



جمهوری اسلامی ایران
معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری

وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرکهای صنعتی استان مازندران

مواقتنامه ، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان

موضوع پیمان: امدات مدول اول تصفیه فانه فاضلاب به ظرفیت ۲۰۰ متر مکعب در روز

محل اجرای پروژه: شهرک صنعتی منصورکنده

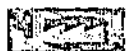
پیمانکار: شرکت بهینه گستر ساری

شماره قرارداد: ۲۱-۵۰۵۴

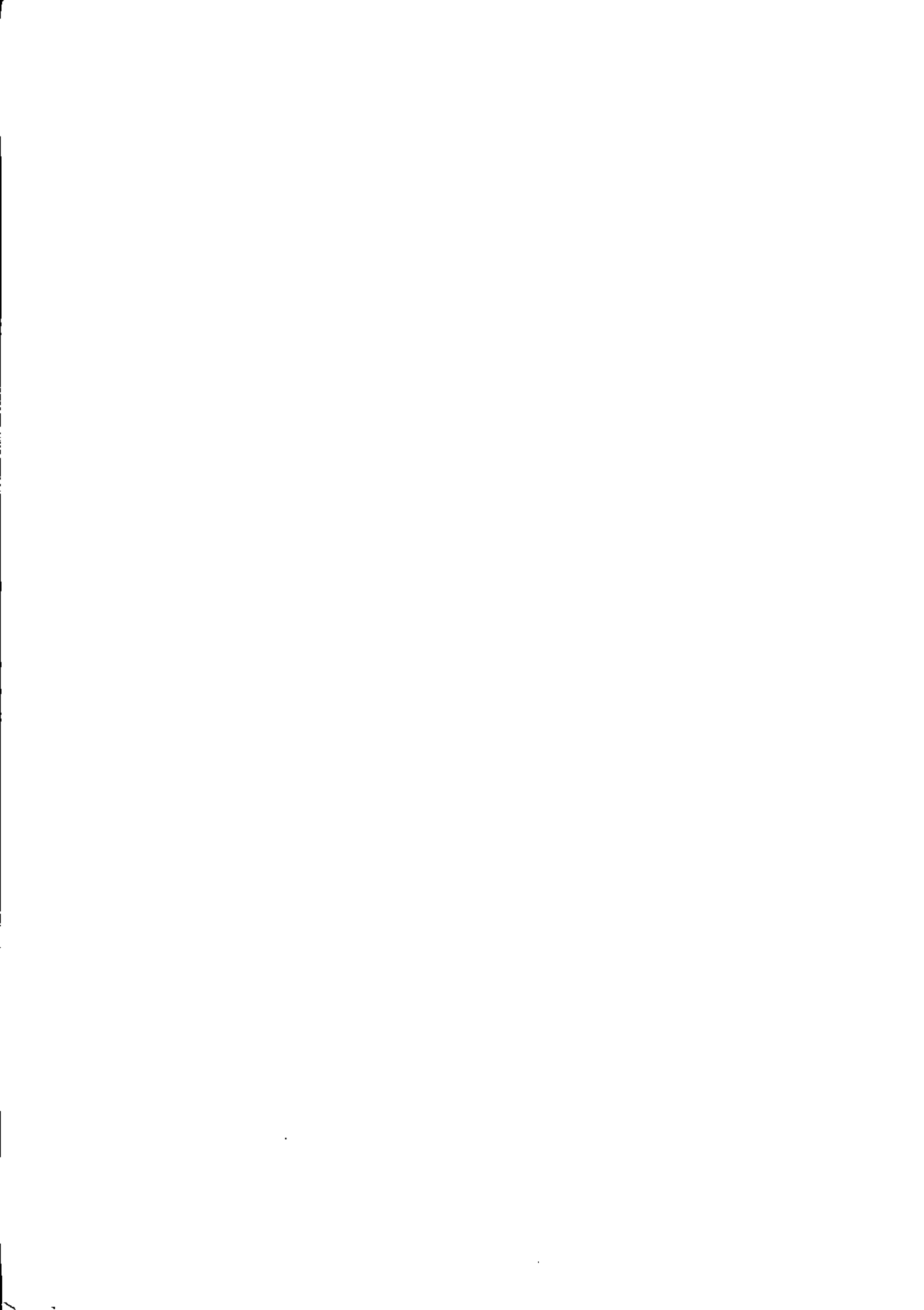
تاریخ قرارداد: ۱۴۰۲/۴/۶

آدرس پیمانکار: ساری- خیابان معلم- نبش رسالت- ساختمان ایمان- طبقه ۵- واحد ۱۷

کدپستی: ۴۷۷۱۶۸۹۶۶۰



شرکت شهرکهای صنعتی مازندران



وزارت صنعت، معدن و تجارت



سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان مازندران

اسناد مناقصه

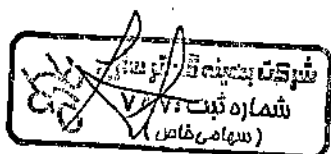
عنوان مناقصه:

احداث مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده به ظرفیت ۲۰۰ متر مکعب در روز

مشاور:

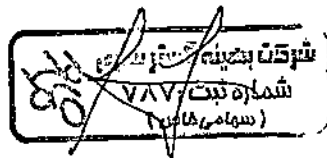


شرکت مهندسی رشاب طرح



بخش اول

دعوت نامه شرکت در مناقصه



دعوت نامه شرکت در مناقصه عمومی

شرکت شهرک های صنعتی مازندران در نظر دارد پروژه احداث مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک

صنعتی منصور کنده به ظرفیت ۲۰۰ متر مکعب در روز را با اعتباری از محل اعتبارات منابع داخلی،

استانی و ملی قابل پرداخت می باشد، به شرح عملیات زیر از طریق مناقصه عمومی به روش PC و به صورت

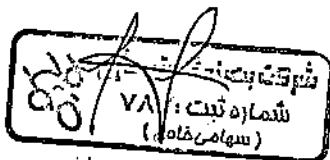
مناقصه عمومی وفق قانون برگزاری مناقصات به شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۸۳/۱۱/۱۷ مجلس شورای اسلامی به پیمانکار

واجد شرایط واگذار نماید. این نامه (دعوت به ارایه پیشنهاد)، نباید به عنوان دعوت برای عقد پیمان تلقی شود. وصول

پیشنهاد ارایه شده، برای مناقصه گزار تعهدی ایجاد نکرده و مناقصه گران حق ادعای خسارت را از مناقصه گزار، نخواهند

داشت. کلیه مراحل برگزاری مناقصه از دریافت اسناد مناقصه تا ارائه پیشنهاد مناقصه گران و بازگشایی پاکت ها از

طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد



(۱) موضوع کار:

- احداث مدول اول تصفیه خانه فاضلاب به ظرفیت ۲۰۰ مترمکعب در روز
- نصب و راه اندازی کلیه تجهیزات تصفیه خانه فاضلاب مدول اول
- بهره برداری آزمایشی به مدت ۳ ماه از مدول اول تصفیه خانه فاضلاب
- بهره برداری و نگهداری ۱۲ ماهه از مدول اول تصفیه خانه فاضلاب پس از دوره بهره برداری آزمایشی

(۲) شرح مختصر کار:

احداث مدول اول تصفیه خانه شامل:

- احداث ساختمان نگهداری، اداری و آزمایشگاه
- اجرای ایستگاه پمپاژ فاضلاب
- اجرای سازه فرآیندی شامل:

۱. مخزن دانه گیر و چربی گیر، متعادل ساز
۲. بی هوازی، هوازی و ته نشینی در دو خط جریان
۳. واحد کلر زنی، مخزن ذخیره پساب و ذخیره لجن

- اجرای تاسیسات فیلترهای شنی
- اجرای ایستگاه پمپاژ پساب
- احداث ساختمان تاسیسات جانبی (پلوتر، دیزل و برق)
- احداث ساختمان دستگاه آبیگری لجن و انبار
- اجرای مخزن دپوی لجن
- اجرای پایپینگ، نصب تاسیسات و تجهیزات مکانیکال، الکتریکال، برق و ابزار دقیق

بهره برداری از سازه های احداث شده

- بهره برداری آزمایشی پس از تحویل موقت به مدت ۳ ماه
- بهره برداری تکمیلی به مدت ۱۲ ماه، پس از بهره برداری آزمایشی

(۳) برآورد هزینه اجرای کار

برآورد تقریبی کل هزینه اجرای پروژه (به عدد) ۲۰۵,۲۹۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (بحروف) **دویست و پنج**

میلیارد و دویست و نود میلیون ریال بر اساس فهارس بهاء پایه ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، تجهیزات

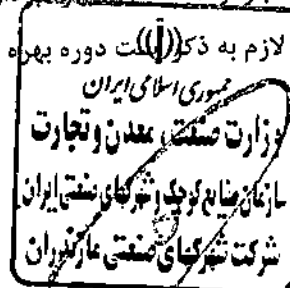
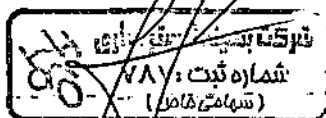
آب و فاضلاب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب، انتقال و توزیع آب روستایی، توزیع نیروی الکتریکی (برق)، برآورد اولیه طرح در سال ۱۴۰۲ می باشد.

(۴) مدت اجرای کار

مدت اجرای کار، از زمان ابلاغ قرارداد و تحویل زمین به مدت ۳۳ ماه شمسی شامل ۲۱ ماه (هجده) ماه (شامل ۱۸ ماه

دوره اجرا و ۳ ماه دوره بهره برداری آزمایشی) و ۱۲ ماه (دوازده) ماه دوره بهره برداری می باشد.

لازم به ذکر است دوره بهره برداری آزمایشی مربوط به دوره اجرا بوده و هزینه ای بابت این دوره پرداخت نمی شود.



(۵) محل اجرای کار

شهرک صنعتی منصورکنده - بابل - جاده بابل به کیاکلا - کیلومتر ۳ - شهرک صنعتی منصورکنده

(۶) کارفرما و دستگاه مناقصه گزار

شرکت شهرک های صنعتی مازندران

آدرس: ساری - بلوار پاسداران - روبروی اداره کل دامپزشکی - تلفن: ۰۱۱-۳۲۲۳۷۴۰۵

(۷) مهندس مشاور

مهندس مشاور رشاب طرح

آدرس: تهران - نارمک - خیابان جانبازان شرقی - پلاک ۴۳۱ - واحد ۱۰ تلفن ۷۶۸۷۲۱۵۳-۰۲۱

(۸) دستگاه نظارت

نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما بر عهده معاونت فنی و مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط زیست و انرژی شرکت شهرکهای صنعتی مازندران به نشانی ساری، بلوار پاسداران کدپستی: ۴۸۱۵۸۱۳۳۸۸ واگذار شده است که باتوجه به مواد ۳۲ و ۳۳ شرایط عمومی، از طریق مشاور نظارت کارگاهی انجام که متعاقباً اعلام می شود.

(۹) تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار

۱- مبلغ تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار (بعدد) ۱۰,۲۶۴,۵۰۰,۰۰۰ (بـحـروف) ده میلیارد و

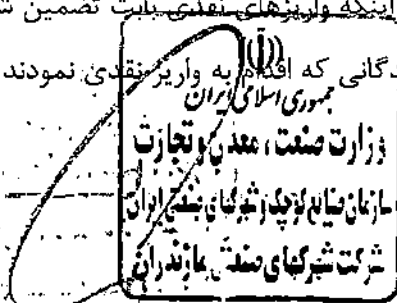
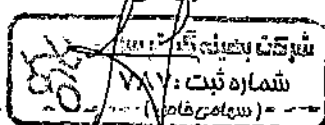
دویست و شصت و چهار میلیون و پانصد هزار ریال است که پیشنهاد دهنده بایستی آنرا برابر مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹/هـ مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ بصورت ضمانتنامه بانکی مطابق با فرم نمونه ضمیمه اسناد با اعتبار سه ماه و قابل تمدید تا سه ماه دیگر و یا یکی از انواع تضامین قابل قبول و قید شده در مصوبه مذکور بنام شرکت شهرکهای صنعتی مازندران ضمیمه پیشنهاد خود ارائه نماید.

تبصره ۱: کلیه قوانین و بخشنامه های معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری در این پیمان حاکم خواهد بود.

مدت اعتبار تضمینات فوق باید سه ماه بوده و برای سه ماه دیگر نیز قابل تمدید باشد و علاوه برآن ضمانتنامه های بانکی باید طبق فرمهای مورد قبول تنظیم شود.

(لازم به ذکر است با توجه به اینکه واریزهای نقدی بابت تضمین شرکت در مناقصه، به حساب خزانه انجام می

پذیرد، آزادسازی تضمین شرکت کنندگانی که اقدام به واریز نقدی نمودند حداقل یکماه به طول می انجامد)



۲- در صورتی که پیشنهاددهنده به عنوان برنده مناقصه مشخص گردد ولی حاضر به امضای قرارداد و یا سپردن ضمانتنامه انجام تعهدات بعد از اعلام کتبی به وی نشود، سپرده یا ضمانتنامه شرکت در فرایند ارجاع کار او مطالبه و ضبط می‌شود و کارفرما می‌تواند با پیشنهاددهنده دوم (در صورت داشتن شرایط لازم) قرارداد منعقد نماید و به همین منظور سپرده یا ضمانتنامه شرکت در فرایند ارجاع کار پیشنهاددهنده مذکور نیز تا موقع امضای قرارداد باید معتبر مانده و نزد کارفرما نگهداری شود، به پیشنهادهای فاقد سپرده یا ضمانتنامه شرکت در فرایند ارجاع کار ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۳- تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار به منظور حصول اطمینان از حسن اجرای مفاد پیشنهاد شرکت در مناقصه و اجرای تعهداتی است که به وسیله پیشنهاددهنده در مورد امضای قرارداد تعهد شده است. سپرده تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار برای مدت اعتبار پیشنهادها بوسیله کارفرما نگهداری خواهد شد در صورت امتناع پیشنهاددهنده از امضای قرارداد و یا سپردن ضمانتنامه حسن انجام تعهدات، وجه تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بوسیله کارفرما مطالبه خواهد شد و پیشنهاددهنده حق هیچگونه ادعایی در این زمینه نخواهد داشت.

۴- در صورتی که تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بصورت ضمانتنامه بانکی باشد باید از یکی از بانکهای معتبر ایرانی و مطابق نمونه پیوست اسناد مناقصه به مبلغ تعیین شده تحویل و تسلیم شود.

۵- تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار پیشنهاددهنده‌ای که در مناقصه برنده شناخته می‌شود تا تاریخ امضاء قرارداد و تسلیم ضمانتنامه انجام تعهدات بوسیله کارفرما نگهداری خواهد شد.

۶- تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار پیشنهاددهنده‌ای که پیشنهاد وی در مرتبه دوم قرار می‌گیرد نیز تا امضای قرارداد نگهداری خواهد شد و پس از آن تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار سایر شرکت کنندگان آزاد می‌گردد.

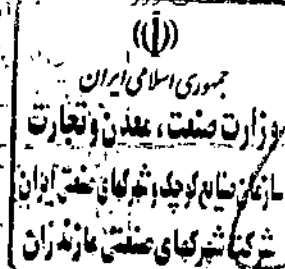
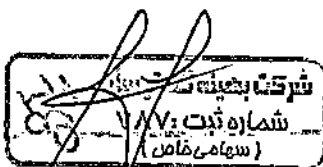
۱۰) تضمین انجام تعهدات

معادل ۵٪ (پنج درصد) مبلغ مورد معامله بصورت ضمانت نامه بانکی و یا وجه نقد (فیش بانکی) به حساب
IR380100004001104106376065 بانک مرکزی و یا بر اساس آیین نامه تضمین برای معاملات دولتی

۱۱) اعتبار پیشنهاد قیمت

اعتبار پیشنهاد قیمت ها باید از هر حیث برای حداقل ۳ ماه (سه ماه) بوده و قابل تمدید تا ۳ ماه دیگر از تاریخ گشایش پاکات از طرف پیشنهاد دهنده تعهد گردد.

۱۲) ضمناً مهلت دریافت اسناد مناقصه از سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۹ تا چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۲/۱۶ از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir بوده و مهلت تحویل اسناد تا پایان ساعت اداری روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۱۸ بوده و تاریخ بازگشایی روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۲/۱۹ ساعت ۸/۳۰ صبح در سالن جلسات شرکت واقع در طبقه اول می‌باشد.



آدرس محل ارائه اسناد: از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir

۱۳) آخرین مهلت تسلیم پیشنهاد

روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۲/۲/۱۸ می باشد.

۱۴) نشانی محل تسلیم اصل ضمانت نامه تا قبل از بازگشایی اسناد مناقصه:

آدرس: ساری - بلوار پاسداران - روبروی اداره کل دامپزشکی - تلفن: ۰۱۱-۳۳۳۴۷۴۰۵

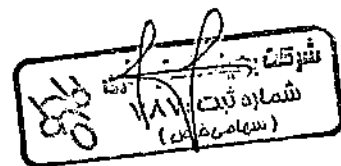
دبیر خانه شرکت شهرک های صنعتی مازندران

تذکر بسیار مهم: تمامی مراحل دریافت و ارسال پیشنهادات و مدارک مناقصه از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir انجام خواهد شد و پیمانکاران متقاضی شرکت در مناقصه حتما باید اصل ضمانت نامه را تا قبل از بازگشایی اسناد مناقصه به دبیرخانه شرکت شهرک های صنعتی مازندران ارائه نمایند.
- کلیه کسورات قانونی به عهده پیمانکار بوده و پیمانکار موظف به ارائه تسویه حساب بیمه و مالیات در انتهای کار خواهد بود.

۱۵) گشایش پاکات

پیشنهادهای واصله در ساعت ۸/۳۰ صبح روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۲/۱۹ در کمیسیون مناقصه باز و خوانده می شود. حضور یک نفر نماینده از طرف هر یک از پیشنهاد دهندگان در جلسه افتتاح پیشنهادات آزاد است. تبصره: بند فوق جهت دعوت از مناقصه گران در جلسه بازگشایی می باشد.

یاسر امینی
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل
(۱)
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



برگ پیشنهاد قیمت:

(ج)

۱. امضاء کننده زیر پس از بررسی و آگاهی کامل و پذیرش تعهد اجراء و مسئولیت در مورد مطالب و مندرجات دعوتنامه شرکت در مناقصه، شرایط مناقصه شرایط خصوصی مناقصه و پیمان مشخصات فنی، نقشه های کلی و تفصیلی اجرایی، فهرست مقادیر و قیمت های برآورد کار، تعهدنامه اجراء و قبول مقررات و اسناد و مدارک عمومی مناقصه و پیمان، تعهدنامه عدم شمول قانون منع مداخله کارمندان در معاملات دولتی و بطور کلی تمامی مدارک **اهدات مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده** پس از بازدید کامل از محل کار و با ابلاغ کامل از جمع شرایط و عوامل موجود از لحاظ انجام کارهای مورد مناقصه پیشنهاد می نمایم که:

۱- عملیات موضوع مناقصه فوق را براساس شرایط و مشخصات مندرج در اسناد و مدارک مناقصه و پیمان

که در مجموع به عدد

ریال

به حروف:

ریال انجام دهم.

۲- چنانچه این پیشنهاد مورد پذیرش قرار گیرد و برنده مناقصه انتخاب شود تعهد می نمایم که:

الف: اسناد و مدارک پیمان را براساس مراتب مندرج در اسناد و مدارک مناقصه امضاء نموده و همراه تضمین انجام تعهدات حداکثر ظرف مدت هفت روز از تاریخ ابلاغ بعنوان برنده مناقصه (به استثنای روزهای تعطیل) و یا تمدید این مهلت از سوی کارفرما تسلیم نمایم.

ب: ظرف مدت مقرر در پیمان، ماشین آلات و تجهیزات لازم را در محل کار مستقر ساخته و شروع بکار نمایم و کلیه کارهای موضوع پیمان را در مدت مندرج در اسناد و مدارک مناقصه به اتمام برسانم.

۳- تایید می نمایم که کلیه ضمائم اسناد و مدارک مناقصه جزء لاینفک این پیشنهاد محسوب می شود.

۴- اطلاع کامل دارد که دستگاه مناقصه گزار الزامی برای واگذاری کار به هر یک از پیشنهادها را ندارد.

۵- تحت عنوان تضمین شرکت در مناقصه و بمنظور تعهد امضاء از پیمان و تسلیم تضمین اجرای تعهد را بنفع کارفرما در پاکت الف تسلیم داشته ام.

تاریخ ۱۴۰۲/۲/ نام پیشنهاد دهنده:

نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده

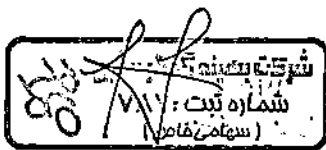
مهر و امضاء پیشنهاد دهنده
شماره ثبت شرکت: ۲۸۷۰
شماره ثبت: ۱۱۱۱۱۱۱۱

وزارت صنعت، معدن و تجارت
معاونت توسعه و همکاری های اقتصادی

(۱)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
معاونت توسعه و همکاری های اقتصادی
معاونت توسعه و همکاری های اقتصادی

بخش دوم

اطلاعات کلی پروژه



۱- مشخصات طرح

طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده به روش فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و مشخصات زیر طراحی شده است. لازم به ذکر است براساس میزان آب مصرفی طرح تصفیه خانه با ظرفیت معادل ۲۰۰ مترمکعب در روز می باشد که مقرر شده است در محل شهرک صنعتی منصور کنده، احداث گردد. ضمناً جزئیات و مشخصات طرح فوق در نقشه و اسناد منضم به پیمان ارائه شده است.

جدول شماره (۱): مبانی کمی و کیفی طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده

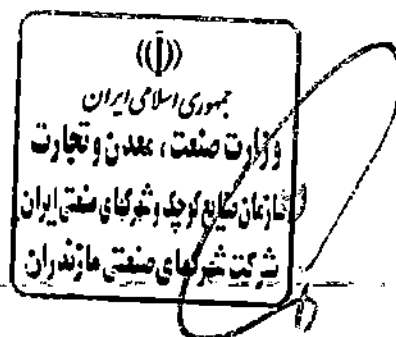
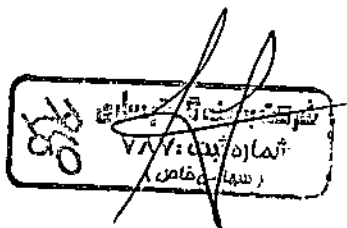
پارامتر	واحد	مقادیر فاضلاب خام ورودی
دبی طراحی مدول اول تصفیه فاضلاب	متر مکعب در روز	۵۰۰۰
غلظت BOD_5 فاضلاب ورودی به تصفیه فاضلاب	میلی گرم در لیتر	۲۰۰۰
غلظت COD ورود به تصفیه فاضلاب	میلی گرم در لیتر	۳۵۰۰
غلظت جامدات معلق (SS) ورودی به تصفیه فاضلاب	میلی گرم در لیتر	۱۰۰۰

۲- مشخصات پساب خروجی از تصفیه خانه

براساس مبانی کمی و کیفی طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده و با توجه به اینکه کاربرد پساب خروجی در آبیاری فضای سبز و تخلیه به آبهای زیرزمینی بوده و مشخصات پساب خروجی از قسمت تصفیه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده مطابق با مشخصات مندرج در جدول زیر می باشد:

جدول شماره (۲): مشخصات پساب خروجی از تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده

پارامتر	واحد	مقادیر
غلظت BOD_5 پساب تصفیه شده	میلی گرم در لیتر	۲۰
غلظت COD پساب تصفیه شده	میلی گرم در لیتر	۶۰
غلظت TSS پساب تصفیه شده	میلی گرم در لیتر	۴۰
تعداد کل کلیفرم پساب تصفیه شده	$MPN/100ml$	۰

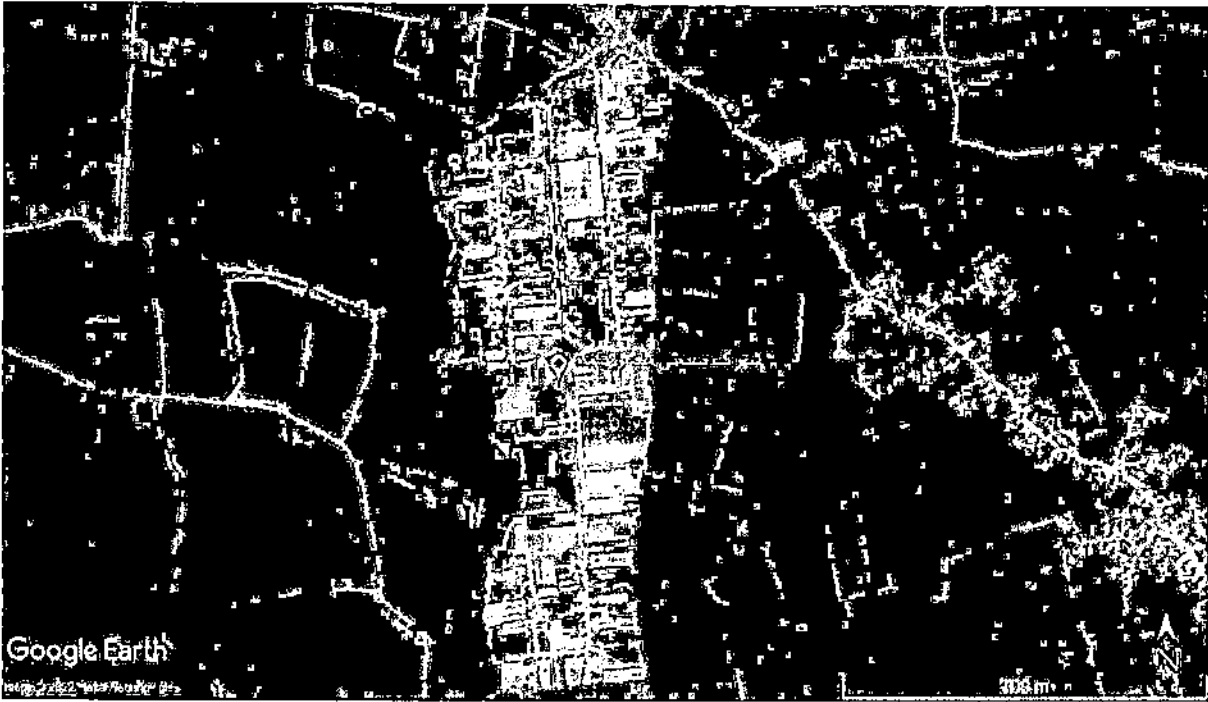


۱- اطلاعات کلی پروژه:

- موقعیت و مشخصات شهرک صنعتی منصورکنده

شهرک صنعتی منصورکنده در روستای منصورکنده شهرستان بابل واقع شده است. کل مساحت شهرک در حدود ۳۸ هکتار می باشد که در حال حاضر ۱۲۹ واحد به متقاضیان واگذار شده که از این تعداد ۱۰۹ واحد به مساحت ۲۷ هکتار به بهره برداری رسیده است.

که در شکل زیر موقعیت شهرک صنعتی منصورکنده نشان داده شده است.



شکل ۱-۱- پلان شهرک صنعتی منصورکنده

۲- شرح مختصر کارها:

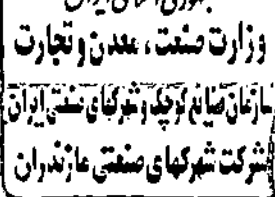
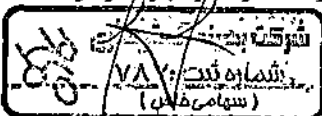
الف- عملیات ساختمانی:

عملیات ساختمانی (سیویل) پروژه شامل عملیات اجرای مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شامل:

احداث کامل ساختمان فرآیندی شامل دانه گیر هوادهی، چربی گیر، متعادل ساز و بی هوازی، هوادهی، ته نشینی، کلرزنی، مخزن ذخیره لجن و مخزن ذخیره پساب که بصورت یک پکیج اجرایی طرح شده است، ایستگاه پمپاژ فاضلاب ایستگاه پمپاژ پساب و همچنین اجرای لوله های ارتباطی ثقلی و تحت فشار و کانال های مربوطه و حوضچه ها بصورت کامل و فونداسیون ها و سازه های جانبی مورد نیاز، تسطیح و محوطه سازی و دیوار و درب پیرامونی طبق نقشه های پیوست.

ب- تأسیسات و تجهیزات مکانیکی:

بررسی و تطابق نقشه های معماری و مکانیکال با نقشه های نصب تجهیزات و ارائه نقشه های ساخت و مونتاژ تجهیزات ساختمانی و فرآیندی و همچنین طرح، تهیه، ساخت، نصب، راه اندازی و بهره برداری کامل از



تأسیسات و تجهیزات مکانیکی تصفیه خانه از بدو تحویل زمین شامل تهیه، حمل مصالح و تجهیزات مکانیکال و الکترومکانیکال و تجهیزات و متعلقات مربوطه بطور کامل و بر اساس مشخصات فنی و اطلاعات مندرج در اسناد و مدارک پیمان. اجرای کامل تأسیسات مکانیکی به طور کامل.

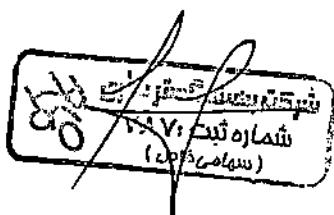
ج- تأسیسات و تجهیزات الکتریکی و سیستم ابزار دقیق:

بررسی و تطابق نقشه های مکانیکال و الکتریکال و فرایندی با وضع موجود همراه با طرح، تهیه، ساخت، بسته بندی، حمل، نصب، راه اندازی و بهره برداری کامل از تأسیسات و تجهیزات برقی و ابزار دقیق تصفیه خانه شامل تأسیسات برقی، تابلوهای مربوطه، کابل گذاری ها با کلیه متعلقات، سیستم کنترل، تأمین لوازم یدکی

د- بهره برداری:

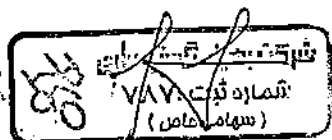
- بهره برداری و راه اندازی آزمایشی سه ماهه از مدول اول تا رسیدن پارامتر های پساب خروجی به حد مجاز
 - راهبری، نگهداری و بهره برداری از مدول اول تصفیه خانه به مدت دوازده ماه
 - اخذ تاییدیه کارفرما و آموزش پرسنل کارفرما بطور کامل
 - پایش از مبدا فاضلاب ورودی و آنالیز عملکرد واحدهای مختلف به منظور افزایش راندمان و بهره وری واحدها با هدف دستیابی به استانداردهای خروجی پساب با حداقل هزینه های نگهداری و بهره برداری
- تذکر مهم:

ضرورت دارد پیشنهاد دهندگان قیمت قبل از ارائه قیمت از محل پروژه بازدید نموده و آیت های ارائه شده در اسناد مناقصه را با وضعیت محل بررسی نمایند و در صورتیکه ابهامی در اجرای کار با مفاد مندرج در مناقصه وجود دارد میبایست موارد را کتبا به کارفرما قبل از پیشنهاد قیمت ارائه نمایند. بدیهی است پس از برگزاری مناقصه و انتخاب پیمانکار، اعلام ابهام از سوی پیمانکار پذیرفته نبوده و رای و نظر کارفرما برای اجرای قرارداد لازم الاجرا می باشد.



بخش سوم

شرایط مناقصه



۱- مقدمه

مناقصه اهدات مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورگنده وفق مفاد قانون برگزاری مناقصات موضوع مصوبه شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۸۳/۱۱/۱۷ مجلس شورای اسلامی بصورت مناقصه عمومی طبق شرایط ذیل برگزار خواهد گردید:

۱-۱- پیمانکار اصلی و طرف قرارداد با کارفرما باید دارای حداقل پایه پنج در رشته آب و یا ابنیه به همراه پنج تأسیسات و تجهیزات به صورت تواما باشد.

۱-۲- مشارکت و هرگونه موافقتنامه همکاری فی مابین پیمانکار اصلی و پیمانکار جزء، موافقتنامه داخلی و مشارکت بین پیمانکاران محسوب گردیده و فقط پیمانکار اصلی طرف قرارداد با کارفرما محسوب و کلیه مسئولیت‌های ناشی از عملیات موضوع پیمان به عهده وی خواهد بود.

۱-۳- پیمانکار اصلی و طرف قرارداد با کارفرما باید بهره‌برداری از تصفیه‌خانه را به مدت سه ماه قبل از تحویل موقت (دوره پیش راه اندازی) متعهد گردد. بدیهی است مدت سه ماه قید شده در توضیحات فوق مربوط به زاه اندازی سیستم و رسیدن به شرایط پایدار و مناسب می باشد که در صورت عدم تامین شرایط مطابق نظر کارفرما این مدت تمدید میگردد

۱-۴- پیمانکار اصلی و طرف قرارداد با کارفرما متعهد به بهره‌برداری از پروژه به مدت ۱۲ (دوازده) ماه پس از تحویل موقت (در دوره تضمین) و بهره برداری آزمایشی سه ماهه و همچنین آموزش کارکنان منتخب کارفرما می باشد.

۲- اسناد مناقصه

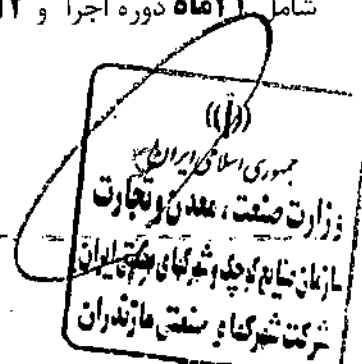
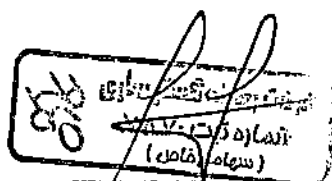
اسناد مناقصه عملیات اهدات مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورگنده به روش PC شامل یک جلد اسناد و فایل نقشه‌های اجرایی بافرمت PDF می‌باشد.

۳- اعتبار طرح

هزینه‌های اجرایی پروژه با تامین اعتبار از محل منابع داخلی و استانی و ملی تامین می گردد در ضمن نوع اعتبارات استانی و ملی مطابق با ضوابط قانون بودجه بصورت اسناد یا نقدی خواهد بود.

۴- مدت اجرای طرح

از زمان ابلاغ قرارداد و تحویل زمین به مدت ۳۳ ماه (بحروف) سی و سه ماه شمسی پیش‌بینی شده است که شامل ۲۱ ماه دوره اجرا و ۱۲ ماه دوره بهره برداری خواهد بود.



۵- برآورد تقریبی هزینه اجرای کار

برآورد تقریبی کل هزینه اجرای کار (بعدد) ۲۰۵،۲۹۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال (بحروف) **دویست و پنج**

میلیارد و دویست و نود میلیون ریال می باشد.

۶- تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار

۱- مبلغ تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار (بعدد) ۱۰،۲۶۴،۵۰۰،۰۰۰ (بحروف) **ده میلیارد و**

دویست و شصت و چهار میلیون و پانصد هزار ریال است که پیشنهاد دهنده بایستی آنرا برابر

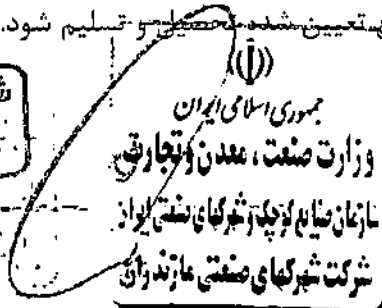
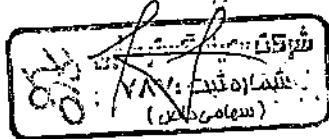
مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹/هـ مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ بصورت ضمانتنامه بانکی مطابق با فرم نمونه ضمیمه اسناد با اعتبار سه ماه و قابل تمدید تا سه ماه دیگر و یا یکی از انواع تضامین قابل قبول و قید شده در مصوبه مذکور بنام شرکت شهرکهای صنعتی مازندران ضمیمه پیشنهاد خود ارائه نماید.

۲- در صورتی که پیشنهاددهنده به عنوان برنده مناقصه مشخص گردد ولی حاضر به امضای قرارداد و یا سپردن ضمانتنامه انجام تعهدات ظرف مدت ده روز از اعلام کتبی به وی نشود، سپرده یا ضمانتنامه شرکت در فرایند ارجاع کار او مطالبه و ضبط می شود و کارفرما می تواند با پیشنهاد دهنده دوم (در صورت داشتن شرایط لازم) قرارداد منعقد نماید و به همین منظور سپرده یا ضمانتنامه شرکت در فرایند ارجاع کار پیشنهاد دهنده مذکور نیز تا موقع امضای قرارداد باید معتبر مانده و نزد کارفرما نگهداری شود، به پیشنهادهای فاقد سپرده یا ضمانتنامه شرکت در فرایند ارجاع کار ترتیب اثر داده نخواهد شد.

ضمناً تمدید مهلت ده روزه به پیمانکار برنده مناقصه در اختیار کارفرما می باشد.

۳- تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار به منظور حصول اطمینان از حسن اجرای مفاد پیشنهاد شرکت در مناقصه و اجرای تعهداتی است که به وسیله پیشنهاد دهنده در مورد امضای قرارداد تعهد شده است. سپرده تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار برای مدت اعتبار پیشنهادها بوسیله کارفرما نگهداری خواهد شد در صورت امتناع پیشنهاد دهنده از امضای قرارداد و یا سپردن ضمانتنامه حسن انجام تعهدات، وجه تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بوسیله کارفرما مطالبه خواهد شد و پیشنهاد دهنده حق هیچگونه ادعایی در این زمینه نخواهد داشت.

۴- در صورتی که تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بصورت ضمانتنامه بانکی باشد باید از یکی از بانکهای معتبر ایرانی و مطابق نمونه پیوست اسناد مناقصه به مبلغ تعیین شده تسلیم شود.



۵- تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار پیشنهاد دهنده‌ای که در مناقصه برنده شناخته می‌شود تا تاریخ امضاء قرارداد و تسلیم ضمانتنامه انجام تعهدات، بوسیله کارفرما نگهداری خواهد شد.

۶- تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار پیشنهاد دهنده‌ای که پیشنهاد وی در مرتبه دوم قرار می‌گیرد نیز تا امضای قرارداد نگهداری خواهد شد و پس از آن تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار سایر شرکت کنندگان آزاد می‌گردد.

۷- محل اجرای پروژه

شهرک صنعتی منصورکنده (استان مازندران شهرک صنعتی منصورکنده - بابل - جاده بابل به کیاکلا -

کیلومتر ۳ - شهرک صنعتی منصورکنده)

۸- کارفرما و دستگاه مناقصه‌گزار

شرکت شهرک‌های صنعتی مازندران

۹- مهندسین مشاور

آدرس: تهران - نارمک - خیابان جانبازان شرقی - پلاک ۴۳۱ - واحد ۱۰ تلفن: ۷۶۸۷۲۱۵۳-۲۱۰

۱۰- طبقه‌بندی مناقصه

مناقصه وفق مفاد قانون برگزاری مناقصات موضوع مصوبه شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۸۳/۱۱/۱۷ مجلس شورای

اسلامی بصورت مناقصه عمومی برگزار می‌شود.

۱۱- تعدیل

شمول تعدیل و آثارش بر این پیمان بشرح مندرج در پیوست ۴ ضمیمه موافقت‌نامه می‌باشد.

۱۲- پرداخت‌ها

نحوه پرداخت هر یک از عملیات موضوع پیمان بشرح مندرج در پیوست ۵ ضمیمه موافقت‌نامه می‌باشد.

۱۳- ترتیب تنظیم پاکات مناقصه

- ترتیب تنظیم پاکات مناقصه

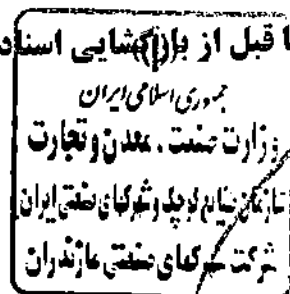
۱۳-۱- کلیه اسناد و مدارک مناقصه برای پیشنهاد دهندگان تنها از طریق سامانه تدارکات

الکترونیکی دولت قابل دریافت بوده و از همین طریق نیز باید به صورت ممهور و تایید شده که محتوی

سه پاکت جداگانه "الف" و "ب" و "ج" در پایگاه می‌باشد بشرح زیر تنظیم و در موعد مقرر بارگذاری

نمایند و همچنین ضمن بارگذاری تصویر ضمانت نامه در آن سامانه پاکت الف حاوی اصل ضمانت نامه را

تا قبل از برپایی اسناد مناقصه به دبیرخانه شرکت شهرک‌های صنعتی مازندران ارسال نمایند.



تبصره مهم:

تمامی روند مناقصه از قبیل دریافت و ارسال پاکات و اسناد تنها از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت انجام شده و پیمانکاران تنها اصل ضمانت نامه را تا قبل از بازگشایی اسناد مناقصه به دبیرخانه شرکت شهرکهای صنعتی مازندران ارسال نمایند.

۱۳-۲- محتوای پاکت "الف" ضمانت نامه شرکت در مناقصه بشرح اشاره شده فوق (ردیف ۶).

۱۳-۳- محتوای پاکت "ب" شامل موارد به شرح زیر:

توجه: پیشنهاد دهنده موظف است کلیه نقشه ها را که به صورت فایل PDF می باشد آلبوم نموده و پس از مهر و امضا به همراه سایر اسناد در سایت بارگذاری نماید.

تبصره بسیار مهم ۱: **ارائه صورت های مالی حسابرسی شده (رعایت مفاد ماده ۲ آیین نامه راهکارهای افزایش ضمانت اجرائی و تقویت حسابرسی موضوع بخشنامه ۲۲۲۶۸ مورخ ۱۳۸۸/۲/۳) که شامل شرکت برنده مناقصه در زمان انعقاد قرارداد می باشد که در صورت برنده شدن، پیمانکار برنده مناقصه ملزم به ارائه آن بوده و در صورت عدم ارائه این اسناد از سوی ایشان انعقاد قرارداد با آن شرکت میسر نمی باشد.**

تبصره بسیار مهم ۲: **در این مناقصه از بخشنامه دستورالعمل تعیین دامنه قیمت های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله ای و دو مرحله ای بر اساس ابلاغیه سازمان برنامه و بودجه به شماره ۹۴/۱۵۸۷۶۴ مورخ ۱۳۹۴/۷/۱۳ استفاده خواهد شد که ذیل توضیحات فهرست بهای سال ۱۴۰۲ نیز در مناقصات لازم الاجرا می باشد.**

- کلیه اسناد و مدارک مناقصه، آلبوم نقشه ها و برآوردها، اطلاعاتیها و ابلاغیه های صادر شده از دستگاه مناقصه گزار مهور به مهر و امضاء شخص / اشخاص تعهدآور پیشنهاد دهنده.

- لیست کامل تجهیزات الکترومکانیکال مورد نیاز همراه با مشخصات فنی و کاتالوگ تجهیزات به تفکیک هر بخش (در دو نسخه). ضمناً لازم است مشخصات فنی تجهیزات در برگه های اطلاعاتی تجهیزات توسط پیمانکار درج گردد و در پاکات ب آورده شود.

- فرم های تکمیل شده مشخصات فنی تجهیزات الکترومکانیکال

- P&ID کامل هر یک از تجهیزات مندرج در اسناد به نحوی که قابل بررسی توسط کارفرما باشد.

- فرم خود اظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده بکار

- برنامه زمان بندی تفصیلی اجرای کار در بخش های مختلف کار

- نمودار تشکیلاتی پیمانکار در دوره ساخت و نصب

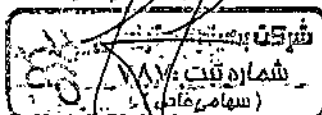
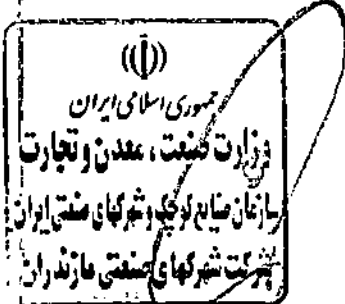
- نمودار تشکیلاتی پیمانکار در دوره بهره برداری شامل کلیه پرسنل مورد نیاز

- پیشنهاد پیمانکار جهت دوره آموزش کادر بهره برداری از تصفیه خانه

- تعهدنامه اجرا و پذیرش کلیه مسئولیت های مندرج در اسناد و مدارک پیمان

- تکمیل فرم بیمه نامه کارها

- رونوشت مصدق اساس نامه و آگهی روزنامه رسمی تأسیس و آخرین تغییرات شرکت پیشنهاد دهنده و پیمانکار جزء



- ارائه رونوشت مصدق شده برابر اصل موافقت نامه های تنظیم شده پیمانکار اصلی و پیمانکار جزء - کپی گواهی صلاحیت برابر اصل شود.

* حداقل شرایط لازم برای حضور پیمانکاران در این مناقصه، دارا بودن پایه ۵ معتبر در رشته **آب یا ابنیه** به همراه دارا بودن پایه ۵ معتبر در رشته **تأسیسات و تجهیزات** به صورت توأما می باشد. لذا مناقصه گرانی که در این مناقصه محدود یک مرحله ای دعوت شده اند، باید شرایط فوق را به صورت توأما دارا باشند.

تذکر مهم : ارائه گواهی صلاحیت ایمنی کار از اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی جزء الزامات برای عقد قرارداد با پیمانکار برنده مناقصه می باشد و اگر پیمانکارانی این گواهینامه را دارا می باشند در پاکت (ب) ارائه نمایند و در صورت برنده شدن و عدم ارائه این گواهینامه انعقاد قرارداد با ایشان مقدور نخواهد بود. ضمناً پیمانکاران نیز باید هزینه های ایمنی کار را، در زمان ارائه پیشنهاد قیمت برای خود لحاظ نمایند.

- ارائه کپی مصدق کارت ملی افراد دارای حق امضاء مجاز و هم چنین ارائه کد اقتصادی و کد کاربری مناقصات و شناسه ملی ج- فرم خود اظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده بکار (در دو نسخه).

لازم به ذکر است تکمیل فرم خود اظهاری به صورت کامل جهت بازگشایی پاکت "ج" الزامیست.

- برنامه زمان بندی تفصیلی اجرای کار در بخش های مختلف کار (در دو نسخه).

- برگ تعهد پیمانکار در مورد عدم شمول قانون منع مداخله در معاملات دولتی مصوبه دی ماه ۱۳۳۷

- تعهد نامه پیشنهاد دهنده در مورد رعایت قانون حداکثر استفاده از توان فنی و مهندسی، تولیدی، صنعتی و

اجرائی کشور مصوب ۱۳۷۵/۱۲/۱۲

- رونوشت مصدق اساس نامه و آگهی روزنامه رسمی ثبت و آخرین آگهی تغییرات شرکت پیشنهاد دهنده دید نیز الزامی است.

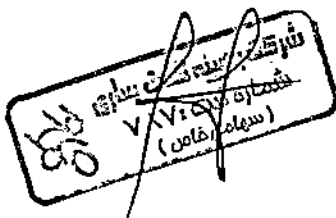
- لیست کامل تجهیزات برقی و مکانیکی مورد نیاز همراه با مشخصات فنی و کاتالوگ تجهیزات به تفکیک هر بخش (در دو نسخه). ضمناً لازم است مشخصات فنی تجهیزات در برگه های اطلاعاتی تجهیزات توسط مناقصه گر درج گردد و در پاکت ب آورده شود.

- استخراج کلیه مشخصات فنی تجهیزات، مطابق کاتالوگ جهت بررسی مدل و مارک انتخابی و درج آنها در یک فرم واحد جهت بررسی تجهیزات الزامیست (دو نسخه) و کلیه شرکت کنندگان موظف به رعایت لیست سازندگان موجود در اسناد (پیوست ۱۵) می باشند.

- P&ID کامل هر یک از تجهیزات مندرج در اسناد به نحویکه قابل بررسی توسط کارفرما باشد.

- لیست جزئیات کامل لوازم یدکی تجهیزات الکترو مکانیکال برای یک دوره ۵ ساله بهره برداری از

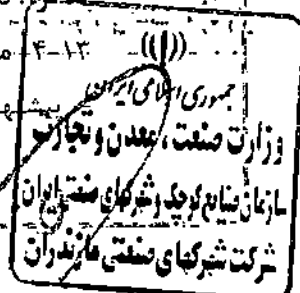
تصفیه خانه



تذکره: در پاکت "ب" نباید هیچ گونه پیشنهاد قیمتی وجود داشته باشد.

محتوای پاکت "ج" شامل پیشنهاد قیمت به شرح زیر:

پیشنهاد قیمت برای اجرای پروژه طبق فرم های مربوطه و شرایط مناقصه.



- ارائه اوراق و جداول مربوط به تجزیه بهای اقلام کار موضوع بخش نامه شماره ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ مورخ ۹۶/۳/۳۱.
- تکمیل و ارائه جدول بخشنامه شماره ۱۰۰/۷۶۵۷۴ مورخ ۱۳۸۷/۰۸/۱۹ بطوری که مبلغ پیشنهادی مناقصه گر با اعمال تمامی ضرایب به ازای هر فصل مشخص شده باشد. ضریب پیشنهادی جزئی برای فصل قید شده باشد.

۱۴- پیشنهاد دهنده باید تمام اسناد و مدارک مناقصه را که در بند ۱۳ ذکر شده بدون تغییر، حذف و یا قرار دادن شرط در آن تکمیل و تنظیم نماید.

۱۵- زمان تسلیم پیشنهاد

ضمناً مهلت دریافت اسناد مناقصه از سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۹ تا چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۲/۶ از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir بوده و مهلت تحویل اسناد تا پایان ساعت اداری روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۲/۲/۱۸ بوده و تاریخ بازگشایی روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۲/۱۹ ساعت ۸/۳۰ صبح در سالن جلسات شرکت واقع در طبقه اول می باشد. آدرس محل ارائه اسناد: از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir

تذکر بسیار مهم: تمامی مراحل دریافت و ارسال پیشنهادات و مدارک مناقصه از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir انجام خواهد شد و پیمانکاران متقاضی شرکت در مناقصه حتماً باید اصل ضمانت نامه را تا قبل از شروع فرآیند بازگشایی اسناد مناقصه به دبیرخانه شرکت شهرکهای صنعتی مازندران ارائه نمایند.

تذکر: حضور یک نفر نماینده مناقصه گر با در دست داشتن معرفی نامه کتبی شرکت متبوع در جلسات بازگشایی

پاکات "الف" و "ب" و "ج" مناقصه بلامانع می باشد.

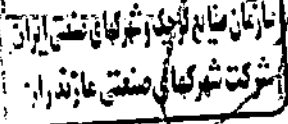
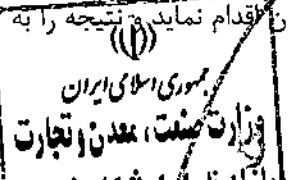
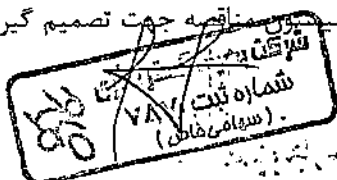
۱۶- اختیارات دستگاه مناقصه گزار

۱. در صورتیکه مبلغ کار مورد مناقصه با در نظر گرفتن کارهایی که اخیراً برنده شده و یا قرارداد منعقد نموده اید و هنوز به معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری اعلام نشده از ظرفیت ارجاع کار و یا تعداد کار مجاز شما تجاوز می نماید مراتب را کتباً به دستگاه مناقصه گزار و دفتر امور مشاوران و پیمانکاران معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی استان اطلاع دهید. مشارکت شما در این مناقصه موکول به تایید دفتر مزبور می باشد

در صورتیکه مراتب فوق را رعایت نکرده و به تسلیم پیشنهاد مبادرت نمایید پیشنهاد شما از درجه اعتبار ساقط است و برای بار اول، مشمول اخطار کتبی و برای بار دوم تا شش ماه و در صورت تکرار تا یکسال از فهرستهای معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری حذف و از ارجاع کارها محروم خواهید گردید.

۲. تمام اسناد مناقصه از جمله این دعوتنامه در (۴) صفحه که باید به مهر و امضای اصل مجاز تعهدآور پیشنهاد دهنده برسد و همراه با پیشنهاد قیمت تسلیم شود.

۳. پس از بازگشایی پاکتهای قیمت چنانچه بررسی قیمتها و تجزیه کنترل میانی آن لازم باشد کمیسیون مناقصه می تواند بررسی آنها را به کمیته فنی بازرگانی ارجاع نماید و کمیته فنی بازرگانی در صورت تایید فنی مدارک و مستندات پیشنهادها نسبت به ارزیابی مالی پیشنهاد پیمانکاران اقدام نماید و نتیجه را به کمیسیون مناقصه جهت تصمیم گیری نهایی اعلام نماید.



۴. دستگاه مناقصه گزار مختار است مناقصه‌گری که مناسب‌ترین قیمت را حائز شده باشد به عنوان برنده اول اعلام نماید.
 ۵. هرگاه اطلاع حاصل شود که پیشنهاد دهندگان باهم تبانی کرده اند، بر اساس دستورالعمل نحوه رسیدگی به تخلفات انتظامی (حرفه ای) پیمانکاران (بخشنامه شماره ۹۲/۴۲۷۸۷ مورخ ۱۳۹۲/۰۵/۲۰ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور) رفتار خواهد شد.

۶. دریافت وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان و میزان پیش پرداخت و نحوه واریز پیش پرداخت پیمان طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹ ه مورخ ۹۴/۹/۲۲ هیات وزیران است.

۷. در صورت عدم رعایت هر یک از موارد فوق کارفرما مجاز به رد پیشنهادات خواهد بود.

۸. کارفرما در این مناقصه بر اساس حداقل سه پیشنهاد قیمت دریافتی مناقصه را قانونی دانسته و در غیر این مناقصه تجدید می شود.

۹. اعتبار قیمت پروژه فوق به مدت ۳ ماه بعد از آخرین روز تسلیم پیشنهاد قیمت می باشد.

۷-۵- به پیشنهاداتی که بعد از موعد مقرر دریافت شود ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۱۷- الزامات و تعهدات پیشنهاد دهنده

۱۷-۱- هریک از پیشنهاد دهندگان که نسبت به مفهوم قسمتی از مشخصات و اسناد مناقصه سؤالی داشته باشند بایستی حداکثر ۷ روز قبل از سررسید زمان ارائه پیشنهاد، مراتب را کتباً از طریق کارفرما و مشاور استفسار نمایند.

۱۷-۲- هرگونه توضیحی یا تجدید نظر یا حذف و اضافه نمودن اسناد و مدارک مناقصه و نحوه تغییر و تصمیم آنها کتباً از سوی دستگاه مناقصه‌گزار اعلام و جزو اسناد و مدارک پیمان منظور خواهد شد.

۱۷-۳- مناقصه‌گزار حق تغییر، اصلاح یا تجدید نظر در اسناد و مشخصات را قبل از انقضای مهلت پیشنهادها برای خود محفوظ میدارد و اگر چنین موردی پیش آید مراتب را به پیشنهاد دهندگان ابلاغ می‌نماید و در صورتی که پیشنهادی قبل از ابلاغ مراتب مزبور تسلیم شده باشد پیشنهاد دهنده حق دارد تقاضای استرداد آن را بنماید. از آنجا که ممکن است تجدید نظر یا اصلاح در اسناد و مشخصات، مستلزم صرف زمان بیشتری برای ارائه پیشنهاد پیمانکار باشد، در این صورت دستگاه مناقصه‌گزار می‌تواند آخرین مهلت دریافت پیشنهادها را با اعلام کتبی به پیشنهاد دهندگان تمدید نموده به نحوی که آنان فرصت کافی برای اصلاح و تجدید نظر داشته باشند.

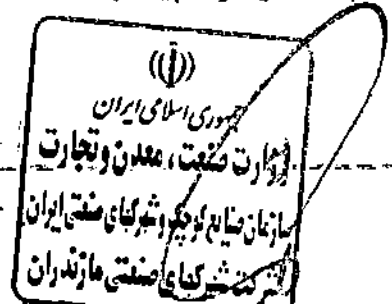
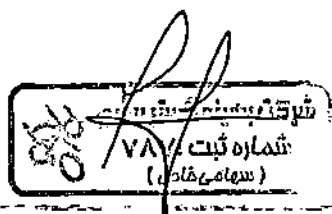
۱۷-۴- رقم پیشنهاد قیمت باید برای کل کار به عدد و حروف در برگ پیشنهاد قیمت نوشته شود.

۱۷-۵- پیشنهاد دهنده موظف است از محل اجرای طرح بازدید و تمامی موارد مورد نیاز را در

پیشنهاد فنی - مالی خود لحاظ نماید.

۱۷-۶- اعتبار پیشنهادها باید از هر حیث برای سه ماه و قابل تمدید تا سه ماه دیگر از تاریخ گشایش

پاکات از طرف پیشنهاد دهنده تعهد گردد.



۷-۱۷- پیشنهاد قیمت نباید بصورت درصد تخفیف و یا اضافه بر روی برآورد مندرج در اسناد مناقصه تسلیم گردد.

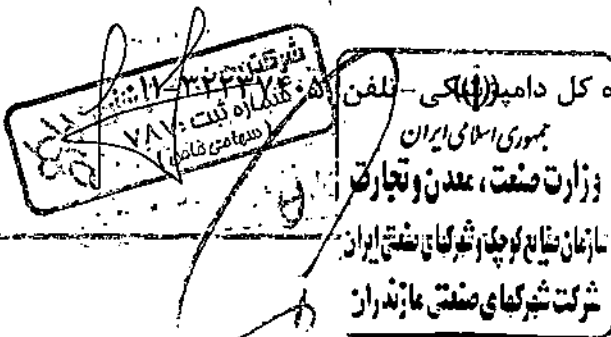
۸-۱۷- برنده مناقصه باید حداکثر تا ۱۰ روز پس از ابلاغ کارفرما به او که تمدید این مهلت نیز در صورت تایید کارفرما می باشد، با سپردن تضمین اجرای تعهدات براساس قیمت پیشنهادی خود به انعقاد پیمان مبادرت نماید که این مهلت با نظر کارفرما قابل تمدید بوده و در غیر این صورت تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بدون هیچ تشریفات قضایی به نفع کارفرما ضبط می شود و حق هیچ گونه اعتراضی ندارد در این صورت نفر دوم برنده مناقصه اعلام می شود و چنان چه او نیز با توجه به موارد یادشده بالا نسبت به انعقاد قرارداد مبادرت ننماید تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار او نیز به نفع کارفرما ضبط می شود و مناقصه تجدید خواهد شد

۹-۱۷- پس از تعیین برنده اول و دوم مناقصه، تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار شرکت کنندگان بعدی بلافاصله مسترد می شود.

۱۰-۱۷- پیشنهاددهنده پس از برنده شدن در مناقصه و وصول دستور کارفرما دایر بر عقد قرارداد، حق انتقال تعهدات ناشی از معامله را بدون موافقت قبلی و کتبی کارفرما به شخص و یا اشخاص حقوقی و یا حقیقی دیگر ندارد و در صورت عدم رعایت مفاد این ماده ضمانتنامه شرکت در مناقصه وی به نفع کارفرما مطالبه خواهد گردید و همچنین در صورتی که پس از عقد قرارداد و قبل از تحویل موقت کار یا کالا و قوف حاصل شود که پیشنهاد دهنده تمام یا قسمت عمده کارها یا کالای موضوع مناقصه خود را بدون داشتن مجوز به شخص حقیقی یا حقوقی دیگر واگذار کرده است و چنانچه با تحقیقات لازم موضوع محرز شود مراتب به مراجع مربوطه منعکس می گردد، و کارفرما مجاز به فسخ قرارداد بر حسب منافع خود و انجام هرگونه اقدام قانونی می باشد.

لازم به ذکر است در صورتی که اختلاف پیشنهاد قیمت نفر دوم مناقصه از پیشنهاد قیمت نفر اول از مبلغ تضمین شرکت در مناقصه بیشتر باشد، تضمین شرکت در مناقصه نفر دوم نیز مسترد می گردد.

۱۱-۱۷- این پیمان شامل تمامی قوانین حاکم بر معاملات دستگاه های دولتی بوده و هر قانونی نیز که بعد از این مناقصه مصوب و ابلاغ گردد و چنانچه از جهت قوانین و مقررات و شرایط شامل این مناقصه و موافقت نامه گردد نیز بر این پیمان حاکم خواهد بود.



نشانی کارفرما: آدرس: ساری - بلوار پاسداران - روبروی اداره کل دامپزشکی - تلفن:

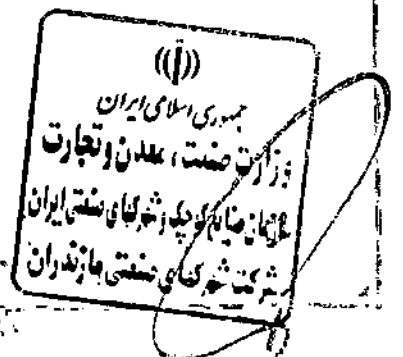
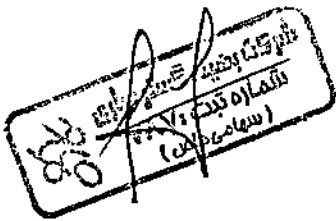
شرکت شهرک‌های صنعتی مازندران

آدرس مشاور کارفرما: تهران - نارمک - خیابان جانبازان شرقی - پلاک ۴۳۱ - واحد ۱۰ تلفن: ۷۶۸۷۲۱۵۳ -

۰۲۱

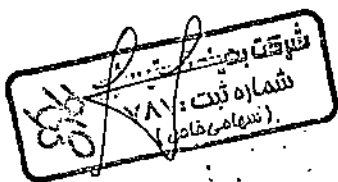
مهر و امضاء نام شرکت پیشنهاددهنده

مهندسین مشاور رشاب طرح



بخش چهارم

نحوه تعیین برنده مناقصه



نحوه تعیین برنده مناقصه

۱- گشایش پاکات

از سوی کمیسیون مناقصه، پاکت‌های پیشنهاد مناقصه‌گران به ترتیب زیر یکی پس از دیگری باز می‌شود:

۱-۱- ابتدا پاکت "الف"، باز خواهد شد. هر گاه محتوای این پاکت وفق شرایط مندرج در اسناد مناقصه کامل نباشد، پیشنهاد مردود تلقی شده و پاکت "ب" و "ج" عیناً به صورت ناگشوده به مناقصه‌گر بازگردانده خواهد شد و در سامانه ستاد ایران نیز پیشنهاد واصله این پیمانکار رد خواهد شد.

۱-۲- هر گاه محتوای پاکت "الف" کامل باشد، پاکت "ب" باز خواهد شد و پس از ارزیابی شکلی آن (ها) توسط کمیسیون مناقصه، و محتویات آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. در صورتی که پاکت "ب" کامل و منطبق با شرایط مندرج در اسناد مناقصه نباشد، در سامانه ستاد ایران نیز پیشنهاد واصله این پیمانکار رد خواهد شد و پاکت "ج" گشوده نخواهد شد.

۱-۳- در صورتی که محتوای پاکت "الف" و "ب" براساس شرایط مندرج در اسناد مناقصه کامل باشد، پاکت "ج" گشوده خواهد شد.

۱-۴- حداکثر، یک نفر نماینده مجاز هر یک از مناقصه‌گران، و همچنین نمایندگان انجمن‌های صنفی مربوط، می‌توانند در جلسه گشایش پاکات حضور یابند،

۱-۵- کمیسیون مناقصه، باید صورت جلسه گشایش پیشنهادها را، شامل فهرست اسامی مناقصه‌گران خریدار اسناد مناقصه، مناقصه‌گران حاضر در جلسه و سایر اطلاعات اعلام شده در جلسه‌ها را تهیه نماید.

۱-۶- پیشنهادهایی که در جلسه‌های گشایش پیشنهادها، گشوده نشده و خوانده نشده‌اند، تحت هیچ شرایطی مورد بررسی مجدد، قرار نخواهند گرفت.

۲- انتخاب برنده:

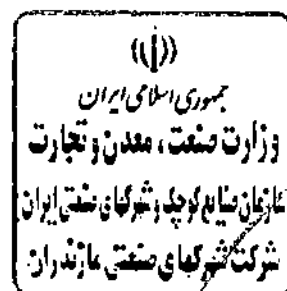
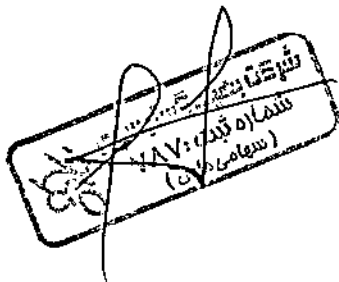
بر اساس شرایط و ضوابط مندرج در قانون برگزاری مناقصات

تبصره مهم: در این مناقصه از بخشنامه دستورالعمل تعیین دامنه قیمت های متناسب پیشنهادی در

مناقصات یک مرحله ای و دو مرحله ای بر اساس ابلاغیه سازمان برنامه و بودجه به شماره ۹۴/۱۵۸۷۶۴

مورخ ۱۳۹۴/۷/۱۳ استفاده خواهد شد که ذیل توضیحات فهرست بهای سال ۱۴۰۲ نیز در مناقصات لازم

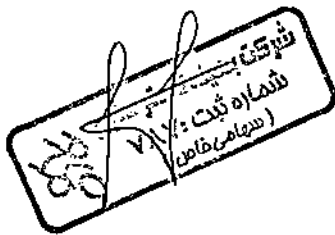
الاجرا می باشد.



بخش پنجم

موافقت نامه، پیوست ها و

شرایط عمومی پیمان



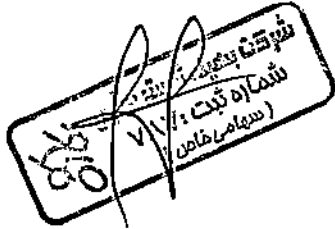
موافقتنامه

موضوع:

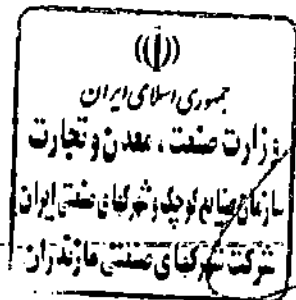
احداث مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده

شماره:.....

تاریخ:.....



Handwritten signature



Handwritten signature

موافقت نامه

به استناد صورتجلسه کمیسیون معاملات این موافقت نامه، همراه با اسناد و مدارک موضوع ماده ۲ آن که مجموعه ای غیرقابل تفکیک است و از این پس قرارداد نامیده می شود، بین شرکت شهرکهای صنعتی استان مازندران به نشانی ساری، بلوار پاسداران به شماره ۹۹۲ مورخ ۱۳۶۴/۹/۲۳ به نمایندگی آقای یاسر امینی به سمت رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل که در این پیمان کارفرما نامیده می شود از یک سو و شرکت بهینه گستر ساری به نشانی ساری- خیابان معلم- نبش رسالت- ساختمان ایمان- طبقه ۵- واحد ۱۷ به شماره ثبت ۷۸۷ دارنده کد اقتصادی به شماره ۴۱۱۳۴۱۹۳۸۱۷۸ و شناسه ملی شرکت ۱۰۷۶۰۳۳۶۹۸۵ به نمایندگی آقای سید جلیل شریفی شورکائی به سمت نائب رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل و کد ملی ۵۸۲۹۲۵۶۸۵۱ (نام پدر: سید عسگری ت ت: ۱۲۵۳/۶/۵ ش ش: ۱۹۹۴ و آقای سید حسن شریفی شورکائی به سمت رئیس هیئت مدیره و کد ملی ۵۸۲۹۵۷۸۱۷۴ ت ت: ۱۳۵۵/۶/۱۱ ش ش: ۶۷۳ که در این پیمان، پیمانکار نامیده می شود، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این پیمان درج شده است، منعقد می گردد.

در این موافقت نامه، کلمات و عبارات ها، دارای همان معانی هستند که در شرایط عمومی و خصوصی پیمان، به آن ها اطلاق شده است.

ماده ۱. موضوع پیمان

عبارت است از تأمین مصالح و تجهیزات، انجام کارهای ساختمان و نصب و راه اندازی و بهره برداری قبل از تحویل موقت و سایر خدمات، به شرح زیر درج شده در پیوست ۱۰، برای مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده به همراه راه اندازی و بهره برداری، واقع در محدوده شهرک صنعتی منصورکنده. شرایط واگذاری حق استفاده از لیسانس از سوی پیمانکار به کارفرما، در موارد لزوم، طبق پیوست ۱۶ است.

ماده ۲. اسناد و مدارک پیمان

اسناد و مدارک زیر در مجموع، پیمان بین کارفرما و پیمانکار را تشکیل می دهند و هر یک، به عنوان جزوی از پیمان محسوب می شوند.

- موافقت نامه

- پیوست ها

- شرایط عمومی

- شرایط خصوصی

- برنامه زمانی کلی

برنامه زمان بندی کلی اجرای کار در اسناد می باشد. پیمانکار موظف است در ارائه برنامه زمان بندی کلی پیشنهادی خود، کلیه فعالیت ها را به تفکیک هر واحد تقسیم بندی نموده و زمان های مورد نیاز هر بخش به انضمام نیروی انسانی و ماشین آلات مورد نیاز عملیات موضوع پیمان را در برنامه زمان بندی کلی لحاظ نماید.

- برنامه زمان بندی تفصیلی

برنامه زمان بندی تفصیلی اجرای کار بایستی حداکثر ۱۵ روز پس از تاریخ تنفیذ پیمان و قبل از شروع کار، منطبق با فرمت مشخص شده در این پیوست توسط پیمانکار تهیه و جهت تصویب به کارفرما ارائه گردد.

(ه) فهرست بها و مقادیر کار

(و) مشخصات فنی (مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی)، دستورالعمل ها و استانداردهای فنی
(ز) نقشه ها.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی و پیمانکاری
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

اسناد تکمیلی که حین اجرای کار و به منظور اجرای پیمان، به پیمانکار ابلاغ می شود یا بین طرفین پیمان مبادله می گردد نیز جزو اسناد و مدارک پیمان به شمار می آید. این اسناد باید در چارچوب اسناد و مدارک پیمان تهیه شود. این اسناد، ممکن است به صورت مشخصات فنی، نقشه، دستور کار و صورت مجلس باشد.

در صورت وجود دوگانگی بین اسناد و مدارک پیمان، موافقت نامه پیمان بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارد. هر گاه دوگانگی مربوط به مشخصات فنی باشد، اولویت به ترتیب با مشخصات فنی خصوصی، نقشه های اجرایی و مشخصات فنی عمومی است و اگر دوگانگی مربوط به بهای کار باشد، فهرست بها، بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارد. هر گاه دوگانگی بین بخش جداول مقادیر مکانیکال منضم به پیمان و مشخصات فنی باشد، اولویت به ترتیب با جداول مکانیکال، مشخصات فنی و نقشه های اجرایی است.

سایر اسناد و مدارکی که در مدت اجرای کار توسط کارفرما به پیمانکار ابلاغ می شود.

ماده ۳. مبلغ پیمان

۱-۳. کارفرما در برابر انجام تعهدات پیمانکار، مبلغ پیمان را که شامل بخش های زیر است، به پیمانکار می پردازد:

- مبلغ ریالی کل پیمان:

(بعده) ۲۴۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال، (بحروف) **دویست و چهل و سه میلیارد** ریال

- مبلغ ارزی پیمان: موضوعیت ندارد

تفکیک مبلغ پیمان، طبق پیوست ۱، است.

ضریب پیمان برابر $۱/۱۸۳۷$ و یا $۱۸/۳۷$ درصد پلوس می باشد.

۱-۲-۳. تغییر کار موضوع ماده ۴۹ شرایط عمومی.

هزینه تغییرات کارها، طبق فهرست بهای درج شده در پیوست ۲، و اندازه گیری تغییرات، محاسبه می شود.

۲-۲-۳. کارهای فهرست بهایی.

در مواردی که بخشی از مبلغ پیمان به صورت ارقام فهرست بهایی باشد، مبلغ پیمان در این بخش از کارها، مبلغ اولیه بوده و مبلغ نهایی آن براساس اندازه گیری کارهای انجام شده طبق پیمان و فهرست بهای واحد کارها (پیوست ۲)، محاسبه می شود.

۳-۲-۳. تعدیل

طبق شرایط عمومی پیمان، تمام مبلغ پیمان مشمول تعدیل باشد.

۴-۳. مبلغ پیمان، شامل تأمین لوازم یدکی دوره های پیش راه اندازی و یک دوره بهره برداری، به شرح پیوست ۱۱، به وسیله پیمانکار است.

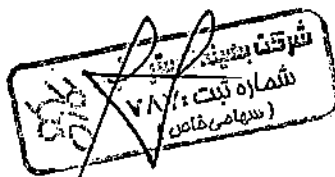
ماده ۴. نحوه پرداخت

۱-۴. پرداخت ها به پیمانکار، طبق پیوست ۵ انجام می شود.

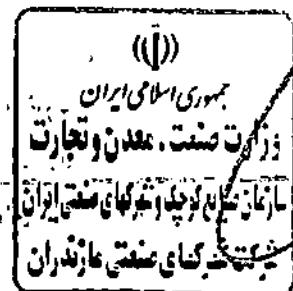
۲-۴. در مواردی که نیاز به گشایش اعتبار ارزی است، نحوه گشایش اعتبار و کاربرگ های مربوط، طبق پیوست ۷

است.

ماده ۵. تاریخ تنفیذ، شروع کار و مدت پیمان



۵۱



۵-۱. تاریخ نافذ شدن پیمان، پس از امضاء و مبادله پیمان و تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات، و بعد از تحقق شرایط زیر است:

- تحویل زمین

- پیمانکار موظف می باشد ظرف مدت یک هفته از تاریخ ابلاغ پیمان جهت تعیین تاریخ تحویل زمین به کارفرما مراجعه نماید.

۵-۲. تاریخ شروع کار

تاریخ شروع کار، تاریخ نخستین صورتمجلس تحویل کارگاه است که پس از مبادله پیمان، تنظیم می شود. پیمانکار متعهد است از تاریخ تعیین شده برای شروع کار، در مدت ۱۰ روز نسبت به تجهیز کارگاه به منظور شروع عملیات موضوع پیمان، اقدام نماید.

۵-۳. مدت پیمان

از زمان ابلاغ قرارداد و تحویل زمین به مدت (عدد) ۳۳ ماه (بحروف) سی و سه ماه شمسی پیش بینی شده است که شامل ۱۸ ماه (هجده) ماه دوره اجرا و ۳ ماه دوره پیش راه اندازی قبل از تحویل موقت و ۱۲ ماه دوره راهبری آزمایشی از تصفیه خانه و راه اندازی و پرورش لجن خواهد بود.

جزئیات مقاطع زمانی قسمت های اصلی کار (MILESTONE) در پیوست ۱۴ مشخص شده است.

تغییرات مدت اجرای کار، تابع ماده ۶۴ شرایط عمومی خواهد بود.

در صورت عدم حصول شرایط تعیین شده ظرف حداکثر ۱۵ روز پس از امضاء و مبادله پیمان و تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات، دو طرف میتوانند در مورد تاریخ نافذ شدن پیمان، توافق کنند. هرگاه پیمانکار در مورد تاریخ نافذ شدن پیمان با کارفرما توافق نکند، تضمینهای تسلیم شده از سوی پیمانکار به روی بازگردانده شده و با او تسویه حساب می گردد.

ماده ۵-۴. خسارت تأخیر در تکمیل به موقع کار

هر گاه به دلیل قصور پیمانکار (ماده ۶۶ شرایط عمومی)، در اتمام طبق برنامه کار یا قسمت های اصلی آن، تأخیر پیش آید، خسارت تأخیر در تکمیل به موقع کار، به میزان تعیین شده در شرایط خصوصی، از پیمانکار وصول می شود. مجموع مبلغ مربوط به این نوع تأخیرها، از ۱۵ درصد مبلغ پیمان بیشتر نمی شود.

ماده ۵-۵. هزینه تسریع کار

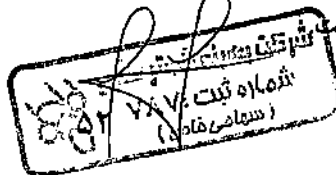
هرگاه پیش از سپری شدن مدت تکمیل کار، پیمانکار کارهای موضوع پیمان را تکمیل کند، به ازای هر روز تسریع کار، به میزان تعیین شده در شرایط خصوصی، هزینه تسریع کار به پیمانکار پرداخت می شود.

ماده ۶. دوره تضمین

حسن انجام عملیات موضوع پیمان، از تاریخ تحویل موقت یا تاریخ دیگری که طبق ماده ۶۰ شرایط عمومی پیمانهای PC تعیین می شود، برای ماه از سوی پیمانکار، تضمین می گردد و طی آن به ترتیب ماده ۶۱ شرایط عمومی پیمانهای PC عمل می شود.

ماده ۷. حد مسئولیت مالی پیمانکار (Maximum Liability)

حداکثر مسئولیت مالی پیمانکار در برابر کارفرما در این پیمان و دوره آن (موضوع ماده ۷۴ شرایط عمومی) طبق مبلغ و مدت تعیین شده در شرایط خصوصی است.



ماده ۸. نظارت بر اجرای کار

نظارت بر اجرای کار و تعهدات پیمانکار از طرف کارفرما توسط معاونت فنی شرکت شهرکهای صنعتی استان مازندران تعیین و به پیمانکار معرفی خواهد گردید.

بدیهی است دستگاه نظارت و پیمانکار علاوه بر سایر مندرجات شرایط عمومی پیمانهای PC، ملزم به رعایت مواد ۵۰ و ۵۱ آن می باشند

حدود اختیارات مشاور کارفرما، در پیوست ۸ بیان شده است.

تذکر: در صورت پدید آمدن اختلاف نظر در رابطه با ماهیت اجرایی نظر اکثریت آراء کمیته سه نفره متشکل از نمایندگان کارفرما، مشاور و پیمانکار ملاک عمل خواهد بود.

ماده ۸- نشانی دو طرف

نشانی کارفرما: ساری، بلوار پاسداران، نبش کوچه گلشن

تلفن: ۰۱۱-۳۳۳۴۷۴۰۵ شماره: ۰۱۱-۳۳۳۴۰۸۲۷ کدپستی: ۴۸۱۵۸۱۳۳۸۸

نشانی پیمانکار: شهرستان جویبار، بخش مرکزی، شهر جویبار، محله کرد محله، کوچه شهید یوسف وظیفه شناس، میدان شهدای گمنام، پلاک ۰، طبقه همکف

تلفن همراه: ۰۹۱۱۱۱۳۸۲۷۸ شماره: کدپستی: ۴۷۷۱۶۸۹۶۶۰



نماینده کارفرما

نام و نام خانوادگی: یاسر امینی

سمت: رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

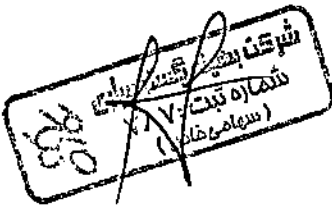
امضاء

نماینده پیمانکار شرکت بهینه گستر ساری

نام و نام خانوادگی: سید حسن شریفی شورکائی

سمت: رئیس هیئت مدیره

امضاء



نیما دارائی

عضو هیئت مدیره

شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

Handwritten signature



Handwritten signature

- ۱- پیوست یک: جدول تفکیک، مبلغ پیمان، برای بخش‌های مختلف کار.
- ۲- پیوست دو: فهرست مقادیر و بهای واحد کارها و نرخ عوامل، برای پیمان‌هایی که بخشی از مبلغ آنها بر مبنای فهرست‌بها محاسبه می‌شود شامل:
 - ۱-۲. فهرست مقادیر و بهای واحد کارها
 - ۲-۲. فهرست‌بهای عوامل (نیروی انسانی و ماشین‌آلات)
 - ۳-۲. متره و برآورد ریالی
 - ۳- پیوست سه: فهرست‌بهای واحد کارهای اضافی و نقصانی و نرخ عوامل، در پیمان‌های مبلغ مقطوع.
 - ۱-۳. فهرست‌بهای واحد کارهای اضافی و یا نقصانی
 - ۲-۳. فهرست‌بهای عوامل (نیروی انسانی و ماشین‌آلات)
 - ۴- پیوست چهار: روش تعدیل
 - ۵- پیوست پنج: پرداخت‌ها
 - ۱-۵. نحوه پرداخت
 - ۲-۵. برنامه زمانی پرداخت‌ها
 - ۶- پیوست شش: بیمه
 - ۱-۶. انواع بیمه نامه‌های در تعهد پیمانکار
 - ۲-۶. انواع بیمه نامه‌های در تعهد کارفرما
 - ۷- پیوست هفت: کاربرگ ضمانت‌نامه‌ها و اعتبار اسنادی
 - ۱-۷. کاربرگ ضمانت‌نامه پیش‌پرداخت
 - ۲-۷. کاربرگ ضمانت‌نامه انجام تعهدات
 - ۳-۷. کاربرگ ضمانت‌نامه استرداد کسور حسن انجام کار
 - ۴-۷. کاربرگ اعتبار اسنادی و ترتیب گشایش اعتبار
 - ۸- پیوست هشت: وظایف و اختیارات مهندس مشاور
 - ۹- پیوست نه: راه‌اندازی و آزمایش عملکردی (COMMISSIONING & PERFORMANCE TEST)
 - ۱-۹. تفکیک وظایف و مسئولیت‌های کارفرما و پیمانکار
 - ۲-۹. ضوابط دستیابی به شرایط قابل قبول عملکردی و میزان مصارف
 - ۳-۹. مواردی از عدم دستیابی کامل به ضوابط عملکردی و میزان مصارف که ناشی از طراحی و مهندسی کارفرما نباشد، تعهدات پیمانکار و اختیارات کارفرما.
 - ۱۰- پیوست ده: شرح کارهای در تعهد پیمانکار
 - ۱-۱۰. شرح کارها و تأمین مصالح و تجهیزات در تعهد پیمانکار
 - ۲-۱۰. بخش‌هایی از خدمات فنی، اجرایی، مصالح و تجهیزات که از داخل کشور باید تأمین شود.
 - ۱۱- پیوست یازده: فهرست عمومی لوازم یدکی و مواد مصرفی و آزمایشگاهی، برای دوران راه‌اندازی و دوره بهره‌برداری

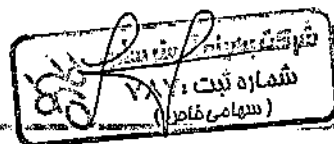
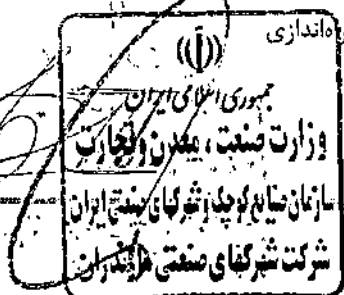
۱۲- پیوست دوازده: انتقال تکنولوژی و آموزش کارکنان کارفرما، به‌وسیله پیمانکار

۱-۱۲. انتقال تکنولوژی

۲-۱۲. آموزش کارکنان کارفرما

۱۳- پیوست سیزده: تعهدات کارفرما در تحویل محل اجرای کار، تأمین مصالح و تجهیزات و انجام کارها.

۱-۱۳. شرح کارها و تأمین مصالح و تجهیزات در تعهد کارفرما، تا مرحله پیش راه‌اندازی



۱۳-۳. شرح کارها و تعهدات کارفرما در مرحله راه اندازی (تأمین خوراک، امکاناتی مانند آب، برق، گاز و...) (Utility). مواد شیمیایی

و...

۱۳-۴. برنامه زمانی تعهدات کارفرما، موضوع بندهای ۱-۱۳ و ۲-۱۳

۱۴- پیوست چهارده: برنامه زمانی کلی اجرای کار

۱۴-۱: برنامه زمانی تحویل نقشه‌ها و اسناد و مدارک مورد نیاز از سوی کارفرما

۱۴-۲. برنامه زمانی کلی اجرای کار

۱۵- پیوست پانزده: فهرست فروشندگان و پیمانکاران دست دوم

(LIST OF VENDORS & SUBCONTRACTORS)

۱۶- پیوست شانزده: لیسانس و شرایط واگذاری حق لیسانس. (در موارد خاصی که دانش فنی برخی کارها و یا تجهیزات تحت

لیسانس باشد)

۱۷- پیوست هفده: اقلامی از کارها، خدمات، تأمین مصالح و تجهیزات، که از محل مبالغ مشروط (SUM PROVISIONAL) به-

وسیله پیمانکار تأمین می‌شود.

۱۸- پیوست هجده: اسناد و مدارک فنی

۱-۱۸ کدها و استانداردها

۲-۱۸. مشخصات فنی

۳-۱۸. نقشه‌ها و سایر اسناد فنی پیمان

۴-۱۸. اسناد و مدارک فنی که در طول اجرای کار به وسیله کارفرما تهیه و به پیمانکار ابلاغ می‌شود.

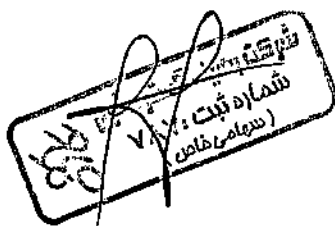
۵-۱۸. اسناد و مدارک فنی که در طول اجرای کار به وسیله پیمانکار تهیه و به تصویب یا اطلاع کارفرما می‌رسد.

۶-۱۸. شمار نسخه و زبان مدارک فنی

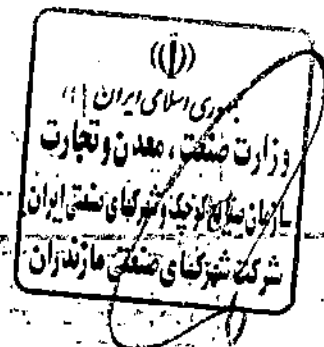
۷-۱۸. فهرست برنامه‌های کامپیوتری مورد نظر کارفرما

۱۹- پیوست نوزده: مراکز بارگیری و تخلیه، حمل و مصالح و تجهیزات، نحوه ارزشیابی محموله، و مشخصات بسته‌بندی

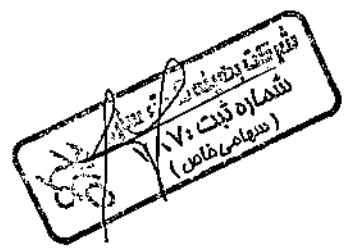
۲۰- پیوست بیست: نحوه گردش کارها



Handwritten signature



۱- پیوست یک: جدول تفکیک، مبلغ پیمان، برای بخش های مختلف کار.
بر اساس اسناد پیوست



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

۲- پیوست دو: فهرست مقادیر و بهای واحد کارها و نرخ عوامل، برای پیمان‌هایی که بخشی از مبلغ آنها بر مبنای فهرست‌بها محاسبه می‌شود شامل:

۱-۲. فهرست مقادیر و بهای واحد کارها

۲-۲. فهرست‌بهای عوامل (نیروی انسانی و ماشین‌آلات)

۱-۲. فهرست مقادیر و بهای واحد کارها

الف) عملیات ساختمانی (سیویل)

کلیه عملیات اجرایی بخش ساختمانی (سیویل) موضوع پیمان براساس فهرست بهای ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، تجهیزات آب و فاضلاب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب، انتقال و توزیع آب روستایی، توزیع نیروی الکتریکی (برق) سال ۱۴۰۲ سازمان برنامه و بودجه کشور برآورد گردیده که مبلغ و کلیه ردیف‌های مربوطه منضم به این اسناد می‌باشد.

ب) تجهیزات برقی و مکانیکی

مبلغ کلیه اقلام و ردیف‌های مربوط به تجهیزات و تاسیسات مکانیکی طبق جداول مقادیر منضم به این اسناد و بر مبنای مشخصات فنی و اجرایی و قیمت‌های مصوب پیشنهادی پیمانکار خواهد بود و مقطوع می‌باشد.

پ) بخش بهره‌برداری، آموزش و تأمین لوازم یدکی و آزمایشگاهی

هزینه خدمات بهره‌برداری، آموزش و لوازم یدکی بر اساس مشخصات و قیمت‌های پیشنهادی مقطوع پیمانکار و منضم به این اسناد می‌باشد.

تبصره: مبلغ مربوط به ردیف‌های "ب" و "پ" مقطوع است و به این مبالغ هیچگونه ضریبی اعم از بالاسری، منطقه‌ای، تجهیز کارگاه و ... تعلق نمی‌گیرد.

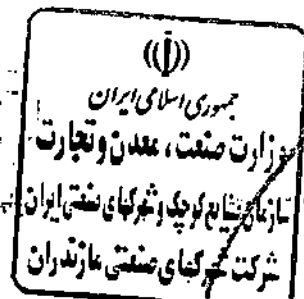
۲-۲. فهرست‌بهای عوامل (نیروی انسانی و ماشین‌آلات)

در بخش‌هایی از عملیات موضوع پیمان که جزء کارهای اضافی یا نقصانی محسوب گردیده (موضوع مفاد پیوست ۳)، و ردیف هزینه آن بخش از عملیات اجرایی در شرح مقادیر پیمان و یا فهرس بهاء وجود نداشته باشد، آنالیز هزینه عملیات فوق با توجه به ماهیت آن (سیویل و ...) براساس هزینه‌های نیروی انسانی، ماشین‌آلات و مصالح تعیین شده در آنالیز بهای پیوست فهرس بهاء مربوطه (با اولویت فهرست‌بهای ابنیه) محاسبه و ملاک توافق خواهد بود.

تقریباً بهای
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهمی خاص)



Handwritten signature



Handwritten signature

۳- پیوست سه: فهرست بهای واحد کارهای اضافی و نقصانی و نرخ عوامل، در پیمان های مبلغ مقطوع.

۱-۳. فهرست بهای واحد کارهای اضافی و یا نقصانی

۲-۳. فهرست بهای عوامل (نیروی انسانی و ماشین آلات)

۱-۳. فهرست بهای واحد کارهای اضافی و یا نقصانی

الف) مبلغ پیمان براساس طرح پیشنهادی مصوب و اسناد و مدارک منضم به پیمان مقطوع می باشد و تغییر مبلغ پیمان صرفاً در چهارچوب مفاد ماده ۴۹ و ۵۶ شرایط عمومی پیمان و مندرجات پیوست حاضر (پیوست شماره ۳) صورت خواهد پذیرفت.

ب) پیمانکار موظف است نسبت به ارائه آنالیز بها کلیه تغییرات موضوع ردیف های فوق پس از ابلاغ کارفرما یا مهندسین مشاور اقدام نماید.

ج) تعدیل آنالیز بهای ردیف هایی که براساس فهرس بها سال ۱۴۰۲ انجام می گردد، مطابق مفاد پیوست شماره ۴ ضمیمه موافقت نامه خواهد بود.

د) تعدیل آن بخش از کارهای ابلاغی به پیمانکار که بر مبنای یکی از دو روش اشاره شده در ردیف ۵۶-۲-۲ شرایط عمومی پیمان محاسبه و توافق گردیده است، پس از اعمال تعدیل معکوس به سال مبنا، مطابق مفاد مندرج در پیوست ۴ ضمیمه موافقت نامه خواهد بود.

۲-۳. فهرست بهای عوامل، نیروی انسانی و ماشین آلات

پیمانکار موظف است جهت تعیین هزینه آن بخش از کارهای جدید ابلاغی به وی که ردیفی برای آن بخش در فهرس بها پیش بینی نشده است، طبق مفاد مندرج در ردیف ۵۶-۲-۲ شرایط عمومی پیمان اقدام نماید.

۴- پیوست چهارم: روش تعدیل

شمول تعدیل و آثار آن در این پیمان به شرح زیر می باشد:

۱) بخش های ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، تجهیزات آب و فاضلاب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب، انتقال و توزیع آب روستایی، توزیع نیروی الکتریکی (برق)

الف) شاخص مبنای تعدیل مطابق بخشنامه شماره ۱۴۰۱/۷۴۱۳۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۸ که آخرین روز مهلت تعیین شده

توسط کارفرما برای تسلیم پیشنهاد قیمت پیمانکار در آن واقع شده است. (شش ماه اسفند ماه سال ۱۴۰۱ می باشد)

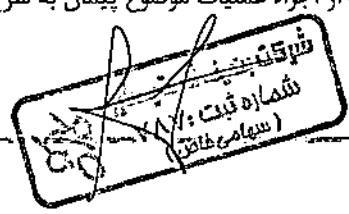
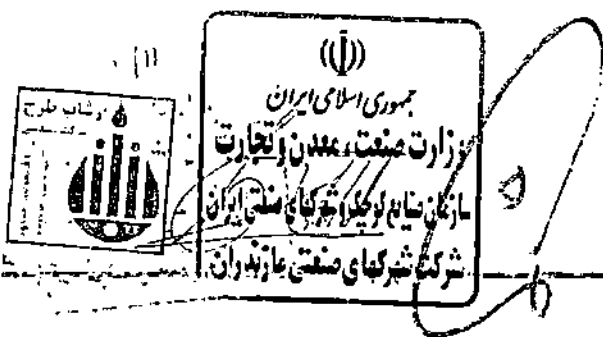
ب) شاخص مبنای پیمان (شش ماه اسفند ماه سال ۱۴۰۱ می باشد)

۳) بخش آموزش پرسنل کارفرما و بهره برداری

الف) قیمت اقلامی از موضوع پیمان که مشتمل بر آموزش پرسنل کارفرما و بهره برداری از تصفیه خانه تکمیلی آب از پساب به همراه کلیه تجهیزات الکترومکانیکال مربوطه، می باشد تحت هیچ شرایطی مشمول تعدیل نخواهد بود.

۵- پیوست پنجم: نحوه پرداخت ها

نحوه پرداخت هر یک از اجزاء عملیات موضوع پیمان به شرح زیر می باشد:



۵-۱. بخش های عملیات ساختمانی، تاسیسات و تجهیزات برقی

الف) پیش پرداخت:

الف-۱- پیش پرداخت بخش های عملیات ساختمانی، تاسیسات و تجهیزات برقی موضوع ردیف های ۱ الی ۳ جدول شماره ۱ پیوست شماره ۱ اسناد طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ هیئت وزیران خواهد بود.
الف-۲- میزان کل پیش پرداخت ۲۰ درصد مبالغ اولیه تعیین شده در بخش های مذکور در قبال اخذ ضمانت نامه بانکی مورد قبول کارفرما خواهد بود.

ب) پرداخت صورت وضعیت های کارکرد

- پرداخت صورت وضعیت های موقت کارکرد ماهیانه بخش های عملیات ساختمانی، تاسیسات و تجهیزات برقی و تاسیسات و تجهیزات مکانیکی موضوع ردیف های ۱ الی ۷ جدول شماره ۱ اسناد، به تفکیک عملیات انجام شده مورد تأیید کارفرما و مهندس مشاور (دستگاه نظارت) و متناسب با درصد پیشرفت کار طبق برنامه تحقق یافته زمان بندی پروژه و مبلغ پیشنهادی مصوب هر بخش از عملیات اجرایی خواهد بود که پس از کسر ۱۰ درصد وجه الضمان حسن انجام کار و همچنین کسر متناسب پیش پرداخت و سایر کسورات قانونی به پیمانکار پرداخت می گردد.

۵-۲. بخش تاسیسات برقی و مکانیکال و الکترومکانیکال و لوازم یدکی (جداول مقادیر منضم به اسناد)

الف) پیش پرداخت

الف-۱- پیش پرداخت این بخش از عملیات موضوع پیمان، ۲۰ درصد از مبلغ اولیه تعیین شده در بخش مکانیکال موضوع ردیف ۹ جدول شماره ۱ پیوست شماره ۱ اسناد، در قبال ضمانت نامه بانکی قابل قبول کارفرما و پس از عقد پیمان و تأیید برنامه زمانی تفصیلی به پیمانکار پرداخت و متناسب با پیشرفت کار، تحقق برنامه زمان بندی و مبالغ صورت وضعیت های هر قسمت تأدیه و مبلغ ضمانت نامه، به تناسب کسر مبلغ پیش پرداخت از محل صورت وضعیت های پیمانکار کاهش داده خواهد شد.

ب) پرداخت صورت وضعیت های موقت کارکرد

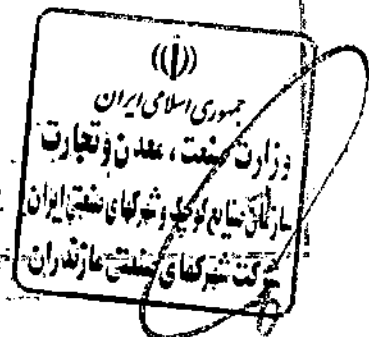
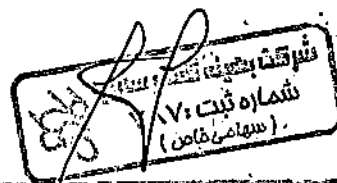
ب-۱- هفتاد درصد هزینه تهیه، ساخت و حمل تجهیزات الکترومکانیکال به انبار کارگاه برابر فهرست مقادیر و قیمت های مربوطه پس از تأیید و تحویل به کارفرما و کسر ۱۰ درصد به عنوان وجه الضمان حسن انجام کار و همچنین کسر متناسب پیش پرداخت و سایر کسورات قانونی به پیمانکار پرداخت می گردد و ۳۰ درصد باقیمانده پس از نصب و راه اندازی تجهیزات مذکور و تأیید آن برابر فهرست مقادیر و قیمت های مربوطه به پیمانکار پرداخت خواهد گردید.

ب-۲- هزینه های مربوط به نصب و راه اندازی تجهیزات الکترومکانیکال برابر با فهرست مقادیر مربوطه متناسب با پیشرفت کار و براساس صورت وضعیت های مصوب کارکرد پس از کسر کسورات ۱۰ درصد به عنوان وجه الضمان حسن انجام کار و همچنین کسر متناسب پیش پرداخت و سایر کسورات قانونی به پیمانکار پرداخت می گردد.

ب-۳- دوره بهره برداری آزمایشی ۳ ماهه از تصفیه خانه در طول مدت اجرا بوده و پس از سپری شدن دوره آزمایشی، دوره بهره برداری اصلی به مدت ۱۲ (دوازده) ماه شروع می گردد. نحوه پرداخت هزینه دوره بهره برداری بصورت ماهانه (یک دوازدهم) در صورت راندمان مناسب و در صورت تأیید کارفرما، متناسب با قیمت پیشنهادی مصوب، پس از کسر ۱۰ درصد به عنوان وجه الضمان حسن انجام کار و سایر کسورات قانونی به پیمانکار پرداخت می گردد.



Handwritten signature of the official.



بدیهی است پس از طی دوره بهره برداری ماهه از تاسیسات فوق الذکر توسط پیمانکار و عدم دستیابی به راندمان مطلوب و استاندارد، پیمانکار موظف به ادامه راهبری تا به استاندارد رسیدن شرایط راهبری و براساس مبانی طراحی به استناد گواهی آزمایشگاه معتمد محیط زیست با امکانات و تعداد نیروهای مشخص بوده و هزینه ای از این بابت به پیمانکار پرداخت نخواهد شد.

۳-۵. بخش آموزش پرسنل کارفرما، و بهره برداری از تصفیه خانه فاضلاب به همراه کلیه تجهیزات الکترومکانیکال

الف) پیش پرداخت

الف-۱- به بخش های آموزش پرسنل کارفرما، و بهره برداری از تاسیسات مذکور، موضوع ردیف های ۹ و ۱۰ جدول شماره ۱ پیوست شماره ۱ اسناد، پیش پرداخت تعلق نخواهد گرفت.

ب) پرداخت صورت وضعیت های موقت کارکرد

ب-۱- صد درصد (۱۰۰٪) هزینه آموزش پرسنل کارفرما پس از اتمام دوره آموزش و تأیید کارفرما، متناسب با قیمت پیشنهادی مصوب و پس از کسر ۱۰ درصد به عنوان وجه الضمان حسن انجام کار و سایر کسورات قانونی به پیمانکار پرداخت می گردد.

۶- پیوست شش: بیمه

۶-۱. انواع بیمه نامه های در تعهد پیمانکار

۶-۲. انواع بیمه نامه های در تعهد کارفرما

۶-۱. انواع بیمه نامه های در تعهد پیمانکار

۶-۱-۱- بیمه حمل مصالح و تجهیزات پروژه، از محل های تولید یا فروش، تا انبارهای کارگاه

۶-۱-۲- بیمه تمام خطر، عمر و نصب برای پوشش هر نوع خسارت به مصالح و تجهیزات مستقر در انبارهای کارگاه و یا محل های ساختمان و نصب برای دوران عملیات ساختمانی و نصب تا تاریخ تحویل موقت.

۶-۱-۳- بیمه مسئولیت، برای پوشش هر نوع خسارت منجر به آسیب دیدگی و یا مرگ کارکنان پیمانکار، کارفرما و کارکنان پیمانکاران دست دوم پیمانکار، و سایر کارکنانی که به نحوی در ارتباط با کارهای موضوع پیمان، دچار حادثه و یا سانحه شوند و همچنین بیمه اشخاص ثالث برای پوشش مسئولیت ناشی از صدمات جانی یا فوت یا زیان و خسارت وارده به اموال در اثر اجرای پیمان.

۶-۱-۴- بیمه ماشین آلات ساختمانی و سایر تسهیلات و تاسیسات مورد نیاز، برای اجرای کارهای ساختمانی و نصب و همچنین بیمه، وسایل نقلیه به پیمانکار و پیمانکاران دست دوم وی، مربوط به کارهای موضوع پیمان.

۶-۲. انواع بیمه نامه های در تعهد کارفرما

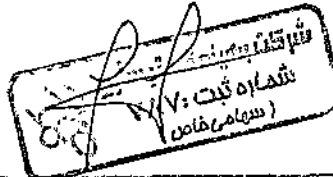
۶-۲-۱- صرفاً بیمه نامه حوادث قهری (جنگ، انقلاب ها و اعتصاب های عمومی، شیوع بیماری های واگیردار، زلزله، سیل و طغیان های غیرعادی، آتش سوزی های دامنه دار و مهارنشده و طوفان).

پیمانکار موظف است نسبت به انجام بیمه نامه ها با هماهنگی و موافقت کارفرما اقدام نماید.



Handwritten signature of the official.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان تبلیغات و روابط عمومی شرکت های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



۷- پیوست هفت: کاربرد ضمانت نامه ها و اعتبار اسنادی

۱-۷. کاربرد ضمانت نامه پیش پرداخت

۲-۷. کاربرد ضمانت نامه انجام تعهدات

۳-۷. کاربرد ضمانت نامه استرداد کسور حسن انجام کار

۴-۷. کاربرد اعتبار اسنادی و ترتیب گشایش اعتبار

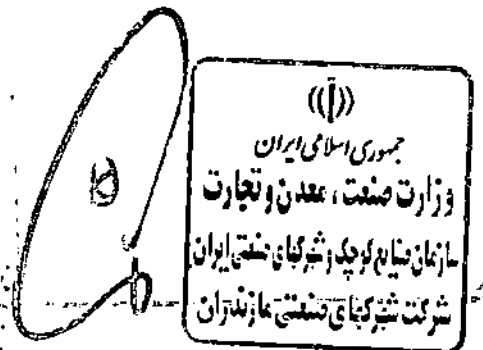
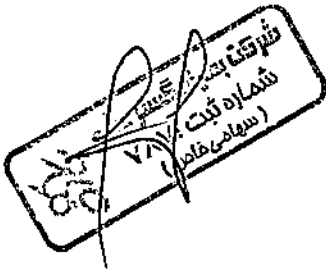
ضمانت پیوست

۵-۷. برگ تعهد پیمانکار در مورد عدم شمول قانون منع مداخله در معاملات دولتی مصوبه دی ماه ۱۳۳۷.

۶-۷. تعهدنامه اجرا و پذیرش کلیه مسئولیت های مندرج در اسناد و مدارک پیمان

۷-۷. نمونه فرم بیمه نامه کارفرما

۸-۷. فرم خوداظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده به کار.



بسمه تعالی
ضمانت نامه شرکت در مناقصه
(نمونه یک)

نظر به اینکه*
مایل است در مناقصه عملیات احداث طرح
به نشانی:
شرکت نماید این **

از*
در مقابل***
ریال تضمین و تعهد می نماید چنانچه****
برای مبلغ

به این **
اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده نامبرده مورد قبول
واقع شده و مشارالیه از امضای پیمان مربوط یا تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات پیمان استنکاف نموده است،
تا میزان
ریال، هر مبلغی را که ***
اولین تقاضای کتبی واصله از سوی ***
بدون اینکه احتیاجی به اثبات استنکاف یا
اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضایی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا حواله کرد ***
بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانت نامه سه ماه است و تا آخر ساعت اداری روز
معتبر می باشد.
این مدت بنا به درخواست کتبی***
است و در صورتی که **
کند و یا*
موجب این تمدید را فراهم نسازد و **

را موافق با تمدید ننماید**
مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در این ضمانت نامه را در وجه یا
حواله کرد***
پرداخت کند.

چنانچه مبلغ این ضمانت نامه در مدت مقرر از سوی ***
مطالبه نشود،
ضمانت نامه در سررسید، خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه مسترد گردد یا مسترد نگردد.

- * عنوان پیمانکار
- ** عنوان بانک یا مؤسسات اعتباری غیر بانکی
- *** عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما
- **** موضوع قرارداد مورد نظر



شماره ثبت: ۱۸۷۰
(سرمایه قانون)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع کوید و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی سازندگان

بسمه تعالی
ضمانت نامه انجام تعهدات
(نمونه دو)

نظر به اینکه*

به نشانی:

اطلاع داده است قصد انعقاد قرارداد ****

به این**

دارد این** از*

را با***

در مقابل***

ریال

برای مبلغ

به منظور انجام تعهداتی که به موجب قرارداد یاد شده به عهده می‌گیرد تضمین و تعهد می‌نماید در صورتی که***

کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانت نامه به

از اجرای هر یک از تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده

اطلاع دهد که*

این**

ریال، هر مبلغی را که***

تخلف ورزیده است، تا میزان

مطالبه کند، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی***

بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، بی‌درنگ در وجه یا حواله کرد*** پردازد.

است و بنا به درخواست کتبی*** -

مدت اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز

واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می-

تواند یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند و یا*

باشد و در صورتی که**

موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند** را حاضر به

تمدید نماید***

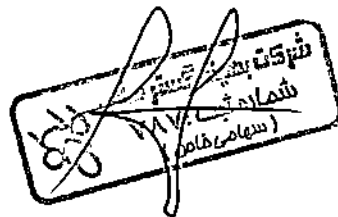
متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد*** پرداخت کند.

* عنوان پیمانکار

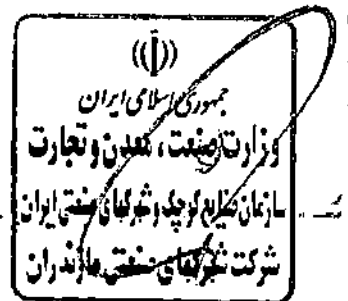
** عنوان بانک یا مؤسسات اعتباری غیربانکی دارای مجوز

*** عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما

**** موضوع قرارداد مورد نظر



Handwritten signature of the contractor.



بسمه تعالی

ضمانت نامه پیش پرداخت

(نمونه سه)

به نشانی:

اطلاع داده است قرارداد ****

نظر به اینکه*

به این**

را با***

منعقد نموده است و قرار است مبلغ

پرداخت شود این**

ریال به عین پیش پرداخت به *

کتاباً به این بانک اطلاع دهد که

متعهد است در صورتی که***

است، هر مبلغی

خواستار بازپرداخت مبلغ پیش پرداخت داده شده به*

تا میزان مانده از مبلغ پیش پرداخت را به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی***

بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و

قضائی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا حواله کرد***

بپردازد.

است و بنا به درخواست کتبی***

اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز

واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست

نتواند یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند

شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که**

موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند**

و یا*

را حاضر به تمدید نماید**

متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا

پرداخت کند.

حواله کرد***

که در آن مبلغ پیش پرداخت واریز شده درج شده

مبلغ این ضمانت نامه بنا به درخواست کتبی*

که باید حداکثر ظرف سی روز از تاریخ تحویل نامه

است، طبق نظر کتبی***

در مورد مبلغ پیش پرداخت واریز شده واصل گردد،

به***

استعلام**

تقلیل داده می شود و در صورت عدم وصول پاسخی از سوی***

اعلام نموده است، تقلیل داده خواهد شد.

ضمانت نامه معادل مبلغی که*

در صورتی که تمام مبلغ این پیش پرداخت به ترتیب تعیین شده در این ضمانت نامه واریز گردد و مبلغ آن به صفر

تقلیل داده شود، این ضمانت نامه خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اهم از اینکه اصل آن به بانک مسترد گردد

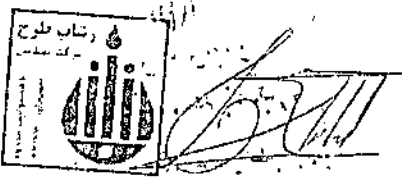
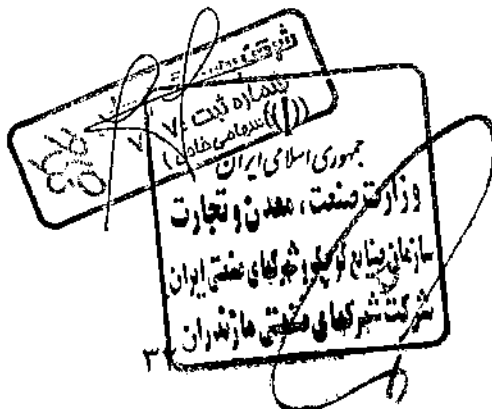
یا مسترد نگردد.

* عنوان پیمانکار

** عنوان بانک یا مؤسسات اعتباری غیربانکی دارای مجوز

*** عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما

**** موضوع قرارداد مورد نظر



بسمه تعالی
ضمانت نامه استرداد حسن انجام کار
(نمونه چهارم)

نظر به اینکه*
به این**
از طرف***

به نشانی:

اطلاع داده است که مقرر است مبلغ

ریال

به عنوان استرداد حسن انجام کار قرارداد***

به*

پرداخت شود، از این رو پس از پرداخت وجه مزبور به حساب*

نزد

این**

این**

متعهد است در صورتی که***

اطلاع دهد

کتاباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانت نامه به این**

که*

از اجرای هر یک از تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است، تا

میزان

ریال، هر مبلغی را که***

مطالبه کند، به محض دریافت

اولین تقاضای کتبی واصله از سوی***

بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهارنامه یا

اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، بی درنگ در وجه

یا حواله کرد***

بپردازد. مدت اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری

است و بنا به درخواست کتبی***

واصله تا قبل از پایان

وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی

که**

نتواند یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را قبل از انقضای آن

تمدید کند و یا*

موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند**

را حاضر به تمدید نماید**

متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد

باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد***

پرداخت کند.

* عنوان پیمانکار

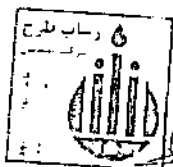
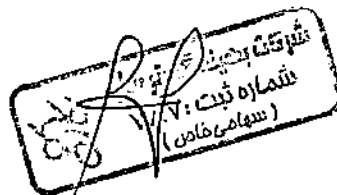
*

** عنوان بانک یا مؤسسات اعتباری غیربانکی دارای مجوز

**

*** عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما

**** موضوع قرارداد مورد نظر



Handwritten signature



قانون منع مداخله در معاملات دولتی

مصوب ۲۲ دی ماه ۱۳۳۷

ماده اول- از تاریخ تصویب این قانون اشخاص زیر:

- ۱- نخست‌وزیر- وزیران- معاونین و نمایندگان مجلس
- ۲- مشاور - استانداران - فرمانداران کل- شهرداران و نمایندگان ساکن شهر
- ۳- کارکنان و صاحب تخصصان کشوری و لشکری و شهرداری‌ها و دستگاه‌های وابسته به آنها
- ۴- کارکنان و هر سازمان یا بنگاه یا شرکت یا بانک یا هر مؤسسه دیگری که اکثریت سهام یا اکثریت منافع یا مدیریت یا اداره کردن یا نظارت آن متعلق به دولت و یا شهرداری‌ها و یا دستگاه‌های وابسته به آنها باشد.
- ۵- اشخاصی که به نحوی از انحاء از خزانه دولت یا مجلس یا مؤسسات مذکور در بالا حقوق یا مقرری یا حق الزحمه یا پاداش و یا امثال آن به طور مستمر (به استثنای حقوق بازنشستگی و وظیفه و مستمر قانونی) دریافت می‌دارند.
- ۶- مدیران و کارکنان دستگاه‌های خیریه‌ای که از دولت یا از شهرداری‌ها کمک مستمر دریافت می‌دارند.
- ۷- شرکت‌ها و مؤسساتی که ۵٪ یا بیشتر سهام یا سرمایه یا منافع آن متعلق به یک نفر از اشخاص مذکور در فوق یا ۲۰٪ یا بیشتر سهام یا سرمایه یا منافع آن متعلق به چند نفر از اشخاص مذکور در فوق باشد و یا اینکه نظارت و یا مدیریت و یا اداره و یا بازرسی مؤسسات مذکور یا سهام‌دار به استثنای شرکت‌ها و مؤسساتی که تعداد صاحبان سهام آن یکصد و پنجاه نفر و یا بیشتر باشد مشروط بر این که هیچ یک از اشخاص مذکور پنج درصد از کل آن را نداشته و نظارت یا مدیریت یا اداره و یا بازرسی آن با اشخاص مذکور در فوق نباشد.
- ۸- شرکت‌هایی که اکثریت سهام یا سرمایه یا منافع آنها متعلق به شرکت‌های مندرج در بند ۷ باشد نمی‌توانند (اعم از اینکه در مقابل خدمتی که انجام می‌دهند حقوق یا مالی دریافت دارند یا آنکه آن خدمت را به طور افتخاری و رایگان انجام دهند) در معاملات یا داوری در دعاوی با دولت یا مجلس یا شهرداری‌ها یا دستگاه‌های وابسته به آنها و یا مؤسسات مذکور در بند ۴ و ۶ این ماده شرکت نمایند اعم از اینکه دعاوی مزبور در مراجع قانونی مطرح شده یا نشده باشد (به استثنای معاملاتی که قبل از تصویب این قانون قرارداد آن منعقد شده باشد).
- تبصره ۱- پدر و مادر و برادر و خواهر و زن یا شوهر و اولاد بلافضل و عروس و داماد اشخاص مندرج در این قانون و همچنین شرکت‌ها و مؤسساتی که اقربای فوق‌الذکر به نحو مندرج در بند ۷ و ۸ در آن سهام یا دارای سمت معاونت یا مدیریت باشند نمی‌توانند با وزارتخانه‌ها و یا بانک‌ها و یا شهرداری‌ها و وارد معامله شوند.
- تبصره ۲- شرکت‌های تعاونی کارمندان مؤسسات مذکور در این ماده در امور مربوط به تعاون از مقررات این قانون مستثنی خواهند بود.

تبصره ۳- منظور از معاملات مندرج در این ماده عبارت است از:

- ۱- اکتشاف و استخراج و بهره‌برداری (به استثنای معادن طبقه اول مندرج در قانون معادن و همچنین نمک طعام که معادن مذکور در ملک شخصی آنها واقع است).
 - ۲- مقاطعه کاری (به استثنای معاملات محصولات کشاورزی ولو آنکه از طریق مقاطعه انجام شود).
 - ۳- حق‌العمل کاری
 - ۴- قرارداد نقشه‌برداری و قرارداد نقشه‌کشی و نظارت در اجرای آن.
 - ۵- قرارداد مطالعات و مشاوران فنی و مالی و حقوقی
 - ۶- شرکت در مزایده و مناقضه و فروش‌هایی که باید طبق قانون محاسبات عمومی با مناقضه و یا مزایده انجام شود هر چند به موجب قوانین دیگر از مناقضه و مزایده استثناء شده باشد.
 - تبصره ۴- معاملات اجتناس و کالاهای انحصاری دولت و امور مطبوعاتی دولت و شهرداری‌ها از موضوع این قانون مستثنی است.
- ماده دوم : اشخاصی که بر خلاف مقررات ماده فوق شخصاً و یا به نام و یا واسطه اشخاص دیگر مبادرت به انجام معامله نمایند و یا به عنوان داوری در دعاوی فوق‌الاشعار شرکت کنند و همچنین هر یک از مستخدمین دولتی (اعم از کشوری و لشکری) و سایر اشخاص مذکور در ماده فوق در هر رتبه و درجه و مقامی که باشند هرگاه بر خلاف مقررات این قانون عمل نمایند به حبس مجرد درجه دو، از دو تا چهار سال محکوم خواهند شد و همچنین مجازات برای مسئولین شرکت‌ها و مؤسسات مذکور در بند ۷ و ۸ ماده اول که با علم و اطلاع بستگی و ارتباط خود و یا شرکاء را در موقع تنظیم قرارداد و انجام معامله اظهار نمایند نیز مقرر است و معاملات مزبور باطل بوده و متخلف شخصاً و در صورت تعدد متعاقباً مسئول پرداخت خساراتی ناشی از آن معامله یا داوری و ابطال آن می‌باشند.
- تبصره: کارمندان مشمول ماده اول که بر اثر اجرای این قانون مایل به ادامه خدمت دولتی نباشند، بازنشسته محسوب و در صورتی که مشمول مقررات بازنشستگی نباشند، کسور بازنشستگی پرداختی دفعتاً واحده به آنان پرداخت می‌شود.
- ماده سوم : از تاریخ تصویب این قانون هیچیک از نمایندگان مجلس در دوره نمایندگی حق قبول وکالت در محاکم و مراجع دادگستری ندارند ولی دعاوی و وکالت‌هایی که قبل از تصویب این قانون قبول کرده‌اند بقوت خود باقی است.
- ماده چهارم : دولت مأمور اجرای این قانون می‌باشد.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی هازندران

شماره ثبت: ۷۱۸
(سهامی خاص)

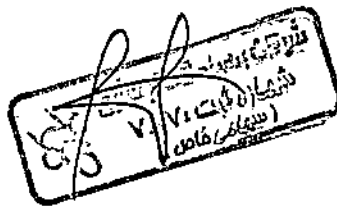
تعهدنامه پیشنهاددهنده درمورد عدم مشمول قانونی منع مداخله کارمندان
در معاملات دولتی مورخ ۱۳۳۷/۱۰/۲۲

مربوط به مناقصه: عملیات احداث مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده
این پیشنهاد دهنده با امضاء زیر این ورقه بدین وسیله تأیید می نماید که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون منع مداخله کارمندان دولت در معاملات دولت مصوب دی ماه ۱۳۳۷ نمی باشد و چنانچه خلاف این موضوع باثبات برسد، کارفرما یا مناقصه گزار حق دارد که پیشنهاد ارائه شده برای مناقصه فوق را مردود و تضمین شرکت در مناقصه فوق را مردود و تضمین شرکت در مناقصه را ضبط نماید.
همچنین قبول و تأیید می گردد که هر گاه این پیشنهاد دهنده برنده مناقصه فوق تشخیص داده شود و به عنوان پیمانکار؛ پیمان مربوط را امضاء نماید و خلاف اظهارات فوق در خلال مدت پیمان (تا تحویل موقت) باثبات برسد یا چنانچه افرادی را که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون فوق هستند در این پیمان سهیم و ذینفع نماید و یا قسمتی از کار را به آنها محول کند کارفرما حق خواهد داشت که قرارداد را فسخ و ضمانت نامه انجام تعهدات پیمانکار را ضبط و خسارات وارده در اثر فسخ پیمان و تأخیر اجرای کار را از اموال او اخذ نماید. تعیین میزان خسارت وارده به تشخیص کارفرما می باشد.

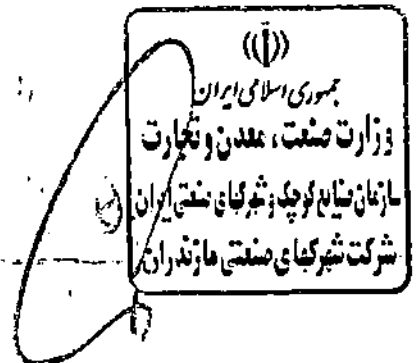
این پیشنهاد دهنده متعهد می شود چنانچه در حین اجرای پیمان به دلیل تغییرات و یا انتصابات در دستگاه دولت مشمول قانون مزبور گردد مراتب را بلافاصله به اطلاع کارفرما برساند تا طبق مقررات به پیمان خاتمه داده شود، بدیهی است چنانچه این پیشنهاددهنده مراتب فوق را بلافاصله با اطلاع نرساند نه تنها کارفرما حق دارد پیمان را فسخ نموده و ضمانت نامه های مربوطه را ضبط نماید بلکه خسارات ناشی از فسخ پیمان و یا تأخیر در اجرای کار را نیز بنا به تشخیص خود از اموال این پیشنهاد دهنده وصول خواهد نمود.
مضافاً این که پیشنهاد دهنده، اعلام می دارد بر مجازات های مترتب بر متخلفین از قانون فوق آگاهی کامل دارد و در صورت تخلف مستحق مجازات های مربوطه می باشد.

تاریخ: 1402 / 04 / نام پیشنهاد دهنده:

نام و نام خانوادگی و امضای مجاز تمهیدآور و مهر پیشنهاد دهنده



Handwritten signature of the official.



تعهد نامه اجرا و پذیرش مسئولیت های ناشی از مقررات و اسناد و مدارک

عمومی مناقصه و پیمان

- مربوط به مناقصه: عملیات احداث طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده
- الف- بدین وسیله تأیید می نماید که مهر و امضاء مجاز این پیشنهاد دهنده در آخر این اوراق نشان دهنده اطلاع کامل این پیشنهاد دهنده از متن قوانین، مصوبات، آئین نامه ها، دستورالعمل ها، بخش نامه ها و به طور کلی اسناد و مدارک نامبرده شده در بند ج زیر می باشد.
- ب - همچنین بدین وسیله تأیید می نماید که اسناد و مدارک موضوع زیر نیز جزو اسناد و مدارک این مناقصه و پیمان است و متن و مفاد و ترتیبات مقرر شده در آنها در ارتباط با این مناقصه و پیمان مورد قبول این پیشنهاد دهنده تقبل و تعهد می شود.
- ج - فهرست مقررات و اسناد و مدارک عمومی مناقصه و پیمان.
- ۱- آئین نامه تعیین برنده مناقصه مصوب خرداد ماه ۱۳۵۲ و اصلاحات بعدی آن.
 - ۲- آئین نامه تضمین برای معاملات دولتی (بخش نامه شماره ۴۲۹۵۶/ت/۲۸۴۹۳ هـ مورخ ۸۲/۰۸/۱۱).
 - ۳- آئین نامه و مقررات حفاظتی کارگاه های ساختمانی.
 - ۴- ماده ۱۲۷ قانون مجازات عمومی در مورد حفظ آثار مذهبی یا ملی یا تاریخی.
 - ۵- آئین نامه اجرائی تبصره ۶۶ قانون بودجه سال ۱۳۶۶ کل کشور در مورد نحوه بهره برداری از معائن شن و مله.
 - ۶- نمونه پیمان و شرایط عمومی پیمان.
 - ۷- دستورالعمل نحوه واگذاری کار تأسیساتی همراه کار ساختمانی (بخش نامه شماره ۴۳۶۶-۵۸۹/۵-۱ مورخ ۱۳۶۸/۱۰/۲۱ و شماره ۱۰۲۸-۴۹۱۶/۵۴-۱ مورخ ۶۹/۰۴/۱۰ سازمان برنامه و بودجه)
 - ۸- دستورالعمل محاسبه آهن مصرفی مورد نیاز طرح های عمرانی (بخش نامه شماره ۱۶۱۰/۶/۵۴/۶۷۷۰-۱ مورخ ۱۳۶۰/۱۲/۱۳ سازمان برنامه و بودجه).
 - ۹- دستورالعمل مقدر سیمان مصرفی مورد نیاز طرح های عمرانی (بخش نامه شماره ۶۳۹/۵۴/۴۹۴۰-۱ مورخ ۱۳۶۰/۰۸/۲۴ سازمان برنامه و بودجه).
 - ۱۰- دستورالعمل تعدیل آحاد بهای پیمان های پیمانکاری (بخش نامه شماره ۱۰۱/۱۲۳۰۷۳ مورخ ۸۲/۰۹/۱۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور).
 - ۱۱- بخش نامه های شماره ۱۶۳۰۰/۵۴/۵۵۵۰-۱ مورخ ۱۳۶۲/۱۲/۲۲ و شماره ۶۷۷۲/۵۴/۲۸۰۰ مورخ ۶۴/۶/۲۸ و شماره ۷۷۵۰/۵۴/۳۲۰۰ مورخ ۶۴/۰۷/۲۲ و شماره ۱۸۷۰/۱۵۴-۴۲۴۳-۱ مورخ ۶۹/۱۲/۰۵ سازمان برنامه و بودجه و ضمائم آن راجع به حق بیمه کارکنان شاغل در طرح های عمرانی (موضوع مصوبات جلسات ۱۲۹ و ۱۴۳ شورای عالی تأمین اجتماعی). این بخش نامه صرفاً در مورد کارهایی که با قیمت های پایه و از محل اعتبارات عمرانی انجام می شود نافذ است.
 - ۱۲- مشخصات فنی عمومی کارهای نشریه شماره ۵۵ سازمان برنامه و بودجه.
 - ۱۳- بخش نامه شماره ۱۲۱۹۱۹/۵۴/۵۲۰۰-۱ مورخ ۱۳۶۴/۱۱/۱۷ سازمان برنامه و بودجه در مورد نحوه پرداخت ارزش قبل از استخراج مصالح معدنی مصرفی در طرح های عمرانی.
 - ۱۴- بخش نامه شماره ۵-۵۴/۱۶۰۵ مورخ ۱۳۵۹/۰۲/۲۴ سازمان برنامه و بودجه و فرم قرارداد کارفرمایان و کارگران جهت کار معین در کارگاه های ساختمانی، تأسیساتی، راه سازی.
 - ۱۵- بخش نامه های شماره ۱۱-۸۲/۵۴/۵۰۹۰ مورخ ۱۳۶۰/۰۹/۰۲ و شماره ۵۱۸۸/۵۴/۱۳۰۰ مورخ ۶۱/۰۴/۰۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در مورد نحوه محاسبه میزان تأخیرات مجاز حاصل از تأخیر در پرداخت صورت وضعیت ها.
 - ۱۶- بخش نامه شماره ۴۰۱۱/۵۴/۱۱۱۵-۱ مورخ ۱۳۶۰/۰۲/۲۶ سازمان برنامه و بودجه راجع به موارد تغییر محدودیت ده درصد برای کارهای با قیمت جدید موضوع تبصره ذیل ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان.
 - ۱۷- بخش نامه شماره ۱-۳۳۳۵/۵۴/۱۱۱۰ مورخ ۱۳۵۹/۰۳/۲۷ سازمان برنامه و بودجه راجع به منظور نمودن کلیه ضرایب پیمان در مصالح پیمانکار.
 - ۱۸- بخش نامه شماره ۱-۱۴۷۰/۵-۵۴/۶۰۰ مورخ ۱۳۵۹/۰۲/۲۳ در مورد نحوه تحویل موقت تدریجی کار.
 - ۱۹- بخش نامه شماره ۱۷۵۷۶/د/۴۵۰۷ مورخ ۵۵/۱۲/۲۸ سازمان برنامه و بودجه در مورد بیمه کارها موضوع بند ب ماده ۳۱ شرایط عمومی پیمان.
 - ۲۰- سایر مقررات جاری که به هر نحو در ارتباط با این مناقصه و پیمان و اجرای آن می باشد.

نام پیشنهاد دهنده :

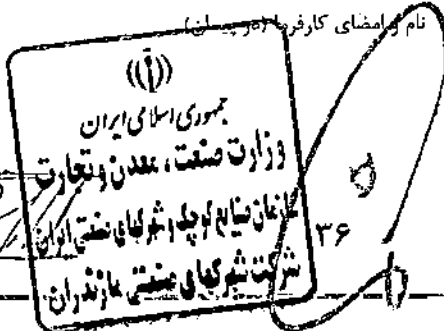
تاریخ : / /

نام و نام خانوادگی و امضای مجاز تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده :

مراتب مشروح در این فرم در ارتباط با تکالیف و وظایف و اختیارات و مسئولیت های ناشی از این پیمان و مناقصه مورد تأیید و قبول این مناقصه گزار و کارفرما نیز بوده و در این مناقصه و پیمان بدان عمل خواهد شد.

نام و امضای کارفرما (مستقیم)

نام و امضای مناقصه گزار (مناقصه)



بسمه تعالی

نمونه فرم بیمه‌نامه کارها

موضوع مناقصه: عملیات احداث طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورانزده

این پیشنهاد دهنده با امضاء زیر این ورقه بدین وسیله تأیید می‌نماید که چنانچه به‌عنوان برنده مناقصه فوق انتخاب گردد در موقع عقد قرارداد آن قسمت از عملیات موضوع قرارداد مناقصه مزبور را به طوری که در شرایط مناقصه و ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان پیش‌بینی شده است در مقابل خطرات احتمالی مربوط به اجرای عملیات نزد یکی از شرکت‌های بیمه بصورت استعلاام قیمت از شرکت‌های بیمه (حداقل سه بیمه‌گذار) مورد قبول کارفرما بشرح جدول زیر بیمه نماید.

عملیات موضوع بیمه	حوادث موضوع بیمه	مبلغ کل مورد بیمه	هزینه بیمه

ضمناً تأیید می‌نماید که جدول فوق‌الذکر با اطلاع کامل از نرخ بیمه و فرانشیز و غیره تکمیل و در پاکت ب تسلیم شده است.

همچنین تأیید می‌شود در موقع مبادله قرارداد بیمه‌نامه مربوطه تنظیم و تسلیم گردد و چنانچه بعلت تشریفات بیمه یا هر علت دیگر این امر میسر نشود تا حداکثر سه ماه پس از مبادله قرارداد مکلف به تسلیم بیمه‌نامه مربوط بوده و در صورت تأخیر آنگاه دستگاه اجرایی مطابق ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان راساً در این مورد اقدام خواهد نمود و البته چنانچه در این خلال حوادث سوئی پیش آمد نماید که به عملیات انجام شده آسیب وارد نماید این پیشنهاد دهنده مسئول خسارات ناشی می‌باشد.

تاریخ: / 04 / 1402 نام پیشنهاد دهنده
نام، نام خانوادگی و امضاء مجاز تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده:



Handwritten signature of the contractor.



فرم خوداظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده بکار

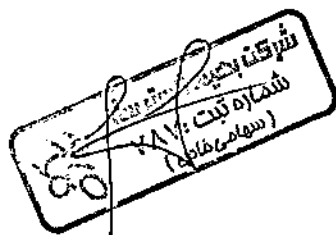
مطابق ماده ۱۸ آیین نامه ارجاع کار در جهت رعایت ظرفیت‌های اجرایی، امضاء کننده زیر متعهد می‌گردد در تاریخ برای مشارکت در مناقصه پروژه عملیات احداث طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور کنده کارهای در دست اجرا و یا کارهایی که اخیراً برنده شده است به شرح زیر می‌باشد و با آگاهی از ظرفیت‌های اجرایی پایه و رشته مربوط از نظر مبلغ و تعداد کار مجاز در دست اجرا، ظرفیت آماده بکار لازم برای شرکت در مناقصه و عقد قرارداد پروژه مذکور را با مبلغ تعیین شده دارا می‌باشم.

ردیف	نام پروژه	رشته کار	نام دستگاه اجرایی طرف قرارداد	مبلغ قرارداد	مبلغ کارکرد قرارداد	ظرفیت پایه در رشته	مانده ظرفیت

چنانچه سازمان سازمان برنامه و بودجه کشور ظرفیت آماده بکار مذکور را تأیید ننماید مسئولیت تأخیر در اجرای پروژه بعهده پیمانکار بوده است و مطابق با دستورالعمل رسیدگی به تخلفات ناشی از عدم رعایت ضوابط ارجاع کار با این شرکت رفتار می‌گردد.
تاریخ:

این برگ جزء لاینفک اسناد مناقصه بوده و باید ضمیمه برگ پیشنهاد قیمت، به پیمانکار تحویل گردد و پس از تکمیل شدن آن توسط پیمانکار پیشنهاد دهنده، در پاکت (ب) قبل از افتتاح پیشنهاد مورد بررسی قرار گرفته و به همراه اسناد و مدارک مورد نیاز به سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال گردد.

مهر و امضا پیشنهاد دهنده



Handwritten signature of an official, likely from the Ministry of Energy and Water Resources.



۸- پیوست هشت: وظایف و اختیارات مهندسین مشاور

وظایف و اختیارات مهندس مشاور وفق مندرجات بخش نامه‌های شماره ۵۴/۹۷۷-۱۰۲/۱۲۹۵ مورخ ۷۹/۰۳/۱۱ و ۱۰۰/۶۳۲۱۹ مورخ ۸۶/۰۵/۰۷ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور می‌باشد.

۹- پیوست نه: راه‌اندازی و آزمایش عملکرد (COMMISSIONING & PERFORMANCE TEST) و بهره‌برداری.

۱-۹. شرح خدمات بهره‌برداری از تصفیه‌خانه

۲-۹. دستورالعمل بهره‌برداری از تصفیه‌خانه

۳-۹. تعهدات پیمانکار و اختیارات کارفرما

۹-۱. شرح خدمات بهره‌برداری از تصفیه‌سپاب

وظایف عمومی پیمانکار عبارتند از:

- بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری از تصفیه‌خانه طبق دستورالعمل‌های قرارداد و دستگاه نظارت
- تأمین و تهیه نیروی انسانی، ابزار و تجهیزات کار و ... جهت شروع کار و تجهیز کارگاه و تحویل‌گیری سایت موضوع قرارداد حداکثر ظرف یک ماه بعد از تاریخ عقد قرارداد
- تحویل‌گیری سایت موضوع پیمان با تهیه و تنظیم صورتجلسه‌ای با نمایندگان کارفرما حداکثر ظرف یک هفته بعد از تاریخ عقد قرارداد
- انجام عملیات خدمات تصفیه‌سپاب شامل نظافت ساختمانها، تاسیسات اصلی و جانبی و... و اهتمام در انجام آن بطور صحیح و اصولی

• پایش عدم ورود فاضلاب‌های خارج از حد استاندارد پالایش تصفیه‌خانه

۹-۱-۱- برنامه‌ریزی و برنامه زمانبندی

پیمانکار موظف و متعهد است حداکثر ظرف یک هفته بعد از تاریخ عقد پیمان، گزارش برنامه راه‌اندازی و بهره‌برداری پیش‌بینی شده خود را به دستگاه نظارت کارفرما تحویل نماید و بلافاصله پس از تأیید دستگاه نظارت شروع به کار نماید. این برنامه باید تعیین‌کننده خط مشی کلی و جزئی پیمانکار در امر مدیریت بهره‌برداری و نگهداری تصفیه‌سپاب بوده و باید به گونه‌ای تنظیم شود که دستگاه نظارت در هر برهه‌ای از زمان بتواند پیشرفتها و تاخیرات را در کمترین مدت ممکنه بررسی نماید تا در مواقع اضطرار و فوریت و نیاز به جابجایی فعالیتها، این جابجایی‌ها بر سایر واحدها و امور تأثیر منفی نگذارد.

۹-۱-۲- تشریح فرآیند

پیمانکار موظف است در ابتدا شرح کلیه پروسه‌هایی که در هر واحد عملیاتی و فرآیند انجام می‌گیرد را از جوانب مختلف تصفیه شامل فرآیندی، تأسیساتی، مکانیکی، برقی و هیدرولیکی و همچنین در کل پروسه و در ارتباط با سایر واحدها ارائه نماید. در این بخش همچنین ارائه دیاگرام هیدرولیکی و موازنه جرمی واحدها به طور کامل و جامع و در ارتباط با سایر واحدها ضروری است.

۹-۱-۳- معرفی واحدهای مختلف تصفیه‌خانه

این بخش شامل موارد زیر است:

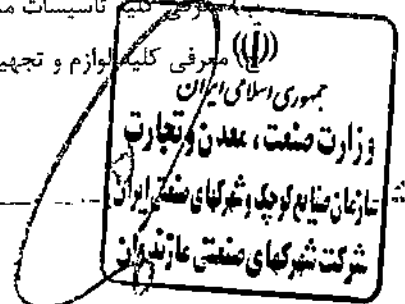
الف) معرفی ابعاد و احجام واحدهای مختلف

ب) معرفی کلیه تاسیسات مکانیکی

ج) معرفی کلیه لوازم و تجهیزات برقی



مهره‌های رسمی و امضاء شده
شماره سند: ۷۰
(شماره سند)

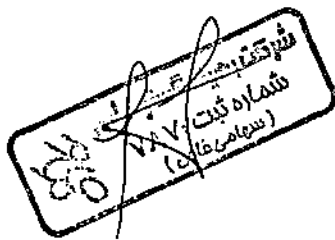


د) تهیه شناسنامه کامل و جامع برای هر واحد تصفیه پساب (شامل مشخصات فرآیندی، تأسیساتی و...) منظور از معرفی تأسیسات هر واحد ارائه مشخصات کامل فنی تجهیزات، کاتالوگ‌های مربوطه و دستورالعمل نگهداری و تعمیرات و سرویس تجهیزات می‌باشد.

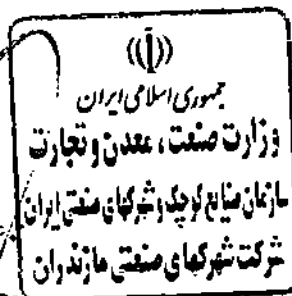
۴-۱-۹- نیروی انسانی

پیمانکار متعهد و موظف است نیروی انسانی لازم برای اداره موضوع پیمان را به تعداد مورد نیاز (بسته به ظرفیت و اندازه تصفیه خانه- به شرح ذیل) به گونه‌ای که کلیه نیازهای کاری کارفرما را با رعایت حداقل نیروهای مورد نیاز که در ذیل پیش بینی شده، تامین نماید. شایان ذکر است در صورت تشخیص دستگاه نظارت در خصوص عدم صلاحیت اخلاقی یا کاری پرسنل پیمانکار و اعلام موضوع با ذکر دلایل لازم، پیمانکار موظف است حداکثر ظرف دو هفته نسبت به جایگزینی پرسنل مورد نظر اقدام لازم را انجام دهد. پیمانکار موظف است مدارک و اسناد هویت، تحصیلی و سوابق کار پرسنل خود به شرح فوق و یک نسخه از قرارداد کار فیما بین خود و پرسنل مربوطه را به کارفرما ارائه دهد. کلیه پرسنل پیمانکار از نظر صلاحیت فنی و اخلاقی می‌بایست مورد تایید کارفرما قرار گیرد. کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال حقوق و مزایای ماهیانه قانونی و خسارات ناشی از کار کارگران و پرسنل پیمانکار ندارد و پیمانکار موظف است در مورد پرسنل خود مطابق و ضوابط و مقررات قانونی عمل نماید.

لازم به یادآوری است که حضور کلیه پرسنل فوق در ساعات تعیین شده در تصفیه‌خانه الزامی بوده و در صورت مراجعه ناظر و عدم حضور غیر موجه پرسنل به پیمانکار جرایم مطابق نظر کارفرما لحاظ خواهد شد.



Handwritten signature



افرادی که برای دوره بهره برداری می بایست در تصفیه خانه حضور داشته باشند عبارتند از:

ردیف	عنوان	تعداد	روز	شب	مشخصات نیروی انسانی
۱	مهندس نگهداشت و سرپرست راهبری تصفیه خانه و مسئول آزمایشگاه	۱ نفر	✓	✗	دارای مدرک لیسانس یا فوق لیسانس در یکی از رشته های مهندسی آب و فاضلاب، بهداشت محیط یا شیمی و آشنایی کامل به سیستم تصفیه فاضلاب حداقل ۵ سال سابقه کار مفید مرتبط با نگهداری و راهبری سیستم های تصفیه فاضلاب، مسلط به انجام آزمایشات روزانه و دوره ای آب و فاضلاب
۲	تکنسین مکانیک (۱۵ روز در ماه)	۱ نفر	✓	✗	با دیپلم ترجیحا فنی و تجربه حداقل ۳ سال کار مفید مرتبط با سیستم های تصفیه آب یا فاضلاب و مسلط به تعمیرات مکانیکی
۳	تکنسین برق (۱۵ روز در ماه)	۱ نفر	✓	✗	با دیپلم ترجیحا فنی و تجربه حداقل ۳ سال کار مفید مرتبط با سیستم های تصفیه آب یا فاضلاب و مسلط به تعمیرات برقی
۴	اپراتور (۲ نفر برای شیفت روز و ۱ نفر شیفت شب)	۳ نفر	✓	✓	جهت انجام تعمیرات عمومی و امور نگهداری (فضای سبز محوطه، رفع گرفتگی خطوط جمع آوری و انتقال فاضلاب و سرویسهای بهداشتی، کمک به انجام کارهای تعمیراتی و نمونه برداری به مهندسین و تکنسین های تصفیه خانه و ...)
۵	کارگر ساده (۱ نفر برای شیفت روز و ۱ نفر شیفت شب)	۲ نفر	✓	✓	جهت نظافت محوطه تصفیه خانه و نگهداری فضای سبز محوطه و کمک به اپراتورهای تصفیه خانه و نگهداری از تصفیه خانه

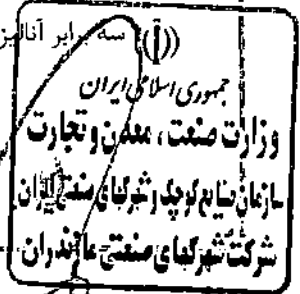
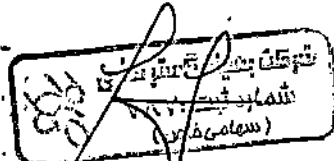
- مهندس نگهداری از تاسیسات تصفیه خانه فاضلاب و سرپرست راهبری تصفیه خانه و مسئول آزمایشگاه میبایست در طول هفته به صورت روزانه و تمام وقت (در روزهای جمعه و تعطیل رسمی بصورت آنکال) برای بررسی و کنترل شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب، شناسایی و برخورد قانونی با واحدهای صنعتی آلاینده و متخلف مستقر در شهرک و راهبری تصفیه خانه (با عوامل در اختیار خود و هماهنگی مدیریت شهرک) در محل کار حضور داشته باشد.
- تکنسین ها و اپراتورها و کارگران ساده (نگهبان) به صورت شیفت امور راهبری تصفیه خانه فاضلاب را انجام می دهند به نحوی که در شیفت روز پنج (۵) نفر و شیفت شب (۲) نفر در محل تصفیه خانه فاضلاب حضور خواهند داشت.
- چنانچه جهت اجرای تعهدات پیمانکار لازم باشد در روزهای جمعه و تعطیل رسمی یا بعد از ساعت کار اداری مهندس نگهداشت و مسئول آزمایشگاه تصفیه خانه در محل کار حضور داشته باشد، این فرد موظف است به تعهدات خود عمل نماید.
- با عنایت به بکارگیری نیروهای متخصص (اعم از تکنسین برق و مکانیک و اپراتورها) توسط پیمانکار، کلیه تعمیرات و تعویض اتصالات، شیرالات و لوله های ارتباطی و همچنین رفع گرفتگی و انسداد لوله ها و کلکتورهای فرآیندی و ارتباطی برعهده پیمانکار بوده و کارفرما هیچگونه هزینه ای جهت انجام خدمات یاد شده به صورت جداگانه پرداخت نخواهد کرد.

جرائم:

- چنانچه پیمانکار در دوره بهره برداری نتواند تعداد کارگران خود را طبق قرارداد آماده به کار نگهدارد به ازای هر روز و یک کارگر مبلغی (۱) سه برابر آنالیز پیشنهادی پیمانکار به ازای هر نفر/ روز از مطالبات پیمانکار در آن ماه کسر می گردد.



Handwritten signature of an official.



- طرفین قرارداد موافقت نمودند چنانچه هر روز قسمتی از اجرای برنامه در تصفیه خانه فاضلاب توسط پیمانکار انجام نگردد و یا تعللی در امر انجام موضوع مورد پیمان مشاهده شود شرکت مجاز خواهد بود بار اول (یک پنجم) از حق الزحمه ماهانه و بار دوم (یک دوم) از حق الزحمه ماهانه و در صورت تکرار مبلغ ۱۰۰٪ حق الزحمه ماهانه قرارداد را بعنوان خسارت وارده بر کارفرما بعنوان جریمه از مطالبات پیمانکار در آن ماه کسر نماید. تشخیص عدم انجام مطلوب برنامه روزانه پیمانکار منحصر با نماینده کارفرما بوده و نظر کارفرما در این مورد قاطع خواهد بود.
- در صورت عدم اقدام به موقع و یا کوتاهی و تعلل در انجام هر یک از وظائف و تعهدات طبق مفاد پیمان توسط پیمانکار، اقدامات مربوطه راسا از طریق کارفرما انجام و هزینه ها و مبالغ پرداختی با احتساب ۲۰٪ بالاسری از مطالبات پیمانکار کسر می گردد.
- در صورت قصور پیمانکار در کار و در نتیجه عملکرد نامطلوب تصفیه خانه فاضلاب که منجر به ایجاد بوی نامطبوع گردد به ازای هر روز معادل ۲ روز از دریافتی ناخالص ماهیانه پیمانکار کسر می گردد. نظر کارفرما در این خصوص قاطع است.

الیسه کارکنان:

الیسه ای که پیمانکار موظف است برای هر یک از کارکنان شاغل در کارگاه موضوع پیمان خود پس از تایید کارفرما منقش به آرم پیمانکار تهیه نماید، شامل موارد ذیل است:

- ✓ لباس کار یک تکه متناسب از نوع مرغوب (پارچه تولید داخل) = ۳ دست در سال
 - ✓ کفش ایمنی مرغوب (تولید داخل) و متناسب با نوع کار = ۲ جفت در سال
 - ✓ دستکش صنعتی (مرغوب و متناسب با نوع کار) = ۴ جفت در سال
 - ✓ چکمه ساق بلند مرغوب و متناسب با نوع کار = ۲ جفت در سال
 - ✓ ماسک هوا، دیگر تجهیزات حفاظت فردی، امکانات ایمنی و ... وفق مقررات و آئین نامه های مربوط، به تعداد مورد نیاز
- تبصره ۱: با توجه به وجود تاسیسات تصفیه خانه فاضلاب و وجود گازهای نامطبوع در محیط کاری، پیمانکار موظف است روزانه شیر (به اندازه مناسب) برای کارکنان ذریبط، تهیه و در اختیار ایشان قرار دهد.
- تبصره ۲: تهیه اقلام مذکور در زمینه ایمنی و بهداشت پرسنل و آموزش و نظارت بر رعایت و استفاده از آنها، به عهده پیمانکار است و کارفرما در این رابطه هیچگونه تعهدی ندارد. پیمانکار میبایست هزینه های مترتب بر این امکانات و تجهیزات را در پیشنهاد قیمت خود لحاظ نماید.

۵-۱-۹- ارائه روش ها و تکنیک های مناسب و صحیح بهره برداری از واحدهای مختلف تصفیه پساب

پیمانکار موظف است در این بخش روش های دستیابی به بهره برداری مناسب از واحدهای مختلف را به شرح زیر ارائه نماید:

الف) ارائه وظیفه عملکردی هر واحد

ب) ارائه روش های دستیابی به وظایف هر واحد

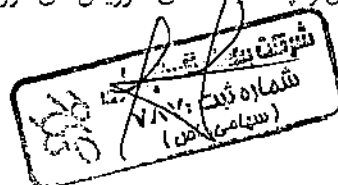
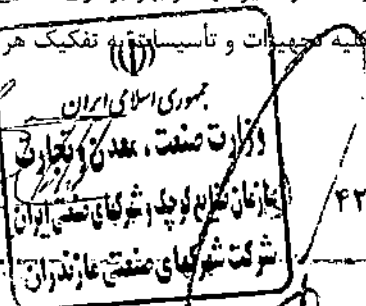
ج) ارائه جداول و چک لیست های کنترل و سرویس دوره ای هر واحد

د) ثبت کلیه اطلاعات اندازه گیری شده در هر واحد

ه) کنترل کلیه اطلاعات اندازه گیری شده

و) پایش اطلاعات ثبت شده و بازخورد (Feed Back) آنها در واحدها و تأثیر آنها در بهره برداری صحیح از واحدها

ز) ارائه جداول و چک لیست های سرویس های دوره ای در مورد کلیه تجهیزات و تاسیسات به تفکیک هر واحد



ج) تهیه فرم مربوط به نتایج سرویس‌های دوره‌ای انجام شده تجهیزات و کنترل آن و ثبت کلیه نواقص احتمالی مشاهده شده در حین سرویس

ت) کنترل فرم مربوط به نتایج سرویس و نواقص مشاهده شده و ارائه راهکارهای تعویض و یا تعمیر قطعات
 ی) ثبت کلیه اطلاعات شناسنامه‌ای قطعات تعویض و یا تعمیر شده با قید زمان
 ک) ارائه فرم گواهی رفع نقص پس از انجام تعمیرات و در هنگام نصب در موارد بهره‌بردارپ

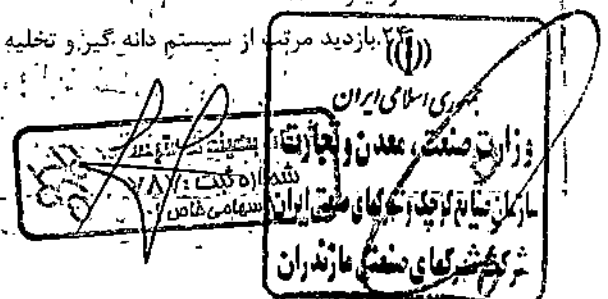
الف) بخشی از شرح کار نگهداری در هر مدول تصفیه‌خانه فاضلاب:

۱. بازدید از کلیه مخازن و تجهیزات مکانیکی و برقی و فرآیندی تصفیه خانه فاضلاب به صورت منظم و متناوب
۲. بازدید منظم و دائم از ایستگاه پمپاژ اولیه فاضلاب و لایروبی به موقع آن
۳. بازدید روزانه واحدهای آشغالیگری، دانه گیری، ته نشینی، شرایط تولید و دفع لجن و آبگیری آن
۴. بازدید منظم و دائم از ایستگاه پمپاژ پساب خروجی و راهبری اصولی آن
۵. بازدید منظم از بخش‌ها و منابع پذیرنده پساب تصفیه شده و دائم از ایستگاه پمپاژ و لایروبی به موقع آن
۶. تمیزکاری منظم حوضچه‌ها و دفع اصولی کفاب و ضایعات
۷. بازدید مرتب از آشغالگیرها و تخلیه و دفع اصولی ضایعات آن
۸. بازدید مرتب از سیستم دانه‌گیر و تخلیه و دفع اصولی ضایعات آن
۹. بازدید مرتب از مخازن چربی‌گیر و تخلیه و دفع اصولی ضایعات آن
۱۰. تخلیه کامل حوضچه‌های فرآیندی و لاگون‌های انباشت لجن در مواقع مورد نیاز و صلاحدید کارفرما (به ویژه در آغاز موضوع قرارداد و شروع راهبری) و مدیریت و دفع اصولی فاضلاب و لجن
۱۱. رسیدگی منظم به روند تصفیه فاضلاب و جلوگیری از انتشار بوی نامطبوع در محیط
۱۲. بارگیری لجن مازاد بیولوژیکی و شیمیایی تصفیه‌خانه فاضلاب از واحدهای تغلیظ، مخزن و نیز لاگونه‌های ذخیره، فیلترپرس و یا بسترهای خشک کن لجن (به ویژه در آغاز موضوع قرارداد و شروع راهبری) و انتقال آن به سایت‌های دفع مورد تأیید اداره حفاظت محیط زیست (لازم بذکر است هزینه‌های مربوط به حمل، با ارائه مدارک مثبت و مورد تأیید کارفرما، به پیمانکار پرداخت می‌شود)
۱۳. بازدید از کوبلینگ پمپ‌های بلوئر
۱۴. گریسکاری به موقع میکسرها
۱۵. تعویض روغن به موقع دستگاه بلوئر
۱۶. تنظیم لرزه گیرهای زیرساختی بلوئر
۱۷. روغن کاری و تست محور شیرهای یکطرفه
۱۸. بازدید روغن محفظه برینگ‌ها و تنظیم روغن ضد زنگ
۱۹. تمیز نمودن به موقع فیلترهای هوا و تعویض آنها در صورت نیاز
۲۰. روغن کاری به موقع شیر اطمینان و تنظیم آن
۲۱. بازدید روزانه و اطمینان از کارکرد صحیح فلوترهای کنترل سطح مایع، ضمنا تابلوی برق واقع در اتاق فرمان باید از نظر هماهنگی با فلوترها کنترل شود.
۲۲. بازدید دوره‌ای از فیلترها و چک والوهای سر راه پمپ‌های پساب
۲۳. بازدید روزانه و اندازه‌گیری مرتب مقدار باقیمانده کلر و تنظیم دبی پمپ تزریق به حد مطلوب کلر باقیمانده که ۰/۱۵ میلی گرم در لیتر است.

۲۴. بازدید مرتب از سیستم دانه‌گیر و تخلیه ضایعات آن



[Handwritten signature]



۲۵. انجام منظم آزمایشات مورد نیاز و ارائه گزارش های دوره ای مورد نیاز
 ۲۶. پیمانکار باید بصورت ماهیانه گزارش عملکرد تصفیه خانه فاضلاب شامل اقدامات انجام گرفته وضعیت واحدهای مختلف فرآیند، راندمان تصفیه خانه فاضلاب براساس حذف COD, BOD_5 و TSS ، اندازه گیری های روزانه دبیه، اندازه گیری های روزانه و هفتگی پارامترهای SVI, COD, BOD_5 ، کلر باقیمانده، $MLVSS, MLSS, pH$ و دیگر آزمایشات مورد نیاز راهبری با هماهنگی کارفرما و دستگاه نظارت را از محل های مورد نیاز و یا مورد نظر کارفرما تهیه نماید.

۲۷. پیمانکار موظف به انجام طرح خوداظهاری به اداره حفاظت محیط زیست و اخذ تاییدیه از آن مرجع نظارتی است. حداقل آزمایشات مورد نیاز طرح خوداظهاری که توسط پیمانکار و از طریق آزمایشگاه معتمد سازمان محیط زیست باید به صورت سه ماهانه انجام گردد شامل pH ، کل مواد معلق در 10^3 الی 10^5 درجه سانتی گراد اکسیژن محلول، اکسیژن مورد نیاز شیمیایی (COD)، اکسیژن مورد نیاز بیوشیمیایی (BOD_5)، چربی و روغن، کل کلیرم ها و کلیرم های گوارشی و در کل بر اساس دستورالعمل های سازمان حفاظت محیط زیست خواهد بود.

۲۸. پیمانکار موظف است هر سه ماه یکبار حداقل یکبار نمونه پساب را از ورودی و خروجی جهت تست بیولوژیکی به آزمایشگاه معتبر و مورد تایید کارفرما ارسال نموده و جواب آزمایش را در دوشنخه (اصل) به نماینده کارفرما ارائه دهد.

۲۹. پیمانکار موظف است قوانین استاندارد محیط زیست را بر اساس استاندارد ایزو (ISO) تعیین شده رعایت نماید.

۳۰. پیمانکار ضمن تائید انجام بازدید از تصفیه خانه فاضلاب و شهرک صنعتی و آگاهی کامل از شرایط و امکانات محیط کار و نیز آشنایی با خطرات و عوامل زیان آور احتمالی فیزیکی و شیمیایی محیط کار، اعلام می نماید که به آیین نامه ایمنی تصفیه خانه های آب و فاضلاب آگاهی کامل داشته و خود را ملزم به رعایت کلیه الزامات آن و دیگر مقررات مندرج در قانون کار می داند. بدیهی است در این زمینه هیچ مسئولیتی متوجه کارفرما و عوامل ایشان نیست.

تذکره ۱: پیمانکار موظف است در برآورد مبلغ اولیه پیمان برای هر یک از کارکنان خود حسب ماده ۱۵۴ قانون کار سرانه ورزش محاسبه و به صورت مقرر در قانون در اختیار کارکنان ذیربط قرار دهد.

تذکره ۲: پیمانکار موظف به تهیه کارت سلامت جهت کارکنان شاغل در کارگاه موضوع پیمان از مراکز معتبر است. بدیهی است هزینه انجام معاینه دوره ای (حداقل یکبار) به عهده پیمانکار خواهد بود.

تذکره ۳: چنانچه حسب صلاحدید کارفرما تجهیزات منصوبه (بوئزه در آغاز موضوع قرارداد و شروع راهبری) نیاز به تعمیرات اساسی داشته و یا جهت بهره برداری مناسب تجهیزات جدیدی می بایست نصب گردد، پیمانکار موظف به انجام آن با هماهنگی کارفرما بوده و هزینه آن بصورت جداگانه و خارج از مبلغ پیمان در قبال ارائه مدارک مثبت و مورد تائید کارفرما، به پیمانکار پرداخت می گردد.

۹-۶-۱- کنترل و پایش

در این بخش پیمانکار موظف است جزئیات مربوط به کنترل و پایش فرآیند را به صورت اندازه گیری پارامترهای کمی و کیفی فاضلاب در تصفیه خانه، روش های اندازه گیری و بازخورد نتایج آزمایشات در بهره برداری شایسته تر از تصفیه خانه در قالب گزارش به شرح زیر ارائه نماید.

الف) اندازه گیری پارامترهای کمی و کیفی فاضلاب و لجن در تصفیه پساب

ب) نحوه نمونه برداری، موقعیت نمونه برداری، زمان و پریود نمونه برداری

ج) ارائه روش ها و تکنیک های صحیح اندازه گیری پارامترهای کمی و کیفی فاضلاب لجن

د) ارائه مشخصات و میزان مواد شیمیایی مورد نیاز جهت انجام آزمایشات روتین روزانه، هفتگی، ماهانه و سالیانه

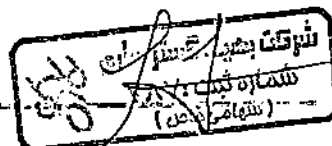
ه) ارائه مشخصات دقیق و کامل لوازم و تجهیزات مورد نیاز جهت انجام آزمایشات و تجهیز کامل آزمایشگاه

و) ثبت کلیه نتایج آزمایشات انجام شده

ز) کنترل، بررسی و پایش نتایج آزمایشات انجام شده



جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان استاندارد و مقررات فنی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی خاوران



ج) بررسی آزمایشات مجدد و غیرمتعارف و مقایسه با نتایج قبلی و ارائه راهکارهای عملیاتی جهت اصلاح سیستم (Trouble Shooting)

ب) سایر وظایف و تعهدات ضروری پیمانکار

۱- وظایف عمومی :

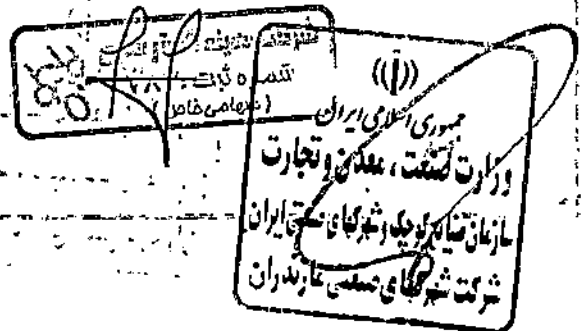
- بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری از تصفیه‌خانه فاضلاب طبق دستورالعمل‌های قرارداد و ابلاغی کارفرما و دستگاه نظارت
- تأمین و تهیه نیروی انسانی، ابزار و تجهیزات کار و ... جهت شروع کار و تجهیز کارگاه و تحویل‌گیری سایت موضوع قرارداد حداکثر ظرف یک هفته بعد از تاریخ عقد قرارداد
- تحویل‌گیری سایت موضوع پیمان با تهیه و تنظیم صورتجلسه‌ای با نمایندگان کارفرما حداکثر ظرف یک هفته بعد از تاریخ عقد قرارداد
- انجام عملیات خدمات تصفیه‌خانه شامل نظافت ساختمانها، فضای سبز، تاسیسات اصلی و جانبی و ... و اهتمام در انجام آن بطور صحیح و اصولی
- همکاری با مدیریت شهرک صنعتی منصوران کننده برای شناسایی و تعیین روش‌های مناسب تأمین هزینه‌های راهبری و نگهداری، تعمیرات و بازسازی تصفیه‌خانه فاضلاب (در قالب فاضلاب بهاء) و نیز نحوه اخذ آن از واحدهای صنعتی
- شناسایی اهم صنایع تولید کننده دبی فاضلاب و اهم صنایع به لحاظ بار آلودگی COD, BOD5, TSS, pH, TDS, روغن و چربی و نمونه برداری از فاضلاب خروجی واحدهای صنعتی در بازه‌های زمانی مختلف
- پایش عدم ورود فاضلاب های خارج از استاندارد پالایش تصفیه خانه و برخورد قانونی با واحدهای آلاینده و متخلف در جهت جلوگیری از ورود پساب خارج از استاندارد با هماهنگی مدیریت شهرک
- همکاری با مدیریت شهرک برای شناسایی و تعیین روش‌های مناسب تأمین هزینه‌های راهبری و نگهداری، تعمیرات و بازسازی تصفیه‌خانه (در قالب فاضلاب بهاء) و نیز نحوه اخذ آن از واحدهای صنعتی
- ارائه گزارش‌های ماهیانه کمی و کیفی مورد نیاز برای تعیین میزان هزینه‌های ثابت و متغیر راهبری و نگهداری شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب و تصفیه‌خانه، بمنظور تعیین میزان فاضلاب بهاء هر واحد صنعتی، وفق دستورالعمل‌های ابلاغی کارفرما
- همکاری با مدیریت شهرک برای صدور، توزیع و وصول قبوض فاضلاب بهاء.
- اخذ تأییدیه از اداره حفاظت محیط زیست مبنی بر حصول شرایط مطلوب و قابل قبول در پساب خروجی تصفیه‌خانه فاضلاب

۲- برنامه ریزی و برنامه زمانبندی (و تدوین برنامه تعمیر و نگهداری و راهبری سیستم) :

پیمانکار موظف و متعهد است حداکثر ظرف یک هفته بعد از تاریخ عقد پیمان، گزارش برنامه راه‌اندازی و بهره‌برداری پیش‌بینی شده خود را به دستگاه نظارت کارفرما تحویل نماید و بلافاصله پس از تأیید دستگاه نظارت شروع به کار نماید. این برنامه باید تعیین کننده خط مشی کلی و جزئی پیمانکار در امر مدیریت بهره‌برداری و نگهداری تصفیه‌خانه فاضلاب بوده و باید به گونه‌ای تنظیم شود که دستگاه نظارت در هر برهه‌ای از زمان بتواند پیشرفت‌ها و تاخیرات را در کوتاه‌ترین مدت زمان ممکن بررسی نماید تا در مواقع اضطرار و فوریت و نیاز به جابجایی فعالیت‌ها، این جابجایی‌ها بر سایر واحدها و امور تأثیر منفی نگذارد.



Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism of Iran.



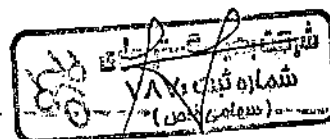
- برنامه ریزی و تدوین برنامه تعمیر و نگهداری و راهبری تصفیه خانه فاضلاب و تجهیزات جانبی براساس دستورالعمل های سازندگان و یا ابلاغی از کارفرما و ارائه برنامه مدون تا حداکثر ۳۰ روز پس از تاریخ تحویل گیری
- هماهنگی و اقدام لازم در اجرای برنامه های ارائه شده پس از تأیید کارفرما
- پایش مستمر فرایندها (۲۴ ساعته) و ارائه گزارش و راهکارهای مناسب در جهت رفع مشکلات
- راهبری، تعمیر و نگهداری از تاسیسات و تجهیزات مکانیکی فرایندها، آزمایشگاه و بخش های جانبی آن شامل پمپ خانه ها، بلوئرها، دیفیوزرها و شیرهای دستی، فیلترها، غشاها و... مطابق با استاندارد OHSAS
- راهبری، تعمیر و نگهداری تاسیسات و تجهیزات برقی و مخاراتی، فرآیند، آزمایشگاهی و کلیه بخش های جانبی آن شامل کلیه تابلوهای برق و فرمان، تجهیزات تامین آب، تجهیزات آزمایشگاهی، پمپها و بلوئرها، روشنایی محوطه و ساختمان و ...
- مدت زمان مجاز تعمیرات اساسی در بندهای فوق، بر اساس استاندارد OHSAS 18001 (سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی) است.
- بدیهی است تاخیر در انجام تعهدات فوق منجر به اعمال جریمه، متناسب با مدت تاخیر خواهد بود و در خصوص تعمیرات جزئی متناسب با نوع تعمیر، مدت و میزان جریمه توسط کارفرما تعیین می گردد.
- هزینه برق مصرفی به عهده کارفرما است.
- خرید و هزینه تعمیرات برقی و مکانیکی غیراساسی و نیز هزینه سرویس و نگهداری کلیه تجهیزات مکانیکی، برقی و آزمایشگاه مطابق دستورالعمل های مربوط به تجهیزات به عهده پیمانکار است.
- هزینه مربوط به تامین دوره ای لوازم مواد مصرفی نظیر کلر و مواد آزمایشگاهی مازاد بر مقدار پیش بینی شده در اسناد پیمان (که در جدول برآورد مالی منضم به این پیمان درج گردیده)، در قبال ارائه مدارک مثبت و مورد تأیید کارفرما و در قالب صورت وضعیت این قرارداد، به پیمانکار پرداخت می گردد. پیمانکار موظف به ارائه فاکتورهای معتبر خرید مواد آزمایشگاهی که به صورت مشخص برای تصفیه خانه شهرک صنعتی منصورآباد خریداری شده اند، خواهد بود و ارائه فاکتورهای خرید عمده مورد قبول و ملاک عمل در پرداخت های پیمانکار نیست.
- تهیه و به روز نگهداری شناسنامه فنی کلیه تاسیسات و تجهیزات تصفیه خانه و بکار گیری سیستم نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (PM) در تصفیه خانه به عهده پیمانکار است.
- هرگاه کارفرما با توجه به شرایط، قصد تجهیز بیشتر تصفیه خانه فاضلاب را به لحاظ فرآیندی، تجهیزات و آزمایشگاه داشته باشد، مراتب را کتباً به پیمانکار اعلام خواهد کرد که در این صورت ضمن الزام پیمانکار به اقدام در این زمینه، هزینه های انجام این امر به عهده کارفرما خواهد بود.
- پیمانکار متعهد است که علاوه بر رعایت شرایط مذکور در این قرارداد، کلیه دستورالعمل ها و ضوابط فنی ابلاغی از طرف شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران در مورد نگهداری و راهبری تاسیسات و کلیه امور موضوع قرارداد را دقیقاً اجرا نماید.

۳- نیروی انسانی :

پیمانکار متعهد و موظف است نیروی انسانی لازم برای اداره موضوع پیمان را به تعداد مورد نیاز، به گونه ای که کلیه نیازهای کاری کارفرما را (با رعایت حداقل نیروهای مورد نیاز که در جدول مربوطه پیش بینی شده)، تامین نماید. شایان ذکر است در صورت تشخیص دستگاه نظارت در خصوص عدم صلاحیت اخلاقی یا کاری پرسنل پیمانکار و اعلام موضوع با ذکر دلایل لازم، پیمانکار موظف است حداکثر ظرف دو هفته نسبت به جایگزینی پرسنل مورد نظر اقدام لازم را انجام دهد. پیمانکار موظف است مدارک و اسناد هویت، تحصیلی و سوابق کار پرسنل خود به شرح فوق و یک نسخه از قرارداد های بکار فنی پرسنل خود و با سنبل مربوطه را به کارفرما ارائه نماید.



وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کلیه پرسنل پیمانکار از نظر صلاحیت فنی و اخلاقی میبایست مورد تأیید کارفرما قرار گیرد. کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال حقوق و مزایای ماهیانه قانونی و خسارات ناشی از کار کارگران و پرسنل پیمانکار و تأمین تجهیزات حفاظت فردی و ایمنی محیط کار ندارد (با توجه به اینکه پیمانکار موظف است هزینه‌های مترتب بر این موضوعات را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید) و پیمانکار موظف است در خصوص پرسنل خود مطابق ضوابط و مقررات قانونی عمل نماید.

تبصره: حضور کلیه پرسنل فوق در ساعات تعیین شده در تصفیه خانه الزامی بوده، در صورت مراجعه ناظر و عدم حضور غیر موجه پرسنل به پیمانکار جرائم مطابق نظر کار فرما لحاظ خواهد شد.

ضمناً توجه و رعایت موارد ذیل درخصوص تأمین و به کار گیری نیروی تخصصی و کارگری، پرداخت ها و حقوق دستمزد توسط پیمانکار نیز ضروری است:

۱- تأمین و به کار گیری نیروی تخصصی و کارگری بر اساس حداقل تعیین شده در جدول مربوطه. همچنین حداقل مدرک تحصیلی جهت ارائه خدمات، مدرک دیپلم فنی است.

۲- پیمانکار ملزم به رعایت کلیه قوانین استخدامی، بهداشت فردی و ایمنی طبق قانون کار است (پیمانکار حق بکارگیری اتباع خارجی فاقد مجوز کار و افراد زیر ۱۸ سال را ندارد)

۳- پیمانکار تایید می نماید که کارکرد کارکنان موضوع پیمان هیچ گونه حقی از نظر پوشش گرفتن و یا ادعاهای استخدام (رسمی یا پیمانی) در سیستم کارفرما به ایشان نخواهد نمود و در پایان دوره پیمان نیز پیمانکار بایستی با کارکنان خود طبق مقررات قانون کار تسویه نماید. بدیهی است اخذ تعهد کتبی از کارکنان موضوع پیمان و ارائه آن به کارفرما الزامی است.

۴- پیمانکار بایستی به صورت کتبی نسبت به انعقاد قرارداد با یک به یک کارکنان خود اقدام نموده و یک نسخه از آن را قبل از ارسال اولین صورت وضعیت به کارفرما تسلیم نماید.

۵- پیمانکار حق واگذاری و یا انتقال تصفیه‌خانه فاضلاب را کلاً و جزأ، مشاعاً یا مفروضاً تحت هیچ یک از عقود ولو به صلح حقوق نداشته و در صورت تخلف علاوه بر فسخ برای کارفرما ضامن قرارداد نیز خواهد بود.

۶- پیمانکار متعهد می گردد جهت ارائه خدمات مطلوب موضوع قرارداد متعاقباً نمایندگانی را جهت انجام هماهنگی‌های اداری لازم و نیز پیگیری مسائل پرسنل خود به صورت مستمر یا متوالی ماهانه پس از عقد قرارداد به صورت کتبی به کارفرما معرفی نماید. پر واضح است که در این ارتباط شرکت شهرکهای صنعتی استان مازندران عهده دار پذیرش هزینه‌ای نخواهد بود.

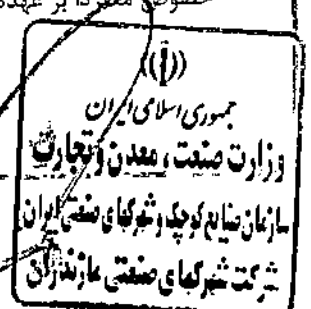
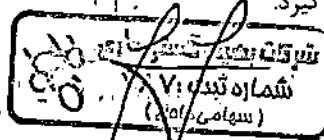
۷- پرسنل پیمانکار موظف به رعایت کامل شئون اخلاقی و اسلامی و رعایت مقررات اداری مد نظر کارفرما در مدت اجرای موضوع این پیمان هستند و در صورت عدول هر یک از پرسنل پیمانکار از این امور، هرگاه تصمیم کارفرما مبنی بر اخراج خاطمی از مجموعه باشد، پیمانکار مکلف به اقدام عاجل در این خصوص و عقد قرارداد با نیروی جایگزین دیگری که مورد تایید کارفرما باشد (نیروی دیپلم ظرف مدت ۴۸ ساعت، نیروهای کاردان یک هفته و کارشناسی دو هفته) خواهد بود.

۸- رعایت آیین‌نامه پیشگیری و مبارزه با رشوه در دستگاه‌های اجرایی (موضوع تصویب‌نامه شماره ۷۳۳۷۷ ت ۳۰۳۷۴ هـ مورخ ۱۳۸۳/۱۲/۲۲ هیأت محترم وزیران) از سوی پیمانکار الزامی است. بدیهی است در صورت هرگونه تخلف از سوی افرادی که توسط پیمانکار جهت انجام موضوع قرارداد به کار گرفته شده‌اند، برابر ضوابط و قوانین موضوعه با پیمانکار برخورد خواهد شد.

۹- پیمانکار با اقرار به این مطلب که از کلیه قوانین جاری مرتبط با موضوع قرارداد مانند قانون کار و تأمین اجتماعی و سایر مقررات تبعی آن عالم و آگاهی کامل داشته و توانایی اجرای تعهدات قانونی خویش را نسبت به کار فرما در مقام پیمانکار و نسبت به نیروهای خود در در مقام کارفرما داشته است، مبادرت به امضای این قرارداد نموده و مسئولیت پاسخگویی به هر گونه مسأله‌ای را در این خصوص مفرداً بر عهده می گیرد.



Handwritten signature of the official.



۲۰- پاسخگویی به کلیه مراجع قانونی و قضایی در خصوص موضوع این پیمان و نیز شکایاتی که در این خصوص از سوی پرسنل طرف قرارداد و یا کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی دیگر مطرح می گردد صرفاً به عهده پیمانکار بوده و کارفرما در این خصوص پذیرای هیچگونه مسئولیتی نخواهد بود.

۱۱- با توجه به آنالیز قیمت در اسناد استعلام و تغییر غم مدت قرارداد (۱۲ ماهه)، پیمانکار مکلف است در پایان سال شمسی، تسویه حساب کامل با نیروهای تحت امر خویش نماید.

۱۲- پیمانکار موظف به ارائه تحلیل جدول حقوقی کارکنان پیشنهادی خود به پیوست قیمت پیشنهادی کل است.

۱۳- پیمانکار موظف است با هزینه خود نسبت به بیمه تصفیه خانه فاضلاب، در قالب بیمه مسئولیت مدنی، جهت پرسنل راهبری تصفیه خانه، نیروهای کارفرما و دستگاه نظارت و شخص ثالث برای حداقل ۳ نفر بی نام اقدام نموده و در اسرع وقت بیمه نامه را تحویل کارفرما دهد.

۱۴- پیمانکار موظف به تهیه کارت سلامت جهت کارکنان شاغل در کارگاه موضوع پیمان از مراکز معتبر است. بدیهی است هزینه انجام معاینه دوره ای (حداقل یکبار) بعهد پیمانکار خواهد بود.

۱۵- پیمانکار موظف است آموزش های فنی لازم را برای راهبری مطلوب تصفیه خانه فاضلاب به پرسنل تحت سرپرستی خود به هر نحو ممکن و در صورت نیاز و بنا به ابلاغ دستگاه نظارت، دوره های باز آموزی را به هزینه خود برای آنان برگزار نماید.

۱۶- پیمانکار متعهد و موظف است حقوق، دستمزد و سایر مزایای کارکنان و کارگران خود را طبق مقررات اداره کار و به طور ماهانه توسط بانک پرداخت و تاییدیه بانک فوق را با صورت وضعیت ارائه نماید. در صورت عدم پرداخت، کارفرما می تواند از محل مطالبات پیمانکار اقدام به پرداخت نماید. پیمانکار ضمن اقرار به اطلاع از شرایط اجرای کار و نیز میزان دستمزدها و هزینه های مربوطه که در محاسبه مبلغ پیشنهادی پیمانکار، دخالت داشته و نیز هزینه های ناشی از اجرای قوانین کار و بیمه های اجتماعی و طرح طبقه بندی مشاغل شرکت های خدماتی و آیین نامه های مربوطه و مالیات ها و عوارض و غیره که از تاریخ شروع قرارداد معمول و مجری بوده، اقدام نموده و باید آنها را در مورد کارکنان خود اجرا نماید و به هیچ عنوان حق درخواست پرداخت اضافی را نخواهد داشت.

۱۷- پرداخت حق بیمه کلیه عوامل اجرایی موضوع این قرارداد که مقرر است توسط پیمانکار انجام شود، طبق قوانین و مقررات مربوط به تامین اجتماعی بعهد پیمانکار است و مشارالیه ملزم به رعایت دقیق قوانین کار و دستورالعمل های سازمان تامین اجتماعی است.

۱۸- پیمانکار می بایست کلیه پرداخت های قانونی بر اساس طرح طبقه بندی مشاغل شرکت های خدماتی را اعم از حقوق و دستمزد، مسکن و خواربار، مرخصی، عائله مندی، عیدی و پاداش، بیمه و مالیات، سرانه ورزش، بن کارگری، حق لباس، مرخصی استعلاجی ۲ روز و کمتر از آن، تعطیل کاری، نوبت کاری، اضافه کاری، تعطیلات رسمی و سنوات اعم از پایه سنوات و حق سنوات و غیره را بدون در نظر گرفتن مدت قرارداد و بر اساس شاخص های قانونی، در پیشنهاد قیمت خود لحاظ نماید. رقم اعلام شده برای ارائه خدمات توسط پیمانکار مقطوع بوده و پیمانکار موظف به پرداخت کلیه حقوق قانونی بر حسب شرایط افراد به کار گرفته شده اعم از مجرد، متاهل با یک فرزند و متاهل با دو فرزند بر اساس قانون کار و تامین اجتماعی در قالب طرح طبقه بندی مشاغل شرکت های خدماتی باشد و به هر صورت پرداخت هایی که میبایست از سوی پیمانکار به پرسنل به صورت ماهانه انجام پذیرد، به طور مرتب بدون وقفه در پایان هر ماه انجام گردد.

۱۹- پیمانکار بایستی حداقل توانایی مالی پرداخت دو ماه حقوق و مزایای پرسنل خود را داشته باشد و تاخیر در پرداخت صورت وضعیت توسط کارفرما رافع پرداخت و به موقع حقوق و مزایای نیروها توسط پیمانکار نخواهد بود.

۲۰- در صورت استفاده هر یک از کارکنان از مرخصی استعلاجی ۲ روز و کمتر، علاوه بر اینکه پیمانکار موظف به پرداخت دستمزد مدت مربوطه خواهد بود در صورت عدم جایگزین نیرو، به نسبت مدت از کارکرد ماهانه نیز کسر خواهد شد.

کتاب طرح
شماره
تاریخ

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع انسانی و پشتیبانی استان تهران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۸۷۰
(سهام خاص)

۲۱- پیمانکار در ماهای ۳۱ روزه موظف به پرداخت حقوق و دستمزد نیروهایش بر اساس ۳۱ روز خواهد بود. بدیهی پیمانکار مابه التفاوت مربوطه را در پیشنهاد قیمت خود لحاظ کرده است.

۲۲- چنانچه کارکنان موضوع پیمان روز یازدهم اردیبهشت (روز کارگر) در کارگاه مشغول به کار باشند پیمانکار موظف است هزینه آن روز تعطیل را بر حسب قانون کار به کارکنان ذینفع تادیه نماید.

۲۳- پیمانکار متعهد می گردد نیروی جایگزین به هزینه خود پیش بینی نماید تا در صورت رخداد غیرمعمول غیبت و ... بجای کارکنان فوق بگمارد. نیروی جایگزین از جهت پوشاک و وضع ظاهری و تخصص می بایست مشابه نیروی اصلی باشد. در صورت عدم جایگزینی نیروها توسط پیمانکار، به ازای هر روز غیبت هر یک از کارکنان طرف قرارداد پیمانکار، نسبت به کسر ۳ جریمه با تشخیص کارفرما، از صورت حساب پیمانکار اقدام خواهد شد.

۲۴- تهیه لباس و کفش کار با در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی برای پرسنل در محل کارخانه الزامی است.

۲۵- جدول نوبت کاری پرسنل باید در ابتدای هر ماه به کارفرما ارائه گردد.

۲۶- پیمانکار مکلف است در پایان هر ماه نسبت به اخذ تاییدیه کارکرد از کارفرما و پرداخت حقوق و مزایای تحت امر خود اقدام نماید.

۲۷- پیمانکار مکلف است در پایان هر ماه یک نسخه از فیش واریزی پرداختی حق الزحمه پرسنل خود را که به تایید رسیده است به کارفرما ارائه نماید.

۲۸- پیمانکار مکلف است در پایان هر ماه نسبت به تهیه صورت وضعیت مطابق قرارداد و دستورالعمل ابلاغی کارفرما، اقدام و حداکثر تا پنجم ماه بعد، صورت وضعیت تهیه شده را به کارفرما ارائه نماید.

۲۹- پیمانکار این اختیار را به کار فرما می دهد که در صورت تاخیر در پرداخت حقوق پرسنل (حداکثر ظرف ده روز) راساً از محل تضمین و سایر مطالبات پیمانکار نسبت به پرداخت حقوق و مزایای پرسنل به اضافه ۱۵٪ هزینه بالاسری اقدام نماید و در صورت تکرار موضوع برای بیشتر از دو بار ضمن ضبط تضمین های انجام تعهدات و حسن انجام کار، اختیار فسخ قرارداد برای کارفرما محفوظ خواهد بود.

۴- بایگانی و آرشیو :

پیمانکار موظف است گزارش های دوره ای و اسناد و مدارک و دستورالعمل های تهیه شده و نتایج مطالعات خود را در آرشیو نگهداری و در پایان مدت قرارداد تحویل کارفرما دهد.

۵- ارتباط با مراکز علمی :

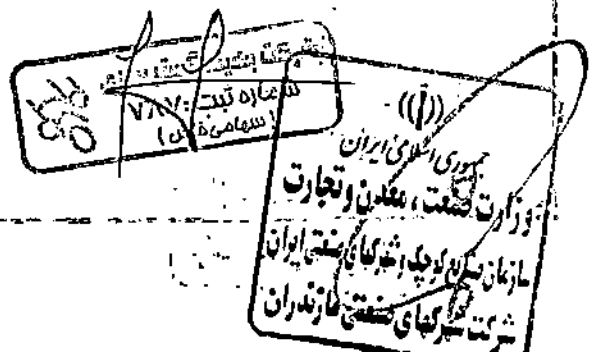
شایسته است پیمانکار جهت ارتقا کیفیت کار با مراکز علمی و پژوهشی داخل و خارج کشور ارتباط برقرار نماید و کارکنان خود را با دانش روز آشنا سازد و از اطلاعات جدید علمی و تکنولوژیکی در امور مربوط به بهره برداری استفاده نماید.

۶- رنگ آمیزی سالانه جداول و ...

رنگ آمیزی و مرمت سالیانه جداول، تیرهای برق، کلیه نرده ها، پله ها، درهای آهنی، تابلوهای برق، ساختمانهای اداری و جنبی با هماهنگی کارفرما از وظایف و تعهدات پیمانکار است.



Handwritten signature



۷- تهیه و ارسال گزارشات :

پیمانکار باید در پایان هر ماه، فصل و سال گزارش کامل عملیات را در کاربرگ‌های مخصوص گزارش جهت کارفرما ارسال نماید. بدیهی است پرداخت صورت وضعیت‌های پیمانکار منوط به ارائه گزارش‌های مذکور و تائید آن توسط کارفرما خواهد بود. شایان ذکر است گزارش‌ها باید جامع به همراه تحلیل‌های کارشناسی و در بر گیرنده موارد ذیل باشد :

الف - گزارش روزانه

پیمانکار متعهد است دفتر گزارش روزانه تهیه و نسبت به ثبت کلیه وقایع روزانه در آن اقدام نماید. این دفتر حسب نیاز باید به رویت دستگاه نظارت برسد. بدیهی است عدم ارائه گزارش روزانه از سوی پیمانکار به منزله تعطیلات کارگاه بوده و هزینه کارکرد آن روز به پیمانکار تعلق نخواهد گرفت.

ب - گزارش ماهانه

گزارش‌های ماهانه که بر اساس اطلاعات روزانه و هفتگی تنظیم می‌گردد و می‌بایست در پایان هر ماه به کارفرما تسلیم گردد و باید علاوه بر کلیه نکات لازم در بر گیرنده موارد ذیل باشد.

- مشخصات کمی و کیفی فاضلاب‌های ورودی و خروجی تصفیه خانه و فاضلاب‌های خروجی هر واحد
- گزارش حوادث غیر مترقبه با ذکر دلایل و آثار آن

ج - گزارش فصلی

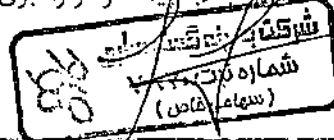
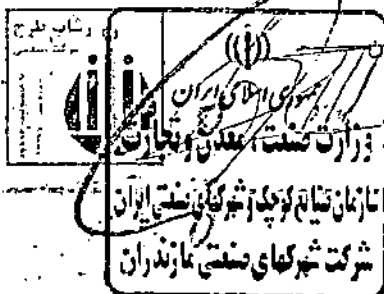
از آنجایی که ارزیابی مدیریت پیمانکار در خصوص عملکرد فصلی تصفیه‌خانه امری ضروری است، کارکرد عملی تصفیه‌خانه می‌بایست در گزارش فصلی مورد ارزیابی کارشناسی قرار گیرد. نمونه‌هایی از اطلاعات قابل انعکاس در این گزارش به این شرح است:

- میزان کارایی تصفیه خانه در حذف مواد آلی و میکروبی
- میزان انرژی مصرفی به ازاء هر مترمکعب تصفیه فاضلاب
- میزان انرژی مصرفی به ازاء حذف هر کیلوگرم حذف آلاینده‌های مختلف
- مشخصات کمی و کیفی لجن تولید شده در تصفیه خانه
- خدمات متفرقه نظیر خدمات مشاوره‌ای و یا آزمایشگاهی برای سایر بخش‌های خصوصی و دولتی و اعلام درآمد حاصله

د - گزارش سالانه :

گزارش‌های سالانه در برگزیده خلاصه کلیه اقدامات انجام شده در طول سال بوده و منعکس کننده شکل کلی راهبری تصفیه خانه در یک سال خواهد بود. نمونه‌هایی از اطلاعات قابل انعکاس در این گزارش‌ها نیز به شرح ذیل است:

- پژوهش‌های علمی انجام شده با استفاده از امکانات تصفیه‌خانه
- تعیین قیمت تصفیه هر مترمکعب فاضلاب
- تعمیرات و تعویض‌های لوازم و تجهیزات
- بیلان مالی تصفیه‌خانه
- بودجه مورد نیاز جهت سال آتی
- میزان نیاز اقلام مصرفی و غیر مصرفی و لوازم و تجهیزات مورد نیاز سال آتی
- مشکلات و مطالبه پیمانکار در راهبری تصفیه خانه در طول سال و ارزیابی ریشه‌های



۹-۱-۷- مدیریت تصفیه خانه

پیمانکار موظف است فعالیتهای زیر را بعنوان بخشی از مدیریت تصفیه خانه انجام دهد:

• انجام نمونه برداری، ثبت وقایع و آزمایشات لازم

پیمانکار موظف است نسبت به انجام آزمایشهای مورد نیاز، ثبت وقایع روزانه، انجام صحیح عملیات نمونه برداری مطابق با آخرین و به روزترین مراجع موجود در کشور نظیر کتاب روشهای استاندارد با دقت و کوشش فراوان اقدام نماید. پیمانکار موظف است آزمایشات مورد نیاز طبق شرح ذیل را انجام دهد و درخصوص آزمایشات مورد نظر دستگاه نظارت کارفرما ضمن انجام نمونه برداری، آنها را به محل مورد نظر کارفرما تحت شرایط استاندارد حمل نماید. ثبت وقایع و اتفاقات روزانه نیز شامل وضعیت جوی، بارندگی، باد، جنبه های فیزیکی فاضلاب در بخش های مختلف تصفیه پساب و رویدادهای پیش آمده برای تصفیه پساب می بایست توسط پیمانکار صورت گیرد.

آزمایشات مورد نیاز که میبایستی توسط پیمانکار انجام شود:

• BOD_5 پساب بطور دو هفته یکبار در فاضلاب ورودی و پساب خروجی تصفیه پساب

• SS و COD پساب بطور هفتگی در فاضلاب ورودی و پساب خروجی تصفیه پساب

• pH پساب در مراحل مختلف تصفیه بعلاوه DO در حوض هوادهی بصورت روزانه

• دمای فاضلاب در مراحل مختلف تصفیه بصورت روزانه

• مقدار فسفات یا آمونیوم مورد نیاز برای انجام تصفیه بیولوژیکی یکبار مشخص شده و بطور ماهانه کنترل شود.

• $MLSS$ و $MLVSS$ در واحد تصفیه هوازی هفته ای یکبار اندازه گیری شود. برای کنترل مقدار لجن هوازی همه روزه از استوانه

مدرج یک لیتری و مقدار لجن ته نشین شده در مدت نیم ساعت استفاده شود. با توجه به اندازه گیری هفتگی $MLSS$ مقایسه مقدار لجن موجود و نیاز احتمالی به دفع لجن از واحدها مشخص خواهد شد.

• اندازه گیری COD می تواند به روش استاندارد و یا با استفاده از دستگاههای از قبیل $WTW, HACH$ و... انجام شود. بقیه

اندازه گیریها باید طبق روشهای استاندارد انجام شود.

توضیح: کلیه اطلاعات و نتایج آزمایشات روتین تصفیه خانه محرمانه تلقی شده و پیمانکار بدون

مجوز کارفرما حق انتشار آنها را ندارد.

• کنترل فرآیند تصفیه فاضلاب

کنترل فرآیند تصفیه خانه یک فعالیت فنی و علمی می باشد که می بایست کلیه فعالیتهای لازم را در این زمینه با دقت زیاد انجام

گیرد. در این راستا پیمانکار موظف است فعالیتهای ذیل به موقع به اجرا بگذارد.

مشخصات کیفی فاضلاب خروجی باید مطابق با استانداردهای سازمان حفاظت محیط زیست باشد.

- بوهای آزار دهنده، حشرات، پشه ها، جوندگان و... نباید به حدی باشد که نگرانی و مشکلی را متوجه اهالی شهرک نماید.

- پیمانکار موظف است نسبت به جمع آوری، انتقال و دفع به موقع آشغالهای آشغالگیرها اقدام نماید.

- پیمانکار موظف است از کلیه لوازم و تجهیزات برقی و مکانیکی و آزمایشگاهی که جهت انجام راهبری تصفیه خانه در اختیار وی

قرار گرفته است، یا خود تهیه نموده بطور مناسب بهره برداری، تعمیر و نگهداری نماید.

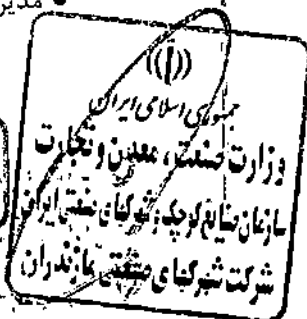
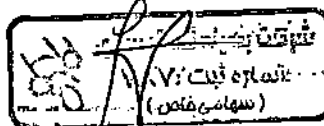
- پیمانکار موظف است جهت جلوگیری از بروز هر گونه مشکل در فرآیند بهره برداری کلیه نیازهای سالانه و اقلام مصرفی آزمایشگاه

را برآورد نموده و به کارفرما اعلام نماید و در صورت موافقت وی تا رفع نیاز پیگیری مستمر نماید.

• مدیریت زیست محیطی اکوسیستم منطقه



شماره ثبت: ۱۷۱
سهامی خاص



بر اساس اینکه تصفیه خانه فاضلاب یک تاسیسات و سازه زیستی الحاقی به منطقه طرح می باشد، تاثیرات مستقیم و غیر مستقیمی بر اکوسیستم منطقه می گذارد، لذا پیمانکار موظف است نسبت به انجام کلیه تدابیری که جلوی تاثیرات سوء را بر منطقه می گیرد و یا در صورت اجتناب ناپذیر بودن آن تا حد ممکن از میزان آن می کاهد، بکوشد.

۹-۱-۸- ایمنی در بهره برداری

الف) ارائه دستورالعمل ایمنی در خصوص کلیه واحدهای مختلف تصفیه خانه شامل کلیه تجهیزات و لوازم الکتریکی و مکانیکی.
ب) ارائه دستورالعمل بهداشت محیط کار و بهداشت عمومی و ایمنی در محیط کار

۹-۱-۹- معرفی و پیشنهاد و چارت سازمانی بهره برداری و نگهداری در تصفیه خانه

پیمانکار موظف است با توجه به نوع فرآیند، حجم تاسیسات و ظرفیت تصفیه خانه، نسبت به ارائه مشخصات پرسنل بهره برداری و نگهداری تصفیه خانه به شرح زیر به صورت جداول و چارت اقدام نماید.
الف) ارائه مشخصات پرسنل مدیریت (مدرك تحصیلی، سابقه کار و...)
ب) ارائه مشخصات پرسنل فنی و تخصصی بهره برداری
ج) ارائه مشخصات پرسنل خدماتی
د) ارائه مشخصات پرسنل مالی، اداری و پشتیبانی و...

۹-۲- دستورالعمل بهره برداری از تصفیه خانه

بهره برداری از واحدهای مختلف تصفیه خانه بر اساس فرآیند و واحدهای عملیاتی و فرآیندی موجود بر اساس راهنماها و نشریات شماره ۲۱۴ و ۲۴۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی انجام خواهد شد. لیکن با توجه به شرایط تصفیه خانه موجود، مواردی در نحوه کنترل و نگهداری واحدها، توسط مشاور به پیمانکار ارائه خواهد شد. پیمانکار موظف است نسبت به تدقیق شرایط بهره برداری اقدام نموده و آنرا جهت اجرا، به تایید مشاور و کارفرما برساند.

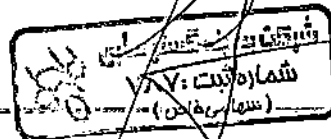
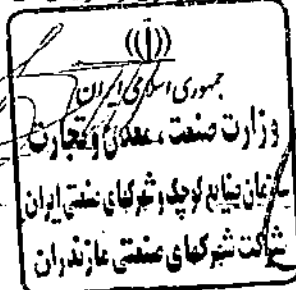
۹-۲-۱- نکات ایمنی

اغلب ترکیبات شیمیایی خشک می توانند باعث تحریک چشم، پوست و غشاهای موكوسی شوند.
تغذیه کننده های مواد شیمیایی خشک، بایستی به تجهیزات کنترل گرد و غبار مجهز شوند و موقع کار با آنها از لباسها و دستکش های حفاظتی استفاده شود.
مواد شیمیایی مایع، بویژه پلیمرها در صورت ریخته شدن می توانند شرایط خطرناکی را بوجود آورند لذا چنانچه این مواد روی زمین ریخته شوند، بایستی آنها را بلافاصله تمیز کرد.

۹-۳- تعهدات پیمانکار و اختیارات کارفرما

۹-۳-۱- اختیارات کارفرما

الف) تمامی درآمدهای احتمالی از پساب و محصولات فرعی حاصل از تصفیه خانه متعلق به کارفرما می باشد.
ب) در صورتی که روش بهره برداری از تصفیه پساب توسط پیمانکار منطبق با دستورالعمل های ارائه شده در اسناد صورت نگیرد، کارفرما مختار به کاهش حق الزحمه ماهانه خدمات بهره برداری پیمانکار به میزان تا ۴۰٪ برای بار اول و افزایش آن تا میزان ۶۰٪ برای بار دوم و در صورت تکرار تخلفی تا ۱۰۰٪ خواهد بود.



۹-۳-۲- تعهدات پیمانکار

الف) پیمانکار متعهد است استانداردها و ضوابط منتشره از سوی سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور جهت تخلیه پساب خروجی مندرج در اسناد مناقصه را رعایت نماید. در این رابطه رعایت کلیه دستورالعمل‌های موجود و دستورالعمل‌هایی که در طول دوره پیمان ابلاغ خواهد شد الزامی است.

ب) کنترل کیفیت پساب خروجی و رفع مشکلات بالکینگ، رازینگ و سایر مشکلات لجن به عهده پیمانکار می‌باشد.

ج) حفظ و نگهداری از کلیه تجهیزات، تهیه و تامین اقلام مصرفی اداری، سازه‌ها، ساختمان‌های جنبی و فضای سبز به عهده پیمانکار می‌باشد.

د) کلیه هزینه‌های مصرف برق تصفیه‌خانه در طول دوره بهره‌برداری متناسب با میزان پیش‌بینی و تعیین شده در نقشه‌های اجرایی، به عهده کارفرما می‌باشد. لازم است پیمانکار طرح با اتخاذ تدابیر مناسب و بکارگیری شیوه‌های مدیریت مصرف در زمان‌های غیر اوج باری، در مصرف برق حداکثر صرفه‌جویی لازم را اعمال نماید.

ه) پیمانکار موظف است ضمن بروز نگهداشتن شناسنامه فنی کلیه تأسیسات و تجهیزات تصفیه‌خانه، گزارش‌های دوره‌ای و اسناد و مدارک و دستورالعمل‌های تهیه شده و نتایج مطالعات و آزمایش‌ها را به‌طور منظم و مناسب در آرشیو نگهداری نموده و در پایان مدت قرارداد تحویل کارفرما دهد.

و) پیمانکار موظف است برنامه PM را در خصوص نگهداری از کلیه تجهیزات تصفیه‌خانه حاکم نموده و از نرم‌افزارهای مناسب در این زمینه تهیه و استفاده نماید.

ز) پیمانکار متعهد و موظف است طبق مقررات قانون کار جمهوری اسلامی ایران کلیه کارکنان خود را بیمه تأمین اجتماعی نماید. همچنین پیمانکار موظف است حقوق، دستمزد و سایر مزایای کارکنان و کارگران خود را طبق مقررات به‌طور ماهیانه پرداخت نماید. در مدت مرخصی (استحقاقی، استعلاجی و بدون حقوق) پرسنل پیمانکار موظف به جایگزین نمودن نیرو با تخصص مشابه می‌باشد.

ح) کارفرما در قبال پرسنلی که به منظور اجرای عملیات موضوع قرارداد از طرف پیمانکار بکار گرفته می‌شود هیچ‌گونه تعهد و مسئولیتی ندارد (از جمله تعهد استخدامی و...) و چنانچه در حین انجام کار صدمه‌ای به نیروها وارد شود تبعات قانونی آن متوجه پیمانکار خواهد بود.

ط) پیمانکار ملزم به رعایت کلیه قوانین و مقررات استخدامی، بهداشت فردی و ایمنی نیروها طبق قانون کار می‌باشد.

ی) لایروبی و تخلیه بهداشتی رسوبات و شن و ماسه یا لجن کلیه مخازن و حوضچه‌ها بصورت دوره‌ای و حمل به محل‌های مشخص شده از طرف کارفرما براساس نیاز، مطابق خواست کارفرما و به عهده و هزینه پیمانکار انجام خواهد شد.

ک) جمع‌آوری، نظیف، حمل آشغال‌های واحد آشغال‌گیر تصفیه‌خانه به محل‌های مشخص شده از طرف کارفرما به عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.

ل) سم‌پاشی محوطه تصفیه‌خانه طبق دستور کارفرما از وظایف پیمانکار بوده و تهیه سم و تجهیزات مورد نیاز به عهده پیمانکار می‌باشد.

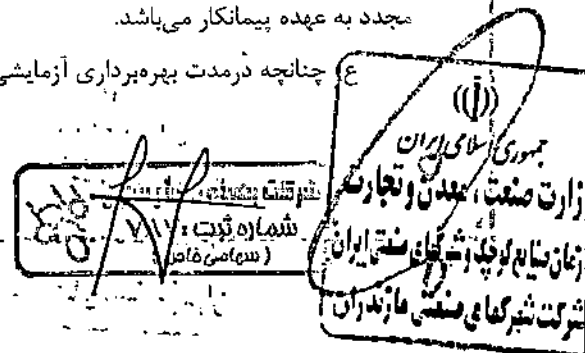
م) کلیه هزینه‌های نگهداری، بهره‌برداری، سرویس، روغن‌کاری، حفاظت و حراست از محوطه و تأسیسات در طول مدت بهره‌برداری به عهده پیمانکار می‌باشد.

ن) کلیه هزینه‌های مربوط به تعمیرات شامل باز کردن قطعات، حمل تا محل تعمیر، تعمیر، حمل از محل تعمیر تا نصب و نصب مجدد به عهده پیمانکار می‌باشد.

ع) چنانچه در مدت بهره‌برداری آزمایشی یا تکمیلی نیاز به تعویض قطعاتی که توسط پیمانکار



Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism of Iran.



تأمین و نصب شده است باشد، کلیه هزینه‌های مربوطه شامل باز کردن قطعات، خرید قطعه صددرصد مشابه و نصب مجدد قطعه به عهده پیمانکار می‌باشد. در صورتیکه قطعه توسط کارفرما خرید و توسط پیمانکار نصب شده باشد، هزینه خرید و حمل قطعه جدید بر عهده کارفرما و هزینه نصب مجدد بر عهده پیمانکار است.

ف) در تعویض قطعات تأسیسات و تجهیزات تصفیه‌خانه صد درصد مشابهت از نظر کارفرما الزامی است و داغی قطعات تعویض شده بایستی طی صورتجلسه‌ای به کارفرما تحویل گردد.

ص) تعویض به موقع روغن و واسکازین گیربکس‌ها در حضور نماینده کارفرما (در وقت اداری) و تنظیم سطح روغن و واسکازین در آنها با توجه به کارکرد دستگاه به عهده پیمانکار می‌باشد.

ق) تهیه و تأمین کلیه ابزار کار، وسایل و تجهیزات مورد نیاز تصفیه‌خانه در طول دوره بهره‌برداری به عهده پیمانکار می‌باشد.

ر) تهیه و تأمین تمامی مواد مصرفی مورد نیاز در کلیه واحدهای فرآیندی و عملیاتی تصفیه‌خانه نظیر مواد شیمیایی، پلیمر، کلر مصرفی، روغن، مواد شیمیایی جهت آزمایشات تصفیه‌خانه و ... دوره بهره‌برداری به عهده پیمانکار می‌باشد.

تذکر) برآورد اولیه مواد شیمیایی مصرفی اصلی، در واحدهای فرآیندی عبارتست از:

- هیپوکلریت برای گندزدایی پساب ۷۵ کیلوگرم در ماه

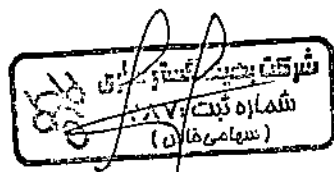
خاطر نشان می‌گردد، هزینه مواد شیمیایی تا ۱,۳ برابر مقدار ذکر شده در فوق، بر عهده پیمانکار بوده و پیمانکار می‌بایست با اتخاذ تدابیر مناسب، مصرف مواد شیمیایی را در بهینه‌ترین شرایط با رویکرد کاهش مصرف، قرار دهد. در صورت مصرف بیش از ۱,۳ برابر مقادیر ذکر شده در فوق، با ارائه مستندات معتبر آزمایشگاهی جهت تایید ضرورت افزایش مقدار و تایید دستگاه نظارت، هزینه ماده شیمیایی مازاد، توسط کارفرما پرداخت خواهد شد.

در صورت تغییر مواد شیمیایی در روند بهره‌برداری، این تغییر می‌بایست با انجام آزمایشات و مستندات معتبر و تایید دستگاه نظارت به تایید کارفرما رسیده باشد. در این صورت، هزینه ماده شیمیایی تغییر یافته (ماده شیمیایی جدید)، تا ۱,۳ برابر ماده ذکر شده در فوق، بر عهده پیمانکار و مازد بر آن، بر عهده کارفرما خواهد بود.

ث) پیمانکار موظف است سرویس، بازرسی و تست تجهیزات الکترومکانیکال، و سیستم کنترل و ابزار دقیق تصفیه‌خانه را طبق برنامه زمانبندی و با ارائه گزارش به کارفرما انجام دهد.



Handwritten signature



۱۰- پیوست ده: شرح کارهای در تعهد پیمانکار

- ۱-۱۰. شرح کارها و تأمین مصالح و تجهیزات در تعهد پیمانکار
- ۲-۱۰. بخش‌های از خدمات فنی، اجرایی، مصالح و تجهیزات که از داخل کشور باید تأمین شود.
- ۳-۱۰. بازرسی و نظارت
- ۴-۱۰. کارآیی و ضمانتهای ویژه
- ۵-۱۰. لیست و مشخصات تجهیزات

۱-۱۰-۱- شرح کارها و تأمین مصالح و تجهیزات در تعهد پیمانکار

الف) تأمین تمام مصالح و تجهیزات و لوازم یدکی و مواد و لوازم آزمایشگاهی، انجام تمام کارها و خدمات فنی مورد نیاز برای خرید، ساختمان و نصب، راهاندازی، انجام آزمایش‌های عملکردی و تکمیل و بهره‌برداری و تحویل کار موضوع پیمان، بر اساس نقشه‌ها، مشخصات و مدارک فنی، برنامه‌ها و روش‌های اشاره شده در اسناد به عهده و در تعهد پیمانکار می‌باشد.

ب) احداث انبارهای سرپوشیده، فضای باز، محوطه‌سازی لازم، تأمین ایمنی کارگاه، قفسه‌بندی، حصارکشی، ایجاد روشنایی لازم، تهیه سیستم انبار، دفاتر کارکنان کالای پروژه و انبارداری مصالح و تجهیزات و لوازم یدکی پروژه به عهده و در تعهد پیمانکار می‌باشد.

ج) تجهیز کارگاه، تأمین نیروی انسانی، مواد و مصالح مصرفی، ماشین‌آلات ساختمانی، و ابزار و هر نوع تأسیسات و مصالح موقت، تمام نقل و انتقال‌های داخلی، پرداخت هزینه‌های مصرفی آب، برق، سوخت، و ... در دوران ساختمان و نصب به عهده و در تعهد پیمانکار می‌باشد.

د) هزینه‌های مربوط به انشعابات شبکه و تأمین آب و برق از محل تحویل (نقطه‌ای پیرامون محوطه تصفیه‌خانه) تا محل‌های مصرف در پروژه به عهده و در تعهد پیمانکار می‌باشد.

ه) هزینه‌های مربوط به آزمایش‌های مصالح و کنترل کیفیت اجرا (مقاومت بتن، میلگرد، ...) به عهده و در تعهد پیمانکار می‌باشد.

۱-۲- بخش‌هایی از خدمات فنی، اجرایی، مصالح و تجهیزات که از داخل کشور باید تأمین شود

الف) پیمانکار، موظف است برای انجام کارهای موضوع پیمان، از امکانات، شرکت‌ها و مؤسسات و نیروهای ایرانی در کارهای مهندسی، ساخت و تجهیزات و تأمین مصالح، حمل و نقل آنها و عملیات ساختمان و نصب، حداکثر استفاده را بنماید. بدیهی است پیمانکار موظف و متعهد است وفق شرایط درج شده در اسناد در خصوص خرید مصالح، تجهیزات و لوازم یدکی که الزاماً بایستی از کشورهای اروپای غربی تأمین گردد، اقدام نماید.

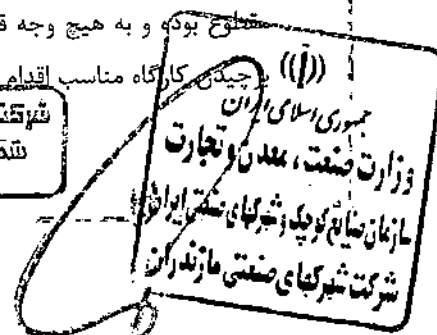
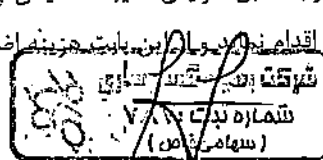
ب) پیمانکار متعهد به تأمین یک وعده غذای گرم جهت پرسنل کارفرما و مشاور و آزمایشگاه در محل کارگاه می‌باشد. (تعداد عوامل ۳ نفر)

ج) پیمانکار متعهد و مکلف به احداث دفتر کار عوامل کارفرما، مشاور کارفرما و آزمایشگاه به مساحت تقریبی زیربنای ۵۰ مترمربع و دارای حداقل ۲ دفتر کار با تجهیزات کامل اداری، کامپیوتر و لپ‌تاپ به تشخیص کارفرما و متعلقات، تلفن، فاکس و سیستم گرمایش و سرمایش می‌باشد. در صورت استفاده از کانکس پیمانکار میبایست کانکس با مساحت مناسب بر اساس نظر کارفرما را برای هر بخش در نظر گیرد.

توضیح: پیمانکار متعهد و مکلف به احداث دفتر کار عوامل کارفرما، مشاور کارفرما و آزمایشگاه با تجهیزات کامل اداری، کامپیوتر و متعلقات، تلفن، فاکس و سیستم گرمایش و سرمایش می‌باشد. برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه منظم به برآورد اولیه اسناد برای هر پروژه تسطوح بوده و به هیچ وجه قابل افزایش نمیباشد. لیکن پیمانکار موظف است بر حسب نیاز و بنا با تشخیص کارفرما نسبت به تجهیز و



برچیدن کارگاه مناسب اقدام نمودن و برآورد هزینه‌های اضافی به پیمانکار پرداخت نخواهد شد و هزینه‌های اضافی مازاد بر برآورد مقطوع.



هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه بعهدہ پیمانکار می باشد، همچنین پیمانکار متعهد است تجهیزات اداری و ارتباطی مورد نیاز کارفرما را پس از اتمام پروژه بصورت رایگان به کارفرما تحویل نماید و این اقلام جزء اموال پیمانکار محسوب نمی گردد.

توضیح: پرداخت هزینه های جاری تلفن ثابت و گاز مصرفی به عهده پیمانکار می باشد.

توضیح: پیمانکار موظف به نصب و راه اندازی امکان استفاده گاز شهری شامل (گاز کشی ساختمان های جانبی، نصب علمک، تایید اداره گاز و ...) با هزینه خود می باشد.

۱۰-۳- بازرسی و نظارت

۱۰-۳-۱- نظارت بر ساخت

در صورت نیاز طبق نظر کارفرما، کلیه تجهیزات ساخت داخل کشور باید با حضور نماینده رسمی کارفرما در محل کارخانه مورد آزمایش قرار گیرد. فهرست کامل آزمایشات و مدارک فنی آن باید حداقل یک ماه قبل از موعد آزمایش برای مشاور کارفرما ارسال گردد. کلیه هزینه های اقامت و رفت و آمد به محل کارخانه به عهده پیمانکار میباشد.

۱۰-۳-۲- بازرسی

پیمانکار موظف است کلیه امکانات لازم را برای بازرسی، بمنظور حصول اطمینان از انطباق با مشخصات فنی فراهم نماید. کارفرما می تواند بازرسی های اضافی از تجهیزات را درخواست نماید.

پیمانکار باید برنامه بازرسی و آزمایشات را طی دوهفته پس از سفارش تجهیزات به کارفرما ارائه دهد.

بازرسی، دستگاه بازرسی کارفرما، از مسئولیت پیمانکار در قبال نحوه انجام کار، مشخصات و خواسته های مورد نیاز طرح و کیفیت تجهیزات نخواهد کاست.

پیمانکار باید امکان دسترسی به نقشه های تصویب شده بوسیله کارفرما را برای استفاده در زمان بازرسی، برای دستگاه بازرسی فراهم کند. این نقشه ها باید بیانگر آخرین شماره بازنگری باشند و پیشنهاد های تأیید شده از طرف کارفرما را شامل شوند.

سازندگان باید کلیه همکاریهای لازم را برای بازرسی بعمل آورند و باید همه وسایل و ملزوماتی را که ممکن است برای انجام بازرسی لازم باشد، فراهم نمایند.

بازرسی در طی یک بازدید معمولی توسط بازرسان کارفرما، در حین ساخت تجهیزات انجام خواهد شد.

۱۰-۴- کارآیی و ضمانتهای ویژه

افزون بر ضمانت های کلی پیش بینی شده در بخش مشخصات فنی عمومی، لازمست پیمانکار کارآیی، کیفیت و سایر موارد مورد نیاز تجهیزات خود را نیز تضمین نماید. این ضمانت باید با کلیه نیازهای خاص، و به ویژه موارد ذیل، انطباق داشته باشد:

برای آنکه همراه با تجهیزات در نظر گرفته شده در بخش های مختلف مشخصات و نقشه های پیوست، سرویس کاملی نیز ارائه گردد لازمست تجهیزات از بالاترین میزان انتخاب پذیری، اطمینان، تعویض پذیری و عمر، و نیز پائین ترین هزینه بهره برداری و تعمیرات برخوردار باشند.

تجهیزات باید ترجیحا" کلیه ویژگیهای عام و خاص مورد نیاز را به همراه داشته و یا لاقط خصوصیات مذکور را با استفاده از وسائل جنبی، اضافی، وابسته و یا کمکی خود، تأمین نمایند.

کلیه تجهیزات مورد قرارداد که توسط پیمانکار تهیه و نصب میشوند، (شامل تجهیزات داخل و خارج کشور) میبایستی نسبت به هرگونه عیب و نقص ناشی از ساخت، توسط پیمانکار ضمانت شده باشند.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
کارخان صنایع کوچک و شرکتهای صنعتی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی مهاباد



کلیه مطالب ذکر شده جزو تعهدات و تأییدات مورد قبول پیمانکار است و بابت آنها وجه دیگری پرداخت نخواهد شد. لذا پیمانکار بایستی هزینه های مربوطه را در مبلغ پیشنهادی خود لحاظ نماید.

۱۰-۵- لیست و مشخصات تجهیزات

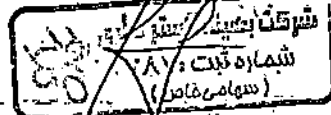
موارد مطرح شده در این بخش از پیوست ۱۰، مکمل و تشریح کننده تجهیزات و محل نصب و نحوه عملکرد و مشخصات جزئی تر آنها در صورت لزوم بوده و در صورت مغایرت این بخش با دیگر بخش های اسناد یا نقشه های اجرایی، در حله اول نقشه و جزئیات اجرایی ملاک بوده و در حله بعد، در صورت مغایرت می بایست از مشاور یا دستگاه نظارت استعلام شده و تدقیق گردد.

واحد ایستگاه پمپاژ فاضلاب

۱. هواکش حلزونی با فن به قطر حداقل ۲۸۰ میلی متر با گذر متوسط هوا تا ۱۸۰۰ مترمکعب در ساعت در مقابل فشار استاتیک ۲۰۰ پاسکال از جنس فولاد با روکش گالوانیزه به همراه الکترو موتور با توان ۱ کیلووات به همراه لوله مکش از جنس گالوانیزه به قطر ۴۰۰ میلی متر به طول حدود ۸ متر به همراه کلیه متعلقات و ملحقات بصورت کامل و آماده ی بهره برداری ۱ دستگاه.
۲. جرثقیل چهار کاره برقی به ظرفیت ۱ تن به منظور جابجایی پمپ ها و اشغالگیر ۲ دستگاه.
۳. لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۶۰۳ میلی متر و ضخامت ۵٫۶ میلی متر با پوشش اپوکسی جهت انتقال هوا به لوله های داخل فاضلاب ۱۲ متر.
۴. لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۱۶۸٫۳ میلی متر و ضخامت ۱۰ میلی متر با پوشش اپوکسی جهت اتصال به هواکش حلزونی ۶ متر.
۵. کلکتور، از نوع لوله فولادی سیاه درز دار با کلیه اتصالات نوع جوشی جهت جمع آوری فاضلاب ۳۵۰ کیلوگرم.
۶. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۴۰ میلی متر جهت هوارسانی به داخل فاضلاب ۱۰ متر.
۷. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۵۰ میلی متر جهت انتقال زهاب به داخل ایستگاه پمپاژ ۲ متر.
۸. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت انتقال فاضلاب از پمپ ها به کلکتور ۱۴ متر.
۹. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۴۵۰ میلی متر جهت سرریز فاضلاب به منپول ۲ متر.
۱۰. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۵۰۰ میلی متر جهت انتقال فاضلاب به داخل ایستگاه پمپاژ ۲ متر.
۱۱. شیر کشویی زبانه لاستیکی از جنس شیر چدن داکتیل GGG40 و جنس زبانه چدن داکتیل با روکش لاستیکی به قطر نامی ۱۰۰ میلی متر روی لوله های انتقال فاضلاب به کلکتور ۲ عدد.
۱۲. شیر چاقویی قطر نامی ۳۰۰ میلی متر روی کلکتور ۲ عدد.
۱۳. شیر اهرمی ویفری مطابق با استاندارد EN593 از نوع خارج از مرکز، بدنه از جنس چدن و دیسک از جنس چدن و فشار نامی ۶ بار (PN6)، قطر نامی ۵۰ میلی متر روی لوله ی هوا جهت قطع و وصل کردن جریان هوا ۱ عدد.
۱۴. دریچه سه طرف آببند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و با عرض ۵۰۰ میلی متر، ارتفاع دریچه ۰٫۴ متر و ارتفاع کل ۱٫۴۰ متر با پوشش گالوانیزه گرم ۱۲۰ کیلوگرم.
۱۵. دریچه چهار طرف آببند (Penstock) از جنس فولاد AISI - 304 مطابق با نقشه و با عرض ۵۰۰ میلی متر، ارتفاع دریچه ۰٫۴ متر و ارتفاع کل ۱٫۴۰ متر با پوشش گالوانیزه گرم ۱۴۰ کیلوگرم.
۱۶. بست و ساپورت های لوله ها از جنس استنلس استیل ۳۰۴ همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم ۱۰ کیلوگرم.
۱۷. اشغالگیر دستی یا مشخصات میله های ۱۰ x ۲۰ میلی متر و فاصله ۱۵ میلی متر بین میله ها، به ارتفاع ۱٫۳۰ متر از جنس AISI-304 به همراه کلیه متعلقات، پیچ و مهره و اتصالات لازم ۱۰۰ کیلوگرم.
۱۸. گاری از جنس فولاد گالوانیزه به منظور حمل آشغال و دانه به ابعاد ۰٫۷ x ۰٫۵ x ۰٫۴ به وزن حدودی ۱۵۰ کیلوگرم.
۱۹. صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط ۷۰ کیلوگرم.



رسانای طرح
مناقصه پنجم



جمهوری اسلامی ایران
توسعه، عمران و تجارت
نمایندگی و شرکای صنعتی ایران
تشریحی صنعتی و بازرگانی

۲۰. حفاظ، نرده (Handrail) و نردبان از لوله سیاه و پروفیل های تو خالی ۲ اینچ با ضخامت ۲ میلی متر، همراه با پوشش ۵۰ میکرون زینک فسفات اپوکسی و دو لایه فنولیک اپوکسی به ضخامت هر لایه ۱۲۵ میکرون به طول ۱۱۵ متر.
۲۱. سطح سنج گلابی برقی برای کنترل مایعات داخل مخزن ۶ دستگاه.
۲۲. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۴۰ میلی متر (۱.۵") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن هوای لوله های دارای روزنه ۴ عدد.
۲۳. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۵۰ میلی متر (۲") بصورت کامل و آماده بهره برداری روی لوله ی زهاب ورودی ۱ عدد.
۲۴. شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۱۰۰ میلی متر جهت نصب در مجاورت شیر های قطع و وصل کشویی ۲ عدد.
۲۵. گنج اندازه گیری فشار با قابلیت اندازه گیری 1-0 bar از نوع روغنی جهت اندازه گیری فشار روی لوله هوا به همراه متعلقات لازم از جمله شیر قطع و وصل و ... ۱ عدد.

واحد دانه گیر

۱. لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۲۶.۹ میلی متر و ضخامت ۳.۶ میلی متر با پوشش اپوکسی جهت هوارسانی به داخل فاضلاب به طول ۱۵ متر.
۲. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۶۳ میلی متر جهت انتقال هوا به لوله های داخل فاضلاب به طول ۱۰ متر.
۳. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۷۵ میلی متر جهت انتقال هوا به واحد دانه گیر به طول ۱۰ متر.
۴. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۷۵ میلی متر جهت انتقال فاضلاب به کلاسیفایر به طول ۴ متر.
۵. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر به منظور انتقال فاضلاب داخل واحد فرآیندی به طول ۱۰ متر.
۶. شیر کشویی زبانه لاستیکی از جنس شیر چدن داکتیل GGG40 و جنس زبانه چدن داکتیل با روکش لاستیکی به قطر نامی ۸۰ میلی متر روی لوله های انتقال فاضلاب به متعادل ساز ۱ عدد.
۷. شیر کشویی زبانه لاستیکی از جنس شیر چدن داکتیل GGG40 و جنس زبانه چدن داکتیل با روکش لاستیکی به قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت قطع و وصل جریان ورودی فاضلاب به دانه گیر و آشغالگیر ۴ عدد.
۸. شیر اهرمی ویفری مطابق با استاندارد EN593 از نوع خارج از مرکز، بدنه از جنس چدن و دیسک از جنس چدن و فشار نامی ۶ بار (PN6)، قطر نامی ۵۰ میلی متر به منظور قطع و وصل جریان هوا جهت نصب روی لوله هوادهی ۲ عدد.
۹. شیر اهرمی ویفری مطابق با استاندارد EN593 از نوع خارج از مرکز، بدنه از جنس چدن و دیسک از جنس چدن و فشار نامی ۶ بار (PN6)، قطر نامی ۸۰ میلی متر به منظور قطع و وصل جریان هوا جهت نصب روی لوله هوادهی ۲ عدد.
۱۰. ایرلیفت از جنس AISI-304 به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی ۱۴۰ کیلوگرم.
۱۱. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۰ میلی متر (۳/۴") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن هوای لوله های هوارسان به ایرلیفت ۲ عدد.
۱۲. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۵ میلی متر (۱") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن هوای لوله های دارای روزنه جهت لوله هوادهی ۳ عدد.
۱۳. آشغالگیر از نوع (Bow Screen) به ظرفیت تا ۲۵۰ متر مکعب فاضلاب، با فاصله میله های ۱.۵ میلی متر از جنس استنلس استیل 304L جهت نصب ابتدای واحد دانه گیر هوادهی به همراه کلیه لوازم و متعلقات و لوله های ارتباطی و شیرآلات مربوطه بصورت کامل و آماده بهره برداری ۱ دستگاه.
۱۴. گنج اندازه گیری فشار با قابلیت اندازه گیری 1-0 bar از نوع روغنی جهت اندازه گیری فشار روی لوله هوا به همراه متعلقات لازم از جمله شیر قطع و وصل و ... ۴ عدد.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام کویچ و شیرکهای صنعتی ایران
شرکت شیرکهای صنعتی هاندرآباد

شماره ثبت: ۸۷۷
(سهام خاص)

واحد چربی گیر

۱. بدل پایپ از جنس فولادی مطابق با نقشه و مشخصات ۲۰ کیلوگرم
۲. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت انتقال چربی از واحد چربی گیر به منهول به طول ۱ متر.
۳. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۱۰۰ میلی متر به منظور نصب در محل شیر تاسکریس ۱ عدد
۴. بافل و سرریز از جنس AISI-304 به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات
۵. شیر تسکویی از جنس فولاد گالوانیزه جهت نصب روی لوله به قطر نامی ۱۵۰ میلی متر جهت نصب روی لوله خروجی واحد چربی گیر ۱ دستگاه.
۶. صفحات لاملا از جنس پی وی سی یا پلی پروپیلن با زاویه ۶۰ مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش با ضخامت و استحکام مناسب جهت نصب در واحد چربی گیر ۳ مترمکعب.
۷. لوله خرطومی انعطاف پذیر از جنس پی وی سی به قطر ۵۰ میلی متر به همراه بست گالوانیزه و کلیه متعلقات مربوطه به صورت کامل و آماده بهره برداری به طول ۷ متر.

واحد متعادل ساز

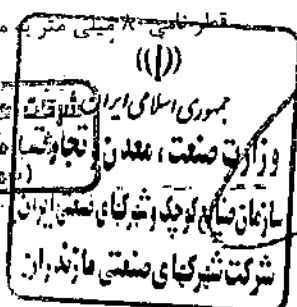
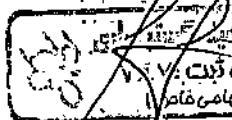
۱. کلکتور از لوله فولادی سیاه درزدار با کلیه اتصالات از نوع جوشی ۶۰ کیلوگرم.
۲. لوله پی وی سی سخت طبق استاندارد ISIRI-13361 با تمام قطعات و اتصالات لازم، با فشار نامی ۶ بار (PN6)، و نوع چسبی به قطر خارجی ۴۰ میلی متر جهت هوادهی به فاضلاب ۵۴ متر.
۳. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۵۰ میلی متر جهت انتقال فاضلاب از پمپ ها به کلکتور ۱۶ متر.
۴. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۵۰ میلی متر به منظور قطع و وصل جریان فاضلاب روی لوله های انتقال فاضلاب ۲ عدد و جریان برگشتی از کلکتور به داخل واحد متعادل ساز یک عدد و در مجموع ۳ عدد.
۵. بست و ساپورت های لوله ها از جنس فولادی با پوشش اپوکسی همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، مطابق با نقشه و مشخصات فنی ۱۰ کیلوگرم
۶. سطح سنج گلابی برقی برای کنترل مایعات داخل مخزن ۳ دستگاه.
۷. وینچ دستی کلاچ دار با سیم بکسل و قلاب و ... (۵۴۰ کیلوگرم) بصورت کامل و آماده بهره برداری.
۸. شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۵۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت) جهت نصب در مجاور شیرهای کشویی ۳ عدد.
۹. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۴۰ میلی متر (۱.۵") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن هوای لوله های دارای روزه ۶ عدد.

واحد بی هوازی

۱. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۷۵ میلی متر جهت انتقال جریان به واحد بی هوازی ۵۲ متر.
۲. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت انتقال جریان از واحد متعادل ساز به واحد بی هوازی ۷ متر.
۳. لوله پی وی سی سخت طبق استاندارد ISIRI-13361 با تمام قطعات و اتصالات لازم، با فشار نامی ۶ بار (PN6)، و نوع چسبی به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت سرریز جریان به طول ۷۵ متر.
۴. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۸۰ میلی متر به منظور قطع و وصل جریان روی لوله ورودی جریان ۴ عدد.



Handwritten signature of an official.



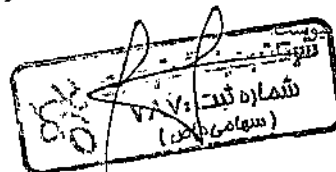
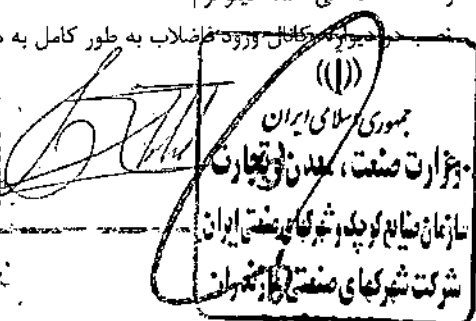
۵. تهیه و نصب صفحات فلزی مشبک با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط ۲۰۰ کیلوگرم.

واحد هوازی

۱. لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۳۳.۷ میلی متر و ضخامت ۴ میلی متر با پوشش اپوکسی جهت انتقال هوا به داخل فاضلاب به طول ۱۲ متر.
۲. لوله استیل قطر نامی ۳۲ میلی متر جهت انتقال هوا به لوله های داخل فاضلاب به طول ۱۲ متر.
۳. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۹۰ میلی متر جهت انتقال هوا به لوله های داخل فاضلاب به طول ۵۰ متر.
۴. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت انتقال هوا به لوله های داخل فاضلاب به طول ۷.۵ متر.
۵. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت انتقال لجن برگشتی به طول ۲۲ متر.
۶. لوله پی وی سی طبق استاندارد ISIRI-13361 با تمام قطعات و اتصالات لازم با فشار نامی ۶ بار و نوع چسبی به قطر خارجی ۳۲ به منظور انتقال هوا به دیفیوزرها داخل فاضلاب به طول ۱۱۵ متر.
۷. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۱۰۰ میلی متر به منظور قطع و وصل کردن جریان لجن برگشتی از واحد ته نشینی به واحد هوازی ۶ عدد.
۸. شیر اهرمی ویفری مطابق با استاندارد EN593 از نوع خارج از مرکز، بدنه از جنس چدن و دیسک از جنس چدن و فشار نامی ۶ بار (PN6)، قطر نامی ۸۰ میلی متر به منظور قطع و وصل جریان هوا ۲ عدد.
۹. شیر اهرمی ویفری مطابق با استاندارد EN593 از نوع خارج از مرکز، بدنه از جنس چدن و دیسک از جنس چدن و فشار نامی ۶ بار (PN6)، قطر نامی ۱۰۰ میلی متر به منظور قطع و وصل کردن جریان هوا جهت لوله هوادهی ۱ عدد.
۱۰. دریچه سه طرف آببند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و با عرض ۳۰۰ میلی متر، ارتفاع دریچه ۰.۵ متر و ارتفاع کل ۱.۸۰ متر با پوشش گالوانیزه گرم ۱۱۰ کیلوگرم.
۱۱. بست ها و ساپورت های فولادی روی دیوارها با پوشش اپوکسی همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، مطابق با نقشه و مشخصات فنی ۱۰ کیلوگرم.
۱۲. بست ها و ساپورت های فولادی از جنس AISI-304 داخل فاضلاب همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، مطابق با نقشه و مشخصات فنی ۲۰ کیلوگرم.
۱۳. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۳۲ میلی متر (۱.۲") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن هوای لوله های هوا ۱۶ عدد.
۱۴. گنج اندازه گیری فشار با قابلیت اندازه گیری 1-0 bar از نوع روغنی جهت اندازه گیری فشار روی لوله هوا به همراه متعلقات لازم از جمله شیر قطع و وصل و ... ۴ عدد.

واحد ته نشینی

۱. پدل پایپ از جنس فولادی مطابق با نقشه و مشخصات ۲۰ کیلوگرم.
۲. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت انتقال جریان برگشتی به واحد هوازی به طول ۱۰ متر.
۳. لوله پی وی سی سخت طبق استاندارد ISIRI-13361 با تمام قطعات و اتصالات لازم، با فشار نامی ۶ بار (PN6)، و نوع چسبی به قطر خارجی ۲۰۰ میلی متر جهت سرریز جریان به واحد ته نشینی به طول ۳ متر.
۴. حفاظ، نرده (Handrail) و نردبان از لوله سیاه و پروفیل های تو خالی ۲ اینچ با ضخامت ۲ میلی متر، همراه با پوشش ۵۰ میکرون زینک ریج اپوکسی و پوشش دوم به ضخامت ۱۵۰ میکرون شامل اپوکسی میانی و پوشش نهایی شامل ۵۰ میکرون پلی پورتان به طول ۲۶ متر.
۵. ایرلیفت از جنس AISI-304 به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی ۱۵۰ کیلوگرم
۶. سرریز مثلثی v-notch از جنس PVC با ضخامت ۸ میلیمتر قابل نصب در دیوار و ورود فاضلاب به طور کامل به همراه کلیه بستها و غیره طبق نقشه های



۷. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۵ میلی متر (۱") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن جریان لوله های هوا ۲ عدد.

واحد کلرژنی و مخزن ذخیره پساب

۱. کلکتور از لوله فولادی سیاه درزدار با کلیه اتصالات از نوع جوشی ۴۰ کیلوگرم.
۲. پدل پایپ از جنس فولادی مطابق با نقشه و مشخصات ۱۰ کیلوگرم.
۳. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۵۰ میلی متر جهت انتقال پساب از پمپ به کلکتور به طول ۱۳ متر.
۴. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۷۵ میلی متر جهت انتقال پساب از کلکتور به طول ۱ متر.
۵. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۵۰ میلی متر جهت قطع و وصل جریان پساب روی لوله های انتقال پساب ۲ عدد.
۶. دریچه سه طرف آب بند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و با عرض ۳۰۰ میلی متر، ارتفاع دریچه ۰.۵ متر و ارتفاع کل ۱.۸۰ متر با پوشش گالوانیزه گرم ۸۰ کیلوگرم.
۷. صفحات فلزی مشبک با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط ۲۰ کیلوگرم.
۸. سطح سنج گلابی برقی برای کنترل مایعات داخل مخزن ۳ دستگاه.
۹. وینچ دستی کلاچ دار با سیم بکسل و قلاب و ... (۵۴۰ کیلوگرم) بصورت کامل و آماده بهره برداری ۱ دستگاه.
۱۰. شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزی) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۵۰ میلی متر جهت نصب در مجاورت شیرهای کشویی ۲ عدد.

واحد ذخیره لجن

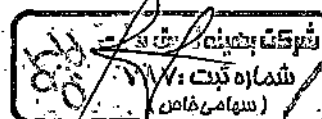
۱. لوله پلی اتیلن لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۵۰ میلی متر جهت انتقال لجن از پمپ ۶ متر.
۲. شیر کشویی زبانه لاستیکی از جنس شیر چدن داکتیل GGG40 و جنس زبانه چدن داکتیل با روکش لاستیکی به قطر نامی ۵۰ میلی متر جهت قطع و وصل جریان لجن روی لوله ی انتقال لجن ۱ عدد.
۳. نصب صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات لازم ۲۰ کیلوگرم.
۴. سطح سنج گلابی برقی برای کنترل مایعات داخل مخزن ۲ عدد.
۵. وینچ دستی کلاچ دار با سیم بکسل و قلاب و ... (۵۴۰ کیلوگرم) بصورت کامل و آماده بهره برداری به منظور جابجایی پمپ ۱ دستگاه
۶. شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزی) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۵۰ میلی متر جهت نصب در مجاورت شیر قطع و وصل کشویی ۱ عدد.

واحد گندزدایی

۱. مجموعه کامل فیلتر شنی شامل ۲ عدد فیلتر شنی تحت فشار (یک عدد اصلی و یک عدد رزرو) به ظرفیت ۸ مترمکعب در ساعت برای هر فیلترشنی با قابلیت کارکرد تا ۴ بار فشار به همراه فیلترهای دیسکی با ظرفیت کامل از ورق A414 و چربیگیری شده با لیمووروس و رنگ آمیزی شده از داخل و بیرون با دولایه اپوکسی و رنگ پلی اورتان ASF20/20، سیستم بکواش، کلکتور ورودی و خروجی، تانک کود و شیرآلات و اتصالات مربوطه با دو لایه پوشش اپوکسی و رنگ پلی اورتان شامل یک لایه زینک ریچ اپوکسی به ضخامت ۶۰ میکرون، یک لایه MIO به ضخامت ۱۲۰ میکرون و یک لایه رنگ پلی یورتان به ضخامت ۱۲۰ میکرون، سیلیس کوارتز با خلوص ۹۹/۹۹ و بصورت کامل و آماده بهره برداری با تستهای هیدرولیکی و هیدرواستاتیکی و آببندی و ایزولاسیون کامل مطابق با نقشه های اجرایی پیوست ۱ مجموعه.
۲. نصب و راه اندازی دستگاه تزریق کلرژنی همراه با کلیه متعلقات شامل، یک مخزن پلی اتیلن به حجم ۲۵۰ لیتر و میکسر ۰.۷۵ کیلو وات به همراه شفت استنلس استیل ۳۰۴، شیرآلات، لوله های ارتباطی از جنس پی وی سی، شاسی از جنس ST37 با پوشش رنگ اپوکسی، دوزینگ پمپ تزریق با ظرفیت ۲۰ تا ۱۰ لیتر بر ساعت ساخت اروپای غربی و دیگر متعلقات مربوطه تا تزریق نهایی در پساب ۲ دستگاه.
۳. نصب و راه اندازی سیستم تزریق مواد شیمیایی، لوله کشی های تزریق مواد و دیگر متعلقات مربوطه (فیتینگ ها از فولاد زنگ نزن ۳۰۴) کلیه تجهیزات و سیستم تهیه و تزریق مواد شیمیایی در نظر گرفته شود. مخزن پلی اتیلنی جهت تهیه مواد شیمیایی به ظرفیت ۳۵۰ لیتر



شماره ثبت: ۷۷۷ (سهامی خاص)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی گاز بندرگان

به همراه دوزینگ به ظرفیت ۱۰۰ - ۰ لیتر در ساعت، میکسر و الکتروموتور با توان ۰.۵ کیلووات (جهت نصب در تانک پلی اتیلن مواد شیمیایی) و کلیه تجهیزات برقی لازم جهت کارکرد صحیح و مداوم سیستم در تابلو برق ۲ دستگاه.

واحد ایستگاه پمپاژ پساب

۱. الکتروپمپ گریز از مرکز مستغرق فاضلابی با بدنه چدن داکتیل و با پروانه از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به سایز اسمی ۵۰-۱۵۰ دبی ۱۰ متر مکعب بر ساعت و هد ۱۴ متر و توان ۳ کیلو وات به همراه الکترو موتور با توان ۳ کیلووات به همراه گاید استنلس استیل، زنجیر گالوانیزه و کلیه ملحقات مطابق شرایط مندرج در شرایط خصوص پیمان بصورت کامل آماده بهره برداری جهت پمپاژ پساب کف ایستگاه پمپاژ پساب ۱ دستگاه.
۲. پمپ فشار قوی طبقاتی ۷ طبقه و با پروانه از جنس استنلس استیل ۳۰۴ با قطر خارجی تا ۵۰ میلی متر با دبی متوسط ۱۵ متر مکعب در ساعت و هد ۵۰ متر و توان ۴ کیلووات به همراه الکتروموتور با توان ۴.۷ کیلووات با کلیه متعلقات مطابق شرایط مندرج در شرایط خصوص پیمان ۲ دستگاه.
۳. جرثقیل چهار کاره برقی به ظرفیت ۱ تن به منظور جابجایی پمپ ها ۱ دستگاه.
۴. لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۸۸.۹ میلی متر و ضخامت ۷.۱ میلی متر با پوشش اپوکسی جهت انتقال پساب از پمپ ها به کلکتور ۲ متر.
۵. لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۱۱۴.۳ میلی متر و ضخامت ۸ میلی متر با پوشش اپوکسی جهت انتقال پساب به پمپ ها ۱۰ متر.
۶. کلکتور از لوله فولادی سیاه درزدار با کلیه اتصالات از نوع جوشی ۲۰۰ کیلوگرم
۷. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۲۵ میلی متر جهت هوادهی برای شستشو و بکواش به طول ۵ متر.
۸. لوله پلی اتیلن لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۵۰ میلی متر جهت شستشوی کلکتور به طول ۲.۵ متر.
۹. لوله پلی اتیلن لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۷۵ میلی متر جهت تخلیه کف ایستگاه پمپاژ و انتقال پساب به طول ۵ متر.
۱۰. لوله پلی اتیلن لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۶۰ میلی متر جهت رانش پمپ بک واش ۳ متر.
۱۱. لوله پلی اتیلن لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۲۰۰ میلی متر جهت ورود و سرریز پساب ۳ متر.
۱۲. اتصال قابل پیاده کردن با فشار نامی ۱۰ بار (PN10) و جنس چدن قطر نامی ۸۰ میلی متر جهت اتصال لوله رانش پمپ به کلکتور ۲ عدد.
۱۳. اتصال قابل پیاده کردن با فشار نامی ۱۰ بار (PN10) و جنس چدن قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت اتصال لوله مکش پمپ ۲ عدد.
۱۴. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۸۰ میلی متر جهت قطع و وصل جریان لوله رانش پمپ به کلکتور ۲ عدد.
۱۵. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت لوله مکش پمپ ۲ عدد.
۱۶. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۱۵۰ میلی متر جهت لوله پمپ کفکش ۱ عدد.
۱۷. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۲۰۰ میلی متر روی کلکتور ۱ عدد.
۱۸. لوزه گیر از نوع فلنج دار، بدون مهار، جداره داخلی از جنس Neoprene و فشار نامی ۱۰ بار (PN10) قطر ۸۰ میلی متر جهت لوله رانش پمپ به کلکتور ۲ عدد.
۱۹. لوزه گیر از نوع فلنج دار، بدون مهار، جداره داخلی از جنس Neoprene و فشار نامی ۱۰ بار (PN10) قطر ۱۰۰ میلی متر جهت لوله مکش پمپ ۲ عدد.
۲۰. بست و ساپورت های لوله ها از جنس فولادی با پوشش اپوکسی همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، مطابق با نقشه و مشخصات فنی ۱۰ کیلوگرم



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

شهرک صنعتی منصورکند
شماره ثبت: ۷۸۷
(شهرکهای صنعتی)

۲۱. سطح سنج گلابی برقی برای کنترل مایعات داخل مخزن ۳ دستگاه.
۲۲. شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزنی) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۸۰ میلی متر جهت نصب در مجاورت شیر های قطع و وصل کشویی ۲ عدد.
۲۳. شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزنی) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۱۵۰ میلی متر جهت نصب در مجاورت شیر قطع و وصل کشویی پمپ کفکش ۱ عدد.
۲۴. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۵ میلی متر (۱") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن هوای لوله های دارای روزنه جهت قطع و وصل جریان هوا روی لوله هوادمی برای شستشو و بکواش ۳ عدد.
۲۵. شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۵۰ میلی متر (۳") بصورت کامل و آماده بهره برداری جهت قطع و وصل کردن هوای لوله های دارای روزنه جهت قطع و وصل جریان روی لوله برای شستشو و بکواش ۱ عدد.

اتاق بلوئر و آبگیری لجن

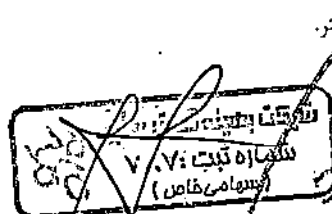
۱. هواکش دیواری به قطر ۵۰ سانتی متر به ظرفیت تخلیه ۱۲۷۰ تا ۱۷۷۰ لیتر در ثانیه با موتور یک فاز یا سه فاز بصورت کامل جهت تهویه هوای داخل اتاق ۷ دستگاه.
۲. جرنقیل چهار کاره برقی به ظرفیت ۱ تن به منظور جابجایی بلوئرها ۱ دستگاه.
۳. لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۱۱۴.۳ میلی متر و ضخامت ۸ میلی متر جهت انتقال هوا از بلوئر ها به کلکتور ۲.۵ متر.
۴. کلکتور، از نوع لوله فولادی سیاه درز دار با کلیه اتصالات نوع جوشی ۲۵۰ کیلوگرم.
۵. اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت اتصال لوله ی فولادی و شیر اهرمی ویفری ۳ عدد.
۶. شیر اهرمی ویفری با قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت قطع و وصل کردن جریان هوا روی لوله ی فولادی ۳ عدد
۷. لوزه گیر با قطر ۱۰۰ میلی متر جهت نصب روی لوله فولادی ۳ عدد.
۸. بست و ساپورت های لوله ها از جنس فولادی با پوشش اپوکسی همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم ۱۰ کیلوگرم.
۹. شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزنی) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت نصب روی لوله ی فولادی ۳ عدد.
۱۰. سه دستگاه نوار نقاله شامل شاسی، موتور و گیربکس، نوار به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر به طول حدودی جمعا ۸ متر و کلیه تجهیزات مربوط جهت انتقال لجن آبگیری شده از ساختمان آبگیری لجن به خارج از آن و تخلیه روی گاری برای خروج از تصفیه خانه بصورت کامل ۱ مجموعه.
۱۱. مخزن گازوییل ساخته شده از ورق آهن سیاه به ظرفیت ۱۰۰۰ لیتر و ضخامت تعیین شده در نقشه ها و مشخصات، با یک دست رنگ ضدزنگ و دو دست رنگ اکریلیک برای مخازن زمینی، شامل پایه و دریچه بازدید. ۲۶۰ کیلوگرم.

شبکه ثقلی و تحت فشار

۱. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۳۱۵ میلی متر جهت انتقال فاضلاب از شبکه فاضلاب به ایستگاه پمپاژ فاضلاب به طول ۱۰۵ متر.
۲. دریچه آدم رو D 400 از جنس نانو کامپوزیت ۳۰ عدد.
۳. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۲۰۰ میلی متر جهت انتقال فاضلاب و زهاب واحدها به طول ۱۹۰ متر.
۴. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۲۵۰ میلی متر جهت انتقال هوا از کلکتور بلوئر ها به طول ۲ متر.
۵. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۲۰۰ میلی متر جهت انتقال فاضلاب به واحدها به طول ۲۰ متر.
۶. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۶۰ میلی متر جهت انتقال فاضلاب به واحدها به طول ۳۰ متر.

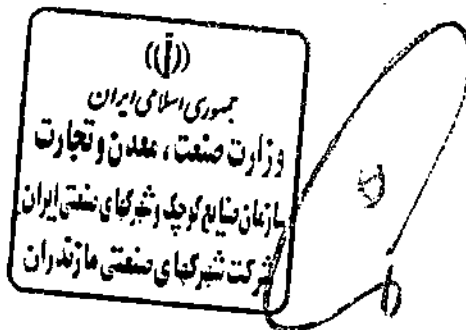
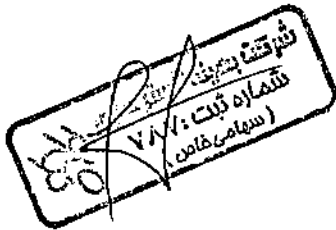


Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران

۷. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر جهت انتقال فاضلاب و هوا به واحدها به طول ۱۶۴ متر.
۸. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۷۵ میلی متر جهت انتقال فاضلاب به واحدها و لجن مخزن ذخیره لجن به بستر لجن خشک کن و انتقال هوا از اتاق بلوئر به واحد فرآیندی به طول ۱۶۰ متر.
۹. لوله پلی اتیلن PN6 سری PE100 و استاندارد ساخت (ISIRI 1331) به قطر خارجی ۶۳ میلی متر جهت انتقال هوا به فیلتر شنی به طول ۵ متر.
۱۰. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۲۰۰ میلی متر جهت قطع و وصل جریان فاضلاب ۱ عدد.
۱۱. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۱۵۰ میلی متر جهت قطع و وصل جریان فاضلاب به منظور حوضچه کف کش و علمک ۱ عدد.
۱۲. شیر کشویی با زبانه لاستیکی مطابق با استاندارد EN1171 از نوع فلنج دار، فشار نامی ۶ بار (PN6)، بدنه و فلنج از جنس چدن خاکستری قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت قطع و وصل جریان فاضلاب ۳ عدد.
۱۳. اتصال قابل پیاده کردن با فشار نامی ۱۰ بار (PN10) و جنس چدن قطر نامی ۲۰۰ میلی متر جهت اتصال لوله ها و شیرآلات ۱ عدد.
۱۴. اتصال قابل پیاده کردن با فشار نامی ۱۰ بار (PN10) و جنس چدن قطر نامی ۱۵۰ میلی متر جهت اتصال لوله ها و شیرآلات به منظور حوضچه کف کش و علمک ۱ عدد.
۱۵. اتصال قابل پیاده کردن با فشار نامی ۱۰ بار (PN10) و جنس چدن قطر نامی ۱۰۰ میلی متر جهت اتصال لوله ها و شیرآلات ۲ عدد.



Handwritten signature in black ink.

۱۱- پیوست یازدهم: فهرست عمومی لوازم یدکی، تجهیزات آزمایشگاهی و مواد مصرفی، برای دوران راهاندازی و دوره بهره‌برداری.

لیست عمومی لوازم یدکی، ابزار و وسایل مورد نظر گزینه پایه و مواد مصرفی برای دوران راهاندازی و یک دوره بهره‌برداری از شبکه و تاسیسات در جدول‌های ضمیمه این پیوست ارائه گردیده است.

۱۱-۱- لوازم یدکی مکانیکال

لیست لوازم یدکی پیمانکار برای کلیه تجهیزات مکانیکی مورد نیاز برای یک دوره بهره‌برداری ۱۲ ماهه از طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورآباد

در این طرح لوازم یدکی دیده نشده است. ولی پیمانکار موظف است کلیه لوازم مورد نیاز برای بهره‌برداری اعم از ابزار آلات، تجهیزات، دستگاه‌ها و لوازمی که به هر ترتیب، در زمان بهره‌برداری مورد نیاز تیم بهره‌برداری می‌باشد تهیه و تامین کرده و هیچگونه کمبودی در تجهیزات مورد نیاز بهره‌برداری نداشته باشد. هزینه تامین این تجهیزات می‌بایست در برآورد پیمانکار دیده شود و از این محل، پرداختی به پیمانکار خواهد شد. در جدول زیر، لیستی از تجهیزات حداقلی بهره‌برداری آمده است.

ردیف	شرح	تعداد
۱	دستگاه جوش پلی اتیلن مناسب برای سایز لوله تا قطر ۱۶۰ میلی متر	یک مجموعه کامل
۲	ترانس جوش (حداقل ۲۰۰ آمپر)	یک دستگاه
۳	ابزار آلات کامل جهت باز و بست نمودن اتصالات و شیرآلات	یک مجموعه کامل
۴	واترجت با فشار کاری بین ۳۰ تا ۲۸۰ بار و توان حداقل ۱۲ کیلووات	استیجاری (حسب مورد)
۵	جرثقیل دستی با ظرفیت ۱/۵ تن به همراه زنجیر و قلاب متحرک	یک دستگاه
۶	دستگاه سنگ فرز با صفحات برش و ساب زنی	یک دستگاه
۷	آمپرسنج و اوهم متر	یک دستگاه
۸	پتک سنگین و تایلپور	هر کدام یک عدد
۹	چراغ قوه ضد جرقه	یک دستگاه
۱۰	پروژکتور سیار	یک عدد
۱۱	ژنراتور سیار (موتور برق) با توان تأمین (KW) ۶-۷	یک دستگاه
۱۲	پمپ کف کش با توان حداقل ۲/۵ کیلووات	یک دستگاه
۱۳	کابل برق ۴×۴ به طول ۱۰۰ متر	-

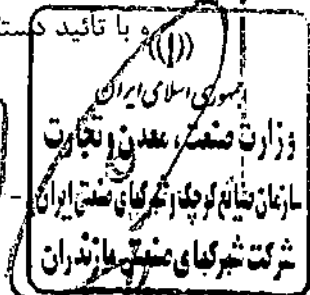
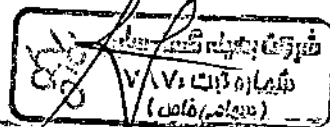
پیمانکار ملزم به تأمین کلیه لوازم و تجهیزات فوق حداقل تا مدت یک هفته پس از صورتجلسه تحویل کارگاه

و با تأیید دستگاه نظارت خواهد بود.



Handwritten signature of the official.

۶۵



۱۲- پیوست دوازده: انتقال تکنولوژی و آموزش کارکنان کارفرما، به وسیله پیمانکار

۱۲-۱. انتقال تکنولوژی

۱۲-۲. آموزش کارکنان کارفرما

۱۲-۱. انتقال تکنولوژی

در زمینه انتقال تکنولوژی و دانش فنی بهره برداری و تجهیزات مورد استفاده در سیستم کنترل مرکزی و ایستگاه پمپاژ، پیمانکار موظف به انجام موارد زیر می باشد:

۱- ارائه مشخصات عملکردی هر یک از تجهیزات و یا تأسیسات مورد استفاده در هر بخش از کنترل مرکزی و ایستگاه پمپاژ به طور کامل و به شرح زیر:

- معرفی اجزاء

- ارتباط اجزاء

- مشخصات اجزاء

- عملکرد هر یک از اجزاء

- نقشه مونتاژ سه بعدی قطعات داخل تجهیزات

- معرفی ضوابط و استانداردهای حاکم بر ساخت و عملکرد تجهیزات

- ارائه دستورالعمل استفاده صحیح از تجهیزات به منظور افزایش عمر تجهیزات

۱۲-۲. آموزش کارکنان کارفرما

پیمانکار موظف است نسبت به آموزش پرسنل کارفرما و یا پرستنی که از طرف کارفرما (به تعداد ۳ نفر) معرفی می شوند، به شرح زیر اقدام به برگزاری دوره آموزشی نماید.

۱۲-۲-۱. مدت زمان دوره آموزشی

مدت زمان دوره آموزشی پرسنل به مدت ۵ روز، در هر روز ۴ ساعت جمعاً به میزان ۲۰ ساعت تعیین می گردد.

۱۲-۲-۲. مشخصات نفرات آموزش دهنده

افرادی که جهت آموزش از طرف پیمانکار معرفی می گردند باید دارای شرایط زیر باشند:

الف) دارای مدرک تحصیلی حداقل لیسانس مهندسی آب یا سایر رشته های مرتبط با حداقل ۳ سال سابقه کار

۱۲-۲-۳. مشخصات افراد آموزش گیرنده

با توجه به چارت سازمانی معرفی شده توسط پیمانکار جهت بهره برداری و نگهداری از تصفیه خانه و تأسیسات موجود، آموزش بایستی در دو سطح کارشناسان و تکنسین ها ارائه گردد.

۱۲-۲-۴. سیلابس آموزش

سرفصل دوره آموزشی بایستی حداقل شامل موارد زیر باشد:

الف) در زمینه راهبری تصفیه خانه فاضلاب

الف-۱) ارائه چارت سازمانی بهره برداری، نگهداری و تعمیرات تصفیه خانه و وظایف، مسئولیت ها و اختیارات پرسنل بهره برداری و نگهداری در بخش های مختلف.

ب) در زمینه راه اندازی تصفیه خانه

ب-۱) آموزش دهندگان بایستی به صورت عملی و نظری روش های بهینه راه اندازی واحدهای مختلف عملیاتی و فرایندی و تجهیزات مختلف مورد استفاده در تصفیه خانه را به پرسنل آموزش گیرنده ارائه نمایند.



Handwritten signature

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان استاندارد، کالاهای مصرفی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی مازندران

شماره ثبت: ۷۸۰
(سهامی خاص)

ج) در زمینه بهره‌برداری از تصفیه خانه

ج-۱) تهیه و ارائه دستورالعمل بهره‌برداری برای کلیه واحدهای عملیاتی و فرآیندی (روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه) و تأسیسات جانبی شامل آزمایشات روتین و غیرمعارف، نحوه نمونه‌گیری، موقعیت نمونه‌گیری، روند انجام آزمایشات و دستورالعمل مربوط به مسیر آزمایش در آزمایشگاه.

ج-۲) بهبود عملکرد فرایند تصفیه‌خانه از طریق اعمال تمهیدات لازم.

ج-۳) بررسی مشکلات و مسائل احتمالی واحدهای مختلف و ارائه راهکار و راه حل مناسب در هر مورد در جهت بهره‌برداری مناسب از واحدها

د) در زمینه تعمیرات و نگهداری

د-۱) آموزش کلیه سرویس‌های پرریودیک لازم برای کلیه تجهیزات، قطعات تجهیزات و نحوه سرویس هر یک از تجهیزات، نحوه تعویض قطعات و یا تعمیرات جزئی و کلی هر یک از تجهیزات مورد استفاده در تصفیه‌خانه

ه) در زمینه کنترل و پایش عملکرد

ه-۱) کنترل و پایش عملکردهای واحدهای مختلف تصفیه‌خانه براساس آزمایشات کنترلی انجام شده در هر مقطع زمانی و تعیین میزان انحراف عملکرد سیستم از شاخص تعریف شده

ه-۲) ارائه راهکارهای عملی جهت اصلاح عملکرد واحدهای مختلف و در صورت امکان راهکارهای بهبود و ارتقاء عملکرد فرآیند، تجهیزات و تأسیسات مورد استفاده

و) ارزیابی آموزش

و-۱) پیمانکار موظف است با هماهنگی و نظر کارفرما، آموزش‌های ارائه شده را از طریق برگزاری آزمون تئوری و عملی از آموزش گیرندگان ارزیابی نماید.

و-۲) در پایان دوره آموزش، کلیه آموزش گیرندگان می‌بایست حداقل ۶۰ امتیاز از ۱۰۰ امتیاز را کسب نماید تا بتوان دوره آموزشی را موفق ارزیاب نمود.

و-۳) به منظور افزایش کارایی دوره آموزشی، پیمانکار موظف است یک هفته قبل از شروع آموزش، جزوات و نرم‌افزارهای آموزشی مورد نیاز را به مقدار لازم تهیه و پس از تصویب کارفرما در اختیار پرسنل آموزش گیرنده قرار دهد.

۱۲-۲-۵. تهیه بروشورهای آموزشی

پیمانکار موظف است در طول مدت بهره‌برداری آزمایشی نسبت به تهیه بروشورهای آموزش با کیفیت مطلوب در مورد فرآیند تصفیه پساب و آبیاری فضای سبز و تجهیزات مورد استفاده برای کلیه واحدهای تصفیه پساب تهیه و در محل‌های مناسب نصب نمایند.

۱۲-۲-۶. تحقیقات

پیمانکار موظف است در طول دوره بهره‌برداری امکان انجام تحقیقات را برای پرسنل معرفی شده از طرف کارفرما فراهم نموده و همکاری‌های لازم را با ایشان در جهت انجام تحقیقات در حد توان داشته باشد.

۱۲-۲-۷. محل برگزاری دوره آموزشی

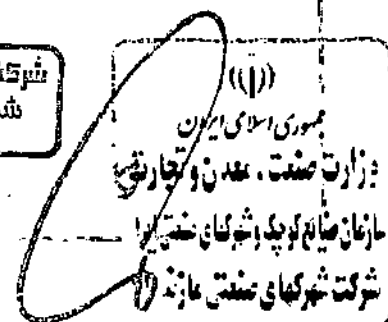
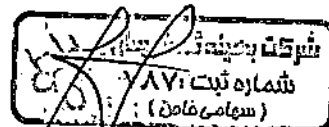
دوره آموزشی، در محلی که توسط کارفرما مشخص خواهد گردید برگزار می‌گردد.

۱۲-۲-۸. هزینه‌های دوره آموزشی

کلیه هزینه‌های مرتبط با دوره آموزشی شامل حق‌الزحمه، ایاب و ذهاب، محل اسکان و غذای اساتید و دست‌اندرکاران آموزش و همچنین هزینه‌های تهیه جزوات و نرم‌افزارهای آموزشی موردنیاز، بروشورهای آموزشی و ... در ردیف قیمت پیشنهادی این بخش از خدمات پیمانکار لحاظ شده تلقی میگردد.



شماره ثبت: ۸۷
(سهامی عامه)



۱۳. پیوست سیزده: تعهدات کارفرما در تحویل محل اجرای کار، تأمین مصالح و تجهیزات و انجام کارها.

۱-۱۳ شرح کارها و تأمین مصالح و تجهیزات در تعهد کارفرما، تا مرحله پیش راه اندازی.

تهیه اقلام ذیل در تعهد کارفرما می باشد و پیمانکار ملزم به حمل و نصب و راه اندازی موارد بصورت کامل و آماده بهره برداری می باشد:

تهیه کلیه مصالح به عهده پیمانکار می باشد

۲-۱۳. شرح کارها و تعهدات کارفرما در مرحله راه اندازی (تأمین خوراک، امکاناتی مانند آب، برق، گاز و... (utility)، مواد شیمیایی و ...).

۳-۱۳. برنامه زمانی تعهدات کارفرما، موضوع بندهای ۱-۱۳ و ۲-۱۳.

۱-۱۳ و ۲-۱۳. شرح کارها و تأمین مصالح و تجهیزات در تعهد کارفرما، تا مرحله پیش راه اندازی و راه اندازی

الف) تحویل محل مورد نیاز اجرای کار، امکان استفاده قانونی و عملی از راههای دسترسی به آن و همچنین تمام حریمها، اراضی اضافی مورد نیاز برای احداث تأسیسات موقت جنبی و پشتیبانی به پیمانکار، به عهده کارفرما می باشد.

ب) تمام هزینه های تحصیل اراضی، و یا مستحدثات واقع در اراضی مورد نظر، به عهده کارفرماست.

ج) تأمین و تحویل انشعاب آب و برق در نقطه ای پیرامون محوطه تاسیسات تصفیه یا پمپاژ در صورت نیاز به عهده پیمانکار می باشد.

د) ارائه اطلاعات کلی نقشه برداری محل اجرای کار به پیمانکار، حاوی نقاط مرجع و نشانه و تأسیسات مهم واقع در آن به انضمام اطلاعات زیرزمینی و ضوابط زیست محیطی و کاربری زمین به عهده کارفرما می باشد.

ه) تأمین کلیه مصالح و تجهیزات پروژه موضوع ردیفهای ۱-۱۳ و ۲-۱۳ به عهده و تعهد پیمانکار می باشد، مگر آنچه به صراحت به ترتیب دیگری در اسناد پیمان مشخص شده باشد.

۳-۱۳- برنامه زمانی تعهدات کارفرما

هر نوع تسهیلات در تعهد کارفرما، در موعد مقرر در برنامه زمانی کلی و منطبق با برنامه زمان بندی تفصیلی مصوب تأمین خواهد گردید.

شماره ثبت: ۷۰
(سهامی خاص)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع کوچک و شرکت های صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی گاز تهران



Handwritten signature

۱۴. پیوست چهارده: برنامه زمانی کلی اجرای کار.

۱-۱۴ برنامه زمانی تحویل نقشه‌ها و اسناد و مدارک مورد نیاز از سوی کارفرما.

۲-۱۴ برنامه زمانی کلی اجرای کار.

۱-۱۴ برنامه زمانی تحویل نقشه‌ها و اسناد و مدارک مورد نیاز از سوی کارفرما

دو نسخه از نقشه‌ها و اسناد و مدارک پیمان بلافاصله پس از عقد پیمان و با رعایت مفاد ماده ۷ شرایط عمومی پیمان، در اختیار پیمانکار قرار خواهد گرفت.

۲-۱۴ برنامه زمانی کلی اجرای کار

برنامه زمان بندی کلی اجرای کار در اسناد می باشد. پیمانکار موظف است در ارائه برنامه زمان بندی کلی پیشنهادی خود، کلیه فعالیت‌ها را به تفکیک هر واحد تقسیم بندی نموده و زمان‌های مورد نیاز هر بخش به انضمام نیروی انسانی و ماشین آلات مورد نیاز عملیات موضوع پیمان را در برنامه زمان بندی کلی لحاظ نماید.

۳-۱۴ برنامه زمان بندی تفصیلی

۱-۳-۱۴ برنامه زمان بندی تفصیلی اجرای کار بایستی حداکثر ۷ روز پس از تاریخ تنفيذ پیمان و قبل از شروع کار، منطبق با فرمت مشخص شده در این پیوست توسط پیمانکار تهیه و جهت تصویب به کارفرما ارائه گردد.

۲-۳-۱۴ برنامه زمان بندی تفصیلی پیمانکار بایستی در برگیرنده کلیه فعالیت‌های اجرایی موضوع پیمان بوده و علاوه بر تفکیک هر بخش از عملیات اجرایی، به چهار زیر بخش عملیات ساختمانی (سیویل)، تجهیزات مکانیکی، تجهیزات برقی و سیستم کنترل و ابزار دقیق و راه اندازی و بهره برداری دوازده از تصفیه خانه فاضلاب به همراه کلیه تجهیزات الکترومکانیکال تقسیم بندی گردیده و به صورت پیشرفت فیزیکی با پارامتر زمان و پیشرفت مالی با پارامتر ریالی نمایانگر کلیه اطلاعات و جزئیات مربوط به برنامه ریزی اجرای پروژه در طول مدت پیمان باشد.

۳-۳-۱۴ پیمانکار موظف است همزمان با ارائه برنامه زمان بندی تفصیلی، گزارش چگونگی تخصیص نیروی انسانی، ماشین آلات، مصالح و تجهیزات مورد نیاز پروژه را به طور دقیق و به تفصیل به شرح ذیل ارائه نماید:

الف- نیروی انسانی

الف-۱- مدرک تحصیلی، محل تحصیل و زمان اخذ مدارک

الف-۲- رزومه کاری

الف-۳- تخصص

الف-۴- تعداد عوامل

الف-۵- ساعات کار روزانه

ب- ماشین آلات

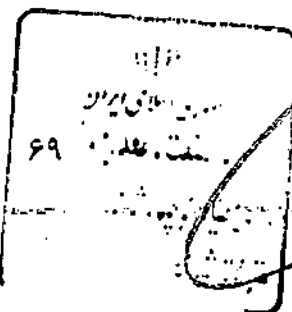
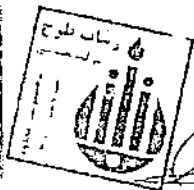
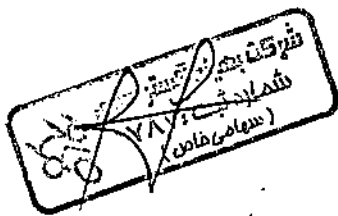
ب-۱- نوع ماشین آلات

ب-۲- مارک و مدل ماشین آلات

ب-۳- قدرت و ظرفیت هر دستگاه

ب-۴- تعداد هر دستگاه

ب-۵- ساعات کار روزانه



ب-۶- نوع مالکیت ماشین آلات (در تملک یا استیجاری)

ج- مصالح و تجهیزات

پیمانکار موظف است نوع و میزان مصالح و تجهیزات مورد نیاز هر ردیف از عملیات پیش بینی شده در برنامه زمان بندی تفصیلی را به همراه مشخصات محل تأمین و انبارش موقت تهیه و به کارفرما ارائه نماید.

۴-۳-۱۴- برنامه زمان بندی تفصیلی پیمانکار بایستی با استفاده از نرم افزارهای تخصصی کنترل پروژه نظیر Primavera, Ms. Project و یا مشابه آن بر روی کاغذ قطع A1، تمام رنگی و در ۵ نسخه و فایل کامپیوتری بر روی لوح فشرده ارائه گردد.

۴-۳-۵- در صورت وجود اشکال در برنامه زمان بندی تفصیلی ارائه شده توسط پیمانکار، نظرات مشاور کارفرما یا کارفرما به پیمانکار ابلاغ گردیده و پیمانکار موظف است برنامه زمان بندی اصلاح شده را به تعداد نسخ اشاره شده تهیه و پس از مهر و امضاء تسلیم کارفرما نماید.

۴-۳-۶- برنامه زمان بندی تفصیلی ارائه شده توسط پیمانکار بایستی کلیه آیتمها و بخش های عملیات اجرایی موضوع پیمان را در برداشته باشد. در برنامه ریالی که متناسب با برنامه زمان بندی و بر اساس هزینه های عملیات اجرایی توسط پیمانکار ارائه و پیشنهاد می گردد، همچنین بایستی کلیه بخش های عملیات اجرایی بر اساس ساختار تجزیه عملیات اجرایی (W.B.S) به زیربخش ها و فعالیت های زیرمجموعه تقسیم و درصد هر یک از ریز آیتمها نسبت به آیتم اصلی بر حسب هزینه عملیات اجرایی همان واحد به تفکیک ارائه گردد به گونه ای که هر یک از واحدهای ارائه شده در برنامه، علاوه بر آن که خود بر حسب پیشنهاد مالی ارائه شده توسط پیمانکار که در زمان تکمیل و ارائه اسناد مناقسه تحویل گردیده است به صورت درصدی از هزینه عملیات اجرایی کل پروژه مشخص گردیده است، زیربخش های همان واحد نیز بر اساس نسبت آنالیز قیمت و هزینه عملیات اجرایی همان زیربخش به هزینه عملیات اجرایی واحد مربوطه تعیین و در محلی که به همین منظور با شناسه "درصد پیشرفت ریالی جزء" مشخص می گردد، توسط پیمانکار درج و ارائه می گردد. "ستون درصد پیشرفت ریالی کل" در خصوص واحدها به صورت درصدی از پیشرفت ریالی کل پروژه و در خصوص زیربخش های واحد نیز بر اساس درصد پیشرفت ریالی جزء به نسبت درصد پیشرفت ریالی کل محاسبه و در برنامه ارائه می گردد. همچنین پیمانکار متعهد و معترف می گردد، برنامه پیشرفت ریالی که به طریق فوق تهیه و ارائه می گردد پس از تأیید مشاور یا نماینده قانونی کارفرما، ملاک تأیید و تصویب صورت وضعیت های موقت قرار خواهد گرفت و کلیه محاسبات مبالغ ریالی پرداختها در صورت وضعیت و نیز ارائه برنامه های پیشرفت کار ریالی پروژه بر این اساس صورت می پذیرد.

۴-۳-۷- در برنامه پیشرفت ریالی ارائه شده مشابه برنامه پیشرفت فیزیکی، زمان مورد نیاز هر فعالیت مشخص و به تفکیک ارائه می گردد به گونه ای که در هر زمان میزان اعتبار ریالی مورد نیاز تا تکمیل پروژه و اعتبار مورد نیاز تا همان مرحله در بخش های مختلف سیویل، الکتریکی و مکانیکال، مشخص و قابل تعیین باشد.

۴-۳-۸- گزارش های پیشرفت ریالی، بر اساس گزارش های پیشرفت فیزیکی و در همان دوره های زمانی توسط پیمانکار ارائه و به روزرسانی می گردد.

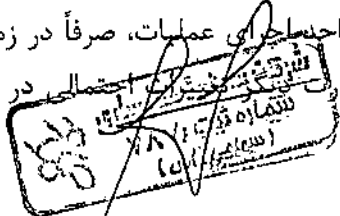
۴-۳-۹- در برنامه پیشرفت ریالی ارائه شده قیمت های ارائه شده واحدها توسط پیمانکار و

قیمت های واحد اجرای عملیات، صرفاً در زمان ارائه و تصویب برنامه (الف) پیشرفت ریالی در تعیین درصدها منظور خواهد گردید. به عبارت دیگر هزینه ها و قیمت های عملیات اجرایی در هر سال یا به تغییر قیمت ها خواهد بود.



تعیین درصدها منظور خواهد گردید. به عبارت دیگر هزینه ها و قیمت های عملیات اجرایی در هر سال یا به تغییر قیمت ها خواهد بود.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
انجمن مشاوران و پیمانکاران صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی سازندگان



حمل و نصب تجهیزات و مصالح یا ماشین آلات و ... در بهر روزرسانی برنامه موردنظر در آن چه که به عنوان ملاک پرداخت صورت وضعیت تأیید و تصویب گردیده استفاده لحاظ نخواهد گردید.

۱۴-۳-۱۰- پیمانکار موظف است به هنگام ارائه گزارش های ماهیانه، فصلی و سالیانه، ضمن ارائه فرمت های موردنظر، گزارش تفصیلی بخش مالی و اقتصادی را نیز به تفصیل ارائه نماید. در این گزارش بایستی هزینه های عملیات اجرایی واقعی (تحقق یافته) هر واحد و زیربخش های آن تا زمان مورد نظر بر اساس تفکیک هزینه های نیروی انسانی، ماشین آلات و مصالح و تجهیزات به صورت جداگانه و مشابه شرحی که در همین پیوست در خصوص نحوه ارائه آنالیز آیت م های مورد اشاره درج گردید محاسبه و ارائه گردد. میزان انحراف از برنامه ریالی، دلایل و پیشنهادات احتمالی پیمانکار مرتبط با پیشرفت ریالی پروژه و همچنین میزان اعتبار ریالی مورد نیاز طی دوره های آتی (ماهیانه، فصلی و سالیانه) بر اساس برنامه پیشرفت فیزیکی و ریالی به روز شده در همان روز نیز بایستی توسط پیمانکار پیش بینی، در گزارش مذکور درج و ارائه گردد.

۱۴-۳-۱۱- گزارش و برنامه های زمان بندی پیشرفت ریالی پروژه نیز همانند برنامه های پیشرفت فیزیکی و گزارش های مربوطه بایستی در فرمت های جداگانه (سیویل، الکتریکال و مکانیکال) و نیز فرمت کامل (کل عملیات موضوع پیمان) تهیه و ارائه گردد.

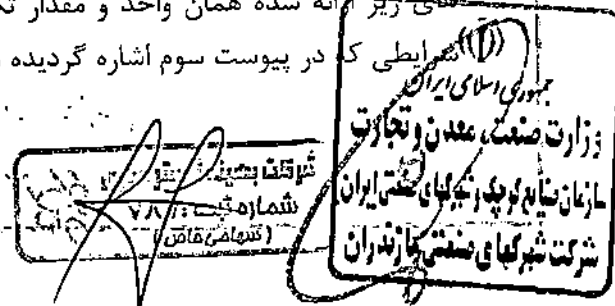
۱۴-۳-۱۲- در ارائه ساختار ریز عملیات اجرایی واحدها بایستی دقت لازم و کافی توسط پیمانکار در زمان ارائه برنامه های فیزیکی و ریالی اولیه که جهت تأیید و تصویب نهایی به مشاور کارفرما ارائه می گردد صورت پذیرد. مسئولیت هرگونه ابهام، تکرار موارد یا هم پوشانی آیت م ها یا عدم ارائه اطلاعات دقیق و صحت اطلاعات براساس نتایج حاصل از آنالیز (به خصوص در بخش ریالی و مالی) برعهده پیمانکار خواهد بود.

در خصوص موارد فوق، مشاور کارفرما آن چه را که براساس تفسیر و نظر خود قابل قبول می داند به پیمانکار اعلام و پس از ارسال مدارک، توجیهات و دلایل پیمانکار نتایج حاصل از جمع بندی مذکور را ملاک عمل نهایی قرار خواهد داد. پیمانکار بدین ترتیب حق هرگونه ادعا یا اعتراضی را در این خصوص در آینده خود سلب می نماید.

۱۴-۳-۱۳- در ارائه برنامه های زمانی پیشرفت فیزیکی و ریالی پروژه بخش هایی تحت عنوان تجهیز و برچیدن کارگاه (به صورت جداگانه و به تفکیک)، عملیات اجرایی موضوع پیمان (به تفکیک واحدها) دوره بهره برداری آزمایشی، آموزش، عملیات تکمیلی و ... و بخشی تحت عنوان عملیات اجرایی پیش بینی نشده با زمان مورد نیاز به تشخیص پیمانکار درج می گردد در تفکیک هزینه های درصدی عملیات اجرایی نیز بخشی از هزینه متناسب با نوع و ماهیت سازه یا تجهیزات به تشخیص و پیشنهاد پیمانکار به عنوان عملیات تکمیلی و پیش بینی نشده اختصاص می یابد.

۱۴-۳-۱۴- در صورت خاتمه یا فسخ پیمان به هر ترتیب، جهت محاسبه فصل مشترک و تسویه حساب مالی قطعی پروژه مشاور کارفرما می تواند نسبت به تأیید ریالی کارهای انجام شده و تأیید صورت وضعیت قطعی بر اساس درصدهای مصوب ریز فعالیت های مورد اشاره در برنامه پیشرفت ریالی مربوطه یا آنالیز هزینه های عملیات اجرایی انجام شده یا باقی مانده براساس شرایط مندرج در بخش پیوست سوم در اسناد حاضر اقدام نماید و بنابه تشخیص خود هر یک را ملاک عمل قرار دهد. به عبارت دیگر درصدهای تحقق یافته واحدهای تکمیل نشده در زمان مذکور، براساس آیت م-

های ریز ارائه شده همان واحد و مقدار تکمیل شده آن یا براساس آنالیز قیمت آیت م موردنظر و برآورد ریالی آن در شرایطی که در پیوست سوم اشاره گردیده محاسبه و به پیمانکار پرداخت می گردد.



۱۵- پیوست پانزده: فهرست فروشندگان و پیمانکاران دست دوم

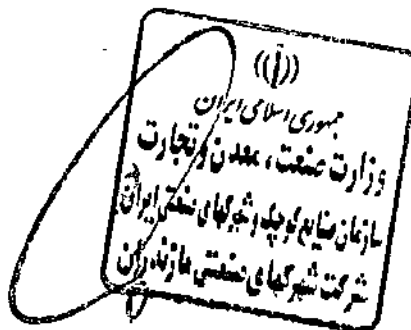
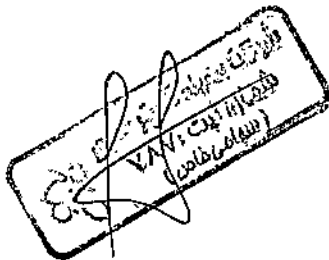
(LIST OF VENDORS & SUBCONTRACTORS)

الف) پیمانکار موظف است کلیه مصالح و تجهیزات پروژه را براساس مشخصات فنی مندرج در اسناد و مدارک پیمان خریداری نماید. تمامی مصالح و تجهیزات مورد نیاز پروژه توسط پیمانکار و براساس مشخصات فنی، مارک، مدل، کشور سازنده، ابعاد، شکل ظاهری، وزن و سایر جزئیات مورد لزوم از فروشندگان مورد تأیید-کارفرما وفق ماده ۳۳ شرایط عمومی پیمان خریداری خواهد گردید.

ب) پیمانکار موظف است قبل از اقدام به خرید مصالح و تجهیزات و یا انتخاب پیمانکار دست دوم، هماهنگی های لازم را در خصوص اخذ تأییدیه کارفرما و مشاور کارفرما معمول نماید.

ج) تأیید فروشندگان مصالح و تجهیزات و پیمانکاران دست دوم عملیات ساختمان و نصب، از سوی کارفرما، به هیچ وجه رافع مسئولیت های پیمانکار نبوده و هیچگونه ارتباط قراردادی بین کارفرما و پیمانکاران دست دوم و فروشندگان مصالح و تجهیزات وجود ندارد.

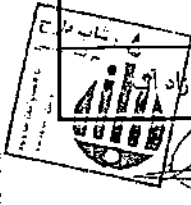
د) کلیه مسئولیت های کارها و خدمات انجام شده توسط پیمانکاران دست دوم و سایر طرف های پیمان با پیمانکار، به عهده پیمانکار می باشد.



جدول ۱۵-۱- لیست سازندگان (وندور لیست) تجهیزات مکانیکال و الکترومکانیکال (Mechanical Vendor list)

ردیف	نام تجهیز	مارک و سازنده			
		۱	۲	۳	۴
۱	پمپ گریز از مرکز	پمپیران	نوید سهند	برکه	
۲	پمپ مستغرق فاضلابی	نوید سهند	اسپیکو	پمپ برکه	رایان
۳	بلوئر روتس ایرانی	آب و عمران			
۴	الکترو موتور	موتورژن		گاماگ	
۵	مولتی دیسک اسکروپرس	بالایش سبز آناهیتا	ابنیه پایدار سبز		
۶	پمپ سیستم تزریق مواد شیمیایی	خلوص آب روزانه	اکسیر تجارت	صاف آب ایران	شرکت شالوده آب
۷	میکسر مستغرق	مشهد پمپ	فراپ زیست فراز	زیست نگار	
۸	کلیه شیر آلات	میراب	مکانیک آب	هفتم تیر	وگ ایران
۹	لوله های پلی اتیلن	بسپار پلاستیک خلیج فارس	قدیر لوله	قدر اتصال	پارس اتیلن کیش
۱۰	دریچه های کشویی استیل	پویا تجهیز پارس	اسپیناس	پالاب صنعت محیط	گروه صنعتی هفت
۱۱	یکجی تنظیم pH	پالاب صنعت محیط	شرکت دراپ	آردا زیست	-
۱۲	پکینگ مدیا	پلاست پوش	پاک زیست فرآیند	ابنیه پایدار سبز	تجهیز و فناوری کاویان
۱۳	فیلتر پرس	ابتکار توس	قالب صنعت زنجان	روشن سحاب	داهی بنداد
۱۴	دیفیوزر ایرانی	تجهیز و فناوری کاویان	پاکان قطره	فراز تصفیه	
۱۵	پمپ تزریق مواد شیمیایی	ایریک	سالم آب	جسکو	سکو
۱۶	تجهیزات ابزار دقیق	رایتک پویا	آوند انرژی	بیرتک	سیال ابزار دقیق میهن
۱۷	پل لجنروب و کفابرو	پویا تجهیز پارس	پالاب صنعت محیط	گروه مهندسی کویر	ابنیه پایدار سبز
۱۸	آشغالگیر مکانیکی	تجهیز صنعت باران	پالاب صنعت محیط	پویا تجهیز پارس	
۱۹	میکسرهای سطحی	پویا تجهیز پارس	گروه صنعتی هفت	تجهیز صنعت باران	
۲۰	شیر تلسکی	پویا تجهیز پارس	گروه صنعتی هفت	تجهیز صنعت باران	
	آشغالگیر دستی	پویا تجهیز پارس	گروه صنعتی هفت	تجهیز صنعت باران	
	فیلتر سنی تحت فشار	گروه صنعتی هفت	گروه صنعتی کویر	پویا تجهیز پارس	

(۱)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
انمان منابع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی و بازرگانی



رژیم

شماره ثبت: ۱۷۰۷
(سهامی خاص)

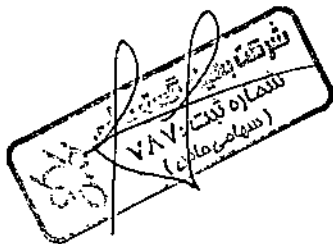
۵

مارک و سازنده				نام تجهیز	ردیف
۴	۳	۲	۱		
فراز تصفیه	صافی گستر ایرانیان	پالاب صنعت محیط	تجهیز صنعت باران	فیلتر شنی دینامیک (خودشستشو)	۲۳
کیتو	پیلان	آرتیستون صنعت	تلفر	چرتقیل	۲۴
	پالاب صنعت محیط	گروه صنعتی هفت	پویا تجهیز پارس	کلاسیفایر	۲۵
	اصاب	آبسنج	ایران مدار	کنتورالکترومغناطیسی	۲۶
	پویا تجهیز پارس	تجهیز صنعت باران	پالاب صنعت محیط	فاین اسکرین (کرو یا روتاری)	۲۷
	گروه صنعتی کویر	پویا تجهیز پارس	پالاب صنعت محیط	نوار نقاله	۲۸

تذکر: ستون‌ها (آلترناتیوهای) ۱ و ۲ و ۳ به ترتیب اولویت می‌باشد.

توجه:

- ۱- صحت تطابق لوازم و تجهیزات تهیه شده توسط پیمانکار با مارک های عنوان شده بر اساس لیست سازندگان به عهده پیمانکار بوده و می‌بایست به تایید مشاور طرح و کارفرما برسد.
- ۲- چنانچه تجهیزاتی در طرح باشد که در این لیست وجود نداشته باشد، بایستی سازنده آن، به تایید کارفرما و مهندسین مشاور رسانده شود.



جدول ۱۵-۲- لیست سازندگان (وندور لیست) تجهیزات برق و ابزار دقیق (Electrical Vendor list)

ردیف	نام تجهیز	مارک و سازنده			
		۱	۲	۳	۴
۱	تجهیزات سیستم روشنایی (کلیدها و پریزهای برق، تلفن، شبکه، آنتن تلویزیون)	البرز	دلند	گروه روشنایی نورانه	
۲	چراغهای روشنایی (لامپهای فلورسنت، کم مصرف، کامپکت، رشته‌ای، متال هالید، جیوه‌ای، بخار سدیم، LED)	مازی نور	آرم	جهان نور	شایان برق
۳	پایه چراغهای روشنایی	گل نور	تولید و ملزومات برق	آرم	شایان برق
۴	دکتور گاز، دود و حرارت	برندهای معتبر ایرانی (مورد تأیید کارفرما و دستگاه نظارت)	زیتکس	تسلا	BW - آلمان
۵	کنتاکتورهای خشک فشار ضعیف	پارس فانال	الکتروکاوه	Siemens - آلمان	Schneider Electric فرانسه
۶	رله های بی متال (کنترل بار موتورها MPCB)	شیوالمواج	برنا الکترونیک	Siemens - آلمان	ABB - آلمان
۷	رله های کمکی (شیشه‌ای)	پارس فانال	Finder - ایتالیا	Omron - ژاپن و مشابه ایرانی	
۸	رله کنترل فاز	برنا الکترونیک	شیوالمواج	میکرومکس	Omron - ژاپن و مشابه ایرانی
۹	تایمرها (رله های زمانی)	برنا الکترونیک	شیوالمواج	Schneider electric - فرانسه	Omron - ژاپن و مشابه ایرانی
۱۰	کلیدهای حفاظت جان (RCCBO) (RCBO)	دناالکترونیک	کاوه	Schneider electric - فرانسه	ISKRA - اسلونی
۱۱	کلید - فیوز	پیچاز الکترونیک	زاویر	Linder - آلمان	Siemens - آلمان
۱۲	کلید اندازه گیری سطح	برنا الکترونیک	شیوالمواج	میکرومکس	KOBOLD - آلمان
۱۳	کلید اندازه گیری فشار	برندهای معتبر ایرانی (مورد تأیید کارفرما و دستگاه نظارت)	E&H - آلمان	Schneider electric - فرانسه و مشابه ایرانی	
۱۴	فیوز چاقویی (HRC) و فیوزهای سیلندری	پیچاز الکترونیک	زاویر	ABB - سوئد و فنلاند	Siemens - آلمان
۱۵	فیوز فشنگی	پیچاز الکترونیک	زاویر	Siemens - آلمان	ETI - اسلونی

Schneider electric
الکتروآلفا

کلیدهای استارت - الیب
شیل ایران
نکته: شماره ثبت (سهامی) ۷۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی سازندگان

ردیف	نام تجهیز	مارک و سازنده			
		۱	۲	۳	۴
۱۷	کلیدهای گردان تابلویی	توان ره صنعت - ایران	کاوه	Bremas - ایتالیا	ABB - سوئد و فنلاند
۱۸	کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری	پارس فانال	F&G - ایران	دناالکترونیک	کاوه
۱۹	کلیدهای حفاظت موتوری (MPCB)	پارس فانال	کاوه	Schneider electric - فرانسه	ISKRA - اسلونی
۲۰	کلیدهای اتوماتیک کمپکت ثابت	پارس فانال	کاوه	شیل ایران	Schneider electric - فرانسه
۲۱	کلیدهای اتوماتیک کمپکت کشویی	پارس فانال	کاوه	Schneider electric - فرانسه	ABB - ایتالیا
۲۲	کلیدهای اتوماتیک هوایی ثابت	پارس فانال	کاوه	Schneider electric - فرانسه	Siemens - آلمان
۲۳	کلیدهای اتوماتیک هوایی کشویی	پارس فانال	کاوه	Schneider electric - فرانسه	Siemens - آلمان
۲۴	لامپ های سیگنال	پارس فانال	رعد	شیل ایران	Schneider electric - فرانسه
۲۵	دستگاه رگولاتور خازنی	فراکو	پارس فانال	PKC	لیفاسا صنعت
۲۶	خازن صنعتی	فراکو	پارس فانال	صبا خازن - ایران	پارس کاپاسیتور - ایران
۲۷	درایورهای الکتروموتورهای القایی (VSD)	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	ABB - آلمان	Emotron - سوئد	Schneider electric - فرانسه
۲۸	راه اندازهای نرم الکتروموتورها (SOFT STARTER)	آراز (ARAZ)	سایر برندهای معتبر ایرانی	Schneider electric - فرانسه	Siemens - آلمان
۲۹	اندازه گیر انرژی (POWER METER)	برنا الکترونیک	شیوالمواج	مشهد تدبیر - ایران	Schneider electric - فرانسه
۳۰	دستگاههای اندازه گیری تابلویی (آمپر متر، ولت متر، کسینوس فی متر، مولتی متر)	برنا الکترونیک	شیوالمواج	مشهد تدبیر - ایران	Schneider electric - فرانسه
۳۱	ساعت کارکرد الکتروموتور	برنا الکترونیک	شیوالمواج	THEBEN - آلمان	ISKRA - اسلونی
۳۲	ترانسهای رله نشتی جریان	مگ الکترونیک	برنا الکترونیک		
۳۳	رله نشتی جریان مربوطه	مگ الکترونیک	برنا الکترونیک		



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان خاب و کانی و شرفکای صنعتی ایران
شرکت شرفکای صنعتی مازندران

شماره ثبت: ۷۰۸۷
(سهامی خاص)

ردیف	نام تجهیز	مارک و سازنده			
		۱	۲	۳	۴
۳۴	ترانسهای جریان فشار ضعیف	مگ الکتریک	نیروترانس	ABB - آلمان	Siemens - آلمان
۳۵	ترانسفورماتور فشار متوسط	ایران ترانسفو - ایران	سیمکو - ایران	سیمیا - ایران	Siemens - آلمان
۳۶	ترمینال ریلی	رعد - ایران	ABB - ایران	Legrand - فرانسه	Phenix - آلمان
۳۷	کابلشو	شاهین	پارچین		
۳۸	سر کابل و مفصل	پارس مفصل ایران	دانش اتصال کابل	نیروگسترکتا	Reychem - آلمان
۳۹	سینی و نردبان کابل و لوله های فولادی	خاورنو - ایران	منصوریان - ایران	ساتها - ایران	ازیز - ایران
۴۰	سیستم اتصال زمین و صاعقه گیر (میله ارت، پودر جوش، اتصالات)	پتونیا	اسپاک	کاهنگان مهر	
۴۱	مس	باهنر			
۴۲	کابل های فشار ضعیف ضد آب برای الکترومپمپهای مستغرق نوع SWR	سیمند کابل	افشارنژاد خراسان	کابل همدان - ایران	
۴۳	کابل های فشار ضعیف (0.6/1KV)	سیمند کابل	کابل متال	سیم و کابل مشهد	سیمکو - ایران
۴۴	کابل های کنترل و ابزار دقیق	کابل متال	سیم و کابل مشهد	کابل سیمیا	
۴۵	رله حفاظت موتوری (MPR)	شیواامواج	برنا الکترونیک	Schneider electric - فرانسه	Siemens - آلمان
۴۶	مقره فشار ضعیف و فشار متوسط	پارس فیوز	مقره سازی	صدف گستر زنجان	ایران ترانسفو - ایران
۴۷	تابلوه های فشار ضعیف (اسکلت و مونتاژ و وایرینگ تجهیزات الکتریکی)	تابش تابلو	الکتروتابلو	ایران سوئیچ - ایران	پارس تابلو - ایران
۴۸	انواع دیژنکتور، سکسیونر ساده و سکسیونر قابل قطع زیر بار فشار متوسط	پارس سوئیچ - ایران	ایران سوئیچ - ایران	Siemens - آلمان	ABB - آلمان
۴۹	تابلو برق چنج اور تمام اتوماتیک برق شهر و دیزل ژنراتور (کنتاکتورها 250A و کلید اتوماتیک 250A و سایر متعلقات مربوطه)	تابش تابلو	الکتروتابلو	پارس تابلو	فامکو

مارک و سازنده				نام تجهیز	ردیف
۴	۳	۲	۱		
		ELIN MOTOR ایران -	VEM PARS - ایران	الکتروموتور فشار ضعیف و فشار متوسط	۵۰
KOBOLD - آلمان	Wika - آلمان	E&H - آلمان	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	فشارسنج نوع خازنی - سرامیکی و نوع بوردنی و کلید فشار	۵۱
AEG - آلمان	ABB - آلمان	Siemens - آلمان	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	نمایشگر فشار نوع عقربه‌ای و سوئیچ اختلاف فشار	۵۲
FLEXEM - آلمان	VEGA - آلمان	E&H - آلمان	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	سطح سنج و اختلاف سطح سنج نوع اوتراسونیک	۵۳
VEGA - آلمان	KROHNE آلمان	E&H - آلمان	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	دبی سنج	۵۴
Focus - آلمان	Pepperal آلمان	Schneider electric - فرانسه	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	سوئیچ حدی	۵۵
Rotork	GREATORK	AUMA	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	عملگرهای برقی	۵۶
WIKA - آلمان	WTW - آلمان	E&H - آلمان	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	سنسورهای PH- DO- ORP - MLSS- TEMPERATURE	۵۷
WTW - آلمان	JESCO - آلمان	ALDOSE - آلمان	برندهای معتبر ایرانی (مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت)	اندازه گیری کلر باقی مانده	۵۸

تذکر: ستون‌ها (آلترناتیوهای) ۱ و ۲ و ۳ به ترتیب اولویت می‌باشد.

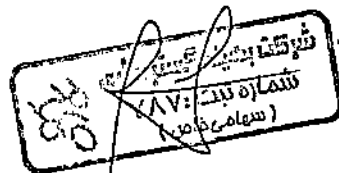
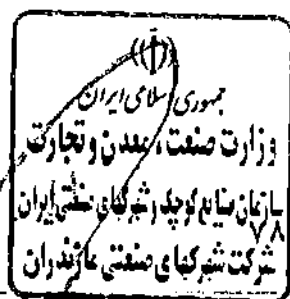
توجه:

۱- صحت تطابق لوازم و تجهیزات تهیه شده توسط پیمانکار با مارک‌های عنوان شده بر اساس لیست سازندگان به عهده

پیمانکار بوده و می‌بایست به تایید مشاور طرح و کارفرما برسد.

۲- چنانچه تجهیزاتی در طرح باشد که در این لیست وجود نداشته باشد، بایستی سازنده آن، به تایید کارفرما و مهندسین

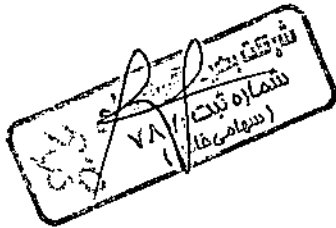
مشاور رسانده شود



۳- در خصوص تامین کلیه تجهیزات، اولویت خرید مطابق با مشخصات فنی مندرج در پیمان مربوطه به تولیدکنندگان و کارخانجات سازنده داخلی بوده که می بایست در سامانه توانمندیها و اعلام نیازهای ایران (توانیران) موجود و به تأیید برسد و در غیر اینصورت می بایست مطابق وندور لیست سازندگان خارجی دارای نمایندگی معتبر و مجاز در داخل کشور توسط پیمانکار و با هماهنگی و تأیید کارفرما و دستگاه نظارت تهیه گردد. برندهای معتبر ایرانی می بایست پس از تأیید در سامانه توانیران به تأیید کارفرما و دستگاه نظارت نیز برسد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از تهیه تجهیزات با ارائه کلیه کاتالوگها تأیید دستگاه نظارت را داشته باشد.

۵- کلیه تجهیزات برقی و مکانیکی باید دارای تأییدیه استاندارد ملی ایران و نیز حداقل یکسال گارانتی تعویض باشند. در شرایط کیفی یکسان، اولویت خرید با تجهیزات دارای مدت گارانتی تعویض بیشتر می باشد.



Handwritten signature or initials.



۱۶- پیوست شانزده: لیسانس و شرایط واگذاری حق لیسانس. (در موارد خاصی که دانش فنی برخی کارها و یا تجهیزات تحت لیسانس باشد)

- استفاده از حقوق ثبت شده مورد نیاز اجرای کار، در این پیمان پیش‌بینی نگردیده است. در صورت نیاز وفق مفاد ماده ۹ شرایط عمومی پیمان عمل خواهد گردید.

۱۷- پیوست هفده: اقلامی از کارها، خدمات، تأمین مصالح و تجهیزات، که از محل مبالغ مشروط (PROVISIONAL SUM) به وسیله پیمانکار تأمین می‌شود.

در صورتی بنا به دستور کارفرما در حین عملیات ساختمان و نصب، انجام کار، خدمات یا خرید مصالح و تجهیزاتی از پیمانکار درخواست گردد، پیمانکار موظف به انجام کار، خدمات یا خرید مصالح و تجهیزات بوده که از محل مبالغ مشروط و به روش اشاره شده در ماده ۵۴-۳ شرایط عمومی و ماده ۵۴-۳-۲ شرایط خصوصی پیمان پرداخت خواهد گردید.

۱۸- پیوست هجده: اسناد و مدارک فنی

۱-۱۸ کدها و استانداردها

۲-۱۸ مشخصات فنی

۳-۱۸ نقشه‌ها و سایر اسناد فنی پیمان

۴-۱۸ اسناد و مدارک فنی که در طول اجرای کار به وسیله کارفرما تهیه و به پیمانکار ابلاغ می‌شود.

۵-۱۸ اسناد و مدارک فنی که در طول اجرای کار به وسیله پیمانکار تهیه و به تصویب یا اطلاع کارفرما

می‌رسد.

۶-۱۸ شمار نسخه و زبان مدارک فنی

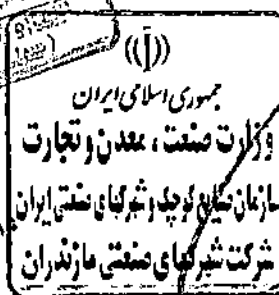
۷-۱۸ فهرست برنامه‌های کامپیوتری مورد نظر کارفرما

۱-۱۸ الی ۱۸-۳ کدها و استانداردها، مشخصات فنی، نقشه‌های اجرایی و سایر اسناد فنی پیمان، در بخش‌های مختلف اسناد لحاظ گردیده است.

۴-۱۸ الی ۱۸-۷ اسناد و مدارک فنی مورد نیاز اجرای کار، شمار نسخ و زبان مدارک فنی به ترتیب اشاره شده در بخش‌های مختلف اسناد می‌باشد.



Handwritten signature and initials.



۱۹. پیوست نوزده: مراکز بارگیری و تخلیه، حمل مصالح و تجهیزات، نحوه ارزش یابی محموله، و مشخصات بسته بندی.

۱-۱۹- بارگیری و حمل مصالح و تجهیزاتی که بنا به سفارش پیمانکار، به وسیله سازندگان مورد تأیید کارفرما ساخته می شوند، تنها پس از بررسی مدارک بازرسی ساخت و کنترل نهایی و صدور مجوز حمل توسط بازرس فنی یا مشاور کارفرما، مجاز است.

۱۹-۲- نحوه ارزشیابی محموله بر اساس مندرجات ماده ۵۱ شرایط عمومی پیمان و سایر مفاد مرتبط مندرج در اسناد پیمان می باشد.

۱۹-۳- مشخصات بسته بندی و علامت گذاری بسته ها به شرح زیر می باشد:

۱-۳-۱۹- بسته بندی

پیمانکار موظف است کلیه وسایل موضوع این پیمان را برای حمل با رعایت استانداردهای بین المللی به تفکیک نوع کالا بسته بندی و با در نظر گرفتن کیفیت و حساسیت قطعات آسیب پذیر به صورتی بسته بندی نماید که از هرگونه آسیب و خرابی ضمن حمل و انبارداری مصون باشد. پیمانکار یابستی نظرات کارفرما و مقررات خاص شرکت های حمل و نقل ذیربط جهت اطمینان از حمل سالم را مراعات نماید.

پیمانکار مسئول کلیه خسارات ناشی از طرز بسته بندی غیر صحیح کالا و غیره برای حمل خواهد بود و کلیه مصالح و وسائل باید به قسمی بسته بندی شود که با مقررات حمل و با نوع وسیله حمل تطبیق نماید.

نحوه بسته بندی باید به گونه ای باشد که تا زمان مناسب دوام یابد. فروشنده باید آدرس صحیح نام کامل خریدار و سایر اطلاعات مربوط را طبق فرم مورد نظر کارفرما روی هر بسته درج نماید مسئولیت هرگونه عیب و نقص حاصله در تجهیزات از لحاظ کمیت و کیفیت که ناشی از عوامل فیزیکی خارجی در زمان نگهداری در محل انبار کارفرما باشد به عهده پیمانکار است.

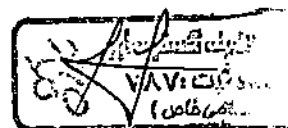
پیمانکار تعهد می نماید کلیه اجناس بااستثنای لوله ها را در بسته چوبی محکم و یا کانتینر که مقاوم در مقابل نفوذ آب باشد بسته بندی نماید.

جدول فواصل حمل مصالح مصرفی

ردیف	نوع مصالح	محل تامین	فاصله حمل (km)
۱	سیمان	-	۱۰۰
۲	فولاد	-	۲۵۰
۳	شن و ماسه	-	۵۰
۴	آسفالت	-	۳۰
۵	اساس و زیر اساس	-	۲۰



Handwritten signature and stamp.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
پارک علم و فناوری شهرک صنعتی اصفهان
شرکت شهرک های صنعتی اصفهان

۱۹-۳-۲- علامت گذاری بسته ها

در گوشه ها متقابل هر یک از صندوق ها و بطور کلی هر محموله باید به رنگ قرمز به شکل مثلث با رنگ بادوامی رنگ شده و بطور صحیح و خوانا روی آنها اطلاعات زیر نوشته شود.

کشور جمهوری اسلامی ایران

نام کارفرما

علامت اختیاری کارفرما

شماره قرارداد نام قرارداد

شماره محموله

نام کشور مبدأ

مقصد شماره اعتبار اسنادی

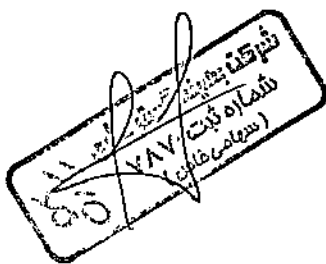
وزن خالص کیلوگرم

وزن ناخالص کیلوگرم

ابعاد محموله (با واحدهای متریک)

۱۹-۳-۳- مسئولیت تخلف از بسته بندی صحیح

هرگاه در اثر تخلف پیمانکار و یا هرگونه قصور او در بسته بندی یا مشخص کردن صندوق ها و یا بسته ها طبق شرایط گفته شده هزینه اضافی یا خساراتی به کارفرما تحمیل گردد پیمانکار مسئول پرداخت آنها خواهد بود.



۲۰. پیوست بیست : نحوه گردش کارها.

الف) پیمانکار موظف به ارائه چارت سازمانی خود در دوره ساختمان و نصب بوده به گونه‌ای که در چارت مذکور ضمن معرفی مدیر عامل، نماینده پیمانکار، رئیس کارگاه و جایگزین وی، مسئول کنترل پروژه و کارشناسان دارای تخصص در زمینه‌های آب، مکانیک، برق و نحوه ارتباط فعالیت هر یک با دیگری مشخص باشد. شروع کار و انجام تعهدات موضوع پیمان پیمانکار منوط به ارائه چارت مذکور و اخذ تصویبیه آن توسط کارفرما خواهد بود.
ب) کلیه اطلاعیه‌ها و ابلاغیه‌ها، دستور کارها و تصویب‌ها به وسیله نماینده معرفی شده کارفرما به پیمانکار صادر می‌شود.

ج) کلیه اطلاعیه‌ها و درخواست‌های پیمانکار، به عنوان کارفرما و خطاب به نماینده وی صادر می‌گردد.
د) در صورتی که برخی از وظایف و یا اختیارات کارفرما مبنی بر تأیید، تصویب و یا اخذ تصمیم در موارد مختلف شرایط عمومی به مهندس مشاور تفویض و به پیمانکار ابلاغ گردد، پیمانکار موظف به ارجاع این موارد به مهندس مشاور است.

ه) کلیه دستورالعمل‌ها، تصمیم‌ها و گواهی‌های صادر شده از سوی نماینده مشاور که کتباً به پیمانکار معرفی گردیده به مثابه دستورهای داده شده از طرف مهندس مشاور است.

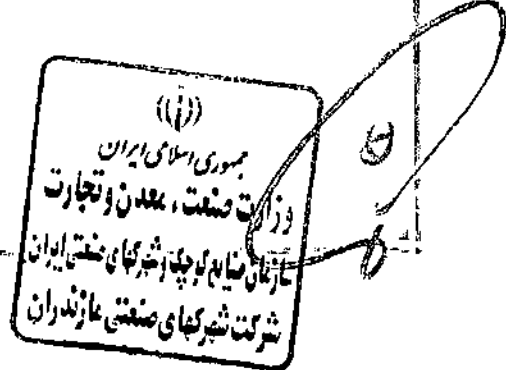
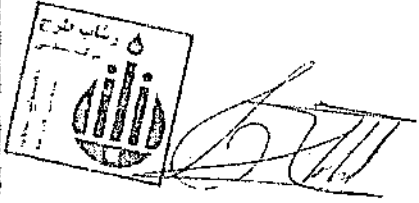
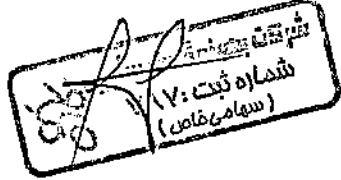
و) نماینده مهندس مشاور می‌تواند در تمام مراحل آزمایش‌ها و بازرسی‌های فنی کارها حضور یابد.
پیمانکار موظف به تأمین امکانات و تسهیلات و انجام هماهنگی‌های لازم در محل تولید و ساخت مصالح و تجهیزات و یا در محل اجرای عملیات ساختمان و نصب، برای نماینده مهندس مشاور است.

ز) بارگیری و حمل مصالح و تجهیزاتی که بنا به سفارش پیمانکار، به وسیله سازندگان مورد تأیید کارفرما ساخته می‌شود، تنها پس از بررسی مدارک بازرسی ساخت و کنترل نهایی و صدور مجوز حمل توسط مهندس مشاور، مجاز است.

ح) کلیه مکاتبه‌ها، ابلاغیه‌ها، و دستور کارها خطاب به پیمانکار و به نام نماینده معرفی شده وی صورت خواهد گرفت.

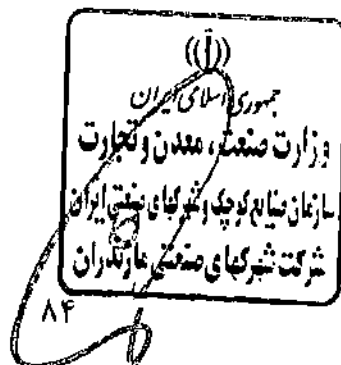
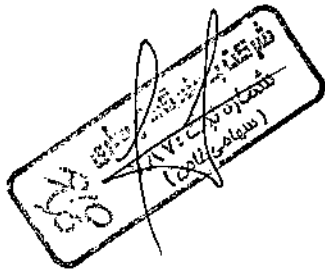
ط) کلیه مکاتبه‌ها، ابلاغیه‌ها، تبادل اطلاعات و نقشه‌ها در زمینه‌های مرتبط با عملیات ساختمان و نصب، خطاب به پیمانکار و به نام رئیس کارگاه صورت می‌گیرد.

ی) کلیه صورت وضعیت کارهای انجام شده پیمانکار، توسط مهندس مشاور کنترل و پس از تأیید به کارفرما تسلیم خواهد گردید.



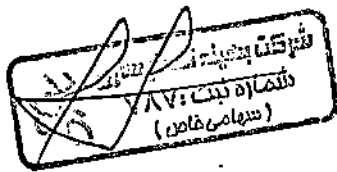
شرایط عمومی پیمان

شرایط عمومی حاکم بر قرارداد، شرایط عمومی پیمانهای تامین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب بصورت توام (PC)، برای کارهای صنعتی موضوع بخشنامه شماره ۱۸۳۴۰۶ - ۱۰۱ مورخه ۸۳/۱۰/۱۵ سازمان برنامه و بودجه کشور می باشد.

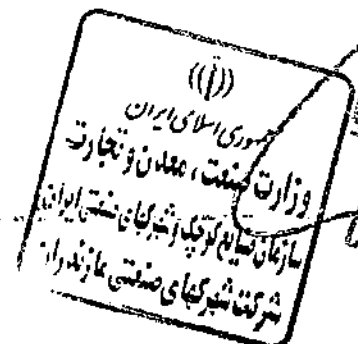


بخش هفتم

شرایط خصوصی پیمان



[Handwritten signature]



شرایط خصوصی پیمان

این شرایط خصوصی، در توضیح و تکمیل موادی از شرایط عمومی است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آنها، به شرایط خصوصی موکول شده است. از این رو هرگونه نتیجه‌گیری و تفسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به ماده مربوط در شرایط عمومی، فاقد اعتبار است. شماره مواد درج شده در این شرایط خصوصی، همان شماره مواد و بندهای مربوط در شرایط عمومی است.

ماده ۷-۳-۲. فهرست مراجع فنی و نظارتی به شرح زیر است:

مرجع فنی بمنظور اظهار نظر نهایی درمورد تصویب نقشه‌ها و مدارک ارسالی پیمانکار (در صورتیکه اصلاحات انجام شده کارفرما مورد قبول پیمانکار نباشد) بعهدده دستگاه نظارت می باشد.

مسئولیت دستگاه نظارت کارفرما در دوره ساخت بر عهده معاونت فنی و مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط زیست و انرژی می باشد. در صورتیکه موضوع اختلاف با اظهار نظر مهندسین مشاور فیصله پیدا نکند موضوع اختلاف به دفتر امور فنی سازمان برنامه و بودجه کشور ارجاع خواهد شد.

ماده ۱۰.

۱- زبان مدارک فنی کار، فارسی است.

۲- زبان مکاتبه‌های و اسناد دیگر، فارسی است.

ماده ۱۳-۱.

۱- مبلغ ضمانت‌نامه انجام تعهدات، معادل ۵٪ (پنج درصد) مبلغ پیمان است.

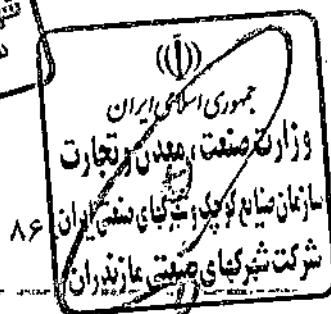
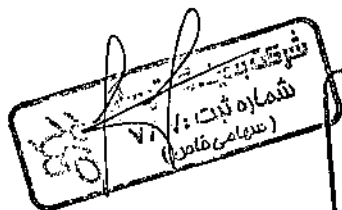
۲- مدت اعتبار ضمانت‌نامه انجام تعهدات، تا یک سال پس از تحویل موقت عملیات موضوع پیمان است.

۳- در صورت ادامه مدت دوره تضمین یکساله و عدم تحویل قطعی پروژه بدلیل عدم دستیابی به مبانی و استانداردهای مشخص شده و مورد تایید، می‌بایست با ابلاغ کارفرما تمدید گردد.

ماده ۱۴-۳. شرایط آزادسازی ضمانت‌نامه انجام تعهدات، به شرح زیر است:

وفق مفاد شرایط عمومی پیمان، و مفاد آیین‌نامه تضمین برای معاملات دولتی مصوبه شماره ۴۲۹۵۶/ت/۲۸۴۹۳ مورخ ۸۲/۰۸/۱۱ و

اصلاحیه شماره ۲۰۰۷۱/ت/۳۰۹۸۰ مورخ ۸۲/۰۴/۲۱



۱- پس از اتمام عملیات اجرایی موضوع پیمان و در صورت عدم وجود نقص و پس اتمام دوره بهره برداری آزمایشی و رسیدن پساب خروجی به استانداردهای مورد قبول محیط زیست، صورتجلسه تحویل موقت تنظیم و در صورت عدم بدهی پیمانکار، با درخواست پیمانکار و تایید دستگاه نظارت، ضمانت نامه انجام تعهدات آزاد می گردد.

ماده ۱۵-۳. مسئولیت تأمین هزینه بیمه نامه ها، به شرح زیر است:

مسئولیت تأمین هزینه بیمه نامه ها وفق مفاد شرایط عمومی پیمان به عهده پیمانکار می باشد، بجز پرداخت هزینه بیمه نامه ها حوادث قهری (جنگ، انقلاب ها و اعتصاب های عمومی، شیوع بیماری های واگیردار، زلزله، سیل و طغیان های غیرعادی، آتش سوزی های دامنه دار و مهارنشده و طوفان) که به عهده کارفرما می باشد.

ماده ۱۶-۳. مدت اعتبار بیمه نامه ها، به شرح زیر است:

۱- بیمه نامه حمل، تا زمان ورود کالا به انبارهای پروژه.

۲- بیمه نامه های اشاره شده در ماده ۱۵-۳ شرایط خصوصی پیمان تا یک سال از تحویل موقت عملیات موضوع پیمان.

ماده ۱۸-۱. ترتیب دریافت خسارت های بیمه، به شرح زیر است:

وفق مفاد شرایط عمومی پیمان.

ماده ۲۵-۳. موعد تحویل نقشه های طبق ساخت از سوی پیمانکار به کارفرما.

همزمان با تکمیل هر بخش از عملیات اجرایی موضوع پیمان و قبل از تحویل موقت پروژه می باشد.

ماده ۲۸-۲. در شرایط زیر، پیمانکار مجاز به کار در خارج از ساعت های عادی روز یا شب است.

وفق مفاد شرایط عمومی پیمان.

ماده ۳۸-۱. نحوه هماهنگی پیمانکار با سایر پیمانکاران، یا گروه های اجرایی کارفرما و وظایف وی در قبال آنان، به شرح

زیر است:

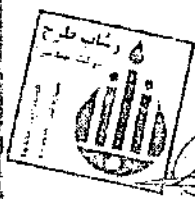
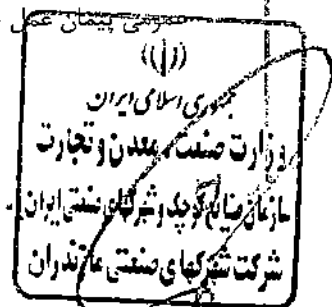
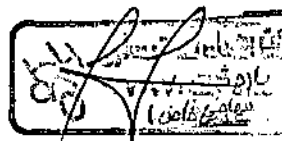
جزئیات نحوه هماهنگی های متقابل پیمانکار با سایر پیمانکاران (که حضور آنها در این پیمان پیش بینی نگردیده) و وظایف پیمانکار در قبال آنان، در صورت نیاز و قبل از هرگونه اقدام به پیمانکار ابلاغ خواهد گردید.

ماده ۳۸-۲. سایر هماهنگی های مورد نیاز خارج از موارد قید شده در ماده ۳۸-۱، به روش زیر صورت می گیرد:

وفق مفاد شرایط عمومی پیمان.

ماده ۳۸-۳. سایر پیمانکاران طرف پیمان با کارفرما، و یا گروه های اجرایی کارفرما در محدوده کار پیمانکار، عبارتند از:

پیمانکاران دیگری در محدوده کار این پیمان پیش بینی نگردیده است، در صورت نیاز به حضور پیمانکاران دیگر وفق مفاد شرایط



Handwritten signature

ماده ۴۸.

۱) مسئولیت هر یک از دو طرف پیمان در پرداخت حقوق و عوارض گمرکی برای واردات مصالح و تجهیزات موضوع پیمان، به شرح زیر است:

پرداخت هر نوع حقوق و عوارض گمرکی برای واردات مصالح و تجهیزات موضوع پیمان، به عهده پیمانکار بوده و پیگیری کلیه امور اداری مرتبط به عهده پیمانکار می‌باشد.

۲) نحوه پرداخت حقوق و عوارض گمرکی ماشین‌آلات ساختمانی و ابزار پیمانکار، به شرح زیر است:

پرداخت هر نوع حقوق و عوارض گمرکی ماشین‌آلات ساختمانی و ابزار پیمانکار و همچنین پیگیری کلیه امور اداری مرتبط، به عهده پیمانکار می‌باشد.

ماده ۵۲-۸-۸. مبلغ پیمان از جمله شامل جبران هزینه‌های زیر علاوه بر هزینه‌های درج شده در ماده ۵۲ است.

کلیه هزینه‌های مرتبط با اجرای عملیات موضوع پیمان از زمان ابلاغ پیمان تا زمان تحویل قطعی پروژه به عهده پیمانکار می‌باشد، مگر هزینه‌هایی که به صراحت به ترتیب دیگری در اسناد پیمان مشخص شده باش

ماده ۵۳-۷-۱. میزان کسور حسن انجام کار برای بخش‌های مختلف کار، به شرح زیر است:

وفق مفاد شرایط عمومی پیمان.

ماده ۵۲-۸. موضوعیت ندارد و طبق نظر کارفرما می‌باشد.

ماده ۵۵. نرخ تسعیر بخش ارزش خارجی و سایر ضوابط مربوط به پرداخت آن، به شرح زیر است:

موضوعیت ندارد.

ماده ۵۶-۱-۴. در صورت تکمیل پیش از موعد کار، کارفرما هزینه تسریع کار را به نحو تعیین شده در زیر، به پیمانکار

پرداخت می‌کند.

موضوعیت ندارد.

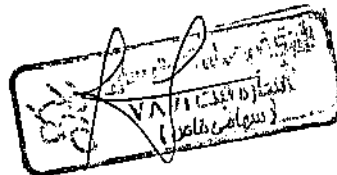
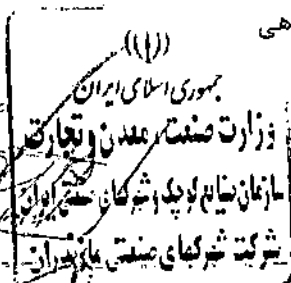
ماده ۵۶-۱-۵. شمول تعدیل و آثار آن در این پیمان به شرح ذیل می‌باشد:

۱) بخش‌های عملیات ساختمانی، تأسیسات مکانیکی و تجهیزات برقی (اقلام فهرست بهائی)

شاخص مبنای تعدیل مطابق بخشنامه شماره ۱۴۰۱/۷۴۱۳۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۸ که آخرین روز مهلت تعیین شده توسط کارفرما

برای تسلیم پیشنهاد قیمت پیمانکار در آن واقع شده است. (شاخص اسفند ماه سال ۱۴۰۱ می‌باشد)

۲) بخش تأسیسات و تجهیزات مکانیکی، لوازم یدکی و آزمایشگاهی



قیمت اقلامی از موضوع پیمان که مشتمل بر تهیه و تأمین تأسیسات و تجهیزات مکانیکی (جداول مقادیر منضم به اسناد)، لوازم یدکی و آزمایشگاهی و حمل تجهیزات به کارگاه و نصب و راه اندازی می باشد تحت هیچ شرایطی مشمول تعدیل نخواهد بود.

۲) بخش آموزش پرسنل کارفرما و بهره برداری

قیمت بخش آموزش-کارکنان کارفرما و هزینه های دوره بهره برداری تحت هیچ شرایطی مشمول تعدیل نخواهد شد.

ماده ۵۷-۱-۱. پیمانکار، موظف است بیمه نامه های زیر را برای مصون نگهداشتن کارفرما از زمان تحویل نوبت کار به کارفرما، به هزینه خود و به نام کارفرما، دریافت و تسلیم کند:

بیمه نامه شخص ثالث جهت مصون نگهداشتن کارفرما از هرگونه ادعای مالکیت اشخاصی ثالث در رابطه با اموال و حقوق موضوع پیمان.

۱- کلیه عملیات موضوع پیمان در مقابل حوادث غیر مترقبه (سیل، زلزله و...) توسط پیمانکار بیمه خواهد گردید.

۲- کلیه کارکنان و ماشین آلات شاغل در پروژه می باید به هزینه پیمانکار تحت پوشش بیمه قرار گیرد. براین اساس پیمانکار موظف به بیمه مسئولیت مدنی کارکنان خود به تعداد حداقل ۵ نفر بدون نام به همراه پرسنل کارفرما یا دستگاه نظارت و اشخاص ثالث به صورت بدون تعرفه و بدون رای دادگاه به میزان ۲۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال هزینه پزشکی، ۶۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال در ماههای عادی و ۸۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال در ماههای حرام می باشد.

۳- بیمه مسئولیت مدنی و شخص ثالث به هزینه پیمانکار بایستی خریداری گردد.

* توضیح: پرداخت حق بیمه موضوع این بند مطابق شرایط عمومی پیمان خواهد بود.

ماده ۶۰-۵. شرایط واگذاری تأسیسات موقت و تجهیزات ایجاد شده به وسیله پیمانکار و مصالح مازاد به کارفرما، به شرح زیر است:

الف) هزینه مصالح مازاد، که مورد نیاز کارفرما باشد، پس از توافق قیمت به پیمانکار پرداخت خواهد گردید.

ب) هزینه تأسیسات موقت ایجاد شده توسط پیمانکار، که مورد نیاز کارفرما باشد، با احتساب قیمت مصالح بازیافت و کسر هزینه تخریب و برچیدن آن به پیمانکار پرداخت می گردد.

ماده ۶۱-۱. دوره مسئولیت رفع نقص کارهای موضوع این پیمان، پس از تحویل موقت کارها، حداکثر یک سال است.

ماده ۶۵-۳. برای جبران هزینه های ناشی از نگهداری کارها در دوران تعلیق و سایر هزینه های ناشی از آن، مبالغ زیر، به وسیله

کارفرما به پیمانکار پرداخت می شود:

الف) بابت هزینه های بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق بخش عملیات ساختمانی (سیویل) موضوع پیمان ۵ درصد متوسط کارکرد

رساله طرح
شماره ثبت: ۷۸۷
(سه ماهه فاصله)

شماره ثبت: ۷۸۷
(سه ماهه فاصله)

فرستی ماهانه پرداخت می گردد.
(۱)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی منصور کنده

ب) کارفرما و پیمانکار در مورد ماشین‌آلاتی که پیمانکار مایل است در مدت تعلیق از کارگاه خارج نماید، بدون پرداخت هیچ نوع هزینه‌ای، توافق می‌کنند. اجاره مربوط به دوران توقف آن تعداد از ماشین‌آلات که طبق نظر کارفرما در کارگاه باقی خواهد ماند، براساس توافق طرفین به پیمانکار پرداخت می‌گردد.

ج) هزینه‌های بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق بخش تجهیزات الکترومکانیکال موضوع پیمان، در صورتی که دوره تعلیق در مرحله نصب تجهیزات حادث شود، ۱۰ درصد متوسط کارکرد فرضی ماهانه خواهد بود و در صورتی که دوره تعلیق در مرحله نصب تجهیزات نباشد هیچگونه هزینه‌ای به پیمانکار پرداخت نخواهد گردید.

د) برای تعیین هزینه تعلیق، کسر ماه به تناسب محاسبه خواهد شد.

ماده ۶۶. در صورت تأخیر پیمانکار در تکمیل طبق برنامه کار، یا قسمت‌های اصلی آن، خسارت تأخیر به شرح زیر از پیمانکار وصول می‌شود.

بابت هر روز تأخیر غیر مجاز در اتمام کار مطابق شرایط عمومی پیمان خسارت تأخیر از مطالبات کسر خواهد گردید.

ماده ۷۴. حداکثر مسئولیت مالی پیمانکار و دوره ی آن به شرح زیر است:

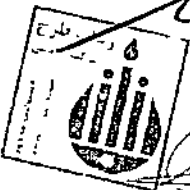
حداکثر مسئولیت مالی پیمانکار در برابر کارفرما ۳۰ درصد از مبلغ پیمان و دوره آن تا پایان دوره تضمین می‌باشد.

نماینده پیمانکار شرکت بهینه گستر ساری
نام و نام خانوادگی: سید حسن شریفی شورکائی

سمت: رئیس هیئت مدیره
امضاء:

کارفرما
نام و نام خانوادگی: یونس محمدی
سمت: رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل
امضاء:
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی عازندران

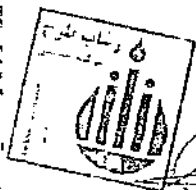
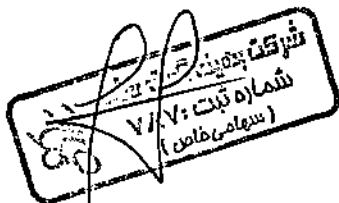
نیمادارائی
عضو هیئت مدیره



بخش هشتم

مشخصات فنی عمومی

(دوره ساخت)



فصل هشتم: مشخصات فنی عمومی

۱- کلیات

۱-۱- مقدمه

این مشخصات فنی مشتمل بر مشخصات فنی عملیات اجرایی مرتبط با ساخت تصفیه خانه به منظور تحکیم مقررات پیمان و شرایط عمومی آن تهیه و تدوین گردیده است. بنابراین هیچ یک از مندرجات آن ناقص مفاد پیمان و شرایط آن نبوده و رافع تعهداتی که پیمانکار به موجب شرایط مزبور عهده دار است، نمی باشد.

۲- تجهیز و آماده نمودن کارگاه

پیمانکار باید محل اجرای عملیات مورد پیمان را تحت بررسی دقیق قرار داده و با همکاری و موافقت مقامات محلی، تحت نظر مهندس ناظر نسبت به برطرف نمودن تمامی موانع موجود، اعم از موقتی و یا دائمی، و ایجاد راه های دستیابی به کارگاه و تأمین آب و برق و سایر وسایل مورد نیاز اقدام نماید.

پیمانکار ظرف هفت (۷) روز از تاریخ مبادله قرارداد باید برنامه، سازمان و روش اجرای کار، و فهرست کاملی از ماشین آلات و تجهیزاتی که برای انجام کار در نظر گرفته است، را تهیه نموده و برای کسب موافقت به دستگاه نظارت تسلیم دارد. این لیست باید شامل تعداد، نوع، مشخصات، ظرفیت، مدل، ساعات کارکرد و شماره موتور ماشین آلات مختلف باشد.

ماشین آلات لازم برای اجرای هر کار مشخص و معین باید قبل از شروع اجرای آن کار، در پای کار حاضر شده باشد. خارج کردن ماشین آلات از کارگاه و یا انتقال آن به جای دیگر منوط به موافقت کتبی دستگاه نظارت خواهد بود. تمامی ماشین آلات و تجهیزاتی که در کارگاه موجود بوده و برای اجرای کار مورد نیاز می باشد در صورت فرسودگی و یا بروز عیب و نقص باید در اسرع وقت تعمیر و یا تعویض شوند.

۳-۱- نقاط نشانه و مبدأ

به منظور تعیین حجم عملیات و اجرای صحیح کار باید به تعداد کافی نقاط نشانه و مبدأ تعیین شود.

نقاط اصلی نشانه و مبدأ باید با رنگ روغنی روی پایه های بتنی مشخص و شماره گذاری شود. سطح مقطع فوقانی پایه های بتنی حداقل به ابعاد ۱۰×۱۰ سانتی متر، و ارتفاع آن باید حداقل ۷۰ سانتی متر باشد، و پس از نصب، حدود ۲۰ سانتی متر از آن بالاتر از سطح زمین طبیعی قرار گیرد. پیمانکار موظف به حفظ و مراقبت از نقاط نشانه و مبدأ تا اتمام عملیات اجرایی می باشد.

پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات اجرایی نسبت به انجام نقشه برداری و ارزیابی شرایط زمین تصفیه خانه به لحاظ محدوده و ارتفاع تدقیق نموده و با توجه به امان های محدود کننده، موقعیت واحدهای تصفیه خانه را با نظر دستگاه نظارت بررسی و مشخص نماید. پیمانکار موظف است در برآورد خود هزینه نقشه برداری را بصورت کامل لحاظ نموده و از این حیث، پرداخت اضافه ای به پیمانکار در نظر گرفته نخواهد شد.

همچنین پیمانکار موظف است پس از انجام نقشه برداری و تطبیق آن با نقشه های منضم به پیمان و قبل از شروع عملیات اجرایی، نسبت به تدقیق کدهای ارتفاعی سازه ها و ساختمان ها و امان های تصفیه خانه اقدام نموده و تأیید مشاور را اخذ نماید. در صورت نیاز به اصلاح، پیمانکار موظف است با نظر دستگاه نظارت، نسبت به اصلاح نقشه ها بدون تغییرات کلی، اقدام نماید. بدیهی است هیچگونه پرداخت اضافی بابت خدمات ذکر شده و اصلاحات که در حدود نقشه ها و برآوردها باشد، پرداخت نخواهد شد. مرجع تشخیص تغییر حدود و مقادیر نقشه ها و برآوردها، دستگاه نظارت بوده و پیمانکار اختیار هرگونه اعتراضی را در این خصوص از خود سلب می نماید.

۴-۱- ساختمان های موقت

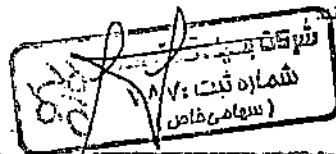
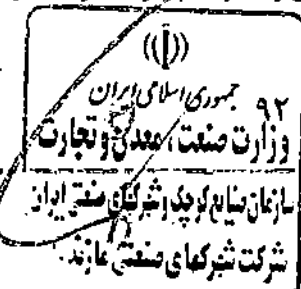
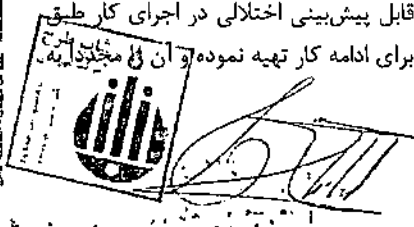
برای انجام امور اداری و دفتری، تهیه یا ساختن اطاق یا اطاق های موقتی به وسعت لازم در محوطه کارگاه یا مجاورت آن ضروری است، همچنین باید تأسیسات روشنایی، حرارتی و بهداشتی، و در صورت امکان وسایل ارتباطی، برای کارمندان و کارگران تأمین شود. محل احداث ساختمان های موقت، میزان زیربنای مورد نیاز و امکانات مربوطه قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت رسانده می شود.

۵-۱- حدود و برنامه ریزی کار

پیمانکار موظف است تمامی کارهای موضوع قرارداد از قبیل تهیه مصالح، لوازم، تجهیزات و ابزار کار، نیروی کار و بطور کلی تمامی کارهایی که جهت اجرای کامل طرح ضرورت داشته و حدود آن از نظر کمی و کیفی در مشخصات فنی، نقشه های اجرایی و فهرست بهاء و مقادیر و غیره تعیین گردیده است و کارهایی که متعاقباً و در حین کار براساس دستور کار دستگاه نظارت و در چارچوب مقررات مربوطه ابلاغ می شود را انجام دهد.

قبل از آغاز عملیات اجرایی پیمانکار باید برنامه انجام کارهای مورد پیمان را به منظور قابل کنترل بودن پیشرفت کار، با توجه به اولویتهای و هماهنگ بودن کارهای مختلف و عامل زمان، به تفکیک حداکثر در مدت ۱۵ روز از تاریخ مبادله قرارداد تهیه نموده و به تصویب دستگاه نظارت برساند، بدیهی است کلیه کارها، طبق برنامه مذکور اجرا خواهد گردید. در صورتی که به لحاظ عوامل غیرقابل پیش بینی اختلالی در اجرای کار طبق

برنامه پیش بینی شده مصوب به وجود آید، پیمانکار موظف است در اسرع وقت برنامه پیشرفت کار جدیدی برای ادامه کار تهیه نموده و آن را مجدداً به تصویب دستگاه نظارت برساند.



به هر حال کارهای قبلی، در دست اجرا و آتی باید در هر زمان کاملاً مشخص و قابل کنترل باشند.

۶-۱- مصالح

پیمانکار موظف است قبل از اجرای پروژه نسبت به محل تهیه مصالح از قبیل شن، ماسه، سنگ و غیره اعم از مصالح اولیه و مصالح حاصله از آن، مطالعات لازم را به عمل آورده و نام و نشانی تهیه کنندگان مصالح مورد نظر را به دستگاه نظارت اطلاع داده و اجازه مصرف آن را بگیرد. مصالح مصرفی در کار باید توسط آزمایشگاه‌هایی که مورد قبول کارفرما و دستگاه نظارت می‌باشد مورد آزمایش قرار گرفته و در صورت قابل قبول بودن نتایج آزمایش و تأیید دستگاه نظارت، مصرف شود. هزینه‌های مربوط به آزمایش مصالح در صورتی که کارفرما آزمایشگاهی در اختیار نداشته باشد، و دستور کار لازم از طرف دستگاه نظارت صادر گردد، به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

۷-۱- میخ‌کوبی و ترازبایی

محل کار تحویلی به پیمانکار برای اجرای پروژه، باید توسط و با مسئولیت نامبرده و زیر نظر دستگاه نظارت میخ‌کوبی و نقشه‌برداری و ترازبایی شود. برای انجام این کار باید تمامی لوازم و تجهیزات مورد لزوم برای نقشه‌برداری توسط پیمانکار تهیه و آماده گردد. بابت نقشه‌برداری پرداخت اضافی به پیمانکار تعلق نخواهد گرفت.

پیمانکار موظف است قبل از آغاز عملیات ساختمانی تمامی نقشه‌های موجود از قبیل نقشه‌های وضعیت، مقاطع طولی و عرضی و غیره را با نقاط میخ‌کوبی شده مقایسه کرده و در صورت مطابقت و تأیید دستگاه نظارت شروع به کار نماید. هزینه‌های مربوطه به انجام عملیات فوق‌الذکر باید در بهای پیشنهادی پیمانکار منظور گردد، به طوری که نامبرده حق دریافت هیچگونه دستمزد و اضافه‌بها را از این بابت ندارد. به علاوه پیمانکار مسئول محافظت و نگهداری تمامی میخ‌کوبی‌ها و علامت‌گذاری‌هایی که انجام داده است بوده و در صورت جابه‌جا شدن و یا ناپدید شدن میخ‌ها باید نسبت به کوبیدن میخ‌های جدید و در صورت لزوم نقشه‌برداری مجدد اقدام نماید.

۸-۱- نگهداری مصالح

کلیه مصالح، ماشین‌آلات و لوازم ساختمانی که توسط کارفرما یا پیمانکار تهیه شده است باید بر حسب کیفیت و کمیت مصالح، به طور مجزا و منظم و قابل کنترل، توسط پیمانکار، در انبار کارگاه نگهداری شود. به طوری که در مقابل هر نوع حادثه ناشی از عوامل جوی، آتش‌سوزی، دستبرد، شکستگی، آسیب‌دیدگی و نظایر آن محافظت گردند. در هر حال پیمانکار متعهد است هر گونه خسارت ناشی از عدم رعایت مورد مذکور را به هزینه خود جبران نماید.

۹-۱- برچیدن کارگاه

پس از تکمیل یا قبل از اتمام عملیات به استثنای مواردی که اجازه لازم صادر شده و یا کتباً ابلاغ می‌شود، پیمانکار باید کلیه ابنیه و ساختمان‌های موقت را خراب نموده و ضایعات آن را از محل کارگاه خارج نماید. کلیه داربست‌های ساخته شده، ابزار کار، وسایل و ماشین‌آلات ساختمانی نیز باید از محوطه کارگاه به خارج حمل شوند. پیمانکار همچنین موظف است تمامی مواد آلی موجود در داخل یا خارج سرویس‌های بهداشتی، خانه‌ها و سایر ابنیه مورد استفاده ضمن عملیات را به نحو رضایت بخش ضد عفونی نموده و بپوشاند. پیمانکار موظف است تمامی زباله‌های موجود را از محل کارگاه به خارج حمل و محوطه مورد استفاده را به نحو کامل و رضایت‌بخشی نظافت نموده و تحویل نماید. در صورت اخطار دستگاه نظارت، پیمانکار موظف است تمامی خسارات وارده به اموال عمومی یا شخصی و ناشی از اجرای عملیات موضوع قرارداد را جبران نماید.

ضمن پیشرفت کار پیمانکار مسئول نظافت معابر عمومی بوده و این کار نباید به تکمیل عملیات ساختمانی موکول گردد. پیمانکار باید تمامی مصالح باقیمانده و تأسیساتی را که رأساً به وسیله وی و یا پیمانکاران جزء نصب شده است به نحو کامل نظافت نموده و تأسیسات و مصالح مزبور را به نحوی رضایت‌بخش تحویل نماید.

۱۰-۱- تملک محوطه اضافی

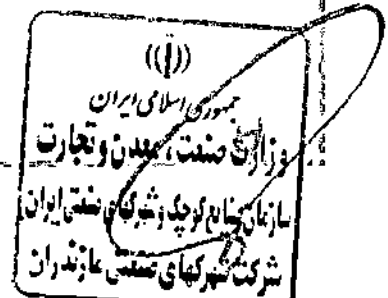
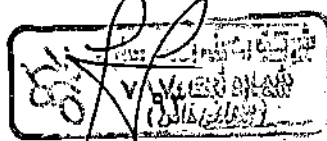
زمین تحویل شده به پیمانکار شامل محوطه لازم برای انجام کار می‌باشد. در صورت نیاز پیمانکار به زمین اضافی برای تجهیز کارگاه بر اساس توافق کارفرما و صورت‌مجلس‌های مربوطه عمل می‌شود.

۱۱-۱- حفاظت تأسیسات موجود و سایر املاک

حفاظت تأسیسات و تجهیزات تحویلی به پیمانکار، مندرج در صورت‌مجلس تحویل زمین، به عهده پیمانکار می‌باشد.

۱۲-۱- اختلافات و اشتباهات

چنانچه بین مدارک تناقض باشد، در درجه اول نقشه‌ها، در درجه دوم مشخصات فنی خصوصی، در درجه سوم مشخصات فنی عمومی و در درجه چهارم شرایط خصوصی پیمان، و در آخر شرایط عمومی پیمان حاکم خواهد بود.



۱-۱۳- نقشه‌های چون ساخت^۱

تهیه نقشه‌های چون ساخت در ۴ نسخه به اندازه A2 (چهار نسخه بر روی کاغذ) به همراه فایل‌های کامپیوتری (dwg) مربوطه بر روی لوح فشرده به کارفرما به عهده و هزینه پیمانکار است. کارفرما می‌تواند به هزینه خود درخواست اوزالید و یا ترانسپارانت اضافی از پیمانکار بنماید.

۱-۱۴- تقاضای تغییر در مشخصات و نقشه‌ها

در صورت نیاز، پیمانکار می‌تواند تغییر در مشخصات و نقشه‌ها را با اعلام کتبی از مشاور تقاضا نماید. مشاور در چارچوب ضوابط مربوطه به این تقاضا رسیدگی کرده و در نهایت نظر وی حاکم بر رد یا قبول این تقاضا خواهد بود، به هر حال چنانچه تغییر در مشخصات و نقشه‌ها موجب تغییر مقادیر و قیمت‌ها باشد کسب نظر و تأیید کارفرما الزامی خواهد بود.

۱-۱۵- سفارش مصالح

پیمانکار موظف است در ابتدای کار پس از مطالعه نقشه‌ها، میزان مصالح لازم همراه با برنامه زمان‌بندی مصرف را به مشاور ارائه نماید.

۲- عملیات خاکی

۲-۱- کلیات

منظور از خاکبرداری کلیه عملیاتی است که برای برداشتن خاک‌های محوطه، گودبرداری و پی‌کشی، در زمین طبیعی انجام می‌شود. قبل از خاکبرداری، در صورت لزوم پیمانکار اقدام به تهیه پلان تاکنومتری محل خاکبرداری کرده که پس از صورت مجلس این پلان توسط دستگاه نظارت، و ارائه نقشه خاکبرداری از طرف مشاور، نحوه اجرای خاکبرداری توسط پیمانکار با تأیید دستگاه نظارت مشخص می‌شود. بعد از اتمام عملیات خاکبرداری، صورت‌مجلس نقشه خاکبرداری تنظیم و به تأیید دستگاه نظارت می‌رسد.

خاکبرداری باید طبق نقشه‌ها و تا عمقی که معین شده است، انجام شود، چنانچه اشتباهاً بیش از ابعاد تعیین شده در نقشه‌ها خاکبرداری شود، باید برداشت اضافی توسط بتن کم سیمان یا مواد دیگری که از طرف دستگاه نظارت تعیین خواهد شد، پر گردد.

قبل از آنکه محل خاکبرداری از طرف دستگاه نظارت بازدید و تأیید شده باشد، شروع پی‌سازی و کف‌سازی ممنوع است. محل تخلیه خاک حاصل از خاکبرداری باید به تأیید دستگاه نظارت رسیده باشد.

کف محل خاکبرداری شده باید صاف و هموار و عاری از هر گونه ریشه گیاهان باشد. قبل از اجرای عملیات خاکبرداری، برای حفظ محوطه کارگاه، باید تدابیر لازم برای جلوگیری از نفوذ آب به داخل کارگاه اتخاذ شود، و در صورت لزوم گودالی دور از محل خاکبرداری برای تخلیه آب احداث شود.

در صورتی که در محدوده عملیات چاه‌های آب یا فاضلاب و یا قنات متروکه مشاهده شود، باید پر گردند روش کار و مصالح مصرفی باید به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۲-۲- طبقه‌بندی زمین و تعیین درصد مصالح مختلف در عملیات خاکبرداری

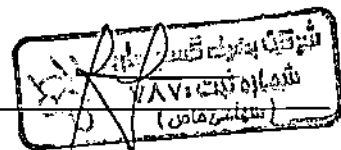
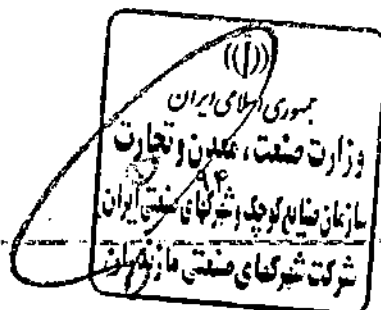
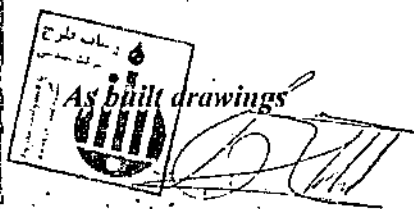
انواع زمین در عملیات خاکبرداری به سه طبقه تقسیم می‌شود. پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات خاکبرداری در هر منطقه، یا در برخورد با تغییر طبقه‌بندی در ضمن خاکبرداری، مهندس ناظر را در جریان قرار دهد، تا وی بتواند مصالح را طبقه‌بندی کند.

مهندس ناظر مصالح را در شرایط طبیعی آن بر طبق آنچه در این قسمت شرح داده خواهد شد طبقه‌بندی خواهد نمود. ممکن است از پیمانکار خواسته شود که قسمتی از عملیات خاکبرداری را قبل از طبقه‌بندی مصالح انجام دهد. روش‌های مختلفی که پیمانکار برای اجرای عملیات خاکبرداری اتخاذ می‌کند مبنای تعیین طبقه‌بندی مصالح نبوده و تأیید مهندس ناظر در انجام عملیات خاکبرداری توسط این روش‌ها نیز در طبقه‌بندی مصالح تعیین کننده نخواهد بود.

طبقه‌بندی انواع زمین به شرح ذیل می‌باشد:

سنگ: زمین‌های سنگی زمین‌هایی هستند که برای کندن و یا استخراج آن مصرف مواد سوزا و منفجره ضروری تشخیص داده شده استفاده از ماشین‌آلات سنگین راهسازی مانند بولدوزر یا قدرت بیش از ۳۰۰ اسب الزامی می‌باشد.

دچ کلنگی: مخلوطی است از دانه‌های سنگی به هم چسبیده که انجام عملیات در آن به وسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ اسب و یا وسایل مشابه با استفاده از ریبهر عملی باشد. حفاری در نواحی خرد شده سنگی و کنگلومرا شامل سنگ‌های فرسوده و ساییده شده و یا به صورت مطبق و یا با چسبندگی کم نسبت به یکدیگر نیز در این طبقه‌بندی قرار می‌گیرد.



خاک نرم: مخلوطی است از دانه‌های سنگی مجزا از هم و بدون چسبندگی که انجام عملیات در آن، به وسیله بلدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه بدون استفاده از ریپر عملی باشد.

۲-۳- آماده کردن سطح زمین

در خصوص سازه‌های بتنی در صورتی که عملیات خاکبرداری محل با ماشین انجام شود در صورت نیاز و تأیید دستگاه نظارت ۱۰ تا ۲۰ سانتی متری تراز نهایی، باید عملیات متوقف شده و بقیه عملیات خاکبرداری تا تسطیح نهایی به روش‌های دستی انجام و تنظیم گردد. (مقدار دقیق و نحوه اجرا در هر مورد بسته به نوع سازه و نحوه اجرا توسط دستگاه نظارت یا نقشه‌های اجرایی مربوطه تعیین می‌گردد). ریختن بتن مگر روی بستر تسطیح شده باید با فاصله زمانی منطقی صورت پذیرد، بطوری که هیچگونه هوازدگی سطحی در خاک ایجاد نشود. در صورت به وجود آمدن فاصله طولانی، خاک‌های هوازده باید برداشته شده و بتن مگر جایگزین آن گردد و از این بابت به جزء در مواردی که تأخیر به تشخیص دستگاه نظارت و اجرا براساس دستور کار و طبق مشخصات دستگاه نظارت صورت پذیرد، پرداخت اضافه‌ای به پیمانکار صورت نخواهد گرفت.

پس از خاتمه عملیات حفاری کف محل ترانشه با توجه به عمق و شیب نقشه بایستی دقیقاً توسط پیمانکار ترازبانی و میخکوبی شود و به تأیید دستگاه نظارت برسد. در هر حال پیمانکار مسئول تعیین تراز کف سازه‌های موجود پس از اتمام کار می‌باشد، در این مورد در صورتی که اختلافی بین نقشه‌ها و دیتایل‌های اجرایی با عملیات انجام شده موجود باشد اصلاح وضعیت مطابق نقشه‌های اجرایی بر عهده پیمانکار بوده و از این بابت پرداخت اضافه‌ای صورت نخواهد گرفت.

برداشت خاک نباتی:

با توجه به شرایط محل احداث پروژه حدود ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر خاک رویه قابل استفاده نمی‌باشد و در صورتی که در این عمق نیز رشد گیاهان مشاهده شد بایستی به حدی که توسط دستگاه نظارت مشخص می‌شود خاکبرداری ادامه یابد. کنترل رقوم‌های بستر، خاکریزی و لایه اساس و سطح تمام شده آسفالت کف باندها و بتن مگر سازه‌ها در هر مرحله بایستی توسط پیمانکار انجام و به رؤیت و تأیید دستگاه نظارت رسانده شود.

بخش مصالح:

مصالح اساس بایستی به صورت یک مخلوط همگن در بستر بخش‌های مورد نظر از قبیل محوطه جاده‌های داخلی پخش شود، از تفکیک مصالح تشکیل دهنده اساس باید جلوگیری نمود. مصالح بایستی به صورتی پخش گردد که پس از کوبیدن احتیاج به کسر یا اضافه کردن مصالح نداشته باشد. مصالحی که مطابق با مشخصات تهیه گردیده است باید به سطح راه حمل شده و به فواصل مساوی و یکنواخت تخلیه و سپس پخش و کوبیده شود.

آبیاشی:

در زمانی که مخلوط اساس زیر اساس یا تونان پخش می‌شود، مصالح، باید دارای رطوبت کافی برای تأمین تراکم تعیین شده باشد. چنین رطوبتی باید به صورت همگن در تمام مصالح موجود بوده و در صورت لزوم پس از پخش و پروفیله کردن مصالح اساس آبیاشی باید به وسیله تانک یا فشار یکنواخت آغاز گردد. آبیاشی باید به طریقی انجام پذیرد که تمام دانه‌های مصالح به طور یکنواخت با آب آغشته شده و میزان آب موجود در مصالح بیش از $\pm 1/5$ درصد رطوبت بهینه نباشد. توقف تانکر به هنگام آبیاشی در یک محل به هیچ وجه مجاز نمی‌باشد.

کوبیدن:

عملیات غلطک‌زنی مصالح اساس باید پس از اطمینان از انطباق رقوم نهایی با مندرجات نقشه‌ها، غلطک‌های استاتیک آغاز و سپس با غلطک های لرزشی ادامه یابد. نوع و وزن غلطک‌ها متناسب با نوع مصالح مصرفی بوده و به هر حال ورق غلطک مورد استفاده نبایستی چنان باشد که سبب خرد شدن مصالح سنگی زیر چرخ‌های غلطک گردد. در صورتی که تراکم نسبی به دست آمده از آزمایش تراکم کمتر از حد مجاز باشد، بایستی لایه کوبیده شده شخم‌زنی و سپس با آبیاشی و غلطک‌زنی مجدد آفندر کوبیده شود تا تراکم نسبی قید شده تأمین گردد. هزینه اصلاح این قبیل عملیات بر عهده پیمانکار بوده و از این بابت پرداخت اضافه‌ای صورت نخواهد گرفت.

کنترل سطح تمام شده:

پس از اتمام کوبیدگی هر لایه رقوم سطوح تمام شده قشر اساس نباید بیش از $\pm 1/5$ سانتی‌متر با آنچه در نقشه‌ها تعیین شده است تفاوت داشته باشد (اختلاف در یک جهت پذیرفته نیست) ناهمواری سطح تمام شده که با شمشه‌های فلزی چهارمتری در جهات مختلف بر سطح راه کنترل می‌گردد نباید از $1/5$ سانتی‌متر تجاوز نماید.

پی‌کنی و گودبرداری:

پی‌کنی محل ساختمان‌ها در دیوار قائم محدود به سطوح خارجی پی‌ها و در سطح افقی محدود بین رقوم زیرین بستر پی و رقوم زمین طبیعی، زمین تسطیح شده یا محل‌های خاکریزی شده است. انواع پی‌کنی باید طبق نقشه، مشخصات و دستورالعمل‌های دستگاه نظارت در ابعاد و اندازه‌های خواسته شده انجام شود. چنانچه پی‌کنی بیش از ابعاد تعیین شده اجرا گردد، باید فضای اضافی با بتن یا مصالح مناسب دیگر و طبق نظر دستگاه نظارت



شماره ثبت: ۱۷۱
شماره ثبت: ۱۷۱
(سهامی خاص)

۹۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران

نظارت پر گردد و از این بابت پرداخت اضافهای به پیمانکار صورت نخواهد گرفت. شروع عملیات پی‌سازی قبل از آنکه محل گود از طرف دستگاه نظارت بازدید، برداشت و تأیید شود، مجاز نمی‌باشد. در صورتی که در نقشه‌های اجرایی یا بنا به تشخیص دستگاه نظارت به منظور اجرای عملیات بتنی و قالب‌بندی فاصله‌ای جهت کازها بین دیواره حفاری شده و سازه مورد نیاز باشد، این فاصله حداکثر تا ۷۰ سانتی‌متر در پایین‌ترین نقطه به ابعاد پی‌کنی اضافه می‌گردد. چنانچه عملیات گودبرداری توسط ماشین انجام می‌شود، گودبرداری باید تا ۱۵ سانتی‌متری رقوم نهایی انجام و ۱۵ سانتی‌متر نهایی با دست برداشته شده و طبق رقوم و شیب‌های داده شده در نقشه‌های اجرایی تنظیم و رگلاژ شود. (با دستور کار دستگاه نظارت)

در خصوص خاکبرداری در زمین‌های سنگی، بایستی دقت لازم براساس نقشه‌های اجرایی و دستورالعمل‌های دستگاه نظارت صورت پذیرد تا حتی‌الامکان ابعاد و رقوم‌های حفاری شده مطابق مندرجات نقشه و دستورالعمل‌های کارگاهی باشد. عملیات در مناطق سنگی باید به نحوی انجام شود که بافت‌های سنگی در زیر خطوط تراز تعیین شده برای ادامه حیات ساختمانی دست نخورده باقی مانده و در بهترین و مناسب‌ترین حالت ممکن حفظ گردد. چنانچه روی بسترهای سنگی پی‌سازی انجام می‌شود، بایستی عاری از هرگونه مصالح سست و جدا شونده بوده و سطوح کار قبلاً صاف شده باشد. شکاف‌ها و ناهمواری‌هایی که احتمالاً در بسترهای سنگی ایجاد شده‌اند، باید قبل از عملیات پی‌سازی مطابق دستور دستگاه نظارت با بتن و ملات پر و تسطیح گردند.

حفاظت بدنه پی‌ها و گودها:

حفاظت بدنه پی ساختمان‌ها و ترانشه‌ها بایستی به نحوی انجام گیرد تا ارتعاشات ایجاد شده در اثر شرایط ترافیکی اطراف، مدت زمان تداوم عملیات، وجود آب‌های زیرزمینی و کارکردن ماشین‌آلات، به هیچ نحو ایجاد مشکل ننمایند. همچنین در صورت وجود آب‌های زیرزمینی، عملیات پمپاژ آب یا استفاده از روش‌های دیواره آب‌بند به خصوص در مورد سازه‌هایی که عمق بالایی را خواهند داشت، ضروری است، لازم است روش کار در هر مورد توسط پیمانکار تهیه و به تأیید دستگاه نظارت برسد.

در زمین‌های ریزشی و به هنگام عملیات اجرایی، پیمانکار مسئول حفظ ایمنی کارگران بوده و باید در مهاربندی‌ها و نصب وادارها نهایت دقت را به عمل آورد و قفل و بست کامل را رعایت نماید. همچنین بازدیدهای روزانه و اضطراری از گودها و ترانشه‌هایی که نیروی کارگر در آن مستقر می‌باشد توسط پیمانکار صورت پذیرد. پیمانکار موظف به رعایت مسائل ایمنی در کارگاه، علائم هشدار دهنده و در نظر گرفتن تمهیدات مورد نیاز جهت حفظ پایداری گودها، ترانشه‌ها و سازه‌های مربوطه خواهد بود.

خاکریزی پرکننده:

در خاکریزی اطراف سازه‌ها در بخش‌هایی که در نقشه‌های اجرایی قید گردیده است یا توسط دستگاه نظارت تعیین می‌گردد، از جمله پرکردن پشت دیواره‌ها، اطراف پی ساختمان‌ها، ابنیه فنی، تأسیسات محوطه، ترانشه‌ها و... رعایت موارد زیر الزامی است.

- تمامی خاک‌های گچی، نمکی، نباتی، لجنی، زراعی قابل تورم، قابل انقباض، خاک‌های دارای مواد آلی و رستنی‌ها در شمار خاک‌های نامرغوب و نامناسب قرار می‌گیرند که باید از مصرف آنها خودداری گردد. در خصوص تراکم لایه‌های خاکریزی بایستی دقت گردد که هیچگونه صدمه‌ای به سازه وارد نیاید. در صورت صدمه دیدن سازه، پیمانکار باید به هزینه خود، طبق نظر دستگاه نظارت نسبت به ترمیم خرابی اقدام نماید. پخش لایه‌ها به صورت افقی بوده و ضخامت آن پس از کوبیده شدن به جز مواردی که در نقشه‌ها به صراحت مشخص گردیده است، نبایستی از ۱۵ سانتی‌متری تجاوز نماید. تعداد گذرهای متوالی در هر نوار و هر لایه باید چنان باشد که تراکم مورد نظر حاصل شود، روی هم افتادگی گذرهای متوالی نباید کمتر از ۳۰ سانتی‌متر اختیار گردد. میزان تراکم خاکریزی‌های پرکننده، چنانچه در نقشه‌ها مشخص نشده باشد، ۹۵ درصد براساس روش پروکتور استاندارد می‌باشد. در سایر موارد، نظیر ترانشه‌های لوله و کابل در صورتی که میزان تراکم در نقشه‌ها مشخص نگردیده است، توسط دستگاه نظارت تعیین می‌گردد. پیمانکار موظف است به فاصله زمانی مناسب قبل از اجرای چنین مواردی که در نقشه‌های مربوطه تصریح نگردیده است یا در مواردی که به لحاظ اجرایی ابهاماتی مشاهده می‌نماید از دستگاه نظارت استعلام نماید. بدیهی است در صورت سولفات، گچی و... بودن خاک محل پیمانکار می‌بایستی نسبت به اجرای پوشش جهت جلوگیری از خوردگی بتن اقدام نماید.

- شفته ریزی:

در خصوص اجرای شفته آهکی در مواردی که در نقشه‌های اجرایی ذکر گردیده است یا برای پرکردن اطراف سازه‌هایی که توسط دستگاه نظارت دستور کار صادر گردیده است از جمله شفته‌ریزی پرکننده، موارد زیر رعایت گردد:

- قبل از شفته‌ریزی باید محل گودبرداری‌ها و خاک برداری‌ها با توجه به دستورات دستگاه نظارت و مشخصات فنی خصوصی آماده‌سازی و رقوم و ابعاد توسط دستگاه نظارت کنترل و تأیید گردد.

- برای ساخت و عمل آوردن شفته باید در محل کار مکان‌های مناسبی با تأیید دستگاه نظارت برای اختلاط دوغاب آهک و خاک فراهم شود.

آهک باید در محل‌های مناسب و دور از اثرات عوامل جوی دیو و به هنگام مصرف به محل ساخت حمل گردد.

- آب مصرفی برای ساخت شفته آهکی بایستی عاری از موادی نظیر قلیایی‌ها، سولفات، مواد آلی باشد.



Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی و تخصصی عمران
شرکت شهرکهای صنعتی ماندران

شماره ثبت: ۷۱۷
(سهامی خاص)

- شفته آهکی را باید با دوغاب آهک تهیه نمود. ساختن شفته آهکی با خمیر آهک یا گرد آهک شکفته و مخلوط نمودن آن با خاک به منظور دستیابی به شفته آهکی مجاز نمی باشد. میزان آب شفته آهکی بستگی به جنس و دانه بندی خاک مورد مصرف داشته و در هر محل باید میزان آب شفته های خمیری، سفت یا شل را با روش سعی و خطا و آزمایش و زیر نظر دستگاه نظارت تعیین نمود.

۳- مشخصات بتن ریزی

۱-۳- رده بتن

در نقشه هایی که عیار سیمان مشخص شده است می بایستی طبق مندرجات نقشه اقدام گردد ولی در صورتی که عیار سیمان ذکر نشده (بتن های سازه ای) مقاومت ۲۸ روزه بتن روی نمونه های استوانه ای بایستی حداقل 25 Mpa باشد. ولی در هر حال مقدار سیمان نبایستی از ۲۵۰ کیلوگرم در هر مترمکعب کمتر باشد.

۲-۳- سیمان

۱-۲-۳- نوع و کیفیت

سیمان مصرفی در ساخت سازه های تصفیه خانه از نوع سیمان تیپ دو (II)، می باشد که پیمانکار باید کلیه سیمان های مورد مصرف و نتایج آزمایش های رسمی کارخانه تولید کننده را که بر اساس مشخصات فوق و به هزینه پیمانکار انجام شده، به دستگاه نظارت تسلیم نماید. همچنین دستگاه نظارت می تواند رأساً نسبت به نمونه گیری سیمان در کارگاه یا کارخانه تولید کننده اقدام نماید. پیمانکار قبل از اخذ مجوز کتبی از دستگاه نظارت مبنی بر تأیید سیمان، مجاز به استفاده از آن نمی باشد. هر گاه نتایج آزمایش نشان دهد که سیمان تحویل شده به کارگاه قابل قبول نیست، این سیمان باید بلافاصله از کارگاه خارج شود. آزمایش های لازم برای تعیین درجه مرغوبیت سیمان، آزمایش های دت ۱۰۱ تا دت ۱۲۸ دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور یا معادل های ASTM آنها طبق جدول فصل پنجم از پیوست آئین نامه بتن ایران می باشد. صرفاً در صورتی که مقدار سولفات موجود در فاضلاب یا خاک بیش از ۵۰ ppm باشد یا دستور دستگاه نظارت، پیمانکار موظف است از سیمان تیپ پنج (V) استفاده نماید. رعایت کلیه مراحل کنترل و آزمایش برای این نوع سیمان نیز حاکم است.

۲-۲-۳- حمل

سیمان باید توسط تجهیزاتی که به نحو قابل قبولی در مقابل عوامل جوی عایق بندی شده باشند، حمل گردد به طوری که کاملاً از رطوبت زدگی محفوظ بماند.

۳-۲-۳- انبار کردن

محموله های سیمان بلافاصله پس از ورود به کارگاه باید در ساختمانی که در مقابل عوامل جوی عایق بندی شده و دارای تهویه کافی بوده و پیش بینی های لازم برای حفاظت در مقابل رطوبت در آن شده باشد، انبار گردد. کلیه تسهیلات انبار سیمان باید به منظور بررسی و شناسایی به سهولت قابل دسترسی باشند. به منظور آنکه سیمان بی جهت به مدت زیاد پس از ورود به کارگاه در انبار نماند، پیمانکار باید قبل از مصرف سیمان های تازه ابتدا سیمان هایی که ۶۰ روز یا بیشتر در انبار مانده اند را مصرف نماید. استفاده از سیمان هایی که بیش از ۱۲۰ روز در کارگاه مانده اند مجاز نمی باشد، مگر اینکه آزمایشات مجدد مقبولیت آنها را تأیید نماید.

سیمان در محیط های خشک نباید در ردیف های بیش از ۱۲ کیسه بر روی هم برای مدت بیشتر از ۳۰ روز انبار شود. هر گاه مدت انبار کردن بیشتر باشد حداکثر تعداد کیسه ۷ ردیف روی هم می باشد. پیمانکار موظف است انواع مختلف سیمان را جداگانه انبار نماید، تا از مخلوط شدن آنها جلوگیری شود. در این صورت باید سیمان در سیلو یا تانکر کاملاً محفوظ حمل شده و در سیلوهای مخصوص نگهداری گردد. کلیه هزینه های انبار کردن و خسارتهای ناشی از عدم انبار کردن صحیح سیمان به عهده پیمانکار می باشد.

۴-۲-۳- حرارت

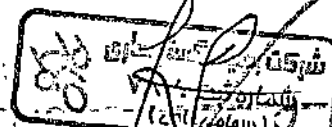
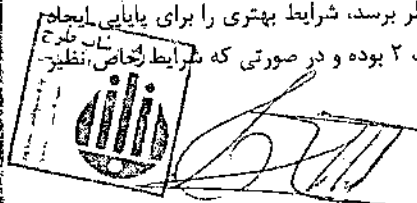
حداکثر درجه حرارت سیمان حین ریختن داخل دستگاه بتن ساز ۵۰ درجه سانتی گراد می باشد، مگر اینکه دستور دیگری توسط دستگاه نظارت صادر گردد.

۵-۲-۳- کارخانه تأمین سیمان

پیمانکار باید ظرف ۳۰ روز پس از انعقاد قرارداد، کتباً کارخانه یا کارخانه های تأمین کننده سیمان مورد نظر را به دستگاه نظارت معرفی کند. در صورت تأمین سیمان از بیش از یک کارخانه، پیمانکار باید برنامه حمل و مقدار سیمان از هر کدام را به اطلاع دستگاه نظارت برساند.

۳-۳- حداقل و حداکثر مقدار سیمان

سیمان مورد استفاده در سازه های اصلی موضوع پیمان از بتن با مقاومت مشخصه 30 Mpa می باشد. مقدار حداقل سیمان محدودیت نداشته و در صورتی که تأمین کننده سیمان بتواند با کاهش سیمان و تغییر مشخصات دیگر، به مقاومت مورد نظر برسد، شرایط بهتری را برای پایداری ایجاد می نماید. حداکثر نسبت آب به سیمان ۰/۱۴ می باشد. سیمان مورد استفاده در کل تصفیه خانه، سیمان تیپ ۲ بوده و در صورتی که شرایط خاص نظیر:



یون سولفات بیشتر از مقادیر تحمل نسیمان تیپ ۲ باشد، پیمانکار موظف است با تایید دستگاه نظارت، با استفاده از مواد افزودنی یا تغییر تیپ نسیمان، شرایط محیطی را برای بهبود عملکرد بتن، مهیا نماید.

هنگام استفاده از نسیمان معمولی و یا نسیمان سرباره کوره آهن گدازی، حداکثر مقدار نسیمان ۴۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب می باشد.

۴-۳- سنگدانه‌ها

۴-۳-۱- ترکیب

سنگدانه‌ها شامل شن و ماسه باید از شن و ماسه طبیعی یا شن و ماسه شکسته و یا ترکیبی از آنها تشکیل شده باشند. شن و ماسه مورد استفاده در بتن که به دستگاه بتن ساز تحویل می گردد، باید دارای درصد رطوبت یکنواخت و مناسب باشد.

۴-۳-۲- کیفیت

شن و ماسه بتن باید از دانه‌های تمیز، سخت و دارای بافت متراکم و یکنواخت، مقاوم و بدون لایه سطحی از مواد دیگر باشد. شکل دانه‌ها باید عموماً گرد و یا مکعبی بوده و به صورت قابل قبولی عاری از دانه‌های پهن (نسبت عرض به ضخامت بزرگتر از ۳) و دانه‌های دراز (نسبت طول به عرض بزرگتر از ۳) باشد. مقدار دانه‌های پهن و دراز در هر یک از گروه‌های اندازه دانه‌ها نباید از ۲۵ درصد وزنی آن گروه تجاوز کند. سنگ‌هایی که برای تهیه شن و ماسه مورد استفاده قرار می گیرند، نباید دارای مقاومت فشاری کمتر از ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع باشند.

علاوه بر موارد مذکور در فوق، سنگدانه‌ها باید تمامی ضوابط بخش ۴-۳ از آئین نامه بتن ایران را برآورده نمایند.

آزمایش‌های لازم برای تعیین درجه مرغوبیت سنگدانه‌ها آزمایش‌های دت ۲۰۱ تا دت ۲۳۱ دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور یا معادل‌های ASTM آنها طبق جدول فصل پنجم از پیوست آئین‌نامه بتن ایران می باشد. در این مورد به انجام آزمایش‌های لازم در مورد سنگدانه‌های سیلیس دار و دولومیتی از نظر واکنش قلیایی توجه داده می شود.

۴-۳-۳- دانه‌بندی

شن و ماسه بتن باید دارای دانه‌بندی پیوسته و مناسب از ریزدانه تا درشت بوده و دانه‌بندی آن در هنگام استفاده در دستگاه مخلوط کن به

شرح جدول زیر باشد:

اندازه الک		ماسه	شن (درصد عبوری)	
اینچ	میلی متر	درصد عبوری	۱۹ میلی متر	۲۵ میلی متر
۱	۲۵		۱۰۰	۹۵-۱۰۰
۳/۴	۱۹		۹۰-۱۰۰	-
۱/۲	۱۲/۵		-	۲۵-۶۰
۳/۸	۹/۵	۱۰۰	۲۰-۵۵	-
نمره ۴	۴/۸	۹۵-۱۰۰	۰-۱۰	۰-۱۰
نمره ۸	۲/۴	۹۰-۱۰۰		
نمره ۱۶	۱/۲	۵۵-۸۵		
نمره ۳۰	۰/۱۶	۲۵-۶۰		
نمره ۵۰	۰/۱۳	۱۰-۳۰		
نمره ۱۰۰	۰/۱۵	۲-۱۰		

چنانچه مخلوط دانه‌بندی شده با ویژگی‌های استاندارد مطابقت نکند ولی بتن ساخته شده با آن دارای مشخصات مورد لزوم از قبیل مقاومت

فشاری، وزن مخصوص و غیره باشد دستگاه نظارت می تواند با مصرف بتن مزبور موافقت نماید.

۴-۳-۴- مدول ریز دانگی (ضریب نرمی)

ماسه بتن علاوه بر آنکه دارای دانه‌بندی مطابق جدول بند ۴-۳ باشد، باید دارای مدول ریزدانگی بین ۲/۳ و ۲/۱ باشد. مدول ریزدانگی

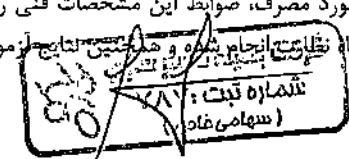
عبارت است از جمع درصد مانده، بر روی الک‌های (ASTM) به شماره‌های ۴، ۸، ۱۶، ۳۰، ۵۰، ۱۰۰، تقسیم بر عدد ۱۰۰.

۴-۳-۵- معادن شن و ماسه

پیمانکار باید شن و ماسه بتن را از منابع شن و ماسه نزدیک به منطقه اجرای پروژه تأمین نماید. پیمانکار باید شواهد قابل قبولی مبتنی بر آنکه

شن و ماسه مورد مصرف، ضوابط این مشخصات فنی را پاسخگو باشد ارائه نماید. این شواهد باید شامل نتایج آزمایش‌هایی که در آزمایشگاه مورد

تصویب دستگاه نظارت انجام شده و همچنین نتایج آزمون سنگ‌نگاری بر اساس استاندارد دت ۲۰۵ باشد.



دستگاه نظارت بر مبنای نتایج آزمایش‌های ارائه شده، آزمایش‌های اضافی احتمالی دیگر را که باید توسط پیمانکار انجام شود، در صورت لزوم مشخص خواهد نمود. کلیه آزمایش‌ها باید زیر نظر دستگاه نظارت انجام شود.

تصویب منابع شن و ماسه بر اساس نتایج آزمایشگاهی برای پیمانکار این حق را به وجود نخواهد آورد که تمامی مصالح این منابع مناسب و قابل قبول می‌باشد، بلکه دستگاه نظارت محق خواهد بود که نقاط، محل‌ها و یا لایه‌هایی را در منابع تصویب شده مردود پشناسد.

پیمانکار موظف است منابع و محل برداشت شن و ماسه را از درختان، شاخ و برگ‌ها، ریشه‌ها و سایر مواد زاین‌آور تمیز نماید و تمام مسائل در رابطه با خاکبرداری (در فصل دوم) را مورد ملاحظه قرار دهد. پیمانکار باید اقدامات لازم را به منظور حصول دانه‌بندی مناسب توصیف شده معمول دارد. به علت محدود بودن قطر دانه‌ها و نقائص دانه‌بندی ممکن است اصلاح دانه‌بندی از طریق شکستن دانه‌های درشت و یا اضافه کردن بعضی از اندازه‌ها ضروری باشد، این اصلاحات باید پس از تأیید دستگاه نظارت صورت گیرد. تمام شن و ماسه‌های شکسته باید با مصالح سنگی طبیعی همان دانه‌بندی مخلوط گردد، به نحوی که محصول یکنواختی حاصل شود.

۳-۴-۶- انبار کردن

شن و ماسه باید به طور جداگانه توده شوند، همچنین سطح زمینی که شن و ماسه روی آن توده می‌شود در صورت نداشتن پوشش باید سخت و محکم باشد. مصالح شن و ماسه باید به نحوی انبار و نگهداری گردد که امکان اختلاط هیچ‌گونه ماده خارجی در دیوهای آنها وجود نداشته باشد. دیو کردن مصالح سنگی باید به روشی باشد که از جدا شدن دانه‌های ریز و درشت از یکدیگر جلوگیری به عمل آید. دیو کردن مصالح در محل انبار و همچنین برداشت مصالح از آن باید به نحوی باشد که به اختلاط و ایجاد یکنواختی در دانه‌بندی کمک نماید. امکانات زهکشی مناسب در دیو مصالح شن و ماسه باید به ترتیبی پیش‌بینی شود که حداقل یک دوره ۲۴ ساعته برای تخلیه و زهکشی مصالح شن و ماسه قبل از استفاده از آنها در دستگاه بتن‌ساز به وجود آید. برای این کار می‌توان سطح زیر دیو را از مرکز به اطراف با حداکثر شیب ۵٪ تنظیم نمود. قبل از آغاز عملیات بتن‌سازی باید مقادیر کافی ماسه و شن در تمام گروه‌ها در انبار شن و ماسه وجود داشته باشد تا بتوان عملیات بتن‌ریزی مداوم را شروع نمود. تسهیلات و تجهیزات دیو کردن بارگیری و باراندازی باید به نحوی باشد که هیچ‌گونه عملیات جابجا کردن مصالح بدون دستور دستگاه نظارت در محل‌های دیو صورت نگیرد. پیمانکار باید هنگام تحویل شن و ماسه برای هر ۴۰۰ مترمکعب به طور جداگانه یک مرتبه به هزینه خود دانه‌بندی را کنترل نماید. کلیه هزینه‌های دیو و خارج نمودن شن و ماسه آلوده از کارگاه به عهده پیمانکار می‌باشد.

۳-۴-۷- جابجایی

شن و ماسه در هنگام ورود به دستگاه بتن‌ساز باید تمیز و عاری از مواد مضر باشند. کلیه مصالح سنگی قبل از ریخته شدن در محفظه دستگاه بتن‌ساز، باید طبق مشخصات شستشو شوند و درصد رطوبت حداقل و یکنواختی قبل از ریخته شدن در محفظه‌های دستگاه بتن‌ساز را کسب نمایند. هر گاه مصالح سنگی به کمک نوار نقاله به دستگاه بتن‌ساز حمل شوند، نوار مزبور باید حفاظ داشته و از شرایط جوی محفوظ بماند. دانه‌بندی نهایی مصالح درشت دانه باید در همان دستگاه بتن‌ساز صورت گرفته و محصول نهایی مستقیماً به محفظه‌های مختلف این دستگاه ریخته شود.

۳-۴-۸- دستگاه تهیه شن و ماسه

پیمانکار باید قبل از سفارش تجهیزات و یا شروع عملیات نصب دستگاه تهیه شن و ماسه، اطلاعات زیر را در مورد این دستگاه به منظور بررسی به دستگاه نظارت تسلیم نماید:

۱- دیاگرام جریان.

۲- نقشه کارگاه عملیات شامل محل دستگاه، مناطق دیو مصالح مورد استفاده و دیو مصالح اضافی و زاید.

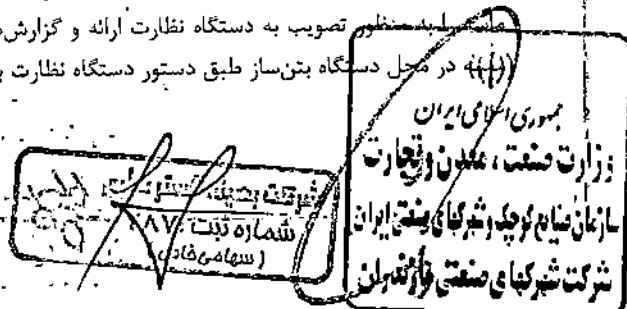
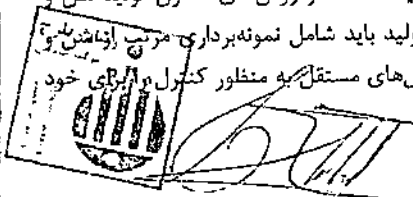
۳- شرح قسمت‌های مختلف تجهیزات شامل نوع و اندازه و ظرفیت و غیره.

۴- تسهیلات برای کنترل گرد و خاک.

پیمانکار علیرغم بررسی و تصویب دستگاه تولید شن و ماسه توسط دستگاه نظارت، مسئول کامل تهیه شن و ماسه بر اساس این مشخصات فنی می‌باشد. پیمانکار بر اساس شرایط فوق‌الذکر می‌تواند شن و ماسه مورد نیاز خود را خریداری نماید. در این صورت مدارک مورد نیاز را باید از فروشنده شن و ماسه (متجمله کیفیت، اندازه، شکل، نوع سنگ و منحنی دانه‌بندی) تهیه و به دستگاه نظارت تسلیم نماید. پیمانکار باید شن و ماسه تهیه شده را آزمایش نموده کیفیت آن را به تأیید دستگاه نظارت برساند.

۳-۴-۹- نمونه‌برداری و آزمایش

آزمایش‌های کنترل و تجزیه و تحلیل شن و ماسه در مراحل مختلف تولید، دیو کردن و عملیات بتن‌سازی باید توسط پیمانکار و تحت نظر دستگاه نظارت صورت گیرد. تمامی آزمایش‌ها باید بر اساس استانداردهای مربوطه انجام شود. پیمانکار باید نقشه‌ها و روش‌های کنترل تولید شن و ماسه را به منظور تصویب به دستگاه نظارت ارائه و گزارش‌های تولید روزانه را نیز تسلیم نماید. کنترل تولید باید شامل نمونه‌برداری مرتب از ماشین‌های



محفوظ داشته و پیمانکار باید تمامی نیروی انسانی لازم، ابزار و تجهیزات مربوطه را تأمین نموده و به دستگاه نظارت در گرفتن نمونه‌های مورد نظر برای آزمایش‌های کنترلی کمک نماید.

۳-۴-۱۰- مواد زیان‌آور

حداکثر مقادیر مجاز مواد زیان‌آور در بتن، طبق جداول ۳-۴-۲ و ۳-۴-۵ از آئین نامه بتن ایران می‌باشد.

۳-۵- آب

آب مصرفی در ساخت بتن باید تمیز و صاف باشد. باید از مصرف آب حاوی مواد زیان‌آور برای بتن یا آرماتور از قبیل روغن‌ها، اسیدها، قلیائی‌ها، املاح، مواد قندی و مواد آلی خودداری کرد. به طور کلی آب آشامیدنی برای ساختن بتن رضایت‌بخش تلقی می‌شود. آب غیر آشامیدنی مورد تردید را تنها در صورت مطابقت با بندهای زیر می‌توان به کار برد:

۱- انتخاب نسبت‌های اختلاط بتن باید بر اساس آبی که در کارگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد باشد.

۲- مقاومت‌های ۷ و ۲۸ روزه نمونه‌های استوانه‌ای بتن ساخته شده با آب غیر آشامیدنی باید حداقل معادل ۹۰ درصد مقاومت‌های نظیر نمونه‌های مشابه ساخته شده با آب مقطر باشد.

مقدار مواد زیان‌آور آب مصرفی در بتن نباید از مقادیر حداکثر مجاز داده شده در جدول ۳-۵-۱ از آئین نامه بتن ایران تجاوز کند.

مقدار PH آب مصرفی در بتن نباید از ۴/۵ کمتر و از ۸/۵ بیشتر باشد. تعیین PH آب به کمک استاندارد د-ت ۳۰۳ صورت می‌گیرد.

۳-۶- افزودنیها

ماده افزودنی ماده‌ای است به غیر از سیمان پرتلند، سنگدانه و آب که به صورت گرد یا مایع به عنوان یکی از مواد تشکیل دهنده بتن به کار می‌رود و برای اصلاح خواص بتن، کمی قبل از اختلاط و یا در حین اختلاط افزوده می‌شود.

مواد افزودنی شامل بزرولان‌ها، مواد حباب‌ساز، مواد کاهنده آب (فوق روان‌سازها)، مواد کندگیر کننده، مواد تسریع کننده، مواد ضد رطوبت، کاهنده نفوذپذیری و ضد یخ‌ها، ژل میکروسیلیس و ... می‌باشند.

پیمانکار قبل از مصرف مواد افزودنی باید مشخصات فنی لازم را در اختیار دستگاه نظارت قرار دهد. پیمانکار موظف است قبل از تهیه بتن با مواد افزودنی، نمونه‌های آزمایشی به تعداد کافی تهیه و از نظر مقاومت و خصوصیات لازم مورد بررسی قرار دهد، و تنها در صورت تأیید دستگاه نظارت مجاز به استفاده از این مواد می‌باشد. بدیهی است هزینه تهیه و آزمایش نمونه‌ها بر عهده پیمانکار خواهد بود.

۳-۷- اختلاط

۳-۷-۱- تعیین نسبت‌های اختلاط

در خصوص بتن‌های سازه‌ای، پیمانکار با ارسال مصالح سنگی و سیمان به آزمایشگاه، طرح بتن را با نظر آزمایشگاه تهیه می‌نماید. قبل از کاربرد این طرح برای تهیه بتن، ابتدا باید نمونه‌های آزمایشی بر مبنای این طرح و مصالح پای کار تهیه و مقاومت به دست آمده به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۳-۷-۲- ضوابط اختلاط

۱- بتن باید به گونه‌ای مخلوط شود که تمامی مواد متشکله آن به صورت همگن در مخلوط کن پخش شوند و قبل از تغذیه مجدد، مخلوط کن به طور کامل تخلیه گردد.

۲- بتن آماده باید مطابق الزامات «مشخصات بتن آماده» (د ت ۵۰۱) یا مشخصات بتن تهیه شده از طریق پیمانانه کردن حجمی و اختلاط پیوسته (د-ت ۵۱۷) مخلوط شده و تحویل گردد.

۳- بتن مخلوط شده در کارگاه باید مطابق الزامات زیر تهیه شود:

الف: اختلاط بتن باید توسط مخلوط کن پیمانانه‌ای مورد تأیید دستگاه نظارت انجام گیرد.

ب: مخلوط کن باید با سرعت توصیه شده از طرف کارخانه سازنده آن چرخانده شود.

پ: عمل اختلاط باید حداقل به مدت ۱/۵ دقیقه، پس از قرار گرفتن تمامی مواد متشکله در داخل مخلوط کن، ادامه یابد مگر آنکه آزمایش‌های انجام شده مطابق «مشخصات بتن آماده» (د ت ۵۰۱) نشان دهد زمان کوتاه‌تری رضایت‌بخش است.

ت: برای نقل و انتقال، پیمانانه کردن و اختلاط مصالح بتن باید از ضوابط مربوط در «مشخصات بتن آماده» (د ت ۵۰۱) تبعیت شود.

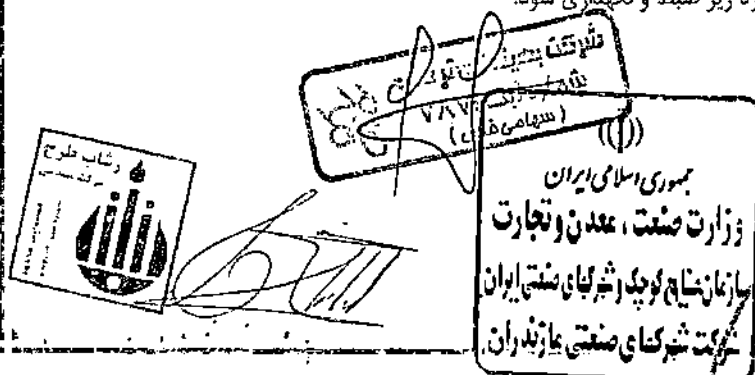
ث: سابقه کار روزانه باید به صورت تفصیلی مشتمل بر موارد زیر ضبط و نگهداری شود:

۱- تعداد پیمانانه‌های تهیه شده

۲- نسبت‌های اختلاط مصالح به کار رفته

۳- محل نهایی تقریبی بتن‌های ریخته شده در سازه

۴- زمان و تاریخ اختلاط و بتن‌ریزی



۳-۸- انتقال بتن

- ۱- انتقال بتن از مخلوط کن تا محل نهایی بتن ریزی باید مطابق روش‌هایی انجام گیرد که از جدا شدن مواد متشکله یا از بین رفتن مصالح جلوگیری به عمل آید.
- ۲- وسایل انتقال بتن باید بتوانند بتن را بدون جدا شدن مواد متشکله و بدون تأخیراتی که منجر به از دست رفتن حالت خمیری بتن می‌شود به پای کار برسانند.
- ۳- چرخ‌های دستی و دامپر
حمل بتن یا انواع چرخ‌های دستی و دامپر فقط تحت شرایط زیر مجاز است: حجم ساخت بتن از ۳۰۰ لیتر در هر نوبت تجاوز نکند، رده بتن از C10 کمتر باشد، فاصله حمل در چرخ‌های دستی حداکثر ۶۰ متر و در دامپر حداکثر ۱۲۰ متر باشد وسایل مزبور دارای چرخ‌های لاستیکی باشد و مسیر حمل کاملاً صاف و افقی باشد.
- ۴- ناوه شیب‌دار
ناوه شیب‌دار باید فلزی یا دارای روکش فلزی بوده، کاملاً آب‌بند باشد و شیب آن ثابت و به گونه‌ای اختیار شود که هنگام حمل عمل جدایی در اجزای بتن حادث نشود. در انتهای ناوه باید قیف قائم برای تخلیه بتن به قالب پیش‌بینی شود. با توجه به شرایط آب و هوایی محل کار، کنترل اسلامپ و سایر مشخصه‌های اصلی بتن توسط دستگاه نظارت صورت می‌گیرد.
- ۵- تلمبه (پمپ) بتن
در انتقال بتن به وسیله پمپ، حداکثر نسبت اندازه سنگدانه‌ها به کوچک‌ترین قطر داخلی لوله انتقال بتن نباید از مقادیر زیر تجاوز کند:
الف) ۰/۳۳ برای سنگدانه‌های تیز گوشه
ب) ۰/۴۰ برای سنگدانه‌های کاملاً گرد گوشه
۶- پاکت یا جام

دریچه تخلیه پاکت باید در کف آن تعبیه شده باشد و جام باید دارای تعداد بازشو کافی باشد. اندازه دهانه بازشو نباید از $\frac{1}{3}$ طول پاکت و ۵ برابر قطر بزرگ‌ترین دانه مصالح سنگی کم‌تر باشد. شیب جدار پاکت در محل تخلیه آن نباید از ۶۰ درجه کم‌تر باشد. تخلیه بتن به داخل پاکت باید به طور قائم و در مرکز آن باشد. چنانچه بتن داخل پاکت، مستقیماً و یا از طریق ناوه شیب‌دار به داخل قالب تخلیه می‌شود، باید در انتهای نقطه تخلیه و در ارتفاع حداقل ۶۰ سانتیمتری بتن توسط محفظه هدایت به محل نهایی ریخته شود.

۷- کامیون مخلوط‌کن

انتقال بتن با کامیون‌های مخلوط‌کن باید براساس استاندارد ملی ایران صورت گیرد.

۳-۹- آماده‌سازی وسایل و محل بتن‌ریزی

آماده‌سازی قبل از بتن‌ریزی باید شامل موارد زیر باشد:

- الف : کلیه وسایلی که برای مخلوط کردن و انتقال بتن به کار می‌روند باید تمیز باشند.
- ب : تمامی مواد زائد و یخ باید از جاهایی که در نظر است با بتن پر شود، زدوده شوند.
- پ : قالب‌ها باید به گونه‌ای مناسب اندود شوند.
- ت : مصالح بنایی پرکننده که در تماس با بتن قرار می‌گیرند باید بخوبی خیس شوند.
- ث : قبل از ریختن بتن، آب اضافی باید از محل بتن‌ریزی خارج شود، مگر آنکه از قیف و لوله مخصوص بتن‌ریزی در آب (ترمی) استفاده شود یا دستگاه نظارت آن را مجاز بداند.
- ج : لایه ضعیف سطح بتن و سایر مواد ناسالم باید قبل از ریختن بتن جدید روی بتن سخت شده قبلی زدوده شوند.

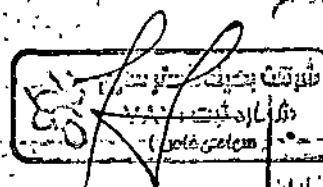
۳-۱۰- بتن‌ریزی

- ۱- بتن باید تا حد امکان نزدیک به محل نهایی خود ریخته شود تا از جدایی دانه‌ها در اثر جابجایی مجدد جلوگیری شود. حداکثر ارتفاع بتن‌ریزی ۱/۵ متر می‌باشد.
- ۲- روند بتن‌ریزی باید طوری باشد که بتن هنگام ریختن و جادادن به حالت خمیری باقی بماند و بتواند به راحتی به فضاهای بین میلگردها راه یابد.
- ۳- در صورتی که اسلامپ بتن در موقع تحویل برای مصرف کمتر از میزان مقرر باشد باید از میزان مقرر باشد باید از مصرف آن خودداری شود، با این وجود افزودن اسلامپ بتن تا هنگامی که هنوز از مخلوط‌کن تخلیه نشده، فقط با اجازه دستگاه نظارت و با افزودن دوغاب سیمان یا با هنوز بدون مواد افزودنی روان کننده میسر می‌باشد مشروط بر این‌که نسبت آب به سیمان از حداکثر مقدار مجاز طرح فراتر نرود.
- ۴- بتنی که به حالت نیمه سخت در آمده یا به مواد زیان‌آور بیرونی آلوده شده نباید در بتن‌ریزی قطعات سازه‌ای به کار رود.



(Handwritten signature)

۱۰۱



وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان
شرکت شهرک‌های صنعتی منصور کنده

۵- بتن ریزی باید از آغاز تا پایان به صورت عملیاتی سریع و پیوسته در محدوده مرزها یا درزهای از پیش تعیین شده قطعات ادامه یابد. درزهای اجرایی مورد نیاز باید به ضوابط مندرج در این مقررات مطابقت داشته باشد.

۶- سطح بتن ریخته شده به صورت لایه های افقی باید تراز باشد.

۷- استفاده از مواد حبابزرا و ساخت بتن با حباب هوا برای بتن هایی که در معرض رطوبت و یخ زدن و آب شدن های متوالی قرار می گیرند، الزامی است.

۸- بتن ریزی پی

پس از رسیدن به تراز زیر پی و بستر مناسب پیمانکار باید با توجه به بارهای وارده به پی از طریق روش های مورد تأیید دستگاه نظارت نسبت به تحکیم پی اقدام نماید. در صورت سست بودن محل پی باید عملیات پی کنی تا تراز زمین سخت (با مقاومت مورد نظر) ادامه یافته و حفاری اضافی با مصالح مورد تأیید دستگاه نظارت تا تراز زیر پی پرشده و تحکیم یابد. بستر پی باید با حداقل ۱۰ سانتیمتر بتن رده C10 آماده و رگلاژ شود.

پس از نصب قالب باید نسبت به بستن آرماتورها، صفحات زیر ستون، میل مهار و قطعات مدفون در بتن اقدام شود. در صورتی که به علت شرایط زمین پی با تأیید دستگاه نظارت، بستن قالب ضرورت نداشته باشد پیمانکار باید با تعبیه پوشش های پلاستیکی و دیگر روش های مشابه از جذب آب بتن تازه توسط زمین اطراف پی جلوگیری نماید.

۹- بتن ریزی دال ها و سقفها

بتن ریزی در دال ها باید در یک جهت و به طور متوالی انجام شود. محموله های بتن نباید در نقاط مختلف سطح و به صورت پراکنده ریخته و سپس پخش و تسطیح شوند. هم چنین بتن نباید در یک محل و در حجم زیاد تخلیه و سپس به طور افقی در طول قالب حرکت داده شود. با توجه به حجم بتن و روش های حمل و تخلیه، عملیات باید به صورتی انجام شود که تا حد امکان از به وجود آمدن اتصال سرد در دال ها پرهیز گردد. در عملیات بزرگ باید محل ختم بتن ریزی از قبیل تعیین و در نقشه های اجرایی مشخص شود و عملیات تا محل درزهای ساختمانی ادامه یابد. چنانچه در اثر بروز اشکالات قطع بتن ریزی حادث شود باید محل قطع بتن ریزی برای ادامه عملیات بتن ریزی آماده شود.

۱۰- بتن ریزی دیوار، ستون و تیرهای اصلی

بتن ریزی در دیوارها باید در لایه های افقی با ضخامت یکنواخت صورت گیرد و هر لایه قبل از ریختن لایه بعدی به طور کامل متراکم شود. میزان وسرعت بتن ریزی باید چنان باشد که هنگام ریختن لایه جدید، لایه قبلی در حالت خمیری باشد. عدم رعایت این نکته باعث ایجاد اتصال سرد و نهایتاً عدم یکپارچگی بتن خواهد شد. پیمانمانه های اولیه بتن باید از دو انتهای عضو ریخته شوند و سپس بتن ریزی به سوی قسمت مرکزی سازه ادامه یابد. در تمام حالات باید از جمع شدن آب در انتها و گوشه ها جلوگیری شود. در بتن ریزی ستون ها و دیوارها تا حد امکان باید ارتفاع سقوط بتن را محدود نمود. این ارتفاع برای جلوگیری از جدا شدن دانه ها به ۰.۴۹ تا ۱/۲ متر محدود می شود.

۱۱- بتن باید در طول عملیات بتن ریزی با استفاده از وسایل مناسب متراکم شود، به طوری که میلگردها و اقلام مدفون را به طور کامل در برگرد و قسمت های داخلی و به خصوص گوشه های قالب را به خوبی پر کند. بتن های خود تراکم را می توان متراکم نکرد.

۱۲- ویبراتور در داخل بتن باید به طور منظم و فواصل مشخص به نحوی فرو برده شود که دو قسمت لرزانیده شده، با هم هم پوشانی داشته باشند. قسمتی از ویبراتور باید در لایه زیرین که هنوز حالت خمیری دارد فرو رود.

۱۳- ویبراتور باید تا حد امکان به صورت قائم وارد بتن گردد و به آرامی بیرون کشیده شود تا حباب هوا داخل بتن باقی نماند.

۱۴- متراکم کردن با دست

در کارهای کوچک و محدود و مخلوط های خمیری و روان، می توان با اجازه دستگاه نظارت از میله فولادی، تخماق یا وسایل مشابه برای تراکم بتن استفاده نمود. میله باید به اندازه کافی وارد بتن شود تا بتواند به راحتی به انتهای قالب یا انتهای لایه مربوط به همان مرحله بتن ریزی برسد، ضخامت میله باید چنان انتخاب شود که به راحتی از بین میلگردها عبور نماید.

۱۵- بتن ریزی قطعات بتنی از آغاز تا پایان باید به صورت عملیات پیوسته ای در محدوده مرزها یا درزهای از پیش تعیین شده قطعات انجام گیرد، به جز در مواردی که منع گردد.

۱۶- سطوح بالایی بتن ریخته شده بین دو درز اجرایی افقی متوالی باید عموماً در یک تراز باشند.

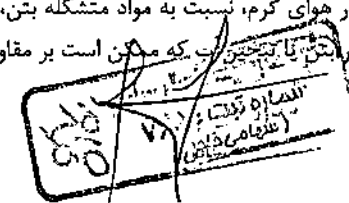
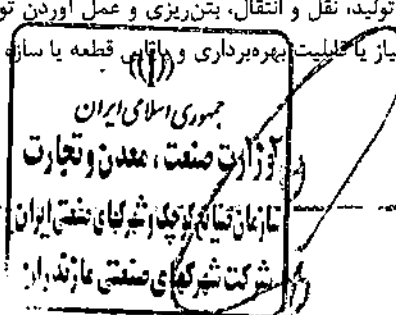
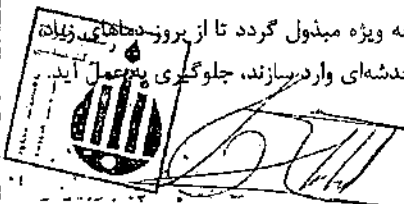
۱۷- در صورتی که به درزهای اجرایی نیاز باشد، این گونه درزها باید مطابق نقشه ها و دستورالعمل دستگاه نظارت ساخته شوند.

۱۸- تمامی بتن در طول عملیات بتن ریزی باید با استفاده از وسایل مناسب به طور کامل متراکم شود، به گونه ای که بتن کاملاً دورادور میلگردها و اقلام مدفون را گرفته و قسمت های درونی گوشه های قالب را به خوبی پر سازد.

۳-۱-۱- بتن ریزی در هوای گرم

۱- در هوای گرم، نسبت به مواد متشکله بتن، روش های تولید، نقل و انتقال، بتن ریزی و عمل آوردن توجه ویژه مبذول گردد تا از بروز مشکلاتی نظیر:

در بتن تا تعیین وقت که ممکن است بر مقاومت مورد نیاز یا قابلیت بهره برداری و انقباضی قطعه یا سازه خدش های وارد سازند، جلوگیری بعمل آید.



۲- هنگام بتن‌ریزی معمولی، هیچ قسمتی از بتن نباید دمایی بالاتر از ۲۲ درجه سلسیوس داشته باشد، با خنک کردن مصالح بتن بویژه آب می‌توان دمای بتن را کاهش داد.

۳- روش ساخت و عمل آوردن بتن در هوای گرم باید به تأیید دستگاه نظارت برسد.

کنترل درجه حرارت در زمان بتن‌ریزی، جزئی از مشخصات فنی خصوصی و از تعهدات پیمانکار است.

۳-۱۰-۲- بتن ریزی در هوای سرد

۱- وسایل کافی به منظور گرمایش مصالح بتن و محافظت آن در شرایط یخبندان باید به کار گرفته شود.

۲- تمامی مصالح بتن آرمه مشتمل بر سنگدانه‌ها، آب اختلاط، و میلگردها و نیز تمامی سطوحی که بتن با آنها در تماس خواهد بود مشتمل بر قالب‌ها، زمین بتن سخت شده، باید عاری از هر گونه یخ‌زدگی باشند.

۳- هنگام بتن‌ریزی، هیچ قسمتی از بتن تازه نباید دمایی کمتر از ۵ درجه سلسیوس داشته باشد. حداقل دمای ۱۰ درجه سلسیوس ارجح است.

۴- در عمل آوردن بتن باید توجه ویژه‌ای را مبذول داشت. برای حفظ دمای بتن باید از وسایل گرمایش یا مصالح عایق‌بندی مناسب استفاده نمود.

دمای بتن نباید به پایین‌تر از ۵ درجه سلسیوس نزول کند و عمل آوردن با آب سرد ممنوع است. مقاومت بتن نباید کمتر از ۵ مگاپاسکال رسیده باشد.

۵- هر بتنی که در اثر یخ‌زدگی آسیب دیده باشد نباید مورد استفاده واقع شود.

۶- روش ساخت و عمل آوردن بتن در هوای سرد باید به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۳-۱۰-۳- ارزیابی و پذیرش بتن

۳-۱۰-۳-۱- تواتر نمونه‌برداری و آزمایش مقاومت

پذیرش بتن در کارگاه براساس نتایج آزمایش فشاری نمونه‌های برداشته‌شده از بتن مصرفی صورت می‌پذیرد. دفعات نمونه‌برداری از بتن باید به نحوی یکنواخت در طول مدت تهیه و مصرف توزیع شوند نمونه‌ها باید از محل نهایی مصرف برداشته شوند.

الف: مقصود از هر نمونه‌برداری از بتن عبارت از تهیه دو نمونه آزمایشی از آن می‌باشد که آزمایش مقاومت فشاری آن‌ها در سن ۲۸ روز و یا هر سن دیگری که مقرر شده باشد انجام می‌گیرد. متوسط مقاومت‌های فشاری به دست آمده به عنوان نتیجه نهایی آزمایش منظور می‌شود. برای ارزیابی کیفیت بتن قبل از موعد مقرر می‌توان یک نمونه آزمایشی دیگر هم به منظور انجام آزمایش مقاومت فشاری، تهیه کرد.

در خصوص تواتر نمونه‌برداری و حداقل تعداد نمونه‌ها می‌بایستی مطابق مفاد بند ۶-۵-۱ آئین‌نامه بتن ایران اقدام گردد.

۳-۱۰-۳-۲- ضوابط پذیرش بتن - نمونه‌های عمل آمده در آزمایشگاه

الف- مشخصات بتن در صورتی منطبق بر رده موردنظر و قابل پذیرش تلقی می‌شود که یکی از شرایط (الف-۱) یا (الف-۲) به شرح زیر برآورده شود:

الف-۱- در نتایج آزمایش فشاری سه نمونه متوالی، مقاومت هیچ کدام از نمونه‌ها کمتر از مقاومت مشخصه نباشد.

$$X_{1,2,3} \geq f_c \quad (\text{الف-۱})$$

الف-۲- متوسط مقاومت نمونه‌ها حداقل $1/5 Mpa$ بیش‌تر از مقاومت مشخصه باشد و کم‌ترین مقاومت نمونه‌ها از مقاومت مشخصه منهای $4 Mpa$ کمتر نباشد.

$$X_3 \geq f_c + 1.5 \quad (\text{الف-۲})$$

$$X_{min} \geq f_c - 4.0$$

ب: مشخصات بتن در صورتی غیرقابل قبول می‌باشد که متوسط مقاومت نمونه‌ها از مقاومت مشخصه کم‌تر بوده یا کم‌ترین مقاومت نمونه‌ها از مقاومت مشخصه منهای $4 Mpa$ کمتر باشد.

$$X_3 < f_c \quad \text{یا} \quad X_{min} \geq f_c - 4.0$$

پ: مشخصات بتنی را که با توجه به شرایط بند (ب) غیرقابل قبول نباشد ولی مطابق شرایط بند (الف-۲) قابل قبول هم به‌شمار نیاید می‌توان به تشخیص طراح بدون بررسی بیشتر، از نظر سازه‌ای قابل قبول تلقی کرد در صورتی که مشخصات بتن مطابق بند (ب) به هر حال غیرقابل قبول باشد اقداماتی مطابق بند ۶-۶ آئین‌نامه بتن ایران الزامی است.

ت: در کنترل شرایط انطباق بتن بر رده موردنظر، از نتیجه آزمایش هیچ کدام از نمونه‌ها نباید صرف‌نظر شود مگر این‌که با دلایل کافی ثابت شود خطای عمده‌ای در نمونه‌برداری، نگهداری، حمل، عمل آوردن یا آزمایش صورت گرفته است.



Handwritten signature and stamp.

۱۰۳

شماره ثبت: ۷/۷
(سهامی خاص)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران
شرکت شهرک‌های صنعتی هازندران

۳-۱۰-۳-۳- ضوابط کنترل روش عمل آوردن و محافظت بتن

الف: دستگاه نظارت می‌تواند انجام آزمایش‌های مقاومت روی نمونه‌های عمل‌آمده و محافظت‌شده تحت شرایط کارگاهی را جهت کنترل کیفیت عمل آوردن و محافظت بتن در سازه درخواست نماید.

ب: نمونه‌های عمل‌آمده در کارگاه باید مطابق روش "ساختن و عمل آوردن نمونه‌های آزمایشی بتن در کارگاه" (دت ۵۰۴) عمل آورده شوند.

پ: نمونه‌های عمل‌آمده در کارگاه باید در همان زمان و از همان بتنی نمونه‌برداری شوند که نمونه‌های آزمایشی عمل‌آمده در آزمایشگاه تهیه می‌شوند.

ت: در صورتی که مقاومت فشاری نمونه‌های کارگاهی در سن مشخص شده برای مقاومت مشخصه، مساوی یا بیشتر از 0.85 مقاومت نظیر نمونه‌های عمل‌آمده در آزمایشگاه و یا به اندازه 4 MPa از مقاومت مشخصه بیشتر باشد، روش عمل آوردن و محافظت بتن رضایت‌بخش تلقی می‌شود، در غیر این صورت باید اقداماتی جهت بهبود روش‌های مذکور صورت گیرند.

۳-۱۰-۳-۴- آزمون‌های آگاهی

در صورتی که آگاهی از کیفیت بتن در موعدهای خاصی مانند زمان بازکردن قالب‌ها و غیره ضرورت داشته باشد. علاوه بر آزمون‌های متعارف ارزیابی مقاومت و روش عمل آوردن و مراقبت بتن آزمون‌هایی از بتن گرفته می‌شوند و در موعدهای موردنظر تحت آزمایش قرار می‌گیرند این آزمون‌ها به آزمون‌های آگاهی موسومند.

۱۱-۳- تراکم و تحکیم بتن

پس از بتن‌ریزی، بایستی توسط وسایل مناسب با توجه به نوع بتن آنرا متراکم نمود. تراکم بایستی چنان صورت پذیرد که بتن یکپارچه دور میلگردها، قطعات مدفون و نهایتاً کلیه زوایای قالب را پر نماید.

در مواردی که با توجه به نوع بتن‌ریزی از ویبراتور استفاده می‌گردد، بایستی دقت گردد ویبراتور به صورت قائم و در اثر وزن طبیعی خود در بتن فرو رود. از اعمال فشار به ویبراتور بایستی خودداری گردد. داخل و خارج کردن ویبراتور در بتن بایستی به آرامی و حدوداً با سرعت ۸ سانتی‌متر در ثانیه صورت گیرد. ویبراتور بایستی به انتهای لایه بتن‌ریزی رسیده و حداقل ۱۵ سانتی‌متر در لایه قبلی نفوذ نماید. فاصله نقاطی که ویبراتور در بتن فرو می‌رود، باید حدوداً $1/5$ برابر دامنه عمل ویبراتور باشد، به نحوی که مناطق مرتعش شده حدوداً چند سانتیمتر یکدیگر را بپوشانند. ویبراتور باید حدوداً بین ۵ تا ۱۵ ثانیه آرام نگهداشته و سپس به آرامی بتن خارج شود. لرزاندن بیش از حد بتن خصوصاً برای بتن با اسلامپ بالا به هیچ وجه مجاز نمی‌باشد. زمان لازم برای قرار دادن ویبراتور در بتن براساس جدول زیر و توسط دستگاه نظارت تعیین گردد:

زمان لازم برای لرزاندن بتن با توجه به اسلامپ آن

نوع بتن	اسلامپ (میلی‌متر)	مدت لرزاندن (ثانیه)
فوق‌العاده خشک	-	۱۸-۳۲
خیلی سفت	-	۱۸-۱۰
سفت	۰-۳۰	۱۰-۵
سفت خمیری	۳۰-۸۰	۵-۳
خمیری	۸۰-۱۳۰	۳-۰
روان	۱۳۰-۱۸۰	-

مشخصات اصلی بتن متراکم با توجه به ارزیابی ظاهری و تجربی و مشخصات زیر تعیین می‌گردد:

- فرورفتن دانه‌های درشت در داخل بتن و جا افتادن آنها
- مسطح شدن سطح تمام شده بتن
- متوقف شدن خروجی حباب‌های بزرگ هوا از سطح بتن
- ظاهر شدن غشایی نازک (فیلیم) از خمیر شفاف سیمان در سطح کار
- یکنواخت شدن صدای ویبراتور

عمل آوردن بتن

عمل آوردن فرآیندی است که طی آن از افتن رطوبت بتن جلوگیری شده و دمای بتن در وضعیت رضایت‌بخشی حفظ می‌شود. عمل آوردن بتن شامل سه مفهوم مراقبت، محافظت و پروراندن بتن می‌باشد.



وزارت صنعت، معدن و تجارت

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران
شرکت شهرک‌های صنعتی مازندران

شرکت پیمانکاری و مشاوره
شماره ثبت ۱۳۷۷
(سهام خاص)

عبور و مرور کارگران بر روی قطعات بتنی تازه ریخته شده حداقل تا ۲۴ ساعت بعد از اتمام بتن ریزی مجاز نمی باشد. پیمانکار بایستی تدابیر لازم را در این موارد برای عبور و مرور کارگران فراهم نماید.

در خصوص عمل آوری روش های مختلفی وجود دارد که نوع ماده مورد استفاده و نحوه عمل آوری و مواردی که در نقشه های اجرایی مشخص نگردیده است، توسط دستگاه نظارت تعیین می گردد. در هنگامی که عمل آوری به روش آب پاشی صورت می گیرد، بایستی دقت گردد به علت آب پاشی مداوم سطح بتن تازه دچار فرسایش نگردد. همچنین استفاده از این روش در مواردی که احتمال یخ زدگی وجود دارد مجاز نمی باشد. استفاده از لایه ماسه ای مرطوب و گونی پوششی مرطوب به جای استفاده از عمل آب پاشی مداوم توصیه می گردد.

استفاده از ترکیبات عمل آورنده (کیورینگ) بایستی مطابق دستورالعمل های کارخانه سازنده و با تأیید دستگاه نظارت اجرا گردد. این دستورالعمل بایستی شامل مشخصات مواد، تجهیزات و روش اجرایی باشد. هنگام اجرا بایستی دقت گردد تا لبه ها، گوشه ها و ناهمواری های سطوح به این مواد آغشته گردد. به کار بردن مواد عمل آورنده با دست یا دستگاه های اسپری تحت فشار ۵ تا ۷ اتمسفر انجام می گردد. استفاده از کیورینگ بایستی بلافاصله بعد از بتن ریزی روی سطوح بتنی تازه بدون قالب یا سطوح با قالب بندی پس از برداشت قالب به کار رود.

حداقل زمان عمل آوردن بتن

دمای متوسط سطح بتن**			شرایط محیطی پس از ریختن بتن در قالب*	نوع سیمان
هر دمایی بین ۵ تا ۲۵ درجه سلسیوس	بالاتر از ۱۰ درجه سلسیوس	۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس	متوسط	نوع ۱، ۲، ۳ و ۵
$\frac{60}{T+10}$ روز	۳ روز	۴ روز	ضعیف	همه سیمان ها بجز نوع ۱، ۲، ۳ و ۵ و همه سیمان های حاوی مواد پوزولانی یا روباره ای
$\frac{80}{T+10}$ روز	۴ روز	۶ روز	متوسط	
$\frac{80}{T+10}$ روز	۷ روز	۱۰ روز	ضعیف	همه سیمان ها
ضابطه ای خاص ضرورت ندارد			خوب	

* شرایط محیطی مندرج در این ستون به شرح زیر تعریف می شوند:

خوب: محیط مرطوب و محافظت شده (رطوبت نسبی بیشتر از ۸۰٪ و محافظت شده از نور خورشید و باد)

ضعیف: محیط خشک و محافظت نشده (رطوبت نسبی کمتر از ۵۰٪ و محافظت نشده در برابر نور خورشید و باد)

متوسط: بین شرایط محیطی خوب و ضعیف

** در صورتی که دمای سطحی بتن اندازه گیری یا محاسبه نشود، مقدار آن را می توان برابر با دمای هوای مجاور سطح بتن فرض نمود.

دما بر حسب درجه سلسیوس می باشد.

۱۲-۲- روش نمونه برداری و آزمایش

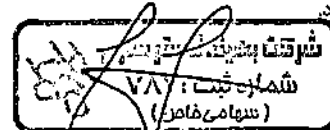
مندرجات استانداردها و آئین نامه های مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران (ISI R.T) بشرح زیر باید در نمونه برداری و آزمایش بتن اجرا

گردد.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ۱- نمونه برداری از بتن تازه | استاندارد ۴۹۸ |
| ۲- مصالح سنگی | استانداردهای شماره ۳۰۰ و ۳۰۲ |
| ۳- حد روانی | استانداردهای شماره ۴۹۲ |
| ۴- نفوذ گلوله در بتن | استانداردهای شماره ۵۱۱ |
| ۵- تعیین مقاومت خمشی و فشاری | استانداردهای شماره ۵۸۱ |
| ۶- تعیین مقاومت فشاری | استانداردهای شماره ۵۸۱ |
| ۷- تعیین مقاومت خمشی | استانداردهای شماره ۴۹۰ |

لازم به ذکر است که در صورت نیاز، علاوه بر روش ها و استانداردهای فوق الذکر می توان از استانداردهای مصوب دیگری با تأیید دستگاه نظارت

استفاده نمود



Handwritten signature and initials.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی

۳-۱۳- قالب بندی

۳-۱۳-۱- کلیات

الف: قالبها باید بدون شکاف کنار یکدیگر قرار گیرند که مانع از هدر رفتن شیره بتن شوند.
ب: قالبها باید عاری از آلودگیها، ملات، مواد خارجی و نظایر اینها بوده و قبل از هر بار مصرف باید با مواد رهاساز قالب پوشانده شوند، این مواد باید چنان به کار گرفته شوند که لایه ای یکنواخت و نازک روی سطوح قالب ایجاد نمایند بدون آنکه موجب آلودگی آرماتورها شوند.
پ: در مواردی که دسترسی به کف قالبها دشوار یا غیر ممکن است باید با تعبیه دریچه ای بازدید و کفشور قالب نسبت به نظافت قالب قبل از بتن ریزی اقدام شود.

ت: چنانچه کیفیت سطح تمام شده بتن حائز اهمیت باشد نباید از قطعات قالب که در مراحل قبلی صدمه دیده اند برای این سطوح استفاده شود.

ب: منظور جلوگیری از بروز تغییر شکل های تابع زمان در قطعات بتن آرمه تازه قالب برداری شده، پس از برداشتن قالب سطوح زیرین قطعات مزبور باید پایه هایی در زیر آنها، که پایه های اطمینان نام دارند، باقی گذاشته شوند.

ث: پیمانکار باید نقشه های قالب بندی را تهیه و قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برساند.

۳-۱۳-۲- رواداری ها

رواداری ها باید مطابق با ارقام ارائه شده از طرف دستگاه نظارت باشد.

۳-۱۳-۳- تنظیم قالب بندی

قالب بندی باید قبل، ضمن و بعد از بتن ریزی به دقت زیر نظر قرار گرفته و در مراحل مختلف به منظور حفظ مجموعه در محدوده رواداری های تعیین شده تنظیم شود.

۳-۱۴- قالب برداری

۳-۱۴-۱- کلیات

الف: قالب باید وقتی برداشته شود که بتن قادر به تحمل تنش های وارده بوده و تغییر شکل آن از تغییر شکل های پیش بینی تجاوز نکند.
ب: قبل از آنکه اعضاء و قطعات بتنی مقاومت کافی برای تحمل وزن خود و بارهای وارده را کسب نمایند نباید پایه ها و قالب های باربر، برچیده شوند.

پ: عملیات قالب برداری و جمع کردن پایه ها باید گام به گام بدون ضربه و اعمال نیرو چنان صورت گیرند که اعضاء و قطعات تحت بارهای ناگهانی قرار نگرفته، بتن صدمه نبیند و خدشه ای به ایمنی و قابلیت بهره برداری قطعات وارد نشود.

ت: چنانچه قالب برداری قبل از پایان دوره مراقبت انجام شود، باید تدابیری برای مراقبت بتن پس از قالب برداری اتخاذ گردد.

ث: در صورتی که در اثر برداشتن بی رویه قالبها خسارتی به بتن وارد آید، هزینه تعمیر و جبران آن به عهده پیمانکار خواهد بود.

۳-۱۴-۲- زمان قالب برداری

الف: چنانچه زمان قالب برداری در طرح تعیین و تصریح نشده باشد قالبها و پایه ها نباید قبل از سپری شدن مدت های مندرج در جدول زیر برداشته شوند.

حداقل زمان لازم برای قالب بندی

دمای مجاور سطح بتن (درجه سلسیوس)				شرح	نوع قالب بندی
۰	۸	۱۶	۲۴ و بالاتر		
۳۰	۱۸	۱۲	۹	قالب های قائم، ساعت	دال ها
۱۰	۶	۴	۳	قالب زیرین، شبانه روز	
۲۵	۱۵	۱۰	۷	پایه های اطمینان، شبانه روز	تیرها
۲۵	۱۵	۱۰	۷	قالب زیرین، شبانه روز	
۳۶	۲۱	۱۴	۱۰	پایه های اطمینان، شبانه روز	



Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.

ب: زمان قاپو برداری باید در جدول در صورتی معتبرند که شرایط زیر برقرار باشد
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی عازنداران

ب: زمان قاپو برداری باید در جدول در صورتی معتبرند که شرایط زیر برقرار باشد
شماره ثبت
(شهرک های صنعتی)

- بتن با استفاده از سیمان پرتلند معمولی یا سیمان پرتلند ضد سولفات تهیه شده باشد.
- چنانچه ضمن سخت شدن بتن دمای محیط به کمتر از صفر درجه سلسیوس تنزل نماید باید ارقام مندرج در جدول متناسباً و حداقل به میزان مدت یخبندان افزایش یابد.
- چنانچه از سیمان با مقاومت زودرس استفاده شود ارقام جدول فوق قابل کاهش است.
- هنگام استفاده از مواد کندگیر باید ارقام جدول فوق را افزایش داد.
- در مورد قالب برداری سطوح قائم باید برای حفظ بتن در برابر گرما با سرمای محیط بلافاصله پس از قالب برداری، عمل آوردن بتن به روش مقتضی صورت گیرد.
- اگر ملاحظات خاصی برای پرهیز از ترک‌های زود هنگام و یا حذف آنها (خصوصاً در اعضا، قطعات یا ضخامت‌ها یا رویارو با درجه حرارت‌های مختلف) یا تقلیل تغییر شکل‌های ناشی از وارفکتگی مدنظر باشند، باید ارقام فوق را افزایش داد.
- چنانچه عمل آوردن تسریع شده یا قالب‌بندی خاص نظیر قالب‌های لغزان مطرح باشد ممکن است مقادیر فوق را کاهش داد.
- پ- برداشتن قالب‌ها و پایه‌ها در مدت‌های کمتر از مقادیر مندرج در جدول فقط به شرط آزمایش قبلی میسر است.
- در صورتی که آزمایش نمونه‌های آگاهی (نگهداری شده در کارگاه) حاکی از رسیدن مقاومت بتن به هفتاد درصد مقاومت بیست و هشت روزه مدنظر باشد، می‌توان قالب سطوح زیرین را برداشت ولی برداشتن پایه‌های اطمینان در صورتی مجاز است که علاوه بر رعایت سایر محدودیت‌ها مقاومت بتن به مقاومت بیست و هشت روزه مورد نظر رسیده باشد.

۴- مواد پرکننده درز (Fillers) و درزگیرها (Sealants)

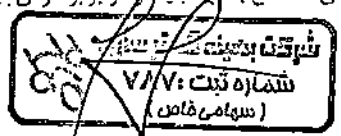
- درزها برای مقاصد مختلف در سازه‌ها در نظر گرفته می‌شود. درزها ممکن است برای تسهیل در امر اجرای سازه، برای کنترل جمع‌شدگی بتن و تنشهای حرارتی و یا برای کنترل تنش‌های ناشی از تکیه‌گاه‌های مختلف در سازه باشد. هر درز امکان بالقوه‌ای برای نشست آب می‌باشد. لذا درزها در حین اجرای سازه نیاز به مراقبت و نظارت بیشتری نسبت به دیگر بخش‌های سازه دارد. هنگام بتن‌ریزی اطراف درزها دقت لازم است تا مواد آب‌بند جایجا نشود به خصوص در مورد درزهای انبساطی دقت زیادتر در این خصوص اعمال گردد.
- مواد پرکننده درز و درزگیرها نباید هیچگونه واکنش شیمیایی با یکدیگر و با تیغه‌های آب‌بند داشته و همچنین نباید سمی باشند.
- ۴-۱- موادی که جهت پر کننده (Fillers) استفاده می‌شود بایستی از مصالح حاوی چوب و سایر مصالح ارگانیک نباشد چون این مواد در مجاورت آب به حالت اشباع درآمده و دچار پوسیدگی می‌گردند. مواد پرکننده بایستی از دوام زیادی برخوردار باشند، از نظر شیمیایی خنثی باشند، از نظر فیزیکی ارتجاعی باشند اما از جای خود بیرون نیامده و یا درزگیر ترکیب نشود، با درزگیر اتصال محکمی نداشته باشد و بایستی به سهولت در ابعاد صحیح شکل گرفته و به آسانی در درز قرار گیرد.
- ۴-۲- مواد درزگیر (Sealant) جهت عملکرد خوب بایستی خواص زیر را داشته باشند.
 - ماده به کار رفته، باید نسبت به فاضلاب ذخیره شده، غیر قابل نفوذ باشند.
 - همزمان با باز و بسته شدن درز، درزگیر باید بدون تغییراتی که منجر به نشست آب شود، تغییر شکل دهد. این حالت باید در تمام درجه حرارت‌هایی که برای سازه پیش می‌آید و در تمامی عمر سازه، حفظ گردد.
 - درزگیر باید به دو پهلو شیار که در آن قرار گرفته، متصل باشد تا بدین ترتیب امکان هرگونه نشست داخلی از بین برود. اما نباید اتصالی پرکننده ساکن زیرین، داشته باشد.
 - درزگیر باید بسیار مقاوم بوده و عمر درزگیر با عمر سازه مطابقت داشته باشد.
 - ماده قابل استفاده بایستی نسبت به کلرورها و یونهای موجود در فاضلاب مقاوم بوده و واکنشی با آنها نداشته باشد.

۵- درزهای اجرایی

- تعداد درزهای اجرایی باید در کمترین حد لازم برای انجام کار انتخاب شود.
- در درزهای اجرایی باید سطح بتن را تمیز کرده و دوغاب خشک شده را از روی آن زدود.
- کلیه سطوح درزهای اجرایی بایستی قبل از بتن‌ریزی جدید مرطوب گردد، همچنین برای پیوستگی بین لایه‌های بتن در محل درزهای اجرایی باید سطح بتن قبلی را خشن ساخت و سپس لایه بعد را ریخت. ایجاد درزها حتی‌الامکان به شکل پلکانی با سطوح شکسته انجام گیرد. در مواردی که توسط دستگاه نظارت اعلام می‌گردد، استفاده از چسب بتن در محل درزها الزامی است.
- ایجاد درزهای اجرایی قائم بایستی توسط قالبهای مناسب انجام شود.
- ایجاد درزهای اجرایی کفها باید در ثلث میانی دهانه دال‌ها و تیرهای اصلی و فرعی قرار گیرند. در تیرهای اصلی فاصله هر درز از طرفین تا انتهای تیر فرعی متقاطع با آنها نباید دو برابر عرض تیر فرعی کمتر باشد.



۱۰۷
شماره ثبت: ۷/۷
(سوامی خاص)



- بتن تیرها و سرستون‌ها بایستی یکپارچه با بتن دال ریخته شود، همچنین بتن‌ریزی تیرها یا دال‌های متکی بر ستون‌ها یا دیوارها، تا زمانی که این اعضای قائم حالت خمیری دارند، نباید انجام گردد.

۵-۱- نوارهای آب‌بند (Water Stops)

نوارهای آب‌بند از جنس P.V.C با حداقل عرض ۲۲ سانتی‌متر برای درزهای اجرایی و درزهای انقباضی و ۲۶ سانتی‌متر برای درزهای انبساطی با مقاومت کششی $15N/mm^2$ و کرنش طولی ۳۰٪ می‌باشند. نوارهای آب‌بند نباید هیچ‌گونه ترکیب شیمیایی با فاضلاب داشته باشند و قبل از خرید، نمونه‌ها و مشخصات باید به تأیید دستگاه نظارت برسد.

نوارها باید در محل نشان‌داده شده در نقشه نصب‌شده و اتصال نوارها در محل تقاطع و همچنین وصله آن‌ها باید با استفاده از اطوی مجهز به ترموستات صورت گیرد تا هنگام آب‌شدن لیه‌ها، مواد نسوزند.

آب‌بندها هم‌زمان با قالب‌بندی کار گذاشته می‌شوند و هرگونه فاصله بین لیه‌های قالب و نوار آب‌بند باید کاملاً مهار شود تا از فرار دوغاب جلوگیری به عمل آید. نوارها باید طوری نصب شوند که در هنگام بتن‌ریزی جابه‌جا نشوند. در اطراف آب‌بندها باید بتن‌ریزی در کمال دقت و به نحوی صورت گیرد که دارای حداکثر تراکم و غیرقابل نفوذ باشد و چسبندگی کامل بین آب‌بند و بتن اطراف به وجود آید. نوارهای آب‌بند که به صورت انتظار به مدت زیادی تحت شرایط جوی و تابش آفتاب قرار می‌گیرند، باید کاملاً پوشانده شوند. برای استقرار نوارهای آب‌بند در محل‌های موردنظر از گیره استفاده شود و استفاده از مفتول و گیره در این خصوص غیرقابل قبول می‌باشد.

آرمانور

میلگرد بکار برده شده در کلیه کارهای بتن مسلح قرارداد حاضر از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم برابر ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع و در خاموت‌ها از نوع AII با حداقل مقاومت تسلیم ۳۰۰۰ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع می‌باشد (فولاد AII) پوشش روی میلگردها

بطور کلی و بجز در موارد استثنایی که دستور دیگری داده شده باشد پوشش بتن روی میلگردها که عبارت از فاصله بین سطح بتن تا سطح خارجی نزدیکترین میلگرد است باید طبق فواصلی باشد که در نقشه‌های موجود داده شده است. لیکن در مواردی که بتن با آب تماس دارد حداقل این فاصله ۵ سانتی‌متر خواهد بود.

اتصال میلگردها

بکار بردن قطعات بریده شده در محل‌هایی که در نقشه نشان داده نشده است باید به تصویب دستگاه نظارت برسد. در محل‌هایی که میلگردها در یک امتداد قرار گیرند ولی به یکدیگر جوش داده نشده باشد باید به طول برابر با حداقل ۴۰ برابر قطر میلگرد برای میلگردهای محاسباتی و ۵۵ برابر قطر میلگرد برای میلگردهای حرارتی روی هم قرار داده شود.

حمل و انبار کردن میلگردها

- میلگردها در فاصله زمانی ورود به کارگاه تا مصرف و قرار گرفته آنها در سازه باید با رعایت ملاحظات زیر جا به جا و انبار شوند:
- الف: از صدمات مکانیکی یا تغییر شکل‌های پلاستیکی نظیر بریدگی، ضربه ناشی از پرتاب شدن از ارتفاع و غیره مصون بماند.
 - ب: از گسیختگی جوش‌ها در شبکه‌های جوش شده اجتناب شود.
 - پ: نشانه‌های مشخص کننده نوع آرمانور، از بین نرود.
 - ت: در معرض آلودگی‌هایی که بر خاصیت چسبندگی آن تأثیر زیان‌آور دارند. نظیر گل، روغن و سایر پوشش‌های غیر فلزی قرار نگیرند.
 - ث: در معرض خوردگی، به میزانی که منجر به کاهش سطح مقطع میلگردها شود، قرار نگیرند.

شرایط رویه میلگردها

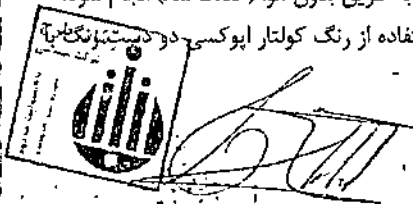
قبل از جاگذاری میلگردها، باید اطمینان حاصل شود که رویه آنها، از عوامل و آثار زیان‌آور، از قبیل گل، روغن، قیر، دوغاب سیمان خشک شده، رنگ، کندگیر کننده‌ها، زنگ پوسته شده و برق و یخ عاری هستند.

میلگردهایی که زنگ زده و زنگ روی آنها پوسته شده است وقتی قابل مصرف در بتن تلقی می‌شوند که پس از تمیز کردن زنگ، مشخصات استاندارد خود را از دست نداده باشند. در هر حال مصرف این میلگردها منوط به تمیز کردن پوسته زنگ خواهد بود.

رنگ آمیزی سطوح فلزی

✓ جهت رنگ آمیزی سطوح فلزی در تصفیه خانه های آب و فاضلاب و ایستگاههای پمپاژ و ... شامل (پکیج، لوله ها و ...) ابتدا کلیه سطوح بصورت کامل بوسیله سند بلاست یا با استفاده از برس زنی، زنگ زدایی شده و سپس به صورت زیر رنگ آمیزی به طریق بدون هوا (Air Less) انجام شود:

✓ در صورتی که تجهیزات بصورت دفنی هستند بهتر است کامل کولتار اپوکسی زده شود. در صورت استفاده از رنگ کولتار اپوکسی دوپست رنگ سبز سبز



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
تأسیسات صنایع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران

شماره ثبت: ۲۸۰۰۰۰۰۰
(سهامی خاص)

✓ اگر در تماس با هوا و خصوصاً آفتاب هست رویه پلی یورتان استفاده می شود.

✓ رنگ آمیزی سطوحی که با فاضلاب یا مواد خورنده در تماس هستند:

زینک ریج اپوکسی پرایمر : ۶۰ میکرون

اپوکسی MIO میانی : ۱۲۰ میکرون

کولتار اپوکسی رویه : ۱۲۰ میکرون

✓ برای نواحی که در تماس با هوا و آفتاب هستند:

زینک ریج اپوکسی پرایمر : ۶۰ میکرون

اپوکسی MIO میانی : ۱۲۰ میکرون

پلی اورتان رویه صنعتی : ۸۰ میکرون

✓ در صورت استفاده از رنگ کولتار اپوکسی ۲ دست رنگ با ضخامت پوشش در هر مرحله ۱۵۰ میکرون استفاده کرد.

✓ جهت رنگ آمیزی سطوح بتنی در تماس مستقیم با فاضلاب، از دو مرحله رنگ اپوکسی گلاس فلیک با ضخامت هر پوشش ۴۰۰ میکرون در هر مرحله استفاده گردد.

عملیات بنایی با سنگ

سنگ های مصرفی در دیوارهای حایل پی سازی ها و سایر کارهای بنایی از هر نوع باید تمیز، متجانس، محکم، بدون رگه و عاری از مواد آلی و آلودگی های دیگر بوده و در مقابل یخبندان مقاوم باشند. انواع سنگ های سست، متخلخل، مطبق و یا سنگ های خارج از استاندارد نباید به مصرف برسند. قبل از حمل سنگ به کارگاه پیمانکار بایستی ضمن مطالعه اولیه، اطلاعات و نمونه های لازم برای بررسی و صدور دستور حمل سنگ در صورت حصول اطمینان از کیفیت معدن را در اختیار دستگاه نظارت قرار دهد.

عملیات بنایی با سنگ باید براساس نقشه های اجرایی و دستورالعمل های دستگاه نظارت و طبق برنامه زمان بندی اجرای عملیات صورت گیرد. بدین منظور پیمانکار باید با پیش بینی های لازم سنگ های مورد نظر را با قواره و اندازه های نشان داده شده در نقشه ها و مشخصات در کارگاه دپو و آماده نماید تا اجرای عملیات به صورتی پیوسته امکان پذیر بوده و وقفه ای در کار ایجاد نشود. دیوارها و سازه های سنگی باید کاملاً شاقولی بوده و قطعات سنگ در رج های مختلف با توجه به مشخصات با دقت و یکنواختی کامل چیده شوند. سنگ ها باید مرطوب شده و روی ملات قرار داده شوند، به طوری که سطح سنگ در تماس کامل با ملات باشد. و درزهای موجود نیز با ملات کاملاً پر گردد. حتی الامکان باید از جابجایی سنگ و جدا شدن آن از ملات خودداری گردد و در صورت نیاز باید سنگ جابجا شده قبل از مصرف مجدداً کاملاً تمیز شده و ملات چسبیده به آن به نحو مناسبی پاک شود. نحوه چیدن سنگها باید چنان باشد که قفل و بست بین رج های مختلف کاملاً رعایت گردد.

پیمانکار موظف است نسبت به اتخاذ تدابیر لازم در جهت اجرای عملیات بنایی در دمای مناسب و طبق نظر و تأیید دستگاه نظارت اقدام نماید. ضمناً پیش بینی های لازم از نظر مصالح و نیروی انسانی به گونه ای تنظیم گردد که عملیات ساختمانی در پایان کار روزانه در محل های پیش بینی شده (درزهای ساختمانی) به اتمام برسد. برای شروع مجدد کار بنایی باید بنایی قبلی کاملاً آبشویی شده و در فاصله توقف و شروع مجدد سطح کار کاملاً پوشیده و محفوظ بماند تا هیچگونه صدمه ای به اتصال وارد نگردد.

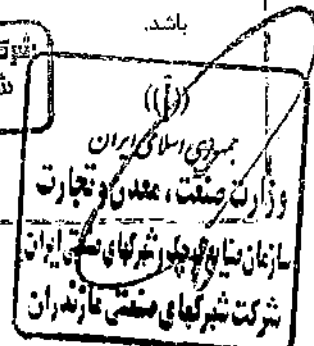
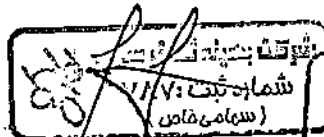
سنگ لاشه به کار گرفته شده باید حتی الامکان دارای سطوح چهار گوش بوده و لبه های تیز آن تراشیده شود. لاشه چینی باید تا حد امکان در رگ های منظم و افقی صورت گیرد و ضخامت بندها یکسان اختیار شود سنگ های مصرفی باید قبل از مصرف کاملاً تمیز و عاری از مواد اضافی و آلوده باشد در صورت نیاز و طبق دستور دستگاه نظارت در آب خیسانده شود. سنگ های متوالی و رج ها باید به نحوی قرار گیرند که هیچیک از درزهای عمودی و ردیف های متوالی در مقابل یکدیگر قرار نگرفته و علاوه بر آن با توجه به ابعاد سنگ های به کار گرفته شده قفل و بست لازم در بنای سنگی، به منظور تأمین ایستایی کامل آن حاصل شود. باید از به کار بردن سنگ های رگه دار خورده شده و سست خودداری گردد. رعایت مفاد سنگ چینی طبق بخشنامه ۱۲۳ سازمان برنامه و بودجه الزامیست.

بندکشی کارهای سنگی

سطوح روی کار سازه های سنگی اعم از قسمت های نمایان یا قسمت های غیر نمایان باید با ملات ماسه سیمان بندکشی شود. عیار ملات بندکشی برابر معیار ملات به کار گرفته شده در عملیات بنایی باشد. عملیات بندکشی باید ظرف مدت یک تا چهار روز پس از عملیات بنایی صورت گیرد. قبل از عملیات بندکشی درزها باید به عمق ۱/۵ سانتی متر خالی شده و پس از مرطوب کردن با ملات مورد نظر پر و با قلم بندکشی صاف و صیقل داده شود. قبل از سفت شدن ملات باید از تماس و ضربه زدن به محل بندکشی خودداری شود. سطوح بندکشی شده باید به تأیید دستگاه نظارت برسند و در مدت مشخص شده بسته به شرایط محیطی محل پروژه، آبشویی شوند. این مدت نباید از ۵ روز متوالی در شرایط متعارف کمتر باشد.



Handwritten signature and stamp area.



بنایی با آجر

عملیات آجرکاری شامل انتخاب نوع آجر، ملات مصرفی و روش اجرای کار باید براساس مشخصات، نقشه‌های اجرایی و دستورات دستگاه نظارت صورت گیرد. بکار بردن آجرهای غیر استاندارد به هیچ وجه مجاز نمی‌باشد. پیمانکار موظف است با توجه به برنامه زمان‌بندی اجرایی عملیات نسبت به تدارک محل و دیوکردن آجر اقدام نموده و مصرف حداقل ۱۵ روز را در کارگاه آماده نماید. محل دیو و نحوه دیو کردن آجرها باید با نظر دستگاه نظارت و در محل‌های مناسب کارگاه پیش‌بینی گردد و تخلیه آجر با دقت انجام شود تا باعث شکسته شدن آنها نشود.

نوع آجر مصرفی باید قبلاً به تأیید دستگاه نظارت برسد. پیمانکار موظف است نمونه آجر مصرفی را به دستگاه نظارت ارائه نماید. قبل از شروع عملیات باید گیاهان و خاک‌های نباتی از محل کار برداشته شود و محل دیوارچینی از وجود هر نوع گیاه و ریشه‌های عمقی پاک‌سازی شود. پس از این مرحله پیمانکار باید براساس نقشه‌های اجرایی و دستورالعمل‌های دستگاه نظارت نسبت به پیاده کردن محل دیوارها اقدام نماید. آماده‌سازی بستر پی و پی‌سازی براساس نقشه‌های اجرایی و همزمان با انجام عملیات خاکی صورت می‌پذیرد.

رعایت نکات زیر در دیوار چینی آجری الزامی است:

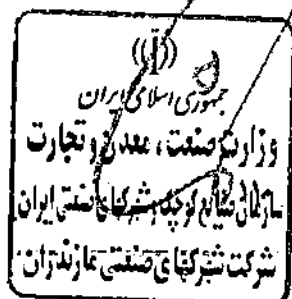
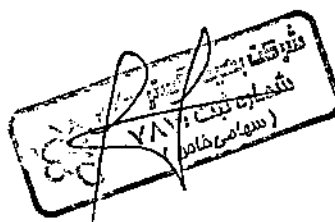
الف) دیوار چینی باید کاملاً قائم و شاقولی بوده، امتداد رجه‌ها کاملاً افقی باشد و بندهای قائم یک رج در میان دقیقاً مقابل هم قرار گرفته و شاقولی باشند. ضخامت بند آجرها باید طبق نقشه‌های اجرایی باشد، ضخامت این بندها نباید کمتر از ۱۰ میلی‌متر و بیشتر از ۱۲ میلی‌متر باشد. آجر چینی باید با رعایت اصول صورت پذیرد به نحوی که قفل و بست کامل بین آجرها ایجاد شود.

ب) قبل از اجرای آجرچینی و با توجه به شرایط آب و هوایی و دستورات دستگاه نظارت آجرها بایستی به مدت ۶۰ دقیقه در آب خیسانده و بلافاصله به کار برده شوند. ریختن آب بر روی آجر مجاز نمی‌باشد.

ج) به منظور تأمین حداکثر مقاومت و قفل و بست کامل، نحوه چیدن آجر باید طبق نقشه‌های اجرایی و دستورالعمل‌های دستگاه نظارت باشد. دیوار چینی باید به صورت یکنواخت در ارتفاع صورت گیرد و نباید اختلاف دیوار چینی در یک قسمت نسبت به قسمت‌های دیگر از یک متر تجاوز نماید.

نماسازی با آجر

نوع آجرهای مصرفی قبل از مصرف بایستی به رویت و تأیید دستگاه نظارت برسد. آجر مصرفی بایستی قبلاً زنجاب شده تا پس از جذب آب و مشخص شدن آجرهای آلونک کرده از مصرف آنها در نما پرهیز شود. در نماسازی آجری شاقولی بودن امتدادها الزامی است. رواداری پهنای بندها در نماسازی آجری باید برابر ± 1 میلی‌متر اختیار شود. در نماسازی‌های آجری برای اجرای ملات با ضخامت یکنواخت استفاده از شمشه ملات در دو انتهای دیوار و سیمان‌کشی بین آنها الزامی است. ضخامت این نبشی‌ها که معمولاً از چوب ساخته می‌شوند باید برابر ضخامت بندها اختیار شود. حداکثر انحراف مجاز بندهای عرضی از حالت افقی در سطح دیوار برای دیوارهای به طول تا ۶ متر، ۶ میلی‌متر خواهد بود. حداکثر انحراف مجاز از امتداد قائم برای بندهای عمودی در مورد دیوارهای به ارتفاع تا ۶ متر، ۶ میلی‌متر خواهد بود. لازم به ذکر است در نماسازی با آجر رعایت بندهای آیین‌نامه ۲۸۰۰ (ویرایش سوم) در خصوص مصالح بنایی و نماسازی الزامیست.



مشخصات فنی احداث جاده‌های داخلی، ارتباطی و راه‌های دسترسی
عملیات خاکی

عملیات خاکی شامل کلیه کارهای لازم برای تمیز کردن بستر و حریم راه، خاکبرداری و خاکریزی خاک سنگ یا سایر مصالح از و یا در مسیر و یا محدوده راه در منطقه عملیات طرح، طبق نقشه‌های اجرایی و یا برابر دستورات دستگاه نظارت می‌باشد.
پاک کردن و ریشه‌کنی بستر و حریم راه

عملیات پاک کردن و ریشه‌کنی بستر و حریم راه شامل برداشتن و بدور ریختن هر گونه مواد و مصالح زائد، نباتات و اشجار، ساختمان و ابنیه و هرگونه مانعی از تمامی حریم راه، مسیر کانال‌ها و آبروها، محل احداث پل و ابنیه فنی و هر ناحیه و منطقه دیگری که در نقشه‌های اجرایی مشخص شده است می‌باشد. پاک کردن و ریشه‌کنی بستر و حریم راه باید قبل از هر گونه خاکبرداری و یا خاکریزی شروع شده و پایان یابد.
حفظ و حراست اقلامی که باید نگهداری شوند

باید دقت کافی و مراقبت لازم به عمل آید که تأسیسات و ابنیه فنی مفید و یا جدیدالاحداث راه و نیز تأسیسات و تجهیزات دیگر مانند لوله‌های آب-گاز-تلفن-کابل برق-تأسیسات نظامی و... که در مسیر راه قرار گرفته و یا از مجاورت آن عبور می‌نمایند حفظ و حراست و نگهداری شده و هیچگونه آسیب و صدمه‌ای از عملیات پیمانکار به آنها وارد نگردد.

خاکبرداری و خاکریزی

برداشت هرگونه مصالح و مواد خاکی، شن و ماسه‌ای، قلوه سنگی و ریزی، صرف نظر از جنس و کیفیت آنها در مسیر راه، به منظور تسطیح شیب‌بندی و آماده کردن مسیر اصلی راه و یا راه‌های ورودی و خروجی و جاده‌های ارتباطی، موضوع عملیات خاکبرداری است.

احداث خاکریز یا بالا آوردن بستر راه با خاک و سنگ حاصل از برش‌ها و یا با مصالح قرضه موضعی یا جانبی و یا قرضه منتخب، آماده‌سازی بستر زمین طبیعی برای ریختن و پخش و کوبیدن مصالح بر روی آن و نیز خاکریزی پشت‌ها و شالوده‌ها، اطراف ابنیه فنی و مستحذات پرکردن اطراف لوله‌ها، چاه‌ها، چاهک‌ها و گودال‌های موضعی مشمول عملیات خاکریزی است.

کلیه عملیات خاکبرداری و خاکریزی باید براساس نقشه‌های اجرایی و برابر با ابعاد و اندازه‌های مشخص شده در نقشه‌ها و یا دستورات دستگاه نظارت انجام شود. کلیه خاکهای حاصل از خاکبرداری باید در خاکریزها، راه‌های ارتباطی، پشت پل‌ها و پی‌ها مصرف شود، مگر در مواردی که دستگاه نظارت مصرف این خاک‌ها را برای منظور مورد نظر نامناسب و غیر قابل قبول دانسته و یا زائد بر مصرف تشخیص دهد.

خاک‌های نامناسب حاصل از خاکبرداری و خاک برداشت شده نهاتی به محل مورد تأیید دستگاه نظارت حمل و تخلیه می‌گردد.

خاک‌هایی که در خاکریزی مصرف می‌شود باید در لایه‌های یکنواخت و با ضخامت ثابت در عرض خاکریزها ریخته شود.

ضخامت لایه‌های خاکریز نباید بعد از کوبیدن بیش از ۱۵ سانتی‌متر باشد. مگر در خاکریزهای سنگی و یا در خاکریزهایی که در آن از مخلوط

مصالح سنگی و خاک استفاده می‌شود که در این موارد، ضخامت باید با توجه به نوع مصالح و حداکثر درشتی قطعات سنگی تعیین گردد.

خاکبرداری قرضه

قرضه به منابعی اطلاق می‌گردد که کسری خاک مورد نیاز جهت ساختمان خاکریز راه (پس از مصرف خاک‌های مناسب حاصل از خاکبرداری ها و پی‌کنی‌ها) از آنها تأمین می‌شود. انتخاب محل و نوع قرضه باید طبق دستور کار دستگاه نظارت باشد.

لازم به ذکر است پرداخت بر اساس صورتجلسات فواصل حمل و بر اساس کار انجام شده و فواصل تایید شده توسط مشاور و کارفرما انجام می

گیرد.

ضخامت لایه‌های خاکریز

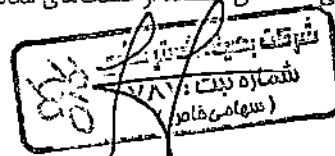
عملیات خاکریزی باید از مصالح تصویب شده و در قشرهای افقی با ضخامت یکنواخت مطابق شیب‌ها، رقوم و اندازه‌های مندرج در نقشه‌های

اجرایی و با نظر دستگاه نظارت انجام شود. شیب عرضی راه باید به وسیله لایه‌های خاکریز تأمین گردد تا در مراحل اجرای لایه‌های روسازی نیاز به کاربرد مصالح زیراساس و یا اساس جهت ترمیم شیب نباشد. هرگاه شیب عرضی راه با توجه به نقشه‌های اجرایی در حین عملیات خاکریزی تأمین نشده

باشد، فقط با موافقت دستگاه نظارت می‌توان لایه نهایی خاکریز را با مصالح روسازی ترمیم نمود. بدیهی است بابت این ترمیم، پرداختی به پیمانکار صورت نخواهد گرفت. ضخامت لایه‌های خاکریز با توجه به نوع مصالح مصرفی و موقعیت اجرای لایه‌ها (خاکریزی معمولی و سنگ‌ریزی) تعیین می‌شود.

ضخامت لایه‌های خاکریز در مواردی که از مصالح سنگی یا Rock Fill برای خاکریز استفاده نمی‌شود، بعد از کوبیدن نباید از ۱۵ سانتی‌متر بیشتر باشد.

در موقعیت‌هایی که امکان استفاده از غلطک‌های مکانیکی نباشد، خاکریز باید در قشرهای افقی که ضخامت کوبیده آنها از ۱۰ سانتی‌متر تجاوز ننماید، اجرا شود.



Handwritten signature and initials.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
ازمان صنایع نوچند و شرکت‌های صنعتی ایران
مهرکت شرکت‌های صنعتی هاندران

آماده نمودن بستر روسازی

قبل از اجرای عملیات بسترروسازی راه باید عاری از هرگونه مواد زائد و اضافی بوده و طبق پروفیل‌های طولی و عرضی آماده شده باشد همواری سطح ساپگرید با استفاده از شمشه کنترل می‌گردد. در صورتی که شمشه ۴ متری در جهات مختلف بر روی سطح ساپگرید قرار گیرد، ناهمواری‌های آن نباید از ۳ سانتی‌متر تجاوز نماید.

پخش مصالح و آب‌پاشی

مصالحی که طبق مشخصات فنی داده شده تخلیه گردیده است، به پای کار حمل و بر روی بسترروسازی راه به فواصل مساوی و یکنواخت تخلیه و سپس لایه به لایه پخش می‌گردد. دانه‌بندی مصالح باید قبل از حمل تنظیم شده باشد. به هنگام پخش مصالح، نباید دانه‌های درشت و ریز از هم جدا شوند. بوسیله گریدر یا هر وسیله غالب دیگر، مصالح پخش شده باید آنچنان پروفیله شود که پس از آبپاشی و کوبیدن ابعاد آن برابر با رقوم، ابعاد و شیب برابر تصاویر داده شده در نقشه‌ها باشد. پس از پخش و پروفیله نمودن مصالح آب‌پاشی به وسیله تانکر آبپاش با فشار یکنواخت آغاز می‌گردد، آبپاشی طوری بایستی انجام شود که تمام دانه‌های مصالح به طور یکنواخت مرطوب گردد. توقف تانکر آبپاش به هنگام آبپاشی لایه زیرساز مجاز نمی‌باشد. آبپاشی نباید به نحوی انجام شود که موجب صدماتی به بدنه خاکی راه گردد. مقدار آب لازم برای آب‌پاشی بر مبنای درصد رطوبت بهینه با روش Aashto T180 که قبلاً در آزمایشگاه به دست آمده است می‌باشد.

تفاوت مجاز آب مصرفی $\pm 1/5$ درصد وزن آب مورد لزوم برای رطوبت بهینه می‌باشد. پس از آبپاشی بلافاصله غلطک زنی با غلطک ۱۰ تا ۱۲ تنی استوانه‌ای فلزی و یا غلطک‌های چرخ لاستیکی آغاز می‌گردد. علاوه بر غلطک‌های نامبرده می‌توان از غلطک‌های لرزشی نیز استفاده نمود ولی قبل از استفاده از غلطک لرزشی، غلطک‌زنی باید با غلطک‌های استاتیک انجام شود نوع و وزن دقیق غلطک‌ها باید متناسب با نوع مصالح مصرفی باشد. بهر حال وزن غلطک مورد استفاده نباید به گونه‌ای باشد که سبب خرد شدن دانه‌های مصالح زیر غلطک گردد. عملیات غلطک زنی از کناره‌های راه شروع و به محور آن ختم می‌گردد (به استثنای پیچ‌ها که غلطک‌زنی از داخل قوس و یا پست‌ترین نقطه شروع شده و به بلندترین نقطه خارج از قوس ختم می‌گردد) غلطک‌زنی در صورت لزوم توأم با آبپاشی، باید آنقدر ادامه یابد تا اینکه یک لایه کوبیده شده منسجمی مطابق ابعاد شیب داده شده در نقشه‌های تپ به دست آید.

حفاظت سطوح راه به هنگام اجرای عملیات

به منظور حفاظت قشرهای خاکریزی شده، پیمانکار باید برنامه اجرایی عملیات را طوری تنظیم کند که پس از پخش و کوبیدن قشر زیرساز و حصول اطمینان از دارا بودن مشخصات مورد نظر روی آن با مصالح قشر بعدی پوشیده شود و همچنین از عبور و مرور وسایط نقلیه و ماشین‌آلات راهسازی روی آن باید جلوگیری نمود.

پخش مخلوط‌های آسفالتی

پس از آماده کردن سطح راه که مخلوط آسفالتی باید روی آن پخش شود، عملیات پخش باید با توجه به شرایط زیر صورت گیرد.

محدودیت‌های پخش آسفالت

پخش مخلوط آسفالتی هنگامی مجاز خواهد بود که شرایط جوی، درجه حرارت محیط و آمادگی سطح راه از هر نظر برای عملیات مناسب باشد. در مواقع بارندگی یا روی سطح یخ‌زده و مرطوب و حرارت محیط کمتر از هفت درجه سانتی‌گراد، باید از پخش آسفالت خودداری نمود. پیمانکار باید اجرای عملیات آسفالتی را به نحوی برنامه‌ریزی کند که این عملیات در فصول مناسب سال به عمل آمده و به فصل سرما منتقل نشود. پخش آسفالتی رویه یا هر قشر نهایی دیگر باید منحصراً در شرایط و فصول مناسب سال که درجه حرارت سطح راه از ۲۵ درجه سانتی‌گراد کمتر نباشد، اجرا گردد.

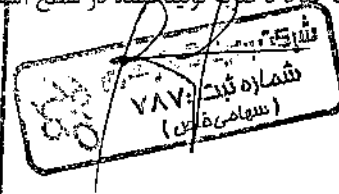
مخلوط آسفالتی را باید با دستگاه خودکار مکانیکی (فینشر) پخش نمود. نوع و خصوصیات فنی فینشر باید قبل از پخش به تصویب دستگاه نظارت برسد. فینشر باید بتواند مخلوط آسفالتی را به طور یکنواخت در عرض و ضخامت و شیب مندرج در نقشه‌ها اجرایی پخش نماید.

اتصال‌های طولی و عرضی هر قشر باید با ضمانتی صورت گیرد که قادر باشد حداقل تا ۱۵ سانتی‌متر برض آن افزوده یا کم کند. در صورتی که مخلوط آسفالتی در بیش از یک قشر پخش شود، اتصال‌های طولی و عرضی هر قشر باید تا حدود ۱۵ سانتی‌متر از اتصال‌های نظیر قشر زیرین فاصله داشته باشد. چنانچه عرض آسفالت زیاد بوده و پخش آن در یک خط عبور ممکن نباشد باید آنرا در چند خط پخش و اجرا نمود. در این صورت تعداد خطوط و ترتیب اجرا آن با نظر و تصویب دستگاه نظارت تعیین خواهد شد. در این گونه موارد باید حتی‌المقدور سعی شود عملیات پخش خطوط مجاور هم‌زمان اجرا گردد تا دو خط کاملاً به یکدیگر چسبیده و ترک طولی در آن ایجاد نشود. باید دقت‌های لازم به عمل آید تا آسفالت در محل‌های اتصال عرضی کاملاً هم سطح و یکنواخت بوده و بعد از کوبیده شدن ناهمواری ایجاد نماید. نزدیک شدن و تماس کامیون‌های حامل آسفالت با فینشر باید به آرامی صورت گیرد تا ضربه تولید نشده در سطح آسفالت موج و ناهمواری ایجاد نشود.



شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان ضایع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران



کوبیدن مخلوط‌های آسفالتی

عمل تراکم باید بلافاصله بعد از پخش مخلوط آسفالتی شروع شود ولی باید توجه داشت که در این مرحله حرارت مخلوط‌های آسفالتی به حدی باشد که تاب تحمل وزن غلطک یا انحراف ارتعاشی آنرا (در مور غلطک‌های ارتعاشی) داشته باشد و در زیر فشار چرخ فیلتر و جابجا نشده و در سطح آن شیار و ترک‌های طولی و عرضی ایجاد نگردد. هرگونه عیب و نقصی به هر دلیلی در سطح راه به وجود آید باید بلافاصله و قبل از کوبیدن با تخته ماله و روانه‌کاری اصلاح و پس از عمل تراکم ادامه یابد. غلطک‌ها باید آهسته و با سرعت ثابت حرکت نموده و چرخ‌های عقب آنها به جز در شیب‌های طولی و تند و یا در قوسی‌های با شیب عرضی زیاد به طرف فنیشر باشد.

غلطک‌زنی باید طوری اجرا شود که هرگونه غلطک در هر مرحله از تراکم لااقل نیمی از گذر قبلی را بپوشاند تا تراکم یکنواخت و همگن در تمام سطح تأمین گردد. تغییر مسیر غلطک‌ها و تغییر جهت آنها از جلو به عقب و بالعکس باید با نهایت دقت، آهسته و تدریجی صورت گیرد. قبل از اتمام غلطک‌زنی در هر مرحله از عملیات تراکم هموار بودن سطح راه باید با شمشه کنترل شود تا انطباق آن با مشخصات محرز گردد.

محوطه‌سازی

منظور از محوطه‌سازی، تسطیح و آماده‌سازی محوطه ساختمان‌های پروژه، سیستم‌های ارتباطی شامل خیابان‌سازی، پیاده‌روسازی، شبکه‌های جمع‌آوری آب‌های سطحی و... می‌باشد. پیمانکار موظف است با توجه به نقشه‌های اجرایی و برنامه زمان‌بندی اجرایی عملیات نسبت به اجرای مرحله به مرحله کار اقدام نماید.

پیمانکار موظف است نقاط فرعی و نشانه‌های کمکی به تعداد کافی با استفاده از نقاط اصلی نشانه و مبدأ طرح توسط پایه‌های بتنی به ابعاد حداقل ۱۰×۱۰ سانتی‌متر و مستقر در عمق حداقل ۷۰ سانتی‌متر در محل اجرا و مستقر نماید. پایه‌های بتنی باید رنگ‌آمیزی و شماره‌گذاری شده و حداقل ۲۵ سانتی‌متر بالاتر از سطح زمین قرار گیرند.

دفع گیاهان و کندن اشجار

تمامی سطوحی که عملیات خاکی بر روی آنها صورت می‌گیرد یا مناطقی که به عنوان منابع قرضه مورد استفاده واقع می‌شود، باید از وجود خاک‌های نباتی، نباتات و درختان کاملاً پاک شود. چنانچه در محوطه و محل تأسیسات، چاه‌های قدیمی فاضلاب یا قنات‌های متروکه وجود داشته باشد که برکردن آنها ضروری باشد، باید این کار با مصالح مناسب نظیر شفته و سنگ لاشه انجام شود.

تسطیح محوطه

منظور از تسطیح محوطه رفع پستی‌ها، بلندی‌ها و ناهمواری‌های موجود محوطه تا رسیدن به تراز مورد نظر برای شروع کارهای ساختمانی است. پیمانکار موظف است ابتدا نسبت به برداشت خاک نباتی اقدام نموده و در صورت لزوم خاک‌های نباتی را در محل‌های مورد نظر برای مصارف بعدی و به منظور ایجاد فضای سبز ذخیره و نگهداری نماید. کلیه خاک‌های حاصل از خاکبرداری‌ها جهت پرکردن نقاط گود مسیل‌ها و شیارها و نظایر آن استفاده می‌گردد. حمل خاک از خارج کارگاه برای تسطیح محوطه به جز در مواردی که از سوی دستگاه نظارت تعیین می‌گردد مجاز نمی‌باشد.

جدول‌گذاری و آبروسازی

جدول‌گذاری‌ها و آبروسازی به منظور تقسیم محوطه به خیابان‌های اصلی و فرعی، پیاده‌روها، فضای سبز و جمع‌آوری آب‌های سطحی صورت می‌پذیرد. پیمانکار پس از تسطیح و رسیدن به رقوم‌های مورد نظر نسبت به جدول‌گذاری و آبروسازی براساس دیتایل‌های ارائه شده اقدام خواهد نمود. پس از انجام عملیات تسطیح محوطه، بایستی محورهای خیابان‌ها و پیاده‌روها را میخ‌کوبی نموده و پس از ترازبندی و برداشت نیم‌رخ طولی با توجه به خط پروژه و رقوم میخ‌های برداشت شده، رقوم کف تمام شده جدول‌گذاری را مشخص و براساس رقوم‌های خواسته شده اقدام به خاکبرداری محل جداول نماید. مسیر دقیق جدول‌گذاری توسط رنگ مشخص گردد. در فواصل حداکثر ۶ متری درزه‌های انبساط به عرض حداقل ۱۰ الی ۱۵ میلی‌متر اجرا و با مواد مناسب نظیر آسفالت پر می‌گردد.

جداول بتنی پیش‌ساخته و کانیوی بتنی درجا با عیار سیمان و ابعاد هندسی طبق نقشه و دیتایل‌های مربوطه توسط پیمانکار اجرا می‌گردند. تراز روی جداول در هر مرحله بایستی به تأیید دستگاه نظارت مقیم رسانده شود.

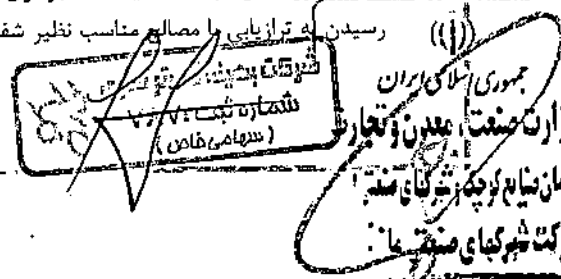
پیاده‌روسازی

پیاده‌روسازی به منظور ایجاد راه‌های ارتباطی کنار محوطه ساختمان‌ها و راه‌های ارتباطی دسترسی در محل‌هایی که طبق نقشه پیش‌بینی گردیده است مطابق دیتایل‌های ارائه شده در دو قسمت زیرسازی و روسازی اجرا می‌گردد. در محل‌هایی که طبق نقشه یا دستور کار دستگاه نظارت دیتایل اجرایی خاصی ارائه نگردیده است، طبق مشخصات مشروحه ذیل اقدام گردد:

- زیرسازی

برای زیرسازی بستر عملیات خاکبرداری و خاکریزی براساس نقشه‌های اجرایی و رقوم خواسته شده انجام می‌گیرد. در صورتی که برای رسیدن به تراز مورد نظر تنها به عملیات خاکبرداری نیاز باشد، بایستی خاکبرداری محل تا رسیدن به زمین با مقاومت کافی ادامه یابد و اضافه خاکبرداری عمل

رسیدن به ترازبندی با مصالح مناسب نظیر شفته آهکی، سنگ چینی و... با نظر دستگاه نظارت پر شود. ضخامت قشرهای خاکریزی در صورتی که رسیدن



به تراز مورد نظر نیاز به خاکریزی باشد، نایبستی حداکثر از ۱۰ سانتی متر تجاوز نماید. کوبیدن خاک با ویبراتورها دستی تا تراکم ۹۵٪ آشتو اصلاح شده انجام می‌گردد. شیب عرضی سطح تمام شده بستر پیاده رو باید به نحوی باشد که آب‌های سطحی پیاده‌روها به راحتی در داخل جوی‌ها و مجاری مربوطه تخلیه شود. در صورت مشخص نبودن این شیب در نقشه‌های اجرایی، حداقل شیب عرضی ۲٪ اختیار شود.

- روسازی پیاده‌رو

به منظور محافظت در برابر عوامل جوی و فرسایش، پوشش روسازی براساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی مربوطه اجرا می‌گردد. در خصوص روسازی با بتن درجا مشخصات مصالح، نحوه ساخت، حمل، اجرا و نگهداری بتن براساس مشخصات مندرج در بخش بتن‌ریزی مورد توجه قرار گیرد. درزهای انبساط، ساختمانی و ضخامت دال براساس نقشه‌های اجرایی و دستور کار دستگاه نظارت تعیین می‌گردد. حداکثر در هر ۱۵ متر تعبیه یک درز انبساط ضروری است. درزها باید با مواد مناسب و مورد تأیید پر و ساخته شوند.

- برداشت خاکی نباتی و پی‌کنی

پس از مشخص نمودن محل پی‌کنی، می‌بایستی خاک‌های فرسوده برداشت گردد و محل پی، دیوار و شنازهای مربوطه طبق رقوم و ابعاد خواسته شده در نقشه‌ها و دستورالعمل‌های دستگاه نظارت خاکبرداری و پی‌کنی می‌گردد. دیواره محل پی‌کنی شده می‌بایستی به طور قائم و در یک راستا خاکبرداری گردد. پس از اجرای عملیات پی‌کنی، کف محل شناز تسطیح و با کمپکتور دستی تا حد ۹۵٪ به روش آشتوی اصلاحی متراکم گردد.

- عملیات بتابی با سنگ لاشه

در بخش‌هایی از مسیر که توسط دستگاه نظارت با توجه به موقعیت محل مشخص می‌گردد، به منظور رسیدن به تراز مورد نظر جهت اجرای حصار محوطه از سنگ‌چینی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۶ استفاده می‌شود.

عملیات پی‌کنی پس از اتمام به تأیید دستگاه نظارت می‌رسد و پیمانکار پس از دریافت مجوز، عملیات اجرای شناز و آجرچینی را بر اساس نقشه‌های اجرایی شروع می‌نماید. پیمانکار می‌بایستی نسبت به تهیه سنگ‌های لاشه با اندازه‌های مناسب و حتی‌الامکان با ابعاد منظم اقدام نماید. لبه تیز سنگها می‌بایستی تراشیده شده و سطوح سنگ مرتب گردد.

سنگ‌ها بایستی به صورت کله- راسته چیده شده تا قفل و بست لازم و کافی در رجاها به وجود آید. بنایی بایستی به صورتی انجام پذیرد که حداقل ریشه در بنا از ۱۵ سانتی متر کمتر نباشد. به عبارتی به ازاء هر دو عدد سنگ که بطور راسته چیده می‌شود یک سنگ به صورت کله کارگذاری گردد، ملات مصرفی اختلاطی از سیمان ضد سولفات تیپ ۵ با ماسه شسته به نسبت ۱:۶ هم ارز ماسه‌ای حداقل ۸۵٪ می‌باشد که بایستی روانی آن در حدی باشد که در داخل سوراخ‌ها و حفره سنگها نفوذ کند.

عملیات بتن‌ریزی

قبل از انجام عملیات بتن‌ریزی، محل گودبرداری‌ها، قالب‌بندی‌ها، آرماتوربندی‌ها و محل قطعات مدفون در بتن با توجه به نقشه‌های اجرایی و دستورالعمل‌های ابلاغی، توسط دستگاه نظارت کنترل و مجوز بتن‌ریزی صادر می‌گردد و بدون تصویب عملیات قبلی، شروع عملیات بتن‌ریزی مجاز نمی‌باشد.

- پیمانکار موظف است قبل از تهیه مصالح، نسبت به ارائه نمونه آنها به دستگاه نظارت جهت آزمایشات لازم اقدام نماید. پس از تأیید قطعی، پیمانکار می‌تواند نسبت به تهیه مصالح بتنی اقدام نماید.

در هنگام ساخت بتن‌های اصلی و ریختن آن در محل و متراکم نمودن آن، باید توجه ویژه‌ای به عمل آید. حمل بتن از محل ساخت تا اجراء بایستی به نحوی صورت پذیرد که در یکنواختی بتن تغییری ایجاد نگردد.

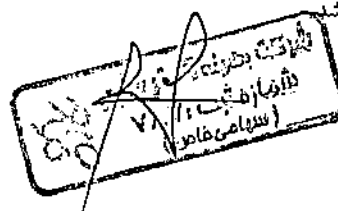
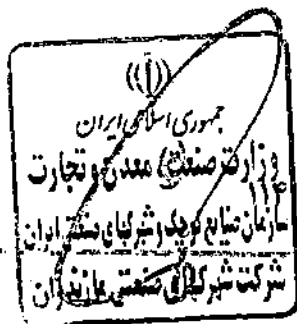
- میزان روانی بتن باید توسط آکیپ آزمایشگاهی در پای کار اندازه‌گیری و به تأیید نظارت مقیم برسد. بتن‌هایی که اسلامپ‌شان با مشخصات فنی مغایرت دارد مردود شناخته می‌شود. یکی از مواردی که باید در نظر داشت اینکه از ریختن آب، برای بالا بردن اسلامپ بتن‌های سفت شده پس از ساخت جداً باید خودداری کرد و به هیچ وجه مجاز نمی‌باشد.

- از فاکتورهای مهم در ساخت بتن مناسب، انتخاب صحیح نسبت آب به سیمان، انتخاب مصالح مناسب مصرفی، و فرمول خوب جهت اختلاط مصالح می‌باشد حتی‌الامکان بایستی نسبت به آب به سیمان از ۴۵٪ کمتر باشد. هرچه نسبت آب به سیمان زیادتر باشد دستیابی به بتن توپر مشکل‌تر می‌گردد.

- توزین و اندازه‌گیری مصالح بتن به روش وزنی، طبق نظر دستگاه نظارت صورت می‌گیرد. برای تهیه بتنی با کیفیت خوب و یکنواخت اجزای متشکله باید به دقت اندازه‌گیری و مخلوط شوند. پیمانکار موظف است برای ساخت بتن از دستگاه‌های بتن ساز سالم در کارگاه استفاده نماید. تا ساخت بتن بدون وقفه صورت پذیرد. چنانچه عمل اختلاط به خوبی انجام شود نمونه‌های گرفته شده از نظر میزان هوا، میزان اسلامپ، وزن واحد و میزان مصالح باید یکسان باشد.



[Handwritten signature]



- ابتدا باید قبل از ورود مصالح به جام بتونیر، مقداری از آب مورد نیاز به جام وارد شود. بقیه آب باید به تدریج با ماسه و سیمان و به صورت یکنواخت وارد جام گردد. در صورت نیاز مواد افزودنی به صورت مایع همراه با آب در جام بتونیر ریخته می شود مدت اختلاط برای تهیه بتن بستگی به مقدار بتن و قدرت مخلوط کن دارد که با تشخیص دستگاه نظارت تعیین می گردد.

- متراکم نمودن بتن با دستگاه ویبراتور صورت می گیرد. ارتعاش بتن بایستی به نحوی صورت پذیرد که بتن در قالب به خوبی جاگیرد و حبابهای هوا از آن کاملاً خارج شود، ویبراتور باید توسط کارگران مجرب مورد استفاده قرار گیرد و دستگاه مرتعش کننده به صورت قائم و در اثر وزن طبیعی خود در بتن فرو رود و از اعمال فشار به ویبراتور باید خودداری گردد. داخل و خارج کردن ویبراتور در بتن باید به آرامی صورت پذیرد ویبراتور باید به انتهای لایه بتن ریزی رسیده و حداقل ۱۵ سانتی متر در لایه قبلی نفوذ کند فاصله نقاطی که ویبراتور در بتن فرو می رود باید حدوداً ۱/۵ برابر دامنه عمل ویبراتور باشد به نحوی که مناطق مرتعش شده حدوداً چند سانتی متر یکدیگر را بپوشانند، ویبراتور باید حدوداً بین ۵ تا ۱۵ ثانیه آرام نگهداشته و سپس به آرامی از بتن خارج شود. ویریه بیش از حد مجاز باعث تفکیک دانه ها شده و مجاز نمی باشد. رعایت موارد ذکر شده در این بخش در خصوص ویریه کردن بتن تازه در سایر عملیات بتن ریزی تصفیه خانه نیز توسط پیمانکار الزامی است.

عملیات فلزی حصارکشی

۱- آرماتورگذاری

- میلگردها و ورق های مصرفی باید نو، تمیز و بدون هیچ گونه آلودگی نظیر چربی ها، ذرات بتن، گرد و خاک و یا مواد زائد دیگر باشد. میلگردها باید کاملاً تمیز باشد تا خللی به پیوستگی بتن و میلگردها وارد نشود. چنانچه میلگردها زنگ زده باشد به شرطی قابل استفاده می باشد که با برس سیمی کاملاً زنگ زدایی گردد. میلگردهای مصرفی در بتن از نوع آجدار می باشد در مدت حمل، تخلیه و نگهداری و کارگذاری میلگردها باید آنها را در مقابل هرگونه زنگ زدگی و یا دیگر آسیب های فیزیکی و شیمیایی محافظت نمود.

- بریدن و خم کردن آرماتور باید مطابق نقشه ها و مشخصات اجراء می گردد. بریدن آرماتورها حتماً بایستی با قیچی صورت پذیرد و استفاده از حرارت برای بریدن و خم کردن فولاد مجاز نمی باشد.

- آرماتورها با توجه به قطر، طول و شکل بایستی در محل های تعیین شده به خوبی مستحکم و ثابت شوند که هنگام بتن ریزی هیچ گونه تغییر و جابجایی در آنها صورت نگیرد. به منظور کنترل و تأمین پوشش بتن، با تأیید دستگاه نظارت می توان از قطعات بتنی کوچک (لقمه های) و یا خرک های فلزی استفاده نمود.

لقمه های بتنی باید دارای مفتول بوده و با استفاده از این مفتول ها به میلگردهای اصلی کاملاً محکم شوند. استفاده از قطعات سنگ، اشیاء فلزی زاید و یا تکه های چوب غیر مجاز می باشد.

- حتی الامکان باید میلگردهای مصرفی به صورت یک پارچه باشند و بایستی از میلگرد شاخه ۱۲ متری استفاده گردد تا تعداد اتصالات (OVER LAP) کمتر باشد.

در صورتی که وجود اتصال اجتناب ناپذیر باشد. طول اتصال میلگردها بر روی یکدیگر توسط دستگاه نظارت و مطابق آیین نامه بتن ایران مشخص و تعیین گردد. در عملیات آرماتوربندی می بایستی توجه نمود که از تمرکز تمامی وصله ها در یک مقطع خودداری گردد. در خصوص پروفیل های مورد استفاده و ورق های مربوطه در دیتایل های حصارکشی، پیمانکار موظف به بکارگیری نیروی جوشکار ماهر و استفاده از الکترودهای مرغوب از نوع مورد تأیید دستگاه نظارت بوده و کیفیت جوشکاری در هر مرحله بایستی به رویت و تأیید دستگاه نظارت رسانده شود. استفاده از یک دست ضد زنگ کامل روی سطوح فلزی و رنگ روغنی کامل با مشخصات و مارک مورد تأیید دستگاه نظارت الزامی است.

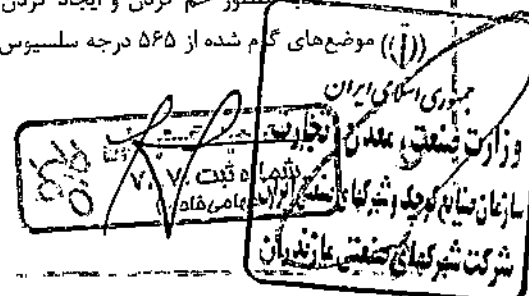
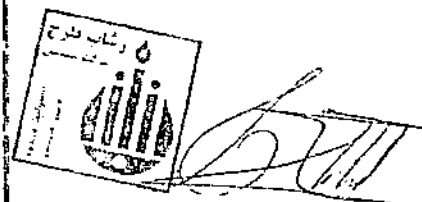
قالب بندی

عملیات قالب بندی که شامل مجموعه ای از داربست، بدنه قالب فلزی، پشت بندها، پایه های قائم و کمرکش های افقی و بولت ها می باشد. قالب بندی می بایستی به نحوی اجرا گردد که در هنگام بتن ریزی بتواند فشار ناشی از وزن بتن را تحمل کند و همچنین بتواند در برابر نیروهای ناشی از لرزاندن و مرتعش ساختن بتن مقاومت نماید و از بتن بدون آسیب رساندن به آن جدا گردد.

قالب ها باید پس از هر بار مصرف تمیز و روغن کاری گردد، قالب های فلزی باید چنان در کنار یکدیگر جفت گردد که مانع از هدر رفتن شیره بتن شوند. قالب ها باید زمانی برداشته شود که بتن قادر به تحمل تنش ها و تغییر شکل های وارده باشد. قبل از آنکه اعضاء و قطعات بتنی مقاومت کافی برای تحمل وزن خود و بارهای وارده را کسب نمایند، نباید پایه ها و قالب های برابر بر چیده شوند.

کارهای فلزی سنگین

به منظور خم کردن و ایجاد کردن انحناء پروفیل ها و آهن آلات در صورت نیاز، روش گرم کردن موضعی مجاز است، مشروط بر آنکه دمای موضعی های گرم شده از ۵۶۵ درجه سلسیوس تجاوز ننماید.



- در خصوص کلیه برش‌های مورد نیاز از جمله پروفیل‌های فلزی موجود در حصارکشی و سردرب لازم است لبه‌های حاصل از برش که تحت تنش‌های کششی قرار خواهند گرفت کاملاً یکنواخت و عاری از ناهمواری‌های بیش از ۵ میلی‌متر باشند. ناهمواری‌های بیش از ۵ میلی‌متر را باید با سنگ‌زدن هموار نمود.

- روش‌های جوشکاری، مهارت جوشکاری، ظاهر کار، خواص جوش و روش‌هایی که برای تصحیح جوش و جوشکاری معیوب به کار می‌رود باید مطابق با مقررات جوشکاری مندرج در نشریات ۲۰ تا ۲۴ دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور باشد.

جوشکاری باید توسط جوشکاران ماهر طبق نقشه و کاملاً مطابق با ابعاد مشخص شده انجام گردد. قبل از جوشکاری باید سطوح مورد نظر از مواد زائد (گرد و خاک، زنگ‌زدگی) کاملاً پاک شده به طور کلی جوشکاری در دمای زیر صفر درجه سلسیوس به ویژه در جریان باد مجاز نمی‌باشد.

شدت جریان و نوع الکترودها باید با نظر دستگاه نظارت طوری انتخاب شود که جوش کامل و دارای نفوذ کافی بوده و قطعات مورد اتصال به قدر کافی ذوب شوند. سطح جوش باید عاری از شیار، قسمت‌های برآمده، سوختگی و گودافتادگی باشد.

چنانچه جوشکاری در بیش از یک گذر انجام می‌شود، قبل از برداشتن پوسته هر گذر و پاک کردن آن با برس سیمی نباید گذر بعدی جوش شروع شود.

مشخصات فنی اختصاصی طرح

۱- بتن مورد استفاده در قسمت سازه‌های بتنی مسلح در بخش‌هایی که در نقشه‌ها و مشخصات اجرایی مربوطه عیار بتن مشخص نگردیده است از رده C30 با حداقل مقاومت مشخصه $f_c=30 \text{ N/mm}^2$ بر اساس نمونه ۴۲ روزه مربوط به نمونه استوانه‌ای به قطر ۱۵۰ و ارتفاع ۳۰۰ سانتی‌متر می‌باشد. مگر آنکه دستور کار جداگانه‌ای توسط دستگاه نظارت صادر گردد.

در صورتی که به منظور افزایش آب‌بندی سازه یا موارد دیگر استفاده از بتن رده C30 یا رده دیگر ضروری باشد قبل از اجرا یا تغییر در مشخصات، دستگاه نظارت نسبت به ارائه دستور کار لازم اقدام خواهد نمود و پیمانکار موظف به تغییر در عیار بتن مصرفی یا نوع سیمان مورد مصرف خواهد بود.

۲- سیمان مصرفی در احداث سازه‌های بتنی به جزء ساختمان‌های جنبی و کارهای بنایی که از سیمان مصرفی پرتلند استفاده می‌گردد (تیپ ۱) در سایر موارد از نوع ضد سولفات تیپ V بوده و مصالح سنگی مورد استفاده در خصوص سازه‌های مذکور و نیز از نوع گردگوشه و با لحاظ نمودن موارد مذکور در بند ۴-۳ آئین‌نامه بتن ایران "آب" می‌باشد. تانک کلرزنی و کانال‌های در تماس با گاز کلر با استفاده از سیمان تیپ II اجرا می‌گردند.

۳- فولاد مصرفی در خصوص سازه‌هایی که مقاومت جاری شدن آرماتور به صراحت مشخص نگردیده است، فولاد AIII با مقاومت جاری شدن 4000 Kg/cm^2 مورد نظر بوده که به صورت سرد خم و قطع گردد.

۴- در محل کلیه درزهای انبساطی از مواد پرکننده Filler و جهت پوشش درز، از رزگیرهای Sealant مورد تأیید دستگاه نظارت استفاده می‌گردد. خصوصیات ماده Sealant و درزگیرها مقابل موارد مندرج در مشخصات مصرفی خواهد بود.

۵- پیمانکار موظف است قبل از خاکبرداری و خاکریزی کانال‌ها و ترانشه‌های بدون لوله با نماینده دستگاه نظارت در مورد کابل‌گذاری‌های مورد نیاز هماهنگی نموده و سپس عملیات اجرایی در هر بخش را آغاز نماید.

۶- بتن‌ریزی با بتن آماده و پمپ انجام پذیرد و از این بابت هزینه جداگانه‌ای پرداخت نمی‌گردد.

۷- همچنین پیمانکار موظف است قبل از اجرای آن بخش از سازه‌هایی که اجرای آن با مشخصات تجهیزات مکانیکال و الکتریکیال مرتبط است، راهکار مورد نظر خود را قبل از اجرا جهت بررسی و تأیید به دستگاه نظارت ارائه نماید.

۸- در مواردی که مشخصات فنی خاصی در نقشه‌ها و مشخصات اجرایی ذکر نگردیده است، رعایت نکات مندرج در نقشه‌های ۵۵، ۱۰۱، ۱۱۰ و ۱۲۳ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (در خصوص کارهای ابنیه و ساختمانی، احداث جاده‌ها و راه‌های دسترسی و خاکریزی‌ها، کارهای برقی و اجرای سازه‌های بتنی تصفیه‌خانه) و نکات مندرج در آئین‌نامه بتن ایران (نشریه ۱۲۰ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور) الزامی است.

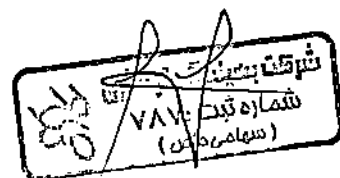
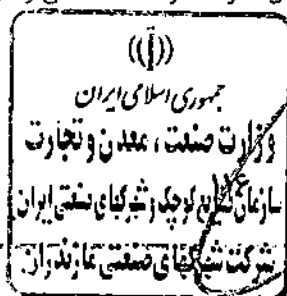
۹- پس از اجرای سازه‌های بتنی از قبیل تانک‌های بی‌هوازی به ذخیره لجن، کلرزنی، و... و قبل از هرگونه خاکریزی در پشت دیواره‌ها، مخازن بایستی کاملاً تمیز و مورد آزمایش آب‌بندی قرار گیرد (هزینه تأمین آب به‌عهد پیمانکار است) و پس از پر نمودن مخازن (تا سطح W.L) و بعد از گذشت حداقل سه روز سطح آب اندازه‌گیری شده و پس از گذشت هفت روز مجدداً سطح آب اندازه‌گیری شود. میزان افت سطح آب پس از کسر تبخیر و

در نظر گرفت درجه حرارت، نباید از کوچک‌ترین دو مقدار ۱۰۰ میلیمتر و یا $\frac{1}{500}$ عمق آب تجاوز کند، در صورتی که افت بیش از میزان مجاز

باشد، پیمانکار موظف است به هزینه خود نسبت به اصلاح محل ترک‌ها و نشست احتمالی و انجام آزمایش مجدد آب‌بندی اقدام نماید و از این بابت هزینه جداگانه‌ای پرداخت نخواهد شد.



Handwritten signature of the official.



شماره ثبت: ۷۸
 (تعمیراتی خاص)



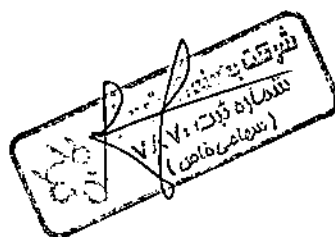
[Handwritten signature]

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان نظام کویچ و شرکتها صنعتی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی آذربایجان

بخش نهم

مشخصات فنی عمومی

(دوره بهره برداری)



مقدمه:

این راهنما با یک رویکرد نظام مند و با توجه به نوع فعالیت ها و خطرات موجود به دنبال کاهش خطرات ناشی از فعالیت های مختلف کاری با چک کردن شرایط ایمنی و برطرف کردن پتانسیل های حادثه در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب شهرک ها و نواحی صنعتی است.

هدف:

ارائه مجوز کاری جهت حصول اطمینان از ایمن و بدون خطر بودن شرایط کاری (WORK PERMIT) دامنه کاربرد:

این راهنما برای استفاده در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه های فاضلاب شهرک ها و نواحی صنعتی تهیه و تدوین شده است. و به دلیل اهمیت و کثرت حوادث گازگرفتگی راهنمای فرم مجوز انجام کار ایمن برای ورود به فضای بسته و تخلیه فاضلاب ارائه گردیده است. بدیهی است برای سایر فعالیت های واجد ایجاد خطر در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب برای کارگران، پرسنل و یا متعاملین اعم از کارهای گرم، کار در ارتفاع، کار با برق و ... نیز مصداق داشته و بایستی مجوز مربوطه توسط مسئول و با فرآیند اشاره شده در این راهنما تهیه و صادر گردد.

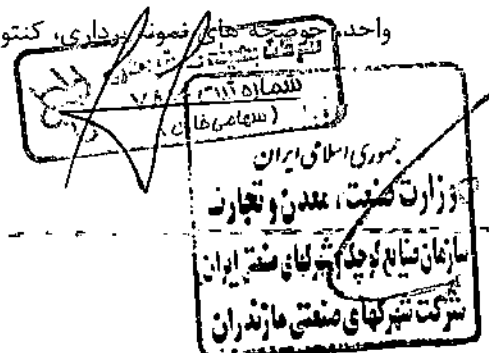
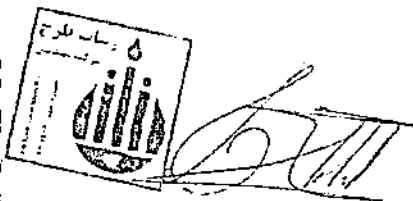
تعاریف:

- ۱- شرکت شهرک های صنعتی استان: شرکت های موضوع بند (۲) ماده واحده قانون راجع به تاسیس شرکت شهرکهای صنعتی ایران که در این راهنما "شرکت" نامیده می شود.
- ۲- شرکت خدماتی / هیئت امناء: شرکت موضوع ماده (۵) قانون نحوه مالکیت و اداره امور شهرکها و نواحی صنعتی که برای تسری عمومیت در راهنما "شرکت خدماتی" نامیده می شود.
- ۳- پیمانکار راهبر تصفیه خانه: که "پیمانکار" نامیده می شود، شخصی حقیقی یا حقوقی است که بهره برداری و نگهداری از تاسیسات تصفیه خانه فاضلاب و شبکه جمع آوری فاضلاب شهرک / ناحیه / منطقه ویژه اقتصادی و یا یکی از آنها را در قالب یک پیمان با مبلغ و بازه زمانی مشخص بر عهده دارد.
- ۴- پیمانکار / پیمانکاران عملیات اجرایی: شخصی حقیقی یا حقوقی با اکیپ کاری مشخص است که کار تعریف شده دیگری غیر از موارد مندرج در شرح خدمات راهبری و نگهداری (سایر تعمیرات اساسی، طرح ارتقاء، مدول های توسعه، استحصال آب از پساب و ...) با قرارداد مشخص در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب و یا یکی از آنها را انجام می دهد و در این راهنما پیمانکار / پیمانکاران دوم نامیده می شود.
- ۵- شرکت خدماتی تامین نیرو (پیمانکار تامین نیروی انسانی): شرکت های موضوع ماده ۲۰ قانون تجارت که به منظور تامین نیروی انسانی با شرکت یا شرکت خدماتی قرارداد منعقد می نماید و در این راهنما "شرکت تامین نیرو" نامیده می شود.

۶- کارگاه: طبق تعریف بند (ب) ماده ۱۲ شرایط عمومی پیمانها

۷- شبکه جمع آوری فاضلاب: مجموعه مستحذات و تجهیزاتی است که برای جمع آوری فاضلاب از بیرون درب واحد مستقر در شهرک، ناحیه صنعتی و یا منطقه ویژه اقتصادی تأیستگاه پمپاژ تصفیه خانه ایجاد شده است و شامل انشعاب

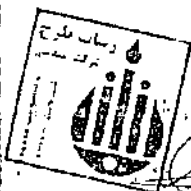
واحد، حوضچه های نمونه برداری، کنتورها و وسایل اندازه گیری و ... می شود.



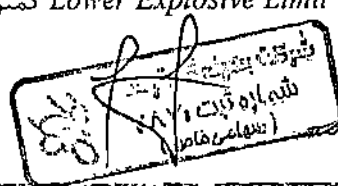
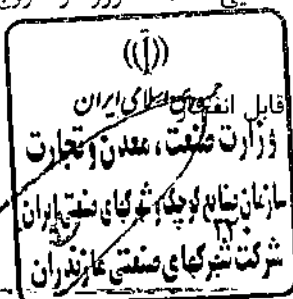
- ۸- مدیر عامل: موضوع ۱۲۴ و ۱۲۵ قانون تجارت که در این راهنما "مدیر عامل" نامیده می شود.
- ۹- مدیر (نماینده) شهرک/ناحیه صنعتی: فردی است که از سوی شرکت شهرکهای صنعتی استان به عنوان مدیر و یا نماینده شرکت مذکور در شهرک / ناحیه صنعتی انتخاب و معرفی شده است.
- ۱۰- مدیر تصفیه خانه: شخصی است که از سوی پیمانکار یا شرکت و یا شرکت خدماتی / شرکت تامین نیرو برای مدیریت کارگاه گمارده و رسماً معرفی می شود و در عین حال می تواند مسئول فرآیند هم باشد.
- ۱۱- مسئول فرآیند: شخصی است که از سوی پیمانکار یا شرکت و یا شرکت خدماتی / شرکت تامین نیرو برای مدیریت فرآیند تصفیه خانه فاضلاب گمارده و معرفی می شود و در عین حال می تواند مدیر تصفیه خانه هم باشد.
- ۱۲- سرپرست کارگاه: مطابق تعریف مندرج در ماده (۱۰) شرایط عمومی پیمانها و یا شخصی است که مسئولیت اصلی کارگاه را بر عهده داشته و مسئول کنترل چهار عامل نیروی کار، مصالح، ماشین آلات و بودجه در یک کارگاه عملیات اجرایی می باشد و باید به صورت رسمی توسط پیمانکار به شرکت معرفی شود و صلاحیت فنی، اخلاقی ایشان به تایید شرکت و یا نماینده وی برسد. در کارگاه های راهبری تصفیه خانه که توسط پیمانکار اداره می شود، سرپرست کارگاه می تواند مدیر تصفیه خانه هم باشد.
- ۱۳- مسئول تاسیسات: فردی است که مسئولیت تعمیر و نگهداری تاسیسات شهرک از سوی شرکت خدماتی و یا مدیر شهرک به وی سپرده شده است.
- ۱۴- مسئول HSEE: فردی است متخصص در زمینه ایمنی، بهداشت و محیط زیست و یا یکی از رشته های مرتبط با آن ها وفق برنامه جامع مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط زیست و انرژی سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران مصوب هیات مدیره سازمان که مسئولیت امور HSE شهرک، کارگاه و یا نیروهای شرکت تامین نیرو را به عهده دارد.
- ۱۵- اپراتور: فردی است تحت قرارداد کار مشخص با شرکت، شرکت خدماتی، پیمانکار و یا شرکت تامین نیرو که امور محوله از سوی ایشان را برای راهبری و نگهداری تصفیه خانه انجام می دهد.
- ۱۶- مجوز انجام کار ایمن: که منبع "مجوز" نامیده می شود گواهی مکتوبی است که مجریان عملیات بایستی با هدف تامین شرایط ایمن جهت اجرای یک عملیات پرمخاطره و با بررسی و ارزیابی مخاطرات بالقوه آن و ضمن پیش بینی کلیه تمهیدات کنترلی این مخاطرات از مسئول دریافت نمایند. این مجوز نشان می دهد که انجام عملیاتی معین توسط افرادی مشخص، در یک محل معین و در طی یک زمان معین ایمن می باشد. همچنین در مجوز بیان می شود که چه اقداماتی انجام شده و یا بایستی انجام گیرد تا به هنگام انجام عملیات از خطرات، پیشگیری به عمل آید. ضمناً ساعت خاتمه کار در آن قید می گردد.
- ۱۷- مسئول صدور مجوز انجام کار ایمن: فردی است که وظیفه صدور و یا عدم صدور مجوز را به عهده داشته و منبع "مسئول" نامیده می شود.

۱۸- فضای بسته: بر اساس استاندارد OSHA 1910 146 فضایی است که ورود و خروج انسان به آن محدودیت داشته و برای استقرار و کار مداوم انسان طراحی نشده است.

۱۹- Lower Explosive Limit : LEL کمترین حد قابل انفجار برای ایران



Handwritten signature



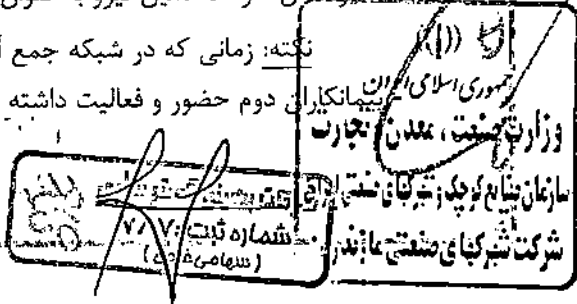
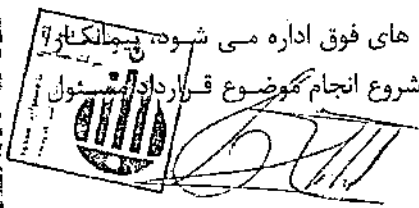
- ۲۰- Occupational Safety and Health Administration : OSHA اداره ایمنی و بهداشت شغلی ایالات متحده آمریکا
- ۲۱- parts-per-million: PPM بخش در میلیون - میزان وجود ذرات در هر میلیون
- ۲۲- Threshold limit value: TLV میزان حد مجاز
- ۲۳- Immediately dangerous to life or health: IDLH خطر فوری برای زندگی و سلامت
- ۲۴- Health, safety and environment: HSE بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مسئول (مسئول HSEE):

- مسئولیت صدور مجوز در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه هایی که توسط پیمانکار اداره و راهبری می گردد و یا هر کدام توسط پیمانکار مربوطه اداره می شود، با مسئول HSEE پیمانکار راهبر و یا طرف قرارداد راهبری و نگهداری می باشد. ضروری است پیمانکار قبل از شروع انجام موضوع قرارداد مسئول HSEE کارگاه را معرفی نماید. سرپرست کارگاه و یا مدیر عامل شرکت پیمانکار می تواند به عنوان مسئول HSEE معرفی شوند. در صورت عدم معرفی، مدیر عامل شرکت پیمانکار به عنوان مسئول HSEE تلقی می شود.
- مسئولیت صدور مجوز در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه هایی که توسط پرسنل طرف قرارداد شرکت خدماتی اداره می شود با مسئول HSEE شرکت خدماتی می باشد. ضروری است شرکت خدماتی مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب را معرفی نماید. مدیر تصفیه خانه و یا مسئول فرآیند و یا مسئول تاسیسات می تواند به عنوان مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب معرفی شوند. در صورت عدم معرفی، به ترتیب مسئول HSEE معرفی شده شهرک و مدیر عامل شرکت خدماتی به عنوان مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه تلقی می شود.
- مسئولیت صدور مجوز در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه هایی که توسط پرسنل طرف قرارداد شرکت استانی اداره می شود با مسئول HSEE شهرک می باشد. مدیر (نماینده) شهرک/ناحیه صنعتی می تواند به عنوان مسئول HSEE شهرک معرفی شوند. بررسی شرایط و تصمیم گیری در این زمینه با مدیر عامل شرکت است. مسئول HSEE شهرک بایستی یک نفر را به عنوان مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب را معرفی نماید. مدیر تصفیه خانه و یا مسئول فرآیند و یا مسئول تاسیسات می تواند به عنوان مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب معرفی شوند. در صورت عدم معرفی، به ترتیب مسئول HSEE شهرک و مدیر (نماینده) شهرک/ناحیه صنعتی به عنوان مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه تلقی می شود.
- مسئولیت صدور مجوز در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه هایی که توسط شرکت تامین نیرو اداره یا راهبری می شوند با مسئول HSEE شرکت تامین نیرو خواهد بود. ضروری است شرکت تامین نیرو قبل از شروع انجام موضوع قرارداد، مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه را معرفی نماید. مدیر تصفیه خانه و یا مسئول فرآیند و یا مسئول تاسیسات می تواند به عنوان مسئول HSEE شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب معرفی شوند. در صورت عدم معرفی، مدیر عامل شرکت تامین نیرو به عنوان مسئول HSEE تلقی می شود.

نکته: زمانی که در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب که به یکی از روش های فوق اداره می شود، پیمانکاران

دوم حضور و فعالیت داشته باشند، پیمانکاران/پیمانکاران دوم بایستی قبل از شروع انجام موضوع قرارداد مسئول



HSEE را معرفی نماید. معرفی مسئولیت ها و شرایط عدم معرفی نظیر آنچه برای پیمانکار عنوان شد خواهد بود لیکن مسئول صدور مجوز آن بخش از کار که تحت پیمان پیمانکار/ پیمانکاران دوم می باشد، با مسئول HSEE پیمانکار/ پیمانکاران دوم خواهد بود.

نکته: زمانی که در شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب که به یکی از روش های فوق اداره می شود، مقاطع کار روز مزد و نیروی روزمزد برای انجام امور تعمیرات، سرویس، لجن رویی، رنگ آمیزی و ... حضور و فعالیت داشته باشند، به فراخور نحوه اداره (پیمانکار/ شرکت خدماتی/ شرکت استانی/ تامین نیرو)، مسئول HSEE (پیمانکار/ شرکت خدماتی/ شهرک/ تامین نیرو) مسئول صدور مجوز نیروهای مذکور نیز خواهد بود.

الزامات آموزش مجوز کار ایمن:

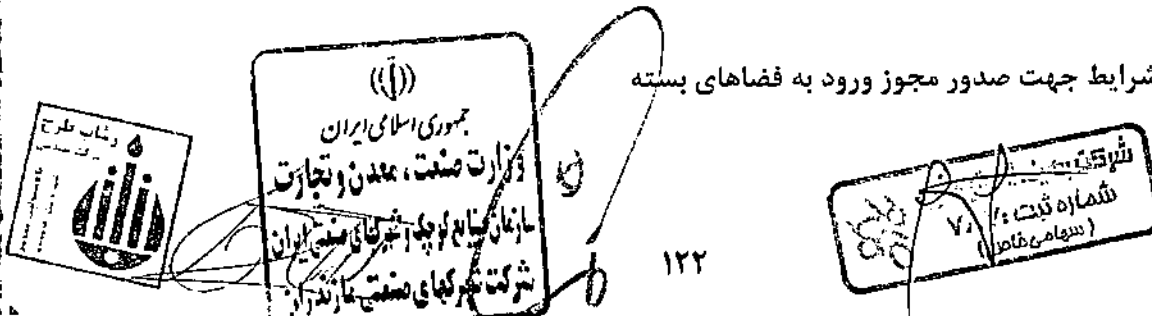
- مسئول بایستی در ارتباط با خطرات موجود در اجرای عملیات پرمخاطره و مقررات و دستورالعمل های HSE آموزشهای لازم را دیده و در این خصوص دانش، تجربه و مهارتهای لازم را داشته باشد. آموزش مسئول در شبکه های جمع آوری و تصفیه خانه های فاضلاب که توسط پیمانکار، شرکت خدماتی، شرکت و شرکت تامین نیرو اداره می شوند به ترتیب با پیمانکار، شرکت خدماتی، شرکت و شرکت تامین نیرو می باشد.
- کلیه پرسنل عملیات پرمخاطره بایستی در ارتباط با خطرات اجرای عملیات و ضرورت رعایت دقیق دستورالعملهای ایمنی و بهداشتی و الزامات اعلام شده در مجوزهای صادره آموزشهای لازم را دیده باشند. ضمن اینکه این افراد بایستی در ارتباط با وظایف مرتبط با شغل خود آموزشهای لازم را دیده باشند. آموزش های لازم بر اساس شیوه اداره شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب (پیمانکار/ شرکت خدماتی/ شرکت استانی/ تامین نیرو) توسط مسئول HSEE مربوطه ارائه می گردد.

مجوز کار ایمن در فضاهای بسته

گردش عملیات صدور مجوز ورود به فضای بسته

۱. تنظیم درخواست (مجوز انجام کار) مجوز ورود به فضای بسته: در صورتی که کار توسط پیمانکار انجام گیرد بایستی درخواست توسط وی صادر و به وسیله مسئول تحویل گردد. در صورتی که از نیروی تاسیساتی یا اپراتوری مقاطعه کار و یا روزمزدی استفاده شود، بایستی درخواست توسط ایشان به مسئول ارائه شود.
- نکته: افراد بایستی برای ورود به کارگاه دارای مجوزهای لازم بوده و وقتی می توانند اقدام به کار در فضای بسته نمایند که مجوز انجام کار ایمن را از مسئول دریافت نموده باشند.
۲. بررسی دقیق محل انجام عملیات توسط مسئول به همراه مجری عملیات
۳. اعلام نقطه نظرات احتمالی توسط مسئول به مجری عملیات جهت انجام اقدامات اصلاحی احتمالی و پیشگیرانه لازم
۴. صدور مجوز ورود به فضای بسته با ذکر دقیق تجهیزات ضروری و اقدامات مورد نیاز توسط مسئول
۵. انجام عملیات تحت نظارت مسئول
۶. پایان کار

ارزیابی شرایط جهت صدور مجوز ورود به فضاهای بسته



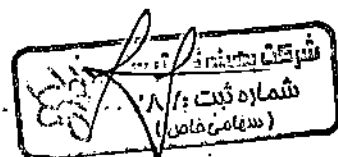
- ارزیابی تراکم گازها و بخارات قابل اشتعال و شاخص حد پایین انفجار (LEL): تراکم گازها و بخارات قابل اشتعال در هوای محیطی که قرار است کار گرم در آن صورت پذیرد، از ۱۰٪ شاخص LEL آن ماده فراتر نرود.
- ارزیابی میزان اکسیژن محیطی در صورتی که غلظت اکسیژن در هوا کمتر از ۱۹/۵٪ باشد، شرایط کمبود اکسیژن و در صورتی که بالای ۲۲/۵٪ برسد، افزایش اکسیژن تلقی می گردد.
- مهمترین لوازم حفاظت فردی مورد استفاده جهت ورود به فضاهای بسته، ماسک های حفاظت تنفسی می باشد. این ماسک ها به دو دسته اصلی تقسیم می شوند:
 - ۱- ماسک های تصفیه کننده هوا: ماسکهایی هستند که آلاینده های موجود در هوای استنشاق شده را تصفیه می کنند.
 - ۲- ماسک های رساننده هوای اتمسفری: ماسکهایی هستند که هوا را از طریق منبعی غیر از هوای اطراف تامین می کنند. این گروه از ماسک ها در شرایطی استفاده می شوند که یا فیلتر مناسب جهت حذف آلاینده موجود در هوای محیط وجود نداشته باشد و یا تراکم اکسیژن در محل کمتر از ۲۱٪ باشد.

اقدامات لازم جهت صدور مجوز ورود به فضاهای بسته

- ۱- تهویه مستمر محیط: استفاده از هواکشهای تهویه عمومی جهت تهویه هوای فضاهای بسته ضروری است. در صورتی که در حین اجرای عملیات، گازها و بخارات قابل اشتعال تولید و یا مصرف می شود، استفاده از هواکش های معمولی تحت هیچ شرایطی مجاز نمی باشد و بایستی از هواکشهای ضد انفجار استفاده شود. در صورت عدم تامین شرایط تهویه ای مناسب در فضای بسته، استفاده از ماسک های هوارسان جهت کلیه افراد شاغل در مکان ضروری است.
- ۲- ارزیابی خطر حریق: برای اطمینان از ایمن بودن محیط در برابر خطر حریق، بایستی تراکم بخار مایعات قابل اشتعال و یا گازها کمتر از ۱۰٪ شاخص حد پایین اشتعال باشد.
- ۳- ارزیابی خطر تغییر تراکم اکسیژن در هوا از حالت طبیعی: برای اطمینان از طبیعی بودن میزان تراکم اکسیژن در محیط، بایستی از دستگاههای قرائت مستقیم گاز مجهز به سنسور اکسیژن استفاده کرد.
- ۴- ارزیابی خطر مسمومیت و آسیب به کارگران: بایستی تراکم کلیه آلاینده های شیمیایی تولیدی یا مصرفی در حین انجام عملیات در فضای بسته کمتر از مقدار IDLH باشد. حداکثر مقدار مجاز سولفید هیدروژن برای ۸ ساعت و ۱۰ دقیقه کار در روز به مقدار ۸ PPM و ۲۰ PPM می باشد. (استاندارد OSHA). در صورت افزایش غلظت تا ۱۰ PPM و بیشتر استفاده از تجهیزات حفاظت فردی ضروری می باشد. همچنین در صورت افزایش غلظت گاز از حد مجاز TLV=8 PPM استفاده از ماسک تنفسی ضروری است. البته تهویه محیط و کاهش غلظت گاز هیدروژن سولفید به مقدار قابل قبول، مهمترین رکن در مقابله با خطرات گاز هیدروژن سولفید می باشد. چرا که با توجه به قابلیت اشتعال و انفجار این گاز در در مقادیر ۳/۴٪ تا ۶/۴٪ حجمی هوا، خطر انفجار در صورت عدم تهویه مناسب وجود دارد.
- ۵- استقرار تجهیزات، وسایل و نفرات مورد نیاز جهت واکنش در شرایط اضطراری

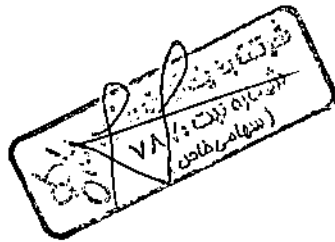


شماره ثبت: ۸/۱
(سهام خاص)

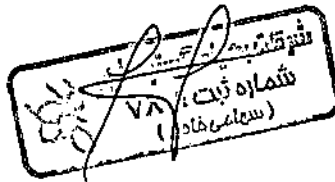


اقدامات لازم قبل و در زمان انجام عملیات در فضای بسته :


- شناسایی و مسدود کردن کلیه خطوطی که از طریق آنها احتمال انتقال مواد خطرناک به داخل محیط کار وجود دارد
- تخلیه و پاکسازی فضای بسته توسط دمنده
- کنترل و اندازه گیری مواد موجود در محیط کار از لحاظ وجود گازهای خطرناک و کمبود اکسیژن
- حضور نیروی جانشین در بیرون از فضای بسته و برقراری ارتباط به صورت مداوم با شخص داخل فضای بسته
- عدم استفاده از وسایل جرقه زا به ویژه وسایل الکتریکی در فضای بسته
- آشنایی مسئول به کمک های اولیه و اقدامات لازم در صورت بروز حادثه



نمونه مجوز انجام کار ایمن در تصفیه خانه شهرک
صنعتی منصور کنده (*PERMIT*)




مجوز انجام کار ایمن در تصفیه خانه شهرک / ناحیه صنعتی _____ Permit Work	
نام مدرک: _____ 1 تخلیه فاضلاب 1 کار در ارتفاع 1 کار با برق 1 ورود به فضای بسته 1 کار گرم 1 سایر: _____	مکان دقیق انجام فعالیت: _____
مدت اعتبار از ساعت _____ الی _____ انجام دهنده / انجام دهندگان فعالیت (نام): _____	شرح کامل فعالیت: _____
تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز: _____ 1 دستکش کار 1 ماسک تمام صورت 1 تجهیزات تنفسی 1 کلاه ایمنی 1 لباس کار 1 کفش ایمنی 1 سایر: _____	خطرات احتمالی: (خفگی با گاز H_2S ، خفگی با سایر گازها، سقوط، غرق شدگی، برق گرفتگی، انفجار و ...)
اقدامات کنترلی و تدابیر ایمنی: (استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، حضور سرپرست گروه اجرایی، وجود دستور العمل کاری مکتوب، تهویه مخازن گازدار، حضور تیم آتش نشان، جعبه کمک های اولیه، کپسول اکسیژن، شناسایی و اندازه گیری وضعیت مواد سمی و گازهای خطر ناک، همراه داشتن دتکتور گاز H_2S)	
اینجانب / اینجانبنان به عنوان انجام دهنده / انجام دهندگان فعالیت نحوه استفاده از تجهیزات حفاظت فردی بکارگیری شده و از خطرات احتمالی مرتبط با کار آگاهی کامل دارم.	
امضاء / نام و نام خانوادگی تاریخ اثر انگشت	امضاء / نام و نام خانوادگی تاریخ اثر انگشت
امضاء / نام و نام خانوادگی تاریخ اثر انگشت	امضاء / نام و نام خانوادگی تاریخ اثر انگشت
انجام کار فوق با رعایت تمامی نکات و ملاحظات ایمنی بلامانع می باشد. امضاء مسئول (مطابق تعریف)	
فعالیت _____ توسط _____ در ساعت _____ مورخ _____ به پایان رسید. امضاء مسئول (مطابق تعریف)	پایان کار

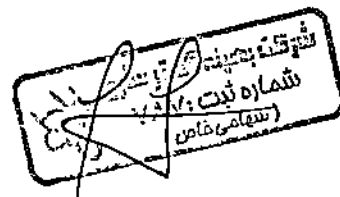


جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نیایم کوچد و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی هازندران

۷۲۶



نمونه چک لیست و گزارش بازدید روزانه از تصفیه خانه



[Handwritten signature]

چک لیست و نمونه گزارش بازدید روزانه از تصفیه خانه شهرک صنعتی منصور کنده تاریخ:.....

شرح اقدامات انجام شده	وضعیت کاری		ایستگاه پمپاژ فاضلاب خام (۲ و ۱)	ردیف
	اشکال دارد	سالم	تابلو برق	
			تجهیزات مدار قدرت و فرمان	۱
			فیوزهای کاردی	۲
			فیوزهای فشنگی	۳
			کنتاکتورها	۴

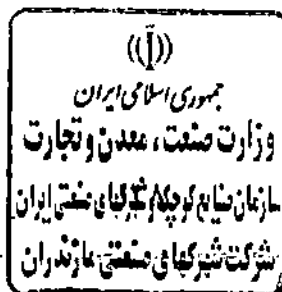
توضیحات:

نام و امضای سرپرست کارگاه:

نام و امضای بازدید کننده:



Handwritten signature of the inspector.



Handwritten signature of the official.

چک لیست و نمونه گزارش بازدید روزانه از تصفیه خانه شهرک صنعتی منصور کنده تاریخ:.....

شرح اقدامات انجام شده	وضعیت کاری		واحد کلرزنی	ردیف
	اشکال دارد	سالم		
			مخزن ذخیره لجن و اختلاط کلر	۱
			پمپ تزریق کلر	۲
			الکتروموتور همزن	۳
			مخزن و سوپاپ مربوطه	۴

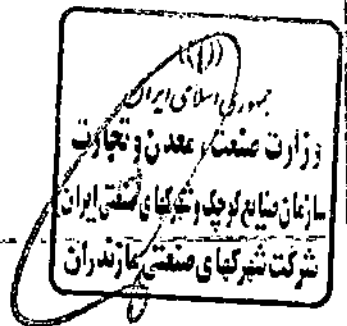
توضیحات:

نام و امضای بازدید کننده:

نام و امضای سرپرست کارگاه:



Handwritten signature of the inspector.



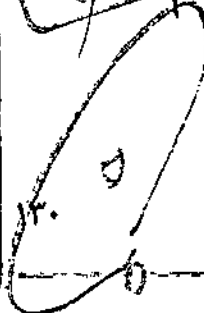
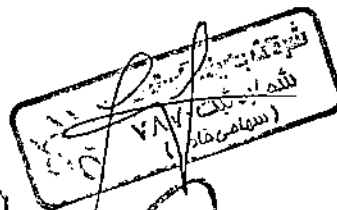
چک لیست و نمونه گزارش بازدید روزانه از تصفیه خانه شهرک صنعتی منصور کنده تاریخ:.....

ردیف	حوضچه هوادهی	وضعیت کاری		شرح اقدامات انجام شده
		اشکال دارد	سالم	
۱	شیر یکطرفه			
۲	کلکتور اصلی			
۳	نازلهای توزیع هوا			

توضیحات:

نام و امضای بازدید کننده:

نام و امضای سرپرست کارگاه:



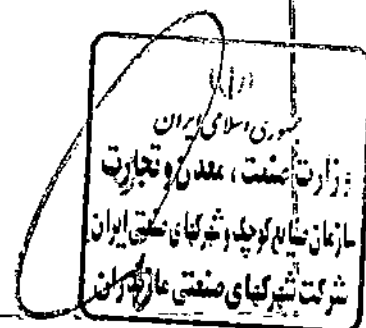
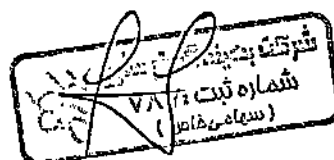
چک لیست و نمونه گزارش بازدید روزانه از تصفیه خانه شهرک صنعتی منصور گنده تاریخ:.....

ردیف	موتورخانه		شرح اقدامات انجام شده
	بلوئرهای هوادهی	وضعیت کاری سالم اشکال دارد	
۱	میزان روغن		
۲	فیلتر هوا		
۳	شیر اطمینان		
۴	الکتروموتور		
۵	تسمه		
۶	مدار فرمان تابلو برق		
۷	کنتاکتور		

توضیحات:

نام و امضای سرپرست کارگاه:

نام و امضای بازدید کننده:



Handwritten signature in the bottom left corner.

چک لیست و نمونه گزارش بازدید روزانه از تصفیه خانه شهرک صنعتی منصورکنده تاریخ:.....

ردیف	حوضچه ته نشینی	وضعیت کاری		شرح اقدامات انجام شده
		اشکال دارد	سالم	
۱	پمپ برگشت لجن | <i>air lift</i>			
۲	پمپ لجن کشی با ظرفیت مترمکعب در ساعت			

توضیحات:

نام و امضای سرپرست کارگاه:

نام و امضای بازدید کننده:

شرکت سیمان
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهامی خاص)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران



(Handwritten signature)

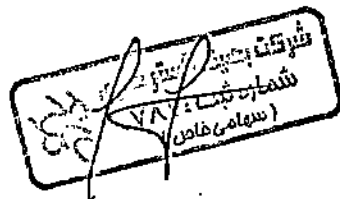
چک لیست و نمونه گزارش بازدید روزانه از تصفیه خانه شهرک صنعتی منصور کنده تاریخ:.....

ردیف	ایستگاه پمپاژ پساب پمپ‌های انتقال پساب	وضعیت کاری		شرح اقدامات انجام شده
		اشکال دارد	سالم	
۱	کوپلینگ			
۲	الکتروموتور			
۳	شیرهای یکطرفه			
۴	مدار فرمان تابلو برق			
۵	کنتاکتور			

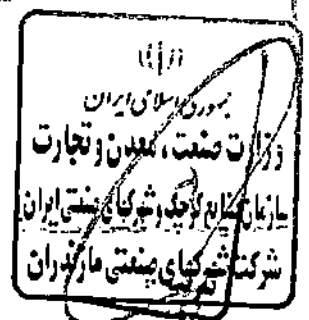
توضیحات:

نام و امضای سرپرست کارگاه:

نام و امضای بازدید کننده:



Handwritten signature of the inspector.

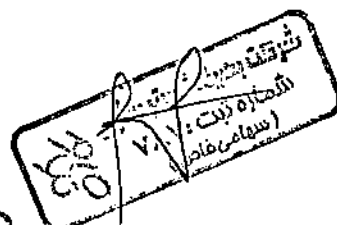
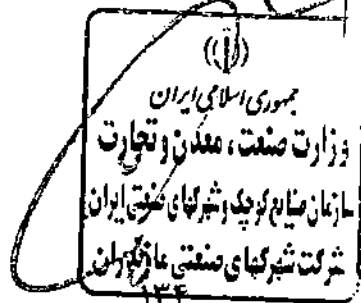


فهرست اقلام مورد نیاز جهت تجهیز کارگاه دوره بهره برداری		
ردیف	شرح	تعداد
۱	دستگاه جوش پلی اتیلن مناسب برای سایز لوله تا قطر ۱۶۰ میلی متر	یک مجموعه کامل
۲	ترانس جوش (حداقل ۲۰۰ آمپر)	یک دستگاه
۳	ابزارآلات کامل جهت باز و بست نمودن اتصالات و شیرآلات	یک مجموعه کامل
۴	جرثقیل دستی با ظرفیت ۱/۵ تن به همراه زنجیر و قلاب متحرک	یک دستگاه
۵	دستگاه سنگ فرز با صفحات برش و ساب زنی	یک دستگاه
۶	آمپرسنج و اوهم متر	یک دستگاه
۷	پتک سنگین و تاپلیور	هر کدام یک عدد
۸	چراغ قوه ضدجرقه	یک دستگاه
۹	پروژکتور سیار	یک عدد
۱۰	ژنراتور سیار (موتور برق) با توان تأمین (KW) ۶-۷	یک دستگاه
۱۱	پمپ کف کش با توان حداقل ۲/۵ کیلووات	یک دستگاه
۱۲	کابل برق ۴x۴ به طول ۱۰۰ متر	-

پیمانکار ملزم به تأمین کلیه لوازم و تجهیزات فوق حداکثر تا مدت یک هفته پس از صورتجلسه تحویل کارگاه (زمین) و با تأیید دستگاه نظارت خواهد بود.

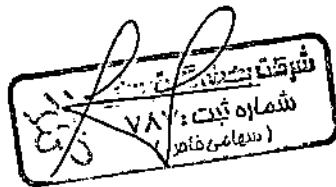


Handwritten signature and stamp area.



بخش دهم

مشخصات تجهیزات الکتریکال



[Handwritten signature]

شرح سیستم برق و مشخصات فنی تجهیزات برقی

۱- شرح سیستم برق

۱-۱- استانداردها

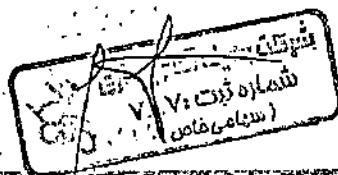
جهت انجام کلیه عملیات برقی و یا ساخت کلیه تجهیزات الکتریکی موجود در این طرح و بطور کلی انجام هرگونه کارهای الکتریکی که در محدوده انجام کار این مناقصه می‌باشد، لازم است پیمانکار از آخرین نسخه استانداردهای بین‌المللی مورد قبول و استفاده شده همچون IEC و VDE و DIN و BSI و NEMA و IEEE و ANSI و ISA و مشخصات فنی عمومی و اجرایی تاسیسات برقی کارهای ساختمانی (نشریه شماره ۱۱۰-۱ سازمان برنامه و بودجه کشور)، کتاب مشخصات فنی عمومی و اجرایی پستهای توزیع هوایی و زمینی ۲۰ و ۳۳ کیلوولت (نشریه شماره ۳۷۵ سازمان برنامه و بودجه کشور) و کتاب مشخصات فنی عمومی و اجرایی خطوط توزیع هوایی و کابلی فشار متوسط و فشارضعیف (نشریه شماره ۳۷۴ سازمان برنامه و بودجه کشور) و کتاب نقشه‌های جزئیات اجرایی تپ تاسیسات الکتریکی ساختمان (نشریه شماره ۳۹۳ سازمان برنامه و بودجه کشور) را ملاک کارهای خود قرار دهد.

کلیه تجهیزات برقی و کارخانه سازنده کلیه تابلوهای برق بایستی مطابق با لیست پیشنهاد دهندگان کالا (Vendor list) منضم به اسناد مناقصه باشد، در صورتی که به هر دلیلی پیمانکار قادر به تامین تجهیزات مطابق با لیست مذکور نبوده، ابتدا بایستی با ذکر علت بصورت مکتوب به مشاور موضوع را اطلاع دهد سپس نسبت به ارائه مارک دیگر، اقدام نماید که بایستی برای مارک جدید نیز تائیدیه مشاور را اخذ نماید.

پیمانکار در مرحله پیشنهاد قیمت، بایستی کلیه مارکهای پیشنهادی را بر اساس لیست پیشنهاد دهندگان کالا (Vendor list) منضم به اسناد مناقصه ارائه نماید. در صورتیکه به هر دلیلی تصمیم به تغییر مارک (مغایر با لیست مذکور) داشته باشد بایستی مراتب را به اطلاع مهندسین مشاور برساند و پس از اخذ مجوز کتبی نسبت به ارائه قیمت اقدام نماید. همچنین لازم است همراه با پیشنهاد قیمت، کاتالوگ کلیه محصولات را ارائه دهد تا بتواند از امتیاز کافی برخوردار گردد. در صورتیکه پیمانکار در پیشنهاد خود مارک تجهیزات را مغایر با Vendor list منضم به اسناد ارائه نمود و به هر دلیلی برنده مناقصه شد، در زمان اجرا با همان قیمت پیشنهادی در قرارداد، بایستی مطابق با مارکهای Vendor list منضم به اسناد مناقصه که توسط مهندسین مشاور تهیه شده است، اقدام نماید و پیشنهاد پیمانکار اگر هم منضم به قرارداد گردد ملاک عمل قرار نمی‌گیرد.

هرگونه تغییر در طراحی تابلوها بدون کسب مجوز مکتوب از مشاور، مورد تائید نمی‌باشد و پیمانکار موظف می‌باشد مطابق با نقشه‌های منضم به اسناد پیمان، نقشه‌های تفصیلی خود را با ارائه دفترچه محاسبات تهیه و جهت تائید به مهندسین مشاور ارائه نماید و پس از تائید نهائی دستور ساخت تابلوها صادر میگردد. کلیه مراحل ساخت تابلوها از قبل ساخت تابلوها رنگ آمیزی تابلوها، نصب تجهیزات،

راه‌اندازی، تست و حمل به سایت بایستی زیر نظر مهندسین مشاور و کارفرمای محترم طرح باشد.



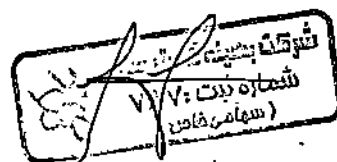
۲-۱- کلیات:

در این قسمت مسائل عمومی و مشخصات فنی عمومی که لازم است در ارتباط با تجهیزات برق و کنترل طرح مذکور رعایت گردد، ارائه شده است.

این مشخصات لازم است به عنوان جزئی از شرایط اصلی پیمان و دیگر مشخصات فنی محسوب گردد. پیمانکار موظف است تمام لوازم، وسائل، اجناس و دستگاههای ذکر شده در نقشه های برقی و کنترلی را بطور کامل رأساً تدارک نموده و با لوازم نصب مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره و غیره و دستگاههای لازم برای آزمایش و راه اندازی و تهیه نقشه های نهایی (AS Built) و علامتگذاری های لازم را تهیه و انجام داده و تمام سیستم برق و کنترل را به طور کامل که مورد قبول مهندس مشاور باشد آزمایش نموده و تحویل نماید. انجام تمام کارهای برقی و کنترلی و نصب آنها بایستی بر طبق آخرین اصول مهندسی و استانداردهای مربوطه بوده و با نظم و ترتیب مورد قبول مهندسین مشاور انجام گیرد. مشخصات و کیفیت لوازم، وسائل و دستگاههای برقی و کنترلی بایستی بر طبق مشخصات فنی مذکور فهرست های مقادیر سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و فصل این مشخصات بوده و با استانداردهای بین المللی مطابقت داشته باشد. کلیه دستگاهها و تجهیزات برقی بایستی با حضور و دستور موسسه بازرسی که کارفرما معرفی مینماید، در محل کارخانه مورد آزمایش قرار گیرند. پیمانکار مسئول تدارک تجهیزات لازم برای انجام آزمایش است و با آخرین انتشارات موسسات مزبور مورد آزمایش عملکرد قرار میگیرند. پیمانکار مسئول مصالح و تجهیزات معیوب و ناقص می باشد و این وسایل و تجهیزات معیوب و ناقص باید توسط پیمانکار و با هزینه خود تعویض گردد. پس از تکمیل عملیات نصب تجهیزات برقی باید آزمایشات لازم براساس یکی از استانداردهای معتبر با حضور و دستور دستگاه نظارت صورت پذیرد.

۳-۱- تصویب نقشه ها و عملیات نصب

کلیه نقشه های اجرایی باید قبل از اجراء به تصویب مهندسین مشاور برسد و همچنین برنامه عملیات نصب و راه اندازی بایستی دو هفته قبل از اجراء به اطلاع و تصویب مهندس مشاور رسانده شود. عملیات نصب و راه اندازی با نظارت مهندس مشاور انجام خواهد شد و کلیه دستگاهها و وسایل معیوب بایستی به هزینه پیمانکار تعویض گردند. تصویب نقشه ها و عملیات نصب و راه اندازی توسط مهندس مشاور رافع مسئولیت پیمانکار نبوده و در هر صورت پیمانکار مسئول حسن انجام کار می باشد و جوابگوی اشکالاتی است که به علت نقص کار وی بوجود می آید، هر چند به تصویب مهندس مشاور رسیده باشد.



۴-۱- اسناد فنی

پیمانکار موظف است کلیه اسناد فنی قسمت‌های مختلف برقی، کنترلی و ابزار دقیق طرح شامل: کاتالوگ ها، جداول، منحنی‌ها، نقشه کلیه قسمت‌ها و تجهیزات و دستورالعمل‌های بهره برداری را در دو نسخه پرینت گرفته شده و دو مجموعه لوح فشرده (CD) قابل تکثیر، تحویل مهندس مشاور نموده و پس از تحویل کار نیز نقشه‌های اجرا شده (Asbuilt) را به همین تعداد نسخه تسلیم نماید.

مدارک مورد نیاز در ازبیلت نقشه های برق و کنترل

۱- روجلدی (مشخصات کامل پروژه)

۲- فهرست مطالب

۳- نقشه راهنما (legend)

۴- دیاگرام تک خطی مدارات قدرت تابلوهای برق توسط نرم افزار EPLAN

۵- دیاگرام سه خطی مدارات قدرت تابلوهای برق توسط نرم افزار EPLAN

۶- نقشه‌های مدارهای فرمان توسط نرم افزار EPLAN

۷- مدارک رله ستینگ شامل: محاسبات و ارائه منحنی‌ها و جدول ستینگ

۸- پارت لیست تجهیزات (نوع تجهیز، مشخصات فنی تجهیز، کد فنی تجهیز، مارک و کشور سازنده)

۹- دیاگرام ترمینال بندی تابلوها

۱۰- دیاگرام سیم بندی تابلوها

۱۱- نقشه نمای تابلو و جانمایی تجهیزات درون تابلو و بدنه بیرونی تابلو

۱۲- کاتالوگ تجهیزات برقی مورد استفاده در طرح

۱۳- نتایج تست ضخامت رنگ و ورق تابلو

۱۴- تایپ تست آزمایشگاه معتبر برای درجه حفاظت تابلو (IP)

۱۵- تایپ تست مربوط به تست عایقی با میگر

۱۶- تایپ تست مربوط به تست دی الکتریک HIPOT

۱۷- لیست کابلها با ارائه جزئیات کامل

۱۸- مسیر کابل کشی درون محوطه و ساختمانها با ارائه جزئیات کامل

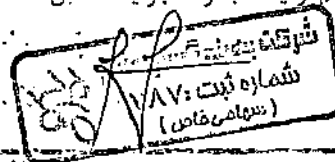
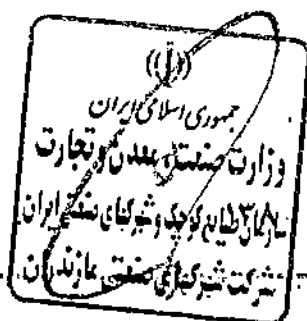
۱۹- مسیر سیم کشی سیستم روشنایی، پریزهای برق، تلفن، دکتورهای اعلان حریق و محل جانمایی تجهیزات با ارائه جزئیات کامل و

دیاگرام تک خطی و سه خطی تابلوهای برق محلی

۲۰- نقشه سیستم ارتینگ با ارائه جزئیات کامل



Handwritten signature in blue ink.



۲۱- نقشه سیستم دوربین مدار بسته

۲۲- لیست بارهای الکتریکی (LOAD LIST)

۲۳- لیست I/O

۲۴- فلسفه کنترل و لاجیک دیاگرام و سیگنال لیست

۲۵- نقشه تابلو کنترل

۲۶- پارت لیست تجهیزات سیستم کنترل (نوع تجهیز، مشخصات فنی تجهیز، کد فنی تجهیز، مارک و کشور سازنده)

۲۷- لیست تجهیزات ابزار دقیق (INSTRUMENTS LIST) و نقشه های HOOKUP و جانمایی ابزار دقیقا

۲۸- پارت لیست تجهیزات ابزار دقیق (نوع تجهیز، مشخصات فنی تجهیز، کد فنی تجهیز، مارک و کشور سازنده)

۲۹- نقشه P&ID

۳۰- دستورالعمل بهره برداری و نگهداری از تابلوها

جهت ارائه نقشه های تفصیلی چون ساخت (Asbill) و غیره توسط پیمانکار، هزینه ای پرداخت نمی گردد و پیمانکار موظف است

هزینه ارائه نقشه های تفصیلی را در برآورد خود لحاظ کند.

۲- شرایط کار

کلیه طراحی ها بر اساس شرایط کاری زیر انجام گردیده، مگر در موارد که به طور خاص ذکر گردد.

جو	غبار آلود
حداکثر درجه حرارت در تابستان	۳۷ درجه سانتیگراد
حداقل درجه حرارت در زمستان	۳۰- درجه سانتیگراد
متوسط ارتفاع از سطح دریای آزاد	۱۳۸۰ متر
رطوبت ماکزیمم	٪۹۶

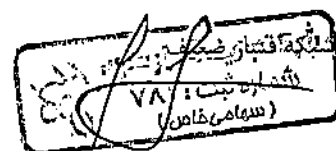
۳- ولتاژهای نامی

در این طرح از ولتاژ و فرکانس های استاندارد زیر در سیستم برق و کنترل استفاده می گردد:

۲۳۰/۴ ولت، ۲ فاز یکفاز متناوب و ۵۰ هرتز



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی تهران تهران



- شبکه کنترل

با توجه به نوع سیستم کنترل انتخاب می گردد.

۴- مشخصات فنی خصوصی تجهیزات برقی

۴-۱- تابلوهای برق فشار ضعیف

رعایت ضوابط و شرایط استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۲۸ و ۱۹۲۹ و یا IEC ۴۳۹6 برای تابلوهای جریان متناوب تا ولتاژ ۱۰۰۰ ولت و فرکانس ۱۰۰۰ هرتز و جریان مستقیم تا ۱۲۰۰ ولت الزامی است. تابلوی برق فشار ضعیف اصلی و تابلوهای برق فشار ضعیف نیمه اصلی تأسیسات از نوع ایستاده تمام بسته قابل دسترسی از جلو می باشند. این تابلوها از ورق فولادی به ضخامت حداقل ۲ میلیمتر برای کلیه قسمتهای تابلو ساخته می شوند. حداقل درجه حفاظت برای تابلوهای داخل ساختمان IP ۴۲ و برای تابلوهای خارج از ساختمان (فضای آزاد) IP ۵۵ می باشد. ساختمان بدنه این تابلوها باید به گونه ای باشد که تابلو به سهولت از طرفین قابل توسعه باشد.

ابعاد هر یک از سلولهای تابلوی فشار ضعیف اصلی و نیمه اصلی بایستی حداقل بشرح زیر باشد:

ارتفاع ۲۰۰ سانتیمتر

عرض حداقل ۸۰ سانتیمتر

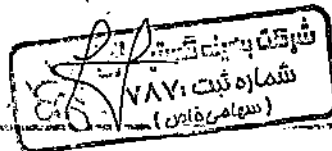
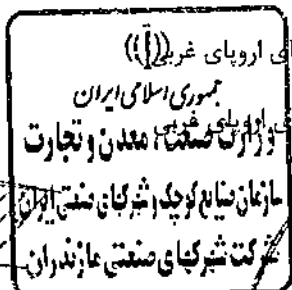
عمق حداقل ۸۰ سانتیمتر

تابلوهای مذکور بر روی کانال کابل نصب شده و طول کانال مورد نظر که تابلو بر روی آن استقرار می یابد ۲۰ سانتیمتر کمتر از عرض مجموعه تابلو می باشد و عرض آن نیز ۲۰ سانتیمتر کمتر از عمق تابلو می باشد. کلیه تابلوهای فرعی مربوط به تغذیه روشنایی ساختمانهای جنبی از نوع دیواری قابل دسترسی از جلو می باشد و حداقل ضخامت ورق فولادی آن ۱/۵ میلیمتر و حداقل درجه حفاظت آن IP ۲۰ می باشد.

شرکت سازنده تابلوهای فشار ضعیف بایستی تمامی مجوزهای ذیل را داشته باشند و هنگام پیشنهاد فنی و مالی مدارک را منضم

نماید:

- تایید شرکت توانیر (بدون شرط برای تابلوهای طرح)
- انجمن صنفی تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران
- پروانه بهره برداری وزارت صنایع و معادن ایران
- گزارش تست (Test report) برای درجه حفاظت (IP) تابلوهای طرح، از شرکت آزمایشگاههای صنایع برق (EPIL)
- تایپ تست (Type Test) معتبر از موسسات مستقر در کشورهای اروپای غربی (CE)
- گواهینامه (Certificate) معتبر از موسسات مستقر در کشورهای اروپای غربی، معدن و تجارت



- گواهینامه ISO9001

- تجهیزات لازم برای تست و آزمایشهای تابلو در محل کارخانه

لازم است قبل از رنگ آمیزی مراحل ذیل بر روی اسکلت تابلوها صورت پذیرد:

- چربی گیری: زدودن روغن، چربی، گریس و غبار موجود که باعث ممانعت نفوذ آب روی سطح قطعه می گردد به طریق مقتضی مانند شست و شوی به صورت گرم با محلولهای قلیائی نظیر هیدروکسید سدیم و کربنات سدیم و مانند آن.

- زنگ زدائی: زدودن زنگ از سطح فلز یا قطعه که ممکن است با روشهای مختلف مکانیکی، شن پاشی تحت فشار آب یا هوا و یا شیمیائی باشد.

- فسفاته کاری: سطح فلز چربی گیری و زنگ زدائی شده، با محلول نمکهای اسید فسفریک و اسید نیتریک تحت شرایط ویژه، شروع به ایجاد کریستال، در کلیه سطوح فلز می کند که این کریستالهای ناهموار، زمینه خوبی برای پذیرش رنگ بوجود آورده و چسبندگی رنگ را به حد مطلوب می رساند.

رنگ لایه نهایی رنگ روی تابلوها از نوع RAL7032 میباشد. ضخامت رنگ بدنه تابلوها بایستی ۸۰ تا ۱۲۰ میکرون بصورت کوره-

ای الکترواستاتیک و رنگ آمیزی ضدخس بوده و در مقابل عرق دست بهره برداران مقاوم میباشد. رنگ آمیزی تابلوها از کیفیت لازم برخوردار خواهد بود بنحویکه ترمیم رنگ آسیب دیده در حین حمل و نقل و یا نصب دستگاه به سادگی و در محل نصب امکان پذیر میباشد.

هر یک از سلولهای تابلو مطابق نقشه های منضم به اسناد پیمان دارای روشنائی داخل سلول به همراه میکروسوئیچ روی درب تابلو، ترموستات گرم و سرد بطور جداگانه، هیتر و فن تابلویی و هواکش و فیلتر هواکش می باشند.

در کلیه قسمتهای تابلوها بایستی حداقل ۲۰٪ فضای خالی در نظر گرفته شود.

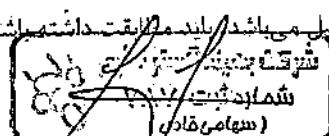
دربهای تابلو باید با لولای گالوانیزه یا استیل بوده و دارای قفل و استوپر برای درب تابلو باشد و قفل ها باید شبیه به هم انتخاب شده باشد و یک کلید برای هر قفل موجود باشد و هر درب علاوه بر قفل دارای چفت نیز باشد.

لوازم داخل تابلو از قبیل: کلیدها، کنتاکتورها، وسایل اندازه گیری، فیوز، رله، واحد اعلام خطر و غیره باید به نحوی نصب شود که از نظر تعمیر و نگهداری و یا تمویض، هر یک از آن به سهولت در دسترس باشد.

وسایل اندازه گیری و چراغهای سیگنال و اعلام خطر، در صورتی که روی قسمت متحرک یا قابل برداشت تابلو نصب شده باشد، کلیه سیم کشیهای مربوط باید با کابل یا سیم قابل انعطاف انجام شود.

فواصل دستگاههایی که قسمتی از تابلو را تشکیل می دهد باید با فواصل داده شده در مشخصات مربوط به آن مطابقت داشته باشد.

برای هادیهای برقدار و ترمینالها (مانند: شینه ها، اتصالات بین دستگاهها و ...) فواصل هوائی و فواصل خزشی با فواصل مربوط به دستگاه که بلافاصله به آن وصل می باشد باید مطابقت داشته باشد.



کلیدها، وسایل اندازه‌گیری و غیره که در تابلوها نصب می‌شود باید دارای شماره راهنما بوده و شماره خطوط محلی که تغذیه می‌شود روی آن نوشته شود، به علاوه اتصالات و وسایل اندازه‌گیری و سیستمهای کنترل و خطوط خارجی باید در روی صفحه ترمینال علامت‌گذاری شده انجام گیرد.

مشخصات فنی تجهیزات فشار ضعیف موجود در تابلوهای فشار ضعیف به شرح زیر است:

۴-۱-۱- کلیدهای اتوماتیک

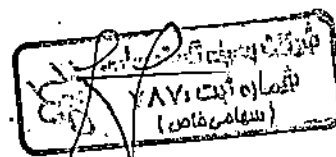
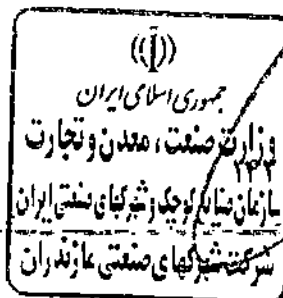
کلیدهای اتوماتیک سه پل قابل تنظیم زیر بار با بدنه ریخته شده دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ و یا ۶۶۰ ولت (حسب مورد) بوده و طبق استاندارد VDE0660 و یا IEC947-1,2 ساخته میشوند و دارای مکانیزم قطع آزادانه مدار و همچنین بوبین قطع شنت میباشند. این کلیدها از نوع قطع سریع بوده و دارای رله حفاظتی با مقدار اضافه باری برابر ۱۲۵٪ جریان بار کامل و نیز رله مغناطیسی آنی می‌باشند. در صورتیکه این کلیدها در مدار تغذیه الکتروموتورها قرار داشته باشند رله مغناطیسی آنها باید زمانی عمل می‌نماید که جریان مدار از ۶۰٪ جریان بار کامل موتور بیشتر شود.

کلیدهای مینیاتوری دارای ولتاژ نامی 400 ولت بوده و براساس استاندارد DIN 46277 و یا VDE0641 ساخته میشوند. مکانیزم قطع و وصل و تجهیزات اضافه بار کلیدهای مینیاتوری در محفظه بدون درزی قرار داده شده‌اند. مکانیزم فوق کلید را به سادگی قطع و وصل نموده و کنتاکتها را بر روی یکدیگر حرکت داده و پاک مینماید. این مکانیزم باید دارای قابلیت قطع آزادانه مدار تا پایان بازشدگی کلید میباشند. کنتاکتها دارای سرهای ضدجوش خوردگی و از جنس نقره - تنگستن بوده و بر روی یک قطعه مسی با هدایت زیاد نشاندگی می‌شوند.

۴-۱-۲- کنتاکتورها

کنتاکتورها از نوع هوایی و دارای محافظ قوس الکتریکی می‌باشند. کلیه کنتاکتورها مطابق کلاس AC3 استاندارد IEC60947-2 در نظر گرفته میشوند. در کلیه کنتاکتورها از کنتاکتهای ضربهای نوع غلطکی که به طور خودکار تمیز میشوند استفاده میگردد. همچنین کلیه قسمتهایی که احتمال آسیب دیدگی ناشی از قوس الکتریکی را دارند نیز به سادگی قابل تعویض میباشند. کنتاکتها در وضعیت بسته خود جریان اتصالی سیستم را تحمل مینمایند. جریان مذکور با توجه به دستگاه قطع کننده اتصال کوتاه بعد از کنتاکتور معین میگردد. به منظور هماهنگ نمودن سیستم با نیازمندیهای موتور وسایل قطع اضافه بار و اضافه جریان مرتبط با کنتاکتورها از نوع قابل تنظیم بوده و از نظر حرارتی تا دمای ۷۰ درجه سانتیگراد جبران شده می‌باشند.

۴-۱-۳- فیوزها



فیوزهای فشنگی مورد استفاده در تابلوی توزیع برق اصلی و نیمه اصلی و تابلوهای فرعی روشنایی از نوع محدودکننده جریان بوده و به وسایل نشاندهنده فیوز سوخته مجهز میباشند تا تشخیص فیوز سوخته در محل نصب و نیز دور از آن امکانپذیر باشد. فیوزهای فشنگی دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و شامل پایه، کلاهک چینی و واشر کالیبره به طور کامل میباشند. فیوزهای فشنگی ننوزد (NEOZED) طبق استاندارد DIN49522 و یا VDE0636 و یا IEC269-3A و کلیه فیوزهای فشنگی دیازد (DIAZED) بر اساس استاندارد DIN49515 و یا VDE0636 و یا IEC269 ساخته میشوند. تمام فیوزهای چاقویی (چاقویی) و پایه سیرهای چاقویی DIN و یا VDE0636 و یا IEC60269 تولید شده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت میباشد.

۴-۱-۴ - کلیدهای قطع بار

کلیدهای قطع بار از نوع گردان تابلویی توده و قطع و وصل مدار را از روبروی تابلو انجام میدهند و دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و مجهز به محفظه های جرقه گیر میباشند و کنتاکتهای آنها قابلیت تمیز کردن خودبخودی را دارد و جریانهای نامی مشخص شده را بخوبی و با سرعت قطع و وصل مینمایند. کلیدهای قطع بار از نوع چاقویی دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و طبق استاندارد VDE0660 ساخته میشوند.

۴-۱-۵ - ترمینالها

کلیه ترمینالهایی که برای اتصالات خروجی مورد استفاده قرار میگیرند قابل نصب روی ریل های استاندارد بوده و در سطح پایین تابلو در قسمت مجاور بستهای کابل قرار میگیرند. مجموعه ترمینالها بصورت پیاپی و از شماره یک شماره گذاری می گردد. ترتیب شماره گذاری از چپ به راست و یا از بالا به پائین میباشد. ترمینالها از نوع جدا جدا بوده از مواد پلاستیک مصنوعی ضدخش و ضدشعله ساخته میشوند. ترمینالها در یک ردیف قرار داده میشوند. کلیه ترمینالها دو سطح گیره ای جداگانه دارند. این گیره ها برای اتصال سیمهای ورودی و خروجی افشان و تکلا مناسب میباشند. همچنین انواع زیر جهت ترمینالها در نظر گرفته می شود.

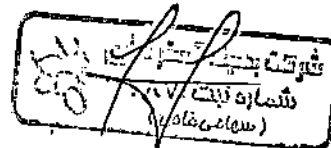
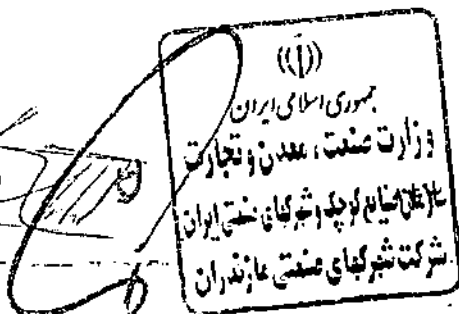
A - ترمینالهای مدارات قدرت

B - ترمینالهایی که می توانند مدارات ترانسفورماتور جریان را اتصال کوتاه کنند

C - ترمینالهای مدارات کنترل و اندازه گیری

ترمینالهای فوق در صورت نیاز به وسایل لازم جهت اتصال به ترمینالهای مجاور مجهز میگردند. تمام مجموعه ترمینالها ۲۰٪ ترمینال اضافی از نوع C خواهند داشت و همچنین مابین هر دو مدار قدرت و نیز انواع مختلف ترمینالها صفحات عایق قرار داده میشود. ارتفاع و فاصله مابین ترمینالها بگونه ای میباشد که علاوه بر دسترسی آسان به آنها حفاظت مطلوب و مناسبی نیز ایجاد می گردد.

برای کابل های ورودی و خروجی به تابلو، گلند کابل (Cable gland) با اندازه های لازم جاسازی می شود.



۴-۱-۶- سیم کشی ظریف تابلوهای برق

تمام سیم کشی های داخل تابلوها توسط سیم های افشان استاندارد دارای عایق پی وی سی (PVC) انجام میشود. ماده عایق سیم از جنس پلی وینیل کلراید (PVC) مقاوم در برابر آتش و از درجه گرمسیری بوده و یا از سایر مواد مقاوم در برابر آتش مورد تأیید ساخته خواهند شد.

سیم کشی بگونه ای انجام میگردد که در برابر شرایط موجود در محل نصب آن مقاومت نموده و از بین نرود. سرسیم های افشان دارای کابل شوهای گیره ای و یا استوانه ای فشرده شده میباشدند. حداقل سطح مقطع سیمها ۲/۵ میلیمتر مربع برای کلیه مصرف کننده ها (مانند مدارات ترانسفورماتور جریان، هیترها و ...) و مدارات کنترل می باشد.

تمام سیم کشی های ثانوی بنحوی آرایش داده و محافظت می شوند که قوس الکتریکی و یا عوامل مکانیکی به آنها آسیبی نرساند. سیم کشی ها بصورت صاف و تمیز کشیده شده و دسته میشوند و یا سیم ها در کانالهای پلاستیکی PVC قرار داده میشوند. کانالهای مذکور بیش از ۶۰٪ پر نخواهند شد. سرهای هر رشته از کابل ها و نیز کلیه سیم کشی های ثانویه دارای ولتاژ بیشتر از ۶۰ ولت با استفاده از حلقه های زرد رنگ شماره گذاری میشوند. حلقه های مذکور در مقابل رطوبت و روغن مقاوم بوده و سطح براقی دارا میباشدند. اعداد نوشته شده بر روی حلقه ها با رنگ سیاه حکاکی شده و مشابه ترمینالهای مربوط به آنها می باشند.

حلقه های شماره گذاری بنحوی نصب میشوند که در صورت خارج شدن سیم از ترمینال از آن بیرون نیایند. کلیه سیم کشی های داخلی تابلو تنها از یک سمت وارد ترمینالها میشوند. کلیه سیم کشی ها از درون داکتها یا لوله مطابق با استاندارد IEC60439 می باشند.

۴-۱-۷- دستگاههای اندازه گیری

تمام دستگاههای اندازه گیری (آمپر مترها، ولت مترها، وات مترها و...) از نوع توکار و هم شکل به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر میباشدند و مطابق با استاندارد BS-89 یا استاندارد مشابه ساخته شده و در حد کارهای صنعتی دقت دارند. این دستگاهها در برابر نفوذ رطوبت و غبار آب بندی میگردند.

کلیه دستگاههای مذکور از بیرون قابل تنظیم میباشدند. آمپر مترهایی که برای انتقال جریان بوده و ۵ آمپری می باشند بر طبق جریان ترانسفورماتور جریان متصل به خود درجه بندی میشوند. ولت مترها مجهز به کلید سلکتوری ۷ حالت می باشند.

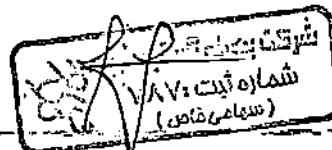
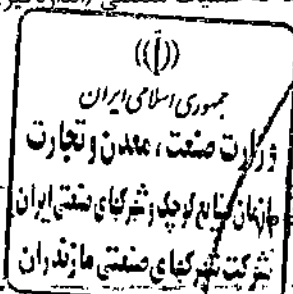
۴-۱-۸- ترانسفورماتورهای جریان

ترانسفورماتورهای جریان مطابق استاندارد BS3938 یا استانداردهای قابل قبول مشابه بوده و ظرفیت اسمی مناسبی را دارا میباشدند. ترانسفورماتورهای جریان طوری طراحی و انتخاب می شوند که عملیات مقتضی (اندازه گیری و حفاظت) را انجام دهند و توانایی تحمل مقادیر زیر را بدون آسیب دیدگی و تخریب داشته باشند.

- جریان نامی حرارتی دائم تابلویی که در آن نصب می شوند



Handwritten signature



- حداکثر سطح اتصال کوتاه مدار برای مدت یک ثانیه

کلیه ترانسفورماتورهای جریان قادرند جریان نامی اولیه را در حالت مدار باز سیم‌پیچی ثانویه به مدت یک دقیقه از خود عبور دهند. ثانویه ترانسفورماتورهای جریان از طریق اتصالات زمین قابل دسترسی به دستگاه زمین متصل میگردند. ترانسفورماتورهای جریان دقت، ضریب اشباع و توان نامی مناسبی دارند. برای مدارات حفاظتی و اندازه‌گیری از هسته های جداگانه استفاده می‌شود. کلیه ترانسفورماتورهای جریان به پلاک مشخصات مناسبی مجهز میشوند. پلاک فوق حاوی اطلاعات لازم از قبیل نوع، نسبت تبدیل، کلاس، توان خروجی، شماره سریال و اتصالات میباشد.

۹-۱-۴- ارسرتر جریان صاعقه

ارستر های ترکیبی وریستوری جریان صاعقه در مرز نواحی LPZO و LPZI و نواحی داخلی تر ساختمان استفاده می شوند. این نوع تجهیزات به منظور حفاظت در برابر اضافه ولتاژ های ناشی از برخورد صاعقه و یا اضافه ولتاژ های ناشی از کلیدزنی هستند. از این تجهیز در ورودی تابلوی اصلی (MDB) مطابق نقشه های اسناد استفاده می شود. مشخصات ارسرتر که به صورت زیر می باشد:

$$FLP-12.5 V/4$$

$$U_n=230 V AC$$

$$I_{imp}=12.5KA (10/350 \mu s)$$

$$I_n=30 KA (8/20 \mu s)$$

$$I_{max}=60KA (8/20 \mu s)$$

$$U_p \leq 1.2 KV$$

۱۰-۱-۴- نقشه‌ها

یک نسخه از نقشه‌های هر تابلوی فشار ضعیف در محل مناسبی در تابلو نصب میگردد. در این نقشه‌ها به تمام اتصالات تهیه شده اشاره خواهد شد.

۱۱-۱-۴- آزمایشات

۱-۱۱-۱-۴- آزمایشات کارخانه ای

باید لاقل موارد زیر را شامل گردد:

بازرسی ظاهری (ابعاد و اندازه تابلو، تعداد سلولها، ابعاد سلولها، پایه فلزی سلولها)

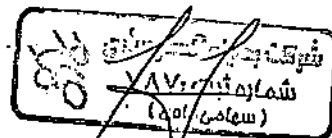
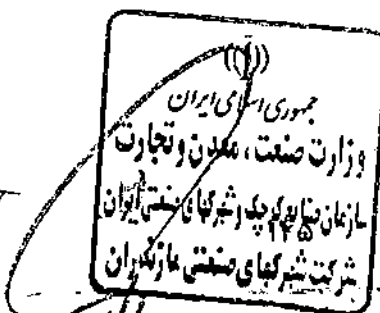
آزمایشات مکانیکی سلولها (پیچها، اهرمها، فنرها، قفل، بستها، لولاها، استوپر درب تابلو و ...)

آزمایشات ضخامت ورق تابلوها

آزمایشات ضخامت رنگ ورق تابلوها



Handwritten signature of an official.



آزمایشات عملکرد دستگاهها حفاظتی و اندازه گیری شامل بررسی عملکرد مراحل تعویض خودکار مدار تغذیه و ...

آزمایشات عملکرد کلیدها

تست مدارات فرمان و قدرت و مطابقت با نقشه مصوب

آزمایشات دی الکتریک *HIPOT* بر روی هر تابلو

آزمایشات هر تابلو با استفاده از مگر

همچنین گواهی آزمایشات نمونه کلیه اجزاء تابلوهای توزیع (کلیدهای اتوماتیک، کلیدهای قطع بار و غیره) نیز باید در دسترس قرار

داده شود.

۴-۱-۱۱-۲-آزمایشات در محل

پیش و پس از نصب تجهیزات لازم است حداقل آزمایشات زیر انجام شود:

بررسی هم راستایی، فواصل مکانیکی، ترازها و غیره

بررسی عملکرد هر مدار تغذیه کننده ورودی، از جمله بررسی مراحل تعویض خودکار مدار تغذیه

آزمایش هر تابلو با استفاده از مگر

بررسی اتصالات زمین

۴-۲- کابل های فشار ضعیف و سیستم کابل کشی

کلیه کابل های فشار ضعیف که برای تغذیه الکتروموتورها و یا ارتباط تابلوهای توزیع برق فشار ضعیف مورد استفاده قرار می گیرند دارای

هادی هایی از جنس مس با عایق پلاستیک و غلاف غیرفلزی دارای پوشش ترموپلاستیک از جنس پلی وینیل کلراید (PVC) از نوع NYY

می باشند.

کلیه کابل های تغذیه سیستم کنترل و ابزار دقیق از نوع *NYRY* و کابل های فرمان و دیتا و ابزار دقیق از نوع *NYCYRY* می باشد.

در مسیرهای جداگانه مجزا از کابل های قدرت کشیده میشوند و شماره بر حسب شناسایی روی آنها الصاق می گردد.

کابل هایی که بین دو نقطه کشیده می شوند یک تکه و بدون اتصال در بین راه خواهند بود. فقط در مکانهایی که کابل ها از درون

لوله عبور می کنند لوله ها از فولاد محکم ضخیم و گالوانیزه یا *U-PVC* مطابق با نقشه های منضم به اسناد پیمان خواهند بود.

کلیه کابل های زمینی در زیرزمین طبق استاندارد *VDE0271* یا *ISIRI607-13* ایران ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۱۰۰۰

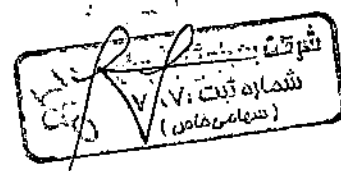
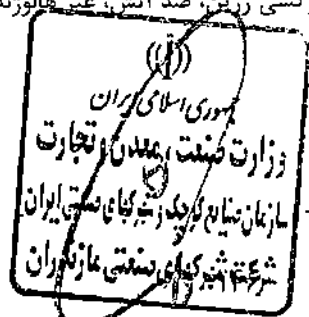
ولت می باشد.

جریان نامی مطابق با نقشه ها می باشد، عایق از نوع اپوکسی رزین، ضد آتش، غیر هالوژنه و انتشاردهنده گازهای غیرسمی می باشد.

ارائه *Type Test* برای کلیه کابلها الزامیست.



Handwritten signature

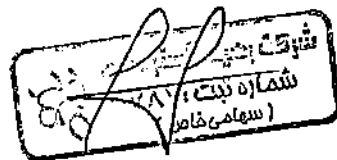


تست مقاومت هر فاز، تست مقاومت عایقی برای کابل‌های چند فاز، مقاومت در برابر فشار عایق، تست ابعاد (ابعاد عایق، غلاف‌های فلزی، زره، روکشها و قطر)، تست افزایش درجه حرارت عایق و ... بر روی کابلها انجام خواهد شد.

۳-۴- سیستم اتصال زمین

استانداردهای ساخت و کاربرد انواع مختلف الکترودهای سیستم اتصال زمین باید بر اساس یکی از استانداردهای شناخته شده بین-المللی مانند IEC 54-5-54، BS 7430 و IEEE 80 باشد.

قسمت فلزی تمام تجهیزات بطور قابل اتصالی به زمین متصل می گردند. برای این منظور اتصال زمین بوسیله پوشش فلزی کابل ها که محکم به قسمت های فلزی دستگاههای بر روی زمین نصب شده است انجام میگردد.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع کوچک و تجاری صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی هارندران



Handwritten signature and the number 147.

۴-۴- موتورهای الکتریکی

۴-۶-۱- کلیات

موتورها به صورت کلی باید مطابق با استاندارد IEC و به صورت خاص باید بر طبق استانداردهای IEC60034-1، IEC60034-18.

IEC60085، IEC60072، IEC60079، IEC60529 باشند.

موتورهای در این پروژه دارای سطح ولتاژ ۴۰۰ ولت، سه فاز، ۵۰ هرتز و از نوع روتور قفس سنجایی می باشند. کلیه موتورها باید

توسط سازندگان مورد قبول ساخته شده (مطابق با لیست پیشنهادی مشاور Vendor list) و با نیازهای این فصل مطابقت داشته باشند.

همه موتورها باید از یک نوع و یک اندازه و یک سازنده باشند بطوریکه کاملاً قابل تعویض بوده و تا حد امکان با ابعاد موتور مندرج در

استاندارد IEC/انطباق داشته باشند.

ساختمان کلی موتور باید محکم و صلب باشد. محفظه موتور و درپوش فن باید از جنس چدن، فولاد ریخته گری یا صفحات

فولادی با پوشش حفاظتی مناسب باشد. استفاده از آلیاژهای فلزی سبک در بدنه موتورهای مورد مناقصه مجاز نخواهد بود. بمنظور

جلوگیری از هرگونه خوردگی لازم است کلیه اقدامات پیشگیری انجام شود.

درجه حفاظت موتورها در صورت نصب در داخل ساختمان باید حداقل برابر با IP54 و در صورت نصب در بیرون ساختمان برابر با

IP55 بر طبق استاندارد IEC60034-5 باشد. درجه حفاظت جعبه ترمینال موتور باید با محفظه موتور برابر باشد.

کلیه موتورهای جریان متناوب باید از نوع روتور قفس سنجایی و TEFC باشند. ابعاد موتور باید بر طبق استاندارد IEC60072 باشد.

مشخصه استارت موتورهای باید مطابق با طبقه بندی "H" بر طبق استاندارد IEC60034-12 باشد.

برای راه اندازی موتورها از شینه های اصلی و فرعی لازم است افت ولتاژ لحظه ای ۱۵٪ ولتاژ نامی مدنظر قرار گیرد. موتورها باید

دارای گشتاور راه اندازی و قابلیت حرارتی کافی به گونه ای باشند که بتوانند اینرسی بار را برای استارت و شتاب گرفتن در صورتیکه

۸۰٪ ولتاژ نامی به ترمینالهای هر موتور وصل شود تحمل نمایند. همچنین لازم است حداکثر جریان راه اندازی بدون هیچگونه تفرانس از

۵ برابر جریان نامی در راه اندازی مستقیم تجاوز ننماید.

بطور کلی تمام موتورها باید توانایی سه راه اندازی سرد در بار کامل با فواصل زمانی برابر را در هر ساعت داشته باشند. همچنین

هر موتور باید بتواند سه راه اندازی متوالی در بار کامل و یا هر ۲۰ دقیقه یکبار، را بدون تحمیل هیچگونه گرمای زیان آوری به سیم

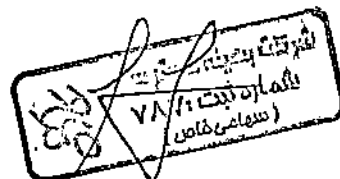
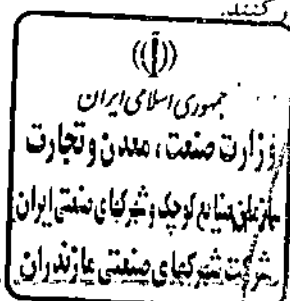
پیچی تحمل نماید.

هر الکتروموتور می بایستی حداکثر سرعت فرار پمپ را که با آن کار می کند تحمل نماید. الکتروموتور می بایستی در هر سرعتی از

جمله حداکثر سرعت فرار، بدون هیچگونه رزونانس مکانیکی کار کنند.



[Handwritten signature]



توان خروجی الکتروموتورها بیشتر از قدرت لازم برای بکار انداختن پمپ‌های مربوطه در هر نقطه از محدوده ارتفاع و دبی در نظر گرفته شده برای کارکرد پمپ‌ها و همچنین در محدوده تغییرات مجاز ولتاژ تغذیه، ارتفاع نصب از سطح دریا و محدوده حداکثر و حداقل دمای محیط می‌باشند.

مقادیر نامی موتورها باید نیازهای تجهیزات مرتبط با آنها را بنحو مطلوب برآورده نماید. برای کلیه موتورها ضریب سرویس باید بشرح زیر در نظر گرفته شود:

ضریب سرویس: عبارتست از نسبت قدرت خروجی نصب شده موتور به توان مورد نیاز بر روی محور ماشین به حرکت درآمده در وضعیت حداکثر تقاضای توان

توان مورد نیاز ماشین متصل به موتور	ضریب
تا ۵ کیلووات	۱/۲
بیشتر از ۵ کیلووات	۱/۱

موتورهای متناوب باید توانائی کار مداوم در شرایط بار خروجی نامی در کلیه فرکانسهای مابین ۹۵٪ و ۱۰۵٪ فرکانس نامی و با هر گونه تغییرات ولتاژ مابین ۹۰٪ و ۱۱۰٪ ولتاژ نامی را داشته باشند. همچنین وسایل فوق باید بتوانند افزایش ولتاژ گذاری ۱۳۰٪ ولتاژ نامی را نیز تحمل نمایند. علاوه موتورها باید در ۷۰٪ ولتاژ نامی برای مدت ۱۰ ثانیه عملکرد پایدار خود را حفظ نمایند. گشتاور نهائی (Pull out) موتورها با بار دائم باید حداقل ۱۶۰٪ گشتاور نامی و برای موتورهایی با بار متناوب ۲۰۰٪ آن باشد. گشتاور شتاب گیری در حالتیکه ۸۰٪ ولتاژ نامی موتور اعمال شود باید حداقل ۳۰ درصد از گشتاور مورد نیاز بار در مراحل راه اندازی و Pull up بیشتر باشد.

۴-۲-سیم پیچها و کلاس عایقی

عایق کلیه موتورها باید از کلاس F یا H و ترجیحا H مطابق با استاندارد IEC60034-18 باشد. افزایش دما در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد باید به کلاس B محدود شود. موتورها باید متناسب با شرایط کار دائم (تیب S1) باشند. موتورها باید قابلیت کارکرد دائم در شرایط اتصال به سیستم زمین نشده را دارا باشند. سیم پیچ موتورها باید از نوع wound از جنس مس باشد و باید بتواند خطای سه فاز را در بار کامل و در ۱۱۰٪ ولتاژ نامی برای مدت معینی تحمل نماید. زمان فوق توسط وسائل حفاظتی معین خواهد گردید. عایق سیم پیچی باید برای راه اندازی مجدد موتور بلافاصله پس از قطع برق در شرایط ولتاژ باقیمانده در حد ۴۰٪ مناسب باشد. راه اندازی مجدد باید در شرایط ولتاژ سیستم برابر با ۸۰٪ ولتاژ نامی امکان پذیر باشد. مواد عایق باید از نوع مقاوم در برابر روغن و پخش شعله باشند و برای استفاده در محلهای مرطوب و نیز تماس موقت با گازها و بخارات خورنده و همچنین نوسانات قابل ملاحظه درجه



(Handwritten signature and notes)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع انرژی و شرکت‌های صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

دفتر فنی و پشتیبانی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

حرارت مناسب باشند. سیم پیچ استاتور باید پنحو مطلوب محکم شود تا توانائی تحمل نیروهای ایجاد شده در هنگام راه اندازی مستقیم و شرایط بارگذاری ذکر شده در فوق را داشته باشد. قسمت اضافی سیم پیچی و سرسیمها باید ضد رطوبت باشد.

جهت اتصال زمین هر موتور لازم است مهره های مناسب مجهز به واشر در قسمت پائین بدنه در نظر گرفته شود. بعلاوه هر جعبه ترمینال باید یک پیچ اتصال زمین نیز داشته باشد.

۳-۴-۴- حفاظت در برابر حرارت و دمای زیاد موتورها

کلیه موتورها باید به وسائل اندازه گیری دمای شیار (RTD) مجهز شوند. RTD باید از جنس Pt100 ohm در دمای صفر درجه سانتی گراد و از نوع سه سیمه باشد. این تجهیزات باید در هر فاز سیم پیچی استاتور جایگذاری شده و سرسیمهای آن تا جعبه تقسیمی غیر از جعبه ترمینال اصلی موتور یا جعبه تقسیم مربوط به سایر متعلقات ادامه یابد.

بجز این اندازه گیریها، لازم است حداقل یک کنتاکت دمای زیاد بصورت ترموستاتیک و یا الکترونیکی در نظر گرفته شده تا اعلام خطر لازم را صادر و راه انداز موتور را قطع نماید.

۴-۴-۴- بالانس کردن، لرزش و سطح نویز

موتورها باید به صورت دینامیک بالانس باشند. استفاده از لحیم یا هر ماده مشابهی برای بالانس کردن قابل قبول نمی باشد. برداشتن فلز اصلی جهت بالانس کردن باید به نحوی انجام شود که استقامت ساختمانی المانهای دوار را تحت تاثیر قرار ندهد.

ارتعاشات باید روی شفت موتور در سه محور اندازه گیری شود و نباید از محدوده مشخص شده در استاندارد IEC60034-14 تجاوز نماید.

سطح نویز نباید از $85db (A)$ در شرایط کار در حالت بی باری تجاوز نماید.

۵-۴-۴- رتور (قفس سنجایی)

قفس رتور از هادی های لحیم شده به حلقه انتهائی تشکیل شده است. راهکار مناسب جهت پیشگیری از خطر جرقه زدن در حین راه اندازی و کار موتور باید پیش بینی شود. توجه ویژه باید به موارد زیر صورت گیرد:

الف) هادی ها در طول هسته رتور باید به لحاظ مکانیکی کاملاً محکم باشند.

ب) اتصالات بین هادی ها و حلقه اتصال دهنده باید لحیم یا جوش داده شود و از مواد سازگار جهت اتصالات استفاده شود.

ج) ساختار رتور باید به گونه ای باشد که از خرابی هادی ها، اتصالات و حلقه اتصال دهنده در حین عمر موتور جلوگیری شود.

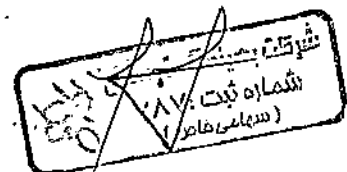
د) اگر جهت محکم کردن المانها نیاز به تزریق چسب و یا رنگ باشد سازنده باید اطمینان حاصل کند که چسب یا رنگ به مقدار

کافی نفوذ کرده است و نوع ماده به کار رفته متناسب با دمای کار موتور باشد.



(Handwritten signature)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان ملی استاندارد ایران
شرکت ملی استاندارد ایران



قفسه رتور باید از جنس مس باشد و باید فاقد هر نوع فشار محوری ذاتی اضافه باشد. رتور باید به صورت دینامیک بالانس باشد. طراحی رتور باید اجازه افزودن وزن بالانس کننده که نباید از نوع سرب یا سایر مواد غیر پایدار باشد را بدهد. انتهای شفت باید حفره یا حفره های رزوه شده مناسب جهت کویلینگ داشته باشد.

۴-۴-۶- جعبه ترمینال و سایر متعلقات

تمامی موتورها باید دارای جعبه ترمینال برای اتصال و سر هم بندی کابلها باشند. جعبه ترمینال در راستای دید از انتهای موتور باید در سمت راست واقع شده باشد. جعبه ترمینال و درپوش آن باید برای موتورها از جنس صفحات فولادی باشد. جعبه ترمینال باید کاملاً بسته باشد و تمامی اتصالات آن باید با درزگیر از نوع پلی کلروپرن یا مواد مناسب دیگر جهت جلوگیری از نفوذ رطوبت و غبار درزگیری شود.

قابلیت تحمل اتصال کوتاه جعبه ترمینال باید مطابق استاندارد BS4999 بخش 71 باشد. فضای کافی باید جهت کابل کشی در داخل جعبه ترمینال باشد ولی نباید امکان افتادن قطعات کوچک به داخل موتور وجود داشته باشد.

ترمینال فازها در داخل جعبه ترمینال باید با مواد عایق مقاوم در برابر ترک خوردن کاملاً نسبت به فریم ایزوله شوند. از عایق پلاستیک طبیعی در ترمینالها نباید استفاده شود. تدابیر لازم جهت جلوگیری از کاهش تصادفی فواصل در ترمینالها و همچنین شل شدن اتصالات ترمینال در اثر ارتعاش باید پیش بینی شود.

جعبه ترمینال باید ورودی کابل با رزوه های مطابق با ISO و استاندارد IEC60423 داشته باشد. شماره و اندازه پوشینگ روی جعبه ترمینال در دیتاشیت مشخص می شود.

جهت چرخش موتور به همراه توالی فاز اتصالات ترمینال مربوطه باید به صورت واضح بر روی فریم موتور مشخص شود.

۴-۴-۷- آزمایشات

هریک از موتورها باید در کارخانه تحت آزمایش قرار گرفته و در محل نصب نیز آزمایش شوند. آزمایشات زیر باید مطابق با استاندارد IEC60034 و تحت مسئولیت کامل پیمانکار انجام گیرد. شرکت سازنده الکتروموتورها بایستی گواهینامه (Certificate) معتبر از کشورهای اروپای غربی از قبیل TUV، CE و ... داشته باشد.

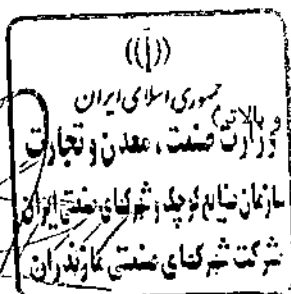
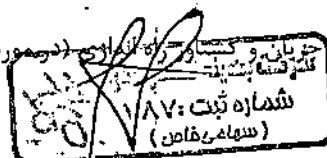
آزمایشات کارخانه ای (آزمایشات روتین)

اندازه گیری مقاومت سیم پیچی

اندازه گیر مقادیر بی باری و اتصال کوتاه

اندازه گیری های لازم جهت محاسبات رتور قفل شده

اندازه گیری جریان و کسپاژ (در مورد موتورهای ۱۰۰ کیلووات)



اندازه گیری بازده (آزمایش نمونه)

اجرای آزمایش حرارتی (آزمایش نمونه در موتورهای ۱۰۰ کیلووات و بالاتر)

آزمایش دی الکتریک

اندازه گیری مقاومت عایقی و تست تحمل ولتاژ

آزمایش اضافه سرعت

اندازه گیری شکاف هوایی (در موتورهای ۱۰۰ کیلووات و بالاتر) و بررسی ابعاد موتور

اندازه گیری ارتعاشات موتور در بی باری، (در موتورهای ۱۰۰ کیلووات و بالاتر)

اندازه گیری سطح صدا (آزمایش نمونه در موتورهای ۱۰۰ کیلووات و بالاتر)

آزمایشات در محل نصب

اندازه گیری مقاومت عایقی

اندازه گیری جریان راه اندازی با استفاده از اسیلوگراف (در صورتیکه در حین آزمایشات کارگاهی انجام نشده باشد) در موتورهای

۱۰۰ کیلووات و بالاتر

اندازه گیری ارتعاشات موتور (در موتورهای ۱۰۰ کیلووات و بالاتر)

اندازه گیری زمان راه اندازی (در موتورهای ۱۰۰ کیلووات و بالاتر)

پیمانکار موظف می باشد مشخصات فنی کامل محصولات خود را ارائه نماید از قبیل (محدودیت های دمایی، مواد مورد استفاده در

بدنه و قطعات، استانداردهای مورد استفاده در قطعات و ...). همچنین پیمانکار موظف خواهد بود که برنامه تعمیر و نگهداری را نیز طی

دوره اجرا به همراه بهاء فروش به تفکیک ارائه نماید.

از آنجائیکه پیمانکاران می بایست هزینه تهیه، بارگیری، حمل، تست و آزمایش و تحویل در انبار کارفرما را در نظر بگیرند این هزینه می بایست

شامل تهیه و ارائه مشخصات فنی تکمیلی، دستورالعملهای نصب و آزمایش و راه اندازی و بهره برداری و آموزش پرسنل کارفرما نیز به طور

کامل باشد. از این رو ارائه مشخصات فنی و دستورالعملهای کامل و مطابق استانداردهای شناخته شده و مورد تایید کارفرما جهت کسب

امتیاز و واگذاری کاری تاثیر خواهد داشت. مدارک استاندارد تست شامل گزارش تست هیدرواستاتیک و تست عملکرد پمپ

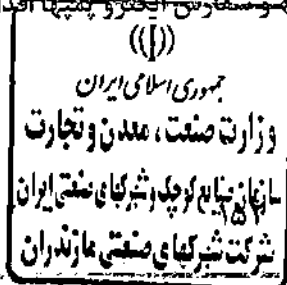
(performance test) و گواهی کیفیت باید ارائه شود.

پیمانکار برنده می بایست قبل از تهیه و ساخت، کلیه مشخصات و دستورالعملهای الکترومپیها را جهت تایید به

دستگاه نظارت ارائه نماید و در صورت تایید نسبت به تهیه و سفارش الکترومپیها اقدام نمایند.



Handwritten signature of the official.



Handwritten signature and official stamp of the contractor.

۴-۵- راه اندازه‌های نرم (SOFT STARTER)

سافت استارترها بایستی از استانداردهای ذیل پیروی نمایند:

UL508 , EN61000-6-2 , EN61000-6-3 , EN61000-6-4 , EN60204-1 , JEC60947-4-2

سافت استارترها باید مجهز به سیستم کنترل گشتاور (*Torque Control System*) جهت راه اندازی و توقف باشد .

۴-۵-۱- مشخصه های عمومی سافت استارترها

ولتاژ تغذیه : 400 - 500 V (+10 % , - 10 %)

فرکانس ورودی : 50 - 60 Hz (+10 % , - 10 %)

تعداد فازهای کنترلی : ۳ عدد

درجه حرارت محیط : 0 - 40 درجه سانتیگراد

رطوبت محیط : 0 - 95 %

ارتفاع از سطح دریای آزاد : 1000 m

سایر مشخصات فنی سافت استارترها عبارتند از:

۴-۵-۲- ورودی و خروجی ها

سافت استارتر باید دارای حداقل ورودی و خروجی هائی به شرح ذیل باشد :

۴ عدد ورودی دیجیتال : قابل برنامه ریزی

۱ عدد ورودی آنالوگ : قابل برنامه ریزی

۱ عدد خروجی آنالوگ : قابل برنامه ریزی

۳ عدد رله خروجی : قابل برنامه ریزی

۱ عدد ورودی PTC Thermist

۴-۵-۳- حفاظت‌های سافت استارتر

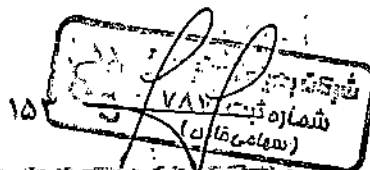
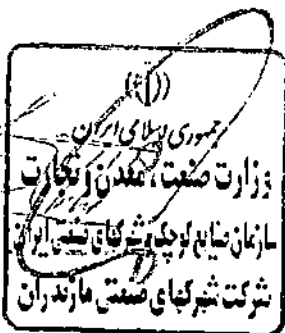
سافت استارتر بایستی به حفاظتهای ذیل مجهز باشد:

Over temperature

Voltage unbalance

Over/ Under Voltage

Phase reversal



Phase loss

Soft starter Over heat

"مقدار و زمان باید قابل تنظیم باشد" Motor overload Protection

Thermal & PTC

Machine or process maximum or minimum alarm

Starts per hour limitation

Locked Rotor

قطع ارتباط شبکه (پروفی باس - مود باس)

جهت حفاظت پروسه و تجهیزات مکانیکی Shaft power monitor

رله Shaft power monitor بایستی دارای قابلیت‌های ذیل باشد:

Under Load warning & Stop قابلیت تنظیم

Over Load warning & Stop قابلیت تنظیم

رله 50G و ترانس جریان نوع کوربالانسی

۴-۵-۴-راه اندازی (Start):

مقدار زمان قابل تنظیم جهت راه اندازی سافت استارتر باید ۶۰ ثانیه باشد.

سافت استارتر باید قابلیت روش های راه اندازی زیر را دارا باشد:

Linear Torque Control جهت راه اندازی بار با گشتاور ثابت

Square Torque Control جهت راه اندازی بار با گشتاور متغیر

Voltage Control

Direct on line

Torque Boost را جهت راه اندازی و محدود نمودن جریان راه اندازی داشته باشد.

سافت استارتر باید قابلیت تنظیم مقدار گشتاور راه اندازی را به مقدار لازم را دارا باشد.

۴-۵-۵-توقف (Stop):

سافت استارتر باید قابلیت زمان توقف قابل تنظیم تا ۱۲۰ ثانیه را داشته باشد .

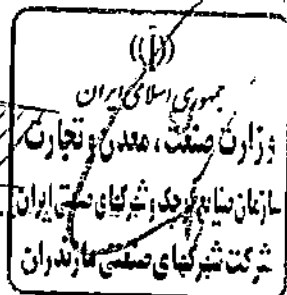
سافت استارتر باید جهت توقف قابل تنظیم برای روش های زیر سایورت کند .

Free Wheel

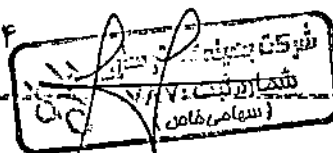
Linear Torque Control توقف خطی



Handwritten signature



۱۵۴



Square Torque Control

Break ترمز

۴-۵-۶-تنظیمات

سافت استارتر باید دارای منوی مخصوص تنظیم الکتروموتور باشد.

سافت استارتر باید قابلیت ۴ گروه برنامه ریزی را داشته باشد.

سافت استارتر باید مجهز به سیستم PFC [Power factor Correction] جهت تصحیح ضریب قدرت باشد.

سافت استارتر باید مجهز به سیستم $Auto\ reset$ جهت راه اندازی مجدد اتوماتیک در صورت نیاز باشد.

سافت استارتر باید قابلیت تنظیم مقدار گشتاور راه اندازی را دارا باشد.

سافت استارتر باید قابلیت Jog را بصورت $Forward, Reverse$ داشته باشد.

سافت استارتر بر اساس استاندارد $IEC\ 60947-4-2$ باید بتواند بدون کنتاکتور $Bypass$ در زیر بار بدون هیچ مشکلی عمل

نماید. ($AC-53a$) ولی در حالت کارکرد نرمال بایستی مجهز به کنتاکتور بای پس باشد.

۴-۵-۷-فرمان پذیری

سافت استارتر باید قابلیت فرمان پذیری $Reset / Start / Stop$ را از طریق $Local\ Control$ و یا $Serial$

$Communication$ و یا $Remote$ داشته باشد.

سافت استارتر باید پروتکل های ارتباطی فیلد باس نظیر $Profibus - Modbus - Rss232 / RS\ 485$ را ساپورت نماید.

۴-۵-۸-اندازه گیری مقادیر

سافت استارتر باید قابلیت اندازه گیری و نمایش مقادیر ذیل را داشته باشد:

جریان

ولتاژ

قدرت شفت $Shaft\ power$

انرژی مصرفی $Energy\ Consumption$

ضریب قدرت $Cos\phi$

درجه حرارت داخل سافت استارتر

زمان کارکرد

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

شهرک صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸/۱
(سهامی خاص)

همچنین قابلیت انتقال کلیه مقادیر فوق و خطاها را به سیستم کنترل اتوماتیک (PLC) داشته باشد.

لازمست فیدرهای موتوری که مجهز به سافت استارت هستند دارای نمایشگر جریان مصرفی فیدر بر روی درب تابلو از نوع

دیجیتالی باشند.

لازم به ذکر است موارد ریالی سافت استارتر با مشخصات فوق در یک آیتم مطابق فهرست مقادیر به پیمانکار تعلق می گیرد.

۴-۶- درایوهای تغییر دهنده سرعت (VSD)

درایو باید از استاندارد IEC-61800-3/2004 تبعیت نماید.

کمپانی سازنده درایو باید از لابراتوارهای معتبر اروپائی تاییدیه داشته باشد.

- تمام درایوها باید پروتکل های ارتباطی فیلد باس نظیر Profibus, Modbus, RS232 / RS485 را ساپورت نمایند.

۴-۶-۱- مشخصات فنی درایوهای تغییر دهنده سرعت (VSD)

در صورت استفاده از (VSD) جهت کنترل بار با گشتاور متغیر مانند پمپ، فن و کمپرسور (VSD) انتخابی باید برای کاربرد قید

شده طراحی و تولید شده و با کاربرد عمومی مورد قبول نیست (به طور مثال جهت کنترل پمپ باید منوی تنظیم خاص پمپ را دارا

باشد).

- مقدار تحمل Overload برای شرایط نرمال جهت کاربرد با گشتاور متغیر باید به میزان ۱۲۰٪ به مدت ۶۰ ثانیه هر ۱۰ دقیقه باشد.

- درایو باید قابلیت PID کنترل همراه با Sleep Function را داشته باشد.

- مقدار تحمل Overload برای کاربرد های با گشتاور ثابت باید به میزان ۱۵۰٪ به مدت ۶۰ ثانیه هر ۱۰ دقیقه باشد.

- درایو باید قابلیت فرمان پذیری از Keypad یا ورودی، خروجی ها و یا از طریق (Modbus / Profibus) Communication را داشته باشد.

- درایو باید قابلیت Auto set را جهت تشخیص منحنی بار و تنظیم محدوده Over load / Under load در کاربردهای مختلف داشته باشد.

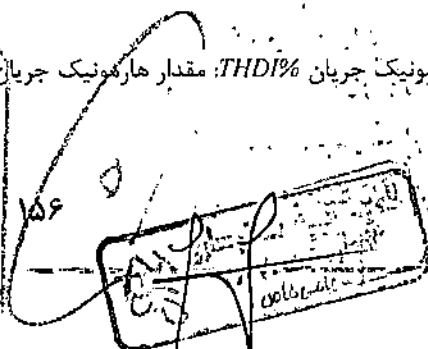
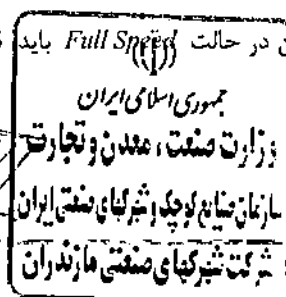
- تمام درایو ها باید دارای Keypad قابل جدا شدن از روی درایو باشد.

- درایوها باید قابلیت برنامه ریزی و تنظیم را از طریق نرم افزار مخصوص خود دارا باشند و برای حداقل ۴ گروه، تنظیمات را داشته باشند.

- مقدار درصد هارمونیک جریان THDI%، مقدار هارمونیک جریان در حالت Full Speed باید 5% باشد.



[Handwritten signature]



۴-۶-۲- مشخصات عمومی درایوهای تغییر دهنده سرعت (VSD)

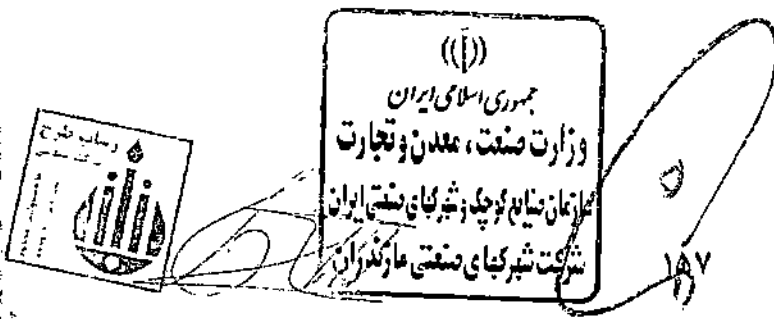
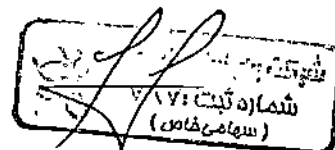
- ۱- درایوهای با توان بیش از ۱۶۰ کیلووات باید بصورت مازولار طراحی و ساخته شده باشند.
- ۱-۱- مازولها باید بصورت موازی و کشویی قابل تعویض باشند.
- ۲- ولتاژ تغذیه : $480 - 690V$ ($+10\%$, -15%).
- ۳- فرکانس ورودی: $45 - 65 Hz$
- ۴- فرکانس خروجی: $0 - 400 Hz$
- ۵- فرکانس سوئیچینگ: (قابل تنظیم ۱ الی ۶) $3 KHz$
- ۶- راندمان: حداقل 97%
- ۷- کارکرد در درجه حرارت محیط: $0 - 40$ درجه سانتیگراد
- ۸- رطوبت کارکرد: $0 - 90\%$
- ۹- ارتفاع کارکرد از سطح دریای آزاد: $1000 m$ (به ازای هر 100 متر بیشتر 1% افت جریان باید لحاظ گردد)
- ۱۰- درایو باید دارای فیلتر EMC متناسب برای مناطق صنعتی باشد.

۴-۶-۳- خطاها و ثبت خطاها

- درایو باید قابلیت ثبت حداقل ۸ خطا را داشته باشد.
- درایو باید جهت حفاظت تجهیزات مجهز به رله *Shaft Power Monitor* باشد.
- خطاهایی که باید توسط درایو تشخیص داده شده و ثبت شوند عبارتند از:

- ۱- *Locked rotor*
- ۲- *Over temp*
- ۳- *Over / Under Voltage*
- ۴- *PTC / PT 100*
- ۵- *Over Current*
- ۶- *Over Speed*
- ۷- *Phase loss / Reversal*
- ۸- *Over Load*

۴-۶-۴- نمایش پارامترها



درایو باید قابلیت نمایش پارامترهای پروسس به شرح ذیل و به علاوه پارامترهای الکتریکی شامل جریان، ولتاژ، فرکانس و قدرت شفت را داشته باشد:

۱- درجه حرارت بر حسب سانتیگراد یا فارنهایت

۲- فشار بر حسب Bar یا Pa

۳- گشتاور Nm

۴- سرعت rpm

۵- فلو m^3/h

- درایو باید قابلیت skip Speed جهت جلوگیری از لرزش فن در سرعتهای رزونانسی را داشته باشد.
- درایو باید قابلیت Spin Start را به جهت راه اندازی صحیح و جلوگیری از تنش های مکانیکی فن خاموش که در حال چرخش در جهت عکس در اثر کوران می باشد را داشته باشد.
- لازمست فیدهای موتوری که مجهز به درایو هستند دارای نمایشگر جریان مصرفی فیدر بر روی درب تابلو از نوع دیجیتالی باشند.

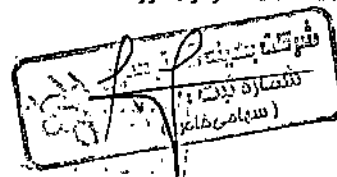
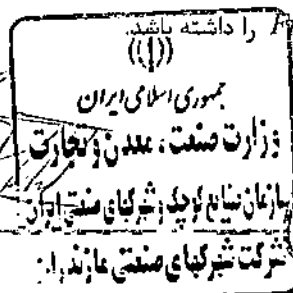
۴-۶-۵- ورودی و خروجی ها:

درایو باید دارای حداقل ورودی و خروجی هائی به شرح ذیل باشد:

- ۸ عدد ورودی دیجیتال قابل برنامه ریزی
- ۴ عدد ورودی آنالوگ (دارای قابلیت انتخاب ورودی جریانی یا ولتاژی)
- ۲ عدد خروجی دیجیتال
- ۲ عدد خروجی آنالوگ
- ۳ عدد خروجی رله ای
- ۲ عدد تایمر
- ۲ عدد مقایسه گر آنالوگ
- ۲ عدد مقایسه گر دیجیتال
- درایو باید قابلیت تنظیم حداقل ۸ عدد Preset Frequency (Speed) را داشته باشد.

۴-۶-۶- ترمز و توقف

درایو باید قابلیت ترمز بصورت Vector Break و یا Free Well را داشته باشد.



۴-۷-سیستم روشنایی

۴-۷-۱-سیم کشی سیستم روشنایی

تمام سیم‌کشی‌های سیستم روشنایی توسط سیم‌های افشان استاندارد دارای عایق پی وی سی (PVC) انجام میشود. ماده عایق سیم از جنس پلی وینیل کلراید (PVC) مقاوم در برابر آتش و از درجه گرمسیری بوده و یا از سایر مواد مقاوم در برابر آتش مورد تأیید ساخته خواهند شد.

سیم‌کشی بگونه‌ای انجام میگردد که در برابر شرایط موجود در محل نصب آن مقاومت نموده و از بین نرود. سرسیم‌های افشان دارای کابل شش‌سره‌ای و یا استوانه‌ای فشرده شده میباشند. سطح مقطع سیم‌ها ۲/۵ میلی‌متر مربع برای پریزهای برق و ۱/۵ میلی‌متر مربع برای روشنایی می‌باشد.

سیم‌کشی‌ها باید طوری انجام شود و در محلی قرار داده شود. آسیب دیدگی گردد.

مدارهای تغذیه کننده چراغها یا نقاط روشنایی نباید پریزها یا سرکونه وسیله یا دستگیره تغذیه کنند.

از هر مدار روشنایی می‌توان یک موتور کوچک راه به شرط آنکه توان آن از ۱۰۰ وات تجاوز نکند، سدی.

غالباً برای عبور دادن سیمها از اتاقی به اتاق دیگر سوراخهایی در دیوارها یا کفها تعبیه می‌شود که باید به طور موثر پر شود تا در زمان حادثه از سرایت آتش از لوله‌ها و سیمها از اتاقی به اتاق دیگر جلوگیری شود.

توصیه می‌شود که تاسیسات سیم‌کشی را از وسایل مخابراتی دیگر و همچنین از لوله‌های آب و گاز دور نگاه داشته شود.

۴-۷-۲-لوله‌های فولادی

لوله‌های فولادی که در سطح زمین نصب می‌شود باید با ابعاد و وزن مناسب و از جنس آلیاژ فولاد گالوانیزه و روی باشد. هر تکه از طول لوله‌ها باید از دو انتها پیچ شده و با روی پوشش شده باشد.

در صورت تأیید دستگاه نظارت می‌توان از سایر مصالح استفاده کرد. لوله‌هایی که بصورت دفنی باشد باید از جنس PVC یا پلی اتیلن باشد.

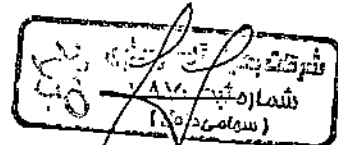
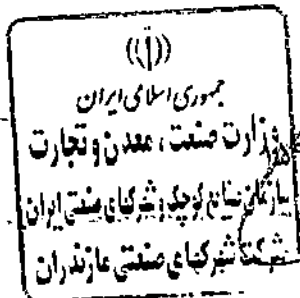
۴-۷-۳-چراغهای روشنایی، کلیدها و پریزهای داخلی

کلیدهای برق از نوع دوپل و تک پل quick-make slow-break با کنتاکتهای بیش از ۱۰ آمپر القائی در ۲۵۰ ولت متناوب و مطابق با ANSI/UL 20 خواهند بود.

پریزهای صنعتی بسته به نیاز باید تک فاز یا سه فاز ۱۶ آمپر و دارای پین زمین باشد.



Handwritten signature in blue ink.



چراغهای لامپ فلورسانس باید از سقف ساختمانها آویزان شود و باید بعنوان یک جزء وابسته با لامپ incandescent از سقف باشد. چراغهای روشنایی که در خارج از ساختمان نصب می شود باید از نوع تأیید شده و ضدآب باشد.

لامپ های فلورسانس و متعلقات آنها باید کاملاً مجهز به چوک (Choke) و ابزار راهانداز (استارت) باشد. چوک ها (Chokes) نباید صداهای ناراحت کننده تولید کند. Control gear ها باید بطور موثر در مقابل تداخل های رادیویی محافظت شود. ضریب قدرت نباید کمتر از ۱/۸۵ باشد. چراغهای با لامپ فلورسانس باید پوشش داشته باشند.

۴-۸-سیستم اعلام حریق

تشخیص درست و هشدار به موقع از جمله وظایف اصلی سیستمهای اعلام حریق محسوب می شوند و برای هشدار به ساکنین جهت آمادگی مقابله با حریق و خروج اضطراری از ساختمان و یا حتی اعلام به سرویس های امدادی مورد استفاده قرار میگیرند و شامل قسمتهای ذیل می باشند:

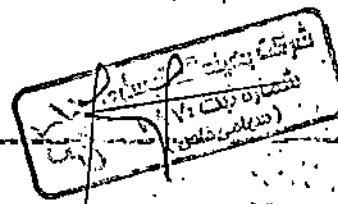
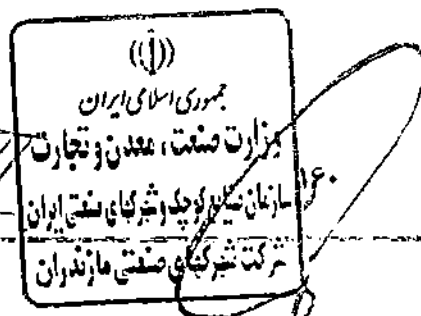
۴-۸-۱-تابلوی کنترل مرکزی

تابلوی کنترل مرکزی سیستم اعلام حریق، توان الکتریکی کلیه بخش ها را تامین می کند.

- تابلوهای مرکزی باید در نقاطی از ساختمان نصب شوند که احتمال وقوع حریق در آن ها کمتر است و در عین حال رفت و آمد پرسنل نگهداری کننده ساختمان در آنجا بیشتر است.
- تابلوهای کنترل مرکزی باید شامل همه و یا تعدادی از کلیدها و دیودهای نمایشگر زیر باشند:
- کلید تمرین: کلیدی برای قطع ارتباط بین تابلوی کنترل مرکزی با مدارهای تکرار کننده و ستاد آتش نشانی برای انجام عملیات آزمایش و اطمینان از صحت عملکرد مدار.
- کلید ورودی اطلاعات: کلیدها و دکمه های روی تابلوی کنترل مرکزی برای وارد نمودن کلمه عبور و یا تنظیم شرایط
- کلیدهای پیکان: کلیدهایی با جهات چهارگانه پایین، بالا، راست و چپ برای دستیابی به اطلاعات و دسترسی به فهرست تنظیم شده
- تابلوهای کنترل مرکزی هوشمند یا آدرس پذیر علاوه بر چراغ های راهنما باید دارای صفحه نمایشگر مخصوص باشند و امکان اتصال به رایانه و ثبت اتفاقات از طریق آن را نیز داشته باشند و در عین حال با تجهیزاتی چون مودم یا کارت شبکه از راه دور نیز کنترل شوند.

۴-۸-۲-دکتورها

- دکتور دودی:



باید در عملکرد این نوع دتکتور تغییر دما، فشار، هوا و رطوبت محیط بی اثر باشد. بر اساس استاندارد BS5750 و BS5839 سطح پوشش دتکتورهای دودی حداکثر ۱۰۰ متر مربع می باشد. ارتفاع نصب آن ها نیز بین ۲/۵ تا ۱۱ متر است.

- دتکتور حرارتی:

بر اساس استاندارد BS5750 و BS5839 سطح پوشش دتکتورهای حرارتی حداکثر ۵۰ متر مربع می باشد. ارتفاع نصب آن ها نیز بین ۶ تا ۹ متر است. حداکثر فاصله مجاز بین دو آشکارساز حرارتی ۶ متر در ارتفاع ۲/۵ متر، ۵/۵ متر در ارتفاع ۴ متر و ۵ متر در ارتفاع ۶ متر است.

۴-۸-۳- شستی اعلام حریق

شستی های اعلام حریق باید در محل های مناسب و قابل رویت از جمله راهروهای عمومی و خروجی ها در ارتفاع حدود ۱۴۰ سانتی متر نصب گردند. حد مسیر حرکتی این شستی ها حدود ۳۰ متر است. جنس شستی ها باید فلزی یا پلی کربناتی باشد و در ساختار الکتریکی آن ها از تیغه های باز و بسته اضافی برای صدور برخی فرامین استفاده شود.

۴-۸-۴- آژیر اعلام حریق

بر اساس مقررات NFPA سیگنال صوتی تجهیزات هشدار صوتی که برای خروج اضطراری به کار می روند باید به مدت ۰/۵ ثانیه در حالت روشن و به دنبال آن ۰/۵ ثانیه به حالت خاموش در آیند و سپس بار دیگر ۰/۵ ثانیه روشن و در پی آن ۰/۵ ثانیه خاموش بماند و در ادامه به مدت ۰/۵ ثانیه به حالت روشن باز گردد. به دنبال سومین مرحله، یک مرحله سکوت به مدت ۱/۵ ثانیه وجود خواهد داشت. در مجموع زمان یک سیکل تناوب ۴ ثانیه به طول خواهد انجامید. این سیکل ۴ ثانیه ای با تناوب های یادشده باید حداقل ۱۸۰ ثانیه تکرار شود.

بر اساس مقررات NFPA سطوح صوتی برای اماکن مختلف چنین است:

- سطح صوت در اماکن عمومی:

- 75dBA در فاصله ۳ متر

- یا 15dBA بالاتر از میانگین سطح صوت عادی در همان مکان

- یا 5dBA بالاتر از حداکثر صوت عادی در همان مکان که به مدت ۶۰ ثانیه شنیده می شود.

- سطح صوت در اماکن خصوصی:

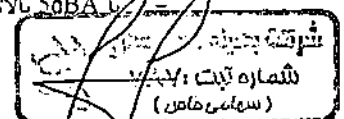
- 45dBA در فاصله ۳ متر

- یا 10dBA بالاتر از میانگین سطح صوت عادی در همان مکان

یا 5dBA بالاتر از حداکثر صوت عادی در همان مکان که به مدت ۶۰ ثانیه شنیده می شود.



۱۶۱



- سطح صوت در اماکن خواب:
- 70dBA در فاصله ۳ متر
- یا 15dBA بالاتر از میانگین سطح صوت عادی در همان مکان
- یا 5dBA بالاتر از حداکثر صوت عادی در همان مکان که به مدت ۶۰ ثانیه شنیده می شود.
- حداکثر سطح صوت در کلیه اماکن برای تجهیزات شنیداری 120dBA تعیین شده است.
- سطح صوت در اماکن مربوط به تجهیزات مکانیکی 85dBA در نظر گرفته می شود.
- میانگین سطح صوت عادی در اماکن صنعتی بر اساس ضمیمه A-4-3.2 مقررات NFPA 72 برابر با 80dBA می باشد.

۹-۴- دیزل ژنراتور

موتور دیزل، ژنراتور و تابلوی برق هرکدام باید دارای یک صفحه یا پلاک ماندگار شامل نام و آدرس سازنده، تاریخ ساخت، شماره سریال و مشخصات پارامترهای فنی و اصلی مربوطه باشد.

دیزل ژنراتور بایستی کوبله یکی از شرکتهای مورد تأیید *Vendor list* منضم باشد بر روی شاسی مشترک فولادی (*Steel Base Frame*) فابریک، همراه با سوراخهای مخصوص اتصال دستگاه به سطح زمین و بصورت یک پارچه به وسیله اتصال قابل انعطاف باشد. ماده بکار رفته برای اتصال قابل انعطاف باید در برابر هیدروکربنها مقاوم باشد تا روغن و سوخت آن را از بین نبرد. همچنین دستگاه بایستی مجهز به محافظ کوبلینگ و لاستیکهای ضربه گیر (*Anti Vibration*) فابریک جهت جلوگیری از لرزش دستگاه در حین کار و عدم ایجاد صدای اضافی توسط دستگاه باشد.

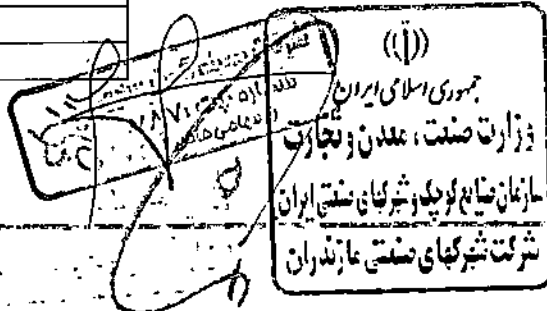
ضریب اضافه بار (*Service factor*) برای دیزل ژنراتور بر اساس استاندارد *IEC60034-1* برابر 110% تا یک ساعت برای هر دوازده ساعت در راهاندازی بصورت دائم (*Continuous*) باشد و همچنین سیستم خنک کنندگی دیزل ژنراتور بایستی توانایی خنک کنندگی 110% بیشتر از بدترین دمای سایت محل نصب را داشته باشد.

دفترچه حاوی دستورالعملهای مربوط به حمل، راهاندازی، کار، نگهداری و تعمیرات دستگاهها باید حداقل در دو جلد فارسی و انگلیسی بر اساس کاتالوگهای کارخانه سازنده تهیه، تدوین و ارائه شود.

۹-۴-۱- مشخصات ژنراتور

ژنراتور باید بر اساس استانداردهای ذیل یا یکی از استانداردهای شناخته شده بین المللی مشابه طراحی، ساخته و مورد آزمون قرار گرفته باشد.

IEC60034-1
BS5000 PART 99
NEMA MG1-22
C.S.A C22-2



V.D.E. 0530
N.F. C51-100
AS1359

مشخصات ژنراتور:

Minimum Insulation class	H
Minimum Temp Rise	B
Power Factor	0.8
Degree of Protection Indoor Diesel	IP23
Degree of Protection Outdoor Diesel	IP54
Degree of Protection Indoor Terminal Box	IP23
Degree of Protection Outdoor Terminal Box	IP55
Frequency	50HZ
Maximum Speed	1500RPM
Output Voltage	400v/230v
Phase	3~/4Wires
Connection Type	Star
Pole	4
Automatic Voltage Regulation	±0.5%
x'd	<16%
x''d	<11%
P _{starting}	1.5P _n at 30Sec

۴-۹-۲- مشخصات دیزل

دیزل بایستی بر طبق مشخصات مندرج در استانداردهای ISO3046, DIN6271, DIN6280, BS5514 یا یکی از استانداردهای شناخته شده بین المللی مشابه طراحی، ساخته و مورد آزمون قرار گرفته باشد.

تجهیزات لازم برای روشن و خاموش کردن دیزل بطور خودکار به گونه ای باشد که زمان لازم برای به کار افتادن دیزل و بهره برداری نیز از ۱۰ ثانیه تجاوز نکند. موتور بایستی از نوع زمینی چهار سیلندر یا بیشتر، و حداکثر سرعت ۱۵۰۰ دور در دقیقه باشد.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی هازندران

تجهیزات مورد نیاز دیزل
شماره ثبت: ۷۰۷
(سهامی خاص)

- انژکتور مکانیکی پمپ روغن جداگانه
- خنک کننده با سیستم خنک کن رادیاتوری و لوازم جنبی رادیاتور جهت خروج هوا
- گاورنر الکترونیکی
- توربو شارژر (Turbo AC)
- سیستم تزریق سوخت Direct
- منبع آگزوز دو لایه صداخفه کن فابریک و آگزوز و لوازم جانبی جهت نصب
- باک گازوئیل برای مصرف ۸ ساعت کاری و نشانگر باک گازوئیل برای نمایش میزان سوخت باک (فابریک)
- گرمکن برقی آب جهت استارت نرم موتور در شرایط آب و هوایی سرد (قابلیت تثبیت دمای آب موجود در موتور در محدوده ۴۵ تا ۵۰ درجه سانتی گراد بسته به دمای محیط)
- پمپ تخلیه روغن فابریک برای تخلیه کامل روغن داخل موتور و تعویض بهتر روغن
- ست کامل باطری راه انداز فابریک سازنده، به همراه کابل باطری (باطری باید از نوع خشک Sealed lead acid - باشد)

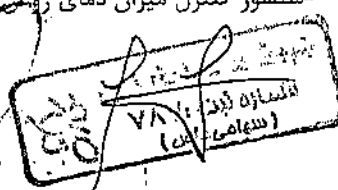
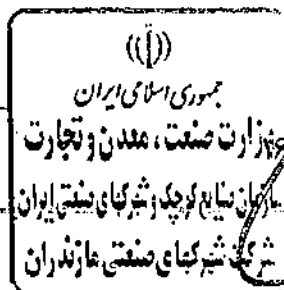
- سیستم استارت

سیستم کنترل ۳-۹-۴

تابلوی کنترل هوشمند (PLC) دیجیتال با سنسورهای تعبیه شده در روی دیزل و ژنراتور بصورت ذیل که کلیه فعالیتهای دستگاه را کنترل نموده و با آلامهای ویژه نواقص احتمالی را نشان دهد و در صورت لزوم اقدام به خاموش کردن دیزل در مواقع اضطراری نماید.

- سنسور ویژه کنترل دمای آب تعبیه شده روی رادیاتور
- سنسور ویژه کنترل دور موتور تعبیه شده در روی اتاقک فلاپول
- سنسور ویژه کنترل میزان شارژ باطری داخل آلترناتور موتور
- سنسور ویژه کنترل ولتاژ (Voltage Regulator) داخل ژنراتور
- سنسور ویژه کنترل آمپراژ داخل ژنراتور
- سنسور ویژه کنترل فرکانس داخل ژنراتور
- سنسور ویژه کنترل میزان بار گرفته شده از دستگاه داخل تابلو

سنسور کنترل میزان دمای روغن دیزل



- سنسور کنترل میزان فشار روغن دیزل

- کلید کنترل سطح سوخت درون تانک سوخت روزانه

با قابلیت نمایش: ولتاژ، آمپر، فرکانس، دور موتور، ساعت کار، آلارم‌های ویژه دمای آب و فشار روغن و *Check up*

کامل موتور و دارای سیستم گاورنر الکترونیکی برای کنترل دور و در نهایت فرکانس برق؛

حداقل حفاظت تابلوی کنترل برای فضای داخلی *IP41* و برای فضای بیرونی *IP55* می‌باشد.

۴-۹-۴- آزمایشات

۴-۹-۴-۱- آزمایشات کارخانه ای

الف - موتور :

- آزمایش بار:

- برای مدت ۴ ساعت در ۱۰۰٪ بار نامی

- برای مدت یک ساعت در ۱۱۰٪ بار نامی

- اندازه گیری مصرف سوخت در ۱۰۰٪ بار نامی

- بررسی تنظیم سرعت

- بررسی عدم وجود ارتعاشات غیرعادی، دود و سروصدا

- آزمایش اضافه سرعت در ۱۱۰٪ سرعت نامی به مدت یک دقیقه

- بررسی گاز اگزوز در بار نامی

ب - ژنراتور

- اندازه گیری مقاومت سیم پیچی استاتور و روتور

- اندازه گیری عایق استاتور سرد

- تعیین مشخصات بی باری و منحنی اشباع

- آزمایش دی الکتریک

- تعیین راندمانها

- کنترل شکل موج

- آزمایش اضافه سرعت در ۱۱۰٪ سرعت نامی

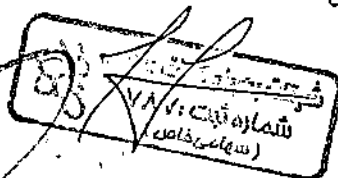
ج - دیزل ژنراتور کامل

- بازرسی ظاهری



Handwritten signature

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نیام کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران



- آزمایشهای راه اندازی و توقف
- آزمایشات بار:
- برای مدت ۴ ساعت در ۱۰۰٪ بار نامی
- برای مدت ۱ ساعت در ۱۱۰٪ بار نامی
- بررسی قدرت خروجی و مصرف سوخت
- برای تنظیم سرعت و ولتاژ برای تغییرات بار مختلف
- بررسی سیستمهای خودکار و تجهیزات ایمنی
- ۴-۹-۴-۲- آزمایشات در محل
- بازرسی ظاهری
- آزمایشات راه اندازی بررسی زمان راه اندازی
- آزمایشات بار:
- برای مدت ۴ ساعت در ۱۰۰٪ بار نامی
- برای مدت ۱ ساعت در ۱۱۰٪ بار نامی
- بررسی تنظیم سرعت و ولتاژ دماها
- بررسی تنظیم سرعت و ولتاژ در وضعیتی که جریان شروع از طریق راه اندازی بزرگترین بار القایی متصل به واحد تأمین گردد.
- بررسی مراحل کار خودکار
- بررسی باطری راه اندازی
- بررسی تجهیزات ایمنی، اعلام خطر، سیگنالینگ و اندازه گیری
- بررسی سیستم سوخت

۴-۱۰-۴ ملاحظات

۴-۱۰-۱- محل مورد نظر برای کویله دیزل و ژنراتور بایستی مجهز به دستگاههای مورد نیاز برای انجام کلیه تستهای فوق (بند ۴-۳-۵-) باشد.

۴-۱۰-۲- کلیه تستهای فوق (بند ۴-۳-۵-) با حضور نمایندگان کارفرما و دستگاه نظارت با اعلام زمان قبلی (حداقل ۱۰ روز قبل از انجام تست) و مهیا کردن کلیه تجهیزات تست توسط شرکت کویله کننده دیزل ژنراتور انجام می گیرد. کلیه هزینه های مربوط به تست

در پیشنهاد خرید بایستی لحاظ گردد و هیچگونه (کلیه) اضافی برای این منظور پرداخت نخواهد شد.



Handwritten signature

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نیایم کوپد و شیرکای صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی نازندران

Handwritten signature and stamp

۳-۱۰-۴- در صورتی که دیزل ژنراتور پیشنهادی پیمانکار کویله فابریک مطابق با لیست پیشنهاد دهندگان کالا (Vendor list) منضم به قرارداد باشد و تستها در محل کارخانه کویله کننده در خارج از کشور انجام شده باشد، لازم است کلیه تستهای فوق (بند ۵-۳-۴) مجددا در حضور نمایندگان کارفرما و مشاور انجام گردد.

۴-۱۰-۴- ارائه گواهینامه های دیزل و ژنراتور (Certificate) معتبر از کارخانه سازنده با شماره سریال دستگاه خریداری شده و برگ سبز گمرک مربوط به دیزل و ژنراتور در زمان تست ظاهری (Visual Test) الزامی است. هزینه های مربوط به ارائه این مدارک در پیشنهاد خرید بایستی لحاظ گردد. هزینه اضافی برای این منظور پرداخت نخواهد شد.

۴-۱۰-۵- دیزل و ژنراتور بایستی ساخت یکی از شرکت های مطرح و شناخته شده باشد. پیشنهاد دهندگان کالا (Vendor List) منضم به قرارداد باشد و در صورتی که ساخت کشور دیگری بوده و تحت لیسانس هم باشد، مورد تایید است.

۴-۱۰-۶- لازم است فروشنده مدارک فنی نهائی (Final Book) شامل کلیه نقشه های ازیلیت، کاتالوگ ها، دفترچه راهنما، دفترچه راهنمای (User Manual) (دفترچه حاوی دستورالعمل های مربوط به حمل، راه اندازی، کار، نگهداری، تعمیرات دستگاهها و نقشه های مربوط به فونداسیون محل قرارگیری دیزل ژنراتور، نقشه جانمایی تجهیزات جانبی دیزل ژنراتور، نحوه ورود و خروج هوای اتاق، محل و نحوه نصب اگزوز و ...)، تست شیت های کارخانه ای، تایپ تست های مربوط به کلیه تجهیزات و ... را پس از طی کلیه مراحل تست و قبل از بارگیری در سه نسخه فارسی و انگلیسی بصورت فایل کامپیوتری و پرینت در قطع A4 در اختیار کارفرما و دستگاه نظارت قرار دهد. هزینه های مربوط به ارائه این مدارک در پیشنهاد خرید بایستی لحاظ گردد و هیچگونه هزینه اضافی برای این منظور پرداخت نخواهد شد.

۴-۱۰-۷- ضمانت کلیه قطعات، تجهیزات و کویلینگ به مدت هجده ماه شمسی و یا کارکرد دو هزار ساعت بایستی در پیشنهاد خرید لحاظ گردد و هیچگونه هزینه اضافی برای این منظور پرداخت نخواهد شد.

۴-۱۰-۸- آموزش نحوه بهره برداری از دیزل ژنراتور بر عهده پیمانکار می باشد و موظف است پس از راه اندازی عوامل کارفرما را آموزش کافی و لازم دهند، ضمنا هیچگونه هزینه اضافی برای این منظور پرداخت نخواهد شد و پیمانکار موظف است در پیشنهاد خود لحاظ نماید.

۴-۱۰-۹- سال ساخت دیزل و ژنراتور نباید بیش از دو سال در زمان تست و تحویل گذشته باشد.

۵- مشخصات فنی تجهیزات ابزار دقیق و موارد فنی نصب آنها

۵-۱- استانداردها:

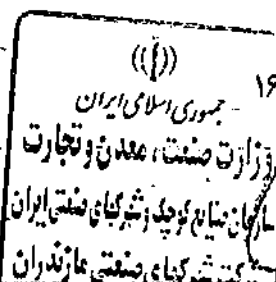
تأمین تجهیزات ابزار دقیق و عملیات نصب و راه اندازی آنها باید مطابق استانداردهای زیر باشد:

استاندارد ISA

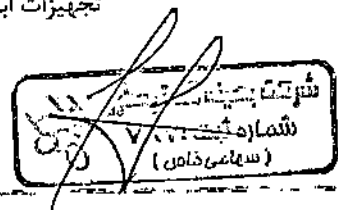
تجهیزات ابزار دقیق و لوازم جانبی



Handwritten signature



Handwritten signature



آنها

استاندارد *ISA* سمبلها در نقشه‌های *As-Built*
 عملیات نصب تجهیزات
 استاندارد *ISA* و بر اساس ضوابط مندرج در کاتالوگ
 تجهیزات

استانداردهای *ISA* و تستهای پیشنهادی کارفرما عملیات تست و راه‌اندازی

تبصره : کلیه عملیات نصب، تست و راه‌اندازی باید مطابق با آخرین و جدیدترین نسخه از استانداردهای فوق باشد.

۲-۵- شرایط و ویژگیهای محل (*Site Conditions*):

Ambient Temperature : -30 - 37 ° c
Relative Humidity : Max.96%
Operating Schedule : 24hr/day & 365 days/year

۳-۵- مشخصات فنی مورد نیاز

تجهیزات ابزار دقیق باید مناسب برای شرایط سایت تأمین شوند.

واحد اندازه‌گیری اینسترومنت‌ها متریک باشد.

تجهیزات ابزار دقیق نصب‌شده در فضای باز باید *dust tight and splash proof, weather proof* باشند و در صورت عدم وجود این چنین تجهیزاتی، باید تجهیز مربوطه در جعبه‌های (*Instrument Box*) با درجه حفاظت مناسب نصب شود.

IP تجهیزات ابزار دقیق مطابق با دیتاشیتها و حداقل باید ۶۵ باشد.

تغذیه تجهیزات ابزار دقیق *24VDC* یا *230VAC, 50HZ* می‌تواند باشد.

کنتاکت تجهیزات ابزار دقیق نمی‌تواند به طور مستقیم جهت سیستم‌های هشدار دهنده (*Alarm*) یا جهت اینترلاک استفاده شود. در اینگونه موارد کنتاکتها از طریق رله واسط استفاده می‌شوند. اتصال کنتاکتها و سیگنالهای آنالوگ به *PLC* می‌تواند به صورت مستقیم انجام شود.

تغذیه تجهیزات ابزار دقیق باید از طریق ترانس ایزوله و سیستم *UPS* و برای هر تجهیز یک کلید اتوماتیک صورت گیرد که دارای ویژگی تنظیم جریان اتصال کوتاه و تنظیم جریان بیش از حد باشد.

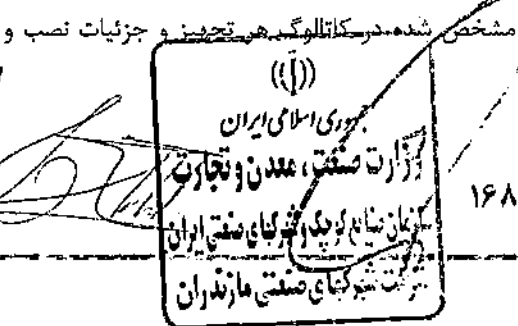
تابلوه‌های تجهیزات ابزار دقیق باید از ورق به ضخامت حداقل *2mm* و با درجه حفاظت *IP=54* برای داخل اتاقها (*Indoor*) و *IP=65* برای فضای خارج از اتاقها (*outdoor*) ساخته شوند. رنگ مورد نظر برای تابلوه‌های مذکور *RAL7032* و با کیفیت کاملاً مناسب می‌باشد.

وایرینگ داخل تابلوه‌های تجهیزات ابزار دقیق باید مطابق با استاندارد *IEC* با ترمینال‌بندی و سرسیم‌بندی مناسب انجام شود. کابل‌های ارتباطی تجهیزات ابزار دقیق به سیستم *PLC* و ... از نوع کابل‌های کنترلی مناسب و در مورد سیگنالهای آنالوگ به صورت شیلددار می‌باشد.

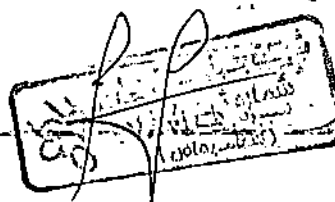
تمام کابلها و ترمینالها دارای شماره شناسایی (*tag*) مجزا باشند.

کلیه *Pull Box* ها و *Junction Box* ها از ورق با ضخامت حداقل *2mm* و درجه حفاظت و رنگ مشابه تابلوه‌های تجهیزات ابزار دقیق ساخته شده و ارتباط لوله‌های کابل با آنها از طریق لوله‌های *flexible* انجام شود.

جهت نصب تجهیزات ابزار دقیق، رعایت کلیه موارد مشخص شده در کاتالوگ، تجهیزات و جزئیات نصب و اجزاء مورد نیاز مطابق شرایط استاندارد الزامی است.



۱۶۸



جهت نصب ترموکوپلها، ترمومترهای مقاومتی $pt-100$ و ... در نظر گرفتن غلاف مورد نیاز مطابق کانالوگ تجهیز و از جنس مناسب (معمولاً *stainless steel*) و همچنین موارد منظور شده در دیتاشیتها الزامی است.

در مورد تجهیزات ابزار دقیق نظیر آنالایزرهای گاز و ... رعایت شرایط خاص پروسه‌ای و تکنولوژیکی مورد نیاز برای سیستم که در کانالوگهای مربوطه تأکید می‌شود، علاوه بر رعایت شرایط عمومی نصب اینسترومنتها در نظر گرفته شود.

تأمین تجهیزات جانبی و مونتاژ و نصب آنها جهت نصب تجهیزات ابزار دقیق نظیر اریفیس برای فلومترها، غلاف ترموکوپلها، ایمپالس لاینهای مورد نیاز ترانسمیترها و ... به عهده پیمانکار است.

سیگنالهای آنالوگ به صورت استاندارد جریان $4-20mA$ (مگر در شرایط خاص) و مطابق با دیتاشیت تجهیزات ابزار دقیق می‌باشد.

در اجرای خطوط ایمپالس تجهیزات ابزار دقیق، والوهای ایزوله کننده، انشعاب کننداس و ... مطابق شرایط استاندارد پیش‌بینی گردد.

تجهیزات ابزار دقیق به کار رفته در محیطهای گازی و خطرناک (*Hazardous Area*) بایستی دارای شرایط این گونه نواحی و استاندارد *Explosion proof* باشند.

کلید تجهیزات ابزار دقیق در بخش هاضم بی هوای باید مناسب کار در محیط *Hazardous* و دارای حداقل مشخصه *EEx ia IIA T5/T6* برای *Ex-Zone 0* باشد.

نمایشگرهای محلی، رکوردرها و تجهیزات ابزار دقیق باید دارای مقیاس خطی (*linear*) باشند.

تجهیزات ابزار دقیق باید به صورت کالیبره شده در آزمایشگاه نصب شوند و اطلاعات آنها قابل *setup* کردن در سایت باشند.

تجهیزات ابزار دقیق در مکانهای با شرایط نامناسب محیطی نظیر گرد و غبار زیاد، رطوبت شدید و ... بایستی در کابینت نصب شوند.

همه تجهیزات فیلد باید به صورت *weather proof* و دارای درجه حفاظت مطابق با استاندارد *IEC529* یا استانداردهای مشابه باشند.

تجهیزات جانبی مورد نیاز جهت *setup* کردن و برنامه‌ریزی تجهیزات ابزار دقیق نظیر *Modem, Hand communicator* و ... باید تأمین و پس از استفاده در هنگام تست و راه‌اندازی، به کارفرما تحویل داده شود.

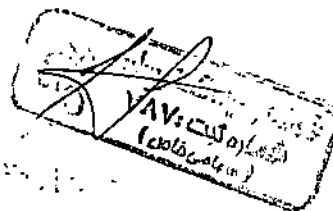
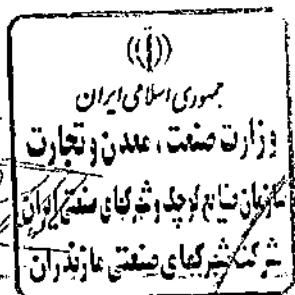
مشخصات مورد نیاز برای هر ابزار دقیق نظیر *Accessory, Output signal, Accuracy* و ... مطابق با دیتاشیتهای تجهیزات می‌باشد.

نوع تجهیزات ابزار دقیق انتخابی باید مطابق با *Vendor list* باشد.

کلید تجهیزات ابزار دقیق تا حد امکان باید به صورت مادولار (ترانسمیتر و سنسورمجزا) تهیه شود.

۴-۵- مشخصات فنی تجهیزات ابزار دقیق

۴-۵-۱- مشخصات فنی کلیدهای کنترل سطح



آنها

استاندارد *ISA* سبملها در نقشه‌های *As-Built*
 عملیات نصب تجهیزات
 استاندارد *ISA* و بر اساس ضوابط مندرج در کاتالوگ
 تجهیزات

عملیات تست و راه‌اندازی
 استانداردهای *ISA* و تستهای پیشنهادی کارفرما

تبصره: کلیه عملیات نصب، تست و راه‌اندازی باید مطابق با آخرین و جدیدترین نسخه از استانداردهای فوق باشد.

۲-۵- شرایط و ویژگیهای محل (*Site Conditions*):

Ambient Temperature : -30 - 37 ° c
Relative Humidity : Max.96%
Operating Schedule : 24hr/day & 365 days/year

۳-۵- مشخصات فنی مورد نیاز

تجهیزات ابزار دقیق باید مناسب برای شرایط سایت تأمین شوند.

واحد اندازه‌گیری اینسترومنت‌ها متریک باشند.

تجهیزات ابزار دقیق نصب‌شده در فضای باز باید *dust tight and splash proof, weather proof* باشند و در صورت

عدم وجود این چنین تجهیزاتی، باید تجهیز مربوطه در جعبه‌های (*Instrument Box*) با درجه حفاظت مناسب نصب شود.

IP تجهیزات ابزار دقیق مطابق با دیتاشیتها و حداقل باید ۶۵ باشد.

تغذیه تجهیزات ابزار دقیق *24VDC* یا *230VAC, 50HZ* می‌تواند باشد.

کنتاکت تجهیزات ابزار دقیق نمی‌تواند به طور مستقیم جهت سیستم‌های هشدار دهنده (*Alarm*) یا جهت اینترلاک استفاده

شود. در اینگونه موارد کنتاکتها از طریق رله واسط استفاده می‌شوند. اتصال کنتاکتها و سیگنالهای آنالوگ به *PLC* می‌تواند به صورت

مستقیم انجام شود.

تغذیه تجهیزات ابزار دقیق باید از طریق ترانس ایزوله و سیستم *UPS* و برای هر تجهیز یک کلید اتوماتیک صورت گیرد که

دارای ویژگی تنظیم جریان اتصال کوتاه و تنظیم جریان بیش از حد باشد.

تابلوهای تجهیزات ابزار دقیق باید از ورق به ضخامت حداقل *2mm* و با درجه حفاظت *IP=54* برای داخل اتاقها (*Indoor*)

و *IP=65* برای فضای خارج از اتاقها (*outdoor*) ساخته شوند. رنگ مورد نظر برای تابلوهای مذکور *RAL7032* و با کیفیت کاملاً

مناسب می‌باشد.

وایرینگ داخل تابلوهای تجهیزات ابزار دقیق باید مطابق با استاندارد *IEC* با ترمینال‌بندی و سرسیم‌بندی مناسب انجام شود.

کابل‌های ارتباطی تجهیزات ابزار دقیق به سیستم *PLC* و ... از نوع کابل‌های کنترلی مناسب و در مورد سیگنالهای آنالوگ به

صورت شیلددار می‌باشد.

تمام کابلها و ترمینالها دارای شماره شناسایی (*tag*) مجزا باشند.

کلید *Pull Box* ها و *Junction Box* ها از ورق با ضخامت حداقل *2mm* و درجه حفاظت و رنگ مشابه تابلوهای تجهیزات

ابزار دقیق ساخته شده و ارتباط لوله‌های کابل با آنها از طریق لوله‌های *flexible* انجام شود.

جهت نصب تجهیزات ابزار دقیق رعایت کلیه موارد مشخص شده در کاتالوگ هر تجهیز و جزئیات نصب و اجزاء مورد نیاز

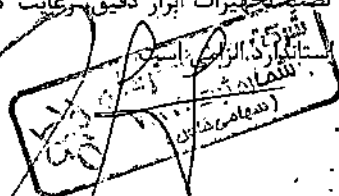
مطابق شرایط استاندارد، الزامی است.



شماره ثبت: ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
 شماره ثبت: ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت

انسان منابع کوچک و شیرکای صنعتی ایران
 شرکت شیرکای صنعتی، سازندگان



جهت نصب ترموکوپلها، ترمومترهای مقاومتی $pt-100$ و در نظر گرفتن غلاف مورد نیاز مطابق کاتالوگ تجهیز و از جنس مناسب (معمولاً *stainless steel*) و همچنین موارد منظور شده در دیتاشیتها الزامی است.

در مورد تجهیزات ابزار دقیق نظیر آنالایزرهای گاز و ... رعایت شرایط خاص پروسه‌های و تکنولوژیکی مورد نیاز برای سیستم که در کاتالوگهای مربوطه تأکید می‌شود، علاوه بر رعایت شرایط عمومی نصب اینسترومنتها در نظر گرفته شود. تأمین تجهیزات جانبی و مونتاژ و نصب آنها جهت نصب تجهیزات ابزار دقیق نظیر اریفیس برای فلومترها، غلاف ترموکوپلها، ایمپالس لاینهای مورد نیاز ترانس‌میترها و ... به عهده پیمانکار است.

سیگنالهای آنالوگ به صورت استاندارد جریان $4-20mA$ (مگر در شرایط خاص) و مطابق با دیتاشیت تجهیزات ابزار دقیق می‌باشد.

در اجرای خطوط ایمپالس تجهیزات ابزار دقیق، الوهای ایزوله کننده، انشعاب‌کنندگس و ... مطابق شرایط استاندارد پیش‌بینی گردد.

تجهیزات ابزار دقیق به کار رفته در محیطهای گازی و خطرناک (*Hazardous Area*) بایستی دارای شرایط این گونه نواحی را رعایت کنند.

کلید تجهیزات ابزار دقیق باید در منطقه *Ex-Zone 0* باشد.

نمایشگرهای محلی، رکوردرها و تجهیزات ابزار دقیق باید دارای مقیاس خطی (*linear*) باشند. تجهیزات ابزار دقیق باید به صورت کالیبره شده در آزمایشگاه نصب شوند و اطلاعات آنها قابل *setup* کردن در سایت باشند. تجهیزات ابزار دقیق در مکانهای با شرایط نامناسب محیطی نظیر گرد و غبار زیاد، رطوبت شدید و ... بایستی در کابینت نصب شوند.

همه تجهیزات فیلد باید به صورت *weather proof* و دارای درجه حفاظت مطابق با استاندارد *IEC529* یا استانداردهای مشابه باشند.

تجهیزات جانبی مورد نیاز جهت *setup* کردن و برنامه‌ریزی تجهیزات ابزار دقیق نظیر *Modem, Hand communicator* و ... باید تأمین و پس از استفاده در هنگام تست و راه‌اندازی، به کارفرما تحویل داده شود. مشخصات مورد نیاز برای هر ابزار دقیق نظیر *Accessory, Output signal, Accuracy* و ... مطابق با دیتاشیتهای تجهیزات می‌باشد.

نوع تجهیزات ابزار دقیق انتخابی باید مطابق با *Vendor list* باشد.

کلید تجهیزات ابزار دقیق تا حد امکان باید به صورت مادولار (ترانس‌میتر و سنسور مجزا) تهیه شود.

۴-۵- مشخصات فنی تجهیزات ابزار دقیق

۴-۱-۵- مشخصات فنی کلیدهای کنترل سطح



برای تشخیص سطوح بحرانی استفاده از کلیدهای کنترل سطح مایعات الزامی است. برای این منظور سوئیچ های نوع شناور پیشنهاد می شوند. به علت الزامات استاندارد صنعت آب این سوئیچ ها باید از نوع غیر جیوه ای باشند. مشخصات فنی کلیدهای کنترل سطح مایعات به شرح زیر می باشد.

سطح مورد اندازه گیری	سطح فاضلاب
ماده مورد اندازه گیری	فاضلاب
مدل	شناور (غیر جیوه ای)
جریان نامی کنتاکت	230VAC FROM UPS
درجه حفاظت در مقابل آب و گردوغبار	IP68
ولتاژ تغذیه	۲۲۰ ولت و یا ۲۴ ولت AC ۵۰ هرتز
دقت	0.5 %
حداکثر ارتفاع اندازه گیری	۱۰ متر
شرایط کار	+5: +70°C

۲-۴-۵- نشاندهنده فشار نوع عقربه ای

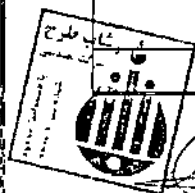
از این وسیله برای نشان دادن مقدار فشار استفاده می گردد که مشخصات آن به شرح زیر می باشد.

متغیر اندازه گیری	Pressure
نوع	Bourden Tube Pressure Gage
درجه حفاظت در مقابل آب و گردوغبار	IP65
حوزه کار	0-250 mbar to 0-10 bar
دقت	± 2.5 %
شرایط کار	Max 80°C
جنس	Stainless steel

در این طرح برای اندازه گیری مداوم فشار از ترانسسمیتر نوع خزانی سرامیکی استفاده می شود که مشخصات فنی آن به شرح زیر

می باشد.

متغیر اندازه گیری	فشار
المان اندازه گیری	دیافراگم / مقاوم در برابر مواد خورنده
تغذیه سیستم	230 VAC, 50 HZ, FROM UPS
درجه حفاظت در مقابل آب و گردوغبار	IP66
حوزه کار	0-10 BAR



Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism of Iran.

بهره ای ایرانی
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام کالای صنعتی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی عازندران

شماره ثبت: ۷۷
(سهامی خاص)

(The accuracy can be effected by fluctuating ambient air pressure) 0.2%	دقت	
4 – 20 mA	خروجی	
-20 : +100°C	شرایط کار	
Stainless steel, mat. No. 1.4404/316L	جنس نقطه اتصال	
Thread ISO 228 G1/2	اتصال	
در برابر فشار اضافی تا ۳۰٪ مقدار ماکزیمم فشار مقاوم		

محدوده کاری ترانسمیتر باید به گونه ای انتخاب شود که بین ۰.۵٪ تا ۰.۸۵٪ محدوده کالیبره شده باشد.
 منیفولد دو شیر برای اینکه بتوان در صورت نیاز به جدا کردن تجهیز مسیر اندازه گیری را مسدود و فشار پشت تجهیز را تخلیه نمود در نظر گرفته شود.
 برای سیالات خورنده، یا سیالات حاوی ذرات معلق یک دیافراگم ایزوله کننده میان سیال و ابزار دقیق قرار می گیرد تا به این ترتیب از تجهیز محافظت به عمل آید.

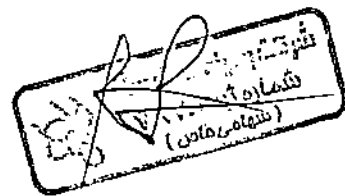
شماره ثبت: ۷۸۷۰
 (سازمان فاضلاب)



جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان تسلیح و تجهیزات صنعتی ایران
 شرکت شرکتهای صنعتی مازندران

بخش یازدهم

مشخصات تجهیزات مکانیکال



[Handwritten signature]

۱- مشخصات فنی شیرآلات و اتصالات

تامین کلیه شیرآلات و اتصالات مطابق جداول مقادیر و نقشه های اجرایی بر عهده پیمانکار می باشد. کلیه تجهیزات مورد نظر این بخش بایست بر اساس جدیدترین انتشارات تایید شده مربوط به قوانین فنی، استانداردها و معیارهی مورد قبول و معتبر در جهان ساخته شوند و با مشخصات خصوصی هر قطعه مطابقت داشته باشد. پیمانکار باید در پیشنهاد خود به طور دقیق قوانین، استانداردها و آیین نامه ها را در مورد اندازه، انتخاب مواد، ضمانت، کیفیت، بازرسی، ساخت و نصب تجهیزات اعمال نماید.

آخرین انتشارات استانداردها و کدهای زیر به همراه نشریه شماره ۵۲۹ سازمان برنامه و بودجه کشور در جایی که کاربرد داشته باشد مورد استفاده قرار خواهد گرفت لیکن استانداردها و دستورالعمل ها محدود به آنها نمی باشد. در صورتیکه پیمانکار استنادی به غیر از موارد مذکور انتخاب نماید، بایستی معادل استانداردهای مذکور بوده و به تصویب مهندس مشاور برسد.

AFBMA : The Anti-Friction Bearing Manufacturer s Association Standards.

AGMA : American Gear Manufacturer Associatin.

API : Amerivan Petroleum Institute.

ASME : American Society of Mechanical Engineers

ASTM : American Society for Testing and Materials

AWS : American Welding Society.

AWWA : American Water Works Association

ISO : International Standards Organization

MSS : Manufactures Standardization Society, Inc.

IEC : International Elecro-technical Commission

NEC : National Electrical Code.

VDE : Verband Detacher Elektrotechniker.

DIN : Deutsche Industrie Normen.

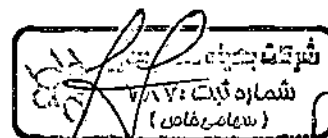
NEMA : National Electrecl Manufacturers Association.

IEE : Institute of Electrical Engineers.

ANSI : American National Standards Instityte.

IEEE : Institute of Electrical and Electronic Engineers.

ISA : Instrument Society of America.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نیایم کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی سازندگان

لازم به ذکر است استانداردهای اصلی مورد استفاده برای تامین و حمل شیرآلات به شرح ذیل می باشد ولی محدود به آنها نخواهد بود و سایر استانداردهایی که در بالا ارائه شده است و یا متعاقباً اعلام می گردد را بر خواهد گرفت.

استاندارد ملی ایران در مورد طراحی و ساخت شیرآلات چدن داکتیل: *ISIR426*

تست هیدرواستاتیک شیرها: *ISO5208*

آزمون سختی برینل در مواد فلزی: *ISO 6506*

فلنجهای فلزی: *ISO 7005*

اندازه فلنج تا فلنج شیرآلات: *ISO 5752*

پیچهای فولادی ضد زنگ: *DIN 267*

اندازه های جفت شدن فلنجهای: *DIN 2501*

اندازه فلنج تا فلنج شیرآلات: *DIN 3202*

فلنجهای فلزی: *DIN EN 1092*

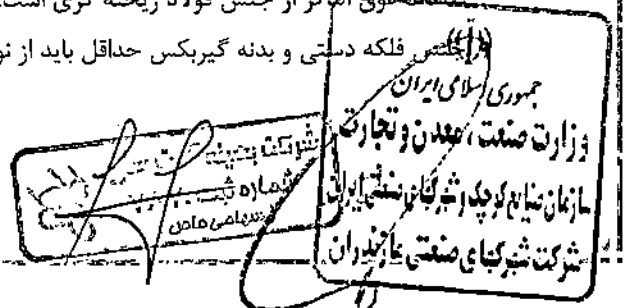
۱- نکات کلی

- کلیه شیرها باید از نظر تکنولوژی طراحی و ساخت مطابق با یکی از استانداردهای معتبر ملی ایران و بین المللی مورد تایید کارفرما باشد.
- اجزاء در حال کار کلیه شیرها باید قابل تعویض بوده و آنهایی که در تماس با آب یا هوا هستند باید از مواد مقاوم در برابر خوردگی باشند یا سطح آنها توسط این مواد پوشش داده شده باشد.
- یاتاقانها و دیگر اجزاء متحرک باید از ترکیب مناسبی از مواد باشند تا از عدم ایجاد ساییدگی و فرسودگی و عدم تعادل در باز و بسته شدن آنها در هنگام عملکرد اطمینان حاصل گردد.
- کلیه شیرهای دستی که بوسیله گردش فلکه گردان باز و بسته می شوند باید جهت بسته شدن، روی آنها مشخص بوده و باز و بسته نمودن آنها به سهولت و توسط یک فرد امکانپذیر باشد.
- کلیه شیرآلات جهت استفاده در خط انتقال آب نمک زدایی شده مورد استفاده قرار می گیرند.
- فلز بکار رفته در شیرآلات باید از نوع مرغوب و نو باشد.
- جنس بدنه، پروانه و یا گیت و فلنج های ورودی و خروجی شیرآلات باید متناسب با فشار کار و کیفیت شیمیایی آب انتخاب شوند. بدنه، پروانه، گیت و فلنجهای ورودی و خروجی شیرآلات برای فشارهای کاری ۱۰، ۱۶، ۲۵ بار مطابق استاندارد *DIN EN* از چدن گرید *GGG40* و برای فشار کار ۴۰ بار از جنس چدن گرید *GGG50* می باشد. برای فشارهای کاری بالاتر از ۴۰ بار قاطعانه فوق الذکر از جنس فولاد ریخته گری است.

فلکه دستی و بدنه گیربکس حداقل باید از نوع *GG25* در نظر گرفته شود.



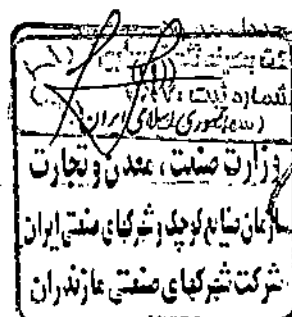
Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.



- لازم به توضیح است که جنس تمامی اجزای تشکیل دهنده شیرآلات باید متناسب با فشار کار و عملکرد شیرها انتخاب شده و مشخصات ارائه شده در بالا صرفاً شامل حداقل ها می باشد.
- فلنج های شیرآلات به طور عمده شامل دو دسته فلنجهای ریخته شده همراه قطعه و یا جوشکاری شده می باشند. فلنج های مورد نیاز شیرآلات در این اسناد از نوع فلنج های ریخته شده همراه قطعه است.
- مطابق استاندارد *DIN EN 1563* شیرآلات چدن داکتیل را باید با پیشگیری های احتیاطی لازم از قالب بیرون آورد تا غیب های ناشی از تاب برداشتن و جمع شدن که به مرغوبیت آن زیان می رساند پیدا نشود. شیرآلات باید سالم باشد و عیبهای سطحی و یا عیبهای دیگر را نداشته باشد.
- سوراخکاری فلنجهای شیرآلات مطابق استاندارد *DIN 2501* و *ISO 7005* خواهد بود.
- شیرآلات ارائه شده باید دارای سطح داخلی صیقلی بوده و در مقابل خوردگی دارای مقاومت کافی باشد. علاوه بر این سطح داخلی شیرآلات باید مشخصات هیدرولیکی خود را با گذشت زمان حفظ نماید.
- کلیه شیرآلات باید روی بدنه نمایه مسیر آب را نشان داده و شیرآلات پروانه ای، یکطرفه، سوزنی و تمامی شیرآلات کنترلی (فشار و دبی) باید دارای نمایشگر حد بسته بودن دیسک آب بند شیر و یا پیستون مربوطه باشند.
- ترکیب شیمیایی شیرآلات توسط دستورالعمل طراحی و ساخت شیرآلات موضوع استاندارد *DIN EN 1563* و دیگر استانداردهای اشاره شده، مورد ارزیابی قرار گیرد.
- خواص مکانیکی مورد انتظار شیرآلات چدن داکتیل توسط استاندارد *DIN EN 1563* و سایر استانداردهای اشاره شده در این مشخصات فنی بررسی خواهد شد.
- پردازش سطح خارجی و رساندن ضخامت شیرآلات به حد مجاز ضخامت و کنترل طول و قطر و وزن شیرآلات، مطابق استاندارد ملی ایران به شماره *ISIR426* انجام می شود.
- تست هیدرواستاتیک کلیه شیرآلات طبق استاندارد *ISO 5208* و در محل کارخانه سازنده با حضور بازرسان و نماینده کارفرما و مهندس مشاور صورت می پذیرد.
- بازرسی تمامی شیرآلات مطابق استاندارد *DIN EN 12266* انجام خواهد شد.
- روی هر یک از شیرآلات باید نام سازنده، استاندارد ساخت، قطر اسمی، فشار کار و سایر ویژگیهای اصلی آن حک شود.
- شیرآلات تولید شده نباید دارای عیوب و نواقص مشخص شده در استانداردهای تولید شیرآلات باشند.
- تمامی شیرآلات تولید شده بصورت چشمی مورد بازرسی قرار میگیرند و باید عاری از هرگونه آسیب ظاهری و یا شکل و فرم غیر طبیعی و یا لکه ها و نقاط مشخص باشد.
- پیمانکار باید اسناد مدارکی را به کارفرما تحویل نماید که تایید کننده رعایت کلیه موارد فنی در تولید و تست شیرآلات و مطابقت آن با این مشخصات فنی باشد.

۲- پوشش و رنگ آمیزی شیرآلات

- برای پوشش دهی سطوح داخلی و خارجی کلیه شیرآلات از فرآیند رنگ آمیزی الکترواستاتیک استفاده خواهد شد. قبل از اعمال پوشش باید کلیه سطوح از گرد و غبار، چربی، روغن و مواد نفتی و بطور کلی کلیه فرآوردههای محیطی تمیز شده و سپس با استفاده از فرآیند سند بلاست تا سطح *Sa2-1.2* بلاست گردد و بلافاصله برای رنگ آمیزی به سالن رنگ (محیط کنترل شده از نظر دما، رطوبت و آلاینده های محیطی) انتقال یابد.
- حداکثر فاصله زمانی مجاز پس از مرحله بلاست تا رنگ آمیزی حدود ۳ ساعت در محیط کنترل شده از نظر دما، رطوبت و آلاینده های محیطی بوده و در صورت نگهداری شیرآلات بلاست شده در فضای کنترل نشده و یا وجود فاصله زمانی بیش از سه ساعت، شیرآلات باید مجدداً بلاست شوند.



- کلیه رنگهای مصرفی الکترواستاتیک باید گواهی نامه های لازم در خصوص مصارف شرب را دارا باشند.
- پوشش سطوح داخل و خارج شیرآلات باید حداقل مشخصات زیر را داشته باشد:
 - ۱- پوشش اپوکسی الکترواستاتیک (برای سطوح داخلی از نوع بهداشتی)
 - ۲- پوشش رنگ مطابق استاندارد *ANSI/NSF61* و *AWWA C550*
 - ۳- ضخامت پوشش رنگ خشک شده حداقل ۳۵۰ میکرون
 - ۴- یکنواختی کامل سطح (مقاوم در برابر پوسته شدن رنگ)
 - ۵- دارا بودن سطح صاف و عاری از هرگونه خلل و فرج
 - ۶- قابلیت ارتجاع کافی جهت ممانعت از ترک خوردن رنگ

۳- آزمایشات و تستها

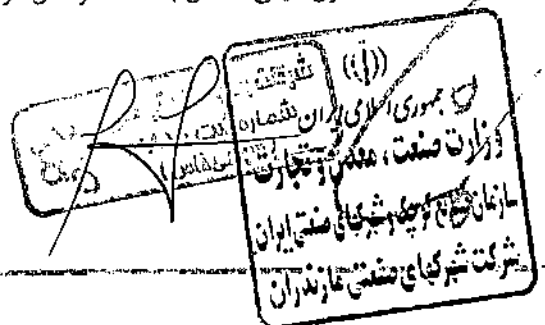
آزمایشها باید بوسیله پیمانکار و یا یک موسسه شناخته شده مورد تایید کارفرما به هزینه پیمانکار انجام شود. در هر یک از آزمایشات که ذکری از تعداد نمونه گیری و اندازه گیری نشده است، استانداردهای معتبر بین المللی از جمله استاندارد *EN12266* ملاک عمل خواهد بود. تست هیدرواستاتیک کلیه شیرآلات طبق استاندارد *ISO5208* و در محل کارخانه سازنده صورت می پذیرد.

۴- بازرسی

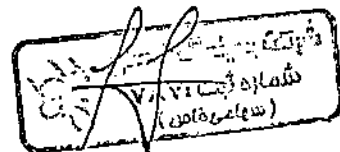
- بازرسی از محصول در محل تولید توسط کارفرما یا نماینده قانونی آن به معنی معاف شدن پیمانکار از تعهد به تولید محصولاتی مطابق با الزامات فنی نمی باشد.
- پیمانکار موظف است یک ماه قبل از آغاز تولید نسبت به مطلع نمودن کارفرما یا نماینده قانونی ایشان از زمان و مکان تولید اقدام نماید.
- کارفرما یا نمایندگان و کارشناسان وی می توانند در هر زمانی که بخواهند از پروسه تولید بازدید بعمل آورده و شاهد تستهای کنترل کیفیت باشند.
- کارفرما نسبت به اعزام بازرس مقیم به محل کارخانه تولید کننده اقدام خواهد کرد. لذا پیمانکار باید نسبت به تامین اقامت و کار مناسب با امکانات رفاهی کامل، غذا (حداقل دو وعده غذای گرم با کیفیت مناسب در روز) و وسیله ایاب و ذهاب اقدام و آنها را در اختیار بازرس یا نماینده قانونی کارفرما قرار دهد. بدیهی است کلیه هزینه های مربوط به اقامت، پزیرایی، ایاب و ذهاب و نیز تامین غذای بازرس به عهده پیمانکار خواهد بود.
- پیمانکار باید کلیه ابزار و همکاری لازم را برای بازرسی ارائه کند.
- دسترسی به کلیه اسناد کنترل کیفی محصولات موضوع قرارداد باید برای کارفرما و نمایندگان آن در هر شرایطی و بدون هیچ محدودیتی فراهم باشد.
- پیمانکار موظف است نسبت به تهیه دفترچه های تست و جمع آوری و ارسال سه نسخه گزارشات کنترل کیفی به انضمام اقرارنامه مطابقت محصول ارسالی با مشخصات فنی همراه با هر محموله کالا اقدام نماید. بدیهی است کارفرما از پذیرش محموله های فاقد گزارش کنترل کیفی معذور خواهد بود.
- پس از اتمام قرارداد پیمانکار موظف است دو نسخه از تمامی گزارشات کنترل کیفی را برای کارفرما ارسال نموده و تعهد نماید که اسناد کنترل کیفی حداقل به مدت دو سال در محل مناسبی محفوظ خواهد ماند.



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
گروه مهندسی مکانیک



بخش دوازدهم برآورد هزینه های اجرایی



[Handwritten signature]

تذکر مهم :

کلیه مفاد و توضیحات فهرست بهای مورد استفاده در برآورد از جمله دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمات فصول و پیوست‌های منظم در این برآورد نافذ است.

۱- به استناد بخشنامه ۱/۱۴۸۹۹/۵۴/۲۷۸۰ مورخ ۱۳۷۱/۰۹/۲۴ تهیه کلیه مصالح از شمول قیمت گذاری دولت خارج گردیده است و کارفرما هیچ گونه تعهدی در مورد تهیه مصالح مورد نیاز پروژه نداشته و پیمانکار با عنایت به مطالب و بخشنامه فوق‌الذکر راساً نسبت به تهیه مصالح فوق اقدام و این موضوع را در قیمت پیشنهادی خود مد نظر قرار دهد. لذا از بابت تامین مصالح هیچگونه تاخیری قابل قبول نخواهد بود.

تبصره :

۱- بر اساس بخشنامه های سازمان مدیریت و برنامه ریزی، به این پیمان ما به التفاوت سیمان و آرماتور تعلق نخواهد گرفت. لذا تغییرات احتمالی قیمت‌ها در شاخص های تعدیل منظور می شود.

ردیف	شرح ردیفهای مندرج در فهرست بهاء	فصول مرتبط با فهرست بهاء	
		فصل	فهرست بهاء
۱	لوله های پلی اتیلن	۳	انتقال و توزیع آب روستایی
۲	لوله های گالوانیزه و فولادی و کلکتورهای فولادی، ایرلیفت و ...	۱	تاسیسات مکانیکی
۳	کلیه شیرآلات قطع و وصل، یکطرفه و بال ولو و ..	۴	انتقال و توزیع آب روستایی
۴	الکتروپمپهای مستغرق، الکتروموتورها، بلوئرهای میکسرها	۲۴	تاسیسات مکانیکی
۵	آشغالگیرهای دستی و سبد آشغالگیر، دریاچه های استیل، سرریزها	۱۶	ابنیه

۲- مبلغ بیمه جزء مبلغ پیمان نبوده و در صورتی قابل پرداخت است که پیمانکار عملیات موضوع پیمان را نزد یکی از شرکتهای بیمه گذار بیمه نماید.

۳- برنامه زمانبندی جزء لاینفک پیمان بوده و پیمانکار برنامه زمانبندی، شرایط جوی منطقه و امکانات اجرایی و محدودیت های ترافیکی و تاسیسات شهری را باید مد نظر داشته باشد.

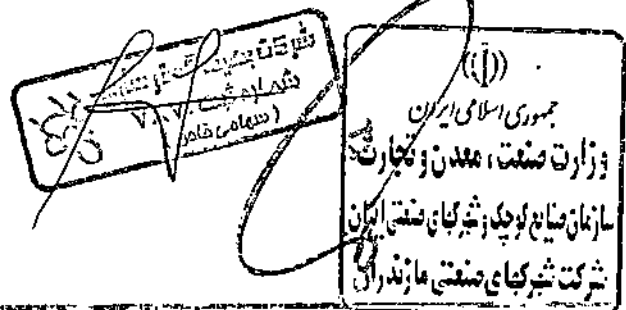
۴- مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه به تناسب و بر اساس دستورالعمل پرداخت آن در فهارس بهاء، پرداخت خواهد شد.

۵- بودجه این پروژه از محل اعتبارات (مربوط به منابع داخلی) تامین می گردد.

۶- ردیف های ستاره دار که در کارهای دستمزدی فهرست بهای ابنیه و تجهیزات آب و فاضلاب تعریف شده اند مشمول تعدیل می باشد.



Handwritten signature and stamp of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.



توضیحات:

مشخصات فنی خصوصی این بخش به منظور رعایت نکات فنی لازم الاجرا در کارگاه بوده و هیچ یک از موارد ذکر شده در آن ناقض شرایط عمومی پیمان و مشخصات فنی عمومی نمی باشد و چنانچه مشخصات فنی مشروح در این بخش مغایر با مفاد مندرج در دفترچه مشخصات فنی عمومی باشد، مشخصات فنی خصوصی اولویت داشته و پیمانکار موظف به اجرای آنها می باشد.

توضیح ۱- دفترچه مشخصات عمومی بعد از انتخاب پیمانکار ابلاغ خواهد شد.

توضیح ۲- پرداخت هر صورت وضعیت منوط به رفع نواقص و تکمیل و ارائه نقشه های ازبیلت صورت وضعیت قبلی و همچنین ارائه ازبیلت کارهای انجام شده می باشد.

توضیح ۳- پیمانکار توجه داشته باشد که قیمتها شامل هزینه های تهیه و نصب در محل اجرای پروژه می باشد. لذا درصد افزایش یا کاهش قیمت پیشنهادی شامل کل قیمتها می شود.

توضیح ۴- برگزاری کمیسیون تحویل موقت منوط به ارائه نقشه ازبیلت کل کار (بصورت کامپیوتری) توسط پیمانکار و تصویب آن توسط کارفرما می باشد.

توضیح ۵- کلیه اجناس و اقلام مصرفی در پروژه از بهترین و مرغوبترین اجناس موجود در بازار و از تولید کنندگان مورد تایید کارفرما می باشد. لذا پیمانکار موظف است قبل از خرید با دستگاه نظارت هماهنگی لازم را انجام دهد.

توضیح ۶- تخریب آسفالت باید بوسیله کاتر صورت گیرد، لذا در صورتیکه روش آسفالتکاری دیگری صورت پذیرد هزینه های تخریب آسفالت و مرمت آن در صورتیکه روش دیگری بابت هیچگونه پرداختی صورت نخواهد گرفت و در صورت پرداخت توسط کارفرما از مطالبات پیمانکار کسر خواهد گردید.

توضیح ۷- پیمانکار موظف است پرسنل خود را برابر حوادث کارگاه با حداقل بیمه جاری کشور بیمه نموده و در موقع اخذ پیش پرداخت، رونوشت آنرا به کارفرما تسلیم نماید.

توضیح ۸- پیمانکار موظف است تجهیزات کارگاه خود را بیمه نموده و در موقع اخذ پیش پرداخت رونوشت آنرا به کارفرما تسلیم نماید.

توضیح ۹- پیمانکار موظف است کل پروژه را بیمه تمام خطر نموده و هزینه آنرا برابر فاکتور اخذ نماید.

توضیح ۱۰- بدیهی است پرداخت قسط دوم پیش پرداخت منوط به تسلیم بیمه نامه ردیفهای ۷ و ۸ و ۹ فوق الذکر به کارفرما می باشد.

توضیح ۱۱- در صورت برخورد با سنگ یا لایه های سنگی در حین اجرا، درصد سنگ توسط کمیسیون حفاری تعیین و بر اساس صورت جلسه این کمیسیون قابل پرداخت است.

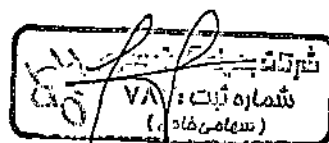
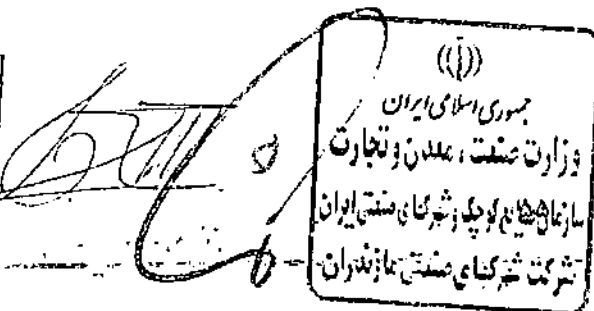
توضیح ۱۲- قبل از هرگونه حفاری پیمانکار موظف است نسبت به سونداژ و مشخص نمودن وضعیت موجود اقدامات لازم را انجام دهد.

توضیح ۱۳- پیمانکار به هیچ وجه حق استفاده از اتباع خارجی فاقد پروانه را ندارد.

توضیح ۱۴- به استناد بخشنامه ۴۱۱/۵۱/۱۶۴۳۷ مورخ ۸۴/۰۷/۰۲ سازمان مدیریت و برنامه ریزی، حق بکارگیری کارگران ماهر فاقد کارت مهارت را ندارد.

توضیح ۱۵- کلیه ردیفهایی که در فهرس بها منضم به پیمان برای آن حجم پیش بینی نشده است و یا ردیف مذکور در اسناد و مقادیر

منضم به پیمان درج نگردیده است به عنوان ردیف های فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان بوده و پرداخت قیمت مذکور مطابق بند ۲ پیوست کارهای جدید فهرست بهای پایه انجام خواهد پذیرفت.



تذکر: کلیه کسورات قانونی به عهده پیمانکار بوده و پرداخت صورت وضعیت قطعی، پس از کسر پرداختهای موقت، کسر کلیه کسورات قانونی و منوط به اخذ مقاصد حساب از سازمانهای ذیربط می باشد. لذا در این مورد هیچگونه قصور و ادعایی از سوی پیمانکار قابل قبول نخواهد بود.

تذکر مهم: کلیه بخشنامه های صادره از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور تا تاریخ عقد پیمان که پیوست نشده باشد، جزء لاینفک پیمان و منضم به آن محسوب می شود.

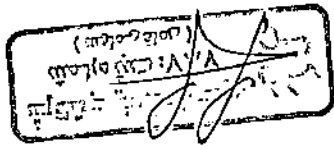
لازم به ذکر است جداول پیوست جدول شماره ۱ و ۲ ضمیمه برگ پیشنهاد قیمت (عملیات ساختمانی، تجهیزات برقی و تاسیسات مکانیکی) می بایست توسط پیمانکار تکمیل و در پاکت پیشنهاد قیمت قرار گیرد.

شماره ثبت (سهامی خاص)



Handwritten signature

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان تبلیغات و چیدمان شرکت های صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران



پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

سال پایه فهرست بها: ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فهرست بهای رشته
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
۲۲/۳	۱۱۶'۷۱۷'۳۴۳'۴۹۵	۲۶'۰۷۶'۹۹۴'۷۶۰	۹۰'۶۴۰'۶۴۸'۷۳۵	اینجه
۲۱/۷	۲'۳۱۹'۱۱۵'۰۸۲	۵۰۳'۳۰۱'۸۴۹	۱'۸۱۵'۸۱۳'۲۳۳	تاسیسات مکانیکی
۰/۹	۱۱'۰۲۹'۵۰۷'۱۵۱	۹۹'۸۶۱'۱۱۲	۱۰'۹۲۹'۶۶۶'۰۴۰	تاسیسات برقی
۳۰/۰	۲۳'۶۹۳'۵۱۷'۸۶۱	۷'۰۹۶'۴۲۸'۱۸۶	۱۶'۵۹۷'۰۸۹'۶۷۵	تجهیزات آب و فاضلاب
۵/۹	۱۳'۵۴۱'۰۱۷'۷۴۴	۷۹۶'۹۴۰'۴۸۷	۱۲'۷۴۴'۰۷۷'۲۵۸	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
۱۱/۴	۶'۰۳۷'۲۹۲'۹۱۳	۶۸۶'۷۲۷'۲۴۴	۵'۳۵۰'۵۶۵'۴۶۹	انتقال و توزیع آب روستایی
۵/۴	۲۴'۱۰۲'۳۲۸'۰۷۶	۱'۲۹۸'۷۳۳'۶۰۰	۲۲'۸۰۳'۵۹۴'۴۷۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)
۱۸/۵	۱۹۷'۴۴۰'۱۲۲'۳۲۲	۳۶'۵۵۸'۶۶۷'۴۳۸	۱۶۰'۸۸۱'۴۵۲'۸۸۵	جمع
	۷'۸۴۹'۸۷۷'۶۷۸			هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه
	۲۰۵'۲۹۰'۰۰۰'۰۰۰	۳۶'۵۵۸'۶۶۷'۴۳۸	۱۶۸'۷۳۱'۳۳۱'۵۶۳	مبلغ برآورد هزینه اجرای کار

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر تفارث تهران، اه و اینجه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح

شرکت سهامی خاص
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
۰/۰	۲۹۶'۸۶۴'۳۳۴	۰	۲۹۶'۸۶۴'۳۳۴	فصل نوزدهم، کفال هوا، دریچه هوا و دودکش
۰/۰	۵۷۷'۱۷۸'۱۰۸	۰	۵۷۷'۱۷۸'۱۰۸	فصل بیستم، هواکش
۱۰۰/۰	۳۵۷'۰۸۴'۰۰۰	۳۵۷'۰۸۴'۰۰۰	۰	فصل بیست و سوم، کولرگازی
۴۶/۸	۳۱۲'۵۰۸'۴۴۷	۱۴۶'۲۱۷'۸۴۹	۱۶۶'۲۹۰'۶۱۸	فصل بیست و نهم، لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی
۰/۰	۴۶۸'۴۵۱'۶۹۸	۰	۴۶۸'۴۵۱'۶۹۸	فصل سی و یکم، لوازم آشپزخانه
۰/۰	۳۰۷'۰۲۸'۴۷۵	۰	۳۰۷'۰۲۸'۴۷۵	فصل سی و سوم، مخازن و مبدلها
۲۱/۷	۲'۳۱۹'۱۱۵'۰۸۲	۵۰۳۳'۱'۸۴۹	۱'۸۱۵'۸۱۳'۲۳۳	جمع

شماره پیمان مشاور همین سازه پارکین
دفتر نظارت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
استان مازندران
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مشاور مشاوران
طرح

دفتر فنی و محاسبات
شماره ثبت شرکت: ۷۰۷۰۷
رشته: مکانیکی (تاسیسات)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
۰/۰	۳۷۱'۱۹۰'۲۳۵	۰	۳۷۱'۱۹۰'۲۳۵	فصل اول. چراغهای فضای داخلی - غیر صنعتی
۰/۰	۴۰۲'۰۳۴'۰۷۴	۰	۴۰۲'۰۳۴'۰۷۴	فصل سوم. چراغهای صنعتی
۰/۰	۱'۴۸۰'۲۴۴'۹۶۱	۰	۱'۴۸۰'۲۴۴'۹۶۱	فصل پنجم. چراغهای مخصوص
۰/۰	۲۹۱'۸۰۲'۸۱۰	۰	۲۹۱'۸۰۲'۸۱۰	فصل ششم. سیمها
۰/۰	۹۲۸'۷۰۱'۸۰۰	۰	۹۲۸'۷۰۱'۸۰۰	فصل هفتم. کابلهای فشارضعیف
۰/۰	۶۳'۶۳۹'۵۹۶	۰	۶۳'۶۳۹'۵۹۶	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها
۰/۰	۳۴۱'۱۴۲'۷۵۰	۰	۳۴۱'۱۴۲'۷۵۰	فصل سیزدهم. لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)
۰/۸	۶۰'۲۷'۷۲۱'۰۳۷	۲۵'۶۲۱'۷۳۲	۵'۹۸۲'۰۹۹'۳۰۵	فصل چهاردهم. وسایل فشارضعیف تابلویی
۱۰۰/۰	۴۳'۴۶۷'۴۹۰	۴۳'۴۶۷'۴۹۰	۰	فصل پانزدهم. وسایل اندازه گیری
۰/۰	۱۳'۰۲۲'۲۳۰	۰	۱۳'۰۲۲'۲۳۰	فصل بیست و یکم. کابلهای تلفن
۰/۰	۲'۵۰۶'۶۷۳	۰	۲'۵۰۶'۶۷۳	فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی
۰/۰	۱'۰۵۳'۲۸۱'۶۰۶	۰	۱'۰۵۳'۲۸۱'۶۰۶	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
۱۰۰/۰	۱۱'۷۵۱'۸۹۰	۱۱'۷۵۱'۸۹۰	۰	فصل بیست و نهم. سیستم شبکه های اطلاع رسانی
۰/۸	۱۱۰'۲۹'۵۰۷'۱۵۲	۹۹'۸۳۱'۱۱۲	۱۰'۹۲۹'۶۶۶'۰۴۰	جمع

شماره پیمانکار: ۱۳۸۷/۷
 شماره ثبت شرکت: ۱۳۸۷/۷
 پیمانکار: [نام نامشخص]



شرکت مشاورین مشاوران رشاد
 طرح

شماره پرونده: ۱۳۸۷/۷
 شماره ثبت شرکت: ۱۳۸۷/۷
 پیمانکار: [نام نامشخص]

شرکت شهرک های صنعتی مازندران

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

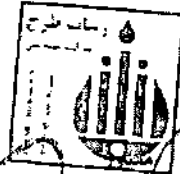
خلاصه مالی فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
۵۳/۰	۱'۱۳۶'۳۲۸'۴۳۴	۶۰۱'۹۳۵'۲۲۴	۵۳۴'۳۹۳'۲۱۰	فصل اول. پمپها
۱۰۰/۰	۲'۸۴۴'۰۰۰'۰۰۰	۲'۸۴۴'۰۰۰'۰۰۰	۰	فصل ششم. آبگیری لجن
۱۰۰/۰	۱۶۴'۵۱۳'۷۰۰	۱۶۴'۵۱۳'۷۰۰	۰	فصل هفتم. گندزدایی
۲/۱	۴'۴۹۱'۷۵۶'۸۰۲	۹۲'۴۵۹'۲۵۰	۴'۳۹۹'۲۹۷'۵۵۲	فصل دوازدهم. جرثقیل ها
۴۴/۴	۱'۰۲۵'۹۰۹'۹۸۴	۴۵۵'۹۵۹'۹۹۳	۵۶۹'۹۴۹'۹۹۱	فصل سیزدهم. الکتروموتورها
۰/۰	۱'۶۰۷'۳۶۱'۹۰۶	۰	۱'۶۰۷'۳۶۱'۹۰۶	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی
۰/۰	۵۹'۶۳۳'۰۲۸	۰	۵۹'۶۳۳'۰۲۸	فصل شانزدهم. لوله و اتصالات و متعلقات استیل
۰/۰	۱'۷۲۴'۰۰۸'۹۹۲	۰	۱'۷۲۴'۰۰۸'۹۹۲	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن
۴۶/۰	۶۲۲'۹۷۰'۵۸۹	۲۸۶'۸۱۴'۹۷۰	۳۳۶'۱۵۵'۶۱۹	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت
۱۸/۲	۳'۰۰۹'۵۲۰'۹۵۷	۵۲۷'۰۳۲'۸۵۱	۲'۴۶۲'۴۸۸'۱۰۶	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی
۲۴/۵	۵'۸۴۳'۹۶۵'۱۸۷	۱'۴۳۱'۱۷۰'۰۰۰	۴'۴۱۲'۷۹۵'۱۸۷	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی
۷/۱	۵۲۸'۶۹۸'۲۸۷	۲۷'۶۹۲'۲۰۰	۴۹۱'۰۰۶'۰۸۷	فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار
۱۰۰/۰	۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰	۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰	۰	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی
۳۰/۴	۲۳'۶۹۳'۵۱۷'۸۶۶	۷'۰۹۶'۲۲۸'۱۸۸	۱۶'۵۹۷'۲۸۹'۶۷۸	جمع

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک های صنعتی و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مجموعه ماسلای ایران
شرکت شهرک های صنعتی و ابنیه
استان مازندران
سازمان تصفیه آب و فاضلاب صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور ارشاد
طرح

شماره ثبت شرکت: ۱۷۰
شماره ثبت مالی: ۱۷۰
شماره ثبت حقوقی: ۱۷۰

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

نرخ درصد ریفک های غیر پایه به جمع کل ریفک ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
۲۶/۲	۱۶۰۳۲۷۹۲۷۹	۲۸۸۹۶۹۶۷۹	۸۱۴۳۰۹۶۰۰	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی
۵/۷	۴۰۴۷۱۳۰۹	۲۲۹۰۸۲۹	۳۸۱۸۰۴۸۰	فصل پنجم. عملیات لوله گذاری در نقب
۰/۰	۳۱۱۳۰۵۱۶۹۶	۰	۳۱۱۳۰۵۱۶۹۶	فصل هفتم. احداث آدم روها و شفت های بتنی
۱۰/۷	۴۵۵۰۳۹۵۸۴۵	۴۸۶۷۲۰۰۰۰	۴۰۶۳۶۷۵۸۴۵	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری
۰/۰	۲۱۷۹۶۷۰۷۴۰	۰	۲۱۷۹۶۷۰۷۴۰	فصل نهم. کارهای فولادی
۰/۰	۵۵۴۰۵۴۳۳۲	۰	۵۵۴۰۵۴۳۳۲	فصل یازدهم. کارهای بتنی و قالب بندی
۰/۰	۲۴۵۴۴۴۰۶۵	۰	۲۴۵۴۴۴۰۶۵	فصل دوازدهم. حمل و نقل
۲/۵	۷۵۴۶۲۰۴۷۸	۱۸۹۵۹۹۷۸	۷۳۵۶۷۰۵۰۰	فصل پانزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالاتی ها و متعلقات
۵/۹	۱۳۵۴۱۰۱۷۷۴۴	۷۹۶۹۴۰۴۸۶	۱۲۷۴۴۰۷۷۲۵۸	جمع

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت طرح، راه و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح

شماره ثبت: ۷۸۸
شماره پروانه: ۷۸۸
پیمانکار

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
۶/۹	۵۰۱'۶۷۰'۲۸۱	۳۴'۲۸۸'۰۳۳	۴۴۷'۱۸۲'۲۴۸	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن
۲۰/۱	۳'۲۴۸'۳۵۶'۵۷۱	۶۵۲'۲۳۹'۴۱۱	۲'۵۹۶'۱۱۷'۱۶۰	فصل چهارم. شیرها
۰/۰	۵۹۷'۵۹۷'۵۲۰	۰	۵۹۷'۵۹۷'۵۲۰	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر
۰/۰	۱'۱۱۶'۲۰۸'۱۴۴	۰	۱'۱۱۶'۲۰۸'۱۴۴	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری
۰/۰	۳۸۲'۸۱۰'۶۸۸	۰	۳۸۲'۸۱۰'۶۸۸	فصل دوازدهم. کارهای فولادی
۰/۰	۱۸۲'۰۴۷'۹۹۰	۰	۱۸۲'۰۴۷'۹۹۰	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی
۰/۰	۸۶۰'۱۷۱۹	۰	۸۶۰'۱۷۱۹	فصل چهاردهم. حمل و نقل
۰/۱۱۴	۶'۰۳۷۲۹۳'۹۱۳	۶۸۶'۷۲۷'۳۴۴	۵'۳۵۰'۵۶۵'۴۶۹	جمع

شهرتدبیین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک راه و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
سازمان صنایع کوپله بندی کاشی و سرامیک ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرتدبیین مشاور رسانه طرح
طرح

شهرتدبیین مشاور رسانه طرح
تکلیف شده است
شماره ثبت شرکت: ۱۳۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
شماره ثبت شرکت: ۱۳۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

نرخ درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
۰/۰	۳۵۴'۷۶۸'۰۰۰	۰	۳۵۴'۷۶۸'۰۰۰	فصل اول پایه های بتنی
۰/۰	۲۳۹۶'۷۹۸'۰۰۰	۰	۲۳۹۶'۷۹۸'۰۰۰	فصل سوم بیست های پیمانند و ترانسفورماتورها
۰/۰	۱'۰۲۹'۶۴۸'۰۰۰	۰	۱'۰۲۹'۶۴۸'۰۰۰	فصل چهارم کابل های فشار متوسط مسی
۰/۰	۷'۰۹۵'۳۶۰'۰۰۰	۰	۷'۰۹۵'۳۶۰'۰۰۰	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف
۰/۰	۱۳۷'۷۶۹'۰۰۰	۰	۱۳۷'۷۶۹'۰۰۰	فصل هشتم مقره و اسپیسر های کامپوزیتی
۰/۰	۳۷'۲۷۶'۸۶۰	۰	۳۷'۲۷۶'۸۶۰	فصل نهم سر کابل، مفصل، کاور و لوله ها
۰/۰	۳'۰۷۸'۰۰۰'۰۰۰	۰	۳'۰۷۸'۰۰۰'۰۰۰	فصل دهم پایه های فلزی
۰/۰	۴۴۴'۷۳۳'۳۸۰	۰	۴۴۴'۷۳۳'۳۸۰	فصل سیزدهم ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط
۰/۰	۱'۱۲۸'۸۱۶'۶۰۰	۰	۱'۱۲۸'۸۱۶'۶۰۰	فصل چهاردهم یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه
۰/۰	۹'۶۹۰'۰۰۰	۰	۹'۶۹۰'۰۰۰	فصل پانزدهم لوازم اندازه گیری دیجیتال
۰/۰	۵۴'۹۴۸'۰۰۰	۰	۵۴'۹۴۸'۰۰۰	فصل هفدهم تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت
۰/۰	۹۵'۷۶۰'۰۰۰	۰	۹۵'۷۶۰'۰۰۰	فصل هجدهم قطعات بتنی و متعلقات
۰/۰	۲۶'۲۲۰'۰۰۰	۰	۲۶'۲۲۰'۰۰۰	فصل نوزدهم مقره های سرامیکی
۸۰/۹	۱۶۰۶'۲۸۲'۸۰۰	۱'۲۹۸'۷۳۳'۶۰۰	۳۰۷'۵۴۹'۲۰۰	فصل بیستم فیوزها و کلید فیوز های فشار ضعیف و متوسط
۰/۰	۴۶'۹۶۸'۰۰۰	۰	۴۶'۹۶۸'۰۰۰	فصل بیست و یکم برقگیرها
۰/۰	۳۳۰'۶۰۰'۰۰۰	۰	۳۳۰'۶۰۰'۰۰۰	فصل بیست و سوم بدنه فلزی تابلوها
۰/۰	۳'۴۴۴'۵۱۰'۰۰۰	۰	۳'۴۴۴'۵۱۰'۰۰۰	فصل بیست و چهارم تابلو های کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط
۰/۰	۱'۷۳۴'۹۲۲'۶۸۰	۰	۱'۷۳۴'۹۲۲'۶۸۰	فصل بیست و پنجم تجهیزات مسی
۰/۰	۱۸۰'۰۹۷'۲۰۰	۰	۱۸۰'۰۹۷'۲۰۰	فصل بیست و هفتم خازن های فشار ضعیف
۰/۰	۸۷۱'۱۵۹'۵۵۶	۰	۸۷۱'۱۵۹'۵۵۶	فصل چهل و نهم نصب تجهیزات به صورت خط سرد
۵/۴	۲۴'۱۰۲'۲۸۸'۰۷۶	۱'۲۹۸'۷۳۳'۶۰۰	۲۲'۸۰۳'۵۹۴'۳۷۶	جمع

شهید بهمن مشاور حسین سازه پارسی
دفتر نظارت شهرک های و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما: شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
سازمان برنامه و بودجه شهرداری مازندران
تیم طراحی صنعتی مازندران



شرکت مشاورین مازندران
طرح

شماره ثبت: ۱۳۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰
(شماره واحد)
پیمانکار

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۱

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فهرست بهای واحد پایه رشته: آبپیه ۱۴۰۲

فصل اول. عملیات تخریب ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	ف کندن و خارج کردن بوته و ریشه های مربوط در زمین های پوشیده از آن ها.	مترمربع	۱'۶۹۰	۱'۲۰۰	۲'۰۲۸'۰۰۰
۰۱۰۲۰۱	ف سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع تا ۰/۰۰۵ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم	مترطول	۱'۱۶۴'۰۰۰	۱۲	۱۳'۹۶۸'۰۰۰
۰۱۰۲۰۲	ف سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع بیش از ۰/۰۰۵ تا ۰/۱ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم	مترطول	۲'۳۲۹'۰۰۰	۸	۱۸'۶۲۳'۰۰۰
۰۱۰۲۰۳	ف سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع بیش از ۰/۱ تا ۰/۳ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم.	مترطول	۴'۶۵۸'۰۰۰	۱	۴'۶۵۸'۰۰۰
۰۱۰۲۰۷	ف ایجاد شیار با سطح مقطع تا ۲۰ سانتی مترمربع، در سطوح بنایی	مترطول	۲۳۵'۵۰۰	۱۳	۳۰'۶۱۵'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					۲۲'۳۴۷'۵۰۰
با ضرایب بالاسری					۵۵'۰۵۱'۷۵۰
منطقه					۵۷'۲۵۳'۸۲۰
جمع فصل (ف ج ۳)					۵۷'۲۵۳'۸۲۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: آبپیه ۱۴۰۲

فصل دوم. عملیات خاکی پادست ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	ف احداث برداری، حمل با هر نوع وسیله دستی، تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آن ها	مترمکعب	۹۹۱'۵۰۰	۲۳۲	۲۲۰'۰۲۸'۰۰۰
۰۲۰۱۰۲	ف کندن زمین در زمین های خاکی و ریختن خاک های کنده شده به کنار محل های مربوط	مترمکعب	۷۸۹'۵۰۰	۲۴۰	۱۸۹'۴۸۰'۰۰۰
۰۲۰۱۰۴	ف کندن زمین در زمین های سنگی و ریختن مواد کنده شده به کنار محل های مربوط	مترمکعب	۹'۱۳۸'۰۰۰	۹	۸۲'۲۴۲'۰۰۰
۰۲۰۲۰۱	ف اضافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۲ و ۰۲۰۱۰۴، هرگاه عمق کندن زمین بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر، یک بار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر، دو بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر تا ۱۰ متر	مترمکعب	۳۱۴'۵۰۰	۱۶	۵'۰۳۲'۰۰۰
۰۲۰۲۰۲	ف اضافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۲ و ۰۲۰۱۰۴، در صورتی که عملیات پایین تر از سطح آب زیرزمینی صورت گیرد و برای آبکشی حین انجام کار، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد	مترمکعب	۹۱۴'۵۰۰		

شهرستان مساور خنجرین سازه پارسی
دفتر نظارت و پیمان نامه و آبپیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت پیمانکنین مشاورین مازندران
رشدب طرح



Handwritten signature and stamp of the contractor.

شماره ثبت: ۷۷۷
شماره پروانه: ۷۷۷
شماره کارت: ۷۷۷
شماره حساب: ۷۷۷

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل دوم. عملیات خاکی بادمست ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۴۰۱	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی (غیر لجنی) و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد	مترمکعب	۵۴۲'۰۰۰	۵۶۷	۳۰۸'۴۴۸'۰۰۰
۰۲۰۵۰۱	تسطیح و رگلاژ بستر خاکریزها یا بستر کنده شده، که با ماشین انجام شده باشد	مترمربع	۳۱۲'۰۰۰	۱۹۱	۵'۹۷۸'۳۰۰
۰۲۰۵۰۳	تهیه، حمل، ریختن، پخش و تسطیح هر نوع خاک زراعتی.	مترمکعب	۲'۳۸۱'۰۰۰	۱۶۲	۴۰۶'۸۸۴'۰۰۰
۰۲۰۵۰۴	ریختن خاکها یا مصالح منگی موجود در کنار پیها، گودها، ترانشهها و کانالها، به درون آنها به صورت لایه لایه و در هر عمق و پخش و تسطیح لازم	مترمکعب	۲۶۱'۵۰۰	۲۹۴/۵	۷۷'۰۱۱'۷۵۰
۰۲۰۵۰۵	پخش و تسطیح خاکهای ریخته شده در خاکریزها به صورت لایه لایه، در هر عمق و ارتفاع به غیر از پیها، گودها، ترانشهها و کانالها	مترمکعب	۲۴۰'۰۰۰	۹۶/۵	۲۳'۱۶۰'۰۰۰
۰۲۰۶۰۱	آبپاشی و کوبیدن سطوح کنده شده یا سطح زمین طبیعی، تا عمق ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد	مترمربع	۴۷'۰۰۰	۱۷۸	۸'۳۶۶'۰۰۰
۰۲۰۶۰۲	آبپاشی و کوبیدن قشرهای خاکی، با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت هریک از قشرهای خاکی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد	مترمکعب	۴۵۷'۵۰۰	۱۰۸	۴۹'۴۱۰'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۱'۳۹۳'۳۵۶'۰۵۰					
۱'۸۱۱'۳۶۲'۸۶۵	۱/۳	با ضرایب بالاسری			
۱'۸۸۳'۸۱۷'۳۷۹	۱/۰۴	منطقه			
۱'۸۸۳'۸۱۷'۳۷۹		جمع فصل (ف ج ۳)			

فهرست بهای واحد پایه رشته: اپتیه ۱۴۰۲

فصل سوم. عملیات خاکی پاماشین ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۵۰۱	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمینهای خاکی و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط.	مترمکعب	۱۸۲'۵۰۰	۱'۷۸۷	۳۲۶'۱۲۷'۵۰۰
۰۳۰۶۰۱	اضافه بها به ردیف های ۰۳۰۵۰۱ تا ۰۳۰۵۰۴، هرگاه عمق کندن زمین تا ۲ متر باشد.	مترمکعب	۳۰'۰۰۰		
۰۳۰۷۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۱۲۳'۰۰۰		

۱۱۳۳۳۳۳۳
۷۷۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳
دفتر نقشه کشی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
۲۳۴۲۷



کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مهندس مشاور: ...
مهندس ناظر: ...



شرکت مهندسی مشاور
رشاب طرح

مهندس ناظر
مهندس مشاور
مهندس ناظر
مهندس مشاور

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل سوم. عملیات خاکی پاماشین ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۷۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر باشد، به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می شود)	مترمکعب	۲۱۷۵۰	۹۷۰۸	۴۶۱۱۳۰۰۰
۰۳۰۷۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راه های آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۲۴۳۰۰	۲۳۰۵۶/۵	۵۶۰۲۷۲۹۵۰
۰۳۰۸۰۱	تسطیح بستر خاکریزها یا سطوح کنده شده (به جز شبروانی ها) با گریدر یا سایر وسایل مکانیکی	مترمربع	۳۳۱۰	۲۳۷	۷۸۴۲۷۰
۰۳۰۹۰۲	پخش، آبپاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشر های خاک یا توونان ریخته شده، با ۹۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور اصلاحی، وقتی که ضخامت قشر های خاک یا توونان ریخته شده پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتی متر باشد	مترمکعب	۱۵۴۱۵۰۰	۹	۱۳۹۰۵۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
با ضرایب بالاسری منطقه			۱/۳	۱۶۱۷۷۵۸۲۴۶	
			۱/۰۴	۱۶۸۲۴۶۸۵۷۵	
جمع فصل (ف ج ۳)				۱۶۸۲۴۶۸۵۷۵	

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابثیه ۱۴۰۲

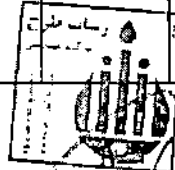
فصل چهارم. عملیات بنایی پاستنگ ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	سنگ چینی در کف با سنگ قلوه	مترمکعب	۳۸۵۸۰۰۰	۴۰	۱۵۴۳۲۰۰۰۰
۰۴۰۱۰۲	سنگ چینی در کف با سنگ لاشه	مترمکعب	۵۴۵۳۰۰۰	۴۱	۲۳۳۵۷۳۰۰۰
۰۴۰۲۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی	مترمکعب	۹۳۰۷۰۰۰	۷	۶۵۱۴۹۰۰۰
۰۴۰۳۰۷	اضافه بها به بنایی های سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با تلمبه موتوری در حین اجرای عملیات الزامی باشد.	مترمکعب	۷۰۶۰۰۰	۵۸	۴۰۹۴۸۰۰۰
۰۴۰۳۰۹	تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی با تمام عملیات لازم و به هر شکل	مترمربع	۹۶۱۵۰۰	۱۲	۱۱۵۳۸۰۰۰
۰۴۰۵۰۱	تهیه، حمل و ریختن مصالح دانه ای زهکش طبق مشخصات به انضمام پخش و تسطیح آن ها	مترمکعب	۳۸۷۱۰۰۰		
۰۴۰۵۰۲	تهیه، حمل و ریختن ماسه شسته رودخانه ای در داخل کانال ها، اطراف پی ها و لوله ها، کف ساختمان ها، معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم	مترمکعب	۲۱۰۸۰۰۰		

دفتر نظارت و کنترل
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مجموعی مطالعات ایران
مهندسین مشاور
صنعتی استان مازندران
از خان تقی زاده کردی و شریکان نقی اوان
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



بیمتکل
شهرک های صنعتی مازندران
فصلنامه شماره ۱۷
تاسیس ۱۳۵۷

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۵۰۳	ف تهیه، حمل و ریختن ماسه کفی (خاکداز) در داخل کانال‌ها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمان‌ها، معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام بخش و تسطیح آن‌ها در ضخامت‌های لازم	مترمکعب	۳'۷۲۴'۰۰۰	۲۴	۹۷'۰۸۳'۰۰۰
۰۴۰۵۰۴	ف تهیه، حمل و ریختن شن طبیعی در داخل کانال‌ها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمان‌ها، معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام بخش و تسطیح آن‌ها در ضخامت‌های لازم	مترمکعب	۴'۳۰۶'۰۰۰	۴	۱۷'۲۲۴'۰۰۰
۰۴۰۵۰۶	ف تهیه، حمل و ریختن ماسه بادی، در داخل کانال‌ها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمان‌ها، معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام بخش و تسطیح آن‌ها در ضخامت‌های لازم	مترمکعب	۲'۰۴۹'۰۰۰	۳۵۴	۷۲۵'۳۴۴'۰۰۰
۰۴۰۵۰۷	ف تهیه، حمل و ریختن مصالح فیلتر، به انضمام بخش و تسطیح آن‌ها	مترمکعب	۴'۱۵۳'۰۰۰	۱	۴'۱۵۳'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۵'۵۴۱'۱۳۸'۲۰۰
		منطقه		۱/۰۲	۵'۷۶۲'۷۸۳'۷۲۸

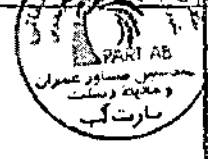
فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۵۱۰	تهیه و حمل و ریختن پوکه معدنی سبک	مترمکعب	۳'۵۵۲'۵۰۰	۲۹	۱۰۳'۰۲۲'۵۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۱۳۳'۹۲۹'۲۵۰
		منطقه		۱/۰۲	۱۳۹'۲۸۶'۴۲۰
		جمع فصل (ف ج ۴)			۵'۹۰۳'۰۷۰'۱۴۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل پنجم. قالب بندی غیر فولادی ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۲۰۱	ف تهیه وسایل و قالببندی با استفاده تخته نراد خارجی، در دیوار های بتنی به هر ارتفاع.	مترمربع	۳'۴۴۷'۰۰۰	۲۱	۷۲'۸۰۷'۰۰۰
۰۵۰۳۰۱	ف تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در ستون‌ها و ستون‌های قائم با مقطع چهار ضلعی به هر ارتفاع.	مترمربع	۳'۵۱۴'۰۰۰	۴	۲۱'۰۸۴'۰۰۰
۰۵۰۴۰۱	ف تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در دال‌ها (تاو‌ها) به هر ارتفاع.	مترمربع	۳'۳۸۷'۰۰۰	۱۱	۳۷'۲۵۷'۰۰۰
۰۵۰۷۰۲	ف تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از تخته نراد خارجی، روی سطح فوقانی و تحتانی بتن‌چسبیدار.	مترمربع	۳'۹۲۰'۰۰۰	۷	۲۷'۴۴۰'۰۰۰



پروژه تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده مازندران

PART AB

شرکت مشاوران معماری و مهندسی ساختمان

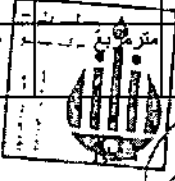
سازمان گب

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و ترابری

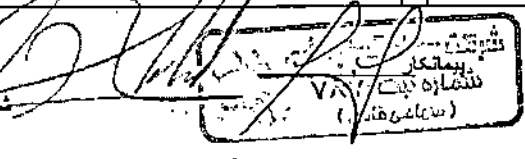
سازمان گب

شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



شرکت مهندسین مشاور

رشاب طرح



مهندسین مشاور

شرکت مهندسین مشاور

رشاب طرح

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران


فصل پنجم: قالب بندی غیر فولادی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۸۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های قالب‌بندی با استفاده از تخته تراد خارجی برای سطوح منحنی که نسبت به محور قائم دارای انحنا باشند، به استثنای ستون‌ها.	مترمربع	۱۰۹۹۰۰۰	۷	۷۶۹۳۰۰۰
۰۵۰۸۰۴	اضافه‌بها به ردیف ۰۵۰۲۰۱، ولی با مقطع منحنی و غیر چهار ضلعی.	مترمربع	۲۶۲۲۰۰۰	۳	۷۸۶۶۰۰۰
۰۵۰۸۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های قالب‌بندی برای اعضای بتنی شیب‌دار با استفاده از تخته تراد خارجی، در صورتی که با سطح قائم یا افقی، زاویه بیش از ۵ درجه داشته باشند.	مترمربع	۲۰۵۰۰۰۰	۳	۶۱۵۰۰۰
۰۵۰۸۱۰	اضافه‌بها بابت قالب‌بندی دیوارهای داخلی سازه‌های فرآیندی تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، که دارای انحنا یا شکست در ارتفاع بوده و مجموع سطوح قالب‌بندی هر یک از آنها تا ۲۵ مترمربع باشد.	مترمربع	۱۷۰۴۰۰۰	۱۷	۲۸۹۶۸۰۰۰
۰۵۰۹۰۳	تهیه وسایل، ساخت قالب چوبی و تعبیه باز شو و جایگذاری آن برای بتن‌ریزی و خارج کردن آن. اندازگیری بر حسب سطح جانبی بتن محل باز شو.	مترمربع	۳۶۸۸۰۰۰	۲	۷۳۷۶۰۰۰
۰۵۰۹۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های قالب‌بندی چوبی در صورتی که آرماتور یا داول از داخل قالب عبور داده شود.	مترمربع	۹۶۶۰۰۰	۵	۴۸۳۰۰۰۰
۰۵۱۰۰۱	تهیه وسایل، چوب‌بست و تخت‌کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی‌ها، گودها و کانالها در هر عمق.	مترمربع	۲۳۳۲۰۰۰	۴۲	۹۸۲۳۸۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۲۰۸۵۱۷۲۰۰
				۱/۰۴	۴۲۴۸۵۷۸۸۸
				جمع فصل (ف ج ۳)	۴۲۴۸۵۷۸۸۸


فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل ششم: قالب بندی فولادی

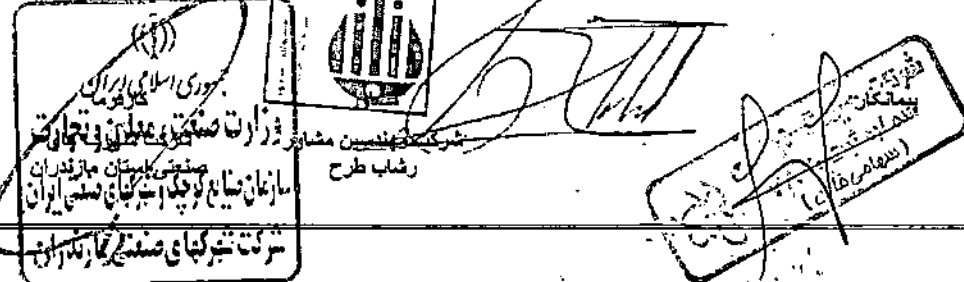
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در پی‌ها و ستون‌های پی.	مترمربع	۱۴۴۹۰۰۰	۲۴۴	۵۰۱۳۵۴۰۰۰
۰۶۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳/۵ متر باشد.	مترمربع	۲۱۰۷۰۰۰	۶۸۵	۱۴۴۳۲۲۹۵۰۰۰
۰۶۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	مترمربع	۲۳۱۵۰۰۰	۱۱	۴۴۰۰۸۱۵۰۰۰
۰۶۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.	مترمربع	۲۴۴۰۰۰۰	۱۲	۲۹۲۸۰۰۰



شرکت پارسین مشاورین مهندسی عمران و معماری و سازه‌های صنعتی



شهرک صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران

پروژه: طراحی محول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل ششم: قالب بندی فولادی ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۲۰۴	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوار های بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۲'۵۸۶'۰۰۰	۷۴	۱۹۱'۳۶۴'۰۰۰
۰۶۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در ستون ها و شناژ های قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.	مترمربع	۱'۹۴۱'۰۰۰	۱۴۹	۲۸۹'۲۰۹'۰۰۰
۰۶۰۴۰۲	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در تاورها (دال ها) که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	مترمربع	۲'۶۶۲'۰۰۰	۲۲۹	۶۰۵'۰۱۸'۰۰۰
۰۶۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در تیرهای بتنی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.	مترمربع	۲'۴۴۹'۰۰۰	۱۱۱	۲۷۱'۸۳۹'۰۰۰
۰۶۰۸۰۱	اضافهها برای قالببندی جدار خارجی دیوارها، تیرها یا ستون ها، با استفاده از قالب فولادی.	مترمربع	۴۸۸'۵۰۰	۶	۲'۹۳۱'۰۰۰
۰۶۰۸۰۳	اضافهها به ردیف های قالببندی با استفاده از قالب فولادی، برای سطوح منحنی به استثنای ستون ها.	مترمربع	۸۴۰'۵۰۰	۳	۲'۵۲۱'۵۰۰
۰۶۰۸۰۶	اضافهها به ردیف های قالببندی با استفاده از قالب فولادی در صورتی که عملیات قالببندی زیر تراز آب های زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	مترمربع	۵۸۲'۵۰۰	۲۰	۱۱'۴۵۰'۰۰۰
۰۶۰۸۰۸	اضافهها بابت قالببندی دیوارهای داخلی سازه های فرآیندی تصفیهخانه های آب و فاضلاب، که دارای انحنا یا شکست در ارتفاع بوده و مجموع سطوح قالببندی هر یک از آنها تا ۲۵ مترمربع باشد.	مترمربع	۷۴۷'۰۰۰	۱'۴۴۹	۱'۰۸۲'۴۰۳'۰۰۰
۰۶۰۸۱۰	اضافهها به ردیف های ۰۶۰۲۰۱ تا ۰۶۰۲۰۴ در صورتی که به جای غلاف از فاصله نگهدار های مخصوص آببند پلاستیکی استفاده شود.	مترمربع	۸۵'۱۰۰	۱'۵۴۰	۱۳۱'۰۵۴'۰۰۰
۰۶۰۹۱۱	تعبیه انواع درز سطحی با تمام وسایل لازم بدون بر کردن آن.	مترطول	۱'۱۹۰'۰۰۰	۶۷	۷'۹۷۳'۰۰۰
۰۶۰۹۱۳	تهیه وسایل، ساخت قالب به منظور تعبیه باز شو و جایگذاری آن برای بتن ریزی و خارج کردن آن. (اندازه گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل باز شو).	مترمربع	۲'۶۱۹'۰۰۰	۱۰	۲۶'۱۹۰'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۹'۲۵۶'۸۱۶'۵۰۰

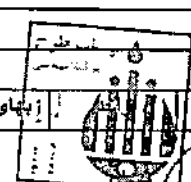
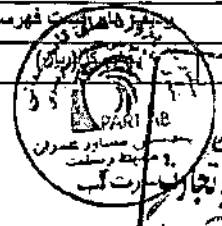
با ضرایب بالاسری منطقه

مهر و امضاء مشاور
دفتر نظارت
۱/۰۴
مهندس مشاور
مهندس مشاور
مهندس مشاور

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل هفتم: کارهای فولادی بامیلگرد

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندس مشاور
مهندس مشاور
مهندس مشاور

مشاور
رئیس طرح

مهندس مشاور
مهندس مشاور
مهندس مشاور

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۷

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل هشتم. کارهای فولادی پامیلگرد		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۰۷۰۱۰۱	ف تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۳۲۴۰۰۰۰
۰۷۰۲۰۱	ف تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آچار به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۳۰۷۰۰۰۰
۰۷۰۲۰۲	ف تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آچار به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۲۵۱۵۰۰
۰۷۰۳۰۱	ف اضافه های مصرف میلگرد، وقتی به صورت خرپا در تیرچه های پیش ساخته مصرف شود	کیلوگرم	۵۳۲۰
۰۷۰۵۰۱	ف اضافه ها به ردیف های میلگرد، چنانچه عملیات پایین تر از آب های زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد	کیلوگرم	۱۴۸۰۰
۰۷۰۶۱۰	ف تهیه و نصب میل مهار جوشی از میلگرد ساده تا قطر ۴۰ میلی متر، با متعلقات سرمهار و جوشکاری لازم به طور کامل	کیلوگرم	۴۰۳۵۰۰
۰۷۰۶۱۱	ف تهیه و نصب میل مهار دو سر رزوه از میلگرد ساده تا قطر ۲۰ میلی متر، با متعلقات سرمهار به طور کامل	کیلوگرم	۲۴۶۵۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
با ضرایب بالاسری		۱/۳	۲۰۷۲۸۳۵۸۲۴۴
منطقه		۱/۰۴	۲۱۰۴۷۸۹۲۵۷۴
جمع فصل (ف ج ۳)			۲۱۰۴۷۸۹۲۵۷۴

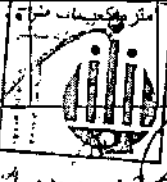
فهرست بهای واحد پایه رشته: انبیه ۱۴۰۲

فصل هشتم. بتن درجا		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۰۸۰۱۰۲	ف تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن	مترمکعب	۸۹۶۹۰۰۰
۰۸۰۱۰۴	ف تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال	مترمکعب	۹۶۶۶۰۰۰
۰۸۰۱۰۵	ف تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگاپاسکال	مترمکعب	۹۸۳۴۰۰۰
۰۸۰۱۰۷	ف تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال	مترمکعب	۱۰۷۲۴۵۰۰۰
۰۸۰۳۰۱	ف اضافه ها برای بتن ریزی ستون ها، دیوار ها، شناژ ها، تیر ها و همچنین کلاف های بتنی واحدهای بنایی (غیر از فونداسیون)، که جدا از سقف بتن ریزی شوند	مترمکعب	۱۳۵۴۰۰۰
۰۸۰۳۰۲	ف اضافه ها برای بتن ریزی سقف ها، همچنین ستون ها، دیوار ها، شناژ ها و تیر هایی که همراه سقف بتن ریزی شوند	مترمکعب	۹۵۸۰۰۰

مهندسین مشاور
 ۸۹/۵ دفتر نظارت
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان مناطق صنعتی مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور
 رشاد طرح

شماره ثبت: ۷۸۰
 (سهامی خاص)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۸

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل هشتم: بتن درجا

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۳۰۵	افزایندهها برای کرم بندی به منظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرم بندی انجام شده ملاک محاسبه است)	متر مکعب	۱۵۶'۵۰۰	۱۵	۲'۳۴۷'۵۰۰
۰۸۰۳۰۷	افزایندهها برای هر نوع بتن ریزی که پایین تر از آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی نباشد	متر مکعب	۶۵۱'۵۰۰	۸۰	۵۲'۱۲۰'۰۰۰
۰۸۰۳۰۸	ایسای کردن سطح بتن تازه ریخته شده به هر روش	متر مربع	۳۰۵'۰۰۰	۳۰۷	۹۳'۶۳۵'۰۰۰
۰۸۰۳۰۹	مضرس کردن، آجدار کردن یا راهراه کردن سطح بتن تازه ریخته شده در رامپها و موارد مشابه	متر مربع	۱۷۷'۰۰۰	۲۸	۳'۹۵۶'۰۰۰
۰۸۰۳۱۰	افزایندهها به ردیف های بتن ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح	متر مکعب	۸۰'۴۰۰	۷۴۶/۵	۶۰'۰۱۸'۶۰۰
۰۸۰۵۰۱	تهیه و اجرای گروت سیمانی برای زیر بیس پلیت و محل های لازم	دسی متر مکعب	۲۱۱'۵۰۰	۷	۱'۴۸۰'۵۰۰
۰۸۰۵۰۲	تهیه و اجرای گروت اپوکسی برای زیر بیس پلیت و محل های لازم	دسی متر مکعب	۱'۷۶۹'۰۰۰	۳	۵'۳۰۷'۰۰۰
۰۸۰۶۰۱	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق تا ۳۰ لیتر دوغاب در متر طول مهار	متر طول	۱'۵۹۴'۰۰۰	۴۰	۶۳'۷۶۰'۰۰۰
۰۸۰۶۰۲	افزایندهها به ردیف ۰۸۰۶۰۱ بابت تزریق بیش از ۳۰ لیتر دوغاب در متر طول مهار به ازای هر لیتر دوغاب	متر طول	۴۸'۳۰۰	۵	۲'۴۱۵'۰۰۰
۰۸۰۸۰۱	تهیه و مصرف زل میکروسیلیس برای آب بندی و ارتقای مشخصات پایایی بتن	کیلوگرم	۱۴۹'۰۰۰	۸۰۵۰۷	۱۲'۶۷۵'۴۳۰'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۱۳'۹۶۶'۲۰۶'۹۷۰	۱/۳	با ضرایب بالاسری
۱۵'۵۶۴'۸۵۵'۲۴۸	۱/۰۴	منطقه

فصل هشتم: بتن درجا

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۳۰۶	افزایندهها برای بتن ریزی در کف سازی	متر مکعب	۹۳'۵۲۰	۱۰	۹۳۵'۲۰۰
۰۸۰۵۰۴	تهیه و حمل و اجرای ابر روان کننده در بتن در بتن بصورت کامل	کیلو گرم	۵۶۵'۵۰۰	۵۱۱	۲۸۸'۹۷۰'۵۰۰
۰۸۰۸۰۲	تهیه حمل و اجرای ملات ماسه و سیمان و گروت برای لکه گیری و ترمیم سطوح بتنی	متر مربع	۲'۱۰۰'۰۰۰	۵۵	۱۱۵'۵۰۰'۰۰۰

جمع ردیف های ستاره دار

۵۴۱۱'۸۵۰'۶	۱/۳	با ضرایب بالاسری
۵۴۱۱'۸۵۰'۶	۱/۰۴	منطقه

جمع فصل (ف ج)

۵۴۱۱'۸۵۰'۶	۱/۳	با ضرایب بالاسری
۵۴۱۱'۸۵۰'۶	۱/۰۴	منطقه

کارفرما: () شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان بنام کوچک و شرکت های صنعتی ایران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شماره ثبت: ۸۷
 پیمانکار: ()

رئیس طرح

شماره ثبت: ۸۷
 پیمانکار: ()

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۹

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۷۰۱	تهیه و ساخت قطعات فولادی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتنی یا بنایی، قبل از اجرای کارهای یاد شده، از قبشی، سپری، ورق، تسمه، میلگرد، لوله و مانند آن، با شاخک های لازم	کیلوگرم	۴۲۲'۵۰۰	۳۳۰	۱۳۹'۳۲۵'۰۰۰
۰۹۰۷۰۴	تهیه، ساخت و نصب لوله رابط فولادی (Paddle pipe) برای نصب در داخل کارهای بتنی در تصفیهخانه های آب و فاضلاب یا ابنیه آبی، به همراه تسمه آببند کننده قبل از اجرای بتن ریزی، به طور کامل	کیلوگرم	۴۹۱'۵۰۰	۵۰	۲۴۵'۵۷۵'۰۰۰
۰۹۰۷۰۶	تهیه، ساخت و نصب نگهدارنده لوله ها در تصفیهخانه های آب و فاضلاب یا ابنیه آبی و مانند آن از تیر آهن، ناودانی، نبشی، ورق و مانند آن به ارتفاع تا ۴ متر	کیلوگرم	۳۳۴'۵۰۰	۱۸۵	۶۱'۸۸۲'۵۰۰
۰۹۰۸۰۱	جوش کاری با بعد موثر تا ۵ میلی متر، همراه ساییدن.	متر طول	۹۴'۰۰۰	۱۴۳	۱۳۴'۴۲۰'۰۰۰
۰۹۱۰۰۱	تهیه و نصب پیچ و مهره معمولی.	کیلوگرم	۵۳۷'۵۰۰	۵	۲'۶۸۷'۵۰۰
۰۹۱۰۱۰	اضافه بیا به ردیف های ۰۹۱۰۰۱ تا ۰۹۱۰۰۳ برای استفاده از پیچ و مهره با پوشش گالوانیزه گرم	کیلوگرم	۱۳۴'۵۰۰	۵	۶۷۲'۵۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۴۷۲'۷۶۱'۲۵۰
				۱/۰۴	۴۹۱'۶۷۱'۷۰۰
		جمع فصل (ف ج ۳)			۴۹۱'۶۷۱'۷۰۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۳۰۵	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک پلی استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل	متر مربع	۴'۹۸۲'۰۰۰	۱۲۹	۶۴۲'۶۷۸'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۸۳۵'۴۸۱'۲۰۰
				۱/۰۴	۸۶۸'۹۰۰'۶۵۶

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۲۰۱	اجرای یک و نیم اجر و بتونیز با اجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	متر مربع	۳۳۵'۸۰۰'۰۰۰	۳/۵	۱'۱۷۵'۵۰۰'۰۰۰



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
صنعتی استان مازندران
مازندان سیمان کوچک و شیرکلیای صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندس مشاور
شهرک های صنعتی مازندران
رشد طرح

پیمانکار
شماره ثبت شرکت
(شماره ثبت)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۱۰

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل پانزدهم: آجرکاری و شفته ریزی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۲۰۵	دیوار یک آجره با آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمربع	۳'۰۵۸'۰۰۰	۳۷	۱۱۳'۱۴۶'۰۰۰
۱۱۰۲۰۸	دیوار نیم آجره با آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمربع	۱'۶۹۳'۰۰۰	۸۴	۱۴۲'۲۱۲'۰۰۰
۱۱۰۵۰۱	آجرکاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۱۵'۰۶۰'۰۰۰	۱۵۰	۲'۲۵۹'۰۰۰'۰۰۰
۱۱۰۵۰۲	دیوار یک آجره با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشاری، با ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمربع	۳'۴۸۳'۰۰۰	۲۱	۷۳'۱۶۴'۰۰۰
۱۱۰۸۰۱	اضافه‌بهای نامسازی نسبت به ردیف‌های دیوارچینی با آجر فشاری، آجر ماسه آهکی و آجر ماشینی سوراخدار	مترمربع	۷۰۵'۰۰۰	۹	۶'۳۴۵'۰۰۰
۱۱۰۹۰۱	شفته ریزی با خاک محل و ۱۵۰ کیلوگرم آهک شگفته در متر مکعب شفته	مترمکعب	۲'۹۴۵'۰۰۰	۶۰	۱۷۶'۷۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۲'۶۶۳'۰۷۵'۶۵۰
		منطقه		۱/۰۴	۳'۸۰۹'۵۹۸'۴۷۶

فصل پانزدهم: آجرکاری و شفته ریزی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۲۲۵	اضافه بها به ردیف ۱۱۰۲۰۵ برای کار در هاپرهای ته نشینی بصورت شیب دار	مترمربع	۲'۲۹۳'۵۰۰	۳۷	۸۴'۸۵۹'۵۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۱۱۰'۳۱۷'۳۵۰
		منطقه		۱/۰۴	۱۱۴'۷۲۰'۰۴۴
جمع فصل (ف ج ۳)					
۳'۹۲۴'۳۲۸'۷۲۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل دوازدهم: بتن پیش ساخته و بلوک چینی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۲	ت تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۵ تا ۰/۱۰ مترمربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۱۹'۸۵۴'۰۰۰	۷۴	۱'۴۶۹'۱۹۶'۰۰۰
۱۲۰۳۰۲	ت تهیه و نصب لوله بتنی پیش ساخته، به قطر داخلی ۱۵ سانتی متر و ضخامت تا ۵ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن	مترطول	۱۰'۸۸۰'۰۰۰		
۱۲۰۵۰۸	ت بنایی با بلوک سیمانی توخالی به ضخامت حدود ۱۵ سانتی متر با ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمربع	۱۵'۲۳۲'۰۰۰	۲۰۴	

شماره ثبت: ۸۷۷ (سهامی خاص)

شرکت شهرک های صنعتی مازندران

رئیس هیئت مدیره: [نام و نام خانوادگی]

مدیر عامل: [نام و نام خانوادگی]

مهندسین مشاور: [نام و نام خانوادگی]

رئیس دفتر: [نام و نام خانوادگی]

دفتر نظارت: [نام و نام خانوادگی]

شرکت شهرک های صنعتی مازندران

پروژه: تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده

معماری: [نام و نام خانوادگی]

سازه: [نام و نام خانوادگی]

مکانیک: [نام و نام خانوادگی]

برق: [نام و نام خانوادگی]

گرمایش و تهویه مطبوع: [نام و نام خانوادگی]

آب و فاضلاب: [نام و نام خانوادگی]

ساخت: [نام و نام خانوادگی]

پروژه: طراحی جدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل دوازدهم بتن پیش ساخته و بلوک چینی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۲۰۷۰۱	ف بر کردن حفزه های بلوک های سیمانی تو خالی با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ازای هر مترمکعب حجم بلوک چینی	مترمکعب	۵۰۷۳۰۰۰
		مقدار	بهای کل (ریال)
		۵۱	۲۵۸۷۲۳۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
		۱/۳	۲۰۴۳۸۴۷۰۰۰
	با ضرایب بالاسری	۱/۴	۲۶۵۷۰۰۱۱۰۰
	منطقه		۲۷۶۳۲۸۱۱۴۴
	جمع فصل (ف ج ۳)		۲۷۶۳۲۸۱۱۴۴

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل سیزدهم عایق کاری رطوبتی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۳۰۳۰۳	ف عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از فیر پلاستیکی، الیاف پلی استر نوع نپافته و تیشو به ضخامت ۳/۵ تا ۴ میلی متر به انضمام قشر استر برای سطوح حمام ها، توالت ها، روی پی ها و مانند آن.	مترمربع	۸۸۲۰۰۰
		مقدار	بهای کل (ریال)
		۵۰۰	۴۴۱۰۰۰۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
		۱/۳	۵۷۳۳۰۰۰۰۰
	با ضرایب بالاسری	۱/۴	۵۹۶۲۲۲۰۰۰
	منطقه		۵۹۶۲۲۲۰۰۰
	جمع فصل (ف ج ۳)		۵۹۶۲۲۲۰۰۰

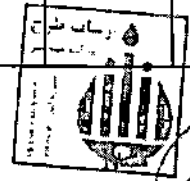
فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۶۰۱۰۱	ف تهیه، ساخت و نصب چهارچوب فولادی از ورق (با یا بدون کتیبه)، با شلخک های اتصالیه مربوط و جاسازی ها و تقویت های لازم برای قفل و لولا	کیلوگرم	۴۲۲۰۰۰
		مقدار	بهای کل (ریال)
		۲۰۴	۸۶۰۸۸۰۰۰
۱۶۰۱۰۲	ف تهیه، ساخت و نصب در و پنجره فولادی از نبشی، سبیری، ناودانی، میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب بر اوقات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۴۰۲۰۰۰
		مقدار	بهای کل (ریال)
		۳۵۱۲	۱۴۱۱۸۲۴۰۰۰
۱۶۰۱۰۳	ف تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نردبان و قاب سازی فولادی کف پله ها از نبشی، سبیری، ناودانی و میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب بر اوقات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۳۷۰۰۰
		مقدار	بهای کل (ریال)
		۱۱۰۷	۳۷۲۵۹۰۰۰۰
۱۶۰۱۰۴	ف تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره فولادی از پروفیل های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب بر اوقات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۴۴۱۵۰۰
		مقدار	بهای کل (ریال)
		۱۳۶۰	۵۹۸۰۵۰۰۰۰

شهرتدین مشاور همین سازه پارسی
دفتر نظارت شهرتدین مشاوران
شرکت شهرتدین صنعتی مازندران



کارفرما
شرکت شهرتدین صنعتی مازندران
از محل اعتبار بودجه شهرتدین صنعتی مازندران
شرکت شهرتدین صنعتی مازندران



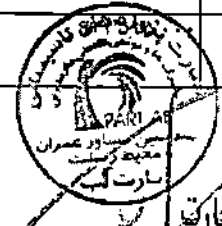
شماره ثبت شرکت
شهرتدین مشاوران
شماره ثبت شرکت ۷۸
شهرتدین مشاوران

پروژه: طراحی منول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل شانزدهم: کارهای فولادی سبک ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۵	تهیه، ساخت و نصب حفاظ نرده و نردبان و قابسازی فولادی کف پله ها از لوله سیاه و پروفیل های توخالی، با جاسازی و مستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۳۹۴'۰۰۰	۸۹	۳۵۰'۴۶۰'۰۰۰
۱۶۰۲۰۱	تهیه، ساخت و نصب دریچه ها، درپوش ها به همراه قاب مربوط و کف سازی های فولادی با ورق سله یا آجدار، همراه با سپری، نبشی، تسمه و سایر پروفیل های لازم با جوش کاری و ساییدن	کیلوگرم	۴۱۳'۵۰۰	۱۹۶	۸۱۰'۴۶۰'۰۰۰
۱۶۰۲۰۳	تهیه، برش کاری، جوش کاری، فرم دادن، ساییدن و نصب ورق های فولادی به منظور پوشش سطوح ستون ها، تیرها، کنه پنجره ها و مانند آن	کیلوگرم	۴۶۸'۵۰۰	۸۴	۳۹۳'۳۵۴'۰۰۰
۱۶۰۲۰۴	تهیه مصالح و اجرای زیرسازی سطوح کاذب اعم از افقی یا قائم، با نبشی، سپری، میلگرد و مانند آن	کیلوگرم	۳۳۶'۰۰۰	۱۳۷	۴۶۰'۳۲۰'۰۰۰
۱۶۰۲۰۶	تهیه، ساخت و کارگذاری پایه یا دستک فولادی از نبشی، سپری، ناودانی، تیر آهن و مانند آن، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن	کیلوگرم	۳۳۳'۵۰۰	۱۹۵	۶۵۰'۳۲۰'۵۰۰
۱۶۰۲۱۵	تهیه و نصب صفحات فولادی مشبک (Grating) با تمام وسایل و اتصالات مربوط	کیلوگرم	۵۲۳'۵۰۰	۳۶	۱۸۰'۸۴۶'۰۰۰
۱۶۰۲۲۱	تهیه، ساخت و اجرای نگهدارنده دیوارهای بنایی به اجزای سازه ای به صورت افقی یا قائم، از سپری، ناودانی، نبشی، میلگرد، مقاطع ساخته شده از ورق یا موارد مشابه آن.	کیلوگرم	۳۴۶'۵۰۰	۴۰۸	۱۴۱۰'۳۷۳'۰۰۰
۱۶۰۲۳۰	گالوانیزه کردن قطعات فولادی به ضخامت تا ۶۰ میکرون	کیلوگرم	۶۲۴'۰۰۰	۵۹۴	۳۷۱'۱۸۴'۴۰۰
۱۶۰۲۳۱	اضافه بها به ردیف ۱۶۰۲۳۰ بابت گالوانیزه کردن به ضخامت بیش از ۶۰ میکرون به ازای هر ۱۰ میکرون (کسر ۱۰ میکرون به تناسب محاسبه می شود)	کیلوگرم	۱۶۳'۰۰۰	۱'۰۲۰	۱۶۰'۶۲۶'۰۰۰
۱۶۰۲۰۲	تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف، با ورق گالوانیزه بکره های، با تمام وسایل و لوازم نصب	کیلوگرم	۵۲۹'۵۰۰	۱'۰۲۲	۵۴۱'۱۶۹'۰۰۰
۱۶۰۳۰۵	تهیه و نصب کف خواب سر ناودان، کاسه ناودان، کلاهک دودکش و مانند آن با ورق گالوانیزه لحیم کاری، پرچ و سایر کارهای لازم روی آن	کیلوگرم	۸۸۰'۰۰۰	۱۲	۱۰۰'۵۶۰'۰۰۰
۱۶۰۳۰۷	تهیه، ساخت و نصب لوله ناودان و دودکش به هر قطر و ضخامت از ورق گالوانیزه، با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب	کیلوگرم	۶۵۵'۵۰۰	۱۳۰	۴۲۲'۲۱۵'۰۰۰
۱۶۰۳۱۵	اضافه بها در صورتی که ورق گالوانیزه در یک رو رنگی پخته شده در کوره باشد	کیلوگرم	۱۴۰'۰۰۰	۱۳۰	۱۸۲'۰۰۰'۰۰۰
۱۶۰۴۰۱	تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه حصار (فنس)، با لوازم اتصال	کیلوگرم	۳۶۷'۵۰۰	۱'۸۳۰	۶۷۲'۷۶۵'۰۰۰

دفتر نظارت مشاور
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ۵۵۱ و ابنیه



کارفرما (شماره ۱۱)
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
صنعتی استان مازندران
وزارت صنایع، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
رئیس طرح

دفتر نظارت مشاور
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
(شماره ۵۵۱ و ابنیه)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۴۰۲	تپیه تور سیمی گالوانیزه پشه گیر و نصب تور سیمی درون قاب مربوط	مترمربع	۸۲۷'۰۰۰	۶	۴۹۶۲'۰۰۰
۱۶۰۴۰۶	تپیه و نصب صفحات رابیتس گالوانیزه گرم	کیلوگرم	۶۲۱'۵۰۰	۲۵	۱۵'۵۲۷'۵۰۰
۱۶۰۴۲۱	تپیه و نصب سیم خاردار حلقوی سوزنی یا تیری به قطر ۴۰ سانتیمتر از فولاد گالوانیزه با اتصالات لازم	کیلوگرم	۴۳۷'۰۰۰	۱۴۰	۶۱'۱۸۰'۰۰۰
۱۶۰۷۰۷	تپیه مصالح، اجرا و نصب زیرسازی و بنه سقف های کاذب مشبک از پروفیل های فولادی سردنورد شده گالوانیزه پلی استر روکار با زبانه های اتصال کشویی، با اتصالات، آویزها و جزییات اجرایی	کیلوگرم	۱'۰۱۳'۰۰۰	۴۷۰	۴۷۶'۱۱۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۶'۸۴۵'۲۲۹'۱۷۰
		منطقه		۱/۰۴	۷'۱۱۹'۰۳۸'۳۳۷
		جمع فصل (ف ج)			۷'۱۱۹'۰۳۸'۳۳۷

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

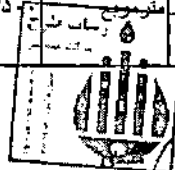
فصل هفدهم. کارهای آلومینیومی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۲	تپیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی امرتی و کرونت، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون	کیلوگرم	۱'۶۱۱'۰۰۰	۲۲۰	۳۵۴'۴۲۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۴۶۰'۷۴۶'۰۰۰
		منطقه		۱/۰۴	۴۷۹'۱۷۵'۸۲۰
		جمع فصل (ف ج)			۴۷۹'۱۷۵'۸۲۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل هیجدهم. آندودکاری و بندکشی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۲۰۱	شمه گیری سطوح قائم و سقف ها، با ملات گچ و خاک یا گچ	مترمربع	۱۴۴'۰۰۰	۳۴۷	۴۹۹'۶۶۸'۰۰۰
۱۸۰۲۱۵	سندکاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته	مترمربع	۴۰۵'۵۰۰	۲۳۵	۹۵'۲۹۲'۵۰۰
۱۸۰۲۱۶	سندکاری زیر سقف ها و پرداخت آن با گچ کشته	مترمربع	۵۰۲'۰۰۰	۱۳۲	۵۶'۲۲۴'۰۰۰
۱۸۰۲۲۰	در آوردن چفت در سطوح گچ کاری	مترطول	۷۴'۶۰۰	۳۴	۲۵۳۶'۰۰۰
۱۸۰۳۰۱	زخمی کردن روی سطوح بتنی به منظور اجرای آندود	مترمربع	۶۲'۹۰۰	۳۴	۲۱۳۸'۰۰۰
۱۸۰۳۰۲	شمه گیری سطوح قائم و سقف ها، با ملات ماسه سیمان	مترمربع	۱۳۲'۵۰۰	۳۰۶	۱۷۳۵۵'۰۰۰
۱۸۰۳۰۴	آندود سیمانی به ضخامت تا ۲ سانتی متر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴	مترمربع	۶۲۵'۵۰۰	۵۵	۳۹۴'۰۲۵'۰۰۰



کارفرمای اسلامی ایران
شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت پیمانکار مشاور
رشاب طرح

پیمانکار
شماره ثبت: ۷/۱/۱
(مستحقان)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل هجدهم، اندودکاری و بندکشی ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۳۰۵	اندود سیمانی به ضخامت بیش از ۲ سانتی متر تا ۳ سانتی متر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴	مترمربع	۷۶۰۵۰۰	۶	۴۵۶۳۰۰۰
۱۸۰۳۰۸	اندود سیمانی به ضخامت تا ۲ سانتی متر، روی سطوح افقی، با ملات ماسه سیمان ۱:۴	مترمربع	۴۹۷۵۰۰	۳	۱۴۹۲۵۰۰
۱۸۰۳۱۰	اندود سیمانی به ضخامت بیش از ۳ سانتی متر تا ۴ سانتی متر، روی سطوح افقی، با ملات ماسه سیمان ۱:۴	مترمربع	۷۷۴۰۰۰	۲۷/۵	۲۱۲۸۵۰۰۰
۱۸۰۳۲۵	اضافهها به اندودهای سیمانی با ملات ماسه سیمان یا بتار، در صورتی که سطح روی آن لیسای و پرداخت شود	مترمربع	۴۴۴۰۰	۴۶	۳۰۵۴۴۰۰
۱۸۰۴۰۱	اندود تخته ماله‌ای (قشر رویه) در یکدست، به ضخامت حدود ۰/۵ سانتی متر، روی سطوح قائم و افقی با ملات سیمان، پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳	مترمربع	۴۲۳۵۰۰	۵۰	۲۱۱۷۵۰۰۰
۱۸۰۷۰۱	تهیه مصالح و ساختن درپوش روی دیوار (یکطرفه یا دوطرفه)، کفپنجره (داخل یا خارج)، با تعبیه آبچکان، درز انبساط و قالببندی، با ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمربع	۴۳۰۱۵۰۰۰	۸/۴	۳۶۹۹۲۹۰۰۰
۱۸۰۸۰۳	بندکشی توپر با ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴ روی نمای آجری	مترطول	۱۶۷۰۰	۶۸۳	۱۱۳۰۶۱۰۰
۱۸۰۸۰۵	بندکشی با ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴ روی نمای بلوک سیمانی	مترطول	۲۵۹۰۰	۳۴۲	۹۳۷۵۸۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۶۹۸۵۲۹۰۰۰					
۹۰۸۰۸۷۷۰۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳			
۹۴۴۳۱۱۲۰۸	منطقه	۱/۰۴			

فصل هجدهم، اندودکاری و بندکشی ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۳۴۰	* تهیه مصالح و انجام اندود سیمانی به ضخامت لازم روی سطح های با ملات ۱:۴	مترمربع	۱۹۵۷۵۰۰	۳۷	۷۲۳۲۷۵۰۰

جمع ردیف های ستاره دار

۷۲۳۲۷۵۰۰					
۹۴۱۵۵۷۵۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳			
۹۷۹۲۱۹۸۰	منطقه	۱/۰۴			

جمع کل (فصل ۱۸) ۱۰۴۲۳۳۳۱۸۸

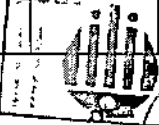
فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل نوزدهم، کارهای چوبی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۱۸۰۱	تهیه مصالح و اجرای دیوار جداکننده از جنس MDF به ضخامت حدود ۱۶ میلی متر به صورت تک جداره به	مترمربع	۸۱۴۴۰۰	۶	۴۸۸۷۶۰۰۰



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
مازندان نیام (شرکت توسعه و عمران مازندران)
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور
رشاد طرح

دکتر مهندسین مشاور
نگار (۵) ثبت: ۱۷۰
پیمانکاران (۱)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۱۵

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل نوزدهم. کارهای چوبی				
ردیف های قیمت فهرست	شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
جمع ردیف های قیمت فهرست				۶۶'۰۸۰'۳۵۲
		با ضرایب بالاسری	۱/۳	۶۳'۵۳۸'۸۰۰
		منطقه	۱/۰۴	۶۶'۰۸۰'۳۵۲
		جمع فصل (ف ج ۳)		۶۶'۰۸۰'۳۵۲

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل بیستم. کاشی کاری با کاشی های سرامیکی				
ردیف های قیمت فهرست	شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
جمع ردیف های قیمت فهرست				۴۱۱'۰۲۱'۰۰۰
	۲۰۰۱۲۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعابدار یا بدون لعاب مترمربع روی سطوح قائم با سطح تا ۱۶ دسی مترمربع.	مترمربع	۲'۲۷۳'۰۰۰
	۲۰۰۳۲۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعابدار یا بدون لعاب مترمربع روی سطوح افقی با سطح تا ۱۶ دسی مترمربع.	مترمربع	۲'۴۵۸'۰۰۰
	۲۰۰۵۱۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی مقاوم در برابر اسید. مترمربع	مترمربع	۴'۴۲۵'۰۰۰
		با ضرایب بالاسری	۱/۳	۵۳۴'۳۷۳'۰۰۰
		منطقه	۱/۰۴	۵۵۵'۷۰۰'۳۹۲
		جمع فصل (ف ج ۳)		۵۵۵'۷۰۰'۳۹۲

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

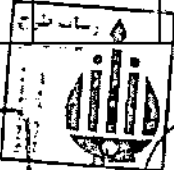
فصل بیست و یکم. فرش موزاییک و کف پوش بتنی				
ردیف های قیمت فهرست	شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
جمع ردیف های قیمت فهرست				۳۱۳'۰۰۸'۰۰۰
	۲۱۰۴۰۳	فرش کف با موزاییک پرسی یا ویرهای با سطح صاف. مترمربع	مترمربع	۱'۴۸۰'۰۰۰
	۲۱۰۵۱۱	فرش کف با موزاییک ماشینی پرسی نو لایه با سطح صاف یا ملات ماسه سیمان ۱:۵. مترمربع	مترمربع	۱'۷۰۶'۰۰۰
		با ضرایب بالاسری	۱/۳	۴۰۶'۹۱۰'۴۰۰
		منطقه	۱/۰۴	۲۲۳'۱۸۶'۸۱۶
		جمع فصل (ف ج ۳)		۴۲۳'۱۸۶'۸۱۶

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل بیست و دوم. کارهای سنگی باسنگ پلاک				
ردیف های قیمت فهرست	شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
جمع ردیف های قیمت فهرست				۳۱۴'۵۰۰
	۲۲۰۵۱۷	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی نظنز (اصفهان) در سطوح افقی	مترمربع	۷'۵۹۲'۰۰۰
	۲۲۰۶۰۱	اضافهها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی، در صورتی که سنگ های پلاک در سطوح قائم نصب شوند	مترمربع	۳۱۴'۵۰۰



کارفرما
مهندسین مشاور
شهرک های صنعتی استان مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان تصفیه و بهداشت آب و فاضلاب استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور
رشداب طرح
شماره ثبت شرکتی: ۲۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰
شماره پروانه اشتغال: ۲۸۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۰۱

پروژه: طراحی جدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و نهم، کارهای سنگی باسنگ پلاک ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۶۰۲	افزایشها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگ های پلاک بجز سنگ های گرانیته برای سطوح قائم	مترمربع	۳۰۰'۰۰۰	۱۰۱	۳۰'۳۰۰'۰۰۰
۲۲۰۶۰۷	افزایشها برای تیشهای کردن یا کنگری کردن سنگ های پلاک	مترمربع	۳۹۲'۵۰۰	۱۰۱	۳۹'۶۴۲'۵۰۰
۲۲۰۶۱۳	تعییه شیار یا ایچکان در سنگ های پلاک بجز گرانیته به ازای هر بار	مترطول	۵۷۷'۰۰۰	۱۵	۸۶۵'۵۰۰
۲۲۰۶۱۶	تعییه شیار یا ایچکان در سنگ های پلاک گرانیته به ازای هر بار	مترطول	۶۹'۵۰۰	۱۷	۱'۱۸۱'۵۰۰
۲۲۰۷۱۰	افزایشها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، در صورتی که سنگ پلاک، به عنوان قریز یا ازاره مورد استفاده قرار گیرد	مترطول	۷۵'۸۰۰	۶۹	۵'۲۳۰'۲۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۶۶۰'۳۷۰'۹۱۰
		منطقه		۱/۰۴	۶۸۶'۶۸۱'۷۴۶

فصل بیست و نهم، کارهای سنگی باسنگ پلاک ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۲۴	* تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید آبیانه (اسفهان) در سطوح افقی	مترمربع	۴'۸۵۰'۰۰۰	۶۹	۳۳۳'۶۵۰'۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۴۳۵'۰۴۵'۰۰۰
		منطقه		۱/۰۴	۶۵۲'۴۴۶'۸۰۰
جمع فصل (ف ج ۳) ۱'۱۳۹'۱۲۸'۵۴۶					

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل بیست و سوم، کارهای پلاستیکی و پلیمری ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۷۰۱	تهیه و نصب نایلون با استفاده از مواد بازیافتی، (فیلم پلی اتیلن) به وزن حدود ۱۵۰ گرم بر مترمربع، برای کارهایی که نایلون الزاماً در کار باقی بماند	مترمربع	۸۵'۹۰۰	۲۳۷	۲۰'۳۵۸۳'۰۰۰
۲۳۰۹۱۲	تهیه و نصب نوار آببند حفردار به عرض اسمی ۲۲ سانتی متر، از جنس P.V.C	مترطول	۱'۳۶۸'۰۰۰	۳۰۹	۴۲۲'۷۱۲'۰۰۰
۲۳۰۹۱۴	تهیه و نصب نوار آببند بدون حفره به عرض اسمی ۲۲ سانتی متر، از جنس P.V.C	مترطول	۱'۳۶۵'۰۰۰	۶۹	۹۳'۷۰۳'۵۰۰
۲۳۱۰۰۱	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی از جنس U.P.V.C در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.	کیلوگرم	۱'۶۸۱'۰۰۰	۸۴	۱'۴۱۳'۰۰۰
۲۳۱۰۰۲	تهیه، سوراخ کاری و جاگذاری لوله پلاستیکی از جنس U.P.V.C برای ...	کیلوگرم	۱۲۰'۳۰۰	۸۵	۱۴'۲۲۵'۰۰۰

شماره ثبت شرکت: ۷۸۸۷ (شهرک های صنعتی مازندران)

شرکت شهرک های صنعتی مازندران مشاور

رشداب طرح

شرکت شهرک های صنعتی مازندران

دفتر نظارت مشاوره و اینیه شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شماره ثبت شرکت: ۷۸۸۷ (شهرک های صنعتی مازندران)

شرکت شهرک های صنعتی مازندران مشاور

رشداب طرح

شرکت شهرک های صنعتی مازندران

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و سوم: کارهای پلاستیکی و پلیمری

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۰۰۳	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی پروپیلن	عدد	۱'۰۵۲'۰۰۰	۱۴	۱۴'۷۲۸'۰۰۰
۲۳۱۰۰۴	تهیه و اجرای لوله زهکشی شیاردار از جنس U.P.V.C به قطر خارجی ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی متر	مترطول	۶۴۴'۵۰۰	۲	۲'۵۸۹'۰۰۰
۲۳۱۰۰۵	تهیه و اجرای لوله زهکشی شیاردار از جنس U.P.V.C به قطر خارجی ۱۶۰ تا ۲۰۰ میلی متر	مترطول	۱'۳۷۱'۰۰۰	۳	۴'۱۱۳'۰۰۰
۲۳۱۰۱۰	تهیه فاصلنگهدار (Spacer) از جنس پلاستیک برای نامین پوشش بتن	کیلوگرم	۴۳۰'۰۰۰	۸۲	۳۵'۲۶۰'۰۰۰
۲۳۱۱۱۰	تهیه، ساخت و نصب در یا پنجره U.P.V.C به همراه نوار لاستیک آببند و ورق تقویتی گالوانیزه	کیلوگرم	۲'۰۹۵'۰۰۰	۶۹	۱۴۴'۵۵۵'۰۰۰
۲۳۱۷۰۷	تهیه و نصب دریچه انحرز از جنس کامپوزیت با کلاف مربوطه به مساحت ۰/۲۸ تا ۰/۳۶ مترمربع	عدد	۱۱'۰۴۸'۰۰۰	۳۰	۳۳۱'۴۴۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
			۱/۳	۱'۷۰۰'۸۱۷'۶۹۰	
			۱/۰۴	۱'۷۶۸'۸۵۰'۳۹۸	

فصل بیست و سوم: کارهای پلاستیکی و پلیمری

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۲۷۰۷	* اضافه بها به ردیف ۲۳۱۷۰۷ از جنس کامپوزیت کلاس D۴۰۰ و C۲۵۰	عدد	۱۲'۱۵۲'۸۰۰	۳۰	۳۶۴'۵۸۴'۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
			۱/۳	۴۷۳'۹۵۹'۲۰۰	
			۱/۰۴	۴۹۲'۹۱۷'۵۶۸	
جمع فصل (ف ج *)					
				۲'۲۶۱'۷۶۷'۹۶۶	

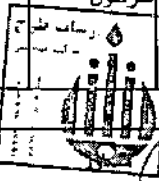
فصل بیست و چهارم: شیشه و نصب آن

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۱۰۲	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی متری ساده	مترمربع	۱'۷۸۸'۰۰۰	۱۱۴	۲۰۳'۸۳۲'۰۰۰
۲۴۰۲۰۱	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی متری مشجر	مترمربع	۱'۴۴۲'۰۰۰	۸	۱۱'۵۳۶'۰۰۰
۲۴۰۷۰۹	تهیه چسب سیلیکون جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده)	مترمربع	۶۷۷'۰۰۰	۷۷	۵۲'۱۲۹'۰۰۰
۲۴۰۷۱۰	تهیه نوار پلاستیکی جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده)	مترمربع	۱۸۵'۰۰۰	۷۷	۱۴'۳۴۵'۰۰۰
۲۴۰۷۱۱	تهیه بطانه جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده)	مترمربع	۸۰'۴۰۰	۷۷	۶'۲۹۰'۰۰۰
۲۴۰۷۲۵	ف اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت نوجداره تهیه و مطبوف شود، برحسب محیط شیشه نوجداره شده	مترطول	۷۶۸'۵۰۰	۶۹	۵۷۱'۳۶۵'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					

شماره پیمان شماره...
دفتر نظارت...
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرمای محترم...
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
رئیس طرح

بیماتکار
مهندس...
مهندس...

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۱۸

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
	با ضرایب بالاسری	مقدار	بهای کل (ریال)
	منطقه	۱/۳	۴۴۳۲۴۷۰۹۰
		۱/۰۴	۴۶۰۹۷۶۹۷۴
		جمع فصل (ف ج ۳)	۴۶۰۹۷۶۹۷۴

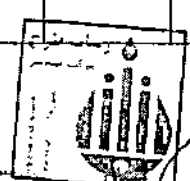
فهرست بهای واحد پایه رشته: اینیه ۱۴۰۲

فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
	آمادسازی یا زنگزدایی اسکلت های فولادی با سمباده یا مترمربع	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	پرس سیمی.	۲۱۸۹	۳۳۰۵۳۹۰۰۰
۲۵۰۳۰۴	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی کارهای فلزی.	۲۹	۲۷۹۹۹۵۰۰
۲۵۰۳۲۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ الکتیدی اکسید آهن (اخرایی) به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قشر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۱۵	۹۴۶۰۰۰۰
۲۵۰۳۳۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ اپوکسی پلی آمید اکسید آهن دو جزئی به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قشر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۱۱۰	۷۲۴۳۵۰۰۰
۲۵۰۳۳۲	تهیه مصالح و اجرای رنگ اپوکسی پلی آمید غنی از روی دو جزئی به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قشر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۱۱۰	۷۳۸۱۰۰۰۰
۲۵۰۳۴۰	تهیه مصالح و اجرای رنگ پلی اورتان دو جزئی به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قشر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۴۴	۲۹۶۱۲۰۰۰
۲۵۰۵۰۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی روی سطوح گچی با صفحات گچی دیوارها و سقفها.	۲۳۵	۱۵۸۶۲۵۰۰۰
۲۵۰۵۰۲	تهیه مصالح و اجرای رنگ پلاستیک روی سطوح گچی با صفحات گچی دیوارها و سقفها.	۱۱۲	۶۰۵۳۶۰۰۰
۲۵۰۷۰۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی روی سطوح سیمانی و بتنی شامل آستر و رویه.	۲۲۵	۸۷۴۱۲۵۰۰
	جمع ردیف های قیمت فهرست		۸۵۰۶۵۹۰۰۰
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۱۲۱۰۵۸۵۶۷۰۰
	منطقه	۱/۰۴	۱۱۵۰۰۹۰۹۶۸

فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۵۰۱۰۲	سمباده زدن روی سایر اعضای فولادی	مترمربع	۲۷۱۸۰۰



کارفرما (از) شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندس مشاور: مهندس...
مهندس ناظر: مهندس...
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

دفتر شماره ثبت: ۱۷۰۰۰۰۰۰۰۰
مهندس: ...
مهندس: ...

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی		ردیف های ستاره دار	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۵۰۳۴۰	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۳۱ برای ۶۰ میکرون ضخامت بیشتر	متر مربع	۹۲۱۹۰۰
۲۵۰۳۴۲	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۳۲ برای ۲۰ میکرون ضخامت بیشتر	متر مربع	۲۴۸۴۰۰
۲۵۰۳۷۰	اضافه بها برای ردیف ۲۵۰۳۴۰ برای ۱۰ میکرون اضافه	متر مربع	۱۳۴۶۰۰
۲۵۰۳۸۰	رنگ آمیزی لایه نهایی با رنگ اپوکسی کولتار اپوکسی به ضخامت ۱۲۰ میکرون	متر مربع	۱'۸۸۴'۴۰۰
۲۵۰۴۲۱	تهیه مصالح و اجرای ضد زنگ برای غیر اسکلت	متر مربع	۱'۱۶۲'۸۰۰
جمع ردیف های ستاره دار			
با ضرایب بالاسری		۱/۳	۵۰۰'۱۹۷'۱۰۰
منطقه		۱/۰۴	۵۲۰'۲۰۴'۹۸۴
جمع فصل (ف ج *): ۱'۶۷۰'۲۹۵'۹۵۲			

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست و ششم زیراساس و اسفالت		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۶۰۱۰۱	تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانمندی مصالح صفر تا ۵۰ میلی متر باشد	متر مکعب	۲'۸۸۱'۰۰۰
۲۶۰۳۰۳	تهیه مصالح اسفالت، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانمندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته شود	متر مکعب	۳'۵۷۱'۰۰۰
۲۶۰۶۰۳	پخش، آبپاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای زیراساس به ضخامت بیش از ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر، با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی	متر مکعب	۲۹۳'۵۰۰
۲۶۰۶۰۵	پخش، آبپاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای اسفالت به ضخامت بیش از ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی	متر مکعب	۴۱۳'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
با ضرایب بالاسری		۱/۰۴	۲۳۹۴'۷۴۳'۶۵۰
منطقه			

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت و پیمانگی و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، بازرگانی و صنایع
مهندسی مشاوران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

مهندسین مشاور
مهندسین مشاوران
مهندسین مشاوران

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۲۰

پروژه: طراحی جدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

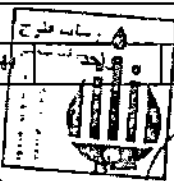

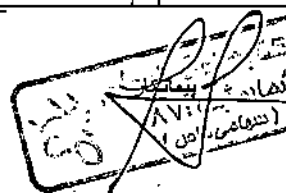
فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست و هفتم. آسفالت		ردیف های قیمت فهرست		
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار
۲۷۰۱۰۱	ف تهیه مصالح و اجرای انود نفوذی با قیر محلول.	کیلوگرم	۱۹۷'۰۰۰	۱'۰۰۰
۲۷۰۳۰۳	ف تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته برای قشر آستر، هرگاه دانمندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد	مترمکعب	۲۲'۳۰۸'۰۰۰	۹۵
۲۷۰۳۱۰	ف اضافه بها به ردیف های ۲۷۰۳۰۳ و ۲۷۰۳۰۴ در صورتی که بتن آسفالتی در قشر رویه اجرا گردد.	مترمکعب	۴۱۱'۰۰۰	۴۱
جمع ردیف های قیمت فهرست				
با ضرایب بالاسری		۱/۳		
منطقه		۱/۰۴		
جمع فصل(ف ج *)		۴۳۳۸۷۶۶'۰۷۲		

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست و هشتم. حمل و نقل		ردیف های قیمت فهرست		
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار
۲۸۰۱۰۱	ف حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر	تن - کیلومتر	۱۴'۹۰۰	۹۸'۰۲۰/۶
۲۸۰۱۰۲	ف حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۱۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر	تن - کیلومتر	۱۰'۳۰۰	۲۸'۲۷۶/۵
۲۸۰۱۰۴	ف حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر	تن - کیلومتر	۶'۴۱۰	۲۴'۵۶۲/۲
۲۸۰۳۰۱	ف حمل بتن آسفالتی و آسفالت سرد کارخانه ای هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه بیش از ۳۰ کیلومتر تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹'۴۰۰	۲۷۰
جمع ردیف های قیمت فهرست				
با ضرایب بالاسری		۱/۳		
منطقه		۱/۰۴		
جمع فصل(ف ج *)		۱'۹۱۴'۴۴۳'۰۰۲		

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی		ردیف های ستاره دار		
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>شرکت شهرک های صنعتی مازندران رئیس طرح</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>کارفرما شرکت شهرک های صنعتی مازندران جمهوری اسلامی ایران</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>مهندسین مشاور رئیس حساب</p> </div> </div>				

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

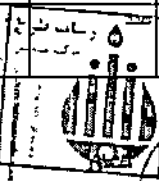
فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۰۱	تهیه، حمل و نصب ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۰۰۱ گرم	دستگاه	۲۲۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۲۲۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۲	تهیه، حمل و نصب یکجک کولرگازی ۱۲۰۰۰	دستگاه	۱۶۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۶۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۳	تهیه، حمل و نصب میز و صندلی شامل میز و صندلی های اداری	مجموعه	۷۵'۰۰۰'۰۰۰	۱	۷۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۴	تهیه، حمل و نصب میز تلویزیون	عدد	۳۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۳۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۵	تهیه، حمل و نصب تلویزیون ۴۰ اینچ	دستگاه	۸۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۸۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۶	تهیه، حمل و نصب بخچال ۱۲ فوت	دستگاه	۷۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۷۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۷	تهیه، حمل و نصب پرینتر	دستگاه	۵۵'۰۰۰'۰۰۰	۱	۵۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۸	تهیه، حمل و نصب آیفون تصویری	عدد	۱۶'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۶'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۰۹	تهیه، حمل و نصب دوربین مدار بسته	عدد	۸۵'۰۰۰'۰۰۰	۵	۴۲۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۰	تهیه، حمل و نصب سرویس کامل لوازم آشپزخانه	مجموعه	۱۵'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۱	ویدیو متری و واترجت جهت لایروبی و رفع انسداد شبکه جهت بررسی شبکه	متر طول	۱۵۰'۰۰۰	۲۵۴۱	۳۸۱'۱۵۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۲	تهیه، حمل و نصب زنگ ورودی	عدد	۱۵'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۴	تهیه، حمل و نصب پمپ خلا (وکيوم)	دستگاه	۲۲'۰۰۰'۰۰۰	۱	۲۲'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۵	تهیه، حمل و نصب سردر تصفیه خانه	مجموعه	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۷	تهیه، حمل و نصب تیوپ نجات	عدد	۸۵'۰۰۰'۰۰۰	۲	۱۷۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۸	تهیه، حمل و نصب آبگرمکن	دستگاه	۳۲'۰۰۰'۰۰۰	۱	۳۲'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۱۹	تهیه، حمل و نصب دکتور HYS	عدد	۷۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۷۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۲۰	تهیه و حمل بیل گالوانیزه	عدد	۱۲۳'۰۰۰'۰۰۰	۲	۲۴۶'۰۰۰'۰۰۰
۲۹۰۱۲۱	تهیه و حمل فرغون گالوانیزه	عدد	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰

تهیه، حمل و نصب دستگاه تصفیه آب
دفتر نظارت پارس و اینجه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرک های
صنعتی استان مازندران
معاونت فنی و اقتصادی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور
رشاب طرح

مهندسین مشاور
شهرک های صنعتی استان مازندران
تهیه و نظارت
شماره ثبت: ۸۷۷
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

ردیف های ستاره دار

فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹.۱۲۲	شلنگ	متر طول	۴۰.۰۰۰	۱۰	۴۰۰.۰۰۰
۲۹.۱۲۳	تهیه و حمل کنگ	عدد	۴.۱۰۰.۰۰۰	۱	۴.۱۰۰.۰۰۰
۲۹.۱۲۴	تهیه و حمل زمین شوی و تی	عدد	۱.۸۰۰.۰۰۰	۱	۱.۸۰۰.۰۰۰
۲۹.۱۲۵	راه اندازی و بهره برداری از تصفیه خانه مطابق با موارد مندرج در شرایط خصوصی پیمان	ماه	۱.۰۵۰.۰۰۰.۰۰۰	۱۲	۱۲.۶۰۰.۰۰۰.۰۰۰
۲۹.۱۲۶	تهیه، حمل و نصب GOD متر دارای راکتور اکوستیک	دستگاه	۵۷۰.۰۰۰.۰۰۰	۱	۵۷۰.۰۰۰.۰۰۰
۲۹.۲۰۱	نصب اسکروپرس لجن به ظرفیت تا ۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه	۴۲۶۴۶۸.۱۰۰	۱	۴۲۶۴۶۸.۱۰۰
۲۹.۲۰۲	نصب کلاسیفایر به ظرفیت تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه	۲۵۰.۶۱۷.۶۰۹	۱	۲۵۰.۶۱۷.۶۰۹
۲۹.۲۰۳	نصب بلوتر هوادهی از نوع جابجایی مثبت با توان الکتریکی ۲۲ کیلووات و حداکثر دور ۱۵۰۰ دور در دقیقه.	دستگاه	۱۴۴۴۵۹.۰۵۰	۳	۴۳۳۳۷۷.۱۵۰
۲۹.۲۰۴	سه دستگاه نوار نقاله شامل شاسی، موتور و گیربکس، نوار به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر بطول حدودی ۸ متر و کلبه تجهیزات مربوطه جهت انتقال لجن ابگیری شده از ساختمان ابگیری لجن به خارج از آن و تخلیه روی گاری برای خروج از تصفیه خانه بصورت کامل مورد تایید دستگاه نظارت	مجموعه	۱.۲۱۵.۰۰۰.۰۰۰	۱	۱.۲۱۵.۰۰۰.۰۰۰
۲۹.۲۰۵	نصب دیفیوزر حباب ریز از نوع ششگانه (Disk) با میمران از جنس EPDM و بننه از جنس پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف به قطر حدود ۱۲ اینچ	دستگاه	۴۴۱.۳۰۰	۲۴	۱۰.۵۹۱.۲۰۰
۲۹.۲۰۶	نصب پمپ گریز از مرکز مستغرق به سایز اسمی ۱۶۰-۵۰	دستگاه	۲۱.۲۹۸.۰۵۰	۲	۴۲.۵۹۶.۱۰۰
۲۹.۲۰۷	نصب الکتروموتور با توان ۴/۷ کیلووات	دستگاه	۲۶.۱۸۰.۵۵۰	۲	۵۲.۳۶۱.۱۰۰
۲۹.۲۰۸	نصب پمپ گریز از مرکز مستغرق به سایز اسمی ۱۵۰-۵۰	دستگاه	۱۹.۲۴۷.۱۰۰	۵	۹۶.۲۳۵.۵۰۰
۲۹.۲۰۹	نصب الکتروموتور با توان ۳ کیلووات	دستگاه	۱۹.۵۳۴.۴۳۳	۵	۹۷.۶۷۲.۱۶۵
۲۹.۲۱۰	نصب مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری	دستگاه	۳۳۶۸۱۱.۰۰۰	۱	۳۳۶۸۱۱.۰۰۰

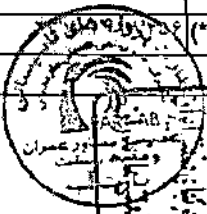
جمع ردیف های ستاره دار

با ضرایب بالاسری

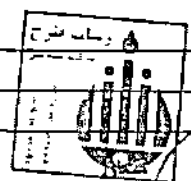
منطقه

جمع فصل (ف ج ۳)

شعبه سیم مشاور حسین ساروین
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
۲۲۶۸۱۱۰۰۰
۲۳۷۱۱۰۰۷۸۲۵۶



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



شرکت سیم مشاور
رشدب طرح

فهرست بهای واحد پایه (قیمت: اینی) ۲۲۲
تکمیل شده
مشاور (۱۳۸۷)

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

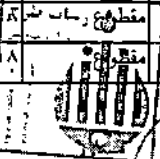
دستور العمل تجهیز و برچیدن کارگاه ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	متر مربع	۸۸۷'۰۳۶'۱۷۲/۸۸	۱	۸۸۷'۰۳۶'۱۷۲
۴۲۰۱۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	متر مربع	۶۴۳'۶۸۹'۹۶۸/۶۹	۱	۶۴۳'۶۸۹'۹۶۹
۴۲۰۱۰۳	تامین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	متر مربع	۸۲۴'۲۳۷'۱۵۶	۱	۸۲۴'۲۳۷'۱۵۶
۴۲۰۲۰۱	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	۶۸۲'۹۲۹'۳۵۷/۰۳	۱	۶۸۲'۹۲۹'۳۵۷
۴۲۰۲۰۲	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	۲۰۴'۰۹۶'۸۱۹/۳۴	۱	۲۰۴'۰۹۶'۸۱۹
۴۲۰۳۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آژمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴)	متر مربع	۶۸۲'۹۲۹'۳۵۷/۰۳	۱	۶۸۲'۹۲۹'۳۵۷
۴۲۰۳۰۲	تامین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آژمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴)	متر مربع	۴۷۰'۹۹۲'۶۶۰/۵۷	۱	۴۷۰'۹۹۲'۶۶۱
۴۲۰۳۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور کارفرما و آژمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۳۴۵'۳۹۴'۶۱۷/۳۵	۱	۳۴۵'۳۹۴'۶۱۷
۴۲۰۳۰۴	تامین و تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آژمایشگاه به اینترنت پر سرعت (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۷۰'۶۴۸'۹۰۵/۱۸	۱	۷۰'۶۴۸'۹۰۵
۴۲۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، بر اساس دستورالعمل های مندرج در اسناد پیمان.	مقطوع	۲۳۵'۴۹۶'۳۳۵/۵۹	۱	۲۳۵'۴۹۶'۳۳۶
۴۲۰۴۰۱	تامین و تجهیز ساختمان های پشتیبانی، و هزینه تجهیز انبار های سرپوشیده، آژمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	متر مربع	۴۳۹'۵۹۳'۱۵۰/۷۲	۱	۴۳۹'۵۹۳'۱۵۱
۴۲۰۴۰۳	تامین و تجهیز ساختمان های عمومی، بجز ساختمان های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	متر مربع	۱۲۵'۵۹۸'۰۲۹/۸۷	۱	۱۲۵'۵۹۸'۰۴۰
۴۲۰۶۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	۲۶۶'۸۹۵'۸۶۶/۷	۱	۲۶۶'۸۹۵'۸۴۷
۴۲۰۶۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	۱۰۲'۰۴۸'۳۰۹/۷۱	۱	۱۰۲'۰۴۸'۴۱۰
۴۲۰۶۰۳	تامین سیستم های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	۱۰۲'۰۴۸'۴۰۵/۷	۱	۱۰۲'۰۴۸'۴۰۶
۴۲۰۶۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	۱۰۲'۰۴۸'۳۰۹/۸۵	۱	۱۰۲'۰۴۸'۴۰۷
۴۲۰۸۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	۱۷۲'۶۹۷'۳۰۸/۲۷	۱	۱۷۲'۶۹۷'۳۰۸
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	۲۷۴'۷۴۵'۷۱۸/۳۴	۱	۲۷۴'۷۴۵'۷۱۸
۴۲۱۱۰۱	تامین علائم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانше ها و سیله چاه ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	۱۸۸'۳۹۷'۰۶۲/۵۱	۱	۱۸۸'۳۹۷'۰۶۲
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	۲۴۳'۳۴۶۲۰۹/۶۸	۱	۲۴۳'۳۴۶۲۱۰
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه.	مقطوع	۱۷۸۳'۹۸۷'۷۴۵/۱۸	۱	۱۷۸۳'۹۸۷'۷۴۵

شرکت شهرک های صنعتی مازندران
دفتر نظارت پروژه و ایمنی
شماره پروژه: ۱۳۸۳۴۹۷۰۰۲۹/۸۷



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مهندس مشاور عمران و مدیریت رستخت و ساخت گب



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
رشاب طرح

پیمانکار
نمایندگه ثبت: ۷۰
(شعبه ۱۱۱)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۲۲

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیستم: تجهیزات و برچیدن کارگاه				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			بهای کل (ریال)	۲'۸۴۹'۸۷۷'۶۷۸
جمع فصل (ف ج *)				
			بهای کل (ریال)	۲'۸۴۹'۸۷۷'۶۷۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

فصل نوزدهم: کاتال هوا، دریچه هوا و دودکش				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۹۰۱۰۲	ف کاتال هوا، به ضخامت ۰/۶ میلی متر.	مترمربع	۴'۶۷۹'۰۰۰	۲۲
۱۹۰۳۰۲	ف دریچه هوا، به قطر ۳۵ سانتی متر.	عدد	۶'۳۰۲'۰۰۰	۸
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			بهای کل (ریال)	۲'۰۹'۵۰۲'۰۰۰
با ضرایب بالاسری				
			بهای کل (ریال)	۲۷۲'۳۵۲'۶۰۰
منطقه				
			بهای کل (ریال)	۲۹۶'۸۶۴'۳۳۴
جمع فصل (ف ج *)				
			بهای کل (ریال)	۲۹۶'۸۶۴'۳۳۴

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

فصل بیستم: هواکش				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۰۰۲۰۵	ف هواکش دیواری، به قطر ۵۰ سانتی متر و ظرفیت تخلیه بیش از ۱۲۷۰ تا ۱۷۷۰ لیتر در ثانیه با موتور یک فاز یا سه فاز.	دستگاه	۴۹'۳۱۹'۰۰۰	۷
۲۰۰۴۰۱	ف هواکش حلزونی با فن به قطر ۲۸۰ میلی متر با گذر متوسط هوا در حدود ۱۸۰۰ متر مکعب در ساعت در مقابل فشار استاتیک ۲۰۰ پاسکال.	دستگاه	۶۲'۰۹۱'۰۰۰	۱
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			بهای کل (ریال)	۴۰۷'۴۱۰'۰۰۰
با ضرایب بالاسری				
			بهای کل (ریال)	۵۲۹'۵۲۱'۲۰۰
منطقه				
			بهای کل (ریال)	۵۷۷'۱۷۸'۱۰۸
جمع فصل (ف ج *)				
			بهای کل (ریال)	۵۷۷'۱۷۸'۱۰۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

فصل بیستم: موسوم، کولرگازی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۳۰۱۱۲	* کولر گازی ۱۲۰۰۰ کیلوکالری	دستگاه	۱۲۶'۰۰۰'۰۰۰	۲
جمع ردیف های ستاره دار				
			بهای کل (ریال)	۲۵۲'۰۰۰'۰۰۰

با ضرایب بالاسری
منطقه

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

فصل بیستم: تجهیزات، لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
جمع فصل (ف ج *)				
			بهای کل (ریال)	۲۵۲'۰۰۰'۰۰۰

فصل بیستم: تجهیزات، لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی

شماره: () شرح: ()

بهای واحد (ریال): () مقدار: ()

بهای کل (ریال): ()

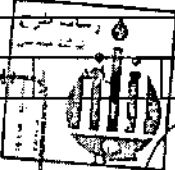
جمع فصل (ف ج *): ()

بهای کل (ریال): ()

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شماره پرونده: ۳۳۷۴
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۹/۰۳
دفتر نظارت
جمع فصل (ف ج *): ۲۵۲'۰۰۰'۰۰۰



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شماره پرونده: ۳۳۷۴
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۹/۰۳
دفتر نظارت
جمع فصل (ف ج *): ۲۵۲'۰۰۰'۰۰۰



شماره: () شرح: ()
بهای واحد (ریال): () مقدار: ()
بهای کل (ریال): ()
جمع فصل (ف ج *): ()
بهای کل (ریال): ()

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خفّه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست ونهم: لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی - ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۰۲	ف دست شویی از چینی، به ابعاد تقریبی ۴۴ × ۴۰ سانتی متر، بدون پایه.	دستگاه	۶'۸۵۳'۰۰۰	۲	۱۳'۷۰۶'۰۰۰
۲۹۰۲۰۱	ف توالت شرقی از چینی، جا پادار، به ابعاد تقریبی ۵۶ × ۴۵ سانتی متر.	دستگاه	۶'۳۱۹'۰۰۰	۲	۱۲'۶۳۸'۰۰۰
۲۹۰۴۰۱	ف زیردوشی از جنس مواد پلیمری، به ابعاد تقریبی ۷۵ × ۷۵ سانتی متر.	دستگاه	۱۲'۰۳۱'۰۰۰	۲	۲۴'۰۶۲'۰۰۰
۲۹۱۱۰۳	ف کفشوی از جنس مواد پلیمری، با شبکه کرمه گرد یا چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۰ × ۱۰ سانتی متر.	عدد	۱'۲۷۲'۰۰۰	۶	۸'۲۳۲'۰۰۰
۲۹۱۲۰۷	ف شیر مخلوط کرمه دوش، به قطر ۱۵ میلی متر، با علم سردوش، بست کرمه و یک عدد دوش کمر تلفتی باسه راه تبدیل مربوط کرمه.	عدد	۲۲'۳۰۶'۰۰۰	۲	۴۴'۶۱۲'۰۰۰
۲۹۱۴۰۲	ف سیفون از مواد پلیمری به قطر ورودی ۴۰ میلی متر، همراه با لوله های رابط.	عدد	۳'۵۲۶'۰۰۰	۴	۱۴'۱۰۴'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
با ضرایب بالاسری					
منطقه					
۱۱۷'۳۵۴'۰۰۰					
۱۵۲'۵۶۰'۲۰۰					
۱۶۶'۲۹۰'۶۱۸					

فصل بیست ونهم: لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی - ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۸۰۱	* سینک ظرفشویی، به ابعاد تقریبی ۱۰۰ × ۵۰ سانتی متر، از فولاد زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت حدود ۰/۷ میلی متر، دارای یک لگن به عمق تقریبی حدود ۱۴ سانتی متر.	دستگاه	۱۷'۴۰۰'۰۰۰	۲	۳۴'۸۰۰'۰۰۰
۲۹۱۲۰۱	* شیر مخلوط دست شویی کرمه، تو کاسه و دو پایه، به قطر ۱۵ میلی متر، با پولک، واشر و مهره کرمه.	عدد	۱۰'۵۱۳'۴۴۰	۲	۲۱'۰۲۶'۸۸۰
۲۹۱۲۰۲	* شیر مخلوط دست شویی کرمه، نوع دیواری، به قطر ۱۵ میلی متر، با پولک، واشر و مهره کرمه.	عدد	۱۳'۴۰۲'۴۸۰	۲	۲۶'۸۰۴'۹۶۰
۲۹۱۲۰۳	* شیر مخلوط دست شویی کرمه، تو کاسه و تک پایه، به قطر ۱۵ میلی متر، با پولک، واشر و مهره کرمه.	عدد	۱۰'۲۷۸'۲۴۰	۲	۲۰'۵۵۶'۴۸۰
جمع ردیف های ستاره دار					
با ضرایب بالاسری					
منطقه					
۱۰۳'۱۸۸'۳۲۰					
۱۳۴'۱۴۴'۸۱۶					
۱۴۶'۲۱۷'۸۴۹					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

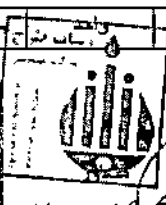
فصل سی و یکم: لوازم آشپزخانه

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
-------	-----	------	------------------	-------	----------------

مختص دفتر نظارت شهرک های صنعتی استان مازندران
شماره پرونده: ۱۳۷۷
تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۷



جمهوری اسلامی ایران
شماره ثبت: ۱۳۷۷
شماره پروانه: ۱۳۷۷
مختص دفتر نظارت شهرک های صنعتی استان مازندران
شرکت مهندسی معماری و عمران، گروه مشاوره و سازه، شرکت پاری ا ب



شرکت مهندسی مشاور
رشاد طرح

پیمانکار
شماره پروانه: ۱۳۷۷
تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۷

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان سازندران

فصل سی و یکم: لوازم آشپزخانه

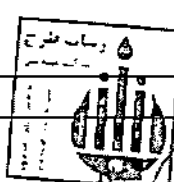
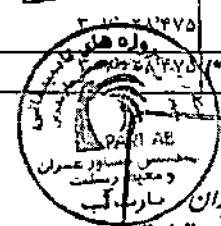
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۳۱۰۸۰۱	ف کابینت زمینی، باینه ساخته شده از آهن رنگ شده، به ضخامت حداقل یک میلی متر، رویه کابینت از ورق فولادی زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، با لبه ای در قسمت عقب که به طور یکپارچه از زیر تقویت و صداگیری شده است. رویه درهای دو جداره کابینت از قطعات کشیده شده فولاد زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت حداقل یک میلی متر است. درها به وسیله لولاهای فلزی به بننه متصل بوده و دارای دستگیره است. کابینت دارای طبقه میانی قابل تنظیم و از فولاد زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر و دارای پایه های قابل تنظیم جوش شده به ریل های تقویتی زیر است، عمق کلی ۶۵ سانتی متر و ارتفاع آن ۸۵ سانتی متر است.	متر طول	۲۶'۸۱۱'۰۰۰	۶	۱۶۰'۸۶۶'۰۰۰
۳۱۰۸۰۲	ف کابینت دیواری، با بننه ساخته شده از ورق آهن رنگ شده به ضخامت یک میلی متر، با رویه، درهای دو جداره از فولاد کشیده شده زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت یک میلی متر، که به وسیله لولاهای فلزی به بننه متصل است و دارای یک طبقه میانی قابل تنظیم از فولاد زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر است، کابینت به عمق ۳۰ و ارتفاع ۶۰ سانتی متر است.	متر طول	۲۱'۲۱۶'۰۰۰	۸	۱۶۹'۷۲۸'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۴۲۹'۷۷۲'۰۰۰
				۱/۰۹	۴۶۸'۴۵۱'۶۹۸
				جمع فصل (ف ج ۳)	۴۶۸'۴۵۱'۶۹۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

فصل سی و سوم: مخازن و مبدلها

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۳۳۰۴۰۱	ف مخزن گازویل، ساخته شده از ورق آهن سیاه به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه ها و مشخصات، با یک دست رنگ ضد زنگ، و دو لولای گونی و سه قشر قیر برای مخازن نفتی، با یک دست رنگ ضد زنگ و دو دست رنگ اکلیل برای مخازن زمینی، شامل پایه و درجه بازدید و پوشش های لازم.	کیلوگرم	۴۸۱'۵۰۰	۴۵۰	۲۱۶'۴۷۵'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۲۱۶'۴۷۵'۰۰۰
				۱/۰۹	۲۱۶'۴۷۵'۰۰۰
				جمع فصل (ف ج ۳)	۲۱۶'۴۷۵'۰۰۰

شماره سند مشاور
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی استان سازندران



مهندس مشاور
(سهام خاص)

کارفرما (A)
شرکت شهرک های صنعتی استان سازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان بازرگانی و صنایع ایران
شرکت شهرک های صنعتی سازندران

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل اول: چراغهای فضای داخلی - غیرصنعتی

ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۷۱۰۱	ف چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، گرد یا چهارگوش به قطر حدود ۳۰ سانتی‌متر با لامپ مناسب LED	عدد	۵'۱۲۹'۰۰۰	۳	۱۵'۳۸۷'۰۰۰
۰۱۷۶۰۳	ف چراغ LED توکار به ابعاد ۶۰×۶۰ سانتی‌متر با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰ لومن بر وات.	عدد	۱۷'۶۱۲'۰۰۰	۱۴	۲۴۶'۵۶۸'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۳۳'۵۴۱'۵۰۰
				۱/۰۹	۲۷۱'۱۹۰'۲۳۵
جمع فصل (ف ج *) ۳۷۱'۱۹۰'۲۳۵					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل سوم: چراغهای صنعتی

ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۶۰۹	ف چراغ صنعتی گرد یا چهارگوش LED، با بدنه آلومینیومی دایکست یا اکستروده، IP۶۵، با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۴۰۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰ لومن بر وات.	عدد	۴۷'۲۸۷'۰۰۰	۶	۲۸۳'۷۲۲'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۲۶۸'۸۲۸'۶۰۰
				۱/۰۹	۴۰۲'۰۳۴'۰۷۴
جمع فصل (ف ج *) ۴۰۲'۰۳۴'۰۷۴					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

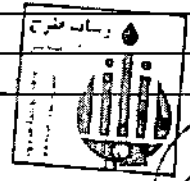
فصل پنجم: چراغهای مخصوص

ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۲۸۲۵	ف نورافکن LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکستروده، با ماژول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰۰ لومن و بهره نوری ۱۰۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP۶۵	عدد	۶۱'۴۴۹'۰۰۰	۱۷	۱'۰۴۴'۶۳۳'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
				۱/۳	۱'۳۸۰'۲۴۴'۹۶۱
				۱/۰۹	
جمع فصل (ف ج *) ۱'۳۸۰'۲۴۴'۹۶۱					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

شهرتدین مشاور
دفتر نظارت
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران
۱/۳
۱/۰۹



کارفرمایان: شرکت شهرکهای صنعتی مازندران
کارفرما: شرکت شهرکهای صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۱۳۸۰۲۴۴۹۶۱

مهر و امضاء
مهندس مشاور
شهرتدین مشاور
رئیس دفتر

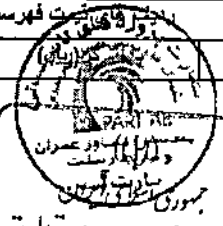
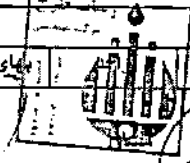
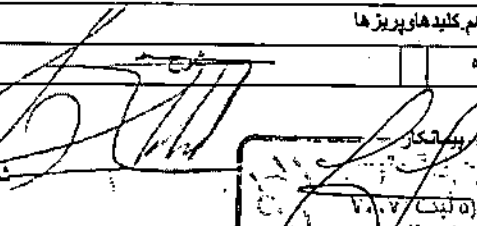
پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل ششم سیمها					ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)	
۰۶۰۴۰۴	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۹۱۳۰۰	۶۰۰	۵۴۷۸۰۰۰۰۰	
۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲/۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱۳۳۰۰۰	۶۰۰	۸۰۴۰۰۰۰۰۰	
۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلی متر مربع.	متر طول	۲۰۶۵۰۰	۲۰۰	۴۱۳۰۰۰۰۰۰	
۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلی متر مربع.	متر طول	۲۹۴۵۰۰	۱۰۰	۲۹۴۵۰۰۰۰۰	
جمع ردیف های قیمت فهرست						
با ضرایب بالاسری		۱/۳				
منطقه		۱/۰۹				
جمع فصل (ف ج *)		۲۹۱۸۰۲۸۱۰				

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل هفتم کابل های فشار ضعیف					ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)	
۰۷۰۳۰۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲x۱/۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۳۳۰۰۰	۱۰۰	۳۳۳۰۰۰۰۰۰	
۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴x۱/۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۹۴۰۰۰۰	۲۰۰	۳۸۸۰۰۰۰۰۰۰	
۰۷۲۲۰۲	کابل شیلددار زیر زمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۲x۲/۵+۲/۵ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۹۳۵۰۰	۲۰۰	۹۸۷۰۰۰۰۰۰۰	
۰۷۲۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳x۲/۵ میلی متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۴۵۰۰۰۰	۳۰۰	۱۳۵۰۰۰۰۰۰۰	
جمع ردیف های قیمت فهرست						
با ضرایب بالاسری		۱/۰۱				
منطقه		۱/۰۱				

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل نهم کلید های بریز ها					ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)	بهای واحد (ریال)	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>کارفرما شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>مشاور شرکت مهندسین مشاور رشاب طرح</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>مهندسین مشاور شرکت مهندسین مشاور رشاب طرح</p> </div> </div>						

این سند به جهت اعتبار در معاملات و تجارتات
شرکت شیرگنجای صنعتی مازندران

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

ردیف های قیمت فهرست		فصل بازدهم کلیدها و پریزها	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۱۰۱۰۱	ف کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۶۰۷'۵۰۰
۱۱۰۱۰۵	ف کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه، یک خانه، از نوع بارانی، با درجه حفاظت IP۴۴ و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار.	عدد	۶۵۸'۰۰۰
۱۱۰۳۰۳	ف کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دو پل دو راه، برای نصب توکار.	عدد	۶۲۸'۰۰۰
۱۱۱۱۰۱	ف پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، برای نصب توکار.	عدد	۵۶۲'۵۰۰
۱۱۱۲۰۶	ف پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP۵۵ و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکر) و درپوش فولادار	عدد	۷۳۳'۵۰۰
۱۱۲۱۰۱	ف پریز تلفن دارای یک یا دو خروجی از نوع RJ۱۱، برای نصب توکار.	عدد	۵۹۵'۵۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
۴۴'۹۱۱'۵۰۰			
۵۸'۳۸۴'۹۵۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳	
۶۳'۶۳۹'۵۹۶	منطقه	۱/۰۹	
۶۳'۶۳۹'۵۹۶	جمع فصل (ف ج*)		

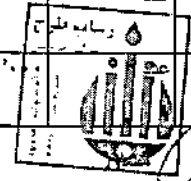
فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

ردیف های قیمت فهرست		فصل سیزدهم نوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۳۰۳۰۵	ف نوله کشی روکار، با نوله PVC، pg۲۹	متر طول	۴۹۱'۰۰۰
۱۳۰۴۰۴	ف نوله کشی توکار، با نوله PVC، pg۲۱	متر طول	۳۲۹'۰۰۰
۱۳۰۴۰۵	ف نوله کشی توکار، با نوله PVC، pg۲۹	متر طول	۳۴۵'۵۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
۲۴'۰۷۵'۰۰۰			
۳۱۳'۹۷۵'۰۰۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳	
۳۴۱'۱۴۲'۷۵۰	منطقه	۱/۰۹	
۳۴۱'۱۴۲'۷۵۰	جمع فصل (ف ج*)		

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

ردیف های قیمت فهرست		فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۴۲۲۰۱	ف کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۶ تا ۲۴ آمپر.	عدد	۱'۱۸۳'۰۰۰
۱۴۲۲۰۲	ف کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۱'۱۲۲'۰۰۰

شماره پیمان: ۱۳۹۷/۱۰۰۰۰۰۰۰
 دفتر نظارت: دفتر نظارت شهرک های صنعتی استان مازندران
 کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 پیمانکار: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 مشاور: شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح



پیمانکار: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 مشاور: شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

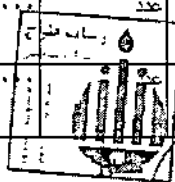
فصل چهاردهم. وسایل فشارضعیف تابلویی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۴۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۲'۹۲۸'۰۰۰	۱۰	۲۹'۲۸۰'۰۰۰
۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل متر طول پنچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	متر طول	۱'۰۵۰'۰۰۰	۳۰	۳۱'۵۰۰'۰۰۰
۱۴۲۸۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۵'۵۷۴'۰۰۰	۲	۱۱'۱۴۸'۰۰۰
۱۴۳۶۲۱	رله ۲۳۰ ولت متناوب با یک یا دو کنتاکت مستقل.	عدد	۴'۱۸۳'۰۰۰	۲۰	۸۳'۶۶۰'۰۰۰
۱۴۴۵۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱-۰-۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۳'۳۴۷'۰۰۰	۲۰	۶۷'۳۴۰'۰۰۰
۱۴۴۰۰۷	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریز) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت تا جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۵'۸۹۷'۰۰۰	۲۰	۱۱۷'۹۴۰'۰۰۰
۱۴۴۲۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۴۰۰ ولت.	عدد	۳۰'۶۲۹'۰۰۰	۱	۳۰'۶۲۹'۰۰۰
۱۴۴۲۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۴۰۰ ولت.	عدد	۶۵'۵۹۷'۰۰۰	۱	۶۵'۵۹۷'۰۰۰
۱۴۴۲۲۲	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۶/۳ آمپر تا ۱۸ آمپر.	عدد	۱۱'۸۸۶'۰۰۰	۱۷	۲۰۳'۰۶۲'۰۰۰
۱۴۴۲۲۴	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۳۲ آمپر تا ۱۰۰ آمپر.	عدد	۲۲'۵۹۶'۰۰۰	۲	۴۵'۱۹۲'۰۰۰
۱۴۴۴۰۱	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۳۰ ولت DC یا AC.	عدد	۲۲۱'۳۲۱'۰۰۰	۱	۲۲۱'۳۲۱'۰۰۰
۱۴۴۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۳۰ ولت DC یا AC.	عدد	۲۱۸'۷۵۶'۰۰۰	۱	۲۱۸'۷۵۶'۰۰۰
۱۴۴۴۰۴	بوبین شانت (قطع) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۳۰ ولت DC یا AC	عدد	۱۵'۸۷۵'۰۰۰	۲	۳۱'۷۵۰'۰۰۰
۱۴۴۴۰۵	بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۳۰ ولت DC یا AC	عدد	۱۸'۵۶۳'۰۰۰	۲	۳۷'۱۲۶'۰۰۰
۱۴۴۴۰۶	کنتاکت کمکی ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۳'۷۲۵'۰۰۰	۳	۱۱'۱۷۵'۰۰۰
۱۴۴۴۰۷	کنتاکت نشان دهنده خطا ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۴۳'۰۶۰'۰۰۰	۲	۸۶'۱۲۰'۰۰۰
۱۴۴۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک ۱۰۰ ولت و ۶ کیلووات (I-AC)=۶/۸ یا بوبین ۲۳۰ ولت (I-AC)=۹A	عدد	۶'۵۶۳'۰۰۰	۱۱	۷۲'۱۹۳'۰۰۰

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت: تهران، خیابان ولیعصر و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور
رشاد طرح

شرکت مهندسی سازه پارس
تاسیس ۱۳۸۷
سهامی خاص

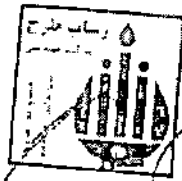
پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۲۸	ف کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۰ کیلووات.	عدد	۹'۱۸۸'۰۰۰	۶	۵۵'۱۲۸'۰۰۰
۱۴۷۰۱۱	ف رله کنترل فاز سه فاز برای جلوگیری مدار از دو فاز شدن، معکوس شدن فازها و افزایش یا افت ولتاژ فازها بیش از حد تعیین شده.	عدد	۴'۵۵۰'۰۰۰	۲	۹'۱۰۰'۰۰۰
۱۴۷۲۰۴	ف چراغ سیگنال LED برای نصب روی تابلو، به رنگ های مختلف، به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۳۰ یا ۱۱۵ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۱'۶۸۹'۰۰۰	۸۰	۱۳۵'۱۲۰'۰۰۰
۱۴۷۳۰۱	ف تکه فشاری برای نصب روی تابلو، با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگ های مختلف.	عدد	۲'۰۲۲'۰۰۰	۴۰	۸۰'۸۸۰'۰۰۰
۱۴۷۸۰۱	ف ترمینال پیچی با بنده ای از جنس ترموپلاستیک برای هادی های تا مقطع ۲/۵ میلی متر مربع.	عدد	۴۱۰'۰۰۰	۵۰	۲۰'۵۰۰'۰۰۰
۱۴۷۸۰۲	ف ترمینال پیچی با بنده ای از جنس ترموپلاستیک برای هادی های به مقطع ۴ تا ۶ میلی متر مربع.	عدد	۵۴۹'۵۰۰	۳۰	۱۶'۴۸۵'۰۰۰
۱۴۷۸۰۳	ف ترمینال پیچی با بنده ای از جنس ترموپلاستیک برای هادی های به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلی متر مربع.	عدد	۶۱۲'۰۰۰	۲۰	۱۲'۲۴۰'۰۰۰
۱۴۷۸۰۴	ف ترمینال پیچی با بنده ای از جنس ترموپلاستیک برای هادی های به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلی متر مربع.	عدد	۱'۰۳۹'۰۰۰	۲۰	۲۰'۷۸۰'۰۰۰
۱۴۷۹۰۱	ف ترمینال پیچی با بنده ای از جنس دیوروپلاستیک (Duropastic) برای هادی هایی به مقطع ۹۵ میلی متر مربع	عدد	۱'۸۵۳'۰۰۰	۱۰	۱۸'۵۳۰'۰۰۰
۱۴۷۹۰۲	ف ترمینال پیچی با بنده ای از جنس دیوروپلاستیک (Duropastic) برای هادی هایی به مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلی متر مربع	عدد	۲'۲۳۱'۰۰۰	۱۰	۲۲'۳۱۰'۰۰۰
۱۴۸۷۰۱	ف مقره تابلویی اتکابی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صافه گیر های استاندارد برای نصب روی شینه های مسی یا آلومینیومی با کلاه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه های تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۲'۴۵۴'۰۰۰	۵۰	۱۲۲'۷۰۰'۰۰۰
۱۴۸۷۰۵	ف مقره عبوری برای پایه شینه های ارت از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین با کلاه لوازم نصب مورد نیاز.	عدد	۱'۲۰۶'۰۰۰	۵۰	۶۰'۳۰۰'۰۰۰
۱۴۸۸۰۱	ف کانال پلاستیکی تا عرض ۴ سانتی متر با سطح مقطع ۵۰۰ الی ۱۶۰۰ میلی متر مربع.	متر	۸۲۱'۰۰۰		

مهندسین مشاور جهانباز
دفتر نظارت پیمان
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور
رشاد طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاد
شماره ثبت ۲۱۷۰
(سهامی خاص)
پیمانکار

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۳۲

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۹۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ و ۲/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب برای نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر. رنگ آمیزی شده با رنگ مایع کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱'۱۱۴'۰۰۰	۸۰۰	۸۹۱'۲۰۰'۰۰۰
۱۴۹۰۰۱	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱'۲۰۳'۰۰۰	۲۰۰	۲۴۰'۶۰۰'۰۰۰
۱۴۹۲۰۲	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۴ کیلووات.	دستگاه	۱۰'۷۷۸۷'۰۰۰	۲	۲۱۵'۵۷۴'۰۰۰
۱۴۹۲۰۴	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۷/۵ کیلووات.	دستگاه	۱۶۱'۱۱۵'۰۰۰	۱	۱۶۱'۱۱۵'۰۰۰
۱۴۹۲۰۸	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.	دستگاه	۳۹۶'۵۴۶'۰۰۰	۲	۷۹۳'۰۹۲'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۴'۲۲۱'۶۶۵'۰۰۰

با ضرایب بالاسری

۵'۴۸۸'۱۶۴'۵۰۰

منطقه

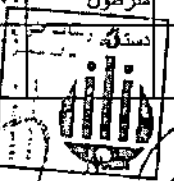
۵'۹۸۲'۰۹۹'۳۰۵

فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیف های ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳	عدد	۸۵۰'۰۰۰	۱	۸۵۰'۰۰۰
۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی	متر طول	۸۵۰'۰۰۰	۵	۴۲۵'۰۰۰
۱۴۹۶۵۰	امپدور تابلویی	دستگاه	۱'۵۵۰'۰۰۰	۳	۴۶۵'۰۰۰



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



شرکت مهندسین مشاور
رشاب طرح

بیمه کار
شرکت بیمه کوثر
شماره ثبت ۲۸۷۰
(سهامی خاص)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۲۳

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل چهاردهم: وسایل فشار ضعیف تابلویی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۶۵۱	* چراغ مهتابی فلورسنت تابلویی ۲۰ وات	عدد	۱'۴۸۵'۰۰۰	۳	۴'۴۵۵'۰۰۰
۱۴۹۶۵۲	* میکرو سویچ درب تابلو	عدد	۸۹۷'۰۰۰	۳	۲'۶۹۱'۰۰۰
۱۴۹۶۵۴	* فن تابلویی	نصبگاه	۲'۵۵۰'۰۰۰	۳	۷'۶۵۰'۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
۳۳'۱۹۶'۰۰۰					
با ضرایب بالاسری					
۴۱'۸۵۴'۸۰۰					
منطقه					
۴۵'۶۲۱'۷۳۲					
۱/۰۹					
۱/۳					
جمع فصل (ف ج ۳)					
۶'۰۲۷'۷۲۱'۰۳۷					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل پانزدهم: وسایل اندازه گیری

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۹۰۱	* ساعت فرمان ۲۳۰ واتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای ۲۴ ساعت، برای مدار های فرمان.	عدد	۲'۹۹۷'۰۰۰	۱۰	۲۹'۹۷۰'۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
۲۹'۹۷۰'۰۰۰					
با ضرایب بالاسری					
۳۸'۹۶۱'۰۰۰					
منطقه					
۴۲'۳۴۷'۲۹۰					
۱/۰۹					
۱/۳					
جمع فصل (ف ج ۳)					
۴۲'۳۴۷'۲۹۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل بیست و یکم: کابلهای تلفن

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۰۲	* کابل تلفن زمینی بار و کش پلی اتیلن از نوع ۲۲Y (st) ۲۲ به قطر ۰/۶ میلی متر، دوزوجی بلیک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۱'۹۰۰	۱۰۰	۹'۱۹۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
۹'۱۹۰'۰۰۰					
با ضرایب بالاسری					
۱۱'۹۴۷'۰۰۰					
منطقه					
۱۳'۰۲۲'۲۳۰					
۱/۰۹					
۱/۳					
جمع فصل (ف ج ۳)					
۱۳'۰۲۲'۲۳۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

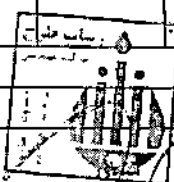
فصل بیست و دوم: وسایل ارتباطی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۰۲	* ف جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱'۷۶۹'۰۰۰	۱	۱'۷۶۹'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
۱'۷۶۹'۰۰۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲
دفتر نظارت مشاور
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
استان مازندران
شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
دفتر پروژه: ۷۸۷
(بهای قاصد)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و دوم: وسایل ارتباطی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
	منطقه		۲۵۰۶۶۷۳
		مقدار	۱/۰۹
		بهای کل (ریال)	۲۵۰۶۶۷۳
جمع فصل (ف ج ۳)			

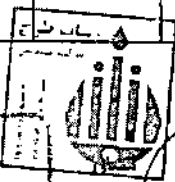
فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل بیست و هشتم: وسایل متفرقه		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۸۰۱۰۱	تسمزد مسهمیزی در کانال با هر چند رشته کابل تا عرض ۵۰ سانتی متر و تا عمق ۱۰۰ سانتی متر.	متر طول	۶۵۲۰۰
۲۸۰۱۰۵	تسمزد اجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل.	متر مربع	۷۶۸۰۰
۲۸۰۲۰۱	کنتمکاری، تیار در آوردن با دستگاه شیارزن و سوراخ کردن در سطوح بتنی غیر بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتی متر مربع	متر طول	۲۵۲۰۰۰
۲۸۰۴۰۲	گلدن برنجی با یک عدد مهره برای لوله های Pg21.	عدد	۶۲۲۵۰۰
۲۸۰۴۰۲	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۵۰x۱۵۰ میلی متر در دار.	عدد	۳۱۴۳۰۰۰
۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	متر طول	۲۹۲۱۰۰۰
۲۸۲۰۰۵	سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	متر طول	۵۰۸۱۰۰۰
۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	متر طول	۳۹۶۱۰۰۰
۲۸۲۰۰۳	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	عدد	۳۳۰۹۰۰۰
۲۸۲۰۰۵	سه راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	عدد	۵۷۹۱۰۰۰
۲۸۲۰۰۶	سه راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	عدد	۶۷۸۴۰۰۰

شماره حساب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
دفتر نظارت مشاوران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما
موسسه تخصصی مشاوران
صنعتی استان مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
پارک های صنعتی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و هشتم: وسایل متفرقه		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۸۲۶۰۱	۶ نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و با لبه نردبان ۶ سانتی متری.	متر طول	۲'۶۲۲'۰۰۰
۲۸۲۶۰۲	۶ بست فلزی (اسپت) برای لوله Pg۲۹ با پیچ و رول پلاک مربوط.	عدد	۱۴۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
۷۴۳'۳۱۸'۰۰۰			
۹۶۶'۳۱۳'۰۰۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳	
۱'۰۵۳'۲۸۱'۶۰۶	منطقه	۱/۰۹	
۱'۰۵۳'۲۸۱'۶۰۶	جمع فصل (ف ج *)		

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

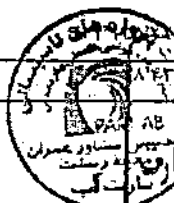
فصل بیست و نهم: سیستم شبکه های اطلاع رسانی		ردیف های ستاره دار	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۹۰۲۲۰	* ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	عدد	۲'۷۶۴'۵۰۰
جمع ردیف های ستاره دار			
۸'۲۹۳'۵۰۰			
۱۰'۷۸۱'۵۵۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳	
۱۱'۷۵۱'۸۹۰	منطقه	۱/۰۹	
۱۱'۷۵۱'۸۹۰	جمع فصل (ف ج *)		

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل اول: پمپها		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۰۳۰۳	۶ پمپ طبقتی یا قطر خروجی تا ۵۰ میلی متر.	دستگاه	۱۸۸'۵۶۵'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
۳۷۷'۱۳۰'۰۰۰			
۴۹۰'۲۶۹'۰۰۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳	
۵۳۴'۳۹۳'۲۱۰	منطقه	۱/۰۹	

فصل اول: پمپها		ردیف های ستاره دار	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۰۰۱۲۲	* تهیه، حمل و نصب پمپ کف کش ۴ اینچ F۵۴/۲	دستگاه	۲۱۳'۰۰۰'۰۰۰
۱۰۱۲۲	* ۳۵ درصد اضافه بها به ردیف ۱۰۰۱۲۲ در صورت تغییر جنس پروانه به SST۰۴	دستگاه	۷۹'۸۰۰'۰۰۰
۱۰۱۳۰۳	* ۳۵ درصد اضافه بها به ردیف ۱۰۰۳۰۳ در صورت تغییر جنس پروانه به SST۰۴	دستگاه	۶۵'۹۹۷'۷۵۰
جمع ردیف های ستاره دار			
۵۵۲'۲۳۴'۱۵۰			
۵۵۲'۲۳۴'۱۵۰	با ضرایب بالاسری	۱/۳	
۵۵۲'۲۳۴'۱۵۰	منطقه	۱/۰۹	
۵۵۲'۲۳۴'۱۵۰	جمع فصل (ف ج *)		

شماره پیمان شماره پاره ای
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
شماره ۱۵۰۸ و اینجانب



شماره ثبت ۷۸۱۷۰
(سازمان فاضلاب)

کارفرمای اصلی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
معاونت فنی و اجرایی
مهندسین مشاور
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل ششم. آبگیری لجن ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۶۰۱	فیلتر شنی تحت فشار به ظرفیت ۸ مترمکعب در ساعت با قابلیت کارکرد تا ۴ بار فشار به همراه فیلترهای نیسیکی با ظرفیت کامل از ورق A۴۱۴ و چربیگیری شده با لیمووروس و رنگ آمیزی شده از داخل و بیرون با نولایه اپوکسی و رنگ پلی اورتان ASFP/۲۰، سیستم بکواش، کلکتور ورودی و خروجی، شیرآلات و اتصالات مربوطه با دو لایه پوشش اپوکسی و رنگ پلی اورتان شامل یک لایه زینک ریج اپوکسی به ضخامت ۶۰ میکرون، یک لایه MIO به ضخامت ۱۲۰ میکرون و یک لایه رنگ پلی پورتان به ضخامت ۱۲۰ میکرون، سیلیس کوارتز با خلوص ۹۹/۹ بصورت کامل و آماده بهره برداری با تستهای هیدرولیکی و هیدواستاتیکی و آبیندی و ایزولاسیون کامل مورد تایید دستگاه نظارت مطابق با نقشه های اجرایی پیوست	مجموعه	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲	۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
	با ضرایب بالامری			۱/۳	۲۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	منطقه			۱/۰۹	۲۸۳۴۰۰۰۰۰۰۰۰
	جمع فصل (ف ج ۳)				۲۸۳۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل هفتم. گندزدایی ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۵۰۲	تهیه، حمل، نصب و راه اندازی سیستم تزریق مواد شیمیایی، لوله کشی های تزریق مواد و دیگر متعلقات مربوطه (فیتینگ ها از فولاد زنگ نزن ۳۰۴) کلیه تجهیزات و سیستم تهیه و تزریق مواد شیمیایی در نظر گرفته شود. مخزن پلی اتیلنی جهت تهیه مواد شیمیایی به ظرفیت ۲۵۰ لیتر به همراه دوزینگ به ظرفیت ۱۰۰ - ۰ لیتر در ساعت، میکسر و الکتروموتور با توان ۰٫۵ کیلووات (جهت نصب در تانک پلی اتیلن مواد شیمیایی) و کلیه تجهیزات برقی لازم جهت کارکرد صحیح و مداوم سیستم در تابلو برق (سازنده تمامی تجهیزات مطابق لیست سازندگان	دستگاه	۲۹۹۷۰۰۰۰۰۰	۲	۵۹۹۴۰۰۰۰۰۰۰

شهردار حسین مسافرچی
دفتر نظارت و کنترل
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت بهیام گستر سازان
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

کارفرما
شرکت شهرک های
صنعتی مازندران
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل هفتم. گندزدایی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۷۰۶۰۲	تهیه، حمل، نصب و راه اندازی دستگاه تزریق کلرزنی همراه با کلیه متعلقات شامل، یک مخزن پلی اتیلن به حجم ۲۵۰ لیتر و میکسر ۰/۷۵ کیلو وات به همراه شفت استیل ۳۰۴، شیرالات، لوله های ارباطی از جنس پی وی سی، شاسی از جنس STV با پوشش رنگ اپوکسی، توزینگ پمپ تزریق با ظرفیت ۰ تا ۱۰ لیتر بر ساعت ساخت اروپای غربی و دیگر متعلقات مربوطه تا تزریق نهایی در حساب مورد تأیید دستگاه نظارت	دستگاه	۲۸۳۵۰۰۰۰	۲
جمع ردیف های ستاره دار				
۱۱۴۱۰۰۰۰۰				
با ضرایب بالاسری				
۱۵۰۹۳۰۰۰۰ ۱/۳				
منطقه				
۱۶۳۵۱۳۷۰۰ ۱/۰۹				
جمع فصل (ف ج *): ۱۶۳۵۱۳۷۰۰				

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل دوازدهم. جرثقیل ها				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۲۰۱۰۳	ف جرثقیل چهارکاره برقی به ظرفیت ۱ تن.	دستگاه	۷۷۶۱۶۴۰۰۰	۲
جمع ردیف های قیمت فهرست				
۳۱۰۴۶۵۶۰۰۰				
با ضرایب بالاسری				
۲۰۳۶۰۵۲۸۰۰ ۱/۳				
منطقه				
۲۳۹۹۲۹۷۵۵۲ ۱/۰۹				

فصل دوازدهم. جرثقیل ها				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۲۰۴۰۲	تهیه و حمل و نصب وینچ دستی کلاچ دار با سیم بکسل و قلاب و ... (۵۴۰ کیلوگرم) بصورت کامل و آماده بهره برداری	دستگاه	۲۱۱۷۵۰۰۰۰	۳
جمع ردیف های ستاره دار				
۶۵۲۵۰۰۰۰				
با ضرایب بالاسری				
۸۴۲۸۵۰۰۰ ۱/۳				
منطقه				
۹۳۴۵۹۲۵۰ ۱/۰۹				
جمع فصل (ف ج *): ۴۳۹۹۲۷۸۵۵۲				

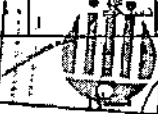
فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل سیزدهم. الکتروموتورها				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۳۰۱۱۰	الکتروموتور با توان ۴٫۷ کیلووات.	دستگاه	۱۰۵۷۸۰۰۰	۲
۱۳۰۱۱۲	الکتروموتور با توان ۹٫۵ کیلووات.	دستگاه	۱۹۰۶۶۳۰۰	۱

دفتر نظارت و کنترل کیفیت شهرک شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
رشد طرح

شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل سیزدهم. الکتروموتورها		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
جمع ردیف های قیمت فهرست			
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۵۲۳۸۸۹۹۰۰
	منطقه	۱/۰۹	۵۶۹۹۴۹۹۹۱

فصل سیزدهم. الکتروموتورها		ردیف های ستاره دار	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۳۱۱۱۰	* ۸۰ درصد اضافه بهاء به ردیف ۱۳۰۱۱۰ در صورت تغییر IP۵۴ به IP۶۸	نستگاه	۸۲۶۲۴۰۰۰
۱۳۱۱۱۳	* ۸۰ درصد اضافه بهاء به ردیف ۱۳۰۱۱۳ در صورت تغییر IP۵۴ به IP۶۸	نستگاه	۱۵۲۵۴۰۴۰۰
جمع ردیف های ستاره دار			
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۴۱۸۳۱۱۹۲۰
	منطقه	۱/۰۹	۴۵۵۹۵۹۹۹۳
جمع فصل (ف ج ۳) ۱۰۲۵۹۰۹۹۸۴			

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۵۰۲۰۵	ف لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۲۶٫۹ میلی متر و ضخامت ۳٫۶ میلی متر.	متر طول	۱۴۰۱۰۰۰
۱۵۰۲۰۶	ف لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۳۳٫۷ میلی متر و ضخامت ۴ میلی متر.	متر طول	۱۸۱۳۰۰۰
۱۵۰۲۰۹	ف لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۶۰٫۳ میلی متر و ضخامت ۵٫۶ میلی متر.	متر طول	۳۷۷۱۰۰۰
۱۵۰۲۱۱	ف لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۸۸٫۹ میلی متر و ضخامت ۷٫۱ میلی متر.	متر طول	۶۸۳۰۰۰۰
۱۵۰۲۱۲	ف لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۱۱۴٫۳ میلی متر و ضخامت ۸ میلی متر.	متر طول	۹۹۶۹۰۰۰
۱۵۰۲۱۴	ف لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۱۶۸٫۳ میلی متر و ضخامت ۱۰ میلی متر.	متر طول	۱۷۶۵۳۰۰۰
۱۵۰۴۰۱	ف کلکتور، از لوله فولادی سیاه درز دار با کلیه اتصالات نوع جوشی.	کیلو گرم	۸۴۳۰۰۰
۱۵۰۵۰۱	ف تهیه، ساخت و نصب بدل پاپب از جنس فولادی مطابق با نقشه و مشخصات.	کیلو گرم	۱۰۰۸۴۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۱۱۳۳۴۴۱۵۰۰
	منطقه	۱/۰۹	

تعمیرات و مشاوره
دفتر مشاوره
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۵۸۷



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
آزمایشگاه نیای کوچک و نیای صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
رشته آب و فاضلاب

شماره ثبت: ۷۸۷
(سازمان اسکان و شهرسازی)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۳۹

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

جمع فصل (ف ج *) ۱۶۰۷۳۶۱۹۰۶

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل شانزدهم: لوله و اتصالات و متعلقات استیل

ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۴	ف لوله استیل قطر نامی ۳۲ میلی متر.	متر طول	۷'۰۱۳'۰۰۰	۶	۴۲'۰۸۴'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۵۴۷'۰۹۲'۰۰۰	۱/۳	با ضرایب بالاسری
۵۹'۶۳۳'۰۲۸	۱/۰۹	منطقه

جمع فصل (ف ج *) ۵۹'۶۳۳'۰۲۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل هجدهم: لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن

ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۰۳	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۲۵ میلی متر.	متر طول	۵۲۳'۵۰۰	۵	۲'۶۲۲'۵۰۰
۱۸۰۱۰۵	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۴۰ میلی متر.	متر طول	۶۸۴'۵۰۰	۱۰	۶'۸۴۵'۰۰۰
۱۸۰۱۰۶	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۵۰ میلی متر.	متر طول	۷۹۷'۵۰۰	۴۹/۵	۳۹'۴۷۶'۲۵۰
۱۸۰۱۰۷	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۶۳ میلی متر.	متر طول	۹۵۶'۰۰۰	۱۷۵	۱۶۷'۳۰۰'۰۰۰
۱۸۰۱۰۸	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۷۵ میلی متر.	متر طول	۱'۱۳۳'۰۰۰	۷۲	۸۱'۵۷۶'۰۰۰
۱۸۰۱۰۹	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۹۰ میلی متر.	متر طول	۱'۳۹۵'۰۰۰	۳۵	۲۸'۸۲۵'۰۰۰
۱۸۰۱۱۰	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر.	متر طول	۱'۹۸۷'۰۰۰	۲۲/۵	۴۳۸'۱۳۳'۵۰۰
۱۸۰۱۱۳	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۱۶۰ میلی متر.	متر طول	۳'۳۸۵'۰۰۰	۴۱	۱۷۹'۷۸۵'۰۰۰
۱۸۰۱۱۵	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۲۰۰ میلی متر.	متر طول	۶'۳۳۸'۰۰۰	۲۰	۱۲۶'۷۶۰'۰۰۰
۱۸۰۱۱۷	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۲۵۰ میلی متر.	متر طول	۸'۸۳۰'۰۰۰	۲	۱۷'۶۶۰'۰۰۰
۱۸۰۱۲۲	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۳۵۰ میلی متر.	متر طول	۲۳'۴۷۳'۰۰۰	۲	۴۸'۹۴۶'۰۰۰
۱۸۰۱۲۳	ف لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۵۰۰ میلی متر.	متر طول	۲۹'۳۶۶'۰۰۰	۲	۵۸'۷۳۲'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۱۳'۱۶۶'۶۱۲'۵۰	۱/۳	با ضرایب بالاسری
۱'۵۸۱'۶۵۹'۶۲۵	۱/۰۹	منطقه

جمع فصل (ف ج *) ۱'۷۲۴'۰۰۸'۹۹۲

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل بیستم: لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت

ردیف های قیمت فهرست

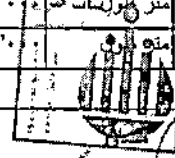
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۱۳	ف لوله پلی پروپیلن قطر خارجی ۱۶۰ میلی متر.	متر طول	۳'۵۰۰'۰۰۰	۱	۳'۵۰۰'۰۰۰
۲۰۰۲۰۵	ف لوله پی وی سی سخت قطر خارجی ۳۲ میلی متر.	متر طول	۸۵۵'۵۰۰	۵۸	۴۹۵'۲۹۰'۰۰۰
۲۰۰۲۰۶	ف لوله پی وی سی سخت قطر خارجی ۴۰ میلی متر.	متر طول	۱'۰۱۸'۰۰۰	۵۴	۱'۰۵۰'۷۲۰'۰۰۰
۲۰۰۲۱۱	ف لوله پی وی سی سخت قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر.	متر طول	۲'۱۱۰'۰۰۰	۳۸	۸۰۱'۸۰۰'۰۰۰
۲۰۰۲۱۶	ف لوله پی وی سی سخت قطر خارجی ۲۰۰ میلی متر.	متر طول	۳'۹۷۳'۰۰۰	۱/۵	۳'۹۷۳'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۸۰۱'۸۰۰'۰۰۰	۱/۵	با ضرایب بالاسری
-------------	-----	------------------



شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 دفترچه مقادیر
 شماره ثبت ۷۸۷۰
 (سهامی خاص)



شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 دفترچه مقادیر
 شماره ثبت ۷۸۷۰
 (سهامی خاص)

شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 دفترچه مقادیر
 شماره ثبت ۷۸۷۰
 (سهامی خاص)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۴۰

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
	با ضرایب بالاسری			۱/۳
	منطقه			۱/۰۹
ردیف های ستاره دار				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۰۰۳۰۱	* تهیه، حمل و نصب صفحات لاملای از جنس پی وی سی یا پلی پروپیلن با زاویه ۶۰ مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش با ضخامت و استحکام مناسب جهت نصب در چربی گیر	متر مکعب	۴۲۰۰۰۰۰۰۰	۳
۲۰۰۳۰۷	* تهیه حمل و نصب لوله خرطومی انعطاف پذیر از جنس پی وی سی به قطر ۵۰ میلی متر به همراه بست گالوانیزه و کلیه متعلقات مربوطه به صورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	متر طول	۶۳۰۰۰۰۰۰	۷
۲۰۱۱۰۱	* تهیه، ساخت و نصب سرریزهای ویناچ (V-Notch) از جنس PVC به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی. (مورد تایید دستگاه نظارت)	کیلو گرم	۱۸۰۰۰۰۰۰۰	۴۰
جمع ردیف های ستاره دار				
	با ضرایب بالاسری			۱/۳
	منطقه			۱/۰۹
جمع فصل (ف ج *)				

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۱۰۱۰۳	ف اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۸۰ میلی متر.	عدد	۲۳'۸۶۳'۰۰۰	۲
۲۱۰۱۰۴	ف اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۲۶'۲۱۶'۰۰۰	۷
۲۱۰۱۰۶	ف اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	عدد	۳۸'۶۰۶'۰۰۰	۱
۲۱۰۱۰۷	ف اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۲۰۰ میلی متر.	عدد	۴۶'۶۸۶'۰۰۰	۱
۲۱۰۵۰۱	ف شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۵۰ میلی متر.	عدد	۱۴'۸۴۹'۰۰۰	۶
۲۱۰۵۰۳	ف شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۸۰ میلی متر.	عدد	۲۳'۷۴۷'۰۰۰	۵
۲۱۰۵۰۴	ف شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۲۶'۶۴۳'۰۰۰	۲
۲۱۰۵۰۵	ف شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	عدد	۴۱'۰۷۱'۰۰۰	۲
۲۱۰۵۰۶	ف شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۲۰۰ میلی متر.	عدد	۶۴'۶۹۲'۰۰۰	۲
۲۱۰۷۰۸	ف شیر چاقویی قطر نامی ۳۰۰ میلی متر.	عدد	۱۶۷'۷۸۴'۰۰۰	۲
۲۱۰۹۰۱	ف شیر اهرمی و فوری قطر نامی ۵۰ میلی متر.	عدد	۹'۶۵۵'۰۰۰	۳
۲۱۰۹۰۳	ف شیر اهرمی و فوری قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۱۳'۵۳۴'۰۰۰	۳

شرکت پارسین مشاور
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما (آ) کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
با زمان بنیانه در چید و شیرکباب صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت پارسین مشاور
رشاب طرح

شرکت پارسین مشاور
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۹۰۴	ف شیر اهرمی ویفری قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۱۵'۴۹۰'۰۰۰	۴	۶۲'۷۶۰'۰۰۰
۲۱۱۴۰۴	ف لوزه گیر قطر نامی ۸۰ میلی متر.	عدد	۱۷'۹۸۹'۰۰۰	۲	۳۵'۹۷۸'۰۰۰
۲۱۱۴۰۵	ف لوزه گیر قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۱۹'۴۸۳'۰۰۰	۵	۹۸'۴۱۵'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
	با ضرایب بالاسری			۱/۳	۲۲'۵۹'۱۶۳'۴۰۰
	منطقه			۱/۰۹	۲۴'۴۲'۴۸۸'۱۰۶

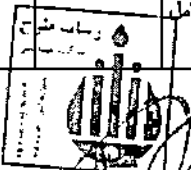
فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۳۰	* شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۵۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۱۳'۰۰۰'۰۰۰	۶	۷۸'۰۰۰'۰۰۰
۲۱۱۰۳۲	* شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۸۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۱۹'۰۰۰'۰۰۰	۲	۳۸'۰۰۰'۰۰۰
۲۱۱۰۳۳	* شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۱۰۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۲۳'۰۰۰'۰۰۰	۵	۱۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۱۱۰۳۴	* شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) ویفری از جنس استنلس استیل به قطر ۱۵۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۸۴'۰۰۰'۰۰۰	۱	۸۴'۰۰۰'۰۰۰
۲۱۱۶۰۲	* تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۰ میلی متر (۳/۴") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۱'۴۶۷'۵۰۰	۲	۳'۳۳۵'۰۰۰
۲۱۱۶۰۳	* تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۵ میلی متر (۱") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۱'۸۸۵'۰۰۰	۷	۱۳'۱۹۵'۰۰۰
۲۱۱۶۰۴	* تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۳۲ میلی متر (۱/۲") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۲'۴۶۵'۰۰۰		

مهندسین مشاور
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های تجارت
سازمان پارک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور
رشاب طرح

شماره ثبت: ۲۸۷۱
سپهر گستر

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۲۲

پروژه: طراحی محول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی		ردیف های ستاره دار	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)
۲۱۱۶۰۵	* تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۴۰ میلی متر (۱/۵") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۲'۸۲۷'۵۰۰
۲۱۱۶۰۶	* تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۵۰ میلی متر (۲") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۳'۲۴۲'۵۰۰
جمع ردیف های ستاره دار			
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۵۰۱'۸۶۵'۰۰۰
	منطقه	۱/۰۹	۵۴۷'۰۳۲'۸۵۱
	جمع فصل(ف ج *)		۳'۰۰۹'۵۲۰'۹۵۷

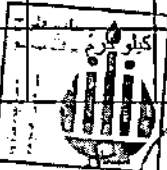
فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل بیست و سوم. کارهای فلزی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)
۲۳۰۱۰۱	ف درپچه سه طرف آببند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۱'۰۲۰'۰۰۰
۲۳۰۴۰۱	ف درپچه چهار طرف آببند (Penstock) از جنس فولاد AISI-۳۰۴ مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۲'۷۹۷'۰۰۰
۲۳۱۲۰۱	ف مخزن گازویل ساخته شده از ورق آهن سیاه به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه ها و مشخصات، با یک دست رنگ ضدزنگ، دولایه گونی و سه قشر قیر برای مخازن دفنی، با یک دست رنگ ضد زنگ و دو دست رنگ اکریلیک برای مخازن زمینی، شامل پایه و درپچه بازدید.	کیلوگرم	۴۵۵'۵۰۰
۲۳۱۳۰۱	ف تهیه و نصب صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	کیلوگرم	۱'۱۵۱'۰۰۰
۲۳۱۴۰۱	ف تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده (Handrail) و نردبان از لوله سیاه و پروفیل های تو خالی به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات.	مترطول	۱'۰۳۵'۰۰۰
۲۳۱۶۰۱	ف تهیه، ساخت و نصب بافل و سرریز از جنس AISI-۳۰۴ به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۱'۵۳۰'۰۰۰
۲۳۱۷۰۲	ف تهیه، ساخت و نصب ایرلیفت از جنس AISI-۳۰۴ به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۳'۸۰۹'۰۰۰

فهرست بهای مشاور حسین سارده پارس
دفتر نظارت مشاوران و مهندسان
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
صنعتی استان مازندران
مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور
رشاد طرح

شرکت مهندسین مشاور
شماره ثبت ۷۸۷
(سهالین مازان)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و سوم. کارهای فلزی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۳۲۰۰۱	تهیه، ساخت و نصب بست ها و ساپورت های لوله ها از جنس فولادی با پوشش اپوکسی همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلو گرم	۵۶۵۰۰۰	۳۰
۲۳۲۰۰۲	تهیه، ساخت و نصب بست ها و ساپورت های لوله ها از جنس AISI-۲۰۴ همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلو گرم	۱۵۶۶۰۰۰	۳۰
۲۳۲۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب اشغالگیر دستی و یا سیدی از جنس AISI-۲۰۴ همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلو گرم	۱۹۴۳۰۰۰	۱۰۰
۲۳۲۲۰۱	شیر تسکویی از جنس فولاد گالوانیزه جهت نصب بر روی لوله به قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	دستگاه	۳۲۰۳۵۵۰۰۰	۱
۲۳۲۳۰۱	تهیه، ساخت و نصب پایه وینچ دستی یا نگهدارنده همزن ها از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلو گرم	۷۱۰۵۰۰	۵۳
۲۳۲۴۰۱	تهیه، ساخت و نصب گاری حمل اشغال و دانه از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلو گرم	۵۰۰۰۰۰	۱۵۰
جمع ردیف های قیمت فهرست				
با ضرایب بالاسری			۱/۳	۳۰۴۸۴۳۵۹۵۰
منطقه			۱/۰۹	۳۴۱۲۷۹۵۱۸۷

فصل بیست و سوم. کارهای فلزی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۳۲۱۰۳	تهیه و حمل و نصب اشغالگیر از نوع (Bow Screen) از جنس استنلس استیل ۳۰۴L مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک جهت نصب ابتدای واحد دانه گیر هوادهی به همراه کلیه لوازم و متعلقات و لوله های ارتباطی و شیرآلات مربوطه بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	دستگاه	۱۰۱۰۰۰۰۰۰۰	۱
جمع ردیف های ستاره دار				
با ضرایب بالاسری			۱/۳	۱۳۳۱۳۰۰۰۰۰
منطقه			۱/۰۹	۱۴۳۱۱۷۰۰۰۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۳۱۰۳۰۳	سطح سنج سونج گلابی.	دستگاه	۲۰۳۳۳۰۰۰	۱
جمع ردیف های قیمت فهرست				

دفتر نظارت و کنترل کیفیت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرک های
مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت مهندسین مشاور
رشاد طرح

شرکت مهندسین مشاور
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح با فشار				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
	با ضرایب بالاسری		۱/۳	۴۵۰۴۴۴۲۰۰
	منطقه		۱/۰۹	۴۹۱۰۰۶۰۸۷

فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۱۰۶۰۱	گج اندازه گیری گیری فشار با قابلیت اندازه گیری bar ۱۰۰ از نوع روغنی جهت اندازه گیری فشار روی لوله هوا به همراه متعلقات لازم از جمله شیر قطع و وصل و ... (مورد تایید دستگاه نظارت)	عدد	۳۸۰۰۰۰۰۰	۷
جمع ردیف های ستاره دار				
	با ضرایب بالاسری		۱/۳	۲۴۵۸۰۰۰۰۰
	منطقه		۱/۰۹	۳۷۶۹۲۲۰۰
جمع فصل (ف ج ۳) ۵۲۸۶۹۸۲۸۷				

فهرست بهای واحد پایه رشته: تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۴۰۵۰۱	تهیه، حمل و نصب کدورت سنج	عدد	۲۲۵۰۰۰۰۰۰	۱
۲۴۰۵۰۲	تهیه، حمل و نصب قیف بوختر	عدد	۲۵۰۰۰۰۰۰	۱
۲۴۰۵۰۳	تهیه، حمل و نصب ماسک پارچه ای	عدد	۱۲۰۰۰۰۰۰	۱۰
۲۴۰۵۰۴	تهیه، حمل و نصب استوانه مدرج ۱۰۰۰ سی سی	عدد	۲۰۰۰۰۰۰۰	۵
۲۴۰۵۰۵	تهیه، حمل و نصب استوانه مدرج ۵۰۰ سی سی	عدد	۱۳۰۰۰۰۰۰	۵
۲۴۰۵۰۶	تهیه، حمل و نصب بشر ۲۵۰ سی سی	عدد	۷۰۰۰۰۰۰۰	۲
۲۴۰۵۰۷	تهیه، حمل و نصب بشر ۵۰ سی سی	عدد	۴۰۰۰۰۰۰۰	۲
۲۴۰۵۰۸	تهیه، حمل و نصب دسیکاتور ۲۵ سانت ساده	عدد	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱
۲۴۰۵۰۹	تهیه، حمل و نصب کاغذ صافی ۱۴/۵ سانتی آلمانی (۱۰۰ عددی بدون خاکستر)	بسته	۷۰۰۰۰۰۰۰	۱
۲۴۰۵۱۰	تهیه، حمل و نصب لباس کار آزمایشگاه	عدد	۱۳۰۰۰۰۰۰	۲

فهرست بهای مشاوره بهینه سازی دفتر نظارت و بهره برداری و آبشویی شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما (())
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع انسانی و پشتیبانی شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت بهینه سازی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل سی و چهارم: کارهای دستمزدی ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۳۴۰۵۱۱	تهیه، حمل و نصب ظروف نمونه	عدد	۳۰۰'۰۰۰	۵	۱'۵۰۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۲	تهیه، حمل و نصب دستگاه آزمایشگاهی	بسته	۱'۲۰۰'۰۰۰	۲	۲'۴۰۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۳	تهیه، حمل و نصب عینک آزمایشگاهی	عدد	۲۰۰'۰۰۰	۱	۲۰۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۴	تهیه، حمل و نصب سه پایه فلزی آزمایشگاهی	عدد	۳۵۰'۰۰۰	۲	۷۰۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۵	تهیه، حمل و نصب انبر بوته گیر متوسط	عدد	۱'۰۰۰'۰۰۰	۲	۲'۰۰۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۶	تهیه، حمل و نصب کوره الکتریکی ۲/۵ لیتری ۱۱۰ درجه اتوماتیک	دستگاه	۱۰۵'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۵'۰۰۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۷	تهیه، حمل و نصب کیت اندازه گیری کالر باقیمانده (در صورت فقدان نمونه تولید داخل کشور، اولویت به AQUALYTIC کشور آلمان)	دستگاه	۱'۰۵۰'۰۰۰	۱	۱'۰۵۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۸	تهیه، حمل و نصب اکسیژن متر پرتابل (DO متر) (در صورت فقدان نمونه تولید داخل کشور، اولویت به HACK کشور آلمان)	دستگاه	۱۳۵'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۳۵'۰۰۰'۰۰۰
۳۴۰۵۱۹	تهیه، حمل و نصب PH متر پرتابل به همراه محلول های کالیبراسیون (در صورت فقدان نمونه تولید داخل کشور، اولویت به HACK کشور آلمان)	دستگاه	۱۲۵'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۲۵'۰۰۰'۰۰۰

جمع ردیف های ستاره دار

۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰

جمع فصل (ف ج *)

۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

فصل چهارم: عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی

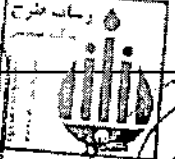
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	مترطول	۱'۴۳۳'۰۰۰	۲۰۰	۲۸۶'۶۰۰'۰۰۰
۰۴۰۱۰۵	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۰۰ یا ۳۱۵ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲/۲۵ متر.	مترطول	۱'۸۰۴'۰۰۰	۱۷۵	۳۱۵'۷۰۰'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

۷۸۲'۹۹۰'۰۰۰



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



با ضرایب بالاسری منطقه

شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
شماره ثبت: ۲۸۷۱
(سهام خاص)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۴۶

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۴۰۱۲۵	* اضافه بها برای کارگذاری لوله ۳۱۵ بر عمق بالای ۲/۲۵ متر	متر	۱'۹۷۳'۹۱۴	۱۰۵
۰۴۰۲۲۱	* اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۲۰۰ با تاسیسات زیرزمینی	متر	۱'۴۳۳'۰۰۰	۲
۰۴۰۲۲۵	* اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۳۱۵ با تاسیسات زیرزمینی	متر	۱'۸۰۴'۰۰۰	۲
جمع ردیف های ستاره دار				
۲۱۳۷۲۳۹۷۰				
با ضرایب بالاسری				
۲۷۷'۸۵۵'۳۶۱				
منطقه				
۲۸۸'۹۶۹'۶۷۹				
جمع فصل (ف ج *)				
۱'۱۰۳'۲۷۹'۲۷۹				

فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

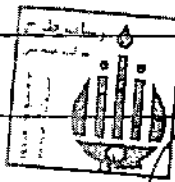
فصل پنجم. عملیات لوله گذاری در نقب				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۵۰۲۰۱	* ف لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق کف نقب تا ۳ متر.	متر طول	۱'۴۱۲'۰۰۰	۲۰
جمع ردیف های قیمت فهرست				
۲۸۲۴۰'۰۰۰				
با ضرایب بالاسری				
۳۶۷۱۲'۰۰۰				
منطقه				
۳۸'۱۸۰'۴۸۰				

فصل پنجم. عملیات لوله گذاری در نقب				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۵۰۴۰۱	* انجام آزمایش آب بندی خط لوله طبق ضوابط فنی لوله ۲۰۰ میلیمتر	متر طول	۸۴'۷۲۰	۲۰
جمع ردیف های ستاره دار				
۳۲۰۳'۷۲۰				
با ضرایب بالاسری				
۳۲۹۰'۸۲۹				
منطقه				
جمع فصل (ف ج *)				
۴۰۴۷۱'۳۰۹				

فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

فصل هفتم. احداث آدم روها و شفت های بتنی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۷۰۱۰۱	* ف احداث آدم روی بتنی در جاب به هر عمق.	متر مکعب بتن	۵۶'۳۳۷'۰۰۰	۵۴
جمع ردیف های قیمت فهرست				
۳۰۲۲۱'۹۸۰'۰۰۰				
با ضرایب بالاسری				
۱/۳				
منطقه				
۱/۰۴				

توسعه زمین مشاور
ردیف های قیمت فهرست
بهای کل (ریال)
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸۴۶۴
(سهامی خاص)

کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
مازندان
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت شهرک های صنعتی مازندران
رشد طرح

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منسورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

جمع فصل (ف ج *): ۳۰۱۱۳۰۵۱۶۹۶

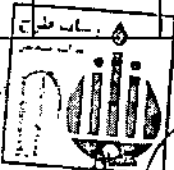
فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۰۸۰۱۰۱	افزایشها به ردیف های فصل های اولمگذاری و احداث آبروها و شفت ها، چنانچه برای حفر ترانشه و گودبرداری در زمین های نرم و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقنور نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	۳۴۲۰۰۰
۰۸۰۱۰۲	افزایشها به ردیف های فصل های اولمگذاری و احداث آبروها و شفت ها، چنانچه برای حفر ترانشه و گودبرداری در زمین های سخت و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقنور نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	۹۵۸۵۰۰
۰۸۰۱۰۳	افزایشها به ردیف های فصل های اولمگذاری در ترانشه و احداث آبروها و شفت ها، چنانچه حفاری در زمین های سنگی، به علت شرایط محلی با کمپرسور همراه با چکش های بادی و وسایل دستی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	مترمکعب	۹۲۵۷۰۰۰
۰۸۰۱۰۴	افزایشها به ردیف های فصل های اولمگذاری در ترانشه و احداث آبروها و شفت ها، چنانچه حفاری در زمین های سنگی، با استفاده از چکش های هیدرولیکی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	مترمکعب	۱۹۲۴۰۰۰
۰۸۰۱۰۵	افزایشها به ردیف های ۰۸۰۱۰۱ تا ۰۸۰۱۰۴ هرگاه عمق ترانشه یا گود بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر یک بار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دو بار و به همین ترتیب، برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۴۰۱۵۰۰
۰۸۰۲۰۱	خاکبرداری اضافی در زمین های ریزی با وسیله مکانیکی، به منظور ایجاد شیب یا عمق مناسب.	مترمکعب	۱۷۳۵۰۰
۰۸۰۲۰۲	خاکریزی در زمین های ریزی و در محلهایی که خاکبرداری اضافی انجام شده است، همراه با پخش و کوبیدن خاک در قشر های ۱۵ سانتی متری، با تراکم ۸۵ درصد پروکتور استاندارد.	مترمکعب	۴۵۲۵۰۰
۰۸۰۳۰۱	ف چوب بست لازم برای دیواره ترانشه ها و گودها، به منظور تامین شرایط ایمنی کار در محلهایی که چوب بست لازم باشد (اندازه گیری برحسب سطح حفاظت شود).	مترمربع	۳۷۹۰۰۰

شماره حساب: ۱۶۹ دفتر نظارت پروژه راه و آبپایه شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح

شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح
شماره ثبت: ۷۷۷۰
(سهامی خاص)
پیمانکار

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری

ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۴۰۱	ف اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آبروها و شفت ها، برای آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و شدت تراوش آب های زیرزمینی، به حدی باشد که استفاده از قلمبه موتور ایجاب ناپذیر باشد.	مترمکعب	۲۰۱۱۰۰۰	۲۲۲	۴۰۶۴۴۲۰۰۰
۰۸۰۸۰۲	ف اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری، برای تهیه، حمل و پخش مصالح سنگی شکسته با دانه بندی تا ۱۹ میلی متر به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	۳۳۴۷۰۰۰	۱۸۰	۶۰۶۱۰۶۰۰۰
۰۸۰۸۰۷	ف تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ قلوه رودخانه ای در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	مترمکعب	۳۸۱۸۰۰۰	۸۵	۴۰۹۵۳۰۰۰۰
۰۸۰۸۰۸	ف تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ لاشه در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	مترمکعب	۶۲۸۷۰۰۰	۸۵	۵۲۴۳۹۵۰۰۰
۰۸۰۹۰۱	ف جا به جایی خاک تا فاصله حداکثر ۵۰ متر، با هر وسیله مکانیکی، از کنار ترانشه، میله چاه یا گود به محل دیو یا برعکس، در مواردی که بارگیری و باراندازی انجام نمی شود.	مترمکعب	۵۱۳۰۰	۷	۳۵۹۱۰۰
۰۸۱۰۰۱	ف اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری، برای تهیه خاک مناسب (سرند شده یا نشده) از خارج کارگاه، حمل آن تا ۵۰۰ متری، باراندازی و ریشه کردن آن در مسیر ترانشه های سنگی و یا محل هایی که خاک کنده شده برای استفاده مناسب نباشد.	مترمکعب	۲۸۳۰۰۰	۴۸	۱۳۵۸۴۰۰۰
۰۸۱۰۰۲	ف جمع آوری خاک و مواد زاید، بارگیری، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۲۷۰۵۰۰	۳۴	۹۱۹۷۰۰۰
۰۸۱۰۰۳	ف بارگیری خاک و مواد زاید، از محل انباشت موقت، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۲۰۷۰۰۰	۱۴۴	۲۳۹۴۸۰۰۰
۰۸۱۱۰۱	ف حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر (موضوع ردیف های ۰۸۱۰۰۱ تا ۰۸۱۰۰۳) تا ۱۰ کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر. کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۴۰۲۰۰	۷۷۹	۳۱۳۱۵۸۰۰
۰۸۱۲۰۱	ف اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آبروها و شفت ها، برای پخش و کوبیدن خاک داخل ترانشه یا گود، در قشر های ۱۵ سانتی متری، با تراکم ۹۰ درصد پروکتور استاندارد.	مترمکعب	۴۶۱۰۰۰	۴۶۰	۲۱۲۰۶۰۰۰
۰۸۱۴۰۱	ف بارگیری و حمل انواع مصالح با هر وسیله دستی، و باراندازی.	مترمکعب	۱۶۴۸۰۰۰	۷	۱۱۵۳۶۰۰۰
۰۸۱۴۰۲	ف بارگیری و حمل انواع لوله تا قطر ۳۰۰ میلی متر، با هر وسیله دستی، و باراندازی.	مترمکعب	۲۷۴۰۰	۱	۲۷۴۰۰

مشاور حسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

کارفرما
شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
پروژه های عمرانی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

شرکت مهندسین مشاور
رشاب طرح
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۱۵۰۱	ف اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آبروها، و شفت ها برای صعوبت ناشی از وجود مبهاری های سپر ها در عرض ترانشه یا گود.	مترمکعب	۲۳۵'۵۰۰	۶۲	۱۴'۸۳۶'۵۰۰
۰۸۱۶۰۱	ف حفاری دستی میله چاه با قطر تا ۱/۲ متر و عمق تا ۴ متر و خارج کردن خاک حفاری شده و انتقال آن به فاصله تا ۱۰ متر.	مترمکعب	۳۳۰'۴۰۰	۱۱	۳۶۳'۴۴۰'۰۰۰
۰۸۱۶۰۲	ف حفاری دستی نقب با ارتفاع تا ۱/۵ متر و عمق کف نقب تا ۴ متر و خارج کردن خاک حفاری شده و انتقال آن به فاصله تا ۱۰ متر.	مترمکعب	۱'۹۲۷'۰۰۰	۱۴	۲۶'۹۷۸'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۳'۹۰۷'۳۸۰'۶۲۰
		منطقه		۱/۰۴	۴۰'۴۳'۴۷۵'۸۴۵

فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری ردیف های ستاره دار

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۳۰۲	* تهیه، حمل و اجرای عملیات سپر گذاری و در آوردن سپر فولادی در عمق تا ۴/۵ متر با کلیه متعلقات در صورت لزوم.	متر مربع	۳۶۰'۰۰۰	۱'۰۰۰	۳۶۰'۰۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
		با ضرایب بالاسری		۱/۳	۴۶۸'۰۰۰'۰۰۰
		منطقه		۱/۰۴	۲۸۶'۷۲۰'۰۰۰
جمع فصل (ف ج *)					
۳'۵۵۰'۳۹۵'۸۴۵					

فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

فصل نهم. کارهای فولادی ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۲۰۴	ف تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۴۸'۵۰۰	۳۷۹۳	۱۳'۳۲۱'۸۴۰'۵۰۰
۰۹۰۲۰۵	ف تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۲۸۰'۰۰۰	۸۳۳	۲۳۳'۲۴۰'۰۰۰
۰۹۰۳۰۱	ف اضافه بها به ردیف های نصب میلگرد، در صورتی که کارگذاری میلگرد، زیر تراز آب های زیر زمینی انجام شود و برای آبکشی، به کاربردن تلمبه موقوتی ضروری باشد.	کیلوگرم	۱۵'۲۰۰	۲۶۵	۵'۵۶۸'۰۰۰
۰۹۰۵۰۲	ف تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی پروپیلن در دیوار عدد آبروها.	عدد	۱'۲۲۷'۰۰۰	۴۲	۱'۳۳۴'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
معاونت فنی و اقتصادی
گروه شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
تلفن: ۰۱۱۷۷۰۷۷۰
(سهامی خاص)

Handwritten signature and initials at the bottom of the page.

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۵۰

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل نهم، کارهای فولادی				
ردیف های قیمت فهرست	شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
		با ضرایب بالاسری		
		منطقه		
		جمع فصل (ف ج ۳)		

فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

فصل دوازدهم، کارهای بتنی و قالب بندی				
ردیف های قیمت فهرست	شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
	۱۱۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع ۱۰C	مترمکعب	۱۰۰۵۷۰۰۰
	۱۱۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع ۱۶C	مترمکعب	۱۱۶۱۳۰۰۰
	۱۱۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع ۲۰C	مترمکعب	۱۳۰۶۹۰۰۰
	۱۱۰۲۰۳	اضافهها برای بتنریزی زیر تراز آبهای زیرزمینی، در صورتی که برای آیکشی، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۹۳۱۰۰۰
	۱۱۰۴۰۱	تهیه مصالح و قالب بندی در هر عمق و ارتفاع، برای کارهای بتنی، همراه با بازکردن قالب.	مترمربع	۲۴۹۴۰۰۰
	۱۱۰۴۰۲	اضافهها به ردیف ۱۱۰۴۰۱ برای قالب بندی زیر تراز آبهای زیرزمینی، در صورتی که برای آیکشی، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمربع	۴۵۳۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

		با ضرایب بالاسری		
		منطقه		
		جمع فصل (ف ج ۳)		

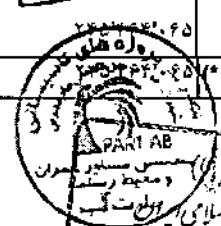
فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

فصل دوازدهم، حمل و نقل				
ردیف های قیمت فهرست	شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
	۱۲۰۱۰۱	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۴۲۰۰
	۱۲۰۱۰۲	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۹۶۱۰
	۱۲۰۱۰۳	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۶۲۰۵۰
	۱۲۰۱۰۴	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۴۹۸۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

		با ضرایب بالاسری		
		منطقه		
		جمع فصل (ف ج ۳)		

دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره: ۰۲۱۷۹۶۷۰۷۴
تلفن: ۰۲۱۷۹۶۷۰۷۴



شرکت پیمانکاری
شماره ثبت: ۰۲۱۷۹۶۷۰۷۴
(سهامی خاص)
پیمانکار

کارفرما
شرکت شهرک های
صنعتی استان مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت پیمانکاری مشاور
رشاب طرح

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فهرست بهای واحد پایه رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

فصل پانزدهم: تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۲۰۱	ف لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر	متر طول	۱'۰۷۵'۰۰۰	۲۰۰	۲۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۱۵۰۲۰۲	ف لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۱۵ میلی متر	متر طول	۲'۴۵۹'۰۰۰	۱۷۵	۴۳۰'۳۲۵'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					۶۴۵'۳۲۵'۰۰۰
با ضرایب بالاسری					۷۳۵'۶۷۰'۵۰۰

فصل پانزدهم: تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۵۰۱	* مانشون لوله پلی اتیلن دوجداره به قطر ۲۰۰ و واشر مربوطه	عدد	۲۳۶'۵۰۰	۲۰	۳'۷۳۰'۰۰۰
۱۵۰۵۰۲	* مانشون لوله پلی اتیلن دوجداره به قطر ۳۱۵ و واشر مربوطه	عدد	۵۴۰'۹۸۰	۲۲	۱۱'۹۰۱'۵۶۰
جمع ردیف های ستاره دار					۱۵'۶۳۱'۵۶۰
با ضرایب بالاسری					۱۸'۹۵۹'۹۷۸
جمع فصل (ف ج *)					۷۵۴'۶۳۰'۹۷۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

فصل سوم: لوله های پلی اتیلن

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۸	ف لوله پلی اتیلن، به قطر ۷۵ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر	متر طول	۱'۱۲۴'۰۰۰	۱۱۲	۱۲۵'۸۸۸'۰۰۰
۰۳۰۱۱۰	ف لوله پلی اتیلن، به قطر ۱۱۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر	متر طول	۱'۶۳۰'۰۰۰	۱۶	۲۶'۰۸۰'۰۰۰
۰۳۰۱۱۳	ف لوله پلی اتیلن، به قطر ۱۶۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر	متر طول	۲'۸۲۳'۰۰۰	۴۰	۱۱۲'۹۲۰'۰۰۰
۰۳۰۱۱۵	ف لوله پلی اتیلن، به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر	متر طول	۳'۸۴۱'۰۰۰	۲۱	۸۰'۶۶۱'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					۳۴۵'۵۴۹'۰۰۰
با ضرایب بالاسری					۴۴۹'۲۱۳'۷۰۰
منطقه					۴۶۷'۱۸۲'۲۴۸

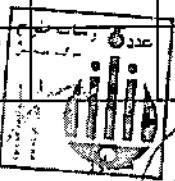
فصل سوم: لوله های پلی اتیلن

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۴۸	* اضافه بها برای کارگذاری متعلقات در لوله ۷۵	عدد	۳۹۳'۴۰۰	۱	۳۹۳'۴۰۰
۰۳۰۱۵۰	* اضافه بها برای کارگذاری متعلقات در لوله ۱۱۰	عدد	۵۷'۰۵۰	۱	۵۷'۰۵۰

توجه: این مستند جهت استعلام و توضیح در خصوص موارد ذکر شده در دفترچه مقادیر تهیه شده است و اینجانب به عنوان مشاور و نماینده کارفرما در این زمینه شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
کارفرمای استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
پارک های صنعتی و تجاری استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مشاور
رشاب طرح

شماره ثبت: ۷۷۷
(سهامی خاص)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۵۲

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
* ۰۳۰۱۵۳	اضافه بها برای کارگزاران متعلقات در لوله ۱۶۰	عدد	۹۸۸'۰۵۰	۱	۹۸۸'۰۵۰
* ۰۳۰۱۵۵	اضافه بها برای کارگزاران متعلقات در لوله ۲۰۰	عدد	۱'۳۴۴'۳۵۰	۱	۱'۳۴۴'۳۵۰
* ۰۳۰۱۶۸	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۷۵ با تاسیسات زیرزمینی	متر	۲۲۴'۸۰۰	۳۴	۷'۶۴۳'۲۰۰
* ۰۳۰۱۷۰	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۱۱۰ با تاسیسات زیرزمینی	متر	۳۲۶'۰۰۰	۵	۱'۶۳۰'۰۰۰
* ۰۳۰۱۷۳	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۱۶۰ با تاسیسات زیرزمینی	متر	۵۶۴'۶۰۰	۱۲	۶'۷۷۵'۲۰۰
* ۰۳۰۱۷۵	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۲۰۰ با تاسیسات زیرزمینی	متر	۷۶۸'۲۰۰	۷	۵'۳۷۷'۴۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
با ضرایب بالاسری		۱/۳		۳۳'۱۶۱'۵۷۰	
منطقه		۱/۰۴		۳۴'۶۸۸'۰۳۳	
جمع فصل (ف ج ۳) ۵۰'۱۶۷'۲۸۱					

فهرست بهای واحد پایه رشته: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
* ۰۴۰۱۰۳	فنا شیرکشویی، به قطر ۸۰ میلی متر.	عدد	۳۹'۴۷۳'۰۰۰	۱۳	۵۱۳'۱۶۲'۰۰۰
* ۰۴۰۲۰۳	فنا شیر پروانه ای، به قطر ۲۵۰ میلی متر.	عدد	۱۵۰'۷۵۸'۰۰۰	۸	۱'۲۰۶'۰۶۴'۰۰۰
* ۰۴۰۳۰۳	فنا شیر هوای یک روزه، به قطر ۸۰ میلی متر.	عدد	۲۲'۳۳۱'۰۰۰	۹	۲۰۰'۹۷۹'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
با ضرایب بالاسری		۱/۳		۲'۴۹۶'۲۶۶'۵۰۰	
منطقه		۱/۰۴		۲'۵۹۶'۱۱۷'۱۶۰	

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
* ۰۴۰۷۰۵	حمل و نصب قطعه جداشونده به قطر ۲۵۰ میلیمتر	عدد	۶۰'۳۰۳'۲۰۰	۸	۴۸۲'۴۲۴'۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار					
با ضرایب بالاسری		۱/۳		۶۲۷'۱۵۳'۲۸۰	
منطقه		۱/۰۴		۶۳۷'۱۱۷'۱۶۰	

شماره ثبت شرکت: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱
دفتر نظارت: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



کارفرما: ()
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
مازادانی نیانم کرچک و شیرکهای اصلی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت بهینه گستر استان مازندران
شماره ثبت: ۷۸۷۷
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

جمع فصل (ف ج ۳) ۳'۲۲۸'۳۵۶'۵۷۱

فهرست بهای واحد پایه رشته: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

فصل پنجم: احداث حوضچه های شیر. ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	ف احداث حوضچه بتنی شیر.	مترمکعب بتن	۴۴۲'۰۱۰'۰۰۰	۱۰	۴۴۲'۰۱۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
	یا ضرایب بالاسری			۱/۳	۵۷۳'۶۱۳'۰۰۰
	منطقه			۱/۰۴	۵۹۷'۵۹۷'۵۲۰
جمع فصل (ف ج ۳) ۵۹۷'۵۹۷'۵۲۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

فصل باژدهم: عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری. ردیف های قیمت فهرست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	ف اضافهها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، در صورتی که برای حفر ترانشه و گودبرداری در زمین های نرم و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقنن نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	۲۹۷'۵۰۰	۲	۵۹۵'۰۰۰
۱۱۰۱۰۲	ف اضافهها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، در صورتی که برای حفر ترانشه و گودبرداری در زمین های سخت و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقنن نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	۸۳۳'۵۰۰	۲	۱'۶۶۷'۰۰۰
۱۱۰۱۰۳	ف اضافهها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، در صورتی که حفاری در زمین های سنگی، به علت شرایط محلی با کمپرسور همراه با چکش های بادی و وسایل دستی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	مترمکعب	۸۰۵'۵۳۰'۰۰۰	۱	۸۰۵'۵۳۰'۰۰۰
۱۱۰۱۰۴	ف اضافهها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها و نصب انشعاب ها، چنانچه حفاری در زمین های سنگی، با استفاده از چکش های هیدرولیکی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	مترمکعب	۱'۶۷۳'۰۰۰	۲	۳'۳۴۶'۰۰۰
۱۱۰۲۰۱	ف خاکبرداری اضافی در زمین های ریزشی با وسیله مکانیکی، بمنظور ایجاد شیب با عمق مناسب.	مترمکعب	۱۵۱'۰۰۰	۳	۴۵۳'۰۰۰
۱۱۰۲۰۲	ف خاکریزی در زمین های ریزشی و در محلهایی که خاکبرداری اضافی انجام شده است.	مترمکعب	۳۴۷'۰۰۰	۱	۳۴۷'۰۰۰
۱۱۰۵۰۳	ف تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات و بکار بردن آن در زهکشی ها.	مترمکعب	۳'۷۵۱'۰۰۰	۱	۳'۷۵۱'۰۰۰
۱۱۰۶۰۱	ف تخریب پوشش آسفالتی در مسیر لوله.	مترمکعب	۳'۲۸۷'۰۰۰	۱	۳'۲۸۷'۰۰۰
۱۱۰۶۰۲	ف تخریب پوشش بتنی در مسیر لوله.	مترمکعب	۹'۲۹۳'۰۰۰	۱	۹'۲۹۳'۰۰۰

شماره حساب مشاور
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما
شرکت مهندسی مشاور
جمهوری اسلامی ایران شهرک های
صنعتی استان مازندران
رشدب طرح یوزار با مشخصات و عملیات و نظارت
سازمان عمران و محیط زیست مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

ردیف های قیمت فهرست

فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۶۰۳	تخریب هر نوع پوشش، به استثنای پوشش آسفالت و بتن در مسیر لوله.	مترمکعب	۳'۵۸۵'۰۰۰	۲	۷'۱۷۰'۰۰۰
۱۱۰۶۰۴	برش آسفالت با کاتر به عمق تا ۷ سانتی متر (اندازمگیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۵۰'۴۰۰	۳۷۷	۱۹'۰۰۰'۸۰۰
۱۱۰۶۰۵	اضافه برش با ریف ۱۱۰۶۰۴ به ازای هر سانتی متر اضافه عمق مزاد بر ۷ سانتی متر (اندازمگیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۷'۰۶۰	۱'۱۲۹	۷'۹۷۰'۷۲۰
۱۱۰۶۰۶	تخریب پوشش آسفالتی بین دو خط برش داده شده با کاتر در مسیر لوله.	مترمکعب	۲'۵۷۲'۰۰۰	۱۲	۳۰'۸۶۴'۰۰۰
۱۱۰۷۰۱	مرمت مسیر لوله، شامل کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، تهیه مصالح زیراساس و اساس، ریختن، پخش، آب پاشی و کوبیدن آن، با تراکم لازم.	مترمکعب	۶'۴۸۰'۰۰۰	۳۵	۲۳'۳۸۰'۰۰۰
۱۱۰۷۰۲	تهیه مصالح، ریختن، پخش و کوبیدن بیندرو و توپکاه، همراه با تک کت و پریمکت، به ازای هر یک سانتی متر ضخامت آسفالت کوبیده شده.	مترمربع	۲۶۷'۰۰۰	۷۳۱	۲۴۸'۲۷۷'۰۰۰
۱۱۰۷۰۴	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله، با بلوک های بتنی به اشکال مختلف، همراه با کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، ماسه ریزی و کوبیدن آن.	مترمربع	۳۰'۷۱۰'۰۰۰	۴	۱۲۲'۲۸۴'۰۰۰
۱۱۰۷۰۵	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله، با پوشش موزاییک، همراه با کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر.	مترمربع	۱'۹۹۷'۰۰۰	۶	۱۱'۹۸۲'۰۰۰
۱۱۰۸۰۶	اضافه برش به ریف های فصل های لوله ها، برای تهیه، حمل و پخش ماسه بادی به جای استفاده از خاک سرد شده محلی.	مترمکعب	۱'۵۷۴'۰۰۰	۱۰	۱۵'۷۴۰'۰۰۰
۱۱۰۹۰۱	جابه جایی خاک تا فاصله حداکثر ۵۰ متر، با هر وسیله مکانیکی، از کنار ترانشه یا گود به محل نهو یا برعکس، در مواردی که بارگیری و باراندازی انجام نمی شود.	مترمکعب	۴۴۶'۰۰۰	۱۰۶	۴۷۲۷۶'۰۰۰
۱۱۱۰۰۲	جمع آوری خاک و مواد زاید، بارگیری، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۲۳۵'۵۰۰	۴	۹۴۲'۰۰۰
۱۱۱۰۰۳	بارگیری خاک و مواد زاید، از محل انباشت موقت، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۱۸۰'۰۰۰	۳	۵۴۰'۰۰۰
۱۱۱۱۰۱	حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر (موضوع ردیف های ۱۱۱۰۰۱ تا ۱۱۱۰۰۳) باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر، کسر کلیه چیز، به تناسب محاسب می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۳۴'۹۰۰	۳	۱۰۴'۷۰۰

مهندسین مشاور زمین سازه پارسی
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرمایان
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مهندسین مشاور زمین سازه پارسی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور
رشاب طرح

شرکت مهندسین مشاور زمین سازه پارسی
شماره ثبت شرکت ۷۸
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۱۱۲۰۱	افزایشها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، برای پخش و کوبیدن خاک داخل ترانشه یا گود، در قشر های ۱۵ سانتی متری، با تراکم ۸۵ درصد پروکتور استاندارد.	مترمکعب	۳۸۰'۵۰۰
۱۱۱۳۰۱	بارگیری و حمل انواع مصالح بجز لوله با هر وسیله غیر ماشینی و باراندازی، برای هر ۱۰۰ متر فاصله حمل، کسر ۱۰۰ متر، به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۱۲۴۵'۰۰۰
۱۱۱۳۰۲	بارگیری و حمل انواع لوله به قطر ۲۵۰ تا ۳۱۵ میلی متر با هر وسیله غیر ماشینی و باراندازی، به ازای هر ۱۰۰ متر فاصله حمل، کسر ۱۰۰ متر، به تناسب محاسبه می شود.	شاخه	۲۳۸'۵۰۰
۱۱۱۵۰۱	تهیه و اجرای نوار لخطار.	مترطول	۳۹۴۰
۱۱۱۵۰۲	ازمایش، ضد عفونی و تستشوی سراسری خط لوله، طبق مشخصات فنی.	مترمکعب	۴۱۲'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
با ضرایب بالاسری		۱/۳	۱۰'۷۳'۲۷۷'۰۶۲
منطقه		۱/۰۴	۱۱'۱۶'۲۰۸'۱۴۴
جمع فصل (ف ج ۳)			۱۱'۱۶'۲۰۸'۱۴۴

فهرست بهای واحد پایه ریشه: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

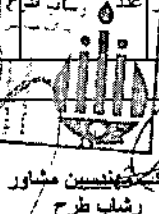
فصل دوازدهم. کار های فولادی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۲۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد اجدار از نوع AIII، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۲۳۴'۰۰۰
۱۲۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد اجدار از نوع AIII، به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۲۷۴'۵۰۰
۱۲۰۴۰۱	تهیه و نصب علایم چندی برای تعیین نوع و موقعیت تجهیز ات لوله کشی طبق ابعاد تعیین شده در نقشه نمونه شامل تمام هزینه های تهیه مصالح چندی و پایه بتنی مربوط.	عدد	۳'۴۶۲'۰۰۰
۱۲۰۴۰۲	تهیه و نصب درجه چندی حوضچه شیر با قاب مربوط بطور کامل.	کیلوگرم	۳۱۳'۵۰۰
۱۲۰۵۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه برای هواکش سقف با برای تخلیه حوضچه های شیر.	کیلوگرم	۶۱۰'۰۰۰
۱۲۰۵۰۳	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی پروپیلن در دیوار حوضچه های شیر.	عدد	۱'۱۴۲'۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

مهندسین مشاور
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت ۷۰۷۰
(سهامی خاص)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۵۶

پروژه: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل دوازدهم. کارهای فولادی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۳۶۸'۰۸۷'۲۰۰
	منطقه	۱/۰۴	۳۸۲'۸۱۰'۶۸۸
جمع فصل(ف ج ۳)			۳۸۲'۸۱۰'۶۸۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بتنی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)
۱۳۰۱۰۱	ف تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C۱۰	مترمکعب	۹۴۱۸'۰۰۰
۱۳۰۱۰۳	ف تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C۱۶	مترمکعب	۱۰'۸۳۴'۰۰۰
۱۳۰۱۰۴	ف تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C۲	مترمکعب	۱۱'۲۷۰'۰۰۰
۱۳۰۲۰۴	ف اضافه بها بردیف های بتن ریزی، در صورتی که بجای سیمان نوع ۱ از سیمان نوع ۲ استفاده شود.	کیلوگرم	۱'۲۶۰
۱۳۰۳۰۱	ف تهیه مصالح و قالب بندی در هر عمق و ارتفاع، برای کارهای بتنی، همراه با بازکردن قالب.	مترمربع	۳'۶۳۰'۰۰۰
۱۳۰۴۰۱	ف تهیه و جا گذاری غلاف پلاستیکی در بتن، برای عبور لوله و سایر مصارف.	کیلوگرم	۲'۱۸۳'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			۱۲۴'۶۵۰'۸۸۰
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۱۷۵'۰۴۶'۱۴۴
	منطقه	۱/۰۴	۱۸۲'۰۴۷'۹۹۰
جمع فصل(ف ج ۳)			۱۸۲'۰۴۷'۹۹۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

فصل چهاردهم. حمل و نقل		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای کل(ریال)
۱۴۰۱۰۱	ف حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت بهمازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۳'۴۹۹'۷۷۰
۱۴۰۱۰۲	ف حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت بهمازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱'۷۷۰'۶۴۳
۱۴۰۱۰۳	ف حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت بهمازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۸۸۰'۲۷۵
۱۴۰۱۰۴	ف حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت بهمازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۴۱'۵۳۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			۵'۹۱۱'۷۱۹

شماره ثبت: ۸۲۷۰۸۸۳
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
دفتر مشاوره
۱/۳
۱/۰۴



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
پژوهشگاه صنعتی مازندران
پلاک ۱۰
بازنمایی انجام شده و تایید شده است
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۵/۰۱



مشاور
شرکت مهندسین مشاور
رشد طرح

شماره ثبت: ۸۸۷
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل اول. پایه های بتنی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۱۰۱۰۳	ف پایه بتنی چهار گوش مسلح به ارتفاع ۹ متر و قدرت نامی ۴۰۰ کیلوگرم نیرو.	اصله	۴۴'۲۰۰'۰۰۰	۱
۰۱۰۲۰۲	ف پایه بتنی چهار گوش مسلح به ارتفاع ۱۲ متر و قدرت نامی ۴۰۰ کیلوگرم نیرو.	اصله	۵۵'۰۰۰'۰۰۰	۱
۰۱۰۲۰۳	ف پایه بتنی چهار گوش مسلح به ارتفاع ۱۲ متر و قدرت نامی ۴۰۰ کیلوگرم نیرو.	اصله	۷۰'۰۰۰'۰۰۰	۲
جمع ردیف های قیمت فهرست				
۳۱۰'۲۰۰'۰۰۰				
با ضرایب بالاسری ۱/۱۴				
۳۵۳'۷۶۸'۰۰۰				
جمع فصل (ف ج *) ۳۵۳'۷۶۸'۰۰۰				

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل سوم. پست های پدمانند و ترانسفورماتور ها				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۳۰۵۰۷	ف ترانسفورماتور روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰ ولت با قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲'۱۰۰'۷۰۰'۰۰۰	۱
جمع ردیف های قیمت فهرست				
۲'۱۰۰'۷۰۰'۰۰۰				
با ضرایب بالاسری ۱/۱۴				
۲'۳۹۳'۷۹۸'۰۰۰				
جمع فصل (ف ج *) ۲'۳۹۳'۷۹۸'۰۰۰				

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل چهارم. کابل های فشار متوسط مسی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۴۰۵۰۳	ف کابل ۲۰ کیلوولت تک رشته، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی PVC از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۷۰ میلی متر مربع.	متر	۳'۵۱۶'۰۰۰	۲۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست				
۹۰۳'۲۰۰'۰۰۰				
با ضرایب بالاسری ۱/۱۴				
۱'۰۲۹'۶۴۸'۰۰۰				
جمع فصل (ف ج *) ۱'۰۲۹'۶۴۸'۰۰۰				

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل ششم. سیم و کابل های مسی فشار ضعیف				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۰۶۰۶۰۳	ف کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۵۰+۲۵ میلی متر مربع.	متر	۷'۰۹۵'۰۰۰	۱۰۰
۰۶۰۶۰۴	ف کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۷۰+۳۵ میلی متر مربع.	متر	۱۰'۰۸۰'۰۰۰	۱۰۰
۰۶۰۶۰۵	ف کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۹۵+۵۰ میلی متر مربع.	متر	۱۳'۸۶۰'۰۰۰	۱۰۰

جمهوری اسلامی ایران
 شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 رشاب طرح

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۶۰۷	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۱۵۰+۷۰ میلی متر مربع.	متر	۲۱'۱۹۰'۰۰۰	۱۰۰	۲'۱۱۹'۰۰۰'۰۰۰
۰۶۰۷۰۱	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲×۱/۵ میلی متر مربع.	متر	۳۴۲'۰۰۰	۲۰۰	۶۸۴'۰۰۰'۰۰۰
۰۶۰۷۰۲	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲×۲/۵ میلی متر مربع.	متر	۴۹۲'۰۰۰	۸۰۰	۳۹۳۶'۰۰۰'۰۰۰
۰۶۰۷۰۳	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۴×۲ میلی متر مربع.	متر	۸۱۵'۰۰۰	۱۰۰	۸۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۰۶۰۷۰۵	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۴×۱۰ میلی متر مربع.	متر	۱'۷۹۱'۰۰۰	۱۰۰	۱۷۹۱'۰۰۰'۰۰۰
۰۶۰۷۰۶	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۴×۱۶ میلی متر مربع.	متر	۲'۷۸۹'۰۰۰	۱۰۰	۲۷۸۹'۰۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
۷'۰۹۵'۳۶۰'۰۰۰ با ضرایب بالاسری					
جمع فصل (ف ج *): ۷'۰۹۵'۳۶۰'۰۰۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۲۰۱	مقره سوزنی کامپوزیتی با فاصله خزشی کمتر از ۶۰۰ میلی متر جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	عدد	۲'۱۵۰'۰۰۰	۲۰	۴۳'۰۰۰'۰۰۰
۰۸۰۶۰۲	مقره اتکایی تابلو ۲۰ کیلوولت.	عدد	۲'۵۹۵'۰۰۰	۳۰	۷۷'۸۵'۰۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
۱۲۰'۸۵'۰۰۰'۰۰۰					
۱۳۷'۷۶۹'۰۰۰ با ضرایب بالاسری					
جمع فصل (ف ج *): ۱۳۷'۷۶۹'۰۰۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۲۰۴	ف سرکابل داخلی حرارتی، برای کابل تک رشته ۲۰ کیلوولتی، N1XSY یا NA1XSY به سطح مقطع ۱×۹۵ میلی متر مربع.	عدد	۵'۴۰۳'۰۰۰	۴	۲۲'۴۲۲'۰۰۰'۰۰۰
۰۹۱۶۱۹	ف نوار هشدار خطر جهت استفاده در کانال کابل.	متر	۵'۵۰۰	۴	۲۲'۴۲۲'۰۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
۴۴'۹۲۴'۰۰۰'۰۰۰					
با ضرایب بالاسری					
جمع فصل (ف ج *): ۴۴'۹۲۴'۰۰۰'۰۰۰					

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

کارفرمایان: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مشاور: شرکت مهندسین مشاور رشاب طرح

پیمانکار: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۷

شماره ثبت: ۲۷۰۷۰۷۰۷

سهم: ۱۰۰٪

مهره های رسمی و امضاهای مسئولین درج شده است.

پروژه: طراحی منول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل دهم، پایه های فلزی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۰۰۱۱۷	ف ن برج روشنایی ۲۰ متری با پوشش گالوانیزه با کلیه متعلقات شامل سبد، مکانیزم بالا برنده و ... بدون چراغ و کلید.	دستگاه	۹۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۳
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			۳'۰۷۸'۰۰۰'۰۰۰	۱/۱۴
			۳'۰۷۸'۰۰۰'۰۰۰	جمع فصل (ف ج ۳)

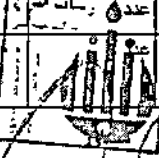
فصل نهم، بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲				
فصل سیزدهم، ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۳۰۳۰۸	ف ن ترانسفورماتور حفاظتی ولتاژ (PT) تکفاز ۲۰ کیلوولتی با خروجی ۱۰۰/۷۳ یا ۱۱۰/۷۳.	عدد	۷۱'۰۰۰'۰۰۰	۳
۱۳۰۴۸۹	ف ن ترانسفورماتور اندازه گیری جریان رژی جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت با نسبت تبدیل ۶۰/۵ تا ۳۰۰/۵ با حداقل کلاس دقت ۰/۵FS۵ و توان ۵ ولت آمپر.	عدد	۵۴'۱۲۰'۰۰۰	۳
۱۳۲۲۰۱	ف ن ترانسفورماتور اندازه گیری جریان فشار ضعیف با نسبت تبدیل ۵۰/۵ تا ۲۰۰/۵.	عدد	۱'۸۸۵'۰۰۰	۴
۱۳۲۲۰۲	ف ن ترانسفورماتور اندازه گیری جریان فشار ضعیف با نسبت تبدیل ۲۵۰/۵ تا ۴۰۰/۵.	عدد	۱'۱۴۹'۰۰۰	۳
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			۴۴۴۷۳۳۳۸۰	۱/۱۴
			۴۴۴۷۳۳۳۸۰	جمع فصل (ف ج ۳)

فصل نهم، بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲				
فصل چهاردهم، براق آلات فولادی و متعلقات شبکه				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۴۰۱۰۲	ف ن کراس ارم (کنسول افقی) ۱/۲ متری با نبشی ۸۰x۸۰x۸ گالوانیزه گرم.	عدد	۴'۲۶۰'۰۰۰	۲۰۰
۱۴۰۱۶۰	ف ن سکو کات اوت و برقگیر با نو عدد نبشی نمره ۷ گالوانیزه گرم به طول ۲/۴ متر.	عدد	۱۳'۰۸۰'۰۰۰	۱
۱۴۰۱۶۴	ف ن سکو مخصوص سرکابل هوایی گالوانیزه گرم.	کیلو گرم	۳۷۰'۰۰۰	۳۰
۱۴۰۱۶۶	ف ن سکو فلزی زیر تابلو گالوانیزه گرم.	کیلو گرم	۳۷۰'۰۰۰	۴۰
۱۴۰۱۶۷	ف ن سکو نصب PT هوایی گالوانیزه گرم.	کیلوگرم	۳۷۰'۰۰۰	۴۰
۱۴۰۱۷۴	ف ن تسمه حایل کراس ارم ۷۰۰x۳۰x۵ گالوانیزه گرم.	عدد	۳۵۰'۰۰۰	۱
۱۴۰۳۰۲	ف ن دستک انشعاب مشترکین از جنس فوله گالوانیزه یک اینچ به طول ۲ متر.	عدد	۳'۲۳۰'۰۰۰	۱
۱۴۰۳۰۴	ف ن صفحه نگهدارنده ولنج با ۴ عدد پیچ و سرول پلاک.	عدد	۶۹۰'۰۰۰	۱
۱۴۰۳۰۵	ف ن سکو ۵ متره ۵۰ سانتی متری گالوانیزه گرم با نبشی	عدد	۸'۴۰۰'۰۰۰	۱

شماره پروژه: ۱۳۰۳۰۸
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شماره ثبت: ۱۳۰۳۰۸
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مشاور
رشد طرح



گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۶۰

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل چهاردهم: براق آلات فولادی و متعلقات شبکه		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۴۰۲۰۹	۲ راک ۲ مقره ای گالوانیزه گرم.	عدد	۱'۵۲۰'۰۰۰
۱۴۰۷۱۹	سیم فولادی گالوانیزه جهت مسنجر کابل فاصله دار یا گارد شبکه.	کیلو گرم	۵۰۶'۰۰۰
۱۴۱۰۰۲	پایه مقره راس تیری سیلیکونی.	عدد	۱'۰۰۰'۰۰۰
۱۴۱۱۲۳	پیچ و مهره دو سر رزوم.	کیلوگرم	۶۳۰'۰۰۰
۱۴۱۲۰۱	صفحه مهار از جنس فولاد گالوانیزه ۴۰۰×۴۰۰ میلی متر.	عدد	۳۰۰۰'۰۰۰
۱۴۱۲۰۳	مدل مهار به طول ۱/۸۰ متر و قطر ۱۶ میلی متر.	عدد	۱'۹۰۰'۰۰۰
۱۴۱۲۰۵	گوشواره مهار.	عدد	۱۵۰'۰۰۰
۱۴۱۲۰۷	سیم فولادی جهت مهار شبکه.	کیلو گرم	۴۱۵۰'۰۰۰
۱۴۱۳۰۱	سیله اتصال زمین با روکش مسی به طول ۱۵۰ سانتی متر و حداقل قطر ۱۴ میلی متر.	عدد	۹۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
۱'۹۹۰'۱۹۰'۰۰۰		۱/۱۴	
۱'۱۲۸'۸۱۴'۶۰۰		با ضرایب بالاسری	
۱'۱۲۸'۸۱۴'۶۰۰		جمع فصل (ف ج ۳)	

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل پانزدهم: لوازم اندازه گیری دیجیتال		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۵۱۱۰۱	فولت متر دیجیتال.	عدد	۸۵۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
۹'۶۹۰'۰۰۰		۱/۱۴	
۹'۶۹۰'۰۰۰		جمع فصل (ف ج ۳)	

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل هفدهم: تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۷۰۸۰۱	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی دستگاه متر با قابلیت برنامه ریزی پله های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۶ پله.	عدد	۴۳۹۰۰'۰۰۰
۱۷۰۸۰۴	فولت متر با حداقل جریان ۶ آمپر.	عدد	۳۳۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
۴۸۲۰۰'۰۰۰		۱/۱۴	
۴۸۲۰۰'۰۰۰		جمع فصل (ف ج ۳)	

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل هجدهم: قطعات بتنی و متعلقات		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)

کارفرما
شرکت شهرک های
صنعتی استان مازندران

مهندس: ...

شرکت مهندسی مشاور
رشاب طرح

شرکت پیمانکاری
سپهر (شماره ثبت ۷۸۷۶)
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی منول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل هجدهم قطعات بتنی و متعلقات				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۸۰۲۰۷	فونداسیون پایه روشنایی به ابعاد ۸۰×۸۰×۱۳۵ سانتی متر.	عدد	۲۸۰۰۰۰۰۰	۳
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			۸۴۰۰۰۰۰۰	
با ضرایب بالاسری				۱/۱۴
جمع فصل (ف ج*)			۹۵۷۶۰۰۰۰	

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

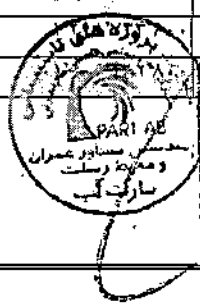
فصل نوزدهم. مقره های سرامیکی				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۱۹۰۱۰۲	فا مقره سوزنی سرامیکی رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	عدد	۲۳۰۰۰۰۰۰	۱۰
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			۲۳۰۰۰۰۰۰	
با ضرایب بالاسری				۱/۱۴
جمع فصل (ف ج*)			۲۶۲۲۰۰۰۰	

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

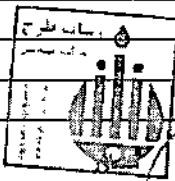
فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۰۰۲۰۷	ف کات اوت سفاز قطع همزمان جهت رده ولتاژ ۲۰ کیلوولت.	سری	۱۶۲۲۰۰۰۰۰	۱
۲۰۰۳۰۶	فا تیغه جداکننده ۶۳۰ آمپری پلمیری جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	عدد	۱۹۰۰۰۰۰۰۰	۳
۲۰۰۶۱۵	ف پایه فیوز چاقویی (کاردی) عمودی سه پل با جریان نامی ۱۶۰ آمپر.	عدد	۳۳۰۰۰۰۰۰	۶
۲۰۰۹۰۱	فا فیوز کاردی ۶ تا ۲۵ آمپر اندازه صفر صفر.	عدد	۶۸۴۰۰۰۰	۴۵
جمع ردیف های قیمت فهرست				
			۲۶۹۷۸۰۰۰۰	
با ضرایب بالاسری				۱/۱۴
جمع فصل (ف ج*)			۳۰۷۵۴۹۲۰۰	

فصل بیست و یکم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار
۲۰۰۴۰۱	* فیوز ۲ تا ۳۲ آمپری HRC جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	عدد	۱۲۰۰۰۰۰۰	۳
۲۰۰۴۰۲	* فیوز ۴۰ تا ۸۰ آمپری HRC جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	عدد	۱۸۸۰۰۰۰۰	۳
۲۰۵۱۰۱	* تهیه طرح برق رسانی و حق الزحمه نظارت اداره برق	مجموعه	۲۵۰۰۰۰۰۰۰	۱
۲۰۵۱۰۲	* تابلو سنجش زیر ترانس	دستگاه	۶۸۰۰۰۰۰۰۰	۱
جمع ردیف های ستاره دار				
			۱۱۴۹۲۴۰۰۰۰	
با ضرایب بالاسری				۱/۱۴
جمع فصل (ف ج*)			۱۱۴۹۲۴۰۰۰۰	

فهرست بهای مقادیر
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شهرک های صنعتی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
رشداب طرح

فصل بیست و یکم
تجهیزات برق فشار ضعیف و متوسط
۲۰۵۱۰۱ تا ۲۰۵۱۰۲

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل بیست و یکم. برقیها		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۱۰۱۰۲	ف. برقگیر فشار متوسط هوایی با جریان تخلیه نامی ۵ یا ۱۰ کیلوآمپر جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	عدد	۱۰۳۰۰۰۰۰۰
		مقدار	۴
		بهای کل (ریال)	۴۱۲۰۰۰۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
با ضرایب بالاسری		۱/۱۴	۴۴۹۶۸۰۰۰۰
جمع فصل (ف ج ۳)			۴۴۹۶۸۰۰۰۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل بیست و سوم. بدنه قزلی تابلوها		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۳۰۲۰۲	ف. سلول ۲۰ کیلوولت کامپکت AIS بدون تجهیزات به عرض ۵۰ سانتی متر.	عدد	۱۴۵۰۰۰۰۰۰۰
		مقدار	۲
		بهای کل (ریال)	۲۹۰۰۰۰۰۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
با ضرایب بالاسری		۱/۱۴	۳۳۰۶۰۰۰۰۰۰
جمع فصل (ف ج ۳)			۳۳۰۶۰۰۰۰۰۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل بیست و چهارم. تابلوهای کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۴۰۱۰۳	ف. اسکسیونر قابل قطع زیر بار SF6 سموضیعتی ۲۰ کیلوولت با قدرت تحمل اتصال کوتاه ۲۰ کیلوآمپر و جریان نامی ۶۳۰ آمپر بدون موتور.	عدد	۲۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰
		مقدار	۱
		بهای کل (ریال)	۲۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۴۰۴۰۲	ف. اسکسیونر ارت ۲۰ کیلوولت با قدرت تحمل اتصال کوتاه ۱۶ تا ۲۰ کیلوآمپر.	عدد	۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰
		مقدار	۱
		بهای کل (ریال)	۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۴۰۶۰۳	ف. دژنکتور گازی ثابت (فیکس یا غیرکشویی) ۲۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری با حداقل جریان قطع اتصال کوتاه ۲۰ کیلوآمپر.	عدد	۶۶۱۵۰۰۰۰۰۰۰
		مقدار	۱
		بهای کل (ریال)	۶۶۱۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۴۰۹۰۵	ف. سلول کامل ۲۰ کیلوولت کمپکت از نوع GIS با شمشکشی و سیمکشی های لازم با دژنکتور سموضیعتی SF6 و ۲۰ کیلوولت با حداقل قدرت قطع ۱۶ کیلوآمپر و جریان نامی ۲۰۰ آمپر با ترانسفورماتور جریان و رله ثانویه (جهت فیدر ترانسفورماتور).	عدد	۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
		مقدار	۱
		بهای کل (ریال)	۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمع ردیف های قیمت فهرست

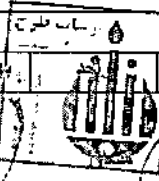
با ضرایب بالاسری

شماره پیمان شماره قرارداد
۱/۱۴ دفتر نظارت
جمع فصل (ف ج ۳)
شماره پیمان شماره قرارداد

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
		مقدار	
		بهای کل (ریال)	

کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



شرکت پیمانکار مشاور
رشاب طرح

شرکت پیمانکار
شماره پیمان ۷۸
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسمی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۲۰۲	ف شیشه مسمی بدون رنگ با شرفنگ حرارتی ۱۲۰ درجه سانتیگراد.	کیلو گرم	۳'۴۰۰'۰۰۰	۴۰۰	۱'۳۶۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۵۰۳۰۱	ف کابینو مسمی قلع انود جهت سیم یا کابل با سطح مقطع ۱۰ تا ۷۰ میلی متر مربع.	عدد	۲۰۸'۰۰۰	۹	۱'۸۷۲'۰۰۰
۲۵۰۳۰۲	ف کابینو مسمی قلع انود جهت سیم یا کابل با سطح مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلی متر مربع.	عدد	۵۲۰'۰۰۰	۳	۱'۵۶۰'۰۰۰
۲۵۰۳۰۷	ف کابینو مسمی قلع انود جهت سیم یا کابل با سطح مقطع کمتر از ۱۰ میلی متر مربع.	عدد	۱۸۴'۰۰۰	۱۰۰	۱'۸۴۰'۰۰۰
۲۵۰۳۰۹	ف سر سیم مسمی به مقطع ۱/۵ تا ۲/۵ در انواع مختلف.	عدد	۱'۵۰۰	۵۰۰	۷۵۰'۰۰۰
۲۵۰۳۱۰	ف سر سیم مسمی به مقطع ۴ تا ۶ در انواع مختلف.	عدد	۳'۸۰۰	۴۰۰	۱'۵۲۰'۰۰۰
۲۵۰۵۰۱	ف صفحه ارت مسمی.	کیلو گرم	۳'۸۵۰'۰۰۰	۴۰	۱۵۳'۰۰۰'۰۰۰
۲۵۰۵۰۲	ف کلمپ ارت.	عدد	۸۰'۰۰۰	۴	۳۲۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
			۱'۵۲۱'۸۶۲'۰۰۰		
با ضرایب بالاسری					
			۱'۷۳۴'۹۲۲'۶۸۰	۱/۱۴	۱'۷۳۴'۹۲۲'۶۸۰
جمع فصل (ف ج ۳)					

فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل بیست و هفتم. خازن های فشار ضعیف					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۱۰۶	ف خازن سفاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال مثلث، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۰ کیلووار	عدد	۲۶'۳۳۰'۰۰۰	۶	۱۵۷'۹۸۰'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست					
			۱۵۷'۹۸۰'۰۰۰		
با ضرایب بالاسری					
			۱۸۰'۰۹۷'۲۰۰	۱/۱۴	۱۸۰'۰۹۷'۲۰۰
جمع فصل (ف ج ۳)					

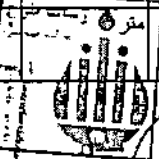
فهرست بهای واحد پایه رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل چهل و نهم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۲۰۲۰۴	ف نصب ترانسفورماتور روغنی سفاز به صورت هوایی.	دستگاه	۲۵'۸۷۰'۰۰۰	۱	۲۵'۸۷۰'۰۰۰
۴۲۰۳۰۸	ف نصب کابل ۲۰ کیلوولت فاقد زره، تک رشته با هادی مسمی با سطح مقطع ۹۵ تا ۱۵۰ میلی متر مربع.	متر	۱۵۲'۵۰۰	۳۰۰	۴۵'۷۵۰'۰۰۰
۴۲۰۸۱۲	ف نصب کابل مسمی سه و نیم یا چهار رشته از نوع NYY با سطح مقطع ۲۵ تا ۵۰ میلی متر مربع.	متر	۱۱۸'۰۰۰		
۴۲۰۸۱۳	ف نصب کابل مسمی سه و نیم یا چهار رشته از نوع NYY با سطح مقطع ۷۰ تا ۹۵ میلی متر مربع.	متر	۱۲۶'۵۰۰		
۴۲۰۸۱۴	ف نصب کابل مسمی سه و نیم یا چهار رشته از نوع NYY با سطح مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلی متر مربع.	متر	۱۸۶'۰۰۰	۲۰۰	۳۷'۲۰۰'۰۰۰

مهندس مشاور
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندس مشاور
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
سازمان شهرک های صنعتی مازندران



مشاور
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
سازمان شهرک های صنعتی مازندران

شرکت شهرک های صنعتی مازندران
سازمان شهرک های صنعتی مازندران

Handwritten notes and stamps at the top of the page, including a circular stamp on the right side. The text appears to be in Persian, with some numbers like '20000' and '10000'.

Handwritten notes and stamps in the top left corner, including a rectangular stamp with Persian text.

ردیف (No.)	شرح (Description)	واحد (Unit)	قیمت واحد (Unit Price)	مجموعه (Total)	قیمت کل (Total Price)
۸۰۰۰۰۱	کتاب	عدد	۱۰۰	۱	۱۰۰
۸۰۰۰۰۲	کتاب	عدد	۲۰۰	۱	۲۰۰
۸۰۰۰۰۳	کتاب	عدد	۳۰۰	۱	۳۰۰
۸۰۰۰۰۴	کتاب	عدد	۴۰۰	۱	۴۰۰
۸۰۰۰۰۵	کتاب	عدد	۵۰۰	۱	۵۰۰
۸۰۰۰۰۶	کتاب	عدد	۶۰۰	۱	۶۰۰
۸۰۰۰۰۷	کتاب	عدد	۷۰۰	۱	۷۰۰
۸۰۰۰۰۸	کتاب	عدد	۸۰۰	۱	۸۰۰
۸۰۰۰۰۹	کتاب	عدد	۹۰۰	۱	۹۰۰
۸۰۰۰۱۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۲۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۳۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۴۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۵۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۶۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۷۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۸۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۱	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۲	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۳	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۴	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۵	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۶	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۷	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۸	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۹۹	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰
۸۰۰۰۱۰۰	کتاب	عدد	۱۰۰۰	۱	۱۰۰۰

Handwritten notes and stamps at the bottom of the page, including a rectangular stamp with Persian text.

پروژه: طراحی جدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد		ردیف های قیمت فهرست	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۲۲۲۰۱	نصب ورق آجدار داخل پست.	متر مربع	۴۲۸۵۰۰
		مقدار	بهای کل (ریال)
		۱۰	۴۲۸۵۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			
	با ضرایب بالاسری	۱/۳	۷۹۹۲۲۸۹۵۰
	منطقه	۱/۰۹	۸۷۱۱۵۹۵۵۶
جمع فصل (ف ج ۳)			۸۷۱۱۵۹۵۵۶

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک های و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک های و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور
رشاد طرح

شماره ثبت ۷۸۷۶
سهامی خاص
۵۵

جدول (الف) : مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

شماره صفحه: ۱

موضوع پروژه:

طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

محل اجرا:

رشته: ابنیه

فهرست بهای پایه سال: ۱۴۰۲

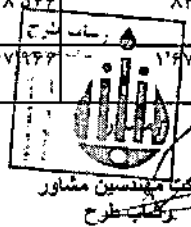
مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل (اقدام پایه و غیر پایه)	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	فصل اول عملیات تخریب	۴۲'۳۴۷'۵۰۰	۵۷'۲۵۳'۸۲۰		
۲	فصل دوم عملیات خاکی بادست	۱'۳۹۳'۳۵۶'۰۵۰	۱'۸۸۳'۸۱۷'۳۸۰		
۳	فصل سوم عملیات خاکی باماشین	۱'۲۴۴'۴۲۹'۴۲۰	۱'۶۸۲'۴۶۸'۵۷۴		
۴	فصل چهارم عملیات بنایی باسنگ	۴'۳۴۵'۲۳۶'۵۰۰	۵'۹۰۲'۰۷۰'۱۴۸		
۵	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۳'۱۴۲'۴۴'۰۰۰	۴۲۴'۸۵۷'۸۸۸		
۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۹'۲۵۶'۸۱۶'۵۰۰	۱۲'۵۱۵'۲۱۵'۹۰۸		
۷	فصل هفتم کارهای فولادی با میلگرد	۱۵'۵۶۷'۹۶۷'۸۸۰	۲۱'۰۴۷'۸۹۲'۵۷۴		
۸	فصل هشتم بتن درجا	۱۱'۹۱۷'۸۷۲'۶۰۰	۱۶'۱۱۲'۹۶۳'۷۵۵		
۹	فصل نهم کارهای فولادی سنگین	۳۶۳'۶۶۲'۵۰۰	۴۹۱'۶۷۱'۷۰۰		
۱۰	فصل دهم سقف تیرچه و بلوک	۶۴۲'۶۷۸'۰۰۰	۸۶۸'۹۰۰'۶۵۴		
۱۱	فصل یازدهم اجرکاری و شفته ریزی	۲'۹۰۲'۶۱۰'۰۰۰	۳'۹۲۴'۳۲۸'۷۲۰		
۱۲	فصل دوازدهم بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۲'۰۴۳'۸۴۷'۰۰۰	۲'۷۶۳'۲۸۱'۱۴۴		
۱۳	فصل سیزدهم عایق کاری رطوبتی	۴۴۱'۰۰۰'۰۰۰	۵۹۶'۲۳۲'۰۰۰		
۱۴	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۵'۲۶۵'۵۶۰'۹۰۰	۷'۱۱۹'۰۲۸'۳۲۷		
۱۷	فصل هفدهم کارهای آلومینیومی	۳۵۳'۲۲۰'۰۰۰	۴۷۹'۱۷۵'۸۴۰		
۱۸	فصل هیجدهم اندودکاری و بندکشی	۷۷۰'۹۵۶'۵۰۰	۱'۰۴۲'۳۳۲'۱۸۸		
۱۹	فصل نوزدهم کارهای چوبی	۴۸'۸۷۶'۰۰۰	۶۶'۰۸۰'۳۵۲		
۲۰	فصل بیستم کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۴۱۱'۰۲۱'۰۰۰	۵۵۵'۷۰۰'۳۹۲		
۲۱	فصل بیست و یکم فرش موزاییک و کف پوش بتنی	۳۱۳'۰۰۸'۰۰۰	۴۲۳'۱۸۶'۸۱۶		
۲۲	فصل بیست و دوم کارهای سنگی باسنگ پلاک	۸۴۲'۵۵۰'۷۰۰	۱'۱۳۹'۱۲۸'۵۴۴		
۲۳	فصل بیست و سوم کارهای پلاستیکی و پلیمری	۱'۶۷۲'۹۰۵'۳۰۰	۲'۲۶۱'۷۶۷'۹۶۶		

مهندسین مشاور حسین سازداریان
دفتر نظارت مهندسی، راه و ابنیه
شرکت شهرکهای صنعتی منصورکنده



کارفرما
شرکت شهرکهای صنعتی منصورکنده
استان مازندران
شهرکهای صنعتی منصورکنده
شهرکهای صنعتی منصورکنده



شرکت پیمانکار حسین سازداریان
تلفن: ۷۸۷
(شهرکهای صنعتی منصورکنده)

جدول (الف) : مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

شماره صفحه: ۳

محل اجرا :

موضوع : طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

پروژه:

فهرست بهای پایه سال: ۱۴۰۲

رشته: تاسیسات مکانیکی

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل (اقلام پایه و غیر پایه)	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱۹	فصل نوزدهم. کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۲۰۹'۵۰۲'۰۰۰	۲۹۶'۸۶۴'۳۳۴		
۲۰	فصل بیستم. هواکش	۴۰۷'۳۲۳'۰۰۰	۵۷۷'۱۷۸'۱۰۸		
۲۲	فصل بیست و سوم. کولرگازی	۲۵۲'۰۰۰'۰۰۰	۳۵۷'۰۸۴'۰۰۰		
۲۹	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۲۰'۵۴۲'۳۲۰	۳۱۳'۵۰۸'۴۶۷		
۳۱	فصل سی و یکم. لوازم آشپزخانه	۳۳۰'۵۹۴'۰۰۰	۴۶۸'۴۵۱'۶۹۸		
۳۳	فصل سی و سوم. مخازن و مبدها	۲۱۶'۴۷۵'۰۰۰	۳۰۷'۰۲۸'۴۷۵		
جمع		۱'۶۳۶'۶۳۷'۳۲۰	۲'۳۱۹'۱۱۵'۰۸۲		

شرکت مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت، طراحی، اجرا و ابنیه
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی
استانی مازندران
وزارت نیرو، مازندران
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور حسین سازه پارس
رکابت طرح

شرکت مهندسین مشاور حسین سازه پارس
شماره ثبت: ۳۷۷۰۳۷۰۳۷۰۳۷
(شماره قلمرو)

موضوع: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
محل اجرا:

رشته: تاسیسات برقی
فهرست بهای پایه سال: ۱۴۰۲

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل (اقدام پایه و غیر پایه)	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	فصل اول جراثیمی فضای داخلی - غیر صنعتی	۲۶۱'۹۵۵'۰۰۰	۳۷۱'۱۹۰'۲۳۵		
۲	فصل سوم جراثیمی صنعتی	۲۸۳'۷۲۲'۰۰۰	۴۰۲'۰۳۴'۰۷۴		
۵	فصل پنجم جراثیمی مخصوص	۱'۰۴۴'۶۳۳'۰۰۰	۱'۴۸۰'۲۴۴'۹۶۱		
۶	فصل ششم سیمها	۲۰۵'۹۳۰'۰۰۰	۲۹۱'۸۰۲'۸۱۰		
۷	فصل هفتم کابلهای فشار ضعیف	۶۵۵'۴۰۰'۰۰۰	۹۲۸'۷۰۱'۸۰۰		
۱۱	فصل یازدهم کلیدها و پریزها	۴۴'۹۱۱'۵۰۰	۶۳'۶۳۹'۵۹۶		
۱۳	فصل سیزدهم لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	۲۴۰'۷۵۰'۰۰۰	۳۴۱'۱۴۲'۷۵۰		
۱۴	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۴'۲۵۳'۸۶۱'۰۰۰	۶'۰۲۷'۷۲۱'۰۳۷		
۱۵	فصل پانزدهم وسایل اندازه گیری	۲۹'۹۷۰'۰۰۰	۴۲'۴۴۷'۴۹۰		
۲۱	فصل بیست و یکم کابلهای تلفن	۹'۱۹۰'۰۰۰	۱۳'۰۲۲'۲۳۰		
۲۲	فصل بیست و دوم وسایل ارتباطی	۱'۷۴۹'۰۰۰	۲'۵۰۶'۶۷۳		
۲۸	فصل بیست و هشتم وسایل متفرقه	۷۴۳'۳۱۸'۰۰۰	۱'۰۵۳'۲۸۱'۶۰۶		
۲۹	فصل بیست و نهم سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۸'۲۹۳'۵۰۰	۱۱'۷۵۱'۸۹۰		
جمع		۷'۷۸۳'۷۰۳'۰۰۰	۱۱'۰۲۹'۵۰۷'۱۵۱		

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک اه و ابنیه
شرکت شهرکهای صنعتی نازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
استان نازندران
شرکت شهرکهای صنعتی نازندران



مهندسین مشاور
شهرکهای صنعتی نازندران

شماره ثبت ۷۸۷
سازمان نظام مهندسی

جدول (الف) : مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

شماره صفحه: ۵

محل اجرا :

موضوع : طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

پروژه:

فهرست بهای پایه سال: ۱۴۰۲

رشته: تجهیزات آب و فاضلاب

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل (اقدام پایه و غیر پایه)	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	فصل اول. پمپها	۸۰۱'۹۲۵'۵۰۰	۱'۱۳۴'۳۲۸'۴۳۴		
۶	فصل ششم. آبگیری لجن	۲۰۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۲'۸۳۴'۰۰۰'۰۰۰		
۷	فصل هفتم. گندزدایی	۱۱۶'۱۰۰'۰۰۰	۱۶۴'۵۱۳'۷۰۰		
۱۲	فصل دوازدهم. جرثقیل ها	۳'۱۶۹'۹۰۶'۰۰۰	۳'۴۹۱'۷۵۶'۸۰۲		
۱۳	فصل سیزدهم. الکتروموتورها	۷۲۴'۰۰۱'۴۰۰	۱'۰۲۵'۹۰۹'۹۸۴		
۱۵	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱'۱۳۴'۳۴۱'۵۰۰	۱'۶۰۷'۳۶۱'۹۰۶		
۱۶	فصل شانزدهم. لوله و اتصالات و متعلقات استیل	۴۲'۰۸۴'۰۰۰	۵۹'۶۳۳'۰۲۸		
۱۸	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱'۲۱۶'۴۶۱'۲۵۰	۱'۷۲۴'۰۰۸'۹۹۱		
۲۰	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۴۳۹'۶۴۰'۵۰۰	۶۲۲'۹۷۰'۵۸۹		
۲۱	فصل بیست و یکم. شیرالات و متعلقات فلزی	۲'۱۲۳'۸۶۸'۰۰۰	۳'۰۰۹'۵۲۰'۹۵۶		
۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۴'۱۲۴'۱۸۱'۵۰۰	۵'۸۴۳'۹۶۵'۱۸۶		
۳۱	فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار	۳۷۳'۱۱۱'۰۰۰	۵۲۸'۶۹۸'۲۸۷		
۳۴	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰	۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰		
جمع		۱۶'۹۱۰'۶۷۰'۶۵۰	۲۳'۶۹۳'۵۱۷'۸۶۱		

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت طرح راه و آبپایه
شرکت شهرکهای صنعتی خاوران



جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی خاوران
معاونت برنامه ریزی و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی خاوران



Handwritten signature and official stamp.

شرکت بهینه گستر سازه
شماره ثبت: ۱۸۸
(سهامی خاص)

جدول (الف) : مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

شماره صفحه: ۷

موضوع پروژه: طراحی جدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

محل اجرا:

رشته: انتقال و توزیع آب روستایی

فهرست بهای پایه سال: ۱۴۰۲

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل (اقدام پایه و غیر پایه)	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۳	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۳۷۱۰۵۷۹۰۰	۵۰۱۶۷۰۲۸۱		
۴	فصل چهارم. شیرها	۲۳۰۲۶۳۰۶۰۰	۳۲۴۸۳۵۶۵۷۱		
۵	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر	۴۴۳۰۱۰۰۰۰	۵۹۷۵۹۷۵۲۰		
۱۱	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری	۸۲۵۵۹۷۷۴۰	۱۱۱۱۶۲۰۸۱۴۴		
۱۲	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۲۸۳۱۴۴۰۰۰	۳۸۲۸۱۰۶۸۸		
۱۳	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۳۴۶۵۰۸۸۰	۱۸۲۰۴۷۹۹۰		
۱۴	فصل چهاردهم. حمل و نقل	۶۳۶۲۲۱۸	۸۶۰۱۷۱۹		
جمع		۴۴۶۵۴۵۳۳۳۸	۶۰۳۷۲۹۲۹۱۳		

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک راه و آبشیه
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت شهرکهای صنعتی و راه و آبشیه
استان مازندران
مازنانی پیمان گریه و شیرکشی صنعتی ایران
شرکت شیرکشی صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور حسین سازه پارس
شماره ثبت: ۷۰۷۰۱۰۰۰۰۰۰
(سهام خاص)

جدول (الف) : مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

شماره صفحه: ۸

موضوع: طراحی مدل اول تصفیه خفیه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲
 پروژه:

رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) فهرست بهای پایه سال: ۱۴۰۲

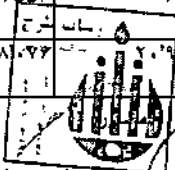
مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل (تقلام پایه و غیر پایه)	مبلغ فصل پس از اصلاح تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	فصل اول پایه های بتنی	۳۱۱۲۰۰۰۰۰۰	۳۵۴۷۶۸۰۰۰۰		
۳	فصل سوم بست های پیمانند و ترانسفورماتورها	۲۱۰۰۷۰۰۰۰۰۰	۲۲۹۴۷۹۸۰۰۰۰		
۴	فصل چهارم کابل های فشار متوسط مسی	۹۰۳۲۰۰۰۰۰۰	۱۰۲۹۶۴۸۰۰۰۰		
۶	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۶۲۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۷۰۹۵۳۴۰۰۰۰۰		
۸	فصل هشتم مقره و اسپیسر های کامپوزیتی	۱۲۰۸۵۰۰۰۰۰۰	۱۳۷۷۶۹۰۰۰۰۰		
۹	فصل نهم سرکابل، مفصل، کاور و لوله ها	۳۲۶۹۹۰۰۰۰۰۰	۳۷۲۷۶۱۸۶۰۰۰۰		
۱۰	فصل دهم پایه های فلزی	۲۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۰۷۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۳	فصل سیزدهم ترانسفورماتور های جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۲۹۰۱۱۷۰۰۰۰۰۰	۴۴۴۷۳۳۳۳۸۰۰۰۰		
۱۴	فصل چهاردهم بیراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۹۹۰۱۹۰۰۰۰۰۰۰	۱۱۱۲۸۸۱۶۶۰۰۰۰		
۱۵	فصل پانزدهم لوازم اندازه گیری دیجیتال	۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۹۶۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۷	فصل هفدهم تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت	۴۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۴۹۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۸	فصل هجدهم قطعات بتنی و متعلقات	۸۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۹۵۷۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۱۹	فصل نوزدهم مقره های سرامیکی	۲۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۶۲۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲۰	فصل بیستم فیوز ها و کلید فیوز های فشار ضعیف و متوسط	۱۴۰۹۰۲۰۰۰۰۰۰۰	۱۶۰۶۷۸۲۸۰۰۰۰۰		
۲۱	فصل بیست و یکم برقگیرها	۴۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۶۹۶۸۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲۲	فصل بیست و دوم بدنه فلزی تابلوها	۲۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۳۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲۴	فصل بیست و چهارم تابلو های کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۳۰۲۱۵۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۴۴۴۵۱۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲۵	فصل بیست و پنجم تجهیزات مسی	۱۵۲۱۸۶۲۰۰۰۰۰۰۰	۱۷۳۴۹۲۲۶۸۰۰۰۰۰		
۲۷	فصل بیست و هفتم خازن های فشار ضعیف	۱۵۷۹۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۸۰۰۹۷۲۰۰۰۰۰۰۰		
۴۲	فصل چهل و دوم نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۶۱۴۷۹۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۸۷۱۱۵۹۵۵۶۰۰۰۰۰۰۰		
جمع		۲۰۹۹۳۰۰۹۵۰۰۰۰۰۰	۲۴۱۰۲۳۲۸۰۰۶۶۰۰۰۰۰۰		

مهندسین مشاور حسین سازداریان
 دفتر نظارت، طراحی، راه و ابنیه
 شرکت شهرک های صنعتی، طرنگان



شرکت شهرک های صنعتی
 استان مازندران
 وزارت راه و حمل و نقل
 سازمان برنامه و بودجه و شهرک های صنعتی ایران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور
 حسین سازداریان

شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 شماره ثبت (۱۳۸۷)
 (سهام خاص)

شماره صفحه: ۱

جدول (ب) : مبلغ و ضریب پیشنهادی جزء برای تجهیز و برچیدن کارگاه

موضوع پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده محل اجرا : ۱۴۰۲

فهرست بهای پایه سال: ۱۴۰۲

مبالغ به ریال

عنوان	مبلغ برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
تجهیز و برچیدن کارگاه بطور مقطوع	۷'۸۴۹'۸۷۷'۶۷۸		
جمع	۷'۸۴۹'۸۷۷'۶۷۸		

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
 دفتر نظارت، طراحی و ابنتیه
 شرکت شهرکهای صنعتی نازندران



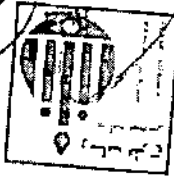
شرکت شهرکهای صنعتی نازندران
 وزارت انرژی، طراحی و ابنتیه
 شرکت شهرکهای صنعتی نازندران



شرکت مهندسی مشاور
 و طراح مقطوع

شرکت مهندسی گستر سازه پارس
 شماره ثبت: ۷۸۷۶
 (سهامی خاص)

Handwritten signature and stamp with text in Amharic.



Handwritten text in Amharic, possibly a title or reference number.



Handwritten text in Amharic, possibly a date or specific instruction.

ቁጥር	የትምህርት ደረጃ	የደንበኞች ቁጥር	የትምህርት ደረጃ	የትምህርት ደረጃ
ሃ	የትምህርት ደረጃ	786,887,647,8		
ለ	የትምህርት ደረጃ	68,788,8,1,1,1		
ፈ	የትምህርት ደረጃ	116,888,8,1,1		
ዩ	የትምህርት ደረጃ	888,81,1,1,1		
ፈ	የትምህርት ደረጃ	187,81,1,1,1		
ፈ	የትምህርት ደረጃ	191,8,0,88,1,1		
ፈ	የትምህርት ደረጃ	87,011,61,1,1		
ፈ	የትምህርት ደረጃ	068,888,81,8,1,1		
የትምህርት ደረጃ	የትምህርት ደረጃ	የትምህርት ደረጃ	የትምህርት ደረጃ	የትምህርት ደረጃ

Handwritten text at the bottom right of the table area.

የትምህርት ደረጃ: የትምህርት ደረጃ

የትምህርት ደረጃ: የትምህርት ደረጃ

Handwritten text at the bottom right of the page.

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترکیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱	ابنیه	فصل هفتم. کارهای فولادی بامیلگرد	۰۷۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آچار به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	۱۴'۶۹۸'۶۲۵'۷۶۰
۲	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۲۵	راه اندازی و بهره برداری از تصفیه خانه مطابق با موارد مندرج در شرایط خصوصی پیمان	۱۳'۱۰۴'۰۰۰'۰۰۰
۳	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال	۷'۹۶۹'۳۳۵'۴۰۰
۴	ابنیه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	۴'۵۷۶'۸۴۷'۶۰۰
۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل دوازدهم. جرثقیل ها	۱۲۰۱۰۳	جرثقیل چهارکاره برقی به ظرفیت ۱ تن.	۳'۳۸۴'۰۷۵'۰۴۰
۶	ابنیه	فصل بیست و هفتم. آسفالت	۲۷۰۲۰۳	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته برای قشر آستر، هر گاه دانج بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد	۳'۱۹۲'۰۲۰'۴۰۰
۷	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هفتم. احداث آدم روها و شفت های بتنی	۰۷۰۱۰۱	احداث آبروی بتنی درجا، به هر عمق.	۳'۱۶۳'۸۸۵'۹۲۰
۸	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ	۰۴۰۵۰۱	تهیه، حمل و ریختن مصالح دائمی زهکش طبق مشخصات به انضمام پخش و تسطیح آنها	۳'۰۳۱'۴۵۷'۵۲۰
۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل دهم. پایه های فلزی	۱۰۰۱۱۷	برج روشنیایی ۲۰ متری با پوشش گالوانیزه یا کلبه متعلقات شامل سبه، مکانیزم بالابرنده و ... بدون چراغ و کابل.	۲'۷۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۱۰	ابنیه	فصل یازدهم. اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۵۰۱	اجرکاری به ضخامت یک و نیم اجر و بیشتر با آجرماشینی سوراخدار به ابعاد اجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	۲'۳۴۹'۳۶۰'۰۰۰

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت عمرانه و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



چیدن کابینگی در پلانهای اجرایی
وزارت صنایع، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح

شرکت ابنیه گسترده مازندران
شماره ثبت ۷۱۸۸۸۸
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲

موضوع: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

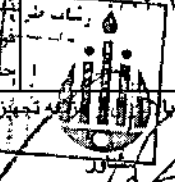
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل ششم. آبگیری لجن	۰۶۰۶۰۱	فیلتر شنی تحت فشار به ظرفیت ۸ مترمکعب در ساعت با قابلیت کارکرد تا ۴ بار فشار به همراه فیلترهای دیسکی با ظرفیت کامل از ورق A۴۱۴ و جریبگیری شده با لیمووروس و رنگ آمیزی شده از داخل و بیرون با نولابه اپوکسی و رنگ پلی اورتان ASFP/۲۰، سیستم بکواش، کلکتور ورودی و خروجی، شیرآلات و اتصالات مربوطه با دو لایه پوشش اپوکسی و رنگ پلی اورتان شامل یک لایه زینک ریج اپوکسی به ضخامت ۶۰ میکرون، یک لایه MIO به ضخامت ۱۲۰ میکرون و یک لایه رنگ پلی اورتان به ضخامت ۱۲۰ میکرون، سیلیس کوارتز با خلوص ۹۹/۹ و بصورت کامل و آماده بهره برداری با تستهای هیدرولیکی و هیدرواستاتیکی و آببندی و ایزولاسیون کامل مورد تایید دستگاه نظارت مطابق با نقشه های اجرایی پیوست	۲'۱۸۰'۰۰۰'۰۰۰
۱۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم.سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۶۰۷	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۷۰+۱۵۰ میلی متر مربع.	۲'۱۱۹'۰۰۰'۰۰۰
۱۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل سوم.بست های پیمانند و ترانسفورماتور ها	۰۳۰۵۰۷	ترانسفورماتور روغنی سفاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰ ولت با قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	۲'۱۰۰'۷۰۰'۰۰۰
۱۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و چهارم. تابلو های کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۲۴۰۹۰۵	سلول کامل ۲۰ کیلوولت کمپکت از نوع GIS با شمش کثی و سیم کشی های لازم با دژنکتور سه وضیعی SF۶ و ۲۰ کیلوولت با حداقل قدرت قطع ۱۶ کیلوآمپر و جریان نامی ۲۰۰ آمپر با ترانسفورماتور جریان و رله ثانویه (جهت فیذر ترانسفورماتور).	۲'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۱۵	آبپیه	فصل دوازدهم. بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۱۰۲	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۵ تا ۰/۱۰ مترمربع با بتن با عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵	۱'۵۲۷'۹۶۳'۸۴۰
۱۶	آبپیه	فصل بیست و هشتم. حمل و نقل	۲۸۰۱۰۱	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آجر، بلوک، گزگانه، کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر سفر تا محل کارگاه، برای تمام طول مسیر شهرک های صنعتی مازندران کیلومتر	۱'۵۱۸'۹۲۷'۲۱۸
۱۷	آبپیه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۶۰۱	تهیه و وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوار های بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۲/۵ متر باشد. برچیدن کارگاه آجر باشد.	۱'۵۰۳'۰۲۶'۸۰۰

این سند از طرف کارگاه صادر شده و اعتبار ندارد. جهت تایید لطفاً به دفتر فنی مراجعه کنید.



جمهوری اسلامی ایران
استان مازندران
سازمان صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاد
طرح

شماره ثبت ۷۷۲۰
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترکیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۸	ابنیه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره فولادی از نئسی، سیری، فاودانی، میلگرده ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب برآلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم	۱'۳۶۸'۲۹۶'۹۶۰
۱۹	ابنیه	فصل هشتم بتن درجا	۰۸۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی با شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن	۱'۴۴۹'۰۹۳'۹۷۲
۲۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۶۰۵	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NY۷ با سطح مقطع ۳x۵۰۰۴۹۵ میلی متر مربع	۱'۳۸۶'۰۰۰'۰۰۰
۲۱	شکله جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل نهم کارهای فولادی	۰۹۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	۱'۳۷۴'۷۳۴'۹۲۰
۲۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم تجهیزات مسی	۲۵۰۲۰۲	شینه مسی بدون رنگ با شرینگ حرارتی ۱۲۰ درجه سانتی گراد.	۱'۳۶۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۳	ابنیه	فصل هشتم بتن درجا	۰۸۰۸۰۱	تهیه و مصرف زل میکروسیلیس برای آب بندی و ارتقای مشخصات پائلی بتن	۱'۳۱۸'۲۴۶'۷۲۰
۲۴	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۴	سه دستگاه نوار نقاله شامل شاسی، موتور و گیربکس، نوار به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر بطول حدودی جمعا ۸ متر و کلیه تجهیزات مربوطه جهت انتقال لجن آبیگری شده از ساختمان آبیگری لجن به خارج از آن و تخلیه روی گاری برای خروج از تصفیه خانه بصورت کامل مورد تایید دستگاه نظارت	۱'۲۶۳'۶۰۰'۰۰۰
۲۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهارم شیرها	۰۴۰۲۰۳	شیر پروانه ای، به قطر ۲۵۰ میلی متر.	۱'۲۵۴'۳۰۶'۵۶۰
۲۶	تاسیسات برقی	فصل پنجم چراغهای مخصوص	۰۵۲۸۲۵	نورافکن LED، با بنده آلومینیوم دایکست یا اکستروده، با ماژول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰۰ لومن و بهره نوری ۱۰۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP۶۵	۱'۱۳۸'۶۲۹'۹۷۰
۲۷	ابنیه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۴	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب فولادی از پروفیل های مربعی، مستمزد نصب برآلات و ساییدن لازم	۱'۱۲۹'۵۳۳'۶۰۰

این سند به استناد قرارداد شماره ۷۸۸۸/۱۳۹۹ مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۱ و ابنیه شرکت شهرک های صنعتی مازندران صادر گردید.



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 سازمان پارک های صنعتی مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت مهندسی مشاور رساب طرح

شماره ثبت شرکت (سهامی خاص) ۷۸۸۸/۱۳۹۹

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۴

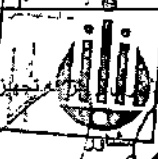
موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۸	ابنیه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۴۰۸۰۸	اضافه بابت قالب بندی دیوار های داخلی سازه های فرآیندی تصفیه خانه های آب و فاضلاب، که دارای انحنا یا شکست در ارتفاع بوده و مجموع مسطح قالب بندی هر یک از آنها تا ۲۵ مترمربع باشد.	۱'۱۲۵'۶۹۹'۱۲۰
۲۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کار های فلزی	۲۳۲۱۰۳	تهیه و حمل و نصب اشغالگیر از نوع (Bow Screen) از جنس استنلس استیل ۳۰۴L مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک جهت نصب ابتدای واحد دانه گیر هوادهی به همراه کلیه لوازم و متعلقات و لوله های ارتباطی و شیرآلات مربوطه بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	۱'۱۰۰'۹۰۰'۰۰۰
۳۰	ابنیه	فصل بیست و ششم. زیراساس و اساس	۲۶۰۱۰۱	تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و بار اندازی در محل مصرف، وقتی که دان بندی مصالح صفر تا ۵۰ میلی متر باشد	۱'۰۱۲'۷۲۹'۱۲۰
۳۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم. سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۴۰۶۰۴	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYV با سطح مقطع ۳×۳۵+۷۰ میلی متر مربع.	۱'۰۰۸'۰۰۰'۰۰۰
۳۲	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۹۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ و ۲/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب برای نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر. رنگ آمیزی شده با رنگ مایع کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	۹۷۱'۴۰۸'۰۰۰
۳۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهارم. کابل های فشار متوسط مسی	۰۴۰۵۰۳	کابل ۲۰ کیلوولت تک رشته، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی PVC از نوع NYXSY و به مقطع ۱×۷۰ میلی متر مربع.	۹۰۳'۲۰۰'۰۰۰
۳۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کار های فلزی	۲۳۱۷۰۲	تهیه، ساخت و نصب اشغالگیر از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به ابعاد و ضخامت مشخص شده در نقشه و مشخصات فنی. شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۸۹۳'۶۳۰'۰۰۰
۳۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۱۰۲	کراس ارم (کسول افقی) ۱/۲ متر مربع. شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۸۷۲'۰۰۰'۰۰۰



وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
سازمان پارک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسون مشاور رشاد
طرح

توضیحات: واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فورس ماژور بها، بجز سایر موارد ذکر شده در این سند می باشد.
تاییدیه: ۷۸۸/۱
ایستاد ساختمان

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۵

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۶	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۲۰۸	اینورتر سه فاز ۲۸۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی و اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.	۸۶۴'۴۷۰'۲۸۰
۳۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۴۰۱	کلکتور، از لوله فولادی سیاه درز دار یا کلبه اتصالات نوع جوشی.	۸۲۶'۹۸۳'۰۰۰
۳۸	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ	۰۴۰۵۰۶	تهیه، حمل و ریختن ماسه بادی، در داخل کانال ها، اطراف پی ها و لوله ها، کف ساختمان ها، معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام بخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم	۷۵۴'۳۵۹'۸۴۰
۳۹	ابنیه	فصل بیست و ششم. زیر اساس و اساس	۲۶۰۳۰۳	تهیه مصالح اساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دائم بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته شود	۷۵۳'۹۰۹'۵۲۰
۴۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم. سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۶۰۳	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳x۵۰+۲۵ میلی متر مربع.	۷۰۹'۵۰۰'۰۰۰
۴۱	ابنیه	فصل شانزدهم. کار های فولادی سبک	۱۶۰۴۰۱	تهیه و نصب توریسمی گالوانیزه حصار (فنس)، با لوازم اتصال	۶۹۹'۴۲۴'۰۰۰
۴۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوز های فشار ضعیف و متوسط	۲۰۵۱۰۲	تابلو سنجش زیر ترانس	۶۸۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۳	ابنیه	فصل هشتم. کار های فولادی بامیلگرد	۰۷۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آچار به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم بیچی لازم	۶۷۲'۷۲۲'۹۶۰
۴۴	ابنیه	فصل دهم. سقف تیرچه و بلوک	۱۰۰۳۰۵	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی متر با تیرچه پشته بتنی و بلوک پلی استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل	۶۶۸'۳۸۵'۱۲۰
۴۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و چهارم. تابلو های کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۲۴۰۶۰۳	دزدکتور گازی ثابت (شکست با غیر شکست) ۲۰ کیلووات ۶۳۰ آمپر با قابلیت کار بصورت دستی و اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.	۶۶۱'۵۰۰'۰۰۰
۴۶	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۸۰۲	اضافه بهای به ردیف های فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری برای تهیه، حمل و بخش مصالح سنگی شکسته با دانه بندی تا ۱۹ میلی متر به جای استفاده از خاک مرند شده محلی.	۶۳۵'۲۴۵'۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب افزایش بهای، بجز ضرایب افزایش بهای مصالح و دستمزد کارگران می باشد.



شرکت مهندسی مشاور رشتاوی
طرح و نظارت بر اجرای عملیات ساختمانی و مکانیکال و الکتریکی در پروژه های صنعتی
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

شرکت بهای گستر سازی
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهام خاص)

ماژولان تصفیه آب و فاضلاب شهرک های صنعتی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

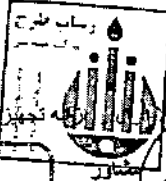
شماره صفحه: ۶

موضوع طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۴۷	ابنیه	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۴۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در تاوله ها (دال ها) که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	۴۲۹۲۱۸۷۲۰
۴۸	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای دمتزدی	۲۹۰۱۲۶	تهیه، حمل و نصب GOD متر دارای راکتور اکریستیک	۵۹۲۲۸۰۰۰۰۰۰
۴۹	ابنیه	فصل سوم عملیات خاکی باماشین	۰۳۰۷۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راه های آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود).	۵۸۲۶۸۳۸۶۸
۵۰	ابنیه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۳۰۲	تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف، با ورق گالوانیزه کرکره ای، با تمام وسایل و لوازم نصب	۵۶۲۷۹۴۹۶۰
۵۱	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۸۰۸	تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ لاشه در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	۵۵۵۷۷۰۰۸۰۰
۵۲	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهارم شیرها	۰۴۰۱۰۳	شیرکشویی، به قطر ۸۰ میلی متر.	۵۳۳۶۸۸۴۸۰
۵۳	ابنیه	فصل هشتم بتن درجا	۰۸۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال	۵۲۲۷۲۷۲۸۰
۵۴	ابنیه	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در پی ها و ستاژ های پی.	۵۲۱۶۰۸۱۶۰
۵۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهارم شیرها	۰۴۰۷۰۵	حمل و نصب قطعه جداشونده به قطر ۲۵۰ میلی متر	۵۰۱۷۲۲۶۲۴
۵۶	ابنیه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۷۰۷	تهیه مصالح، اجرا و نصب زیرسازی و بنده سفت های کاذب مشبک از پروفیل های فولادی سردنورد شده گالوانیزه پلی استر روکار با زبانه های اتصال کشویی، با اتصالات، اویزها و جزئیات اجرایی	۴۹۵۱۵۴۴۰۰
۵۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۱۰	لوله پلی اتیلن قطر ۱۰۰۰ میلی متر	۲۷۷۵۶۵۵۱۰

دفتر نظارت مشاور حسین سازه یاران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، جزو بهای تجهیز و برچیدن کارگاهی باشد.
 شرکت مهندسی مشاور رشاد
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 طرح

پیمانکار
 شرکت مهندسی سازه یاران
 شماره ثبت: ۳۳۸۰۰۰۰۰۰۰
 (شماره پیمان)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۷

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۸	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۴۰۱	اضافه بهای ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آنروها و شفت ها، برای آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و شدت تراوش آبهای زیرزمینی، به حدی باشد که استفاده از تلمبه موتوری اجتناب ناپذیر باشد.	۴۴۴۲۹۹۶۸۰
۵۹	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر	۰۵۰۱۰۱	احداث حوضچه بتنی شیر.	۴۵۹۶۹۰۶۰۰
۶۰	ابنیه	فصل سیزدهم. عایق کاری رطوبتی	۱۳۰۳۰۳	عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر پلاستیکی، الیاف پلی استر نوع نیافته و تیشو به ضخامت ۲/۵ تا ۴ میلی متر به انضمام قشر آستر برای سطوح حمام ها، توالت ها، روی پی ها و مانند آن.	۴۵۸۶۴۰۱۰۰۰
۶۱	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۲	نصب بلنر هوادهی از نوع جابجایی مثبت با توان الکتریکی ۲۲ کیلووات و حداکثر دور ۱۵۰۰ دور در دقیقه.	۴۵۰۷۱۲۲۳۶
۶۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۵۱۰۱	تهیه طرح برق رسانی و حق الزحمه نظارت اداره برق	۴۵۰۰۰۰۰۰۰
۶۳	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۱	نصب اسکروپرس لجن به ظرفیت تا ۵ متر مکعب در ساعت	۴۴۳۵۲۶۸۲۴
۶۴	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۰۹۱۲	تهیه و نصب نوار آببند حفاردار به عرض اسمی ۲۲ سانتی متر، از جنس P.V.C	۴۳۹۶۲۰۶۸۰
۶۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۵۰۴	شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	۴۳۵۶۱۳۰۵۰
۶۶	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل پانزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۱۵۰۲۰۴	لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۱۵ میلی متر.	۴۳۰۳۲۵۰۰۰
۶۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۰۴۰۱	دریچه چهار طرف آببند (Penstock) از جنس فولاد AISI-۳۰۴ مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	۴۲۶۸۲۲۲۰۰
۶۸	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۸۰۷	تهیه مصالح و خشکه و خشکه ترانشه و رودخانه ای در کف ترانشه، به منظور بولد سازی.	۴۲۵۹۱۱۲۰۰
۶۹	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۵۰۳	تهیه، حمل، ریختن، پخش و مصالح خاکریز برای خاک زراعتی.	۴۲۳۶۰۰۰۰۰



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای بجز ضرایب کسری و برچیدن کارگاه می باشد.
 مهندسین مشاور شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران



شرکت آب و فاضلاب استان مازندران
 شماره ثبت: ۲۸۷
 (سهامی عام)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترکیب تزیینی بهای کل ردیف ها

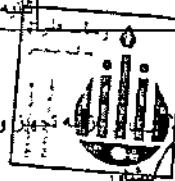
شماره صفحه: ۸

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۷۰	تاسیسات برقی	فصل هفتم، کابلهای فشار ضعیف	۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴×۱/۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۴۲۲'۹۲۰'۰۰۰
۷۱	اینجه	فصل بیست و نهم، کارهای سنگی با سنگ پلاک	۲۲۰۵۱۷	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی نظنز (اصفهان) در سطوح افقی	۴۱۸'۳۷۱'۰۴۰
۷۲	اینجه	فصل هفتم، کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۶۱۰	تهیه و نصب میل مهار جوشی از میلگرد ساده قطر ۴۰ میلی متر، با متعلقات سر مهار و جوشکاری لازم به طور کامل	۴۱۲'۵۰۶'۱۲۰
۷۳	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل اول، پمپها	۰۱۰۳۰۳	پمپ طبقاتی با قطر خروجی تا ۵۰ میلی متر.	۴۱۱'۰۷۱'۷۰۰
۷۴	اینجه	فصل بیست و نهم، کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۱	ویدیو متری و واترجت جهت لایروبی و رفع انسداد شبکه جهت بررسی شبکه	۳۹۶'۳۹۶'۰۰۰
۷۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم، سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۷۰۲	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲×۲/۵ میلی متر مربع.	۳۹۳'۶۰۰'۰۰۰
۷۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم، کارهای فلزی	۲۳۱۳۰۱	تهیه و نصب صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	۳۸۸'۹۲۲'۹۰۰
۷۷	اینجه	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۳	تهیه، ساخت و نصب حفاظ نرده و نردبان و قابسازی فولادی کف پله ها از نشی، سپری، ناردانی و میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم	۳۸۷'۹۹۳'۶۰۰
۷۸	اینجه	فصل هجدهم، اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۷۰۱	تهیه مصالح و ساختن درپوش روی دیوار (یک طرفه یا دو طرفه)، کفپوش (داخل یا خارج)، با تعبیه آبچکان، درز انبساط و قالب بندی، با ملات مغزه سیمان ۱:۵	۳۸۶'۷۲۶'۱۶۰
۷۹	اینجه	فصل بیست و سوم، کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۲۷۰۷	اضافه بها به ردیف ۲۳۱۷۰۷ از جنس کامپوزیت کلاس C۲۵۰ و D۴۰۰.	۳۷۹'۱۶۷'۳۶۰
۸۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و یکم، تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار	۲۱۰۳۰۳	سطح صحنه سونج کلاب.	۳۷۷'۶۹۶'۹۹۰
۸۱	تاسیسات مکانیکی	فصل بیستم، هواکش	۲۰۰۲۰۵	هواکش دیواری، به قطر ۵۰ سانتی متر و ۱۷۰ سانتی متر، به تعداد ۱۷۰ عدد، جهت تهویه مطبوع، مازندران. هزینه با موتور یک فاز یا سه فاز.	

مهندسین مشاور حسین سازه سازی
 دفتر نظارت
 تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۸۱، طبقه اول، پستی ۱۹۸۴۱
 شماره تماس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
 شماره فکس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
 شماره حساب: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
 شماره کارت: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸



شرکت مهندسان مشاور رشاد
 طرح



پیمانکار
 شرکت پیمانکار حسین سازه سازی
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سازمان نظام مهندسان)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب با توجه به جدول ضرایب و برآورد کارگاه مورد (اینجا)
 شرکت مهندسان مشاور رشاد
 استان مازندران
 شماره تماس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
 شماره فکس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
 شماره حساب: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
 شماره کارت: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۹

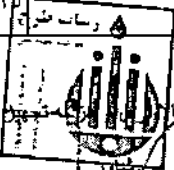
موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۸۲	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری	۰۸۰۳۰۲	تهیه، حمل و اجرای عملیات سپر گذاری و در آوردن سپر فولادی در عمق تا ۴/۵ متر با کلیه متعلقات در صورت لزوم.	۳۷۴'۳۰۰'۰۰۰
۸۳	ابنیه	فصل نهم. کارهای آلومینیومی	۱۷۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی امرتی و کرونت، با پوشش آنادایز غیر رنگی به ضخامت ۱۰ میکرون	۳۴۸'۵۹۶'۸۰۰
۸۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرالات و متعلقات فلزی	۲۱۰۷۰۸	شیر چاقویی قطر نامی ۳۰۰ میلی متر.	۳۶۵'۷۶۹'۱۲۰
۸۵	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۱۰	نصب مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری	۳۵۰'۲۸۳'۳۴۰
۸۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۲۲۰۱	شیر تلسکوپی از جنس فولاد گالوانیزه جهت نصب بر روی لوله به قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	۳۴۹'۱۸۶'۹۵۰
۸۷	ابنیه	فصل بیست و دوم. کارهای سنگی	۲۲۰۱۲۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید ابیانه (اسفهان) در سطوح افقی	۳۴۸'۰۳۶'۰۰۰
۸۸	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۷۰۷	تهیه و نصب دریچه انبرو از جنس کامپوزیت با کلاف مربوط به مساحت ۰/۲۸ تا ۰/۳۶ مترمربع	۳۴۴'۶۹۷'۶۰۰
۸۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۰۲۳۰۱۰۱	دریچه سه طرف آببند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	۳۴۴'۶۵۸'۰۰۰
۹۰	ابنیه	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۱۰۱	آمادسازی یا زنگ زدایی اسکلت های فولادی یا سیمابنه یا برس سیمی.	۳۴۳'۷۶۰'۵۶۰
۹۱	ابنیه	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۰۳۰۵۰۱	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمین های خاکی و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط.	۳۳۹'۱۷۲'۶۰۰
۹۲	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۱۰۵	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۰۰ یا ۳۱۵ میلی متر و عمق ترانچه تا ۲/۲۵ متر.	۳۲۸'۳۲۸'۰۰۰
۹۳	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده مقاطع، ساختن سازه های ضخمات ۱/۵ میلی متر، با یک لایه سانیتری و یک لایه سانیتری ۱ سانتی متری.	۳۲۳'۱۶۱'۴۰۰
۹۴	ابنیه	فصل نوزدهم. بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۵۰۸	بنایی با بلوک سیمانی توخالی به ضخامت ۱۰ سانتی متر با ملات ملسه سیمان ۱:۵	۳۲۳'۱۶۱'۴۰۰



کارفرما
جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
معاونت صنایع، راهبردی و بازرگانی
معاونت صنایع، راهبردی و بازرگانی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای، بجز ضرایب کسری دیگر است.
شرکت مهندسی مشاوران و پیمانکاران
طرح

پیمانکار
شرکت مهندسی مشاوران و پیمانکاران
شماره ثبت ۰۷۸۷
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۰

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

ملغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۹۵	اینجه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۴۰۱	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی (غیر لجنی) و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۷۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد	۳۲۰'۷۸۵'۹۲۰
۹۶	اینجه	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۰۲۰۷۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن.	۳۱۰'۲۶۱'۸۴۰
۹۷	تامینات برقی	فصل سوم. چراغهای صنعتی	۰۳۱۶۰۹	چراغ صنعتی گرد با چهارگوش LED، با بدنه آلومینیومی داکت یا اکستروژد، IP۶۵، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۴۰۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰ لومن بر وات.	۳۰۹'۲۵۶'۹۸۰
۹۸	اینجه	فصل بیست و هشتم. حمل و نقل	۲۸۰۱۰۲	حمل میمان پلکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۲۰ کیلومتر و تا ۱۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۲۰ کیلومتر	۳۰۲'۸۹۷'۸۶۷
۹۹	اینجه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در ستون ها و ستاژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.	۳۰۰'۷۷۷'۳۶۰
۱۰۰	اینجه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.	۳۰۰'۷۶۸'۰۰۰
۱۰۱	اینجه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۵۰۴	تهیه و حمل و اجرای ابن روان کننده در بتن در بتن بصورت کامل	۳۰۰'۵۲۹'۳۲۰
۱۰۲	اینجه	فصل هفتم. کارهای فولادی بامیلگرد	۰۷۰۶۱۱	تهیه و نصب میل مهار دو سر رزوه از میلگرد ساده تا قطر ۴۰ میلی متر، با متعلقات سر مهار به طور کامل	۳۰۰'۴۲۰'۹۲۰
۱۰۳	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل چهارم. عملیات اولیه گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۱۰۱	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	۲۹۸'۰۶۴'۰۰۰
۱۰۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و سوم. بدنه فلزی تابلوها	۲۳۰۲۰۲	سلول ۲۰ کیلو وات کامپکت AISI بدنه فلزی تجهیزات به عرض ۵ سانتی متر	۲۹۰'۰۰۰'۰۰۰
۱۰۵	اینجه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در تیرهای بتنی تا ارتفاع حداکثر ۷/۵ متر	۲۸۲'۰۰۰'۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بهای بحرین مطابق جدول ضمیمه تجهیزات
پیمانکار

برچسب کارگاه می باشد برای ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
استان مازندران

شرکت مهندسی مشاور رشاد
طرح

شرکت مهندسی گستر سازه
شماره ثبت ۳۸۸۸۸۸
(سهام خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب تزیلی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۱

موضوع طراحی منول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کام فستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

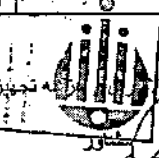
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۰۶	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۲۰۲	خاکریزی در زمین های ریزشی و در محل هایی که خاکبرداری اضافی انجام شده است، همراه با پخش و کوبیدن خاک در قشر های ۱۵ سانتی متری، با تراکم ۸۵ درصد پروکتور استاندارد.	۲۸۲'۳۶۰'۰۰۰
۱۰۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۷۰۲	تهیه مصالح، ریختن، پخش و کوبیدن بندر و توپکاه، همراه با تک کت و پریسکت، به ازای هر یک سانتی متر ضخامت آسفالت کوبیده شده.	۲۷۹'۰۰۸'۰۸۰
۱۰۸	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم.سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۷۰۶	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲x۱۶ میلی متر مربع.	۲۷۸'۹۰۰'۰۰۰
۱۰۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و چهارم. تابلو های کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۲۴۰۱۰۳	سکسیونر قابل قطع زیر بار SF۶ سه موضعی ۲۰ کیلوولت با قدرت تحمل اتصال کوتاه ۲۰ کیلوآمپر و جریان نامی ۶۳۰ آمپر بدون موتور.	۲۷۵'۰۰۰'۰۰۰
۱۱۰	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و سوم. کولر گازی	۲۳۰۱۱۲	کولر گازی ۱۲۰۰۰ کیلوکالری	۲۷۴'۴۸۰'۰۰۰
۱۱۱	ابنیه	فصل دوازدهم. بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۷۰۱	پر کردن حفره های بلوک های سیمانی تو خالی با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ازای هر متر مکعب حجم بلوک چینی	۲۶۹'۰۷۱'۹۲۰
۱۱۲	تاسیسات برقی	فصل اول. چراغ های فضای داخلی - غیر صنعتی	۰۱۷۴۰۳	چراغ LED توکار به ابعاد ۶۰x۶۰ سانتی متر با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۵۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰ لومن بر وات.	۲۶۸'۷۵۹'۱۲۰
۱۱۳	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۳۰۱	اضافه ها برای بتن ریزی ستون ها، دیوارها، ستون ها، تیرها و همچنین کلاف های بتنی واحدهای بتنی (غیر از فونداسیون)، که جدا از سقف بتن ریزی شوند	۲۶۷'۲۴۰'۲۸۰
۱۱۴	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۰۰۱	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلی متر شامل: قطعات فلزی، استوپر درب ها و صفحه محافظت از برق، نقشه، دستگیره و گوشه ها، کابلهای برق، مازندران ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع	۲۶۲'۲۵۴'۰۰۰

با ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلی متر شامل: قطعات فلزی، استوپر درب ها و صفحه محافظت از برق، نقشه، دستگیره و گوشه ها، کابلهای برق، مازندران ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بهای، بجز ضرایب تغییرات و برچسب گذاری کارگاه می باشد.
کارفرما: سازمان برنامه و بودجه استان مازندران
شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح
پیمانکار: شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح



شماره ثبت: ۸۸۷
سازمان برنامه و بودجه استان مازندران

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۲

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

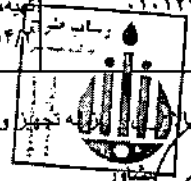
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۱۵	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۲	نصب کلاسیفایر به ظرفیت تا ۱۰ متر مکعب در ساعت	۲۶۰'۶۲۲'۳۱۳
۱۱۶	ابنیه	فصل بیستم. کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۲۰۰۱۲۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لمبندار با بدون لعاب روی سطوح قائم با سطح تا ۱۶ دسی متر مربع.	۲۵۵'۳۰۳'۳۴۰
۱۱۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۱۶۰۱	تهیه، ساخت و نصب بافل و سرریز از جنس AISI-۳۰۴ به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی.	۲۵۰'۱۵۵'۰۰۰
۱۱۸	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۷۰۱	مرمت مسیر اولیه، شامل کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، تهیه مصالح زیر اساس و اساس، ریختن، پخش، آب پاشی و کوبیدن آن، با تراکم لازم.	۲۴۳'۱۵۲'۰۰۰
۱۱۹	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل نهم. کارهای فولادی	۰۹۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد اجزای از نوع AIII، به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم بیچی لازم.	۲۴۲'۵۶۹'۶۰۰
۱۲۰	تأمینات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۴۴۰۱	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۳۰ ولت DC یا AC.	۲۴۱'۲۳۹'۸۹۰
۱۲۱	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۱۰۱	لجن برداری، حمل با هر نوع وسیله دستی، تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آن ها	۲۳۹'۲۲۹'۱۲۰
۱۲۲	تأمینات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۴۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۳۰ ولت DC یا AC.	۲۳۸'۴۴۴'۰۴۰
۱۲۳	تأمینات مکانیکی	فصل سی و سوم. مخازن و میدلها	۳۳۰۴۰۱	مخزن گازوییل، ساخته شده از ورق آهن سیاه به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه ها و مشخصات، با یک دست رنگ ضد زنگ، و دو لا گونی و سه فشر غیر برای مخازن دغی، با یک دست رنگ ضد زنگ و دو دست رنگ اکلیل برای مخازن زمینی، شامل پایه و درجه بازدید و پوششهای لازم.	۲۳۶'۱۷۵'۷۵۰
۱۲۴	تأمینات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۲۰۲	اینورتر سه فاز ۲۸۰ ولت دارای پورت RS۲۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل نور موتور ۳	۲۳۴'۹۷۵'۶۶۰
۱۲۵	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بنایی بانست	۰۴۰۱۰۲	سنگ چینی در کف با سنگ و لوله نظارت بر کارها	۰۴۰۱۰۲
۱۲۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل اول. پمپها	۰۱۰۱۲۲	تهیه، حمل و نصب پمپ کف کش ۴ اینچ	۰۱۰۱۲۲

مشاورین محترم
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۵۷۷
سهامی خاص



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بحر صورتها، تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.
جمهوری اسلامی ایران
کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
سازمان نظام مهندسی مازندران
شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح



شرکت مهندسی مشاور رشاد
شماره ثبت: ۵۷۷
سهامی خاص

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

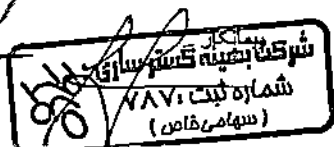
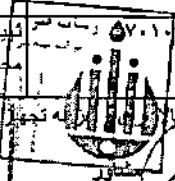
شماره صفحه: ۱۳

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۲۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سیزدهم. الکتروموتورها	۱۳۰۱۱۰	الکتروموتور با توان ۴.۷ کیلووات.	۲۳۰'۶۰۰'۴۰۰
۱۲۸	اینجه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۱	تهیه، حمل و نصب ترازوی دیجیتال با دقت ۰.۰۰۱ گرم	۲۲۸'۸۰۰'۰۰۰
۱۲۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۲۰۵۰۱	تهیه، حمل و نصب کنورت سنج	۲۲۵'۰۰۰'۰۰۰
۱۳۰	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۲۰۱	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آبروها و شفت ها، برای پخش و کوبیدن خاک داخل ترانشه یا گود، در قشر های ۱۵ سانتی متری، با تراکم ۹۰ درصد پروکتور استاندارد.	۲۲۰'۵۴۲'۴۰۰
۱۳۱	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۲۲۲	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۶/۳ امپر تا ۱۸ امپر.	۲۲۰'۲۴۷'۵۸۰
۱۳۲	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۱۲۵	اضافه بها برای کارگذاری لوله ۳۱۵ در عمق بالای ۲/۲۵ متر	۲۱۵'۵۵۱'۴۰۹
۱۳۳	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل پانزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالاتی ها و متعلقات	۱۵۰۲۰۱	لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر.	۲۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۱۳۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل سیزدهم. ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۱۳۰۳۰۸	ترانسفورماتور حفاظتی ولتاژ (PT) تکجهل ۲۰ کیلوولتی با خروجی ۱۰۰/√۳ یا ۱۱۰/√۳.	۲۱۳'۰۰۰'۰۰۰
۱۳۵	اینجه	فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن	۲۴۰۱۰۲	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی متری ساده.	۲۱۱'۹۸۵'۲۸۰
۱۳۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۲۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب اشغالگیر دستی و یا سیدی از جنس AISI-۳۰۴ همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	۲۱۱'۷۸۷'۰۰۰
۱۳۷	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل اول پایه های بتنی	۰۱۰۲۰۳	پایه بتنی چهار گوش مسلح به ارتفاع ۱۲ متر و قدرت نامی ۶۰۰ کیلوگرم نیرو.	۲۱۰'۰۰۰'۰۰۰
۱۳۸	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهارم. شیرها	۰۴۰۳۰۳	شیر هوای یکطرفه، شیرهای ۵ میلی متر.	۲۰۹'۰۱۸'۱۰۰
۱۳۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سیزدهم. الکتروموتورها	۱۳۰۱۱۳	الکتروموتور با توان ۴.۷ کیلووات	۲۰۹'۰۱۸'۱۰۰
۱۴۰	اینجه	فصل بیست و هفتم. اسفالت	۰۷۰۱۰۱	تهیه مصالح و اجرای اتود نفوذی با قیر ماسول.	۲۰۴'۸۰۰'۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای اجرا و برچیدن کارها می باشد.
 شرکت مهندسی مشاوران رشاد
 شماره ثبت: ۷۸۷ (سهامی خاص)
 دفتر نظارت: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۰
 دفتر نظارت: مازندران، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۰



جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۲

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

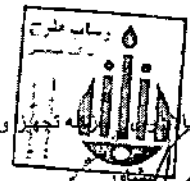
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۴۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۱۰۴	اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	۲۰۰'۰۲۸'۰۸۰
۱۴۲	ابنیه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۲۰۴	تهیه وصال و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	۱۹۹'۰۱۸'۵۶۰
۱۴۳	ابنیه	فصل نهم. عملیات خاکی بامست	۰۲۰۱۰۲	کندن زمین در زمین های خاکی و ریختن خاک های کنده شده به کنار محل های مربوط	۱۹۷'۰۵۹'۲۰۰
۱۴۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۱۳	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۱۶۰ میلی متر.	۱۹۵'۹۶۵'۶۵۰
۱۴۵	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۵	سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	۱۹۳'۸۴'۱۵۰
۱۴۶	ابنیه	فصل بیست و یکم. فرش موزاییک و کف پوش بتنی	۲۱۰۵۱۱	فرش کف با موزاییک ماشینی برسی دو لایه با سطح صاف با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	۱۹۱'۶۱۷'۹۲۰
۱۴۷	تاسیسات مکانیکی	فصل سی و یکم. آوازم آشپزخانه	۲۱۰۸۰۲	کابینت دیواری، با بنفنه ساخته شده از ورق آهن رنگ شده به ضخامت یک میلی متر، با رویه، درهای دو جداره از فولاد کشیده شده زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت یک میلی متر، که به وسیله لولاهای فلزی به بنفنه متصل است و دارای یک طبقه میانی قابل تنظیم از فولاد زنگ ناپذیر ۱۸/۸ به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر است، کابینت به عمق ۳۰ و ارتفاع ۶۰ سانتی متر است.	۱۸۵'۰۰۳'۵۲۰
۱۴۸	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سیزدهم. الکتروموتورها	۱۳۱۱۱۰	۸۰ درصد اضافه بهاء به ردیف ۱۳۰۱۱۰ در صورت تغییر IP۵۴ به IP۶۸	۱۸۴'۲۸۰'۳۲۰
۱۴۹	ابنیه	فصل یازدهم. آجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۹۰۱	شفته ریزی با خاک محل و ۱۵۰ کیلوگرم آهک شکفته در مترمکعب شفته.	۱۸۳'۷۶۸'۰۰۰
۱۵۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۰۷	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۶۳ میلی متر.	۱۸۲'۳۵۷'۰۰۰
۱۵۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم. سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۷۰۵	کابل مسی چهار رشته با مقطع NYY با سطح مقطع مربع. شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۱۹۳'۰۱۸'۵۶۰

شماره ثبت: ۷۸۷ (سهامی خاص)



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بحر شرایط اجرا و ...
 شرکت مهندسی مشاور رشاب
 مازندران
 کارفرمایان: شهرداری شهرک های صنعتی مازندران



پیمانکار
 شرکت مهندسی مشاور رشاب
 مازندران

شماره ثبت: ۷۸۷ (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۵

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۵۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۱۲۰۱	مخزن گاز و بیل ساخته شده از ورق آهن سیاه به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه ها و مشخصات، با یک دست رنگ ضدزنگ، دولا به گونی و سه قشر قبر برای مخازن نفتی، با یک دست رنگ ضد زنگ و دو دست رنگ اکریلیک برای مخازن زمینی، شامل پایه و درجه بازدید.	۱۷۸۷۳۸۷۰۰
۱۵۳	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۲۰۴	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی و اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل تور موتور ۷/۵ کیلووات.	۱۷۵۶۱۵۷۳۰
۱۵۴	تاسیسات مکانیکی	فصل سی و یکم. لوازم آشپزخانه	۳۱۰۸۰۱	کابینت زمینی، باندنه ساخته شده از آهن رنگ شده، به ضخامت حداقل یک میلی متر، رویه کابینت از ورق فولادی زنگ ناپذیر ۱/۸ به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، با لبه ای در قسمت عقب که به طور یکپارچه از زیر تقویت و صداگیری شده است. رویه درهای دو جداره کابینت از قطعات کشیده شده فولاد زنگ ناپذیر ۱/۸ به ضخامت حداقل یک میلی متر است. درها به وسیله لولاهای فلزی به بدنه متصل بوده و دارای دستگیره است. کابینت دارای طبقه میانی قابل تنظیم و از فولاد زنگ ناپذیر ۱/۸ به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر و دارای پایه های قابل تنظیم جوش شده به ریل های تقویتی زیر است، عمق کلی ۶۵ سانتی متر و ارتفاع آن ۸۵ سانتی متر است.	۱۷۵۳۴۳۹۴۰
۱۵۵	تاسیسات مکانیکی	فصل نوزدهم. کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۱۹۰۱۰۲	کانال هوا، به ضخامت ۰/۶ میلی متر.	۱۷۳۴۰۳۷۴۰
۱۵۶	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل دوازدهم. حمل و نقل	۱۲۰۱۰۱	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	۱۷۲۸۲۵۸۱۱
۱۵۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۱۲۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح، با سیم بچری لازم.	۱۶۸۴۳۳۲۰۰
۱۵۸	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۲	تهیه، حمل و نصب بچری گونی برای سقف و سقف کاذب.	۱۶۶۳۳۳۳۳۳
۱۵۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سیزدهم. الکتروموتور ها	۱۳۱۱۱۳	۸۰ درصد اضافه بهای به ردیف ۱۳۱۱۱۳ بصورت تغییر IP۵۴ به IP۶۸	۱۶۶۳۳۳۳۳۳



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب سازه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح
شماره ثبت: ۷۸۷ (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۶

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

کدام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۶۰	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۵۰۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی روی سطوح گچی یا صفحات گچی دیوارها و سقفها.	۱۶۴۳۹۷۰۰۰۰
۱۶۱	ابنیه	فصل بیست و هشتم حمل و نقل	۲۸۰۱۰۴	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر	۱۶۳۷۴۸۹۱۱۷
۱۶۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل سیزدهم ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۱۳۰۴۸۹	ترانسفورماتور اندازه گیری جریان رزینی جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت با نسبت تبدیل ۶۰/۵ تا ۳۰۰/۵ با حداقل کلاس دقت ۰.۵FS و توان ۵ ولت آمپر.	۱۶۲۳۴۰۰۰۰۰
۱۶۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۰۲۰۷	کاتدوت سفالز قطع همزمان جهت رده ولتاژ ۲۰ کیلوولت.	۱۶۲۲۰۰۰۰۰۰
۱۶۴	ابنیه	فصل چهارم عملیات بنایی باسنگ	۰۴۰۱۰۱	سنگچینی در کف با سنگ قلوه	۱۶۰۳۹۲۲۸۰۰
۱۶۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم کارهای فلزی	۲۳۱۴۰۱	تهیه، ساخت و نصب حفاظ نرده (Handrail) و نردبان از لوله سیاه و پروفیل های تو خالی به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات.	۱۵۹۰۶۹۹۱۵۰
۱۶۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و هفتم خازن های فشار ضعیف	۲۷۰۱۰۶	خازن سفالز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال مثلث، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۰ کیلووار	۱۵۷۹۸۰۰۰۰۰
۱۶۷	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل یازدهم کارهای بتنی و قالب بندی	۱۱۰۴۰۱	تهیه مصالح و قالب بندی در هر عمق و ارتفاع، برای کارهای بتنی، همراه با بازکردن قالب.	۱۵۵۶۲۵۶۰۰
۱۶۸	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم تجهیزات مسی	۲۵۰۵۰۱	صفحه ارت مسی.	۱۵۴۰۰۰۰۰۰۰۰
۱۶۹	ابنیه	فصل بیست و سوم کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۱۱۰	تهیه، ساخت و نصب در یا پنجره U.P.V.C به همراه نوار لاستیک آببند و ورق تقویتی گالوانیزه	۱۵۰۳۳۷۲۰۰۰
۱۷۰	ابنیه	فصل یازدهم اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۲۰۸	دیوار نیم آجره با آجر مشرقی ملات ماسه سیمان ۱:۵.	۱۴۷۹۰۰۰۴۸۰
۱۷۱	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تا بلوی	۱۴۷۲۰۴	جراخ سیگنال LED برای هشدار خطر تا بلوی، به رنگ های مختلف به قدری که نظر کارکنان صنعتی مازندران را جلب کند. ۲۲۰ یا ۱۱۵ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	۱۴۷۲۰۰۰۰۰۰



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب افزایش بهای، بجز ضرایب افزایش بهای تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی
استان مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح

بیماتکار
شرکت مهندسی مشاور رشاب
شماره ثبت: ۷۸۷۶
(شماره نظامی)

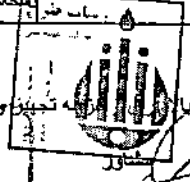
جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب تزیلی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۷

موضوع: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

ملغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۷۲	تاسیسات برقی	فصل هفتم کابل های فشار ضعیف	۰۷۷۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۲/۵ میلی متر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	۱۴۷'۱۵۰'۰۰۰
۱۷۳	ابنیه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۲۱	تهیه، ساخت و اجرای نگهدارنده دیوارهای بنایی به اجزای سازه ای به صورت افقی یا قائم، از سبزی، ناودانی، نبشی، میلگرد، مقاطع ساخته شده از ورق یا موارد مشابه آن.	۱۴۷'۰۲۶'۸۸۰
۱۷۴	ابنیه	فصل بیست و سوم کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۰۱	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی از جنس U.P.V.C در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.	۱۴۶'۸۵۲'۱۶۰
۱۷۵	ابنیه	فصل نهم کارهای فولادی سنگین	۰۹۰۷۰۱	تهیه و ساخت قطعات فولادی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتنی یا بنایی، قبل از اجرای کارهای یاد شده، از نبشی، سبزی، ورق، تسمه، میلگرد، لوله و مانند آن، با شاخک های لازم.	۱۴۵'۰۰۲'۰۰۰
۱۷۶	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل یازدهم کارهای بتنی و قالب بندی	۱۱۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع ۱۴C.	۱۴۴'۹۲۲'۷۲۰
۱۷۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل اول. پمپها	۰۱۴۳۰۳	۳۵ درصد اضافه بها به ردیف ۰۱۰۲۰۳ در صورت تغییر جنس پروانه به SS۲۰۴	۱۴۳'۸۷۵'۰۹۵
۱۷۸	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۵۰۴	شیر کشویی زیانه لاستیکی قطر فلزی ۲۰۰ میلی متر.	۱۴۱'۰۲۸'۵۶۰
۱۷۹	ابنیه	فصل نهم کارهای فولادی سنگین	۰۹۰۸۰۱	جوشکاری با بعد موثر ۵ میلی متر، همراه ساییدن.	۱۳۹'۷۹۶'۸۰۰
۱۸۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۱۵	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۲۰۰ میلی متر.	۱۳۸'۱۶۸'۴۰۰
۱۸۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۰۳۰۱	تهیه، حمل و نصب صفحات لاملا از جنس پی وی سی یا پلی پروپیلن با زاویه ۶۰ مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش با ضخامت و استحکام مناسب جهت نصب در چربی گیر.	۱۳۷'۳۴۰'۰۰۰
۱۸۲	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۳۰۱	بارگیری و حمل انواع مصالح در طول مسیر و وسیله غیرماشینی و بار انداز غیر مکانیزه لاری ۱۰۰ متر فاصله حمل، کسر ۱۰۰ متر، به تصدیق مازندران محاسبه می شود.	۱۳۷'۳۴۰'۰۰۰



شرکت مهندسین مشاور
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب افزایش بهای بزرگتر از یک است.
شرکت مهندسین مشاور رشاد
طرح
سازمان صنعتی استان مازندران
شرکت مهندسین مشاور رشاد

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۸

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۸۳	ابنیه	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۸۱۰	اضافه بها به ردیف های ۰۶۰۲۰۱ تا ۰۶۰۲۰۴ در صورتی که به جای غلاف از فاصله نگهدار های مخصوص آج بند پلاستیکی استفاده شود.	۱۳۶'۲۹۶'۱۶۰
۱۸۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۲۱۲	لوله فولادی سیاه در زردار با قطر خارجی ۱۱۴٫۳ میلی متر و ضخامت ۸ میلی متر.	۱۳۵'۸۲۷'۶۲۵
۱۸۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۸	تهیه، حمل و نصب اکسیژن متر پرتابل (DO متر) (در صورت فقدان نمونه تولید داخل کشور، اولویت با HACK کشور آلمان)	۱۳۵'۰۰۰'۰۰۰
۱۸۶	ابنیه	فصل بیستم و یکم. فرش موزاییک و کف پوش بتنی	۲۱۰۴۰۳	فرش کف با موزاییک برسی یا ویرهای با سطح صاف.	۱۳۳'۹۱۰'۴۰۰
۱۸۷	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۷۰۱	مقره تابلویی اتکالی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سینندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیر های استاندارد برای نصب روی شینه های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه های تا ۳۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	۱۳۳'۷۴۳'۰۰۰
۱۸۸	ابنیه	فصل بیستم. کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۲۰۰۵۱۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی مقاوم در برابر اسید.	۱۳۳'۴۵۸'۰۰۰
۱۸۹	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۰۸	لوله پلی اتیلن، به قطر ۷۵ میلی متر و عمق تراشه تا ۱/۵ متر.	۱۳۰'۹۲۳'۵۲۰
۱۹۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۵۰۳	شیر کشویی زیانه لاستیکی قطر نامی ۸۰ میلی متر.	۱۲۹'۴۲۱'۱۵۰
۱۹۱	ابنیه	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۳۸۰	رنگ آمیزی لایه نهایی با رنگ اپوکسی کولتار اپوکسی به ضخامت ۱۲۰ میکرون	۱۲۹'۳۴۵'۲۱۶
۱۹۲	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۰۰۷	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریز) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت ۳۳ آمپر یا فیوز مربوط به موتور فشار ضعیف ۳۰۰ آمپر	۱۲۸'۵۵۴'۶۰۰
۱۹۳	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر و ارتفاع ۵۰ میلی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه و پوشش داده شده با ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، با یک لایه پلاستیکی متری و یک لایه ۱ سانتی متری.	۱۲۸'۰۰۰'۰۰۰

این جدول به همراه ضمیمه شماره ۱۸ و ابنیه شماره ۱۹۳ در دفتر فنی مازندران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب سایر ضرایب و برچیدن کار گار (فنی) باشد.
 شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح
 استان مازندران



بیماتکار
 شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاد
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۱۹

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۱۹۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۱۰۴	نصب برج نور با ارتفاع ۲۰ متر.	۱۲۵'۸۳۳'۹۶۰
۱۹۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۰۳۲	شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) و یغری از جنس استنلس استیل به قطر ۱۰۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت)	۱۲۵'۳۵۰'۰۰۰
۱۹۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۲۴۰۵۱۹	تهیه، حمل و نصب PH متر پرتابل به همراه محلول های کالیبراسیون (در صورت فقدان نمونه تولید داخل کشور، اولویت با HACK کشور آلمان)	۱۲۵'۰۰۰'۰۰۰
۱۹۷	انبیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۸۰۲	تهیه حمل و اجرای ملات ماسه و سیمان و گروت برای لکه گیری و ترمیم سطوح بتنی	۱۲۰'۱۲۰'۰۰۰
۱۹۸	تاسیسات برقی	فصل سیزدهم. لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	۱۳۰۴۰۵	لوله کشی توکار، با لوله PVC، pg۲۹	۱۱۹'۵۱۸'۵۰۰
۱۹۹	انبیه	فصل یازدهم. اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۲۰۵	دیوار یک جزء یا اجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	۱۱۷'۴۷۱'۸۴۰
۲۰۰	انتقال و توزیع آب رومنتایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۱۲	لوله پلی اتیلن، به قطر ۱۶۰ میلی متر و عمق تراشه تا ۱/۵ متر.	۱۱۷'۴۴۴'۸۰۰
۲۰۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل یازدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۲۱۴	لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۱۶۸,۳ میلی متر و ضخامت ۱۰ میلی متر.	۱۱۵'۴۵۷'۱۶۰
۲۰۲	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری	۰۸۰۲۰۱	خاکبرداری اضافی در زمین های ریزشی یا وسیله مکانیکی، به منظور ایجاد شیب یا عمق مناسب.	۱۰۸'۲۶۴'۰۰۰
۲۰۳	تاسیسات برقی	فصل هفتم. کابل های فشار ضعیف	۰۷۲۲۰۲	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۲x۲/۵+۲/۵ میلی متر مربع، برای نصب درون تراشه.	۱۰۷'۵۸۳'۰۰۰
۲۰۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۴۰۵	لرزه گیر قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	۱۰۷'۲۷۲'۳۵۰
۲۰۵	انبیه	فصل چهارم. عملیات بنایی با سنگ	۰۴۰۵۱۰	تهیه و حمل و ریختن بوکه بتن در محل	۰۴۰۵۱۰
۲۰۶	تاسیسات برقی	فصل سیزدهم. لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	۱۳۰۳۰۵	لوله کشی روکار، با لوله PVC، pg۲۹	۱۰۷'۲۷۲'۳۵۰

فهرست بهای رشته
 دفتر نظارت عمران، راه و آب
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 ۱۰۷۲۷۲۳۵۰



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاد
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهام خاص)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب افزایش بهای، بجز ضرایب افزایش بهای تجهیزات و برجیدن کارگاه می باشد.
 کارفرما: شهرداری اسلامی اراک
 شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 مازندران - خیابان آزادی - پلاک ۱۰۷
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۰

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

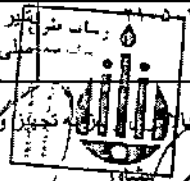
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۰۷	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۰۲	تهیه، سوراخکاری و جاگذاری لوله پلاستیکی از جنس U.P.V.C برای زهکشی.	۱۰۶'۶۹۸'۸۰۰
۲۰۸	ابنیه	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۳۶۰	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۳۱ برای ۶۰ میکرون ضخامت بیشتر	۱۰۵'۴۶۵'۳۶۰
۲۰۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۶	تهیه، حمل و نصب کوره الکتریکی ۲/۵ لیتری ۱۱۰ درجه اتوماتیک	۱۰۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۱۰	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۵	تهیه، حمل و نصب سردر تصفیه خانه	۱۰۴'۰۰۰'۰۰۰
۲۱۱	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۱۰۵	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی با شیبکته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگاپاسکال	۱۰۲'۲۷۳'۶۰۰
۲۱۲	ابنیه	فصل پنجم. قالب بندی غیر فولادی	۰۵۱۰۰۱	تهیه وسایل، چوبجست و تختکوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها، گودها و کانالها در هر عمق.	۱۰۲'۱۶۷'۵۲۰
۲۱۳	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۹	نصب الکتروموتور با توان ۳ کیلووات	۱۰۱'۵۷۹'۰۵۲
۲۱۴	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بتنی با سنگ	۰۴۰۵۰۳	تهیه، حمل و ریختن ماسه کفی (خاکدار) در داخل کانالها، اطراف پیها و لولهها، کف ساختمانها، معابر، محوطهها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامت های لازم	۱۰۰'۹۶۷'۳۶۰
۲۱۵	شبهه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل یازدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۱۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع ۲۰C.	۱۰۰'۴۱۴'۰۸۰
۲۱۶	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۸	نصب پمپ گریز از مرکز مستغرق به سایز اسمی ۵۰-۱۵۰	۱۰۰'۰۸۴'۹۲۰
۲۱۷	ابنیه	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۲۱۵	سفیدکاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته	۹۹'۱۰۴'۲۰۰
۲۱۸	ابنیه	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۴۲۱	تهیه مصالح و اجرای ضد رنگ برای غیر اسکات	۹۷'۹۵۴'۲۷۲
۲۱۹	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۳۰۸	ایستای کردن سطح بتن تازه در شهرک های صنعتی مازندران	۹۳'۱۱۲'۴۶۰
۲۲۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیر آلات و متعلقات فلزی		تهیه و نصب شیرآلات و متعلقات فلزی	

مهندسین مشاور جهن سازگارین
تهیه و تصدیق نقشه های اجرایی و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، جزو بهای تجهیز و نصب می باشد.
جمهوری اسلامی ایران
کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
تهیه و تصدیق نقشه های اجرایی و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور رشاب طرح

پیمانکار
شرکت بهینه گستر سازگارین
شماره ثبت ۱۳۴۴۳۳۳۳
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب قزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۱

موضوع: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۲۱	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۰۹۱۴	تهیه و نصب نوار آببند بدون حفره به عرض اسمی ۳۲ سانتی متر، از جنس P.V.C.	۹۲۳۲۰۸۰۰
۲۲۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۰۳۴	شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) و بفری از جنس استنلس استیل به قطر ۱۵۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت)	۹۱۵۶۰۰۰۰
۲۲۳	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۳۶۲۱	رله ۲۳۰ ولت متناوب با یک یا دو کنتاکت مستقل.	۹۱۱۸۹۴۰۰
۲۲۴	ابنیه	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۷۰۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی روی سطوح سیمانی و بتنی شامل آستر و رویه.	۹۰۹۰۹۰۰۰
۲۲۵	ابنیه	فصل هفتم. کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۵۰۱	اضافه به ردیف های میلگرد، چنانچه عملیات پایین تراز آب های زیرزمینی انجام شود و آبکشی یا نلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد	۹۰۸۱۲۸۰۰
۲۲۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۵۰۵	شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	۸۹۵۳۴۷۸۰
۲۲۷	ابنیه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب فولادی از ورق (با یا بدون کتیبه)، با شاخک های اتصالی مربوط و جسامتی ها و تقویت های لازم برای قفل و لولا	۸۹۵۳۱۵۲۰
۲۲۸	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۰۸	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۷۵ میلی متر.	۸۸۹۱۷۸۴۰
۲۲۹	ابنیه	فصل یازدهم. اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۲۲۵	اضافه بها به ردیف ۱۱۰۲۰۵ برای کار در هایل های ته نشینی بصورت شیب دار	۸۸۲۵۳۸۸۰
۲۳۰	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگ های مختلف.	۸۸۱۵۹۲۰۰
۲۳۱	تاسیسات برقی	فصل ششم. سیمها	۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲/۵ میلی متر مربع.	۸۷۶۳۴۰۰۰
۲۳۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۰۲۱۱	لوله پی وی سی سخت قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر.	۸۷۳۹۶۲۰۰
۲۳۳	ابنیه	فصل بیست و ششم. زیراساس و اساس	۲۶۰۴۰۵	بخش، آبشویی، تسطیح و کفشدن نوارهای اساس به ضخامت بیش از ۱۰۰ میلی متر و آه و ابنیه با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش استاندارد	



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای، بجز ضرایب کسری بهای که در جدول مشخص شده است، در نظر گرفته شده است. این ضرایب کسری بهای در جدول مشخص شده است.

شرکت مهندسی مشاور طرح

بیمه کار

شرکت مهندسی مشاور طرح

شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۲

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

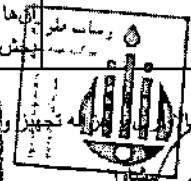
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۳۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل اول. پمپها	۰۱۲۱۲۲	۳۵ درصد اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۲۲ در صورت تغییر جنس پروانه به SS۲۰۴	۸۶'۹۸۲'۰۰۰
۲۳۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۲۰۴۰۱	تهیه و جا گذاری غلاف پلاستیکی در بتن، برای عبور لوله و سایر مصارف.	۸۶'۲۷۷'۱۶۰
۲۳۶	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۱۰۴	کندن زمین در زمین های سنگی و ریختن مواد کنده شده به کنار محل های مربوط	۸۵'۵۲۱'۶۸۰
۲۳۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۰۳۰	شیر یک طرفه دروازه ای (بادبزن) و یغری از جنس استنلس استیل به قطر ۵۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت)	۸۵'۰۲۰'۰۰۰
۲۳۸	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و چهارم. تابلوهای کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۲۴۰۴۰۲	سکسیونر ارت ۲۰ کیلوولت با قدرت تحمل اتصال کوتاه ۱۶ تا ۲۰ کیلوآمپر.	۸۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۳۹	ابنیه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۰۱	تهیه، ساخت و نصب درجه ها، درپوش ها به همراه قالب مربوط و کف سازی های فولادی با ورق ساده یا آچار، همراه با سبزی، نئیشی، نسجه و سایر پروفیل های لازم با جوشکاری و ساینده	۸۴'۲۸۷'۸۴۰
۲۴۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل هجدهم. قطعات بتنی و متعلقات	۱۸۰۲۰۷	فونداسیون پایه روشنی به ابعاد ۸۰x۸۰x۱۲۵ سانتی متر.	۸۴'۰۰۰'۰۰۰
۲۴۱	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۲۰۱۱۵	لوله پلی اتیلن، به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق ترانشه ۱/۵ متر.	۸۳'۸۸۷'۲۴۰
۲۴۲	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای ستمزدی	۲۹۰۱۰۵	تهیه، حمل و نصب تلویزیون ۴۰ اینچ	۸۳'۲۰۰'۰۰۰
۲۴۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و نهم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۰۸۱۳	نصب کابل مسی سه و نیم یا چهار رشته از نوع NYY با سطح مقطع ۷۰ تا ۹۵ میلی متر مربع.	۸۲'۷۳۱'۰۰۰
۲۴۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۲۴۰۱	تهیه، ساخت و نصب گاری حمل اشغال و دانه از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	۸۱'۷۵۰'۰۰۰
۲۴۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم. سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۷۰۳	کابل مسی چهار رشته ۳x۳x۰.۷۵ میلی متر از نوع NYY با سطح مقطع ۷۰ تا ۹۵ میلی متر مربع.	۸۱'۵۰۰'۰۰۰
۲۴۶	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۵۰۴	ریختن خاک ها یا مصالح سنگی در محل های مشخص شده در نقشه ها، گودها، ترانشه ها و کانال ها، به عمق و لایه ها به صورت لایه لایه و در هر عمق و بخش و تسطیح لازم	۰۲۰۵۰۴

دفتر نظارت ساختمان
مهندسین مشاوران
مهندسین مشاوران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب افزایش بهای، بحر سرب و سایر ضرایب درج شده در جدول باشد.
جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
استان مازندران
از محل تایید و امضاء مهندسین مشاوران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسون مشاور رشاد
طرح

شرکت مهندسون مشاور رشاد
شماره ثبت: ۷۱۷۰
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب تزیینی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۳

موضوع: طراحی منول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۴۷	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات (I-AC1=۲۰A) و (I-AC2=۹A) با بوبین ۲۳۰ ولت	۷۸'۶۹۰'۳۷۰
۲۴۸	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۱۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب سرریزهای ویناچ (V-Notch) از جنس PVC به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی. (مورد تایید دستگاه نظارت)	۷۸'۴۸۰'۰۰۰
۲۴۹	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۳	تهیه، حمل و نصب میز و صندلی شامل میز و صندلی های اداری	۷۸'۰۰۰'۰۰۰
۲۵۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل هشتم مقره و اسپیسرهای کامپوزیتی	۰۸۰۶۰۲	مقره اتکایی تابلو ۲۰ کیلووات.	۷۷'۸۵۰'۰۰۰
۲۵۱	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۳۲۲	تهیه مصالح و اجرای رنگ اپوکسی پلی آمید غنی از روی دو جزئی به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قشر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۷۶'۷۴۲'۴۰۰
۲۵۲	ابنیه	فصل یازدهم اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۵۰۲	دیوار یک اجزه با اجر ماشین سوراخدار به ابعاد اجر فشاری، با ملات ماسه سیمان ۱:۵	۷۶'۰۹۰'۵۶۰
۲۵۳	ابنیه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده تخته نراد خارجی، در دیوارهای بتنی به هر ارتفاع.	۷۵'۷۱۹'۲۸۰
۲۵۴	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۳۳۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ اپوکسی پلی آمید اکسید آهن دو جزئی به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قشر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۷۵'۳۳۲'۴۰۰
۲۵۵	ابنیه	فصل هجدهم اتصالات و بندکشی	۱۸۰۳۴۰	تهیه مصالح و انجام اتود سیمانی به ضخامت لازم روی سطح هابرها با ملات ۱:۴	۷۵'۳۲۴'۴۰۰
۲۵۶	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۵۰۱	کاید گردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱ - - ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	۷۳'۴۰۰'۶۰۰
۲۵۷	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۶	تهیه، حمل و نصب بچه‌های ۱۶ فوت	۷۲'۸۰۰'۰۰۰
۲۵۸	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۹	تهیه، حمل و نصب کنکتور	۷۲'۸۰۰'۰۰۰

توضیحات: بهای واحد نصب و اجرا در محل کارگاه می باشد و برچیدن کارگاه می باشد.
کارفرما: شهرداری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
دفتر نظارت پروژه: ۷۲'۸۰۰'۰۰۰
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



توضیحات: بهای واحد نصب و اجرا در محل کارگاه می باشد و برچیدن کارگاه می باشد.
شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح
شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح
شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۲

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

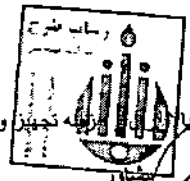
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۵۹	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۴۰۰ ولت.	۷۱'۵۰۰'۷۳۰
۲۶۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل دوازدهم. جرثقیل ها	۱۲۰۴۰۲	تهیه و حمل و نصب وینچ دستی کلاچ دار با سیم بکسل و قلاب و ... (۵۴۰ کیلوگرم) بصورت کامل و آماده بهره برداری	۷۱'۱۲۲'۵۰۰
۲۶۱	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۱۲۰۴۰۲	تهیه و نصب درجه چندی حوضچه شیر با قالب مربوط بهطور کامل.	۶۸'۴۶۸'۴۰۰
۲۶۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیر آلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۹۰۴	شیر اهرمی و فیری قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	۶۸'۴۰۸'۴۰۰
۲۶۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل ششم. سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۷۰۱	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NY7 با سطح مقطع ۴x۱/۵ میلی متر مربع.	۶۸'۲۰۰'۰۰۰
۲۶۴	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ	۰۴۰۲۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی	۶۷'۷۵۴'۹۶۰
۲۶۵	تاسیسات مکانیکی	فصل بیستم. هواکش	۲۰۰۴۰۱	هواکش حلزونی با فن به قطر ۲۸۰ میلی متر با گذر متوسط هوا در حدود ۱۸۰۰ متر مکعب در ساعت در مقابل فشار استاتیک ۲۰۰ پالسکال.	۶۷'۶۷۹'۱۹۰
۲۶۶	ابنیه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۰۶	تهیه، ساخت و کارگذاری پایه با دستک فولادی از نبشی، سپری، نودانی، تیر آهن و مانند آن، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن	۶۷'۶۲۳'۸۰۰
۲۶۷	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۳۰۱	چوب بست لازم برای دیواره ترانشه ها و گودها، به منظور تامین شرایط ایمنی کار در محلهایی که چوب بست لازم باشد (اندازه گیری برحسب سطح حفاظت شده).	۶۶'۶۱۳'۰۴۰
۲۶۸	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۶۰۱	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق تا ۳۰ لیتر دوغاب در متر طول مهار	۶۶'۴۱۰'۴۰۰
۲۶۹	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۷۰۵	مقره عبوری برای پایه شیشه های ارت از جنس صمغ مصنوعی یا ایوکسیلین با کلیه لوازم نصب مورد نیاز.	۶۵'۷۲۷'۰۰۰

شماره پیمانکار حسین ساروه پارس
 دفتر نظارت شهرک راه و ابنیه
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما: استانداری مازندران
 شرکت مشاورین مشاوران و تجار
 استان مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مشاورین مشاوران و تجار
 طرح

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای، جزو بهای پیمانکار بوده و در صورت نیاز و برآورد کارگاه می باشد.

پیمانکار
 شرکت بهینه گستر سازان
 شماره ثبت: ۷۸۷۰
 (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

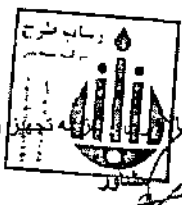
شماره صفحه: ۲۵

موضوع طراحی محول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۷۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هفتم. گندزدایی	۰۷۰۵۰۲	تهیه، حمل، نصب و راه اندازی سیستم تزریق مواد شیمیایی، لوله کشی های تزریق مواد و دیگر متعلقات مربوطه (فیتینگ ها از فولاد زنگ نزن ۳۰۴) کلیه تجهیزات و سیستم تهیه و تزریق مواد شیمیایی در نظر گرفته شود. مخزن پلی اتیلنی جهت تهیه مواد شیمیایی به ظرفیت ۲۵۰ لیتر به همراه دوزینگ به ظرفیت ۱۰۰ - ۰ لیتر در ساعت، میکسر و الکتروموتور. با توان ۰/۵ کیلووات (جهت نصب در تانک پلی اتیلن مواد شیمیایی) و کلیه تجهیزات برقی لازم جهت کارکرد صحیح و مداوم سیستم در تابلو برق (سازنده نسای) تجهیزات مطابق لیست سازندگان	۶۴۱۷۴۴۱۰۰۰
۲۷۱	ابنیه	فصل نهم. کارهای فولادی سنگین	۰۹۰۷۰۶	تهیه، ساخت و نصب نگهدارنده لوله ها در تصفیه خانه های آب و فاضلاب یا ابنیه آبی و مانند آن از تیر آهن، ناودانی، نبشی، ورق و مانند آن به ارتفاع تا ۴ متر	۶۴۳۵۷۸۰۰
۲۷۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۲۳	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۵۰۰ میلی متر.	۶۴۰۱۷۸۸۰
۲۷۳	ابنیه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۴۲۱	تهیه و نصب سیم خاردار حلقوی سوزنی یا تیری به قطر ۶۰ سانتی متر از فولاد گالوانیزه با اتصالات لازم	۶۳۶۲۲۲۰۰
۲۷۴	ابنیه	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۵۰۲	تهیه مصالح و اجرای رنگ پلاستیک روی سطوح گچی یا صفحات گچی دیوارها و سقف ها.	۶۲۹۵۷۴۴۰
۲۷۵	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۳۱۰	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح	۶۲۴۱۹۳۴۴
۲۷۶	ابنیه	فصل بیست و ششم. زیراساس و اساس	۲۶۰۶۰۳	بخش، آبپاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای زیراساس به ضخامت بیش از ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر، با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش اشتر اصلاحی	۶۱۹۶۳۷۲۰

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت طرح ها و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح



جمهوری اسلامی ایران
استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت مهندسی مشاور رشاب
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۶

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۷۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هفتم. گندزایی	۰۷۰۶۰۲	تهیه، حمل، نصب و راه اندازی دستگاه تزریق کلرزنی همراه با کلیه متعلقات شامل، یک مخزن پلی اتیلن به حجم ۲۵۰ لیتر و میکسر ۰/۷۵ کیلو وات به همراه شفت استنلس استیل ۳۰۴، شیرآلات، لوله های ارتباطی از جنس پی وی سی، شلسی از جنس STY با پوشش رنگ اپوکسی، دوزینگ پمپ تزریق با ظرفیت ۰ تا ۱۰ لیتر بر ساعت ساخت اروپای غربی و دیگر متعلقات مربوطه تا تزریق نهایی در پساب مورد تأیید دستگاه نظارت	۶۱'۸۰۳'۰۰۰
۲۷۸	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۹۲۸	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۰ کیلووات.	۶۰'۰۸۹'۵۲۰
۲۷۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۰۲۰۶	لوله پیروسی سخت قطر خارجی ۴۰ میلی متر.	۵۹'۹۱۹'۴۸۰
۲۸۰	تاسیسات برقی	فصل ششم سیمها	۰۶۰۴۰۴	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱/۵ میلی متر مربع.	۵۹'۷۱۰'۲۰۰
۲۸۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۵۰۱	تهیه، ساخت و نصب پنل پاپ از جنس فولادی مطابق با نقشه و مشخصات.	۵۹'۱۸۷'۰۰۰
۲۸۲	انبیه	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۲۱۶	سفیدکاری زیر سقفها و پرداخت آن با گچ کشته	۵۸'۲۷۲'۹۶۰
۲۸۳	انبیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۷	تهیه، حمل و نصب برینتر	۵۷'۲۰۰'۰۰۰
۲۸۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۰۳۰۶	تیغه جداکننده ۶۳۰ آمپری پلیمری جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	۵۷'۰۰۰'۰۰۰
۲۸۵	انبیه	فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن	۲۴۰۷۲۵	اضافهها نسبت به ردیفهای تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت دوجداره تهیه و مصرف شود، بر حسب محیط شیشه دوجداره شده	۵۵'۱۴۷'۵۶۰
۲۸۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل اول. پایه های بتنی	۰۱۰۲۰۲	پایه بتنی چهار گوش مسلح به ارتفاع ۳ متر و قدرت نامی ۴۰۰ کیلووات	۵۵'۰۰۰'۰۰۰
۲۸۷	تاسیسات مکانیکی	فصل نوزدهم. کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۱۹۰۳۰۲	دریچه هوا، به قطر ۳۵ سانتی متر	۵۴'۹۵۳'۴۸۰
۲۸۸	انبیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۰۰۳۰۷	نصب موتور با توان ۴/۷ کیلووات	۵۴'۴۵۵'۵۴۴

مهره های تاسیسات
شرکت مهندسی مشاور رشاب
شماره ثبت ۷۸۷۱
شماره حساب ۸۸۸۸۸۸۸۸



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب تغییرات و برجایش کارگاه می باشد.
شرکت مهندسی مشاور رشاب
کارشناس مهندسی عمران
مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاب
کارشناس مهندسی عمران
مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاب
شماره ثبت ۷۸۷۱
شماره حساب ۸۸۸۸۸۸۸۸

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۷

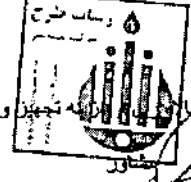
موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۸۹	ابنیه	فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن	۲۴۰۷۰۹	تهیه چسب سیلیکون جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده)	۵۴'۲۱۴'۱۶۰
۲۹۰	ابنیه	فصل هشتم بتن درجا	۰۸۰۲۰۷	اضافهها برای هرنوع بتن ریزی که پایین تراز آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد	۵۴'۲۰۴'۸۰۰
۲۹۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۰۲۰۵	لوله پی وی سی سخت قطر خارجی ۴۲ میلی متر.	۵۴'۰۸۴'۷۱۰
۲۹۲	شیکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل نهم کارهای فولادی	۰۹۰۵۰۲	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی پروپیلن در دیوار آبروها.	۵۳'۵۹۵'۳۶۰
۲۹۳	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۲۲	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۴۵۰ میلی متر.	۵۳'۳۵۱'۱۴۰
۲۹۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۰۹	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۹۰ میلی متر.	۵۳'۲۱۹'۲۵۰
۲۹۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۱۰۳	اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۸۰ میلی متر.	۵۲'۰۲۱'۳۴۰
۲۹۶	ابنیه	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۲۰۱	شمشگیری سطوح قائم و سقفها، با ملات گچ و خاک یا گچ	۵۱'۹۴۴'۷۲۰
۲۹۷	شیکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری	۰۸۰۱۰۲	اضافهها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث آبروها و شفتها، چنانچه برای حفر ترانشه و گوبرداری در زمینهای سخت و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقدور نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	۵۱'۸۳۵'۶۸۰
۲۹۸	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۶۰۲	آبپاشی و کوبیدن قشرهای خاکریزی، با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت هریک از قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتی متر باشد	۵۱'۳۸۶'۴۰۰
۲۹۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۲۰۰۲	تهیه، ساخت و نصب بستها و مابورتهای لولهها از جنس A43-304 همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، ششگوشه یا ششگوشه مشخصات فنی.	۵۱'۲۰۸'۲۰۰
۳۰۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۱۰۷	اتصال قابل پیاده کردن قطر شریک شهرکهای صنعتی مازندران میلی متر.	۵۰'۸۸۷'۷۴۰



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کورس بهای، جز ضرایب بار، تجهیز و برچیدن کارگاه می (تست) کارفرما اسلامی ایران
شرکت مهندسی مشاور رشاب
استان مازندران
آزمایشگاه سازه های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاب
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

شرکت مهندسی مشاور رشاب

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۸

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۰۱	ابنیه	فصل نوزدهم کارهای چوبی	۱۹۱۸۰۱	تهیه مصالح و اجرای دیوار جداکننده از جنس MDF به ضخامت حدود ۱۶ میلی متر به صورت تکجداره به طور کامل	۵۰'۸۲۱'۰۴۰
۳۰۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۰۳۰۸	نصب کابل ۲۰ کیلوولت فاقد زره، تکرشده با هادی مسی با سطح مقطع ۹۵ تا ۱۵۰ میلی متر مربع.	۴۹'۸۴۷'۵۰۰
۳۰۳	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۲۰۹	لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۶۰،۳ میلی متر و ضخامت ۵،۶ میلی متر.	۴۹'۳۲۴'۶۸۰
۳۰۴	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۲۴	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۳۲ آمپر تا ۱۰۰ آمپر.	۴۹'۲۵۹'۲۸۰
۳۰۵	ابنیه	فصل یازدهم. اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۲۰۱	اجرکاری به ضخامت یک و نیم اجر و بیشتر با اجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	۴۹'۰۷۰'۸۴۰
۳۰۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۰۱۱۳	لوله پلی پروپیلن قطر خارجی ۱۶۰ میلی متر.	۴۹'۰۵۰'۰۰۰
۳۰۷	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۳۰۲	اضافه ها برای بتن ریزی سقف ها، همچنین ستون ها، دیوارها، شناژها و تیرهایی که همراه سقف بتن ریزی شوند	۴۸'۸۱۹'۶۸۰
۳۰۸	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۱۲۰۷	شیر مخلوط کرمه دوش، به قطر ۱۵ میلی متر، با علم سردوش، بست کرمه و یک عدد دوش کمر تلفنی با سه راه تبدیل مربوط کرمه.	۴۸'۶۲۷'۰۸۰
۳۰۹	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۱۰۵	اضافه ها به ردیف های ۰۸۰۱۰۱ تا ۰۸۰۱۰۴. هرگاه عمق ترانشه یا گود بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر یک بار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دو بار و به همین ترتیب، برای عمقهای بیشتر.	۴۸'۴۳۴'۹۶۰
۳۱۰	ابنیه	فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر باشد، به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول (کسر ۱۰۰ متر به تقاسم محاسبه می شود)	۴۷'۹۵۷'۵۲۰
۳۱۱	ابنیه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۰۴	تهیه مصالح و اجرای زیرسازی منظر کف اعم از افقی یا قائم، با نبشی، شیب و ... مانند آن	۴۷'۸۷۳'۲۸۰
۳۱۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل اول. پایه های بتنی	۰۱۰۱۰۳	پایه بتنی چهار گوش ... قدرت نامی ۶۰۰ کیلوگرم نیرو.	۴۷'۸۷۳'۲۸۰



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای، بجز ضرایب سازه ها و برجیدن کارگاهی باشد. جمهوری اسلامی ایران - کارفرما - شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت مهندسان مشاور طرح

شماره ثبت: ۷۷۷۷۷۷۷۷ (سازمان نظام مهندسی)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

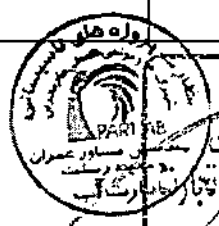
شماره صفحه: ۲۹

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۱۳	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل شانزدهم لوله و اتصالات و متعلقات استیل	۱۶۰۱۰۴	لوله استیل قطر نامی ۳۲ میلی متر.	۴۵'۸۷۱'۵۶۰
۳۱۴	تاسیسات برقی	فصل ششم سیمها	۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انحطاط (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲ میلی متر مربع.	۴۵'۰۱۷'۰۰۰
۳۱۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل هفدهم تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت	۱۷۰۸۰۱	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۶ پله.	۴۴'۹۰۰'۰۰۰
۳۱۶	اینجه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۶	نصب پمپ گریز از مرکز مستغرق به سایز اسمی ۵۰-۱۴۰	۴۴'۲۹۹'۹۴۴
۳۱۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۹۰۳	شیر اهرمی ویفری قطر نامی ۸۰ میلی متر.	۴۴'۲۵۶'۱۸۰
۳۱۸	اینجه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۹	تهیه، حمل و نصب دوربین مدار بسته	۴۴'۲۰۰'۰۰۰
۳۱۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۴۳۳	نصب شیفه مسی داخل تابلو.	۴۳'۶۰۰'۰۰۰
۳۲۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۰۶	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۵۰ میلی متر.	۴۳'۰۲۹'۱۱۲
۳۲۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل هشتم مقره و اسپیسرهای کامپوزیتی	۰۸۰۲۰۱	مقره سوزنی کامپوزیتی با فاصله خزشی کمتر از ۴۰۰ میلی متر جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	۴۳'۰۰۰'۰۰۰
۳۲۲	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پله از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	۴۲'۸۰۴'۳۰۰
۳۲۳	اینجه	فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ	۰۴۰۳۰۷	اضافه به بنایی های سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با قلمبه موتوری در حین اجرای عملیات الزامی باشد.	۴۲'۵۸۵'۹۲۰
۳۲۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۱۰۶	اتصال قابل پیاده کردن قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	۴۲'۰۸۰'۵۴۰
۳۲۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۰۳۲	شیر یک طرفه دروازه ای (استیل) شیاردار به قطر ۵۰ میلی متر (مورد تایید دستگاه نظارت) شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۴۲'۰۰۰'۰۰۰
۳۲۶	اینجه	فصل بیست و دوم کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۶۰۷	اضافه برای تیشهای کردن یا کلنگی کردن سنگ های پلاک	۴۲'۰۰۰'۰۰۰

شماره سند ثبت اسناد ۳۱۱۰۳۲
 تاریخ ثبت اسناد ۱۳۹۹/۰۷/۲۲
 دفتر ثبت اسناد شهرستان مازندران



کارفرمای محترم: استانداری مازندران
 شرکت مشاورین مهندسی مشاور رشاد
 استان مازندران
 آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۳۱



شرکت مهندسی مشاور رشاد
 طرح

شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی عام)

شرکت شهرک های صنعتی مازندران

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کورس بهای، بجز ضرایب بازرسی و برچیدن کارگاه می باشد.

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۰

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۲۷	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و یکم. برقگیرها	۲۱۰۱۰۲	برقگیر فشار متوسط هوایی با جریان تخلیه نامی ۵ یا ۱۰ کیلوآمپر جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	۴۱۲۰۰۰۰۰۰
۳۲۸	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۲۳۰۱	تهیه، ساخت و نصب پایه وینچ دستی یا نگهدارنده همزن ها از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	۴۱۰۴۵۵۸۵
۳۲۹	اینجه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۰۳	تهیه، برشکاری، جوشکاری، فرم دادن، ساییدن و نصب ورق های فولادی به منظور پوشش سطوح ستون ها، تیرها، کف پنجره ها و مانند آن	۴۰۹۲۸۱۶۰
۳۳۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۰۸۱۴	نصب کابل مسی سه و نیم یا چهار رشته از نوع NYF با سطح مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلی متر مربع.	۴۰۵۴۸۰۰۰
۳۳۱	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۴۴۰۵	بوئین افنت ولتاژ (Under Voltage) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC با AC	۴۰۴۶۷۳۲۰
۳۳۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۴۰۴	لرزه گیر قطر نامی ۸۰ میلی متر.	۳۹۲۱۶۰۲۰
۳۳۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۰۲۰۴	نصب ترانسفورماتور روغنی سفارشی به صورت هوایی.	۳۹۰۹۸۳۰۰
۳۳۴	اینجه	فصل پنجم. قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۴۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در دال ها (تاورها) به هر ارتفاع.	۳۸۷۴۷۲۸۰
۳۳۵	اینجه	فصل بیستم. کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۲۰۰۳۲۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی با سطح تا ۱۶ دسی متر مربع.	۳۸۷۰۰۴۸۰
۳۳۶	اینجه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۳۰	گالوانیزه کردن قطعات فولادی به ضخامت تا ۶۰ میکرون	۳۸۶۷۱۷۷۶
۳۳۷	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۰۸۱۴	نصب کابل مسی سه و نیم یا چهار رشته از نوع NYF با سطح مقطع ۲۵ تا ۵۰ میلی متر مربع.	۳۸۵۸۶۰۰۰
۳۳۸	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۰۸۰۱	سینک ظرفشویی، به ابعاد تقریبی ۱۰۰x۵۰ سانتی متر، از فولاد زنگ ناپدید ۱/۸ با ضخامت حدود ۰/۳ میلی متر، ۱۶ حافظه نظارت بر دما، به سق تقریبی حدود ۱۶ سانتی متر، در ارتفاع ۱۶۰ سانتی متر، در ارتفاع ۱۶۰ سانتی متر، در ارتفاع ۱۶۰ سانتی متر.	۳۷۹۲۲۰۰۰
۳۳۹	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۶۰۱	حفاری دستی میله چسبناک قطر ۱۰ سانتی متر، عمق ۲ متر و خارج کردن خاک حفاری به انتقال آن به فاصله تا ۱۰ متر.	۳۵۱۶۰۱۰۰

این سند به استناد ماده ۱۶ قانون نظارت بر مناقصات و مزایدات دولتی و خصوصی صادر شده است. **سازمان برنامه و بودجه** جمهوری اسلامی ایران



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

شماره ثبت: ۲۸۷۰۰۴۸۰
 (سهامی خاص)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب افزایش بهای بحرین و غیره...
 کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 پیمانکار: شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۱

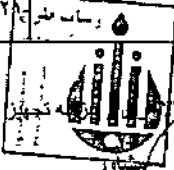
موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۴۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهارم و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۳۰۸	نصب هر سلول تابلو توزیع فشار ضعیف داخل پست.	۳۷۷۰۶۳۷۰
۳۴۱	تاسیسات برقی	فصل هفتم. کابلهای فشار ضعیف	۰۷۰۳۰۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱/۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۳۶۷۲۳۰۰۰
۳۴۲	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۱۲۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	۳۶۶۹۱۷۰۰
۳۴۳	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۱۰	تهیه فاصلنگهدار (Spacer) از جنس پلاستیک برای تامین پوشش بتن	۳۶۶۷۰۴۰۰
۳۴۴	ابنیه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۵	تهیه، ساخت و نصب حفاظ نرده و نردبان و قابسازی فولادی کف پلها از لوله سیاه و پروفیل های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و سالییدن لازم	۳۶۴۶۸۶۴۰
۳۴۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۲۰۱	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، برای پخش و کوبیدن خاک داخل ترانشه با گود، در قشر های ۱۵ سانتی متری، با تراکم ۸۵ درصد پروکتور استاندارد.	۳۶۰۱۰۵۲۰
۳۴۶	تاسیسات برقی	فصل سیزدهم. لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	۱۳۰۴۰۴	لوله کشی توکار، با لوله PVC، pg۲۱	۳۵۸۶۱۰۰۰
۳۴۷	ابنیه	فصل هیجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۳۰۴	اندود سیمانی به ضخامت تا ۲ سانتی متر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴	۳۵۷۷۸۶۰۰
۳۴۸	شبكة جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۰۰۳	بارگیری خاک و مواد زاید، از محل انباشت موقت، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	۳۵۳۰۵۹۲۰
۳۴۹	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۴۴۰۴	بوین شانت (قطع) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۳۰-۲۴ ولت DC یا AC	۳۴۶۰۷۵۰۰
۳۵۰	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۲۵۰۱	رول فلزی با انکاری قلم زبانه با کلید سیم بازو نصب از قبیل پیچ، مهره، واشر و مهره مخصوص برای نصب کلید فکری نظارت غیرمراه و ابنیه مینیاتوری.	۳۴۳۲۵۰۰۰
۳۵۱	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۰۴۰۲	گنبد برنجی با یک عدد مهره برای لوله های PVC، pg۲۱	



کارفرما: استانداری مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
از ایشان مشاوره های فنی و نظارتی
شماره ثبت: ۷/۷/۷
(سهامی خاص)



شرکت مهندسی مشاور رشاد
طرح

شماره ثبت: ۷/۷/۷
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

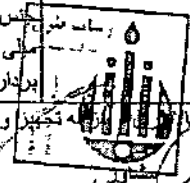
شماره صفحه: ۳۲

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۵۲	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۴۲۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۴۰۰ ولت.	۳۳'۳۸۵'۶۱۰
۳۵۳	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۸	تهیه، حمل و نصب اینگر مکن	۳۳'۳۸۰'۰۰۰
۳۵۴	تاسیسات برقی	فصل پانزدهم وسایل اندازه گیری	۱۵۰۹۰۱	ساعت فرمان ۲۳۰ ولتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای ۲۴ ساعت، برای مدارهای فرمان.	۳۳'۶۶۷'۳۰۰
۳۵۵	شبهه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۱۰۱	حمل خاک مناسب با خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر (موضوع ردیف های ۰۸۱۰۰۱ تا ۰۸۱۰۰۳) تا ۱۰ کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر. کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود.	۳۳'۵۶۸'۴۳۲
۳۵۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل نهم سرکانل، مفصل، کاور و لوله ها	۰۹۰۲۰۴	سرکانل داخلی حرارتی، برای کابل تک رشته ۲۰ کیلوولتی، NYXSY یا NAXSY به سطح مقطع ۱×۹۵ میلی متر مربع.	۳۳'۴۲۴'۰۰۰
۳۵۷	تاسیسات برقی	فصل ششم سیمها	۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انحطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلی متر مربع.	۳۳'۱۰۰'۵۰۰
۳۵۸	انتقال و توزیع آب رومتابی	فصل یازدهم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۶۰۶	تخریب پوشش آسفالتی بین دو خط برش داده شده با کاتر در مسیر لوله.	۳۳'۰۹۸'۵۶۰
۳۵۹	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۴۲۰۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار با کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	۳۱'۹۱۵'۲۰۰
۳۶۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۹۰۱	شیر اهرمی ویفری قطر نامی ۵۰ میلی متر.	۳۱'۵۷۱'۸۵۰
۳۶۱	ابنیه	فصل بیست و دوم کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۴۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگ های پلاک بجز سنگ های گرانبه برای سطوح قائم	۳۱'۵۱۲'۰۰۰
۳۶۲	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۴	تهیه، حمل و نصب مینو فلز بیون	۳۱'۲۰۰'۰۰۰
۳۶۳	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۶۰۵	تهیه حمل نصب راه اندازی و تست شیر فلزی از نوع تویی رزوه (Positive) با روکش برونجی یا روکش آبکاری شده کروم با تویی رزوه برنجی استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۴۰ میلی متر (۱/۲") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه (پایان)	۳۱'۲۰۰'۰۰۰

توجه: این فهرست بهای با احتساب ضرایب کسریها، بجز ضرایب توجیهی است. این فهرست بهای شامل ضرایب کسریها، بجز ضرایب توجیهی است. این فهرست بهای شامل ضرایب کسریها، بجز ضرایب توجیهی است.



شرکت مهندسين مشاور رشاد
 طرح
 شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 سازمان پارک های صنعتی مازندران
 مهر و امضاء: [Signature]

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب تزیلی بهای کل ردیف ها

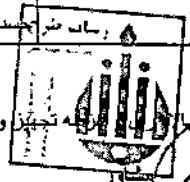
شماره صفحه: ۳۳

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۶۴	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۳۲۰	تهیه مصالح و اجرای رنگ پلی اورگان در جزئی به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قطر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۳۰'۷۹۶'۴۸۰
۳۶۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۰۹۰۱	فیوز کاردی ۶ تا ۲۵ آمپر اندازه صفر صفر.	۳۰'۷۸۰'۰۰۰
۳۶۶	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۳۶۲	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۲۲ برای ۲۰ میکرون ضخامت بیشتر	۳۰'۷۰۴'۹۶۰
۳۶۷	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۱۰۲	سمباده زدن روی سایر اعضای فولادی	۳۰'۵۲۸'۵۷۶
۳۶۸	ابنیه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۸۱۰	اضافه بها بابت قالب بندی دیوارهای داخلی سازه های فرآیندی تصفیه خانه های آب و فاضلاب، که دارای اتخا یا شکست در ارتفاع بوده و مجموع سطوح قالب بندی هر یک از آنها تا ۲۵ مترمربع باشد.	۳۰'۱۲۶'۷۲۰
۳۶۹	تامیسات برقی	فصل بیست و هشتم وسایل متفرقه	۲۸۲۲۰۶	سه راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لایه ۴ سانتی متری و یک لایه ۱ سانتی متری.	۲۹'۵۷۸'۲۴۰
۳۷۰	ابنیه	فصل بیست و دوم کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۶۰۱	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی، در صورتی که سنگ های پلاک در سطوح قائم نصب شوند	۲۹'۴۳۷'۲۰۰
۳۷۱	شبهه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل پنجم عملیات لوله گذاری در نقب	۰۵۰۲۰۱	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق کف نقب تا ۳ متر.	۲۹'۳۶۹'۶۰۰
۳۷۲	ابنیه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۳۰۷	تهیه، ساخت و نصب لوله ناودان و توکس به هر قطر و ضخامت از ورق گالوانیزه، با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب	۲۹'۳۱۳'۹۶۰
۳۷۳	تامیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۱۲۰۲	شیر مخلوط دست شویی گرمه، نوع دیواری، به قطر ۱۵ میلی متر، با پولک، وانر و مهره گرمه.	۲۹'۲۱۷'۴۰۶
۳۷۴	شبهه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۱۰۱	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث آبروها و شفت ها، چنانچه برای هر متر ترانشه و گودبرداری ترانشه و شفت ها، خاکریزی، استفاده از وسایل فنکونینگ و غیره، موقعیت مکانی مقنن باشد. هر متر شفت تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	۲۹'۱۶۵'۷۶۰

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای بجز ضرایب کسری بهای واحد ردیف ها می باشد.



کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی
استان مازندران

شرکت مهندسی مشاور رشاد
طرح
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای بجز ضرایب کسری بهای واحد ردیف ها می باشد.

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۲

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۷۵	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۳۰۴	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی کارهای فلزی.	۲۹'۱۱۹'۴۸۰
۲۷۶	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار	۲۱۰۶۰۱	گیج اندازه گیری فشار با قابلیت اندازه گیری ۱-۰ bar از نوع روغنی جهت اندازه گیری فشار روی لوله هوا به همراه متعلقات لازم از جمله شیر قطع و وصل و ... (مورد تایید دستگاه نظارت)	۲۸'۹۹۴'۰۰۰
۲۷۷	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری	۰۸۰۱۰۳	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آبروها و شفت ها، چنانچه حفاری در زمین های سنگی، به علت شرایط محلی با کمپرسور همراه با چکش های بادی و وسایل دستی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	۲۸'۸۸۱'۸۴۰
۲۷۸	ابنیه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۷۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، روی سطح فوقانی دال و تیر بتنی شیب دار.	۲۸'۶۱۰'۴۰۰
۲۷۹	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۲۶۰۱	نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتی متر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر و با فاصله پله های ۲۵ سانتی متری و با لبه نردبان ۶ سانتی متری.	۲۸'۵۷۹'۸۰۰
۲۸۰	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری	۰۸۱۶۰۲	حفاری دستی نقب با ارتفاع تا ۱/۵ متر و عمق کف نقب تا ۴ متر و خارج کردن خاک حفاری شده و انتقال آن به فاصله تا ۱۰ متر.	۲۸'۰۵۷'۱۲۰
۲۸۱	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت توار حفاری	۰۸۰۱۰۴	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آبروها و شفت ها، چنانچه حفاری در زمین های سنگی، با استفاده از چکش های هیدرولیکی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	۲۸'۰۱۳'۴۴۰
۲۸۲	ابنیه	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۹۱۳	تهیه وسایل، ساخت قالب به منظور تعبیه باز شو و جایگذاری آن برای بتن ریزی و خارج کردن آن. (اندازه گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل باز شو).	۲۷'۲۲۷'۶۰۰
۲۸۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۱۰	لوله پلی اتیلن، به قطر ۱۰۰ میلی متر و ترانشه تا ۱/۵ متر.	۲۶'۶۴۰'۰۰۰
۲۸۴	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیر های بهداشتی	۲۹۰۶۰۱	زیردوشی از جنس مواد پلیمری، با ابعاد ۷۵x۷۵ سانتی متر.	۲۶'۶۴۰'۰۰۰

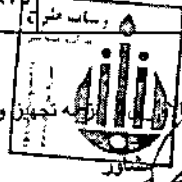
مهر و امضاء مسئول دفتر نظارت شهرک های صنعتی استان مازندران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب سازه تجهیز و برچیدن کارگاه محاسب شده است.

مهندس مشاور

شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح



پیمانکار

شرکت بهینه گیس سازه های

شماره ثبت ۷۸۷۶۶

(سازمان صنعتی)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد صل به ترکیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۵

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۸۵	اینیه	فصل نهم کارهای فولادی سنگین	۰۹۰۷۰۴	تهیه، ساخت و نصب لوله رابط فولادی (Paddle pipe) برای نصب در داخل کارهای بتنی در تصفیهخانه های آب و فاضلاب یا اینیه آبی، به همراه تسمه آبیمنده کتنده قیل از اجرای بتنریزی، به طور کامل	۲۵'۵۵۸'۰۰۰
۳۸۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهارم و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۸۰۳	نصب خازن فشار ضعیف.	۲۴'۶۱۶'۵۶۰
۳۸۷	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۹۰۲	ترمیال پیچی با بندهای از جنس نیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهای به مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلی متر مربع	۲۴'۳۱۷'۹۰۰
۳۸۸	اینیه	فصل دوم. عملیات خاکی باندست	۰۲۰۵۰۵	پخش و تمطیح خاکهای ریخته شده در خاکریزها به صورت لایه لایه، در هر عمق و ارتفاع به غیر از پی ها، گودها، ترانشه ها و کانال ها	۲۴'۰۸۶'۴۰۰
۳۸۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل نوزدهم. مقره های سرامیکی	۱۹۰۱۰۲	مقره سوزنی سرامیکی رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	۲۳'۰۰۰'۰۰۰
۳۹۰	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۱۲۰۱	شیر مخلوط دست شویی گرمه، تو کاسه و دو پایه، با قطر ۱۵ میلی متر، با پولک، واشر و مهره گرمه.	۲۲'۹۱۹'۲۹۹
۳۹۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۲۰۵	لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۲۴.۹ میلی متر و ضخامت ۳.۶ میلی متر.	۲۲'۹۰۶'۳۵۰
۳۹۲	اینیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۴	تهیه، حمل و نصب پمپ خلا (وکیوم)	۲۲'۸۸۰'۰۰۰
۳۹۳	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۸۰۴	ترمیال پیچی با بنده ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی های به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلی متر مربع.	۲۲'۶۵۰'۲۰۰
۳۹۴	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۱۲۰۳	شیر مخلوط دست شویی گرمه، تو کاسه و تک پایه، به قطر ۱۵ میلی متر، با پولک، واشر و مهره گرمه.	۲۲'۴۰۶'۵۶۳
۳۹۵	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۸۰۱	ترمیال پیچی با بنده ای از جنس ترموپلاستیک برای هادی های تا مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	۲۲'۳۴۵'۰۰۰
۳۹۶	اینیه	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۳۱۰	اندود سیمانی به ضخامت ۲ سانتی متر روی سطوح افقی و عمودی در تمام قسمت های مشاغل و سازه های بتنی و اینیه شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۱۰۴

این سند به صورت رسمی صادر شده است و اعتبار آن منوط به تایید کارفرما می باشد.
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸۷ (سهامی خاص)



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای، بجز ضرایب کسری تجهیز و درجین کارگاه می باشد.
شرکت مهندسی مشاور و شاپ طرح

شرکت سهامی خاص
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

کارفرمای ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸۷
شماره ثبت: ۷۸۷
شماره ثبت: ۷۸۷

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۴

موضوع: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

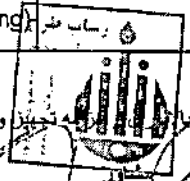
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۳۹۷	ابنیه	فصل هجدهم انفورکاری و بینگشی	۱۸۰۴۰۱	انفود تخته مالهای (قشر رویه) در یکدمت، به ضخامت حدود ۰/۵ سانتی متر، روی سطوح قائم و افقی با ملات سیمان، پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳	۲۲۰۲۲۰۰۰
۳۹۸	ابنیه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در ستون ها و شناژ های قائم با مقطع چهار ضلعی به هر ارتفاع.	۲۱۱۹۲۷۳۶۰
۳۹۹	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم وسایل متفرقه	۲۸۲۲۰۲	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی متر، با یک لایه ۴ سانتی متری و یک لایه ۱ سانتی متری.	۲۱۱۶۴۰۸۶۰
۴۰۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۶۰۴	تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۳۲ میلی متر (۱/۲") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	۲۱۱۳۹۴۸۰۰
۴۰۱	تاسیسات برقی	فصل یازدهم کلیدها و پریزها	۱۱۱۱۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، برای نصب توکار.	۲۱۱۴۵۹۳۷۵
۴۰۲	ابنیه	فصل بیست و سوم کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۰۷۰۱	تهیه و نصب نایلون با استفاده از مواد بازیافتی، (فيلم پلی اتیلن) به وزن حدود ۱۵۰ گرم بر متر مربع، برای کارهایی که نایلون الزاماً در کار باقی بماند	۲۱۱۷۷۲۶۳۲
۴۰۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۷۰۷	نصب انواع درزنگتر داخل نابلو.	۲۰۹۸۱۴۱۰
۴۰۴	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل یازدهم کارهای بتنی و قالب بندی	۱۱۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع ۱۰C.	۲۰۹۱۸۵۶۰
۴۰۵	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۹۰۱	ترمینال پیچی با بننه ای از جنس دیور و پلاستیک (Duroplastic) برای هادیهای به مقطع ۹۵ میلی متر مربع	۲۰۱۹۷۷۰۰
۴۰۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۰۶۱۵	پایه فیوز چاقویی (کاردی) صودی سه لایه با جریان نامی ۱۶۰ آمپر	۱۹۸۰۰۰۰۰
۴۰۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۶۰۴	برش آسفالت با کتر به عمق ۱۰ سانتی متر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط بون) (مردم شهرک های صنعتی)	۲۰۰۰۰۰۰۰
۴۰۸	ابنیه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۱۵	تهیه و نصب صفحات فولادی مشبک (Grating) با تمام وسایل و اتصالات مربوط	۲۰۰۰۰۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب مصالح و برچسب کارگاه می باشد.
 (مردم شهرک های صنعتی)



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)



شرکت مهندسی مشاور رشاد
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۷

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

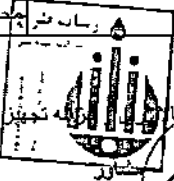
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۴۰۹	ابنیه	فصل اول، عملیات تخریب	۰۱۰۲۰۲	سوراخ کردن سطوح بتنی، به سطح مقطع بین ۰/۰۵ تا ۰/۱ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم	۱۹'۳۷۷'۲۸۰
۴۱۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم، لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۱۷	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۲۵۰ میلی متر.	۱۹'۲۴۹'۴۰۰
۴۱۱	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم، وسایل متفرقه	۲۸۲۲۰۵	سه راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلی متر، پانچ شده مقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لایه ۴ سانتی متری و یک لایه ۱ سانتی متری.	۱۸'۹۳۶'۵۷۰
۴۱۲	ابنیه	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۶۰۳۱۵	اضافهها در صورتی که ورق گالوانیزه در یک رو رنگی پخته شده در کوره باشد	۱۸'۹۲۸'۰۰۰
۴۱۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم، یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۱۱۷۲	پیچ و مهره دو سر رزوه.	۱۸'۹۰۰'۰۰۰
۴۱۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و سوم، کارهای فلزی	۲۳۲۰۰۱	تهیه، ساخت و نصب بست ها و سپورتهای لوله ها از جنس فولادی با پوشش اپوکسی همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم، مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	۱۸'۹۷۵'۵۰۰
۴۱۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم، نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۰۸۲۲	نصب هادی مسی افشان از نوع NYAF با سطح مقطع ۱/۵ تا ۲/۵ میلی متر مربع.	۱۷'۹۸۵'۰۰۰
۴۱۶	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم، وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بنفله ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی هایی به مقطع ۲ تا ۶ میلی متر مربع.	۱۷'۹۶۸'۶۵۰
۴۱۷	ابنیه	فصل چهارم، عملیات بنایی باسنگ	۰۴۰۵۰۴	تهیه، حمل و ریختن شن طبیعی در داخل کانال ها، اطراف پی ها و لوله ها، کف ساختمان ها، معابر، محوطه ها یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام بخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم	۱۷'۹۱۲'۹۶۰
۴۱۸	ابنیه	فصل بیست و نهم، کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۷	تهیه، حمل و نصب تیوب نجات	۱۷'۶۸۰'۰۰۰
۴۱۹	ابنیه	فصل بیست و هفتم، آسفالت	۲۷۰۳۱۰	اضافهها به ردیف های ۲۷۰۳۰۳ و ۲۷۰۳۰۴، در صورتی که بتن آسفالتی بر خصوصیه اجرا گردد.	۱۷'۵۲۵'۰۴۰
۴۲۰	ابنیه	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۶۰۲۳۱	اضافهها به ردیف ۰۲۳۰، در صورتی که بتن آسفالتی بر خصوصیه اجرا گردد. همچنین بتن آسفالتی بر خصوصیه اجرا گردد. همچنین بتن آسفالتی بر خصوصیه اجرا گردد.	۱۶'۰۲۳۱

شماره پیمان مشاور مشاوره پیمان
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 ۱۰ میکرون (کسر ۱۰ میکرون به حساب می آید)



برچیدن کار گاه می باشد
 جمهوری اسلامی ایران
 استان مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 سازمان پیمان نظارت
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاد
 طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاد
 شماره ثبت: ۷۸۷۰
 (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۸

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

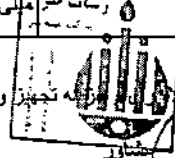
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۴۲۱	تاسیسات برقی	فصل اول. چراغهای فضای داخلی - غیرصنعتی	۰۱۷۱۰۱	چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای یا پلی‌کربنات مقاوم در مقابل اشعه ماورای بنفش، گرد یا چهار گوش به قطر حدود ۳۰ سانتی‌متر با لامپ مناسب LED	۱۶'۷۷۱'۸۳۰
۴۲۲	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۰۸	تهیه، حمل و نصب ایفون تصویری	۱۶'۶۴۰'۰۰۰
۴۲۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۳۰۳۰۱	تهیه مصالح و قالب بندی در هر عمق و ارتفاع، برای کارهای بتنی، همراه با بازکردن قالب.	۱۶'۴۱۱'۲۰۰
۴۲۴	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۸۰۶	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌ها، برای تهیه، حمل و پخش ماسه بادی به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	۱۶'۳۶۹'۶۰۰
۴۲۵	ابنیه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۴۰۶	تهیه و نصب صفحات رابیتس گالوانیزه گرم	۱۶'۱۵۹'۰۰۰
۴۲۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و نهم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۳۱۱	نصب تابلوی فشار متوسط GIS.	۱۵'۶۶۵'۶۸۰
۴۲۷	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۰	تهیه، حمل و نصب سرویس کامل لوازم آشپزخانه	۱۵'۶۰۰'۰۰۰
۴۲۸	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۵۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری در ترانше و احداث انبروها، و شفت‌ها برای صعوبت ناشی از وجود مهارهای سبزه در عرض ترانشه یا گود.	۱۵'۴۲۹'۹۶۰
۴۲۹	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۱۶۰۲	سیفون از مواد پلیمری به قطر ورودی ۴۰ میلی‌متر، همراه با لوله های رابط.	۱۵'۳۷۳'۳۶۰
۴۳۰	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۰۲	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی‌پروپیلن	۱۵'۳۱۷'۱۲۰
۴۳۱	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۳۲۰۳	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg۲۹ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	۱۵'۲۶۰'۰۰۰
۴۳۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۲۴۰۵۰۸	تهیه، حمل و نصب دستکاتور ۲۵ سانت ساده	۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۴۳۳	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۰۱۰۲	دست شویی از چینی به ابعاد ۴۴ سانتی‌متر، بدون پایه. شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۱۶'۸۸۰'۰۰۰
۴۳۴	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۲۱۱	لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۸۸.۹ میلی‌متر و ضخامت ۷.۱ میلی‌متر.	۱۶'۸۸۰'۰۰۰

شماره حساب: ۱۶۸۸۰۰۰۰۰۰
 شماره کارت: ۶۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰
 شماره پی‌اچ‌ان: ۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری است. بهای هر متر یک واحد تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.
 شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 شرکت مشاورین مشاوران مازندران
 طرح



شرکت مشاورین مشاوران مازندران
 طرح

شماره ثبت: ۷۸۷۷
 (سهام خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۳۹

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
گام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۲۳۵	ابویه	فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن	۲۴۰۷۱۰	تهیه نوار پلاستیکی جهت نصب شیشه (بر حسب سطح شیشه نصب شده)	۱۴'۸۱۴'۸۰۰
۲۳۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۱۶۶	سکو فلزی زیر تابلو گالوانیزه گرم.	۱۴'۸۰۰'۰۰۰
۲۳۷	ابویه	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۳۰۲	شمشگیری سطوح قائم و سقف ها، با ملات ماسه سیمان	۱۴'۶۰۶'۸۰۰
۲۳۸	ابویه	فصل اول. عملیات تخریب	۰۱۰۲۰۱	سوراخ کردن سطوح بتایی، به سطح مقطع تا ۰/۱۰۵ متر مربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم	۱۴'۵۲۶'۷۲۰
۲۳۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۲۴۲۱	نصب کلید اتوماتیک سبیل با جریان نامی ۱۲۵ آمپر تا ۲۵۰ آمپر.	۱۴'۴۶۹'۷۵۰
۲۴۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۶۰۳	تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۵ میلی متر (۱") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	۱۴'۳۸۲'۵۵۰
۲۴۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۲۶۰۸	نصب پایه فیوز چاقویی (کاردی) سبیل با جریان نامی ۱۶۰ آمپر.	۱۴'۳۴۶'۸۴۰
۲۴۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۲۶۱۲	نصب کلید مینیاتوری یا ایزولاتور تکپل.	۱۴'۱۹۱'۸۰۰
۲۴۳	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۰۰۱	اضافه بها به ردیف های فصل های اوله گذاری، برای تهیه خاک مناسب (سرد شده یا نهد) از خارج کارگاه، حمل آن تا ۵۰۰ متری، بار اندازی و ریشه کردن آن در مسیر ترانشه های سنگی و یا محل هایی که خاک کنده شده برای استفاده مناسب نباشد.	۱۴'۱۲۷'۳۶۰
۲۴۴	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۰۲۰۱	توالیت شرقی از چینی، جا پادار، به ابعاد تقریبی ۵۶×۴۵ سانتی متر.	۱۳'۷۷۵'۴۲۰
۲۴۵	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۸۰۱	کابل پلاستیکی تا عرض ۳ سانتی متر با سطح مقطع ۵۰۰ الی ۶۰۰ میلی متر مربع	۱۳'۴۲۳'۳۵۰
۲۴۶	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی یا بدنه ای از جنس آلومینیوم یا فولاد با روکش پلاستیک برای هدایت کابلها به شبکه های صنعتی مازندران میلی متر مربع.	۱۳'۰۸۰'۰۰۰
۲۴۷	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۲۳۰۱۶۶	سکو فلزی زیر تابلو گالوانیزه گرم.	۱۴'۸۰۰'۰۰۰

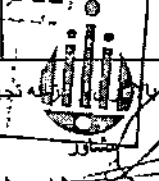
توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب کسری بهای جزء هر یک از تجهیزات
 شرکت پیمانکاری گستر سازی
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)

شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

برچیدن کارگاه می باشد
 شهری استان مازندران

وزارت صنعت، معدن و تجارت
 شرکت شهرک های صنعتی
 استان مازندران

وزارت صنعت، معدن و تجارت
 شرکت شهرک های صنعتی
 استان مازندران



جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب تزیینی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۰

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۴۴۸	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۲۲۲۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	۱۲'۸۹۴'۷۰۰
۴۴۹	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۷۰۴	تهیه مصالح و اجرای کامل رومیزی در مسیر لوله، با بلوک های بتنی به اشکال مختلف، همراه با کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، ماسه ریزی و کوبیدن آن.	۱۲'۷۷۵'۳۶۰
۴۵۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۴۳۲	نصب ترانسفورماتور انداز مگیری جریان فشار ضعیف.	۱۲'۷۴۴'۴۶۰
۴۵۱	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۷۰۵	تهیه مصالح و اجرای کامل رومیزی در مسیر لوله، با پوشش موزاییک، همراه با کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر.	۱۲'۴۴۶'۲۸۰
۴۵۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. براق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۱۲۰۷	سیم فولادی جهت مهار شبکه.	۱۲'۴۵۰'۰۰۰
۴۵۳	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۲۲۸۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	۱۲'۱۵۱'۳۲۰
۴۵۴	ابنیه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۸۰۶	اضافه بها به ردیف های قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در صورتی که عملیات قالب بندی زیر تراز آب های زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	۱۲'۱۱۶'۰۰۰
۴۵۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۷۰۵	نصب مسکینوتر ارت داخل تابلو.	۱۲'۱۰۰'۰۹۰
۴۵۶	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بنایی بستگ	۰۴۰۳۰۹	تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی با تمام عملیات لازم و به هر شکل	۱۱'۹۹۹'۵۲۰
۴۵۷	ابنیه	فصل بیستم و چهارم. شیشه و نصب آن	۲۴۰۲۰۱	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی متری مشجر.	۱۱'۹۹۷'۴۴۰
۴۵۸	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۴۰۱	بارگیری و حمل انواع مصالح با هر وسیله دستی، و باراندازی.	۱۱'۹۹۷'۴۴۰
۴۵۹	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل پانزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۱۵۰۵۰۴	مانشون لوله پلی اتیلن در جدول قطر ۴۵۰ و ۴۰۰ میلیمتر و مانشون لوله پلی اتیلن در جدول قطر ۴۵۰ و ۴۰۰ میلیمتر و مانشون لوله پلی اتیلن در جدول قطر ۴۵۰ و ۴۰۰ میلیمتر و مانشون لوله پلی اتیلن در جدول قطر ۴۵۰ و ۴۰۰ میلیمتر	۱۱'۹۹۷'۴۴۰
۴۶۰	ابنیه	فصل هجدهم. اتودکاری و بندگشی	۱۸۰۸۰۲	بندگشی توپر با ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۰.۴ روی نمای آجری	۱۱'۸۶۲'۲۴۴

شماره ثبت شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرمای اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
استان مازندران

شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۷۸۷۷
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب تزیلی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۴۱

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۴۴۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل یازدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۲۰۶	لوله فولادی سیاه درزدار با قطر خارجی ۳۳.۷ میلی متر و ضخامت ۴ میلی متر.	۱۱'۸۵۷'۰۲۰
۴۴۲	اینجه	فصل هفتم. کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۱۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	۱۱'۷۹۳'۶۰۰
۴۴۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۳۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C۲	۱۱'۷۲۰'۸۰۰
۴۴۴	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۰۶۰۲	قوطی تقسیم چندی چهارگوش، به ابعاد ۱۵۰×۱۵۰ میلی متر دردار.	۱۱'۶۷۹'۳۵۰
۴۴۵	اینجه	فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۶۰۱	اضافه به ردیف های ۰۳۰۵۰۴ تا ۰۳۰۵۰۱ هرگاه عمق کندن زمین تا ۲ متر باشد.	۱۱'۶۶۸'۸۰۰
۴۴۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل سیزدهم. ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۱۳۲۲۰۱	ترانسفورماتور انداز مگیری جریان فشار ضعیف با نسبت تبدیل ۵۰/۵ تا ۲۰۰/۵.	۱۱'۳۱۰'۰۰۰
۴۴۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۳۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C۱۶	۱۱'۲۶۷'۳۴۰
۴۴۸	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. براق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۱۶۷	سکوی نصب PT هوایی گالوانیزه گرم.	۱۱'۱۰۰'۰۰۰
۴۴۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. براق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۱۶۴	سکو مخصوص سرکابل هوایی گالوانیزه گرم.	۱۱'۱۰۰'۰۰۰
۴۷۰	اینجه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۵	نصب دیفیوزر حباب ریز از نوع بشقابی (Disk) با ممبران از جنس EPDM و بدنه از جنس پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف به قطر حدود ۱۲ اینچ	۱۱'۰۱۶'۸۶۸
۴۷۱	اینجه	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۳۰۵	تهیه و نصب کف خواب سر ناودان، کاسه ناودان، کلاهک دودکش و مانند آن با ورق گالوانیزه، لحیم کاری، برج و سایر کارهای لازم روی آن	۱۰'۹۸۲'۴۰۰
۴۷۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و نهم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۶۲۲	نصب کلید اتوماتیک سبیل با جریان نامی ۴۰۰ امپر تا ۶۳۰ امپر.	۱۰'۸۳۲'۲۲۰
۴۷۳	اینجه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۲۱	تهیه و حمل فرغون گالوانیزه	۱۰'۸۲۲'۲۲۰
۴۷۴	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۱۲۰۵۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، ساخت و ریختن بتن از نوع C۱۶	۱۰'۸۲۲'۲۲۰

مهندس مشاور حسین نازده پارس
دفتر نظارت عمرانه، راه و اینجه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
۱۰۱



شماره ثبت: ۷۸۷
(سازمان ثبت اسناد و املاک)

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندس مشاور: شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح

شماره ثبت: ۷۸۷
(سازمان ثبت اسناد و املاک)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب تروئی بهای کل ردیف ها

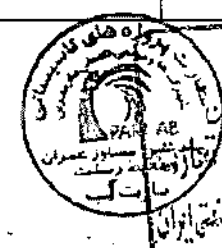
شماره صفحه: ۴۲

موضوع: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۴۷۵	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل نوزدهم حمل و نقل	۱۲۰۱۰۲	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	۱۰'۱۴۹'۳۱۵
۴۷۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۷۱۹	سیم فولادی گالوانیزه جهت مسنجر کابل فاصلهدار یا گارد شبکه.	۱۰'۱۲۰'۰۰۰
۴۷۷	ابنیه	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۲۵۰۳۲۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ الکیدی اکسید آهن (اخراپی) به طریق بدون هوا، روی اسکلت فولادی در یک قشر به ضخامت خشک ۴۰ میکرون.	۱۰'۰۷۷'۶۰۰
۴۷۸	تاسیسات برقی	فصل بیست و یکم کابلهای تلفن	۲۱۰۲۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع ATY(ST)۲۷ به قطر ۰/۴ میلی متر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	۱۰'۰۱۷'۱۰۰
۴۷۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۰۴	تهیه، حمل و نصب استوانه مدرج ۱۰۰۰ سی سی	۱۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۸۰	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۷۰۱۱	رله کنترل فاز سه فاز برای جلوگیری مدار از دو فاز شدن، معکوس شدن فازها و افزایش بافت ولتاژ فازها بیش از حد تعیین شده.	۹'۹۱۹'۰۰۰
۴۸۱	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۳۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C۱۰	۹'۷۹۴'۷۲۰
۴۸۲	ابنیه	فصل هجدهم، اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۸۰۵	بندکشی با ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴ روی نمای بلوک سیمانی	۹'۷۵۰'۸۳۲
۴۸۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۶۰۲	تخریب پوشش بتنی در مسیر اولیه.	۹'۶۶۴'۷۲۰
۴۸۴	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۰۰۲	جمع آوری خاک و مواد زاید، بارگیری، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	۹'۵۶۴'۸۸۰
۴۸۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و نهم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۲۰۵	نصب پروژکتور جهت برج های نور.	۹'۴۲۶'۳۲۰
۴۸۶	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۴۰۷	کنتاکت نشان دهنده خطا ۱NO+1NC و DC با AC کلید کامپکت.	۹'۳۸۷'۰۸۰
۴۸۷	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای تجهیز ۱۴۷۹۰۳.	۹'۳۷۹'۰۰۰
۴۸۸	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۴۰۶	کنتاکت کمکی ۱NO+1NC و DC کلید کامپکت.	۹'۳۷۹'۰۰۰

مهندس مشاور
 دفتر نظارت
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور و مشاور
 طرح

بهای تراکنش بهای فاضلاب
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهام خاص)

شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 استان مازندران
 مازندران

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۳

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۴۸۹	تاسیسات برقی	فصل بیست و نهم. سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۲۲۰	ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	۹۰۳۹۹۱۵
۴۹۰	تاسیسات مکانیکی	فصل بیست و نهم. لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۲۹۱۱۰۳	کفشوی از جنس مواد پلیمری، با شبکه کره گرد یا چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۰×۱۰ سانتی متر.	۸۹۷۲۸۸۰
۴۹۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۰۰۱	نصب انواع مقره سوزنی یا بشقابی کامپوزیتی.	۸۷۰۹۱۰۰
۴۹۲	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۶۰۱	آبپاشی و کوبیدن سطوح کنده شده یا سطح زمین طبیعی، تا عمق ۱۵ سانتی متر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد	۸۷۰۰۰۶۴۰
۴۹۳	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ	۰۴۰۵۰۲	تهیه، حمل و ریختن ماسه تسکته رودخانه‌ای در داخل کانال‌ها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمان‌ها، معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن‌ها در ضخامت‌های لازم	۸۵۴۴۶۴۰
۴۹۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل پانزدهم. لوازم اندازه گیری دیجیتال	۱۵۱۱۰۱	مولتی‌متر دیجیتال.	۸۵۰۰۰۰۰۰
۴۹۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۱۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری و احداث حوضچه‌ها، در صورتی که حفاری در زمین‌های سنگی، به علت شرایط محلی با کمپرسور همراه با چکش‌های بادی و وسایل دستی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	۸۳۷۵۱۲۰
۴۹۶	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۹۶۵۴	فن تابلویی	۸۳۳۸۵۰۰
۴۹۷	ابنیه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۹۱۱	تعمیه انواع درز سطحی با تمام وسایل لازم بدون پر کردن آن.	۸۲۹۱۹۲۰
۴۹۸	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۶۰۵	اضافه‌بها به ردیف ۱۱۰۶۰۴ به ازای هر سانتی متر اضافه عمق مازاد بر ۷ سانتی متر (اندازمگیری برحسب طول هر خط برش).	۸۲۸۹۵۷۰
۴۹۹	ابنیه	فصل پنجم. قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۸۰۴	اضافه‌بها به ردیف ۰۵۰۳۰۱، ولی با مقطع منحنی و غیر چهار ضلعی.	۸۱۸۰۶۴۰
۵۰۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۰۲۱۶	لوله پی وی سی سخت قطر ۱۰۰ میلی متر.	۲۰۰۲۱۶
۵۰۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۳۰۵	چلوپر ۵ مقره ۵ سانتی متری کابوپیپر ۶۰×۶۰×۶ میلی متر.	۱۴۰۳۰۵



شرکت مهندسی مشاور رشاد بر روی شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران طرح

شماره ثبت شرکت (سهامی خاص)

مازندران - خیابان ...
 شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترکیب تئوری بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۴۴

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۰۲	ابنیه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۸۰۳	اضافهها به ردیف های قالب بندی با استفاده از نخکته نراد خارجی برای سطوح منحنی که نسبت به محور قائم دارای انحناء باشند، به استثنای ستون ها.	۸'۰۰۰'۷۲۰
۵۰۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۶۸	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۷۵ با تاسیسات زیر زمینی	۷'۹۴۸'۹۲۸
۵۰۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهارم و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۱۰۰۹	نصب لوله غیر فلزی تا قطر ۷۵ میلی متر.	۷'۷۱۷'۲۰۰
۵۰۵	ابنیه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۹۰۳	تهیه وسایل، ساخت قالب چوبی و تعبیه بازشو و جایگذاری آن برای بتن ریزی و خارج کردن آن. اندازه گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل بازشو.	۷'۴۷۱'۰۴۰
۵۰۶	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانصب	۰۲۰۲۰۲	اضافهها به ردیف های ۰۲۰۱۰۲ و ۰۲۰۱۰۴ در صورتی که عملیات پایین تر از سطح آب زیر زمینی صورت گیرد و برای آبکشی حین انجام کار، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد	۷'۶۰۸'۶۴۰
۵۰۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۰۵	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۴۰ میلی متر.	۷'۴۴۱'۰۵۰
۵۰۸	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۶۰۳	تخریب هر نوع پوشش، به استثنای پوشش آسفالت و بتن در مسیر لوله.	۷'۴۵۶'۸۰۰
۵۰۹	تاسیسات برقی	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها	۱۱۱۲۰۶	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) و در پوش لولادار	۷'۱۹۵'۶۳۵
۵۱۰	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل دوازدهم. کار های فولادی	۱۲۰۵۰۳	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی پروپیلن در دیوار حوضچه های شیر.	۷'۱۲۶'۰۸۰
۵۱۱	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرالات و متعلقات فلزی	۲۱۱۶۰۶	تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی با روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل، ۳/۴ متر قطر نامی، ۵ میلی متر (۲") بصورت کامل و آماده به کار برداری (مورد تایید دستگاه نظارت) و نصب آن	۷'۱۱۲'۲۵۰
۵۱۲	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۷۳	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۱۶۰ با تاسیسات زیر زمینی	

توضیح: بهای واحد ردیف هلیا احتساب ضرایب افزایش بهای بحر صورتی است که در جدول تجهیزات و برچیدن کارگاه می باشد.

توضیح: بهای واحد ردیف هلیا احتساب ضرایب افزایش بهای بحر صورتی است که در جدول تجهیزات و برچیدن کارگاه می باشد.



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح
شماره ثبت: ۷۷۷۷۷
(سهامی خاص)



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح
شماره ثبت: ۷۷۷۷۷
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۵

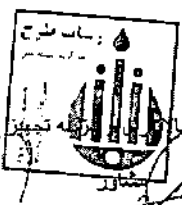
موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۱۳	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۰۹	تهیه، حمل و نصب کاغذ صافی ۱۴/۵ سانتی آلمانی (۱۰۰ عددی بدون خاکستر)	۷'۰۰۰'۰۰۰
۵۱۴	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۱۰۴	اضافهها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها و نصب انشعاب ها، چنانچه حفاری در زمین های سنگی، با استفاده از چکش های هیدرولیکی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	۶'۹۵۹'۶۸۰
۵۱۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۰۰۳	بارگیری خاک و مواد زاید، از محل انباشت موقت، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	۶'۹۲۶'۴۰۰
۵۱۶	تاسیسات برقی	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها	۱۱۰۳۰۳	کلید ۱۰ امپر ۲۵۰ ولت دو پل دو راه، برای نصب توکار.	۶'۸۴۵'۲۰۰
۵۱۷	تاسیسات برقی	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها	۱۱۰۱۰۱	کلید ۱۰ امپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب توکار.	۶'۶۲۱'۷۵۰
۵۱۸	ابنیه	فصل یازدهم. اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۸۰۱	اضافه های تاسیساتی نسبت به ردیف های دیوارچینی با اجر فشاری، اجر مله آهکی و اجر مانتینی سوراخ دار.	۶'۵۹۸'۸۰۰
۵۱۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و نهم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۳۱۰۷	نصب میله ارت.	۶'۵۶۲'۸۹۰
۵۲۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۰۵	تهیه، حمل و نصب استوانه مدرج ۵۰۰ سی سی	۶'۵۰۰'۰۰۰
۵۲۱	ابنیه	فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن	۲۴۰۷۱۱	تهیه بظاننه جهت نصب شیشه (بر حسب سطح شیشه نصب شده)	۶'۴۳۸'۴۳۲
۵۲۲	ابنیه	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۰۲۰۵۰۱	تسطیح و رگلاژ بستر خاکریزها یا بستر کنده شده، که با ماشین انجام شده باشد	۶'۲۱۷'۴۳۲
۵۲۳	ابنیه	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۲۷۰	اضافه بها برای ردیف ۲۵۰۲۴۰ برای ۱۰ میکرون اضافه	۶'۱۵۹'۲۹۶
۵۲۴	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل نهم. کارهای فولادی	۰۹۰۳۰۱	اضافهها به ردیف های نصب میله گرسند صورتی که کارگذاری شده است و آب های زیرزمینی انجام شده در انتظار کشی، و به کاربردن تلمبه مولدی شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۵'۷۶۹'۹۲۰



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب تعدیل و برچیدن کارگاه می باشد (۱) کارفرماری ایالتی ایران شرکت شهرک های صنعتی مازندران استان مازندران



شرکت مهندسین مشاور رشاد طرح

شرکت شهید کسری شماره ثبت ۷۸۷/ (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

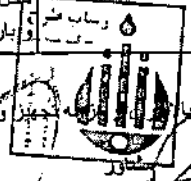
شماره صفحه: ۴۶

موضوع طرحی جدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۲۵	اینجه	فصل دوازدهم بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۳۰۲	تهیه و نصب لوله بتنی پیش ساخته، به قطر داخلی ۱۵ سانتی متر و ضخامت تا ۵ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم میمان در متر مکعب بتن	۵'۶۵۷'۶۰۰
۵۲۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۰۴۰۲	فیوز ۴۰ تا ۸۰ آمپری HRC جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	۵'۶۶۰'۰۰۰
۵۲۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۲۰۱۷۵	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۲۰۰ با تاسیسات زیرزمینی	۵'۵۹۲'۴۹۶
۵۲۸	اینجه	فصل هشتم بتن درجا	۰۸۰۵۰۲	تهیه و اجرای گروت اپوکسی برای زیر بیس پلیت و محل های لازم	۵'۵۱۹'۲۸۰
۵۲۹	اینجه	فصل بیست و هشتم حمل و نقل	۲۸۰۳۰۱	حمل بتن آسفالتی و آسفالت سرد کارخانه ای هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه بیش از ۳۰ کیلومتر تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	۵'۴۴۷'۵۲۰
۵۳۰	اینجه	فصل بیست و دوم کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۷۱۰	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، در صورتی که سنگ پلاک، به عنوان قرنیز یا ازاره مورد استفاده قرار گیرد	۵'۴۳۹'۴۰۸
۵۳۱	اینجه	فصل دوم عملیات خاکی بانست	۰۲۰۲۰۱	اضافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۲ و ۰۲۰۱۰۴ هرگاه عمق کندن زمین بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر، یک بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر تا ۱۰ متر	۵'۲۳۳'۲۸۰
۵۳۲	اینجه	فصل شانزدهم کارهای فولادی سبک	۱۶۰۴۰۲	تهیه تور سیمی گالوانیزه پشمگیر و نصب تور سیمی درون قاب مربوط	۵'۱۶۰'۴۸۰
۵۳۳	اینجه	فصل هشتم بتن درجا	۰۸۰۳۰۹	مضرب کردن، آجدار کردن یا همراه کردن سطح بتن تازه ریخته شده در رامپها و موارد مشابه	۵'۱۵۴'۲۴۰
۵۳۴	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۶۵۰	هینر تابلویی	۵'۰۶۸'۵۰۰
۵۳۵	اینجه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۹۰۵	اضافه بها به ردیف های قالب بندی چوبی در صورتی که ارتفاع از داخل قالب عبور داده شود.	۵'۰۲۳'۲۰۰
۵۳۶	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۹۰۱	جابجایی خاک تا فاصله حداکثر هر وسیله مکانیکی، از کنار ترانشه تا عرض باز کردن محل دیو یا برعکس، در مواردی که بارگیری و باراندازی انجام نمی شود.	۵'۰۱۶'۶۰۰

دفتر مشاورین مهندسی عمران ساز و سازین
شماره ثبت: ۳۰۹۱۶۳۷
پلاک ثبتی: ۵۰۱۵۱۴
میدان صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب طرح

شماره ثبت: ۲۸۷
(سهام خاصه)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب سلب و ازیان و در جیدن کارگاه می باشد. اسامی پیمانکاران و پیمانکاران در جدول شماره ۱ پیوسته به این فهرست درج شده است. در صورتی که پیمانکاران در جدول شماره ۱ پیوسته به این فهرست درج نشده باشند، نام آنها در جدول شماره ۲ پیوسته به این فهرست درج شده است. در صورتی که پیمانکاران در جدول شماره ۱ پیوسته به این فهرست درج نشده باشند، نام آنها در جدول شماره ۲ پیوسته به این فهرست درج شده است.

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۲۷

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۳۷	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۶۵۱	جراخ مهندسی فلورسنت تابلویی ۲۰ وات	۴'۸۵۵'۹۵۰
۵۳۸	ابنیه	فصل اول. عملیات تخریب	۰۱۰۲۰۳	سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع بیشتر از ۰/۱ تا ۰/۳ متر مربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم.	۲'۸۴۴'۳۲۰
۵۳۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۰۰۳۰۷	تهیه حمل و نصب لوله خرطومی انعطاف پذیر از جنس پی وی سی به قطر ۵۰ میلی متر به همراه بست گالوانیزه و کلیه متعلقات مربوطه با صورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	۴'۸۰۶'۹۰۰
۵۴۰	ابنیه	فصل هیجدهم. آندونکاری و بندکشی	۱۸۰۳۰۵	آندود سیمانی به ضخامت بیش از ۲ سانتی متر تا ۳ سانتی متر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴	۴'۷۴۵'۵۲۰
۵۴۱	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل پانزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالاتی ها و متعلقات	۱۵۰۵۰۱	ماشون لوله پلی اتیلن موجوده به قطر ۲۰۰ و ۲۰۰ و اشتر مربوطه	۴'۷۳۰'۰۰۰
۵۴۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۳۲۰۱	نصب ورق اجدار داخل بست.	۴'۴۷۰'۴۵۰
۵۴۳	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	۴'۴۳۲'۵۰۰
۵۴۴	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل دوازدهم. حمل و نقل	۱۲۰۱۰۳	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	۴'۵۷۷'۴۳۰
۵۴۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۳۰۲۰۴	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی، در صورتی که به جای سیمان نوع ۱ از سیمان نوع ۲ استفاده شود.	۴'۵۷۰'۴۷۵
۵۴۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۳۲۰۴	نصب مکانیزم موتوری کلید اتوماتیک با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC	۴'۵۰۸'۲۴۰
۵۴۷	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۱۳۰۱	میله اتصال زمین با روکش مسی به طول ۱۵۰ سانتی متر و حداقل قطر ۱۴ میلی متر.	۴'۵۰۰'۰۰۰
۵۴۸	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۴۰۱	تخریب پوشش آسفالتی در مسیر لوله.	۴'۴۵۸'۴۸۰
۵۴۹	ابنیه	فصل هیجدهم. آندونکاری و بندکشی	۱۸۰۲۲۰	در آوردن چفت در سطوح گچکاری نظارت شهری، اه و ابنیه شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۴'۳۶۳'۴۰۰
۵۵۰	ابنیه	فصل چهارم. عملیات بنایی بستنگ	۰۴۰۵۰۷	تهیه، حمل و ریختن مصالح فیلتز، به انضمام بخش و تسطیح آن ها	

شرکت مهندسی مشاورین مشاورین
شماره ثبت: ۸۷۷
(سهامی خاص)



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب افزایش بهای، بجز ضرایب افزایش بهای تجهیزات و برچیدن کارگاه می باشد.

شرکت مهندسی مشاورین مشاورین
طرح

شرکت مهندسی مشاورین مشاورین
شماره ثبت: ۸۷۷
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب تزیلی بهای کل ردیف ها

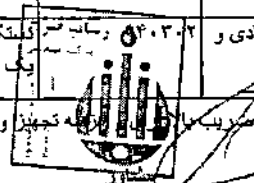
شماره صفحه: ۲۸

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۵۱	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۰۵	تهیه و اجرای لوله زهکش شیاردار از جنس U.P.V.C به قطر خارجی ۱۶۰ تا ۲۰۰ میلی متر	۴۲۷۷۵۲۰
۵۵۲	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۲۳	تهیه و حمل کنگ	۴۲۶۴۰۰۰
۵۵۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۵۰۳	تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات و بکار بردن آن در زهکشی ها.	۳۹۰۱۰۴۰
۵۵۴	ابنیه	فصل هفتم. کارهای فولادی باسیلگرد	۰۷۰۳۰۱	اضافه بهای مصرف میلگرد، وقتی به صورت خری یا در تیرچه های پیش ساخته مصرف شود	۳۷۸۴۴۳۵
۵۵۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۶۱۴	نصب کلید مینیاتوری یا ایزولاتور سبک.	۳۷۵۲۳۲۵
۵۵۶	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۲۲۵	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۳۱۵ با تاسیسات زیرزمینی	۳۷۵۲۳۲۰
۵۵۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۱۶۰۲	تهیه حمل نصب راه اندازی شیر قطع و وصل از نوع توپی رزوه ای (ball valve) از جنس برنجی یا روکش آبکاری شده کروم با توپی از جنس استنلس استیل ۳۰۴ به قطر نامی ۲۰ میلی متر (۳/۴") بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	۳۶۳۵۱۵۰
۵۵۸	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهاردهم. حمل و نقل	۱۴۰۱۰۱	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مسازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	۳۶۰۸۵۶۱
۵۵۹	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۱۲۰۴۰۱	تهیه و نصب علائم چدنی برای تعیین نوع و موقعیت تجهیزات ات لوله کشی طبق ابعاد تعیین شده در نقشه نمونه شامل تمام هزینه های تهیه مصالح چدنی و پایه بتنی مربوط.	۳۶۰۰۴۸۰
۵۶۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۰۴۰۱	فیوز ۲ تا ۳۲ آمپری HRC جهت رده ولتاژی ۲۰ کیلوولت.	۳۶۰۰۰۰۰
۵۶۱	تاسیسات برقی	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها	۱۱۰۱۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه، یک خانه، از نوع پارانی، با پرچه حفاظت IP۴۴ از جنس پلاستیک ریختگی	۳۵۸۶۱۰۰
۵۶۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل سیزدهم. ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۱۲۲۲۰۲	ترانسفورماتور اندازگیری جریان و ولتاژ ۵۰/۵ با نسبت تبدیل ۵۰/۵	۳۵۴۳۷۰۰
۵۶۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۰۴۰۳۰۲	کلیتک انشعاب مشترکین از جنس لوله گالوانیزه و یک اینچ به طول ۲ متر.	۳۶۳۰۰۰۰

این سند صادر شده است در تاریخ ۱۳۹۹/۰۵/۰۵
شماره ثبت شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت شرکت شهرک های صنعتی مازندران



پیمانکار
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت شرکت شهرک های صنعتی مازندران
شماره ثبت شرکت شهرک های صنعتی مازندران

کارفرمای اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۴۹

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۶۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل هفدهم. تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت	۱۷۰۸۰۴	فوتوسل با حداقل جریان ۶ آمپر.	۳۳۰۰۰۰۰۰
۵۶۵	تاسیسات برقی	فصل یازدهم. کلیدها و پریرزها	۱۱۲۱۰۱	پریرز تلفن دارای یک یا دو خروجی از نوع RJ۱۱ برای نصب توکار.	۳۲۴۵۲۷۵
۵۶۶	ابنیه	فصل اول. عملیات تخریب	۰۱۰۲۰۷	ایجاد شیار با سطح مقطع تا ۲۰ سانتی متر مربع، در سطوح بنایی	۳۱۸۳۹۶۰
۵۶۷	ابنیه	فصل هجدهم. اتودکاری و بندکشی	۱۸۰۳۲۵	اضافه‌ها به اتودهای سیمانی با ملات ماسه سیمان یا باتارد، در صورتی که سطح روی آن لیسهای و پرداخت شود	۳۱۷۶۵۷۶
۵۶۸	ابنیه	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۶۰۸۰۱	اضافه‌ها برای قالب بندی جدار خارجی دیوارها، تیرها یا ستون‌ها، با استفاده از قالب فولادی.	۳۰۴۸۲۴۰
۵۶۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۱۰۰۲	پایه مقرره راس تیری سیلیکونی.	۳۰۰۰۰۰۰۰
۵۷۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۱۲۰۱	صفحه مهار از جنس فولاد گالوانیزه ۴۰۰×۲۴۰۰ میلی متر.	۳۰۰۰۰۰۰۰
۵۷۱	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۲۲۱	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۲۰۰ با تاسیسات زیرزمینی	۲۹۸۰۲۶۰
۵۷۲	تاسیسات برقی	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۶۵۲	میکرو سویچ درب تابلو	۲۹۳۳۱۹۰
۵۷۳	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۰۳	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۲۵ میلی متر.	۲۸۵۸۵۲۵
۵۷۴	ابنیه	فصل نهم. کارهای فولادی سنگین	۰۹۱۰۰۱	تهیه و نصب پیچ و مهره معمولی.	۲۷۹۵۰۰۰۰
۵۷۵	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۰۲۰۱	کندمکاری، شیار در آوردن با دستگاه شیارزن و سوراخ کردن در سطوح بنایی غیر بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتی متر مربع	۲۷۴۶۸۰۰
۵۷۶	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۲۰	تهیه و حمل بین گنبد و مشاور حسین سازه پارس	۲۷۰۰۰۰۰۰
۵۷۷	ابنیه	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۰۰۴	تهیه و اجرای لوله U.P.V.C به قطر خارجی ۱۰۰ تا ۱۲۵	۲۳۱۰۰۰۰۰

دفترونظر کارشناسان
شماره پرونده: ۱۰۰۰۰۰۰۰
تاریخ: ۱۳۹۵/۰۵/۰۵



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

شرکت مهندسی مشاور رشاد
شماره پرونده: ۷۷۷
(سهامی فاقد)

کارگزاران ایرانی
شرکت مهندسی مشاور رشاد
استان مازندران
آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۰۰

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

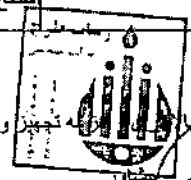
شماره صفحه: ۵۰

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

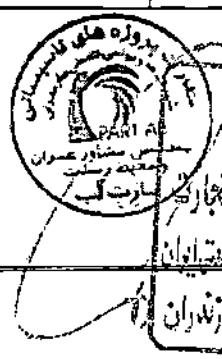
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۷۸	اینجه	فصل هشتم قالب بندی فولادی	۰۶۰۸۰۳	اضافهها به ردیف های قالب بندی با استفاده از قالب فولادی، برای سطوح منحنی به استثنای ستون ها.	۲'۶۲۲'۳۶۰
۵۷۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۰	تهیه، حمل و نصب لباس کار آزمایشگاه	۲'۶۰۰'۰۰۰
۵۸۰	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۰۲	تهیه، حمل و نصب قیف بوختر	۲'۵۰۰'۰۰۰
۵۸۱	اینجه	فصل هشتم بتن درجا	۰۸۰۳۰۵	اضافهها برای گرمبندی به منظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن گرمبندی انجام شده ملاک محاسبه است)	۲'۴۴۱'۴۰۰
۵۸۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۲	تهیه، حمل و نصب دستکش آزمایشگاهی	۲'۴۰۰'۰۰۰
۵۸۳	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل یازدهم کارهای بتنی و قالب بندی	۱۱۰۴۰۲	اضافهها به ردیف ۱۱۰۴۰۱ برای قالب بندی زیر فراز آبهای زیرزمینی، در صورتی که برای آبکشی، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	۲'۳۵۸'۲۰۰
۵۸۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهارم و پنجم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۰۸۲۳	نصب هادی مسی افشان از نوع NYAF با سطح مقطع ۴ تا ۶ میلی متر مربع.	۲'۳۵۴'۴۰۰
۵۸۵	اینجه	فصل هیجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۳۰۱	زخمی کردن روی سطوح بتنی به منظور اجرای اندود	۲'۲۲۴'۱۴۴
۵۸۶	اینجه	فصل اول. عملیات تخریب	۰۱۰۱۰۱	کندن و خارج کردن بوته و ریشه های مربوط در زمین های پوشیده از آن ها.	۲'۱۰۹'۱۲۰
۵۸۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۵	تهیه، حمل و نصب انبر بوته گیر متوسط	۲'۰۰۰'۰۰۰
۵۸۸	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل یازدهم کارهای بتنی و قالب بندی	۱۱۰۲۰۳	اضافهها برای بتنریزی زیر تراز آبهای زیرزمینی، در صورتی که برای آبکشی، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	۱'۹۳۳'۴۸۰
۵۸۹	تاسیسات برقی	فصل بیست و نهم. وسایل ارتباطی	۲۲۰۱۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوطه، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	۱'۹۲۸'۲۱۰
۵۹۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. براق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۱۲۰۳	میل سهار به طول ۳ متر به قطر ۱۰ میلی متر.	۱'۹۱۲'۰۰۰
۵۹۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۲۵۰۳۰۱	کابلشو مسی قلع اندود جهت اتصال کابلها به طول ۱۰ تا ۷۰ میلی متر مربع.	۱'۸۰۰'۰۰۰

دفتر نظارت مشاور حسین سازه پارس
 مهندس مشاوران
 مهندس مشاوران
 مهندس مشاوران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
 طرح



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بهاء بحرین است
 کارفرمایان: شهرداری مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 مهندس مشاوران

تیم نقشه برداری
 شماره ثبت: ۲۸۷
 (سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترکیب تزیلی بهای کل ردیف ها

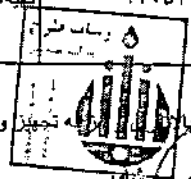
شماره صفحه: ۵۱

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۵۹۲	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۲۴	تهیه و حمل زمین شوی و تی	۱'۸۷۷'۰۰۰
۵۹۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهاردهم. حمل و نقل	۱۴۰۱۰۲	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت بهسازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	۱'۸۴۱'۴۶۹
۵۹۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۲۵۰۳۰۷	کابلشو مسی قلع اندود جهت سیم یا کابل با سطح مقطع کمتر از ۱۰ میلیمتر مربع.	۱'۸۴۰'۰۰۰
۵۹۵	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل پنجم. عملیات لوله گذاری در نقب	۰۵۰۲۰۱	انجام آزمایش آنجنیدی خط لوله طبق ضوابط فنی لوله ۲۰۰ میلیمتر	۱'۷۴۲'۱۷۴
۵۹۶	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۱۰۲	اضافهها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، در صورتی که برای حفرتراشه و گودبرداری در زمین های سخت و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقنور نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	۱'۷۳۳'۶۸۰
۵۹۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۷۰	اضافه بها برای جبران صعوبت ناشی از برخورد لوله ۱۱۰ با تاسیسات زیرزمینی	۱'۶۹۵'۲۰۰
۵۹۸	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۰۱۰۵	دستمزد اجرایی در کفان با هر چند رشته کابل.	۱'۶۷۴'۲۴۰
۵۹۹	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۲۵۰۳۰۲	کابلشو مسی قلع اندود جهت سیم یا کابل با سطح مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلی متر مربع.	۱'۵۶۰'۰۰۰
۶۰۰	ابنیه	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۱۱۳	تهیه، حمل و نصب زنگ ورودی	۱'۵۶۰'۰۰۰
۶۰۱	ابنیه	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۳۰۸	اندود سیمانی به ضخامت تا ۲ سانتی متر، روی سطوح افقی، با ملات سمانه سیمان ۱:۴	۱'۵۵۲'۲۰۰
۶۰۲	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۵۰۱	تهیه و اجرای گروت سیمانی برای زیر بیس پلیت و محل های لازم	۱'۵۳۹'۷۲۰
۶۰۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. براق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۳۰۹	راک ۲ مقره ای گالوانیزه گرم.	۱'۵۲۰'۰۰۰
۶۰۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۲۵۰۳۱۰	سر سیم مسی به مقطع ۴ تلاقظ. سازه مسی و ابنیه شرکت شهرک های صنعتی مازندران	
۶۰۵	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۲۴۰۵۱۱	تهیه، حمل و نصب ظروف نمونه	

شماره حساب جاری: ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
شماره حساب پس انداز: ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
شماره کارت: ۶۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰
شماره کارت: ۶۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰
شماره کارت: ۶۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰



شماره حساب: ۱۸۷
(سهامی خاص)

کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
ایستگاه تصفیه فاضلاب و تصفیه آب
سازمان نیایع کوچه و خیابان صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت مهندسی مشاور رشاد
طرح

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۵۲

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۶۰۶	ابنیه	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۰۳۰۹۰۲	بخش، آبپاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاک یا توونان ریخته شده، با ۹۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاک یا توونان ریخته شده پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتی متر باشد	۱۴۲۶۱۲۰
۶۰۷	تاسیسات برقی	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۲۸۰۱۰۱	دستمزد ماسه‌ریزی در کانال با هر چند رشته کابل تا عرض ۵۰ سانتی متر و تا عمق ۱۰۰ سانتی متر.	۱۴۲۱۳۶۰
۶۰۸	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۰۶	تهیه، حمل و نصب بشر ۲۵۰ سی سی	۱۴۰۰۰۰۰
۶۰۹	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۵۵	اضافه بها برای کارگذاری متعلقات در لوله ۲۰۰	۱۳۹۸۱۲۴
۶۱۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۷۰۱	نصب انواع کاتاوت فیوز و تیغه جداکننده در شبکه فشار متوسط.	۱۳۹۰۸۶۰
۶۱۱	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۱۰۱	حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زائد در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر (موضوع ردیف های ۱۱۱۰۰۱ تا ۱۱۱۰۰۲) تا ۱۰ کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر. کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود.	۱۳۷۹۲۴۸
۶۱۲	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۵۰۲	ازمایش، ضد عفونی و تستشوی سراسری خط لوله، طبق مشخصات فنی.	۱۲۸۵۴۴۰
۶۱۳	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل دوازدهم. حمل و نقل	۱۲۰۱۰۴	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۲۰۰ کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	۱۲۵۵۹۵۶
۶۱۴	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۳۰۲	بارگیری و حمل انواع لوله به قطر ۲۵۰ تا ۳۱۵ میلی متر با هر وسیله غیر ماشینی و باراندازی، به ازای هر ۱۰۰ متر فاصله حمل، کسر ۱۰۰ متر، به تناسب محاسبه می شود.	۱۲۴۰۲۰۰
۶۱۵	ابنیه	فصل بیست و دوم. کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۶۱۴	تعبیه تیار یا آبچکان در سنگ های پلاک گرانیت به ازای هر متر مربع	۱۲۲۸۷۶۰
۶۱۶	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۴۸	اضافه بها برای کارگذاری در کنار خطوط انتقال فشار متوسط و اهنیه شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۷۵
۶۱۷	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۰۶	تهیه، حمل و نصب سانسکی بارچه اوج	۱۲۰۰۰۰۰

این قرارداد منوط به تایید هیئت مدیره و امضاء مدیر عامل است. همچنین منوط به تایید هیئت مدیره و امضاء مدیر عامل است.



شرکت مهندسی مشاور رشتان
طرح



شرکت بهینه گستر سازان
شماره ثبت: ۲۸۷
(سهامی خاص)

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۵۳

موضوع طراحی محول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۶۱۸	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل ونوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۴۲۷	نصب بوبین شانت (قطع) کلید اتوماتیک با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۳۰ ولت DC یا AC.	۱'۶۱۱'۲۳۰
۶۱۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۷	تهیه، حمل و نصب کیت اندازه گیری کلر باقیمانده (در صورت فقدان نمونه تولید داخل کشور، اولویت به Aqualytic کشور آلمان)	۱'۰۵۰'۰۰۰
۶۲۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل ونوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۴۰۳	نصب کابینو با سطح مقطع ۹۵ تا ۱۵۰ میلی متر مربع.	۱'۰۳۸'۷۷۰
۶۲۱	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۵۲	اضافه بها برای کارگذاری متعلقات در لوله ۱۶۰	۱'۰۲۷'۵۷۲
۶۲۲	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل ونوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۱۴۰۱	نصب انواع کسول اتفی تا طول ۲/۵ متر.	۹۷۹'۹۱۰
۶۲۳	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۰۰۲	جمع آوری خاک و مواد زاید، بارگیری، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	۹۷۹'۶۸۰
۶۲۴	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۳۰۶	اضافه بها برای بتن ریزی در کفسازی	۹۷۲'۶۰۸
۶۲۵	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهاردهم. حمل و نقل	۱۴۰۱۰۳	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت بهسازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۲۰۰ کیلومتر.	۹۱۵'۴۸۶
۶۲۶	ابنیه	فصل بیست ونوم. کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۶۱۳	تهیه شیار یا آبچکان در سنگهای پلاک بجز گرانیب به ازای هر بار	۹۰۰'۱۲۰
۶۲۷	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل ونوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲۲۴۲۸	نصب کنتاکت کمکی یا نشان دهنده خطا ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید کامپکت.	۸۶۲'۱۹۰
۶۲۸	ابنیه	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۰۳۰۸۰۱	تسطیح بستر خاکریزها یا سطوح کنده شده (به جز شیروانیها) با گریدر یا سایر وسایل مکانیکی	۸۱۵'۸۴۹
۶۲۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۰۷	تهیه، حمل و نصب پش ۵۰ سی سی	۸۰۰'۰۰۰
۶۳۰	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۱۵۰۱	تهیه و اجرای نوار اختلاط	۷۷۸'۵۴۴
۶۳۱	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۲۵۰۳۰۹	سر سیم مسی به مقطع ۵/۵ هکتار تک فاز ۱۰ کیلو ولت و ابنیه مختلف.	
۶۳۲	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۴	تهیه، حمل و نصب سه پایه فلزی آزمایشگاهی	

مهندسین مشاور جهانبخش مشاوران مهندسی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
تهیه و اجرای نوار اختلاط



مهندسین مشاور جهانبخش مشاوران مهندسی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
تهیه و اجرای نوار اختلاط



شرکت مهندسین مشاور جهانبخش مشاوران مهندسی
طرح

مهندسین مشاور جهانبخش مشاوران مهندسی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
تهیه و اجرای نوار اختلاط

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترکیب تئوری بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۵۲

موضوع طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۶۳۳	ابنیه	فصل نهم کارهای فولادی سنگین	۰۹۱۰۱۰	اضافه بها به ردیف های ۰۹۱۰۰۱ تا ۰۹۱۰۰۳ برای استفاده از پیچ و مهره با پوشش گالوانیزه گرم	۶۹۹۴۰۰
۶۳۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم براق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۳۰۲	صفحه نگهدارنده وینچ با ۴ عدد پیچ و رول پلاک	۶۹۰۰۰۰
۶۳۵	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۲۴۰۲	نصب کابلشو با سطح مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلی متر مربع	۶۴۴۱۹۰
۶۳۶	ابنیه	فصل پنجم قالب بندی غیر فولادی	۰۵۰۸۰۵	اضافه بها به ردیف های قالب بندی برای اعضای بتنی شیب دار با استفاده از تخته نراد خارجی، در صورتی که با سطح قائم یا افقی، زاویه بیش از ۵ درجه داشته باشند.	۶۳۹۶۰۰
۶۳۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۲۰۱	خاکبرداری اضافی در زمین های ریزی با وسیله مکانیکی، بمنظور ایجاد شیب یا عمق مناسب	۶۲۸۱۶۰
۶۳۸	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل یازدهم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۱۰۱	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، در صورتی که برای حفز ترانشه و گودبرداری در زمین های نرم و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقدور نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	۶۱۸۸۰۰
۶۳۹	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل سوم لوله های پلی اتیلن	۰۳۰۱۵۰	اضافه بها برای کارگذاری متعلقات در لوله ۱۱۰	۵۹۳۳۲۰
۶۴۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهل و دوم نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۲۲۲۴۰۱	نصب کابلشو تا سطح مقطع ۳۵ میلی متر مربع	۴۴۲۵۴۰
۶۴۱	ابنیه	فصل بیست و نهم کارهای مستمزی	۲۹۰۱۲۲	شکنگ	۴۱۶۰۰۰
۶۴۲	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۹۰۱	جا به جایی خاک تا فاصله حداکثر ۵۰ متر، با هر وسیله مکانیکی، از کنار ترانشه، میله چاه یا گود به محل تیر یا برعکس، در مواردی که بارگیری و باراندازی انجام نمی شود.	۳۷۳۴۶۴
۶۴۳	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم براق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۱۷۴	تسمه حایل کراس آرد ۵x۴۰x۳۰ گالوانیزه گرم، شرکت شهرک های صنعتی مازندران	۱۲۰۱۷۴
۶۴۴	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل بیست و پنجم تجهیزات مسی	۲۵۰۵۰۲	کلمپ ارت	۲۵۰۵۰۲

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضرایب سایر ضرایب می باشد.



برچین کارگاه می باشد.
جمهوری اسلامی ایران
کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
از ان به بعد از تاریخ ۱۳۹۹/۰۵/۰۵
کتابت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاد طرح

پیمانکار
نماینده ثبت شده
۸۸۷۱
اساس اعتباری

جدول ۱. ردیف های مورد استفاده در فهرست با فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف ها

شماره صفحه: ۵۵

موضوع طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
 نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

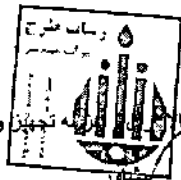
مبلغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	بهای کل ردیف
۶۴۵	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۱۴۰۲	بارگیری و حمل انواع لوله تا قطر ۳۰۰ میلی متر، با هر وسیله دمتهی، و باراندازی.	۲۸۴۹۶۰
۶۴۶	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل نهم. سرکابل، مفصل، کاور و لوله ها	۰۹۱۶۱۹	نوار هشدار خطر جهت استفاده در کانال کابل.	۲۷۵۰۰۰
۶۴۷	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل چهاردهم. حمل و نقل	۱۴۰۱۰۴	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مسازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	۲۵۱۱۹۱
۶۴۸	ابنیه	فصل هشتم. بتن درجا	۰۸۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۸۰۶۰۱ بابت تزریق بیش از ۳۰ لیتر دوغاب در مترطول مهار به ازای هر لیتر دوغاب	۲۵۱۱۶۰
۶۴۹	تجهیزات آب و فاضلاب	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۳۴۰۵۱۳	تهیه، حمل و نصب عینک آزمایشگاهی	۲۰۰۰۰۰
۶۵۰	توزیع نیروی الکتریکی (برق)	فصل چهاردهم. برای آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۱۲۰۵	گوشواره مهار.	۱۵۰۰۰۰
۶۵۱	انتقال و توزیع آب روستایی	فصل پانزدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۱۱۰۲۰۲	خاکریزی در زمینهای ریزشی و در محلهایی که خاکبرداری اضافی انجام شده است.	۱۴۴۳۵۲

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
 دفتر نظارت عمران، آب و ابنیه
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
 مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 استان مازندران
 شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور رشاب
 طرح

شماره ثبت: ۷۸۷۰
 (سهامی خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱	۲	فصل سوم. عملیات خاکی بادیست	۰۲۰۴۰۱	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی (غیر لجنی) و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد	مترمکعب	۵۶۵'۷۶۰/۰۰	۵۶۷	۳۲۰'۷۸۵'۹۲۰	۰/۲۱
۲	۲	فصل سوم. عملیات خاکی بادیست	۰۲۰۵۰۳	تهیه، حمل، ریختن، پخش و تسطیح هر نوع خاک زراعتی.	مترمکعب	۲'۵۸۰'۲۲۰/۰۰	۱۶۴	۴۲۳'۱۵۹'۳۶۰	۰/۲۷
۳	۳	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۰۳۰۵۰۱	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمین های خاکی و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط.	مترمکعب	۱۸۹'۸۰۰/۰۰	۱'۷۸۷	۳۳۹'۱۷۲'۹۰۰	۰/۲۲
۴	۳	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۰۳۰۷۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۱۲۷'۹۲۰/۰۰	۲'۲۲۷	۳۱۰'۴۴۱'۸۴۰	۰/۲۰
۵	۳	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۰۳۰۷۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راه های آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۲۵'۲۷۲/۰۰	۲۳'۰۵۶/۵	۵۸۲'۶۸۳'۸۶۸	۰/۳۸
۶	۴	فصل چهارم. عملیات بتنی باسنگ	۰۴۰۵۰۱	تهیه، حمل و ریختن مصالح دائمی زهکش طبق مشخصات به انضمام پخش و تسطیح آن ها	مترمکعب	۴۰'۲۵'۸۴۰/۰۰	۷۵۳	۳۰'۳۱۴'۵۷'۵۲۰	۱/۹۶
۷	۲	فصل چهارم. عملیات بتنی باسنگ	۰۴۰۵۰۴	تهیه، حمل و ریختن ماسه بادی، در داخل کانال ها، اطراف پی ها و لوله ها، کف ساختمان ها، معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم	مترمکعب	۲'۱۳۰'۹۶۰/۰۰	۲۵۴		
۸	۴	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰۴۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در پی ها، شناژ های پی.	مترمربع	۱'۵۰۶'۹۶۰/۰۰	۲۴۴	۵۲۱'۳۰۸'۱۶۰	

شماره حساب جاری: ۳۰۳۱۴۵۷۵۲۰
دفتر نظارت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شهرک های صنعتی مازندران
مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

بیمتکر
شرکت مهندسین مشاور رشاب
شماره حساب جاری: ۳۰۳۱۴۵۷۵۲۰
(سهامی خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۹	۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳/۵ متر باشد.	مترمربع	۲'۱۹۱'۲۸۰/۰۰	۶۸۵	۱'۵۰۱'۰۲۶'۸۰۰	۰/۹۷
۱۰	۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	مترمربع	۲'۴۰۷'۶۰۰/۰۰	۱'۹۰۱	۴'۵۷۶'۸۴۷'۶۰۰	۲/۹۶
۱۱	۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.	مترمربع	۲'۵۰۶'۴۰۰/۰۰	۱۲۰	۳۰۰'۷۶۸'۰۰۰	۰/۱۹
۱۲	۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در ستون ها و شناژهای قائم یا مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.	مترمربع	۲'۰۱۸'۶۴۰/۰۰	۱۴۹	۳۰۰'۷۷۷'۳۶۰	۰/۱۹
۱۳	۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۴۰۲	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در تاولها (دالها) که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	مترمربع	۲'۷۴۷'۶۸۰/۰۰	۲۲۹	۶۲۹۲'۱۸۷۷۰	۰/۴۱
۱۴	۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در تیرهای بتنی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.	مترمربع	۲'۵۴۶'۹۶۰/۰۰	۱۱۱	۲۸۲'۷۱۲'۵۶۰	۰/۱۸
۱۵	۶	فصل ششم قالب بندی فولادی	۰۶۰۸۰۸	اضافه بابت قالببندی دیوارهای داخلی سازه های فرآیندی تصفیه خانه های آب و فاضلاب، که دارای اتخا یا شکست در ارتفاع بوده و مجموع سطوح قالببندی هر یک از آنها تا ۲۵ مترمربع باشد.	مترمربع	۷۷۶'۸۸۰/۰۰	۱'۴۴۹	۱'۱۲۵'۶۹۹'۱۲۰	۰/۷۳
۱۶	۷	فصل هفتم کارهای فولادی بامیلگرد	۰۷۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد اچدار به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۳۱۹'۲۸۰/۰۰	۳۳۷	۱۰۷'۷۴۲'۹۶۰	۰/۴۴
۱۷	۷	فصل هفتم کارهای فولادی بامیلگرد	۰۷۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد اچدار به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۲۶۱'۵۶۰/۰۰	۵۶۱'۹۶	۱۴۷'۷۲۰'۶۴۰	۰/۵۱
۱۸	۷	فصل هفتم کارهای فولادی بامیلگرد	۰۷۰۴۱۰	تهیه و نصب میلپهار جوشی از میلگرد ساده تا قطر ۲۰ میلی متر، با متعلقات سرمهوار و جوشکاری لازم به طور کامل	کیلوگرم	۴۱۹'۶۴۰/۰۰	۹۸۳	۴۱۳'۵۰۶'۱۲۰	۰/۱۷

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.
 پیمانکار
 شرکت مهندسی مشاور رشاب
 طرح



جمهوری اسلامی ایران
 وزارت راه و ترابری
 شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
 مدیر عامل: مهندس سید علی حسینی
 مدیر عامل: مهندس سید علی حسینی

شرکت مهندسی مشاور رشاب
 شماره ثبت: ۷۷۷/۱
 (سهامی خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

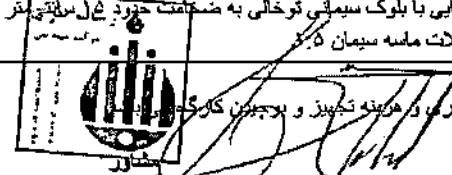
مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱۹	۷	فصل هفتم، کارهای فولادی پامیلگرد	۰۷۰۶۱۱	تهیه و نصب میلپهار دو سر رزوه از میلگرد ساده تا قطر ۴۰ میلی متر، با متعلقات سرپهار به طور کامل	کیلوگرم	۴۴۴۳۴۰/۰۰	۶۴۷	۳۰۰'۴۴۰'۹۲۰	۰/۱۹
۲۰	۸	فصل هشتم، بتن درجا	۰۸۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن	مترمکعب	۹۳۰۶'۹۶۰/۰۰	۱۵۵/۷	۱'۴۴۹'۰۹۳'۶۷۲	۰/۹۴
۲۱	۸	فصل هشتم، بتن درجا	۰۸۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال	مترمکعب	۱۰۰'۵۲'۴۴۰/۰۰	۵۲	۵۲۲'۷۳۷'۲۸۰	۰/۳۴
۲۲	۸	فصل هشتم، بتن درجا	۰۸۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال	مترمکعب	۱۰'۴۷۵'۶۰۰/۰۰	۷۴۶/۵	۷'۹۶۹'۳۳۵'۴۰۰	۵/۱۵
۲۳	۸	فصل هشتم، بتن درجا	۰۸۰۵۰۴	تهیه و حمل و اجرای ابر روان کننده در بتن بصورت کامل	کیلوگرم	۵۸۸'۱۲۰/۰۰	۵۱۱	۳۰۰'۵۲۹'۳۲۰	۰/۱۹
۲۴	۸	فصل هشتم، بتن درجا	۰۸۰۸۰۱	تهیه و مصرف زل میکروسیلیس برای آب بندی و ارتقای مشخصات پایایی بتن	کیلوگرم	۱۵۴'۹۶۰/۰۰	۸۵۰/۷	۱'۳۱۸'۲۴۴'۷۲۰	۰/۸۵
۲۵	۱۰	فصل دهم، سقف تیرچه و بلوک	۱۰۰۳۰۵	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک پلی استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل	مترمربع	۵'۱۸۱'۲۸۰/۰۰	۱۲۹	۶۶۸'۳۸۵'۱۲۰	۰/۴۳
۲۶	۱۱	فصل یازدهم، اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۵۰۱	اجرکاری به ضخامت یک و نیم لجر و بیشتر با اجرمانشینی سورخدار به ابعاد اجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۱۵'۴۶۲'۲۰۰/۰۰	۱۵۰	۲'۳۴۹'۳۶۰	۱/۵۲
۲۷	۱۲	فصل دوازدهم، بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۱۰۲	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ تا ۰/۱۰ مترمربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۲۰'۶۴۸'۱۶۰/۰۰	۷۴	۱'۵۲۹'۰۷۵'۲۰	۰/۷۲
۲۸	۱۲	فصل دوازدهم، بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۵۰۸	بندی با بلوک سیمانی توخالی به ضخامت جدول ۱۰ سانتی متر با ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمربع	۱'۵۸۲'۸۸۰/۰۰	۲۰۴	۳۲۲'۹۰۷'۵۲۰	۰/۲۱

شماره حساب جاری: ۳۲۲۹۰۷۵۲۰
 دفتر نظارت مشاور عمران و مهندسی و معماری و سازه و ابنیه
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 مازندران
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
 طرح

تیم تکنیکال
 دکتر حسن کوشک
 دکتر محمد حسن
 (مهندس فاضل)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بهاء بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچوبن کارگاه

پیمانکار

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۲۹	۱۳	فصل سیزدهم، عایق کاری رطوبتی	۱۳۰۳۰۳	عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر پلاستیکی، الیاف پلی استر نوع نفاخته و تیشو به ضخامت ۳/۵ تا ۴ میلی متر به انضمام قشر آستر برای سطوح حمام ها، توالت ها، روی پی ها و مانند آن.	مترمربع	۹۱۷۲۸۰/۰۰	۵۰۰	۴۵۸۶۴۰۰۰۰	۰/۳۰
۳۰	۱۴	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۴۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره فولادی از نبشی، سپری، ناودانی، میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۴۱۸۰۸۰/۰۰	۳۵۱۲	۱۴۴۸۲۹۶۹۶۰	۰/۹۵
۳۱	۱۴	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۴۰۱۰۳	تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نردبان و قاب سازی فولادی کف پله ها از نبشی، سپری، ناودانی و میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۳۸۴۸۰/۰۰	۱۰۰۷	۳۸۷۴۹۳۴۰۰	۰/۲۵
۳۲	۱۴	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۴۰۱۰۴	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره فولادی از پروفیل های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۴۵۹۱۶۰/۰۰	۲۴۶۰	۱۱۱۲۹۵۳۳۶۰۰	۰/۷۳
۳۳	۱۴	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۴۰۳۰۲	تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف، با ورق گالوانیزه کرکره ای، با تمام وسایل و لوازم نصب	کیلوگرم	۵۵۰۶۸۰/۰۰	۱۰۲۲	۵۶۲۷۹۶۹۶۰	۰/۳۶
۳۴	۱۴	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۴۰۴۰۱	تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه حصاری (فنس)، با لوازم اتصال	کیلوگرم	۳۸۲۲۰/۰۰	۱۸۳۰		
۳۵	۱۴	فصل شانزدهم، کارهای فولادی سبک	۱۴۰۷۰۷	تهیه مصالح، اجرا و نصب زیر سازی و بدنه سقف های کاذب مشبک از پروفیل های فولادی سردنورد شده گالوانیزه پلی استر روکار با زبانه های اتصال کشویی، با اتصالات، اویزها و جزئیات اجرایی	کیلوگرم	۱۰۵۳۵۲۰/۰۰	۴۷۰		
۳۶	۱۷	فصل هفدهم، کارهای آلومینیومی	۱۷۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی با پوشش کرومات یا پوشش آندائیز غیر رنگی به ضخامت ۱۰ میکرون	کیلوگرم	۱۶۷۵۴۲۰/۰۰	۲۲۰	۳۸۷۵۹۶۸۰۰	۰/۲۴

شماره ثبت شرکت: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰
 دفتر ثبت شرکتها
 سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
 تهران



کارفرما (شماره ثبت شرکت):
 شرکت شهرک های صنعتی مازندران
 مازندران
 شماره ثبت شرکت: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰
 شماره ثبت مالیاتی: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰

طرح
 شرکت مهندسی مشاور رشاب

پیمانکار
 شرکت مهندسی مشاور رشاب
 شماره ثبت شرکت: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰
 شماره ثبت مالیاتی: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۲۷	۱۸	فصل هجدهم. اندونکازی و بینکشی	۱۸۰۷۰۱	تهیه مصالح و ساختن درپوش روی دیوار (یکطرفه یا دوطرفه)، کفپنجره (داخل یا خارج)، با تعبیه آبچکان، درز انبساط و قالببندی، با ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۴۴۷۳۵'۶۰۰/۰۰	۸/۶	۳۸۴۷۲۶'۱۶۰	۰/۲۵
۲۸	۲۲	فصل بیست و دوم. کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۱۲۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید ابیانه (اصفهان) در سطوح افقی	مترمربع	۵۰'۴۴'۰۰۰/۰۰	۶۹	۳۴۸۰'۳۶'۰۰۰	۰/۲۳
۲۹	۲۲	فصل بیست و دوم. کارهای سنگی باسنگ پلاک	۲۲۰۵۱۷	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیب مشکی نظنز (اصفهان) در سطوح افقی	مترمربع	۷'۸۹۵'۶۸۰/۰۰	۵۳	۴۱۸۳۷۱'۰۴۰	۰/۲۷
۴۰	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۰۹۱۲	تهیه و نصب نوار آببند حفردار به عرض اسمی ۳۲ سانتی متر، از جنس P.V.C	مترطول	۱۴۲۲۷۲۰/۰۰	۳۰۹	۴۳۹'۶۲۰'۴۸۰	۰/۲۸
۴۱	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۷۰۷	تهیه و نصب دریچه آهنرو از جنس کامپوزیت با کلاف مربوط به مساحت ۰/۲۸ تا ۰/۳۶ مترمربع	عدد	۱۱'۴۸۹'۹۲۰/۰۰	۳۰	۳۴۴'۶۹۷'۶۰۰	۰/۲۲
۴۲	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۲۷۰۷	اضافه بها به ردیف ۲۳۱۷۰۷ از جنس کامپوزیت کلاس C۲۵۰ و D۴۰۰	عدد	۱۲'۶۳۸'۹۱۲/۰۰	۳۰	۳۷۹'۱۶۷'۳۶۰	۰/۲۵
۴۳	۲۵	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۱۰۱	آماده سازی یا رنگزدایی اسکلت های فولادی با سمباده یا برس سیمی.	مترمربع	۱۵۷'۰۴۰/۰۰	۲'۱۸۹	۳۴۳'۷۶'۵۶۰	۰/۲۲
۴۴	۲۶	فصل بیست و ششم. زیراساس و اساس	۲۶۰۱۰۱	تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانمندی مصالح صفر تا ۵۰ میلی متر باشد	مترمکعب	۲'۹۹۶'۲۴۰/۰۰	۳۳۸	۱۰'۱۲۷'۲۹'۱۶۰	۰/۶۵
۴۵	۲۶	فصل بیست و ششم. زیراساس و اساس	۲۶۰۳۰۳	تهیه مصالح اساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانمندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته شود	مترمکعب	۳'۷۱۳'۸۴۰/۰۰	۲۰۳		
۴۶	۲۷	فصل بیست و هفتم. آسفالت	۲۷۰۳۰۳	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته برای قیود روتور درگاه دانمندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد	مترمکعب	۲۳'۶۰۰'۳۲۰/۰۰	۹۵	۳'۱۹۲'۰۳۰'۴۰۰	۰/۲۰۶

شماره حساب شماره حساب جاری
دفتر نظارت طرح راه و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



کارفرما: استانداری مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مشاور
پیمانکار
شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسین مشاور رشاب
شماره ثبت: ۷۷۷
(سهامی خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۴۷	۲۸	فصل بیست و هشتم حمل و نقل	۲۸۰۱۰۱	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر	تن - کیلومتر	۱۵'۴۹۶/۰۰	۹۸'۰۲۰/۶	۱'۵۱۸'۹۲۷'۲۱۸	۰/۹۸
۴۸	۲۸	فصل بیست و هشتم حمل و نقل	۲۸۰۱۰۲	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۱۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر	تن - کیلومتر	۱۰'۷۱۲/۰۰	۲۸'۲۷۶/۵	۳'۰۲۸'۹۷'۸۶۷	۰/۲۰
۴۹	۲۹	فصل بیست و نهم کارهای مستمزدی	۲۹۰۱۱۱	ویدیو مترئ و واترجت جهت لایروبی و رفع انسداد شبکه جهت بررسی شبکه	متر طول	۱۵۶'۰۰۰/۰۰	۲'۵۴۱	۳۹۶'۳۹۶'۰۰۰	۰/۲۴
۵۰	۲۹	فصل بیست و نهم کارهای مستمزدی	۲۹۰۱۲۵	راه اندازی و بهره برداری از تصفیه خانه مطابق با موارد مندرج در شرایط خصوصی پیمان	ماه	۱'۰۹۲'۰۰۰'۰۰۰	۱۲	۱۳'۱۰۴'۰۰۰'۰۰۰	۸/۴۸
۵۱	۲۹	فصل بیست و نهم کارهای مستمزدی	۲۹۰۱۲۶	تهیه، حمل و نصب COD متر دارای راکتور آکوستیک	دستگاه	۵۹۲'۸۰۰'۰۰۰/۰	۱	۵۹۲'۸۰۰'۰۰۰	۰/۳۸
۵۲	۲۹	فصل بیست و نهم کارهای مستمزدی	۲۹۰۲۰۱	نصب اسکرپرس لجن به ظرفیت تا ۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه	۴۴۳'۵۲۶'۸۲۴/۰	۱	۴۴۳'۵۲۶'۸۲۴	۰/۲۹
۵۳	۲۹	فصل بیست و نهم کارهای مستمزدی	۲۹۰۲۰۳	نصب بلونر هوادهی از نوع جانبایی مثبت با توان الکتریال ۲۲ کیلووات و حداکثر دور ۱۵۰۰ دور در دقیقه.	دستگاه	۱۵۰'۳۳۷'۶۱۲/۰	۳	۴۵۰'۷۱۲'۲۳۶	۰/۲۹
۵۴	۲۹	فصل بیست و نهم کارهای مستمزدی	۲۹۰۲۰۴	سه دستگاه نوار نقاله شامل شاسی، موتور و گیربکس، نوار به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر بطول حدودی جمعا ۸ متر و کلیه تجهیزات مربوطه جهت انتقال لجن آبگیری شده از ساختمان آبگیری لجن به خارج از آن و تخلیه روی گاری برای خروج این تصفیه خانه بصورت کامل مورد تایید دستگاه نظارت	مجموعه	۱'۱۲۴'۳۶۰'۰۰۰	۱	۱'۱۲۴'۳۶۰'۰۰۰	۰/۰۰

محمد سین مشاور حسین ساربه پارس
دفتر نظارت مشاوران و اینجبه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و ترابری
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
سازمان ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مشاور رشاد
طرح

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تکبیر و همچنین کارهای پیمانکار
پیمانکار

شرکت مهندسی گسترش سازان
تیمار ه ثبت: ۷۸۷
(سهام خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۵۵	۲۹	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۱۰	نصب مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری	دستگاه	۳۵۰.۲۸۳۳۴۴۰/۰	۱	۳۵۰.۲۸۳۳۴۴۰	۰/۲۳
		جمع						۷۹۱۲۳۶۲۰.۰۴۵	۵۱/۱۸

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک راه و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مهندسین مشاور حسین سازه پارس
مهندسین مشاور عمران و متعلقات و سازه های سازه های



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب مترایب فهرست بهاء، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و همچنین کارهای
پیمانکار
شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت بیمه سرمایه گذاری
شماره ثبت: ۷۸/۷
(سهامی خاص)

موضوع کار: طراحی محول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱	۲۰	فصل بیستم، هواکش	۲۰۰۲۰۵	هواکش دیواری، به قطر ۵ سانتی متر و ظرفیت تخلیه بیش از ۱۲۷۰ تا ۱۷۷۰ لیتر در ثانیه با موتور یک فاز یا سه فاز.	دستگاه	۵۳۷۵۷۷۱۰/۰۰	۷	۲۷۶۳۰۳۹۷۰	۰/۲۴
		جمع						۲۷۶۳۰۳۹۷۰	۰/۲۴

محمد سین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت گره راه و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مهندسین مشاور عمران
و معماری رسالت ساروت گلب



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه
شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح

پیمانکار
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
۱۳۸۷/۰۷/۲۸
دستامی خانه

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱	۳	فصل سوم. چراغهای صنعتی	۰۳۱۶۰۹	چراغ صنعتی گرد یا چهارگوش LED، با بدنه آلومینیومی دایکست یا اکستروده، IP۶۵، با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۴۰۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰ لومن بر وات.	عدد	۵۱۵۴۲۸۳۰/۰۰	۶	۳۰۹۲۵۶۹۸۰	۰/۲۰
۲	۵	فصل پنجم. چراغهای مخصوص	۰۵۲۸۲۵	نورافکن LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکستروده، با ماژول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰۰ لومن و بهره نوری ۱۰۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP۶۵	عدد	۶۶۹۷۹۴۱۰/۰۰	۱۷	۱۱۳۸۶۴۹۹۷۰	۰/۷۲
۳	۷	فصل هفتم. کابلهای فشار ضعیف	۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴x۱/۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۱۱۱۴۶۰۰/۰۰	۲۰۰	۴۲۲۲۹۲۰۰۰۰	۰/۲۷
۴	۱۴	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۹۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ و ۲/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر دربها و صفحه مطالعه نقشه و جیب برای نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر. رنگ آمیزی شده با رنگ ملغ کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱۲۱۴۳۶۰/۰۰	۸۰۰	۹۷۱۴۰۸۰۰۰۰	۰/۴۳
۵	۱۴	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۹۲۰۸	اینورتر سه فاز ۳۸۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.	دستگاه	۴۳۲۲۳۵۱۴۰/۰	۲		

عضدین مشاور ساز و سازان
مشاور مشاوران ساز و سازان
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت انرژی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
تاسیسات برقی



شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسین مشاور رشاب
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۶	۲۸	فصل بیست و هشتم وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	مترطول	۵۳۸۵۶۹۰/۰۰	۶۰	۳۲۳۱۴۱۴۰۰	۰/۲۱
		جمع						۴۰۲۹۸۴۶۶۳۰	۲/۶۱

مهندسین مشاور زمین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک راه و ارنیبه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
کارفرما
شرکت شهرداری های صنعتی و ارنیبه
مازندران
مهندس مشاور



شرکت مهندسین مشاور رشاد
طرح

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه

بیمتکار
مهندسین مشاور سازه پارس
شماره سند: ۱۷۰
تهیة نقشه: ۱۳۸۳
تهیة دفتر: ۱۳۸۳
تهیة فهرست بها: ۱۳۸۳

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱	۱	فصل اول: پمپها	۰۱۰۳۰۳	پمپ طبقاتی با قطر خروجی تا ۵۰ میلی متر.	دستگاه	۲۰۵'۵۳'۸۵/۰	۲	۴۱۱'۰۷۱'۷۰۰	۰/۲۷
۲	۴	فصل ششم: آبگیری لجن	۰۶۰۶۰۱	فیلتر شنی تحت فشار به ظرفیت ۸ مترمکعب در ساعت با قابلیت کارکرد تا ۴ بار فشار به همراه فیلترهای دیسکی با ظرفیت کامل از ورق A۳۱۴ و چربیگیری شده با ایمووروس و رنگ آمیزی شده از داخل و بیرون با دولایه ابوکسی و رنگ پلی اورتان ASFP/۲۰، سیستم بکواش، کلکتور ورودی و خروجی، شیرالات و اتصالات مربوطه با دو لایه پوشش ابوکسی و رنگ پلی اورتانشامل یک لایه زینک ریج ابوکسی به ضخامت ۶۰ میکرون، یک لایه MIO به ضخامت ۱۲۰ میکرون و یک لایه رنگ پلی یورتان به ضخامت ۱۲۰ میکرون، سیلیس کوارتز با خلوص ۹۹/۹ و بصورت کامل و آماده بهره برداری با تستهای هیدرولیکی و هیدواستاتیکی و آبیندی و ایزولاسیون کامل مورد تایید دستگاه نظارت مطابق با نقشه های اجرایی پیوست	مجموعه	۲/۱'۰۹۰'۰۰۰'۰۰۰	۲	۲'۱۸۰'۰۰۰'۰۰۰	۱/۴۱
۳	۱۲	فصل دوازدهم: جرثقیل ها	۱۲۰۱۰۳	جرثقیل چهارکاره برقی به ظرفیت ۱ تن.	دستگاه	۸۴۶'۰۱۸'۷۶۰/۰	۲	۳'۳۸۴'۰۷۵'۰۴۰	۲/۱۹
۴	۱۵	فصل پانزدهم: لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱۵۰۴۰۱	کلکتور، از لوله فولادی سیاه درز دار با کلیه اتصالات نوع جوشی.	کیلو گرم	۹۱۸'۸۷۰/۰۰	۹۰۰		
۵	۱۸	فصل هجدهم: لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱۸۰۱۱۰	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر.	متر طول	۲'۱۶۵'۸۳۰/۰۰	۲۲۰/۵		
۶	۲۱	فصل بیست و یکم: شیرالات و متعلقات فلزی	۲۱۰۵۰۴	شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۲۹۰'۴۰'۸۷۰/۰۰	۱۵	۴۳۵'۶۱۳'۰۵۰	۰/۲۸

مهندسین مشاوران
دفتر نظارت مازندران
شماره ثبت: ۰۷۳۱
شماره پروانه: ۰۷۵۳



شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندس مشاوران و ناظران
شماره ثبت: ۰۷۳۱
شماره پروانه: ۰۷۵۳

شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح
شماره ثبت: ۰۷۳۱
شماره پروانه: ۰۷۵۳

مهندسین مشاوران
شماره ثبت: ۰۷۳۱
شماره پروانه: ۰۷۵۳

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۷	۲۱	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۲۱۰۷۰۸	شیر چاقویی قطر نامی ۳۰۰ میلی متر.	عدد	۱۸۲'۸۸۳'۵۶۰/۰	۲	۳۶۵'۷۶۹'۱۲۰	۰/۲۴
۸	۲۲	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۲۰۱۰۱	دریچه سه طرف انبند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۱'۱۱۱'۸۰۰/۰۰	۳۱۰	۳۴۴'۶۵۸'۰۰۰	۰/۲۲
۹	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۲۰۴۰۱	دریچه چهار طرف انبند (Penstock) از جنس فولاد AISI-۳۰۴ مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۳'۰۴۸'۷۳۰/۰۰	۱۴۰	۴۲۶'۸۲۲'۲۰۰	۰/۲۸
۱۰	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۱۳۰۱	تهویه و نصب صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	کیلوگرم	۱'۲۵۴'۵۹۰/۰۰	۳۱۰	۳۸۸'۹۲۲'۹۰۰	۰/۲۵
۱۱	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۱۷۰۲	تهویه، ساخت و نصب ایرلیفت از جنس AISI-۳۰۴ به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۴'۱۵۱'۸۱۰/۰۰	۲۱۵	۸۹۲'۴۳۹'۱۵۰	۰/۵۸
۱۲	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۲۱۰۳	تهویه و حمل و نصب آشغالگیر از نوع (Bow Screen) از جنس استنلس استیل ۳۰۴L مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک جهت نصب ابتدای واحد دانه گیر هوادهی به همراه کلیه لوازم و متعلقات و لوله های ارتباطی و شیرآلات مربوطه بصورت کامل و آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت)	دستگاه	۱/۱'۱۰۰'۹۰۰'۰۰۰	۱	۱'۱۰۰'۹۰۰'۰۰۰	۰/۷۱
۱۳	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲۳۲۲۰۱	شیر تلسکوپی از جنس فولاد گالوانیزه جهت نصب بر روی لوله به قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	دستگاه	۳۴۹'۱۸۶'۹۵۰/۰	۱	۳۴۹'۱۸۶'۹۵۰	۰/۲۳
۱۴	۳۱	فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار	۳۱۰۳۰۳	سطح سنج سونج گلابی.	دستگاه	۲۲'۲۱۷'۴۷۰/۰۰	۱۷	۳۷۷'۶۹۹'۰۰۰	۰/۲۴
۷/۷۶		جمع				۱۱'۹۶۱'۹۰۳'۶۱۵			

مهندسین مشاور شهین سازه یارین
دفتر نظارت و کنترل
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندسین مشاور شهین سازه یارین



شرکت مهندسین مشاور رشاب طرح

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بهاء جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و همچنین کارهای

پیمانکار
شهین سازه یارین
شهین قاضی

موضوع کار: طراحی متول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱	۴	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۱۰۱	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	متر طول	۱'۳۹۰'۳۲۰/۰۰	۲۰۰	۲۹۸'۰۶۳'۰۰۰	۰/۱۹
۲	۴	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۱۰۵	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ یا ۲۱۵ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲/۲۵ متر.	متر طول	۱'۸۷۶'۱۴۰/۰۰	۱۷۵	۳۲۸'۳۲۸'۰۰۰	۰/۲۱
۳	۷	فصل هفتم. احداث آند روها و شفت های بتنی	۰۷۰۱۰۱	احداث انبروی بتنی درجا، به هر عمق.	مترمکعب بتن	۵۸'۵۹۰'۴۸۰/۰۰	۵۴	۳'۱۶۳'۸۸۵'۹۲۰	۲/۰۵
۴	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۳۰۲	تهیه، حمل و اجرای عملیات سپر گذاری و در آوردن سپر فولادی در عمق تا ۴/۵ متر با کلیه متعلقات در صورت لزوم.	متر مربع	۳۷۳'۴۰۰/۰۰	۱'۰۰۰	۳۷۳'۴۰۰'۰۰۰	۰/۲۲
۵	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث انبروها و شفت ها، برای آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و شدت تراوش آبهای زیرزمینی، به حدی باشد که استفاده از تلمبه موتوری اجتناب ناپذیر باشد.	مترمکعب	۲'۰۹۱'۴۴۰/۰۰	۲۲۲	۴۶۴'۲۹۹'۴۸۰	۰/۳۰
۶	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری، برای تهیه، حمل و پخش مصالح سنگی شکسته با دانه بندی تا ۱۹ میلی متر به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	۳'۵۰۱'۶۸۰/۰۰	۱۸۰	۶۳۰'۳۰۲'۴۰۰	۰/۴۱
۷	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۸۰۷	تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ قلوه رودخانه ای در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	مترمکعب	۵'۰۱۰'۷۲۰/۰۰	۸۵	۳۲۵'۹۲۱'۰۰۰	۰/۲۸
۸	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۰۸۰۸۰۸	تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ لاشه در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	مترمکعب	۶'۵۳۸'۴۸۰/۰۰	۸۵	۴'۲۵۷'۷۶۴'۰۰۰	۰/۳۴
۹	۹	فصل نهم. کارهای فولادی	۰۹۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگردها طبق نقشه AIII، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم سازه ای لازم.	کیلوگرم	۳۶۲'۴۴۰/۰۰	۳'۷۹۳	۱'۳۳۴'۷۳۴'۹۲۰	۰/۸۱

شماره ثبت: ۳۳۵۹۲۱/۲۰
دفتر نظارت مشاورین سازه های
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
سازمان منطقه های صنعتی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و بوجین کارگاه
شرکت مهندسون مشاور رشاب
طرح

پیمانکار
شرکت بهینه گیش سازه
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱۰	۱۵	فصل پنزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۱۵۰۲۰۴	لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۱۵ میلی متر.	مترطول	۲'۴۵۹'۰۰۰/۰۰	۱۷۵	۴۲۰'۳۲۵'۰۰۰	۰/۲۸
		جمع						۸۰۴۶'۰۲۱'۹۲۰	۵/۲۱

مهندسین مشاور جهین سازه پارس
دفتر نظارت، اجرا و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان پارک های صنعتی استان مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح

بیمانکار
مهندسین مشاور
شماره ثبت: ۷۸۷۰
سهامی خاص

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

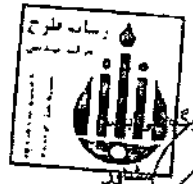
مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱	۴	فصل چهارم، شیرها	۰۴۰۱۰۳	شیرکشویی، به قطر ۸۰ میلی متر.	عدد	۴۱'۰۵۲'۹۶۰/۰۰	۱۳	۵۳۳'۶۸۸'۴۸۰	۰/۳۵
۲	۴	فصل چهارم، شیرها	۰۴۰۲۰۳	شیر پروانه ای، به قطر ۲۵۰ میلی متر.	عدد	۱۵۶'۷۸۸'۳۲۰/۰	۸	۱'۲۵۴'۳۰۶'۵۶۰	۰/۸۱
۳	۴	فصل چهارم، شیرها	۰۴۰۷۰۵	حمل و نصب قطعه جداشونده به قطر ۲۵۰ میلیمتر	عدد	۶۲'۷۱۵'۳۲۸/۰۰	۸	۵۰۱'۷۲۲'۶۲۴	۰/۳۲
۴	۵	فصل پنجم، احداث حوضچه های شیر	۰۵۰۱۰۱	احداث حوضچه بتنی شیر.	مترمکعب بتن	۴۵'۹۶۹'۰۴۰/۰۰	۱۰	۴۵۹'۶۹۰'۴۰۰	۰/۳۰
جمع								۲'۷۴۹'۴۰۸'۰۴۴	۱/۷۸

شهردار شهردار حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهر راه و آبیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
پیمانکار
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح

شماره ثبت ۷۸۷
شماره پروانه ۸۵۰

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و همچنین کارهای غیر مشخص شده در جدول

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱	۳	فصل سوم پست های پسماندک و ترانسفورماتور ها	۰۲۰۵۰۷	ترانسفورماتور روغنی سفاز ۲۰۰۰۰/۴۰۰ ولت با قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	صنکگاه	۲'۱۰۰'۷۰۰'۰۰۰/۱	۱	۲'۱۰۰'۷۰۰'۰۰۰	۱/۳۶
۲	۴	فصل چهارم کابل های فشار متوسط مسی	۰۴۰۵۰۳	کابل ۲۰ کیلوولت تک رشته، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شید و نوار مسی و پوشش خارجی PVC از نوع NYXS و به مقطع ۱x۷۰ میلی متر مربع.	متر	۴'۵۱۶'۰۰۰'۰۰۰/۲۰۰	۲۰۰	۹۰۳'۲۰۰'۰۰۰	۰/۵۸
۳	۶	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۶۰۳	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳x۵۰+۲۵ میلی متر مربع.	متر	۷'۰۹۵'۰۰۰'۰۰۰/۱۰۰	۱۰۰	۷۰۹'۵۰۰'۰۰۰	۰/۴۶
۴	۶	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۶۰۴	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳x۷۰+۳۵ میلی متر مربع.	متر	۱۰'۰۸۰'۰۰۰'۰۰۰/۱۰۰	۱۰۰	۱۰'۰۸۰'۰۰۰'۰۰۰	۰/۶۵
۵	۶	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۶۰۵	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳x۹۵+۵۰ میلی متر مربع.	متر	۱۳'۸۶۰'۰۰۰'۰۰۰/۱۰۰	۱۰۰	۱۳'۸۶۰'۰۰۰'۰۰۰	۰/۹۰
۶	۶	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۶۰۷	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳x۱۵۰+۷۰ میلی متر مربع.	متر	۲۱'۱۹۰'۰۰۰'۰۰۰/۱۰۰	۱۰۰	۲۱'۱۹۰'۰۰۰'۰۰۰	۱/۳۷
۷	۶	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۰۶۰۷۰۲	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۴x۲/۵ میلی متر مربع.	متر	۴۹۲'۰۰۰'۰۰۰/۸۰۰	۸۰۰	۳۹۳'۶۰۰'۰۰۰	۰/۲۵
۸	۱۰	فصل دهم پایه های فلزی	۱۰۰۱۱۷	برج روشنایی ۲۰ متری با پوشش گالوانیزه با کلیه متعلقات شامل سبد، سکلینز، بالابرنده و ... بدون چراغ و کابل.	صنکگاه	۹۰۰'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۳	۳	۲۷۰'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱/۷۵
۹	۱۴	فصل چهاردهم یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۴۰۱۰۲	کراس آرم (کسول افقی) ۱/۲ متری با نبشی ۸۰x۸۰x۸ گالوانیزه گرم.	عدد	۳'۳۶۰'۰۰۰'۰۰۰/۲۰۰	۲۰۰	۶۷۲'۰۰۰'۰۰۰	۰/۵۶
۱۰	۲۰	فصل بیستم فیوز ها و کلید فیوز های فشار ضعیف و متوسط	۲۰۵۱۰۱	تویه طرح برق رسانی و حق الزحمه نظارتی ایزوله بر روی ج	مجموعه	۴۵۰'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۱	۱	۴۵۰'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۰/۲۹

مهندسین مشاور زمین سازه پارسی
دفتر نظارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
کارفرما: مازندران
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندسین مشاور زمین سازه پارسی

مهندسین مشاور رشاب
طرح

مهندسین مشاور رشاب
طرح

پیمانکار

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای کل ردیف نسبت به برآورد کل
۱۱	۲۰	فصل بیستم فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۰۵۱۰۲	تابلو سنجش زیر ترانس	دستگاه	۶۸۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱	۶۸۰'۰۰۰'۰۰۰	۰/۲۴
۱۲	۲۳	فصل بیست و سوم بدنه فلزی تابوها	۲۳۰۲۰۲	سلول ۲۰ کیلوولت کامپکت AIS بدون تجهیزات به عرض ۵۰ سانتی متر.	عدد	۱۴۵'۰۰۰'۰۰۰/۰	۲	۲۹۰'۰۰۰'۰۰۰	۰/۱۹
۱۳	۲۴	فصل بیست و چهارم. تابوهای کمپکت و قطع کننده های تابووی فشار طسوتم	۲۴۰۶۰۳	دژنکتور گازی ثابت (فیکس یا غیرکشویی) ۲۰ کیلوولت ۴۳۰ آمپری با حداقل جریان قطع اتصال کوتاه ۲۰ کیلوآمپر.	عدد	۶۶۱'۵۰۰'۰۰۰/۰	۱	۶۶۱'۵۰۰'۰۰۰	۰/۴۳
۱۴	۲۴	فصل بیست و چهارم. تابوهای کمپکت و قطع کننده های تابووی فشار طسوتم	۲۴۰۹۰۵	سلول کامل ۲۰ کیلوولت کمپکت از نوع GIS با شمشکشی و سیمکشهای لازم با دژنکتور سوسمضیتی SF۶ و ۲۰ کیلوولت با حداقل قدرت قطع ۱۶ کیلوآمپر و جریان نامی ۲۰۰ آمپر با ترانسفورماتور جریان و رله ثانویه (جهت فیذر ترانسفورماتور).	عدد	۲'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱	۲'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱/۲۹
۱۵	۲۵	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۲۵۰۲۰۲	شینه مسی بدون رنگ با شرینگ حرارتی ۱۲۰ درجه سانتیگراد.	کیلو گرم	۳۴۰۰۰'۰۰۰/۰۰	۴۰۰	۱۳۶۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۰/۸۸
		جمع						۱۷'۶۳۳'۵۰۰'۰۰۰	۱۱/۴۰

مهندسین مشاور حسین سازه پارسی
دفتر نظارت عمرانی راه و ابنیه
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه، ترابری و صنایع معدنی
مازندران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و بچیدن کارگاه می باشد.
پیمانکار
شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسین مشاور رشاب
تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۸۸
تلفن: ۸۸۸۸۸۸۸۸
وبسایت: www.rashab.com

شماره صفحه: ۱

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته ابنیه ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			تعداد ردیف	تعداد ردیف های که تجربه بها لازم دارد	درصد پیشنهادی پیمانکار	تفاوت
			ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)				
۱	۱	فصل اول. عملیات تخریب	۴۴'۰۴۱'۴۰۰	۰	۴۴'۰۴۱'۴۰۰	۵	۰/۰		
۲	۲	فصل دوم. عملیات خاکی بانست	۱'۴۴۹'۰۹۰'۲۹۲	۰	۱'۴۴۹'۰۹۰'۲۹۲	۱۲	۱/۶		
۳	۳	فصل سوم. عملیات خاکی باماشین	۱'۲۹۴'۲۰۶'۵۹۷	۰	۱'۲۹۴'۲۰۶'۵۹۷	۷	۱/۴		
۴	۴	فصل چهارم. عملیات بنایی بانسنگ	۳'۴۳۲'۹۱۰'۵۶۰	۱۰۷'۱۴۳'۴۰۰	۴'۵۰۴'۰۵۳'۹۶۰	۱۲	۵/۱		
۵	۵	فصل پنجم. قالب بندی غیر فولادی	۳'۲۴۸'۱۳'۷۴۰	۰	۳'۲۴۸'۱۳'۷۴۰	۱۱	۰/۴		
۶	۶	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۹'۶۲۷'۰۸۹'۱۶۰	۰	۹'۶۲۷'۰۸۹'۱۶۰	۱۵	۱۰/۷		
۷	۷	فصل هفتم. کار های فولادی بامیلگرد	۱۶'۱۹۰'۶۸۶'۵۹۵	۰	۱۶'۱۹۰'۶۸۶'۵۹۵	۷	۱۸/۰		
۸	۸	فصل هشتم. بتن درجا	۱۱'۹۷۲'۹۶۵'۵۷۶	۴۲۱'۶۲۱'۹۲۸	۱۲'۳۹۴'۵۸۷'۵۰۴	۱۹	۱۳/۸		
۹	۹	فصل نهم. کار های فولادی سنگین	۳'۷۸۲'۰۹'۰۰۰	۰	۳'۷۸۲'۰۹'۰۰۰	۴	۰/۴		
۱۰	۱۰	فصل دهم. سقف تیرچه و بلوک	۶۶۸'۳۸۵'۱۲۰	۰	۶۶۸'۳۸۵'۱۲۰	۱	۰/۷		
۱۱	۱۱	فصل یازدهم. اجرکاری و شفته ریزی	۲'۹۲۰'۴۴۰'۵۲۰	۸۸'۲۵۳'۸۸۰	۳'۰۱۸'۷۱۴'۴۰۰	۸	۳/۴		
۱۲	۱۲	فصل دوازدهم. بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۲'۱۲۵'۶۰۰'۸۸۰	۰	۲'۱۲۵'۶۰۰'۸۸۰	۴	۲/۴		
۱۳	۱۳	فصل سیزدهم. عایق کاری رطوبتی	۴۵۸'۶۴۰'۰۰۰	۰	۴۵۸'۶۴۰'۰۰۰	۱	۰/۵		
۱۴	۱۴	فصل شانزدهم. کار های فولادی سبک	۵'۴۷۶'۱۸۳'۳۳۶	۰	۵'۴۷۶'۱۸۳'۳۳۶	۲۲	۶/۱		
۱۵	۱۵	فصل هفدهم. کار های آلومینیومی	۳۶۸'۵۹۶'۸۰۰	۰	۳۶۸'۵۹۶'۸۰۰	۱	۰/۴		
۱۶	۱۶	فصل هیجدهم. اندودکاری و بندکشی	۷۵'۳۲۳'۶۰۰	۷۲۴'۳۷۰'۱۶۰	۸۰'۱۷۹۴'۷۶۰	۱۶	۰/۹		
۱۷	۱۷	فصل نوزدهم. کار های چوبی	۵۰'۸۳۱'۰۰۰	۰	۵۰'۸۳۱'۰۰۰	۱	۰/۱		

مهندسین مشاور جهن سازگاری
دفتر نظارت کارهای ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
وزارت صنایع، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

پیمانکار
مهندسین مشاور جهن سازگاری
شماره ثبت: ۸۸۷۰
(سهامی خاص)

Handwritten signature and initials.

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته ابنیه ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			تعداد ردیف	تعداد ردیف های که تجربه بها لازم دارد	درصد پیشنهادی پیمانکار	شماره فصل	شماره
		ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیرپایه)					
۲۰	فصل بیستم کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۴۲۷'۴۶۱'۸۴۰	۰	۴۲۷'۴۶۱'۸۴۰	۳	۰/۵		۱۸	
۲۱	فصل بیست و یکم فرش موزاییک و کف پوش بتنی	۳۲۵'۵۲۸'۳۲۰	۰	۳۲۵'۵۲۸'۳۲۰	۲	۰/۴		۱۹	
۲۲	فصل بیست و دوم کارهای سنگی باسنگ پلاک	۵۲۸'۲۱۶'۷۲۸	۳۴۸'۰۳۶'۰۰۰	۸۷۶'۲۵۲'۷۲۸	۸	۱/۰		۲۰	
۲۳	فصل بیست و سوم کارهای پلاستیکی و پلیمری	۱'۳۶۰'۶۵۴'۱۵۲	۳۷۹'۱۶۷'۳۶۰	۱'۷۳۹'۸۲۱'۵۱۲	۱۲	۱/۹		۲۱	
۲۴	فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن	۳۵۴'۵۹۷'۶۷۲	۰	۳۵۴'۵۹۷'۶۷۲	۴	۰/۴		۲۲	
۲۵	فصل بیست و پنجم رنگ آمیزی	۸۸۴'۶۸۵'۳۶۰	۴۰۰'۱۵۷'۶۸۰	۱'۲۸۴'۸۴۳'۰۴۰	۱۵	۱/۴		۲۳	
۲۶	فصل بیست و ششم زیراساس و اساس	۱'۹۱۵'۷۹۴'۹۲۰	۰	۱'۹۱۵'۷۹۴'۹۲۰	۴	۲/۱		۲۴	
۲۷	فصل بیست و هفتم آسفالت	۳'۴۱۳'۳۲۵'۴۴۰	۰	۳'۴۱۳'۳۲۵'۴۴۰	۳	۳/۸		۲۵	
۲۸	فصل بیست و هشتم حمل و نقل	۱'۹۹۱'۰۲۰'۷۲۲	۰	۱'۹۹۱'۰۲۰'۷۲۲	۴	۲/۲		۲۶	
۲۹	فصل بیست و نهم کارهای دستمزدی	۰	۱۸'۲۳۹'۲۹۱'۱۲۱	۱۸'۲۳۹'۲۹۱'۱۲۱	۲۴	۲۰/۳		۲۷	
	جمع	۶۹'۷۲۳'۵۷۵'۹۵۰	۲۰'۰۵۸'۹۹۵'۹۶۹	۸۹'۷۸۲'۵۷۱'۹۱۹	۲۳۹	۱۰۰/۰		۵۵	

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک راه و ابنیه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
مهندسین مشاور حسین سازه پارس
مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور رشاب
شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسین مشاور رشاب
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهام خاص)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بهاء بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کار

فهرست بهای رشته تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیف	تعداد ردیف هایی که تجربه بها لازم دارد	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیرپایه)				مبلغ پیشنهادی پیمانکار	تغییر
۱	۱۹	فصل نوزدهم کفالت هوا، دریچه هوا و دودکش	۲۲۸'۳۵۷'۱۸۰	۰	۲۲۸'۳۵۷'۱۸۰	۱۲/۸	۲	۰		
۲	۲۰	فصل بیستم هواکش	۴۴۳'۹۸۳'۱۶۰	۰	۴۴۳'۹۸۳'۱۶۰	۲۴/۹	۲	۱		
۳	۲۳	فصل بیست و سوم کولرگازی	۰	۲۷۴'۶۸۰'۰۰۰	۲۷۴'۶۸۰'۰۰۰	۱۵/۴	۱	۰		
۴	۲۹	فصل بیست و نهم لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۱۲۷'۹۱۵'۸۶۰	۱۱۳'۴۷۵'۲۶۸	۲۴۰'۳۹۱'۱۲۸	۱۳/۵	۱۰	۰		
۵	۳۱	فصل سی و یکم لوازم آشپزخانه	۳۶۰'۳۴۷'۴۶۰	۰	۳۶۰'۳۴۷'۴۶۰	۲۰/۲	۲	۰		
۶	۳۳	فصل سی و سوم مخازن و مینلها	۲۳۶'۱۷۵'۷۵۰	۰	۲۳۶'۱۷۵'۷۵۰	۱۳/۲	۱	۰		
		جمع	۳۸۷'۱۵۵'۲۶۸	۳۸۷'۱۵۵'۲۶۸	۱'۳۹۶'۷۷۹'۲۱۰	۱۰۰/۰۰	۱۸	۱		

عضد بین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
کارفرما: سازمان منطقه ای مازندران
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مآزندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه
پیمانکار
شرکت مهندسی مشاور رشاب
طرح

تاریخ تحویل: ۱۳۹۹/۰۵/۰۵
شماره ثبت: ۷۸۷
سهام: ۱

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانهفاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته تاسیسات برقی ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			تعداد ردیف	درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیف هایی که تجربه بها لازم دارد	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	بهره پیشنهادی پیمانکار
			ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)					
۱	۱	فصل اول چراغهای فضای داخلی - غیرصنعتی	۲۸۵'۵۳۰'۹۵۰	۰	۲۸۵'۵۳۰'۹۵۰	۲	۳/۴	۰		
۲	۳	فصل سوم چراغهای صنعتی	۳۰۹'۲۵۶'۹۸۰	۰	۳۰۹'۲۵۶'۹۸۰	۱	۳/۴	۱		
۳	۵	فصل پنجم چراغهای مخصوص	۱'۱۳۸'۴۴۹'۹۷۰	۰	۱'۱۳۸'۴۴۹'۹۷۰	۱	۱۳/۴	۱		
۴	۶	فصل ششم سیمها	۲۲۴'۴۶۳'۷۰۰	۰	۲۲۴'۴۶۳'۷۰۰	۴	۲/۴	۰		
۵	۷	فصل هفتم کابلهای فشار ضعیف	۷۱۴'۳۸۶'۰۰۰	۰	۷۱۴'۳۸۶'۰۰۰	۴	۸/۴	۱		
۶	۱۱	فصل یازدهم کلیدها و پریریزها	۴۸'۹۵۳'۵۳۵	۰	۴۸'۹۵۳'۵۳۵	۶	۰/۴	۰		
۷	۱۳	فصل سیزدهم لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	۲۶۲'۴۱۷'۵۰۰	۰	۲۶۲'۴۱۷'۵۰۰	۳	۳/۱	۰		
۸	۱۴	فصل چهاردهم وسایل فشار ضعیف تابلویی	۴۶۰'۱۶۱۴'۸۵۰	۳۵'۰۹۳'۴۲۰	۴۹۵'۲۵۴'۲۷۰	۲۳	۵۲/۷	۲		
۹	۱۵	فصل پانزدهم وسایل اندازه گیری	۰	۳۲'۶۶۷'۳۰۰	۳۲'۶۶۷'۳۰۰	۱	۰/۴	۰		
۱۰	۲۱	فصل بیست و یکم کابلهای تلفن	۱۰'۰۱۷'۱۰۰	۰	۱۰'۰۱۷'۱۰۰	۱	۰/۱	۰		
۱۱	۲۲	فصل بیست و دوم وسایل ارتباطی	۱'۹۲۸'۲۱۰	۰	۱'۹۲۸'۲۱۰	۱	۰/۰	۰		
۱۲	۲۸	فصل بیست و هشتم وسایل متفرقه	۸۱۰'۲۱۶'۶۲۰	۰	۸۱۰'۲۱۶'۶۲۰	۱۳	۹/۵	۱		
۱۳	۲۹	فصل بیست و نهم سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۰	۹'۰۳۹'۹۱۵	۹'۰۳۹'۹۱۵	۱	۰/۱	۰		
		جمع	۸'۴۰۷'۴۳۵'۴۱۵	۷۶۸۰۰'۸۵۵	۹'۱۷۶'۲۹۰'۲۷۰	۸۱	۱۰۰/۱۰۰	۶		

مهندسین مشاور حسین سازه پارسی
دفتر نظارت شهرک های صنعتی مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه
شرکت مهندسان مشاور رشاد طرح

کارفرما
شرکت شهرک های مازندران استان
مازندران
شرکت شهرک های مازندران

پیمانکار
شرکت شهرک های مازندران
شماره ثبت ۷۸۷
(شماره قلمرو)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته تجهیزات آب و فاضلاب ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیف	تعداد ردیف های که تجربه بها لازم دارد	درصد پیشنهادی پیمانکار	اضافه	تخلف
			ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)						
۱	۱	فصل اول. پمپها	۴۱۱'۰۷۱'۷۰۰	۴۶۳'۰۲۷'۰۹۵	۸۷۴'۰۹۸'۷۹۵	۲/۸	۴	۱			
۲	۶	فصل ششم. آبگیری لجن	۰	۲'۱۸۰'۰۰۰'۰۰۰	۲'۱۸۰'۰۰۰'۰۰۰	۱۱/۹	۱	۱			
۳	۷	فصل هفتم. گندزدایی	۰	۱۲۶'۵۴۹'۰۰۰	۱۲۶'۵۴۹'۰۰۰	۰/۷	۲	۰			
۴	۱۲	فصل دوازدهم. جرثقیل ها	۳'۳۸۴'۰۷۵'۰۴۰	۷۱'۱۲۲'۵۰۰	۳'۴۵۵'۱۹۷'۵۴۰	۱۸/۸	۲	۱			
۵	۱۳	فصل سیزدهم. الکتروموتور ها	۴۳۸'۴۲۳'۰۷۰	۳۵'۷۳۸'۴۵۶	۷۸۹'۱۶۱'۵۲۶	۴/۳	۴	۰			
۶	۱۵	فصل پانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱'۲۳۶'۴۲۲'۲۳۵	۰	۱'۲۳۶'۴۲۲'۲۳۵	۶/۷	۸	۱			
۷	۱۶	فصل شانزدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات استیل	۴۵'۸۷۱'۵۶۰	۰	۴۵'۸۷۱'۵۶۰	۰/۲	۱	۰			
۸	۱۸	فصل هجدهم. لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱'۳۲۶'۱۶۰'۷۶۲	۰	۱'۳۲۶'۱۶۰'۷۶۲	۷/۲	۱۲	۱			
۹	۲۰	فصل بیستم. لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۵۸'۵۸۱'۲۴۵	۲۲'۰۴۲۶'۹۰۰	۴۷۹'۶۲۸'۱۴۵	۲/۶	۸	۰			
۱۰	۲۱	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۱'۸۹۴'۲۲۱'۶۲۰	۴۲۰'۷۹۴'۵۰۰	۲'۳۱۵'۰۱۶'۱۲۰	۱۲/۶	۲۴	۲			
۱۱	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۳'۳۹۴'۳۵۷'۸۳۵	۱'۱۰۰'۹۰۰'۰۰۰	۴'۴۹۵'۳۵۷'۸۳۵	۲۴/۵	۱۴	۶			
۱۲	۳۱	فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار	۳۷۷'۶۹۶'۹۹۰	۲۸'۹۹۴'۰۰۰	۴۰۶'۶۹۰'۹۹۰	۲/۲	۲	۱			
۱۳	۳۴	فصل سی و چهارم. کارهای دستمزدی	۰	۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰	۶۴۴'۸۵۰'۰۰۰	۳/۵	۱۹	۱			
		جمع	۱۲'۷۴۶'۹۹۲'۰۵۸	۵'۶۰۷'۴۰۲'۴۵۱	۱۸'۳۵۴'۳۹۴'۵۰۹	۱۰۰/۱۰۰	۱۰۱	۱۲			

مهندسین مشاور حسین سازه پارسی
دفتر نظارت شهرک های صنعتی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
کارفرما: شهرداری مازندران و بخش آب و فاضلاب
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندسین مشاور رشاد



مهندسین مشاور رشاد
طرح

تعداد صفحات: ۷/۷
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهام خاص)

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			تعداد ردیف	تعداد ردیف هایی که تجربه بها لازم دارد	درصد پیشنهادی پیمانکار	تفاوت
			ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیرپایه)				
۱	۴	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۶۲۶'۳۹۲'۰۰۰	۲۲۲'۲۸۴'۳۶۹	۸۴۸'۶۷۶'۳۶۹	۵	۸/۱		
۲	۵	فصل پنجم. عملیات لوله گذاری در تrench	۲۹'۳۶۹'۶۰۰	۱'۷۶۲'۱۷۶	۳۱'۱۳۱'۷۷۶	۲	۰/۳		
۳	۷	فصل هفتم. احداث آدم روها و شفت های بتنی	۳'۱۶۳'۸۸۵'۹۲۰	۰	۳'۱۶۳'۸۸۵'۹۲۰	۱	۳۰/۱		
۴	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۳'۱۲۵'۹۰۴'۴۹۶	۳۷۴'۴۰۰'۰۰۰	۳'۵۰۰'۳۰۴'۴۹۶	۲۴	۳۳/۳		
۵	۹	فصل نهم. کارهای فولادی	۱'۴۷۶'۶۶۹'۸۰۰	۰	۱'۴۷۶'۶۶۹'۸۰۰	۴	۱۶/۰		
۶	۱۱	فصل یازدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۴۲۶'۱۹۵'۶۴۰	۰	۴۲۶'۱۹۵'۶۴۰	۶	۴/۱		
۷	۱۲	فصل دوازدهم. حمل و نقل	۱۸۸'۸۱۸'۵۱۲	۰	۱۸۸'۸۱۸'۵۱۲	۴	۱/۸		
۸	۱۵	فصل پانزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالاتی ها و متعلقات	۴۴۵'۳۲۵'۰۰۰	۱۶'۶۳۱'۵۶۰	۴۶۱'۹۵۶'۵۶۰	۴	۶/۳		
		جمع	۹'۸۸۲'۵۴۰'۹۶۸	۶۱۵'۰۷۸'۱۰۵	۱۰'۴۹۷'۶۳۹'۰۷۳	۵۰	۱۰۰/۰۰		

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت عمرانه، راه و آبشیه
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندسین مشاور حسین سازه پارس



مهندسین مشاور رشاب
طرح

پیمانکار
شرکت مهندسین مشاور رشاب
شماره ثبت ۷۸۷۲
(سهامی خاص)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

شماره صفحه: ۷

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			تعداد ردیف	تعداد ردیف های که تجربه بها لازم دارد	درصد پیشلهای پیمانکار اضافه	تکلیف
			مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	جمع (پایه و غیر پایه)					ردیف های غیر پایه	ردیف های پایه
۱	۳	فصل سوم. لوله های پلی لتین		۸/۳	۳۸۵'۹۰۰'۲۱۶	۱۲	۰		
۲	۴	فصل چهارم. شیرها		۵۳/۸	۲'۴۹۸'۷۳۵'۸۲۴	۴	۳		
۳	۵	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر		۹/۹	۴۵۹'۶۹۰'۴۰۰	۱	۱		
۴	۱۱	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری		۱۸/۵	۸۵۸'۶۲۱'۶۵۰	۲۷	۰		
۵	۱۲	فصل دوازدهم. کارهای فولادی		۶/۳	۲۹۴'۴۶۹'۷۶۰	۶	۰		
۶	۱۳	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی		۳/۰	۱۴۰'۰۳۶'۹۱۵	۶	۰		
۷	۱۴	فصل چهاردهم. حمل و نقل		۰/۱	۶'۶۱۶'۷۰۷	۴	۰		
		جمع		۱۰۰/۱۰۰	۳'۶۴۴'۰۷۱'۴۷۲	۶۰	۴		

مهندسین مشاور جهین سازه پارس
دفتر نظارت شهرک راه و آبینه
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



مهندسین مشاور جهین سازه پارس
شرکت شهرک های صنعتی مازندران
مهندسین مشاور عمران و معماری و سازه، ساروت آب



شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

مهندسین مشاور جهین سازه پارس
تلفن: ۷۸۷۰
سازمان تخصصی

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و همچنین کارهای

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

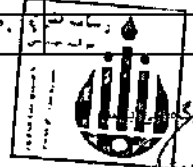
مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیف	تعداد ردیف هلی که تجربه بها لازم دارد	درصد پیشنهادی پیمانکار	اضافه	تخفیف
			ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیرپایه)						
۱	۱	فصل اول پایه های بتنی	۳۱۱۲۰۰۰۰۰۰	۰	۳۱۱۲۰۰۰۰۰۰	۱/۵	۳	۰			
۲	۳	فصل سوم پست های پیمانند و ترانسفورماتورها	۲۱۰۰۷۰۰۰۰۰۰	۰	۲۱۰۰۷۰۰۰۰۰۰	۱۰/۰	۱	۱			
۳	۴	فصل چهارم کابل های فشار متوسط مسی	۹۰۳۲۰۰۰۰۰۰۰	۰	۹۰۳۲۰۰۰۰۰۰۰	۴/۳	۱	۱			
۴	۶	فصل ششم سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۶۲۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۰	۶۲۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۲۹/۴	۹	۵			
۵	۸	فصل هشتم مقره و اسپیسرهای کامپوزیتی	۱۲۰۸۵۰۰۰۰۰۰	۰	۱۲۰۸۵۰۰۰۰۰۰	۰/۴	۲	۰			
۶	۹	فصل نهم سرکابل، مفصل، کاور و لوله ها	۲۲۶۹۹۰۰۰۰۰	۰	۲۲۶۹۹۰۰۰۰۰	۰/۲	۲	۰			
۷	۱۰	فصل دهم پایه های فلزی	۲۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	۲۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۲/۸	۱	۱			
۸	۱۳	فصل سیزدهم ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۳۹۰۱۱۷۰۰۰۰۰	۰	۳۹۰۱۱۷۰۰۰۰۰	۱/۹	۴	۰			
۹	۱۲	فصل چهاردهم یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۹۹۰۱۹۰۰۰۰۰۰	۰	۹۹۰۱۹۰۰۰۰۰۰	۴/۷	۱۸	۱			
۱۰	۱۵	فصل پانزدهم لوازم اندازه گیری دیجیتال	۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰/۰	۱	۰			
۱۱	۱۷	فصل هفدهم تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت	۴۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	۴۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۰/۲	۲	۰			
۱۲	۱۸	فصل هجدهم قطعات بتنی و متعلقات	۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰/۴	۱	۰			
۱۳	۱۹	فصل نوزدهم مقره های سرامیکی	۲۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	۲۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰/۱	۱	۰			
۱۴	۲۰	فصل بیستم فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۲۶۹۷۸۰۰۰۰۰۰	۱'۱۳۹'۲۴۰'۰۰۰	۱'۴۰۹'۰۲۰'۰۰۰	۶/۷	۸	۲			
۱۵	۲۱	فصل بیست و یکم برقگیرها	۴۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	۴۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۰/۲	۱	۰			
۱۶	۲۳	فصل بیست و سوم بدنه فلزی تابلوها	۲۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	۲۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۴	۱	۱			

مهندسین مشاور حسین ساراه پارس
دفتر نظارت و مشاوره
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
شهرک های صنعتی مازندران
مازندران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شرکت مهندسین مشاور رشاب
طرح

شرکت مهندسین مشاور
شماره ثبت: ۸۷۰
(سهامی خاص)

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسر، و هزینه تجهیز و پرچین کاری

پیمانکار

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

نام دستگاه اجرایی: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مبلغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل				درصد پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار
			ردیف های پایه	ردیف های غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)	فصل نسبت به برآورد رشته		
۱۷	۲۴	فصل بیست و چهارم. تابلوهای کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۳'۰۲۱'۵۰۰'۰۰۰	۰	۳'۰۲۱'۵۰۰'۰۰۰	۱۴/۴	۴	
۱۸	۲۵	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۱'۵۲۱'۸۴۲'۰۰۰	۰	۱'۵۲۱'۸۴۲'۰۰۰	۷/۲	۸	
۱۹	۲۷	فصل بیست و هفتم. خازن های فشار ضعیف	۱۵۷'۹۸۰'۰۰۰	۰	۱۵۷'۹۸۰'۰۰۰	۰/۸	۱	
۲۰	۴۲	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۶۷۰'۱۲۲'۷۳۵	۰	۶۷۰'۱۲۲'۷۳۵	۳/۲	۳۳	
		جمع	۱۹'۹۰۹'۰۰۰'۷۳۵	۱'۱۳۹'۲۴۰'۰۰۰	۲۱'۰۴۸'۳۴۰'۷۳۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۲	

مهندسین مشاور حسین سازه پارس
دفتر نظارت گمرک راه و آبپاشی
شرکت شهرک های صنعتی مازندران



جمهوری اسلامی ایران
کارفرما: شهرداری مازندران
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
شرکت مهندسین مشاور سازه پارس



مهندسین مشاور رشاب
طرح

توضیح: بهای واحد ردیف ها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

پیمانکار

شماره ثبت شرکتی
شماره ثبت سهامی خاص

1.

2.

3. 1. 1. 1.

4.

پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

ردیف های قیمت فهرست		دستور العمل تجهیز و برچیدن کارگاه	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
	جمع ردیف های قیمت فهرست		۷'۸۴۹'۸۷۷'۶۷۸
جمع فصل (ف ج *)			۷'۸۴۹'۸۷۷'۶۷۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

ردیف های قیمت فهرست		فصل نوزدهم: کاتال هوا، دریچه هوا و دودکش	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۱۹۰۱۰۲	ف کاتال هوا، به ضخامت ۰/۴ میلی متر	مترمربع	۴'۶۷۹'۰۰۰
۱۹۰۳۰۲	ف دریچه هوا، به قطر ۳۵ سانتی متر	عدد	۶'۳۰۳'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			۲۰'۹۵۰'۳۰۰
با ضرایب بالاسری		۱/۳	۲۷۲'۳۵۲'۶۰۰
منطقه		۱/۰۹	۲۹۶'۸۶۴'۳۳۴
جمع فصل (ف ج *)			۲۹۶'۸۶۴'۳۳۴

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

ردیف های قیمت فهرست		فصل بیستم: هواکش	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۰۰۲۰۵	ف هواکش دیواری، به قطر ۵۰ سانتی متر و ظرفیت تخلیه بیش از ۱۲۷۰ تا ۱۷۷۰ لیتر در ثانیه با موتور یک فاز یا سه فاز	دستگاه	۴۹'۳۱۹'۰۰۰
۲۰۰۴۰۱	ف هواکش حلزونی با فن به قطر ۲۸۰ میلی متر با گذر متوسط هوا در حدود ۱۸۰۰ متر مکعب در ساعت در مقابل فشار استاتیک ۲۰۰ پاسکال	دستگاه	۶۲'۰۹۱'۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست			۴۰'۷'۳۲۴'۰۰۰
با ضرایب بالاسری		۱/۳	۵۲۹'۵۲۱'۲۰۰
منطقه		۱/۰۹	۵۷۷'۱۷۸'۱۰۸
جمع فصل (ف ج *)			۵۷۷'۱۷۸'۱۰۸

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

ردیف های ستاره دار		فصل بیست و سوم: کولرگازی	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۲۳۰۱۱۲	* کولر گازی ۱۲۰۰۰ کیلوکالری	دستگاه	۱۲۴'۰۰۰'۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار			۲۵۲'۰۰۰'۰۰۰
با ضرایب بالاسری		۱/۳	۳۲۷'۶۰۰'۰۰۰
منطقه		۱/۰۹	۳۵۷'۰۸۳'۰۰۰
جمع فصل (ف ج *)			۳۵۷'۰۸۳'۰۰۰

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

ردیف های قیمت فهرست		فصل بیست و نهم: لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)

کارفرما
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
جمهوری اسلامی ایران
گزارش مقادیر و تجهیزات
ماژول تصفیه آب و فاضلاب صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

مشاور
شرکت مهندسی مشاور
رشاد طرح

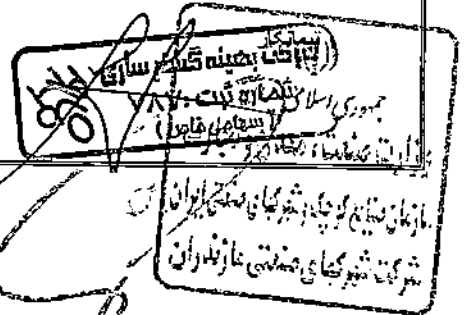
پیمانکار
شرکت بهین کیم ساینس
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهامی خاص)

پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲
کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

ردیف های قیمت فهرست		دستور العمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	متر مربع	۴۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۴۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۱۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	متر مربع	۴۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۴۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۱۰۳	تامین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	متر مربع	۴۲۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۴۲۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۲۰۱	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	۵۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۵۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۲۰۲	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	۲۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۲۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۳۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴)	متر مربع	۴۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۴۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۳۰۲	تامین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴)	متر مربع	۱'۸۳۹'۸۷۷'۶۷۸	۱	۱'۸۳۹'۸۷۷'۶۷۸
۴۲۰۳۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور کارفرما و آزمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۷۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۷۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۳۰۴	تامین و تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل های مندرج در اسناد پیمان.	مقطوع	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۴۰۱	تامین و تجهیز ساختمان های پشتیبانی، و هزینه تجهیز انبار های سرپوشیده، از آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	متر مربع	۱۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۴۰۳	تامین و تجهیز ساختمان های عمومی، بجز ساختمان های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	متر مربع	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۶۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۶۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۶۰۳	تامین سیستم های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۶۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۸۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	۱۲۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۲۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۱۱۰۱	تامین علائم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانше ها و میله چاه ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و ایستگاه های روستایی.	مقطوع	۱۲۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۲۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	۱۶۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۶۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه.	مقطوع	۱۵۰'۰۰۰'۰۰۰	۱	۱۵۰'۰۰۰'۰۰۰

کارفرما
شرکت شهرک های
صنعتی استان مازندران

مشاور
شرکت مهندسی مشاور
رشاب طرح





جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنعت، معدن و تجارت

سازمان صنایع کوچک و مشاغل صنعتی ایران

شرکت سهامی صنعتی بازرگان (سازیرا)

تاریخ: ۱۳۸۶/۰۳/۲۹
شماره: ۳۳۳۳۴۰۸۲۷
پیوست: ...

برگ پیشنهاد قیمت:
((ع))

۱- امضاء کننده زیر پس از بررسی و آگاهی کامل و پذیرش تعهد اجراء و مسئولیت در مورد مطالب و مستندات ذموتنامه شرکت در مناقسه، شرایط مناقسه شرایط خصوصی مناقسه و بیمان مشخصات فنی، نقشه های گابی و تفصیلی اجرائی، فهرست مقادیر و قیمتهای برآورد کار، تعهدنامه اجراء و قبول مقررات و اسناد و مدارک عمومی مناقسه و بیمان، تعهدنامه عدم شمول قانون متع مداخله کارمندان در معاملات دولتی و بطور کلی تمامی مدارک مناقسه امداث مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده به ظرفیت ۴۰۰ متر مکعب در روز پس از بازدید کامل از محل کار و با ابلاغ کامس از جمع شرایط و عوامل موجود در لحاظ انجام کارهای مورد مناقسه پیشنهاد می نمایم که:

۱- عملیات موضوع مناقسه فوق را بر اساس شرایط و مشخصات مندرج در اسناد و مدارک مناقسه و بیمان

که در مجموع به عدد ۲۴۳۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال

به حروف: **دو میلیارد و سیصد و سی و یک میلیون و سیصد و سی و یک هزار ریال** در ریال انجام دهم.

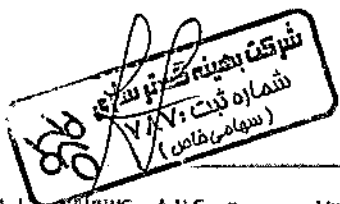
- ۲- چنانچه این پیشنهاد مورد پذیرش قرار گیرد و برنده مناقسه انتخاب شود تعهد می نمایم که:
الف- اسناد و مدارک بیمان را بر اساس مراتب مندرج در اسناد و مدارک مناقسه امضاء نموده و ضمرا تضمین انجام تعهدات متداکثر ظرف مدت هفت روز از تاریخ ابلاغ منولان برنده مناقسه (بد استثنای رورهایی تعطیل) تسلیم نمایم.
ب- ظرف مدت مقرر در بیمان، ماشین آلات و تجهیزات لازم را در محل کار مستقر ساخته و شروع بکار نمایم و کلیه کارهای موضوع بیمان را در مدت مندرج در اسناد و مدارک مناقسه به اتمام برسانم.
۳- تأیید می نمایم که کلیه نسامن اسناد و مدارک مناقسه جزء لاینفک این پیشنهاد محسوب می شود.
۴- اطلاع کامل دارد که بستگاه مناقسه گزار الزامی برای واگذاری کار به هریک از پیشنهادها را ندارد.
۵- تحت عنوان تضمین شرکت در مناقسه و بمنظور تعهد امضاء از بیمان و تسلیم تضمین اجرائی تعهد را بنفع کارفرما در پاکت الف تسلیم داشته ام.

۶- متعهد می گردد در صورت برنده شدن در مناقسه، ظرف مدت یک هفته از زمان ابلاغ در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت نسبت به پذیرش برنده بودن و انجام مراحل انعقاد قرارداد در سامانه مذکور اقدام نمایم.

تاریخ: ۱۴۰۲/۲/۱۸ نام پیشنهاد دهنده: **سید جلیل شریف پور کاسی**

نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز تمهیدآور و مهر پیشنهاد دهنده:

سید جلیل شریف پور کاسی



ساری پلوار پاسداران، نبش کوچه گلشن کجیبستی: ۱۳۴۱۱ - ۴۸۱۸۵ - تلفن محبریت: ۳۳۳۳۴۰۸۲۶ - ۰۱۱
تعیار مدیریت: ۳۳۳۳۴۰۸۲۷ - ۰۱۱ تعیار دبیرخانه: ۳۳۳۳۴۵۵۸۰ - ۰۱۱ تلفنخانه: ۳۳۳۳۴۷۴۰۵ - ۰۱۲

جدول ۴. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر رشته و کل کار

نام پروژه: شهرستان بابل

دستگاه اجرایی:

شماره	عنوان رشته	جمع فصل ها	درصد نسبت به برآورد کل	درصد پیشنهادی	
				اضافه	تخفیف
۱	آبیه	برآوردی	۴۲.۷۳		
		پیشنهادی	۱۰۹,۰۹۹,۶۴۴,۶۲۸	۲۱.۵۲	۰.۰۰
۲	تأسیسات مکانیکی	برآوردی	۰.۸۷		
		پیشنهادی	۱,۷۸۳,۹۳۴,۶۷۹	۱۸.۶۷	۰.۰۰
۳	تأسیسات برقی	برآوردی	۴.۱۳		
		پیشنهادی	۸,۴۸۴,۳۳۶,۲۷۰	۸.۹۵	۰.۰۰
۴	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	برآوردی	۵.۱۱		
		پیشنهادی	۱۰,۴۹۷,۶۳۹,۰۷۱	۲.۸۲	۰.۰۰
۵	انتقال و توزیع آب روستایی	برآوردی	۲.۲۶		
		پیشنهادی	۴,۶۴۴,۰۷۱,۴۷۱	۱۵.۲۳	۰.۰۰
۶	تجهیزات آب و فاضلاب	برآوردی	۸.۹۵		
		پیشنهادی	۱۸,۳۷۴,۵۹۴,۵۰۹	۱۶.۸۴	۰.۰۰
۷	هزینه بالاسری	برآوردی	۲۰.۸۶		
		پیشنهادی	۴۲,۸۲۴,۷۳۳,۶۷۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۸	هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه	برآوردی	۳.۸۲		
		پیشنهادی	۷,۸۴۹,۸۷۷,۶۸۰	۲.۷۶	۰.۰۰
۹	توزیع نیروی برق	برآوردی	۱۰.۲۵		
		پیشنهادی	۲۱,۰۴۸,۳۴۰,۷۳۵	۲۳.۵۴	۰.۰۰
جمع (برآورد کل)		برآوردی	۱۰۰.۰۰		
		پیشنهادی	۲۴۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۸.۳۷	۰.۰۰

جدول فصلها برای هر رشته با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مشاور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی و مشاوران
شرکت مهندسی و مشاوران

مهر و امضای پیمانکار
شماره ثبت: ۲۸۶
سپاهان

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادهای پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: اینتیه

ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم است	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)	افزافه					تخفیف	
۱	۱	فصل اول. عملیات تخریب و برچیدن	۰	۴۴,۰۴۱,۴۰۰	۰.۰۵	۵	۰	۴۴,۰۴۱,۴۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	
۲	۲	فصل دوم. عملیات خاکی با دست	۰	۱,۴۴۹,۰۹۰,۲۹۲	۱.۶۱	۱۲	۰	۱,۳۸۹,۰۰۵,۱۳۱	۰.۰۰	۴.۱۵	
۳	۳	فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین	۰	۱,۳۹۴,۳۰۶,۵۹۷	۱.۴۴	۷	۱	۶۵۱,۱۸۸,۳۱۹	۰.۰۰	۴۹.۶۸	
۴	۴	فصل چهارم. عملیات بتایی با سنگ	۱۰۷,۱۴۳,۴۰۰	۴,۵۴۰,۰۵۳,۹۶۰	۵.۰۶	۱۲	۲	۵,۱۱۶,۵۶۴,۹۳۴	۱۲.۷۰	۰.۰۰	
۵	۵	فصل پنجم. قالب بندی غیر فولادی	۰	۳۲۶,۸۱۳,۷۶۰	۰.۳۶	۱۱	۰	۳۲۶,۸۱۳,۷۶۰	۰.۰۰	۰.۰۰	
۶	۶	فصل ششم. قالب بندی فولادی	۰	۹,۶۲۷,۰۸۹,۱۶۰	۱۰.۷۲	۱۵	۴	۱۰,۸۱۰,۴۸۴,۷۷۵	۱۲.۲۹	۰.۰۰	
۷	۷	فصل هفتم. کارهای فولادی با میلگرد	۰	۱۶,۱۹۰,۶۸۶,۵۹۵	۱۸.۰۳	۷	۲	۲۱,۰۹۰,۱۷۹,۴۴۲	۳۰.۲۶	۰.۰۰	
۸	۸	فصل هشتم. بتن درجا	۴۳۱,۶۲۱,۹۲۸	۱۳,۳۹۴,۵۸۷,۵۰۴	۱۳.۸۱	۱۹	۳	۱۳,۸۲۳,۱۶۸,۴۷۴	۱۱.۵۳	۰.۰۰	
۹	۹	فصل نهم. کارهای فولادی سنگین	۰	۳۷۸,۳۰۹,۰۰۰	۰.۴۲	۶	۰	۳۷۸,۳۰۹,۰۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	
۱۰	۱۰	فصل دهم. سقف تیرچه و بلوک	۰	۶۶۸,۳۸۵,۱۳۰	۰.۷۴	۱	۱	۷۲۶,۸۱۹,۸۷۵	۸.۷۴	۰.۰۰	
۱۱	۱۱	فصل یازدهم. آجرکاری و شفته ریزی	۸۸,۳۵۳,۸۸۰	۲,۰۱۸,۷۱۴,۴۰۰	۳.۳۶	۸	۱	۲,۵۹۳,۸۱۳,۹۴۷	۱۹.۰۵	۰.۰۰	
۱۲	۱۲	فصل دوازدهم. بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۰	۲,۱۲۵,۶۰۰,۸۸۰	۲.۳۷	۴	۱	۲,۳۸۱,۶۰۱,۳۴۶	۷.۳۴	۰.۰۰	

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه، ترافیک و حمل و نقل
انسان منابع نیروی انسانی و تحقیقات
شرکت تحقیقاتی صنعتی تهران

مهر و امضای مهندس مشاور

مهر و امضای پیمانکار
شرکت پیمانکاری
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

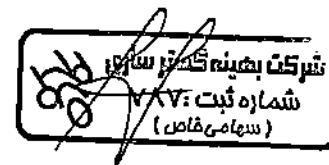
موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

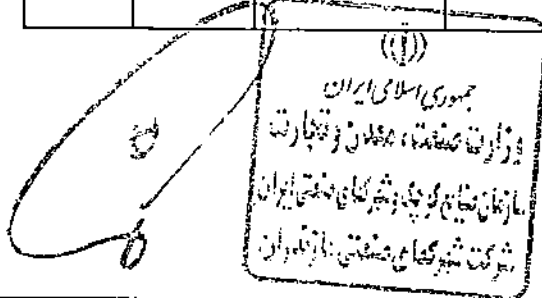
فهرست بهای رشته: ابنیه										
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم است	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)	اضافه				تخفیف	
۱۳	۱۳	فصل سیزدهم. عایق کاری رطوبت	۰	۴۵۸,۶۴۰,۰۰۰	۰.۵۱	۱	۰	۱۲.۴۸	۵۱۵,۸۶۶,۹۴۶	
۱۴	۱۴	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۰	۵,۴۷۶,۱۸۳,۳۳۶	۶.۱۰	۲۲	۴	۲۴.۲۵	۷,۳۵۱,۷۷۶,۰۸۰	
۱۵	۱۷	فصل هفدهم. کارهای آلومینیومی	۰	۳۶۸,۵۹۶,۸۰۰	۰.۴۱	۱	۰	۰.۰۰	۳۳۵,۱۳۴,۱۱۴	
۱۶	۱۸	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۷۵,۳۲۴,۶۰۰	۸۰۱,۷۹۴,۷۶۰	۰.۸۹	۱۶	۰	۰.۰۰	۷۲۷,۸۹۹,۷۰۷	
۱۷	۱۹	فصل نوزدهم. کارهای چوبی	۰	۵۰,۸۳۱,۰۴۰	۰.۰۶	۱	۰	۰.۰۰	۵۰,۸۳۱,۰۴۰	
۱۸	۲۰	فصل بیستم. کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۰	۴۲۷,۴۶۱,۸۴۰	۰.۴۸	۳	۰	۰.۰۰	۴۲۷,۴۶۱,۸۴۰	
۱۹	۲۱	فصل بیست و یکم. فرش موزاییک و کنپوش بتنی	۰	۳۳۵,۵۲۸,۳۳۰	۰.۳۶	۲	۰	۰.۰۰	۳۳۵,۵۲۸,۳۳۰	
۲۰	۲۲	فصل بیست و دوم. کارهای سنگی یا سنگ پلاک	۲۴۸,۰۳۶,۰۰۰	۸۷۶,۳۵۲,۷۲۸	۰.۹۸	۸	۰	۶۱.۴۵	۱,۴۱۴,۷۱۸,۱۴۷	
۲۱	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۳۷۹,۱۶۷,۳۶۰	۱,۷۳۹,۸۲۱,۵۱۲	۱.۹۴	۱۲	۰	۴۶.۲۸	۲,۵۴۴,۹۵۰,۵۴۰	
۲۲	۲۴	فصل بیست و چهارم. شیشه و نصب آن	۰	۳۵۴,۵۹۷,۶۷۲	۰.۳۹	۶	۰	۰.۰۰	۳۵۴,۵۹۷,۶۷۲	
۲۳	۲۵	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۴۰۰,۱۵۷,۶۸۰	۱,۳۸۴,۸۴۳,۰۴۰	۱.۴۳	۱۵	۰	۰.۶۶	۱,۲۷۶,۳۰۵,۹۴۰	
۲۴	۲۶	فصل بیست و ششم. زیراساس و اساس	۰	۱,۹۱۵,۷۹۴,۹۲۰	۲.۱۳	۴	۲	۲۸.۴۲	۲,۴۶۰,۳۵۷,۵۹۲	

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برجیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مهندس مشاور



مهر و امضای پیمانکار



جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادهای پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی :

فهرست بهای رشته : آبپه											
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم است	مبلغ پیشنهادی پیمانکار		
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)				اضافه	تخفیف	
۲۵	۲۷	فصل بیست و هفتم . آسفالت	۳,۴۱۴,۴۳۵,۴۴۰	۰	۳,۴۱۴,۴۳۵,۴۴۰	۳.۸۰	۳	۱	۸,۶۱۰,۳۵۳,۵۵۳	۱۵۲.۱۸	۰.۰۰
۲۶	۲۸	فصل بیست و هشتم . حمل و نقل	۱,۹۹۱,۰۲۰,۷۲۲	۰	۱,۹۹۱,۰۲۰,۷۲۲	۲.۲۲	۴	۱	۱,۹۱۴,۸۷۷,۷۱۳	۰.۰۰	۳.۸۲
۲۷	۲۹	فصل بیست و نهم . کارهای دستمزدی	۰	۱۸,۳۳۹,۳۹۱,۱۲۱	۱۸,۳۳۹,۳۹۱,۱۲۱	۲۰.۳۱	۳۴	۳	۲۰,۵۵۷,۱۹۵,۰۲۱	۱۲.۷۱	۰.۰۰
		جمع	۶۹,۷۲۳,۵۷۵,۹۵۰	۲۰,۰۵۸,۹۹۵,۹۶۹	۸۹,۷۸۲,۵۷۱,۹۱۹	۱۰۰/۰۰	۲۳۹	۲۶	۱۰۹,۰۹۹,۶۴۴,۶۲۸	۲۱.۵۲	۰.۰۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نیایع کربن و شیمیهای صنعتی ایران
شرکت شیمیهای صنعتی نازند و اوز



مهر و امضای مهندس مشاور

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

شرکت بهینه کستر ساز
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی :

فهرست برهای رشته : تأسیسات مکانیکی											
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)	ردیفهای پایه					اضافه	تخفیف
۱	۱۹	فصل نوزدهم . کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۰	۲۲۸,۳۵۷,۱۸۰	۲۲۸,۳۵۷,۱۸۰	۱۲.۸۰	۲	۰	۲۲۸,۳۵۷,۱۸۰	۰	۰
۲	۲۰	فصل بیستم . هواکش	۰	۴۴۳,۹۸۳,۱۶۰	۴۴۳,۹۸۳,۱۶۰	۲۴.۸۹	۲	۰	۷۲۹,۰۹۶,۷۲۹	۶۴.۲۲	۰
۳	۲۳	فصل بیست و سوم . کولر گازی	۲۷۴,۶۸۰,۰۰۰	۲۷۴,۶۸۰,۰۰۰	۰	۱۵.۴۰	۱	۰	۲۲۲,۶۴۰,۰۰۰	۱۷.۴۶	۰
۴	۲۹	فصل بیست و نهم . لوازم بهداشتی ، شیرهای بهداشتی	۱۱۲,۴۷۵,۲۶۹	۲۴۰,۳۹۱,۱۲۹	۱۲۷,۹۱۵,۸۶۰	۱۳.۴۸	۱۰	۰	۲۴۰,۳۹۱,۱۲۹	۰	۰
۵	۳۱	فصل سی و یکم . لوازم آشپزخانه	۰	۲۶۰,۳۴۷,۴۶۰	۲۶۰,۳۴۷,۴۶۰	۲۰.۲۰	۲	۰	۲۶۰,۳۴۷,۴۶۰	۰	۰
۶	۳۳	فصل سی و سوم . معازن و میدل ها	۰	۲۳۶,۱۷۵,۷۵۰	۲۳۶,۱۷۵,۷۵۰	۱۳.۲۴	۱	۰	۲۳۶,۱۷۵,۷۵۰	۰	۰
		جمع	۲۸۷,۱۵۵,۲۶۹	۱,۷۸۳,۹۳۴,۶۷۹	۱,۳۹۶,۷۷۹,۴۱۰	۱۰۰/۰۰	۱۸	۰	۲,۱۱۷,۰۰۸,۳۲۸	۱۸۶۷	۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران
شرکت مشاوره تخصصی ناز و ندران

مهر و امضای مهندس مشاور

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب افزایش بها، ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

شرکت مهندسی مشاور ناز و ندران
شماره ثبت ۷۸۸۰
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی											
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)					اضافه	تخفیف
۱	۱	فصل اول. چراغ های فضای داخلی . - غیر صنعتی	۲۸۵,۵۳۰,۹۵۰	۰	۲۸۵,۵۳۰,۹۵۰	۳.۳۷	۲	۰	۲۸۵,۵۳۰,۹۵۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲	۳	فصل سوم. چراغ های صنعتی	۳۰۹,۳۵۶,۹۸۰	۰	۳۰۹,۳۵۶,۹۸۰	۳.۶۵	۱	۰	۳۴۶,۶۳۰,۰۰۰	۱۲.۰۸	۰.۰۰
۳	۵	فصل پنجم. چراغ های مخصوص	۱,۱۳۸,۶۴۹,۹۷۰	۰	۱,۱۳۸,۶۴۹,۹۷۰	۱۳.۴۲	۱	۱	۱,۳۱۵,۶۳۰,۰۰۰	۱۵.۵۴	۰.۰۰
۴	۶	فصل ششم. سیم ها	۲۲۴,۴۶۲,۷۰۰	۰	۲۲۴,۴۶۲,۷۰۰	۲.۶۵	۲	۰	۲۲۴,۴۶۲,۷۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵	۷	فصل هفتم. کابل های فشار ضعیف	۷۱۴,۳۸۶,۰۰۰	۰	۷۱۴,۳۸۶,۰۰۰	۸.۴۲	۴	۰	۸۶۳,۳۱۷,۱۰۱	۲۰.۸۵	۰.۰۰
۶	۱۱	فصل یازدهم. کلیدها و بریزها	۴۸,۹۵۳,۵۳۵	۰	۴۸,۹۵۳,۵۳۵	۰.۵۸	۶	۰	۴۸,۹۵۳,۵۳۵	۰.۰۰	۰.۰۰
۷	۱۳	فصل سیزدهم. لوله های (PVC) پلی وینیل کلراید	۲۶۲,۴۱۷,۵۰۰	۰	۲۶۲,۴۱۷,۵۰۰	۲.۰۹	۳	۰	۲۶۲,۴۱۷,۵۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۸	۱۴	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی	۴,۶۰۱,۶۱۴,۸۵۰	۳۵,۰۹۲,۶۴۰	۴,۶۳۶,۷۰۸,۴۹۰	۵۴.۶۵	۴۳	۲	۵,۰۰۲,۴۹۳,۸۲۹	۷.۸۹	۰.۰۰
۹	۱۵	فصل پانزدهم. وسایل اندازه گیری	۰	۲۲,۶۶۷,۳۰۰	۲۲,۶۶۷,۳۰۰	۰.۲۹	۱	۰	۲۲,۶۶۷,۳۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۰	۲۱	فصل بیست و یکم. کابل های تلفن	۱۰,۰۱۷,۱۰۰	۰	۱۰,۰۱۷,۱۰۰	۰.۱۲	۱	۰	۱۰,۰۱۷,۱۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۱	۲۲	فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی	۱,۹۲۸,۳۱۰	۰	۱,۹۲۸,۳۱۰	۰.۰۲	۱	۰	۱,۹۲۸,۳۱۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۲	۲۸	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه	۸۱۰,۳۱۶,۶۲۰	۰	۸۱۰,۳۱۶,۶۲۰	۹.۵۵	۱۳	۰	۸۴۰,۳۳۵,۲۲۰	۳.۷۱	۰.۰۰

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برجیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

شرکت بهینه سازی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای مهندس مشاور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی و مشاوران
شرکت مهندسی تخصصی نازک و ناز

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

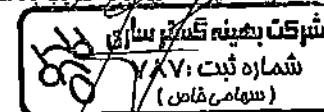
موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

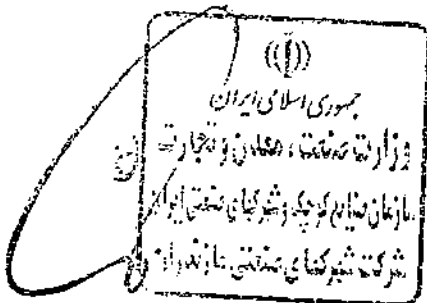
فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی										
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)				اضافه	تخفیف
۱۳	۲۹	فصل بیست و نهم. سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۰	۹,۰۳۹,۹۱۵	۹,۰۳۹,۹۱۵	۰.۱۱	۱	۰	۹,۰۳۹,۹۱۵	۰.۰۰
		جمع	۸,۴۰۰,۸۵۵	۸,۴۸۴,۲۳۶,۲۷۰	۸,۴۸۴,۲۳۶,۲۷۰	۱۰۰/۰.۰	۸۱	۳	۹,۲۴۲,۳۱۴,۳۶۰	۸.۹۵

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب قیمت و ضرایب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مهندس مشاور



مهر و امضای پیمانکار



جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

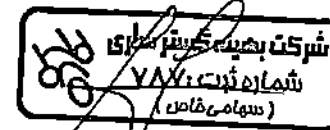
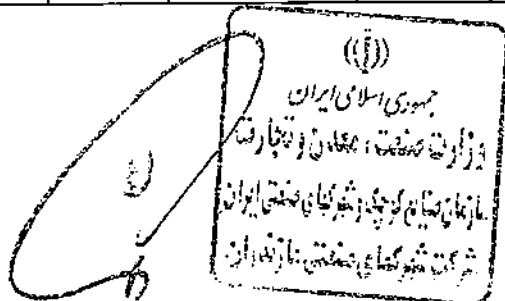
دستگاه اجرایی :

فهرست بهای رشته : توزیع نیروی برق											
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)					اضافه	تخفیف
۱	۱	فصل اول . پایه های بتنی	۲۱۱,۲۰۰,۰۰۰	۰	۲۱۱,۲۰۰,۰۰۰	۱.۴۸	۳	۰	۲۱۱,۲۰۰,۰۰۰	۰	۰
۲	۳	فصل سوم. پست های پدمانند و ترانسفورماتورها	۲,۱۰۰,۷۰۰,۰۰۰	۰	۲,۱۰۰,۷۰۰,۰۰۰	۹.۹۸	۱	۱	۲,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۶.۶۳	۰
۳	۴	فصل چهارم. کابل های فشار متوسط مسی	۹۰۳,۲۰۰,۰۰۰	۰	۹۰۳,۲۰۰,۰۰۰	۴.۳۹	۱	۱	۱,۲۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۹.۵۰	۰
۴	۶	فصل ششم. سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۶,۲۲۴,۰۰۰,۰۰۰	۰	۶,۲۲۴,۰۰۰,۰۰۰	۲۹.۵۷	۹	۴	۷,۴۴۱,۹۰۰,۰۰۰	۱۹.۵۷	۰
۵	۸	فصل هشتم. مقره و اسپیسرهای کامپوزیتی	۱۲۰,۸۵۰,۰۰۰	۰	۱۲۰,۸۵۰,۰۰۰	۰.۵۷	۲	۰	۱۲۰,۸۵۰,۰۰۰	۰	۰
۶	۹	فصل نهم. سرکابل، مفصل، کاور و لوله های غیر فلزی	۲۲,۶۹۹,۰۰۰	۰	۲۲,۶۹۹,۰۰۰	۰.۱۶	۲	۰	۲۲,۶۹۹,۰۰۰	۰	۰
۷	۱۰	فصل دهم. پایه های فلزی	۲,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۰	۲,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲.۸۳	۱	۱	۲,۵۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۱.۱۱	۰
۸	۱۳	فصل سیزدهم. ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۳۹۰,۱۱۷,۰۰۰	۰	۳۹۰,۱۱۷,۰۰۰	۱.۸۵	۴	۰	۳۹۰,۱۱۷,۰۰۰	۰	۰
۹	۱۴	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۹۹۰,۱۹۰,۰۰۰	۰	۹۹۰,۱۹۰,۰۰۰	۴.۷۰	۱۸	۱	۱,۳۱۸,۱۹۰,۰۰۰	۳۳.۱۲	۰
۱۰	۱۵	فصل پانزدهم. لوازم اندازه گیری دیجیتال	۸,۵۰۰,۰۰۰	۰	۸,۵۰۰,۰۰۰	۰.۰۴	۱	۰	۸,۵۰۰,۰۰۰	۰	۰

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مهندس مشاور

مهر و امضای پیمانکار



جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق										
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم است	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)	اضافه				تخفیف	
۱۱	۱۷	فصل هفدهم. تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت	۰	۴۸,۲۰۰,۰۰۰	۰.۲۳	۲	۰	۴۸,۲۰۰,۰۰۰	۰	
۱۲	۱۸	فصل هجدهم. قطعات بتنی و متعلقات	۰	۸۴,۰۰۰,۰۰۰	۰.۴۰	۱	۰	۸۴,۰۰۰,۰۰۰	۰	
۱۳	۱۹	فصل نوزدهم. مقره های سرامیکی	۰	۲۳,۰۰۰,۰۰۰	۰.۱۱	۱	۰	۲۳,۰۰۰,۰۰۰	۰	
۱۴	۲۰	فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۱,۱۳۹,۲۴۰,۰۰۰	۱,۴۰۹,۰۲۰,۰۰۰	۶.۶۹	۸	۱	۱,۶۷۹,۰۲۰,۰۰۰	۱۹.۱۶	
۱۵	۲۱	فصل بیست و یکم. برقگیرها	۰	۴۱,۲۰۰,۰۰۰	۰.۲۰	۱	۰	۴۱,۲۰۰,۰۰۰	۰	
۱۶	۲۲	فصل بیست و سوم. بدنه فلزی تابلوها	۰	۲۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱.۳۸	۱	۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۷.۹۳	
۱۷	۲۴	فصل بیست و چهارم. تابلوهای کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۰	۳,۰۲۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۴.۳۶	۴	۲	۲,۹۸۵,۰۰۰,۰۰۰	۳۱.۸۹	
۱۸	۲۵	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۰	۱,۵۲۱,۸۶۲,۰۰۰	۷.۲۳	۸	۱	۲,۰۴۱,۸۶۲,۰۰۰	۳۴.۱۷	
۱۹	۲۷	فصل بیست و هفتم. خازن های فشار ضعیف	۰	۱۵۷,۹۸۰,۰۰۰	۰.۷۵	۱	۰	۱۵۷,۹۸۰,۰۰۰	۰	
۲۰	۴۲	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۰	۶۷۰,۱۲۲,۷۳۵	۳.۱۸	۳۳	۰	۶۷۰,۱۲۲,۷۳۵	۰	
		جمع	۱,۱۳۹,۲۴۰,۰۰۰	۲۱,۰۴۸,۲۴۰,۷۳۵	۱۰۰/۰۰	۱۰۲	۱۲	۲۶,۰۰۳,۸۴۰,۷۳۵	۲۳.۵۴	

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مهندس مشاور

شرکت بهینه کنتر سازی
شماره ثبت: ۷۰۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران

جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

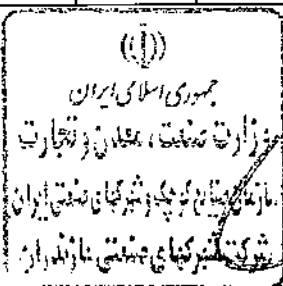
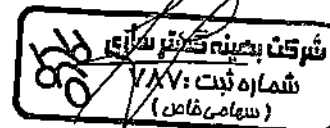
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب											
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم است	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)	تخفیف					اضافه	
۱	۱	فصل اول. بمبها	۴۱۱,۰۷۱,۷۰۰	۸۷۴,۰۹۸,۷۹۵	۴۶٪	۴	۰	۹۶۴,۴۲۷,۰۹۵	۱۰۰٪	۰٪	
۲	۶	فصل ششم. آبگیری لجن	۰	۲,۱۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۱٪	۱	۱	۲,۶۵۹,۶۰۰,۰۰۰	۲۲٪	۰٪	
۳	۷	فصل هفتم. گندزدایی	۰	۱۲۶,۵۴۹,۰۰۰	۶٪	۲	۰	۱۲۶,۵۴۹,۰۰۰	۰٪	۰٪	
۴	۱۲	فصل دوازدهم. جرثقیلها	۲,۲۸۴,۰۷۵,۰۴۰	۳,۴۵۵,۱۹۷,۵۴۰	۱۸٪	۲	۱	۴,۶۴۹,۱۲۲,۵۰۰	۳۴٪	۰٪	
۵	۱۳	فصل سیزدهم. الکتروموتورها	۴۳۸,۴۲۲,۰۷۰	۷۸۹,۱۶۱,۵۲۶	۴٪	۴	۰	۷۸۹,۱۶۱,۵۲۶	۰٪	۰٪	
۶	۱۵	فصل پانزدهم. لولهها و اتصالات و متعلقات فولادی	۱,۲۲۶,۴۲۲,۲۲۵	۱,۲۳۶,۴۲۲,۲۲۵	۶٪	۸	۱	۱,۲۹۲,۳۴۹,۳۲۵	۴٪	۰٪	
۷	۱۶	فصل شانزدهم. لولهها و اتصالات و متعلقات استیل	۴۵,۸۷۱,۵۶۰	۴۵,۸۷۱,۵۶۰	۰٪	۱	۰	۴۵,۸۷۱,۵۶۰	۰٪	۰٪	
۸	۱۸	فصل هجدهم. لولهها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۱,۳۲۶,۱۶۰,۷۶۲	۱,۳۲۶,۱۶۰,۷۶۲	۷٪	۱۲	۰	۱,۳۲۷,۳۵۴,۲۲۸	۲٪	۰٪	
۹	۲۰	فصل بیستم. لولهها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۵۸,۵۸۱,۲۴۵	۴۷۹,۲۰۸,۱۴۵	۲٪	۸	۰	۴۷۹,۲۰۸,۱۴۵	۰٪	۰٪	
۱۰	۲۱	فصل بیست و یکم. شیرآلات و متعلقات فلزی	۱,۸۹۴,۳۳۱,۶۲۰	۲,۳۱۵,۰۱۶,۱۲۰	۱۲٪	۲۴	۰	۲,۳۷۹,۳۷۲,۹۵۰	۷٪	۰٪	
۱۱	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۲,۳۹۴,۴۵۷,۸۳۵	۴,۴۹۵,۳۵۷,۸۳۵	۲۴٪	۱۴	۲	۵,۴۹۶,۶۵۲,۶۳۵	۲۲٪	۰٪	

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مهندس مشاور

مهر و امضای پیمانکار

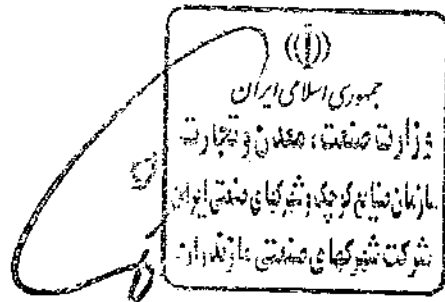


جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

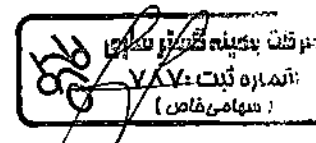
فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب										
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)				اضافه	تخفیف
۱۲	۳۱	فصل سی و یکم - تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار	۳۷۷,۶۹۶,۹۹۰	۲۸,۹۹۴,۰۰۰	۴۰۶,۶۹۰,۹۹۰	۲.۲۱	۲	۰	۴۶۴,۴۴۹,۰۰۰	۱۴.۲۰
۱۳	۳۴	فصل سی و چهارم - کارهای دستمزدی	۰	۶۴۴,۸۵۰,۰۰۰	۶۴۴,۸۵۰,۰۰۰	۳.۵۱	۱۹	۰	۶۴۴,۸۵۰,۰۰۰	۰.۰۰
		جمع	۱۲,۷۶۶,۹۹۲,۰۵۸	۵۶,۰۷۶,۰۲,۴۵۱	۱۸,۳۷۴,۵۹۴,۵۰۹	۱۰۰/۰۰	۱۰۱	۵	۲۱,۴۶۸,۹۶۹,۸۹۴	۱۶.۸۴



مهر و امضای مهندس مشاور

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برجیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

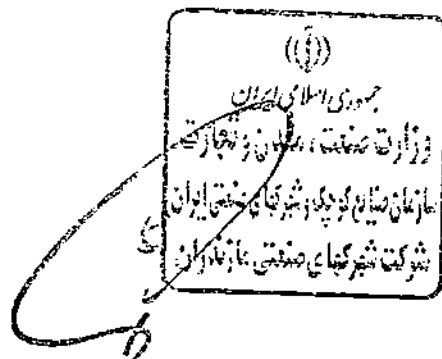


جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

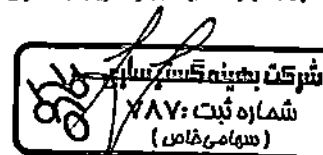
فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب											
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم است	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)					اضافه	تخفیف
۱	۴	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۶۲۶,۳۹۲,۰۰۰	۲۲۲,۲۸۴,۳۶۹	۸۴۸,۶۷۶,۳۶۹	۸۰۸	۵	۰	۶۴۴,۳۴۰,۱۸۲	۰.۰۰	۲۴.۰۸
۲	۵	فصل پنجم. عملیات لوله گذاری در نقب	۲۹,۳۶۹,۶۰۰	۱,۷۶۲,۱۷۶	۳۱,۱۳۱,۷۷۶	۰.۳۰	۲	۰	۳۱,۱۳۱,۷۷۶	۰.۰۰	۰.۰۰
۳	۷	فصل هفتم. احداث آدم روها و شفت های بتنی	۳,۱۶۳,۸۸۵,۹۲۰	۰	۳,۱۶۳,۸۸۵,۹۲۰	۲۰.۱۴	۱	۱	۳,۳۹۸,۲۰۸,۰۹۶	۷.۴۱	۰.۰۰
۴	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۳,۱۲۵,۹۰۴,۴۹۶	۲۷۴,۴۰۰,۰۰۰	۳,۵۰۰,۳۰۴,۴۹۶	۲۲.۳۴	۲۴	۱	۳,۴۴۲,۸۴۲,۷۶۵	۰.۰۰	۱.۰۴
۵	۹	فصل نهم. کارهای فولادی	۱,۶۷۶,۶۶۹,۸۰۰	۰	۱,۶۷۶,۶۶۹,۸۰۰	۱۵.۹۷	۴	۱	۱,۸۴۹,۳۸۱,۰۰۲	۱۰.۳۰	۰.۰۰
۶	۱۱	فصل یازدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۴۲۶,۱۹۵,۶۴۰	۰	۴۲۶,۱۹۵,۶۴۰	۴.۰۶	۶	۰	۴۲۶,۱۹۵,۶۴۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۷	۱۲	فصل دوازدهم. حمل و نقل	۱۸۸,۸۱۸,۵۱۰	۰	۱۸۸,۸۱۸,۵۱۰	۱.۸۰	۴	۰	۱۸۸,۸۱۸,۵۱۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۸	۱۵	فصل پانزدهم. تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی. اتصالاتی ها و متعلقات	۶۴۵,۳۲۵,۰۰۰	۱۶,۶۳۱,۵۶۰	۶۶۱,۹۵۶,۵۶۰	۶.۳۱	۴	۰	۷۹۱,۶۳۱,۵۶۰	۱۹.۵۹	۰.۰۰
		جمع	۹,۸۸۲,۵۶۰,۹۶۶	۶۱۵,۰۷۸,۱۰۵	۱۰,۴۹۷,۶۳۹,۰۷۱	۱۰۰/۰۰	۵۰	۳	۱۰,۷۹۳,۵۴۹,۵۳۱	۲.۸۲	۰.۰۰



مهر و امضای مهندس مشاور

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار



جدول ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی											
ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل به برآورد رشته	تعداد ردیفها	ردیفهایی که تجزیه بها لازم است	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیر پایه	جمع (پایه و غیر پایه)					اضافه	تخفیف
۱	۳	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۲۵۹,۳۷۰,۹۶۰	۲۶,۵۲۹,۲۵۶	۲۸۵,۹۰۰,۲۱۶	۱۲	۰	۲۸۵,۹۰۰,۲۱۶	۰.۰۰	۰.۰۰	
۲	۴	فصل چهارم. شیرها	۱,۹۹۷,۰۱۳,۲۰۰	۵۰۱,۷۲۲,۶۲۴	۲,۴۹۸,۷۳۵,۸۲۴	۴	۱	۲,۲۷۰,۷۶۹,۹۴۵	۲۰.۹۰	۰.۰۰	
۳	۵	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر	۴۵۹,۶۹۰,۴۰۰	۰	۴۵۹,۶۹۰,۴۰۰	۱	۰	۳۹۹,۷۸۸,۵۶۸	۰.۰۰	۱۳.۰۲	
۴	۱۱	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۸۵۸,۶۲۱,۶۵۰	۰	۸۵۸,۶۲۱,۶۵۰	۲۷	۰	۸۵۸,۶۲۱,۶۵۰	۰.۰۰	۰.۰۰	
۵	۱۲	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۲۹۴,۴۶۹,۷۶۰	۰	۲۹۴,۴۶۹,۷۶۰	۶	۰	۲۹۴,۴۶۹,۷۶۰	۰.۰۰	۰.۰۰	
۶	۱۳	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بتنی	۱۴۰,۰۳۶,۹۱۵	۰	۱۴۰,۰۳۶,۹۱۵	۶	۰	۱۴۰,۰۳۶,۹۱۵	۰.۰۰	۰.۰۰	
۷	۱۴	فصل چهاردهم. حمل و نقل	۶,۶۱۶,۷۰۶	۰	۶,۶۱۶,۷۰۶	۴	۰	۶,۶۱۶,۷۰۶	۰.۰۰	۰.۰۰	
		جمع	۴,۱۱۵,۸۱۹,۵۹۱	۵۲۸,۲۵۱,۸۸۰	۴,۶۴۴,۰۷۱,۴۷۱	۶۰	۱۰۰/۰۰	۵,۲۵۶,۲۰۲,۷۶۰	۱۵.۲۳	۰.۰۰	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی مشاوران
شهرک صنعتی نازنداران

مهر و امضای مهندس مشاور

توضیح: مبلغ فصلها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برجیدن کارگاه می باشد.

شماره ثبت: ۷۸/۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

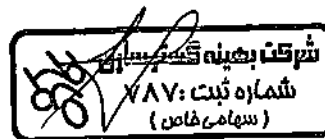
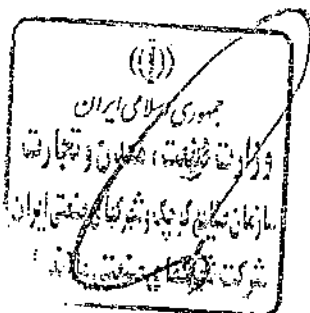
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۰۳۰۵۰۷	شرح کار: ترانسفورماتور روغنی سه فاز ۴۰۰، ۲۰۰۰۰ ولت با قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۰۳۰۵	دستمزد ردیف ۱۰۵۰۳۰۵۰۷	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۸۲						جمع نیروی انسانی: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۰۳۰۵	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۰۵۰۳۰۵۰۷	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱.۲۲						جمع ماشین آلات و ابزار: ۳۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹	ترانسفورماتور روغنی سه فاز ۴۰۰، ۲۰۰۰۰ ولت با قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۴۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۴۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۷.۹۶						جمع مصالح: ۲.۴۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

۲.۴۵۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۲.۴۵۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۲.۱۰۰.۷۰۰.۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۶.۶۳	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

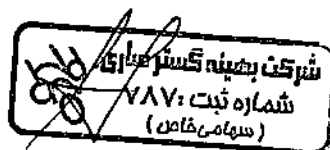
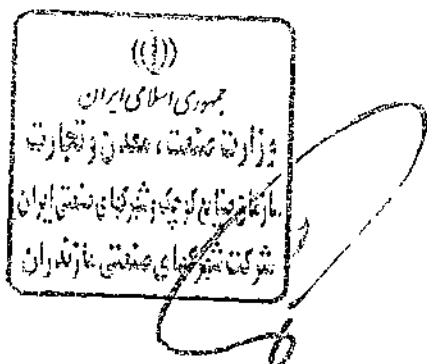
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۰۴۰۵۰۳	شرح کار: کابل ۲۰ کیلوولت تک رشته، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی PVC از نوع NrxSY و به مقطع ۱x۷۰ میلی متر مربع.
واحد: متر	

نیروی انسانی						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای کل
۱	۱۰۵۰۴۰۵	دستمزد ردیف ۱۰۵۰۴۰۵۰۳	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰
		جمع نیروی انسانی:			۷.۹۴	۵۰۰.۰۰۰
		درصد به قیمت ردیف:				۷.۹۴

مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	کابل ۲۰ کیلوولت تک رشته، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی PVC از نوع NrxSY و به مقطع ۱x۷۰ میلی متر مربع	متر	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۸۰۰.۰۰۰
		جمع مصالح:			۹۲.۰۶	۵۸.۸۰۰.۰۰۰
		درصد به قیمت ردیف:				۹۲.۰۶

۶.۳۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۶.۳۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۴.۵۱۶.۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۳۹.۵۰	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۰۶۰۶۰۳	شرح کار: کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲×۲۵+۵۰ میلی متر مربع.
واحد: متر	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۰۵۰۶۰۶۰۳	دستمزد ردیف ۱۰۵۰۶۰۶۰۳	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵.۲۸						جمع نیروی انسانی: ۵۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲×۲۵+۵۰ میلی متر مربع.	متر	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۸۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۸۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۴.۶۲						جمع مصالح: ۸,۸۰۰,۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۹,۳۰۰,۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:	۹,۳۰۰,۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۷,۰۹۵,۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۱.۰۸

وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
 شرکت مشاوران صنعتی مازندران

شرکت پیمانکار
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۰۶۰۶۰۴	شرح کار: کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲×۳۵+۷۰ میلی متر مربع.
واحد: متر	

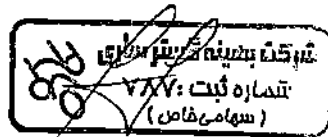
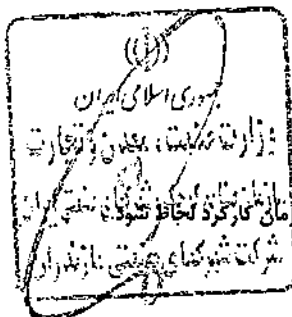
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۰۶۰۶	دستمزد ردیف ۱۰۵۰۶۰۶۰۴	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۳.۷۰						جمع نیروی انسانی: ۵۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۲×۳۵+۷۰ میلی متر مربع	متر	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۶.۳۰						جمع مصالح: ۱۳.۰۰۰.۰۰۰		

۱۳.۵۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۱۳.۵۰۰.۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۱۰.۰۸۰.۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۳۳.۹۳	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

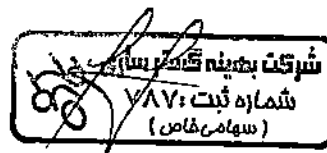
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق	سال ۱۴۰۲
شرح کار: کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۵۰+۹۵ میلی متر مربع	شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۰۶۰۶۰۵
واحد: متر	

نیروی انسانی						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای کل
۱	۹-۱۰۵۰۶۰۶	دستمزد ردیف ۱۰۵۰۶۰۶۰۵	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰
جمع نیروی انسانی:			درصد به قیمت ردیف:		۳.۰۳	۵۰۰.۰۰۰

مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای کل
۱	۳۹۹۹۹۹۹۹۹۷	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۵۰+۹۵ میلی متر مربع	متر	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶.۰۰۰.۰۰۰
جمع مصالح:			درصد به قیمت ردیف:		۹۶.۹۷	۱۶.۰۰۰.۰۰۰

بهای واحد آنالیز شده	۱۶.۵۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:	۱۶.۵۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۳.۸۶۰.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۹.۰۵



مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها

* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

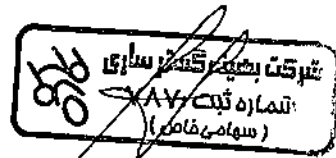
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۰۶۰۶۰۷	شرح کار: کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۱۵۰+۳×۷۰ میلی متر مربع
واحد: متر	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۰۵۰۶۰۶۰۶	دستمزد ردیف ۱۰۵۰۶۰۶۰۷	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰
جمع نیروی انسانی: ۱.۰۰۰.۰۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۴.۱۷					

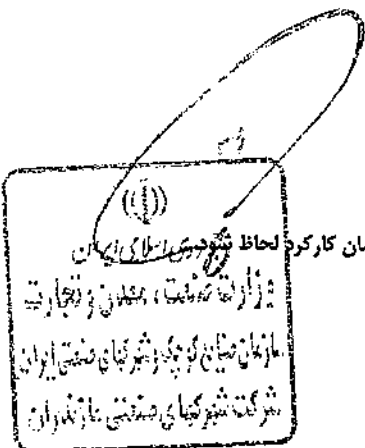
مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۹۹۹۹۹۹۹۹	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۱۵۰+۳×۷۰ میلی متر مربع	متر	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳.۰۰۰.۰۰۰
جمع مصالح: ۲۳.۰۰۰.۰۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۹۵.۸۳					

۲۴.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۲۴.۰۰۰.۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۲۱.۱۹۰.۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۳.۲۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قوار داد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۰۶۰۷۰۲	شرح کار: کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYF با سطح مقطع ۴×۲,۵
واحد: متر	... میلی متر مربع

نیروی انسانی						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۱-۱۰۵۰۶۰۷	دستمزد ردیف ۱۰۵۰۶۰۷۰۲	مقطوع	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰
جمع نیروی انسانی:			۲۰,۰۰۰			
درصد به قیمت ردیف:			۴,۷۶			

مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYF با سطح مقطع ۴×۲,۵ میلی متر مربع	متر	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰
جمع مصالح:			۶۰۰,۰۰۰			
درصد به قیمت ردیف:			۹۵,۲۴			

۶۳۰,۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۶۳۰,۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۴۹۲,۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۸۰,۰۰۰	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
تأیید شده است

شرکت بهینه سازی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن ثبوت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

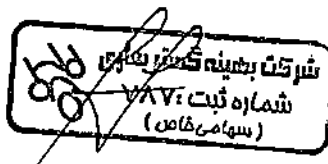
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بهیا: ۱۰۵۱۰۰۱۱۷	شرح کار: برج روشنایی ۲۰ متری با پوشش گالوانیزه با کلیه متعلقات شامل سبد، مکانیزم بالا برنده و ... بدون چراغ و کابل.
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۰۵۱۰۰۱	دستمزد ردیف ۱۰۵۱۰۰۱۱۷	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۵۴						جمع نیروی انسانی: ۳۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۰۵۱۰۰۱	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۰۵۱۰۰۱۱۷	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴.۲۴						جمع ماشین آلات و ابزار: ۵۰.۰۰۰.۰۰۰		

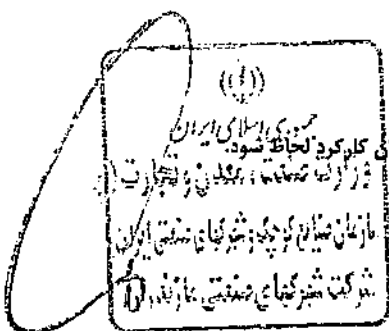
مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۹۹۹۹۹۹۹۹	برج روشنایی ۲۰ متری با پوشش گالوانیزه با کلیه متعلقات شامل سبد مکانیزم بالا برنده و ... بدون چراغ و کابل.	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۳.۲۲						جمع مصالح: ۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱.۱۸۰.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:	۱.۱۸۰.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۹۰۰.۰۰۰.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۱.۱۱



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمانی کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

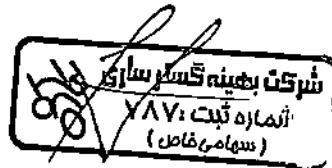
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۱۴۰۱۰۲	شرح کار: کراس آرم (کنسول افقی) ۱,۲ متری با نبشی ۸۰×۸۰×۸ گالوانیزه گرم.
واحد: عدد	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۱۴۰۱	دستمزد ردیف ۱۰۵۱۴۰۱۰۲	مقطع	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸,۳۳						جمع نیروی انسانی: ۵۰۰,۰۰۰		

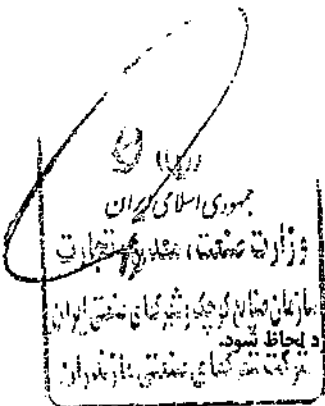
مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	کراس آرم (کنسول افقی) ۱,۲ متری با نبشی ۸۰×۸۰×۸ گالوانیزه گرم.	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۵۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۵۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۱,۶۷						جمع مصالح: ۵,۵۰۰,۰۰۰		

۶,۰۰۰,۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۶,۰۰۰,۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۴,۳۶۰,۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۳۷,۶۱	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ می شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

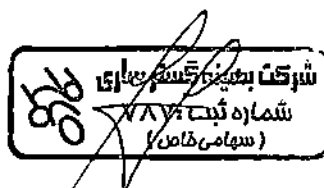
پروژه: شهرستان بایل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنه ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۲۰۵۱۰۱	شرح کار: تهیه طرح برق رسانی و حق الزحمه نظارت اداره برق
واحد: مجموعه	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۲۰۵۱	دستمزد ردیف ۱۰۵۲۰۵۱۰۱	مقطوع	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۰۰,۰۰۰						جمع نیروی انسانی: ۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰
« بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:	۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۳۳,۳۳



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال: ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۲۰۵۱۰۲	شرح کار: تابلو سنجش زیر ترانس
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۲۰۵۱	دستمزد ردیف ۱۰۵۲۰۵۱۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۵۰						جمع نیروی انسانی: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۲۰۵۱	مزین ماشین آلات ردیف ۱۰۵۲۰۵۱۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۷۵						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	تابلو سنجش زیر ترانس	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۵۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۵۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۳.۷۵						جمع مصالح: ۷۵۰.۰۰۰.۰۰۰		

۸۰۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۸۰۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۶۸۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۷.۶۵	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

شرکت بهینه ساز ساز
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهام عامه)

مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان شهرداری تهران
شرکت مهندسی بازرسان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

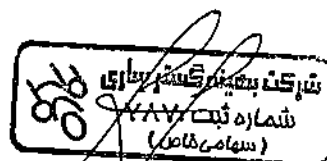
سال: ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۲۳۰۲۰۲	شرح کار: سلول ۲۰ کیلوولت کامپکت AIS بدون تجهیزات به عرض ۵۰ سانتی متر.
واحد: عدد	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۰۵۲۳۰۲	دستمزد ردیف ۱۰۵۲۳۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۰.۰۰						جمع نیروی انسانی: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۰۵۲۳۰۲	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۰۵۲۳۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۵.۰۰						جمع ماشین آلات و ابزار: ۳۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	سلول ۲۰ کیلوولت کامپکت AIS بدون تجهیزات به عرض ۵۰ سانتی متر.	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۵.۰۰						جمع مصالح: ۱۵۰.۰۰۰.۰۰۰		

۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۱۴۵.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۳۷.۹۳	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ۱۵

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

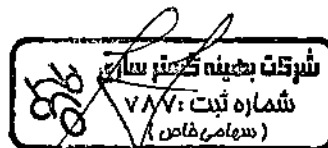
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۲۴۰۶۰۲	شرح کار: دژکتور گازی ثابت (فیکس یا غیرکشویی) ۲۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری با حداقل جریان قطع اتصال کوتاه ۲۰ کیلوآمپر
واحد: عدد	

نیروی انسانی						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۱۰۵۲۴۰۶	دستمزد ردیف ۱۰۵۲۴۰۶۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰.۰۰۰.۰۰۰
جمع نیروی انسانی: ۵۰.۰۰۰.۰۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۵.۵۲			

ماشین آلات و ابزار						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۱۰۵۲۴۰۶	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۰۵۲۴۰۶۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰.۰۰۰.۰۰۰
جمع ماشین آلات و ابزار: ۵۰.۰۰۰.۰۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۰.۵۵			

مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹۹	دژکتور گازی ثابت (فیکس یا غیرکشویی) ۲۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری با حداقل جریان قطع اتصال کوتاه ۲۰ کیلوآمپر	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۵۰.۰۰۰.۰۰۰
جمع مصالح: ۸۵۰.۰۰۰.۰۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۹۳.۹۲			

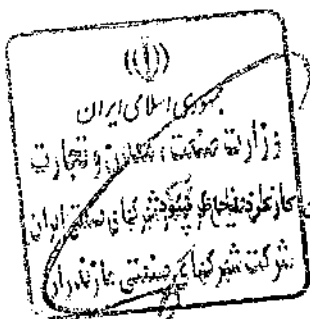
بهای واحد آنالیز شده	۹۰۵.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضرایب:	۹۰۵.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۶۶۱.۵۰۰.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۶.۸۱



مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد (نیاز) و سایر موارد ذکر شده در ضمیمه قرارداد



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۲۴۰۹۰۵	شرح کار: سلول کامل ۲۰ کیلوولت کمپکت از نوع GIS با شمش کشی و سیم کشی های لازم با دژنکتور سه وضعیتی SF۶ و ۲۰ کیلوولت با حداقل قدرت قطع ۱۶ کیلوآمپر و جریان نامی ۲۰۰ آمپر با ترانسفورماتور جریان و رله ثانویه (جهت فیذر ترانسفورماتور).
واحد: عدد	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۲۴۰۹	دستمزد ردیف ۱۰۵۲۴۰۹۰۵	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷.۳۵						جمع نیروی انسانی: ۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱-۱۰۵۲۴۰۹	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۰۵۲۴۰۹۰۵	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۷۴						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۰,۰۰۰,۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۹۹۹۹۹۹۹۹	سلول کامل ۲۰ کیلوولت کمپکت از نوع GIS با شمش کشی و سیم کشی های لازم با دژنکتور سه وضعیتی SF۶ و ۲۰ کیلوولت با حداقل قدرت قطع ۱۶ کیلوآمپر و جریان نامی ۲۰۰ آمپر با ترانسفورماتور جریان و رله ثانویه (جهت فیذر ترانسفورماتور).	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۱.۹۱						جمع مصالح: ۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰		

۲,۷۲,۰۰۰,۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۲,۷۲,۰۰۰,۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:
۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۶.۰۰	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

شرکت مهندسی ساری
شماره ثبت ۸۷۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود

شماره ثبت شرکت مهندسی ساری
شماره ثبت ۸۷۷
(سهامی خاص)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق
شماره ردیف فهرست بها: ۱۰۵۲۵۰۲۰۲	شرح کار: شینه مسی بدون رنگ یا شرینگ حرارتی ۱۲۰ درجه سانتی گراد.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۰۵۲۵۰۲	دستمزد ردیف ۱۰۵۲۵۰۲۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴.۲۶						جمع نیروی انسانی: ۲۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	شینه مسی بدون رنگ یا شرینگ حرارتی ۱۲۰ درجه سانتی گراد.	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۵۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۵.۷۴						جمع مصالح: ۴.۵۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۴.۷۰۰.۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضرایب:	۴.۷۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۳.۴۰۰.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۳۸.۲۴

شرکت بهینه کسب و کار
شماره ثبت: ۷/۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک

جمهوری اسلامی ایران
پنجم (۱۳۹۳) زمان کار کرده نظارت شد
سازمان بنیاد همکاران و مشاوران صنعتی ایران
شرکت مشاوران صنعتی نازان، راز

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: آبپیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۲۰۴۰۱	شرح کار: بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکری (غیر لجنی) و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱.۵۱۱۱۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۸.۶۷۳
درصد به قیمت ردیف: ۹۸.۵۲						جمع نیروی انسانی: ۴۹۸.۶۷۳		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۱۶۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۹۰۵,۷۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۶,۴۸۴
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۰.۰۰۱۶۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳,۷۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۰۱۹
درصد به قیمت ردیف: ۱.۴۸						جمع ماشین آلات و ابزار: ۷,۵۰۳		

بهای واحد آنالیز شده	۵۰۶.۱۷۵
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۵۲۶.۴۲۲
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۵۶۵.۷۶۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۶.۹۵

شرکت بهینه سازی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

(۱)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
زمان کارکرد لحاظ شود
سازمان بهنجاری و متره و سنجش
شرکت مهندسی تخصصی نواز نادران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ایتیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۲۰۵۰۳	شرح کار: تهیه، حمل، ریختن، پخش و تسطیح هر نوع خاک زراعتی.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۳۸۸۶۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲۸.۲۴۵
۲	۱۴۰۲۰۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۴۷۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸.۵۶۴
جمع نیروی انسانی:						۱۴۶.۸۰۹		
درصد به قیمت ردیف:						۶.۵۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۰.۰۰۱۱۱۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳.۷۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸۲
جمع ماشین آلات و ابزار:						۶۸۲		
درصد به قیمت ردیف:						۰.۰۳		

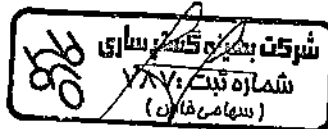
مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۰۲۰۱	خاک زراعتی (نباتی)	متر مکعب	۱.۲۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۲۰۰.۰۰۰
جمع مصالح:						۱.۲۰۰.۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف:						۵۳.۱۱		

حمل مصالح

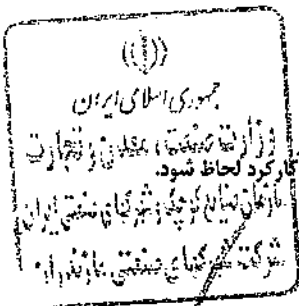
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱.۲۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۱۲.۰۰۰
جمع حمل مصالح:						۹۱۲.۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف:						۴۰.۳۶		

۲,۲۵۹,۴۹۱	بهای واحد آنالیز شده
۲,۳۴۹,۸۷۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۲,۵۸۰,۲۴۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۸.۹۳	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

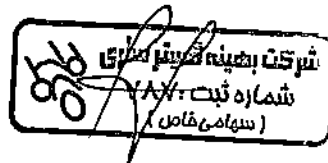
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنيه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۳۰۵۰۱	شرح کار: کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمین های خاکی و ریختن خاک کننده شده در کنار محل های مربوط.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰۰۴۶۷۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۳۳۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵,۴۲۸
درصد به قیمت ردیف: ۱۶.۵۶						جمع نیروی انسانی: ۱۵,۴۲۸		

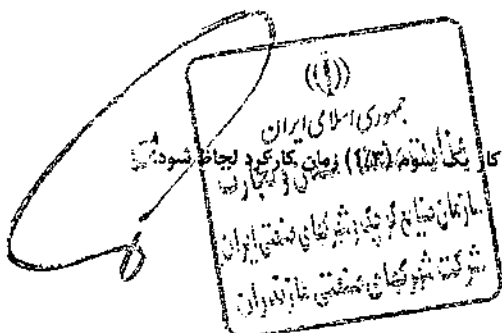
ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار یا راننده	دستگاه ساعت	۰۰۵۶۳۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱,۳۸۰,۵۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۷,۷۲۶
درصد به قیمت ردیف: ۸۳.۴۴						جمع ماشین آلات و ابزار: ۷۷,۷۲۶		

بهای واحد آنالیز شده	۹۳,۱۵۳
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۹۶,۸۷۹
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۸۹,۸۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۴۸,۹۶



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

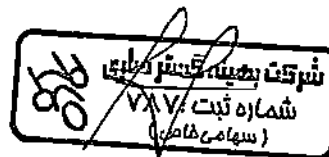
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۳۰۷۰۱	شرح کار: بازگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک‌های توده شده و حمل آن با کامیون یا هرنوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن.
واحد: متر مکعب	

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰۰۳۹۶۶۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱,۱۶۵,۹۷۸	۱,۰۰۰۰۰۰	۳۴,۵۸۳
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۰۰۱۶۹۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱,۳۵۲,۳۵۷	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۲,۸۵۵
جمع ماشین آلات و ابزار:						۵۷,۴۳۸		
درصد به قیمت ردیف:						۱۰۰,۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۵۷,۴۳۸
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۵۹,۷۳۵
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۲۷,۹۲۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۵۳,۳۰



مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار (یک شیفت ۸ ساعته) در زمان کار محاسبه لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

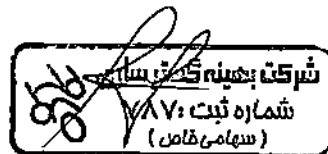
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۳۰۷۰۳	شرح کار: حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک‌های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد. برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راه‌های آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می‌شود).
واحد: متر مکعب کیلومتر	

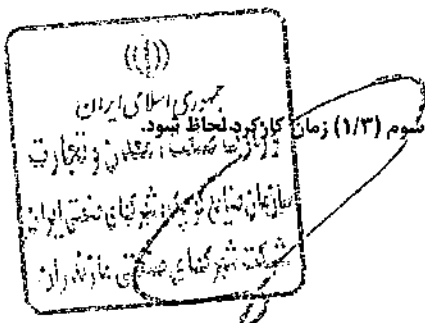
ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۲۰۵	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۶ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰۰۰۹۷۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱,۱۶۵,۹۷۸	۱۰۰۰۰۰۰	۱۱,۳۱۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۰۰.۰۰			جمع ماشین آلات و ابزار:			۱۱,۳۱۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱۱,۳۱۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱۱,۷۶۲
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۲۵,۲۷۲
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۵۲.۴۶



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ نبود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقالام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۴۰۵۰۱	شرح کار: تهیه، حمل و ریختن مصالح دانه‌ای زهکش طبق مشخصات به انضمام نخش و تسطیح آن‌ها.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۲.۷۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۹۷.۶۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۸.۵۵						جمع نیروی انسانی: ۸۹۷.۶۰۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۵۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۹۰۵,۷۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۹,۹۱۹
۲	۲۸۰۷۰۸۰۱	سرندياقاب چوبي	عدد	۰.۰۰۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۲,۳۸۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۴۵۰
۳	۲۸۰۷۰۱۰۱	پیل	عدد	۰.۰۰۵۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳,۷۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۵۶۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۵۲						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۴,۹۲۹		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۴۰۱۰۱	مصالح زیراساس تهیه شده از مصالح رودخانه ای بادانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر	متر مکعب	۰.۵۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۸۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۵۴۰.۰۰۰
۲	۳۱۰۴۰۱۰۲	مصالح زیراساس تهیه شده از مصالح رودخانه ای بادانه بندی صفر تا ۳۷/۵ میلیمتر	متر مکعب	۰.۵۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۸۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۵۴۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۶۳.۶۶						جمع مصالح: ۳,۰۸۰.۰۰۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۳۶.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۷.۲۸						جمع حمل مصالح: ۸۳۶.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۴,۸۲۸,۵۲۹
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۵,۰۲۲,۰۷۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۴,۰۲۵,۸۴۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد)	۲۴.۹۹

شماره ثبت ۷۸۷ (سه هزار و هشتاد و هفت)

مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شهرداری اسلامی ایران

وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
شماره ثبت ۷۸۷ (سه هزار و هشتاد و هفت)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۴۰۵۰۶	شرح کار: تهیه، حمل و ریختن ماسه بادی، در داخل کانال‌ها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمان‌ها، معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن‌ها در ضخامت‌های لازم.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰
۲	۱۴۰۲۰۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۵۶۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۱۸۷۹
درصد به قیمت ردیف: ۲۲.۶۰						جمع نیروی انسانی: ۲۵۱.۸۷۹		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۳۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۹۰۵.۷۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳.۳۸۰
۲	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۰.۰۰۲۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳.۷۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۷۱۹
درصد به قیمت ردیف: ۰.۹۶						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۴.۹۹۸		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۱۰۱	ماسه بادی	متر مکعب	۰.۸۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۴۴.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۳۴.۹۴						جمع مصالح: ۵۴۴.۰۰۰		

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۰.۸۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۴۶.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴۱.۴۹						جمع حمل مصالح: ۶۴۶.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱.۵۵۶.۸۷۷
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱.۶۱۹.۱۵۲
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۲.۱۳۰.۹۶۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۲۴.۰۲

شرکت پیمانکاری و سازه‌های
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارشناسی کار و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لجستیک شهری ایران

شماره ثبت: ۷۸۷
شماره ثبت: ۷۸۷
شماره ثبت: ۷۸۷

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینجی
شماره ردیف فهرست بها: (۱۱۰۶۰۱۰۱)	شرح کار: تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی دربی‌ها و شنازهای بی
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر ساعت	۰.۲۳۲۵۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۲	۱۴۰۴۰۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۰.۹۶۳۱۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۳	۱۴۰۴۰۱۰۳	کمک قالب بند	نفر ساعت	۰.۹۲۵۲۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۶۱۱۱۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
جمع به قیمت ردیف: ۶۳.۵۶						جمع نیروی انسانی: ۹۸۷.۷۲۴	

ماشین آلات و ابزار							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۲۸۰۷۲۰۰۱	گیره قالب بندی	عدد	۰.۰۷۹۱۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۹.۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۲	۲۸۰۷۲۰۰۲	پین و گوه قالب بندی	جفت	۰.۳۳۳۸۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲.۴۴۸	۱.۰۰۰۰۰۰
۳	۲۸۱۵۰۱۱۰	سرچک و مهره	عدد	۰.۰۳۵۴۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۳۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۴	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
جمع به قیمت ردیف: ۶.۸۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۰۶.۷۱۲	

مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۳۸۵۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۲	۳۲۰۱۰۱۰۶	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی دو اینچ	کیلوگرم	۰.۱۳۹۶۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۳	۳۹۱۱۰۷۰۱	قالب مدولار فلزی	کیلوگرم	۰.۶۴۷۸۹۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
جمع به قیمت ردیف: ۲۹.۲۸						جمع مصالح: ۴۵۵.۰۴۶	

حمل مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل غیر منظرف	کیلوگرم	۰.۰۵۵۵۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۲	۴۲۰۱۰۱۰۱	حمل لوله‌های فولادی یک دوم اینچ تا ۴ اینچ	کیلوگرم	۰.۱۳۹۶۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰

شرکت بهینه گستر سازی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار کرد لحاظ شود

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه، ترافیک، حمل و نقل و بنادر
سازمان برنامه و بودجه کشور
معاونت برنامه‌ریزی و اقتصاد
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی
سازمان نظام مهندسی ایران

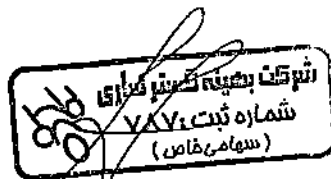
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۳,۷۱۶	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۲۳۸,۷۹۰	کیلوگرم	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	۴۱۱۱۰۱۰۱	۳
جمع حمل مصالح : ۴,۴۴۲			در صد به قیمت ردیف : ۰.۲۹					

۱,۵۵۳,۹۲۳	بهای واحد آنالیز شده
۱,۶۱۶,۰۸۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۱,۵۰۶,۹۶۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۷.۲۴	مقایسه بیشترها نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای ارقام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۶۰۲۰۱	شرح کار: تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳٫۵ متر باشد.
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر ساعت	۰.۲۷۲۱۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸۲.۳۴۴
۲	۱۴۰۴۰۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۱.۵۴۱۰۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۶.۴۱۲
۳	۱۴۰۴۰۱۰۳	کمک قالب بند	نفر ساعت	۱.۴۸۰۴۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۸.۹۳۶
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۴۶۶۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸.۴۰۱
درصد به قیمت ردیف: ۶۳.۰۰						جمع نیروی انسانی: ۱.۳۰۶.۰۹۳		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۱۵۰۱۱۰	سرچک و مهره	عدد	۰.۰۰۹۴۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۲۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۸۱۲
۲	۲۸۰۷۲۰۰۶	سولجر قالب بندی	کیلوگرم	۰.۲۵۰۷۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۲.۶۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۵.۸۱۸
۳	۲۸۰۷۲۰۰۵	مهره بولت	عدد	۰.۰۶۶۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴۷.۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹.۸۰۴
۴	۲۸۰۷۲۰۰۱	گیره قالب بندی	عدد	۰.۰۷۲۶۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۹.۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۳۷۶
۵	۲۸۰۷۲۰۰۴	واشر کاس	عدد	۰.۰۷۸۰۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۳.۱۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۵۲۷
۶	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۴۵۰
۷	۲۸۰۷۲۰۰۲	پین و گوه قالب بندی	جفت	۰.۳۳۳۸۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲.۴۴۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۷.۲۶۹
۸	۲۴۰۱۰۱۰۱	جرتیل کفی ۳ تن پاکمیون ۳ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۳۳۳۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۸۹.۶۲۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶.۳۱۸
۹	۲۸۰۷۲۰۰۸	بولت عصابی	عدد	۰.۰۳۱۴۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱.۶۴۸
۱۰	۲۸۰۷۲۰۰۳	بولت قالب بندی	کیلوگرم	۰.۰۱۹۳۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۶.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۳۴۳
۱۱	۲۸۰۷۲۰۰۷	براکت قالب بندی	عدد	۰.۰۰۴۰۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳.۹۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۶.۱۵۸
درصد به قیمت ردیف: ۱۳.۱۹						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۷۲.۵۲۲		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۲۰۱۰۱۰۶	لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی دو اینچ	کیلوگرم	۰.۱۳۹۶۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸.۴۱۹
۲	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۳۸۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۳۲۵

شهرت پیمانکاری
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهام خاص)

مهر و امضای پیمانکار
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار محسوب لحاظ شود.
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار محسوب لحاظ شود.

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه کشور
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان بابل
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهام خاص)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

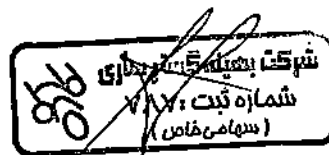
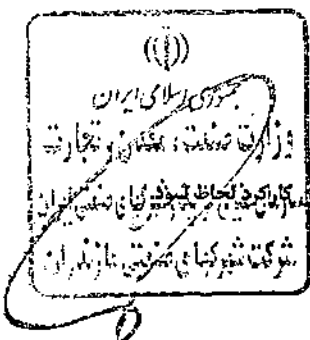
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

۳۳.۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۶۷۰۰۰	کیلوگرم	لوله پی وی سی ۲۱ پی ۹۰	۳۹۰۸۰۱۰۱	۳
۲۶۹,۲۹۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۶۲۷۸۹۰	کیلوگرم	قلب مدولار فلزی	۳۹۱۱۰۷۰۱	۴
جمع مصالح: ۴۸۸.۵۴۱			درصد به قیمت ردیف: ۲۳.۵۷					

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱.۳۰۵۵۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۹۱۷
۲	۴۲۰۱۰۱۰۱	حمل لوله‌های فولادی یک دوم اینچ تا ۳ اینچ	کیلوگرم	۰.۱۳۹۶۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۵۹
۳	۴۲۰۴۰۱۰۱	حمل لوله‌ها و اتصالات پی وی سی	کیلوگرم	۰.۰۶۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵۵
۴	۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل قیر مطروف	کیلوگرم	۰.۰۵۵۵۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۷
جمع حمل مصالح: ۴.۹۹۷			درصد به قیمت ردیف: ۰.۲۴					

۲,۰۷۳,۱۶۳	بهای واحد آنالیز شده
۲,۱۵۶,۰۹۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۲,۱۹۱,۲۸۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۱,۶۱	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصوركند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینبه
شماره ردیف فهرست بهای: ۱۱۰۶۰۲۰۲	شرح کار: تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار ... از ۳.۵ متر و حداکثر ۵.۵ متر باشد.
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۴۰۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۱.۶۱۸۰۹۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۹۰۶.۱۳۰
۲	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر ساعت	۰.۳۹۰۷۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۲۶۸.۰۵۵
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۴۶۶۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۶۷.۷۶۲
۴	۱۴۰۴۰۱۰۳	کمک قالب بند	نفر ساعت	۱.۴۸۰۴۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۶۴۲.۵۱۱
جمع نیروی انسانی:						۱,۸۸۴,۴۵۷		
درصد به قیمت ردیف:						۶۴.۰۸		

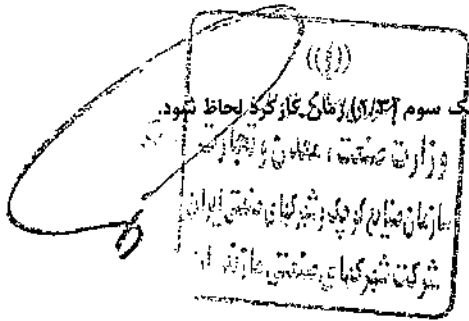
ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۱۵۰۱۱۰	سرجک و مهره	عدد	۰.۰۱۱۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۲۰۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۲۵.۱۱۲
۲	۲۸۰۷۲۰۰۶	سولجر قالب بندی	کیلوگرم	۰.۲۵۰۷۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۲.۶۴۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۷۸.۱۴۵
۳	۲۸۰۷۲۰۰۴	واشر کاس	عدد	۰.۰۷۸۰۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۲.۱۲۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۲۸.۷۵۱
۴	۲۸۰۷۲۰۰۵	مهره بولت	عدد	۰.۰۶۶۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴۷.۲۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۱۳.۷۲۵
۵	۲۸۰۷۲۰۰۱	گیره قالب بندی	عدد	۰.۰۷۲۶۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۹.۲۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۲۴.۲۲۶
۶	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۳.۴۳۰
۷	۲۸۰۷۲۰۰۲	پین و گوه قالب بندی	جفت	۰.۳۳۳۸۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲.۴۴۸	۱.۴۰۰۰۰۰	۱۰.۱۷۶
۸	۲۴۰۱۰۱۰۴	جرقیل کفی ۵ تن یا کامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۰۸۵,۷۵۹	۱.۴۰۰۰۰۰	۷۶.۰۰۳
۹	۲۸۰۷۲۰۰۸	بولت عصابی	عدد	۰.۰۳۱۴۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۱۶.۳۰۷
۱۰	۲۸۰۷۲۰۰۳	بولت قالب بندی	کیلوگرم	۰.۰۱۹۳۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۶.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۷.۴۸۱
۱۱	۲۸۰۷۲۰۰۷	براکت قالب بندی	عدد	۰.۰۰۸۰۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳,۹۲۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۲۶۹,۲۴۴
جمع ماشین آلات و ابزار:						۵۶۲,۶۹۹		
درصد به قیمت ردیف:						۱۹.۱۳		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۲۰۱۰۱۰۶	توله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی دو اینچ	کیلوگرم	۰.۱۳۹۶۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸.۴۱۹
۲	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۳۸۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۲۲۵

مهر و امضای پیمانکار
 شماره ثبت: ۷۸۷
 * توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای اجرای کار و ردیف ها
 * توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارگر لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

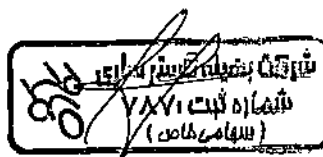
پروژه: شهرستان بابل

قواعداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۳۳.۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۶۷۰۰۰	کیلوگرم	pg ۲۱	لوله پی وی سی	۲۹۰۸۰۱۰۱	۳
۳۶۹.۲۹۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۶۴۷۸۹۰	کیلوگرم		قالب مدولار فلزی	۳۹۱۱۰۷۰۱	۴
جمع مصالح: ۴۸۸,۵۴۱		درصد به قیمت ردیف: ۱۶.۶۱							

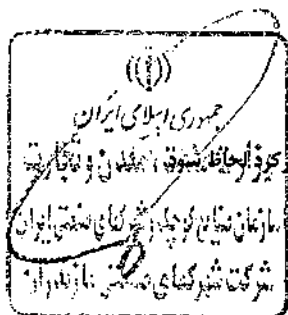
حمل مصالح									
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱.۳۰۵۵۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۹۱۷	
۲	۴۲۰۱۰۱۰۱	حمل لوله‌های فولادی یک دوم اینچ تا ۴ اینچ	کیلوگرم	۰.۱۳۹۶۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۵۹	
۳	۴۲۰۴۰۱۰۱	حمل لوله‌ها و اتصالات پی وی سی	کیلوگرم	۰.۰۶۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵۵	
۴	۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل قیر منظروف	کیلوگرم	۰.۰۵۵۵۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۷	
جمع حمل مصالح: ۴,۹۹۷		درصد به قیمت ردیف: ۰.۱۷							

۲,۹۴۰,۶۹۵	بهای واحد آنالیز شده
۳,۰۵۸,۳۲۳	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)
۲,۴۰۷,۶۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۷.۰۳	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار کرد و ابقاء به توقف ماشین و تجهیزات و ...



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصوکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۶۰۲۰۳	شرح کار: تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵٫۵ متر و حداکثر ۷٫۵ متر باشد.
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۴۰۱۰۲	کمک قالب بند	نفر ساعت	۱	۱۶۳۳۱۹۰	۳۱۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵۰۵,۹۷۹
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱	۰,۱۴۶۶۷۰	۳۳۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۴۸,۴۰۱
۳	۱۴۰۴۰۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۱	۱,۶۹۸۹۹۰	۴۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۶۷۹,۵۹۶
۴	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر ساعت	۱	۰,۴۱۰۲۹۰	۴۹۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۰۱,۰۴۲
درصد به قیمت ردیف: ۶۱,۵۸						جمع نیروی انسانی: ۱,۴۳۵,۰۱۸		

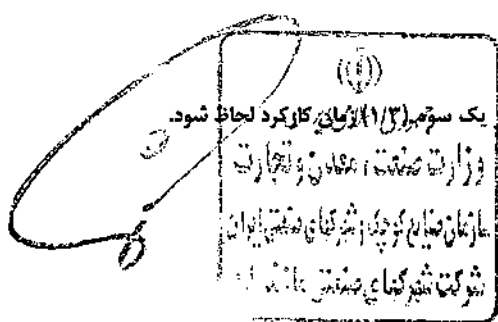
ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۲۰۰۱	گیره قالب بندی	عدد	۱	۰,۰۷۲۶۴۰	۲۳۹,۲۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۱۷,۳۷۶
۲	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۱	۰,۰۵۰۰۰۰	۴۹,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲,۴۵۰
۳	۲۸۱۵۰۱۱۰	سرجک و مهره	عدد	۱	۰,۰۱۱۴۰۰	۲,۳۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۵۰,۰۸۰
۴	۲۸۰۷۲۰۰۶	سولجر قالب بندی	کیلوگرم	۱	۰,۰۲۵۰۷۱۰	۲۲۲,۶۴۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵۵,۸۱۸
۵	۲۸۰۷۲۰۰۵	مهره بولت	عدد	۱	۰,۰۶۶۶۰۰	۱۴۷,۲۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۹۸,۰۰۴
۶	۲۸۰۷۲۰۰۳	بولت قالب بندی	کیلوگرم	۱	۰,۰۱۹۳۶۰	۲۷۶,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵,۲۴۳
۷	۲۸۰۷۲۰۰۸	بولت عصابی	عدد	۱	۰,۰۳۱۴۸۰	۲۷۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۱۱,۶۴۸
۸	۲۸۰۷۲۰۰۷	پراکت قالب بندی	عدد	۱	۰,۰۰۸۰۴۰	۲۳,۹۲۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۱۹۲,۳۱۷
۹	۲۸۰۷۲۰۰۴	واشر کاس	عدد	۱	۰,۰۷۸۰۵۰	۲۶۳,۱۲۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۰,۵۳۷
۱۰	۲۴۰۱۰۱۰۴	جرقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن یا راننده	دستگاه ساعت	۱	۰,۰۵۰۰۰۰	۱,۰۸۵,۷۵۹	۱,۰۰۰۰۰۰	۵۴,۲۸۸
۱۱	۲۸۰۷۲۰۰۲	بین و گوه قالب بندی	جفت	۱	۰,۰۳۳۸۱۰	۲۲,۴۴۸	۱,۰۰۰۰۰۰	۷,۲۶۹
درصد به قیمت ردیف: ۱۷,۲۵						جمع ماشین آلات و ابزار: ۴۰۱,۹۲۸		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۳۰۱۰۱۰۶	بوله فولادی سیاه در زردار به قطر نامی دو اینچ	کیلوگرم	۱	۰,۱۳۹۶۳۰	۴۹۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۶۸,۴۱۹
۲	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۱	۰,۰۳۸۵۰۰	۴۵۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۱۷,۳۳۵

مهر و امضای پیمانکار
 * توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) از کارکرد لحاظ شود.
 * توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) از کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

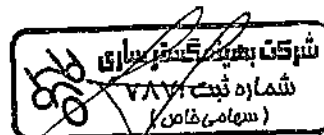
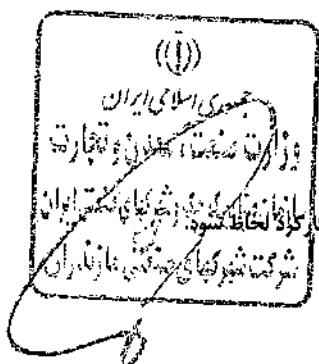
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۳۶۹,۳۹۷	۱,۰۰۰۰۰۰	۵۷۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۶۴۷۸۹۰	کیلوگرم	قالب مدولار فلزی	۳۹۱۱۰۷۰۱	۳
۳۳,۵۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۶۷۰۰۰	کیلوگرم	لوله پی وی سی ۲۱ pg	۳۹۰۸۰۱۰۱	۴
جمع مصالح: ۴۸۸,۵۴۱				درصد به قیمت ردیف: ۲۰,۹۶				

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۲۰۴۰۱۰۱	حمل لوله‌ها و اتصالات پی وی سی	کیلوگرم	۰,۰۶۷۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵,۳۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۳۵۵
۲	۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل قیر مظلوف	کیلوگرم	۰,۰۵۵۵۶۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۱۶۷
۳	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱,۳۰۵۵۵۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۳,۹۱۷
۴	۴۲۰۱۰۱۰۱	حمل لوله‌های فولادی یک دوم اینچ تا ۲ اینچ	کیلوگرم	۰,۱۳۹۶۳۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۴,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵۵۹
جمع حمل مصالح: ۴,۹۹۷				درصد به قیمت ردیف: ۰,۲۱				

۲,۳۳۰,۴۸۴	بهای واحد آنالیز شده
۲,۴۲۳,۷۰۴	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱,۰۴)
۲,۵۰۶,۴۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۳,۳۰	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار گذاشته شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: آبپیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در ستون‌ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر ۳٫۵ متر.	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۶۰۳۰۱
	واحد: مترمربع

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۴۰۱۰۲	کمک قالب بند	نفر ساعت	۱.۳۳۷۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۴.۵۰۱
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۲۲۲۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰.۳۳۳
۳	۱۴۰۴۰۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۱.۳۹۱۸۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۵۶.۷۳۲
۴	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر ساعت	۰.۳۳۶۱۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۴.۶۹۴
درصد به قیمت ردیف:						۵۹.۴۸	جمع نیروی انسانی: ۱,۱۷۶,۲۶۶	

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۱۵۰۱۱۰	سرچک و مهره	عدد	۰.۰۲۳۶۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۲۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲,۰۵۲
۲	۲۸۰۷۲۰۰۱	گیره قالب بندی	عدد	۰.۱۷۸۱۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۹,۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲,۶۰۹
۳	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۴۵۰
۴	۲۸۰۷۲۰۰۷	براکت قالب بندی	عدد	۰.۰۰۵۳۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳,۹۲۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲۸,۲۱۱
۵	۲۴۰۱۰۱۰۱	جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۳ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۴۱۶۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۸۹,۶۲۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲,۹۰۴
۶	۲۸۰۷۲۰۰۲	پین و گوه قالب بندی	جفت	۰.۶۴۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲,۴۴۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴,۵۴۶
درصد به قیمت ردیف:						۱۳.۷۹	جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۷۲,۷۷۲	

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۲۸۵۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷,۳۳۰
۲	۲۲۰۱۰۱۰۶	لوله فولادی سیاه در زردار به قطر نامی دو اینچ	کیلوگرم	۰.۲۷۹۲۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳۶,۸۳۳
۳	۲۹۱۱۰۷۰۱	قالب مدولار فلزی	کیلوگرم	۰.۶۴۷۸۹۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶۹,۳۹۷
درصد به قیمت ردیف:						۲۶.۴۷	جمع مصالح: ۵۲۳,۴۵۹	

شرکت مهندسی مشاورین
شماره ثبت ۷۸۷۱
مهر و امضای پیمانکار (سهامی خاص)

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار تکمیل شود (۱۷۳) زمان کارگرد لحاظ شود.

جمهوری اسلامی ایران
شرکت مهندسی مشاورین
سازمان بنیاد ملی زیرساخت‌های صنعتی ایران
شرکت مهندسی مشاورین

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: اینبه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه و نصب میل مهار دو سر رزوه از میلگرد ساده تا قطر ۴۰ میلی متر، با متعلقات سرمهار به طور کامل	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۷۰۶۱۱
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۰۱۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۶۱۰
۲	۱۴۲۸۰۲۰۱	مزین دنده‌های کردن (رزوه کردن) میلگرد	یکسر	۲.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۷.۰۰۰	۰.۵۰۰۰۰۰	۷۷.۰۰۰
۳	۱۴۰۷۰۲۰۲	اسکلت ساز درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵.۳۶۰
۴	۱۴۰۷۰۲۰۳	کسک اسکلت ساز	نفر ساعت	۰.۰۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶.۵۲۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۸.۹۴						جمع نیروی انسانی: ۱۴۴.۴۹۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۴۳۱۲۰۱	واشر جور	کیلوگرم	۰.۰۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۳۰۰
۲	۳۱۲۵۰۱۰۳	میلگرد ساده نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۰.۴۹۷۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۴.۲۷۴
۳	۳۱۴۳۰۸۰۱	بیج و مهره گالوانیزه جور	کیلوگرم	۰.۰۲۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۶۰۰
۴	۳۱۲۵۰۱۰۲	میلگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۰.۴۹۷۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۴.۲۷۴
درصد به قیمت ردیف: ۷۰.۴۰						جمع مصالح: ۳۵۱.۴۴۸		

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فرآورده‌های فولادی توری، شبکه‌های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۰.۰۴۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲۶
۲	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۱۵۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۶۶						جمع حمل مصالح: ۳.۲۷۶		

بهای واحد آنالیز شده	۴۹۹.۲۱۴
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۵۱۹.۱۸۲
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۴۶۴.۳۶۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۱.۸۱

شهرک صنعتی منصورکنده بابل
مهر و امضای پیمانکار (شماره ثبت ۷۸۷) (بشماره خاصه)

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

کارکرد لحاظ شود
بازمانده نسیج کوچک رزوه‌های صنعتی ایران
شهرک صنعتی منصورکنده بابل

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینبه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۸۰۱۰۲	شرح کار: تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

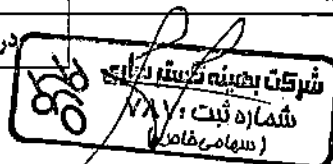
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۳۰۴۰۱۰۱	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی)	نفر ساعت	۰.۵۴۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۱۷.۶۰۰
۲	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۵۴۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۱۷.۶۰۰
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۴.۵۳۳۳۹۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۴۹۶.۰۱۹
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۵۴۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۸.۶۴۰
۵	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰.۱۳۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۰.۷۲۰
جمع نیروی انسانی:						۲۲.۵۰		۲.۱۷۰.۵۷۹
درصد به قیمت ردیف:						۲۲.۵۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۳۰۲۱۱۰۲	دامپر ۲ تن هیدرولیکی باراننده	دستگاه ساعت	۰.۳۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲۷.۴۳۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۱.۱۸۰
۲	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۹۰۵.۷۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۷.۸۱۲
۳	۲۲۰۲۰۱۰۷	بتونیر ۷۵۰ لیتری	دستگاه ساعت	۰.۱۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۶.۸۱۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶.۲۹۰
۴	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۰.۰۰۲۶۶۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳.۷۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۶۳۷
۵	۲۲۰۲۰۱۰۵	بتونیر ۵۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	۰.۱۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵۷.۷۷۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۵.۲۴۴
جمع ماشین آلات و ابزار:						۱.۸۹		۱۸۲.۱۶۲
درصد به قیمت ردیف:						۱.۸۹		

مصالح

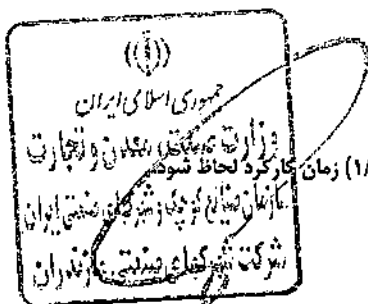
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۲۰۳	ماسه شسته دانه بندی شده	متر مکعب	۰.۵۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۴۵۶.۰۰۰
۲	۳۱۰۳۰۵۰۵	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	متر مکعب	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۸۶۰.۰۰۰
۳	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	متر مکعب	۰.۲۴۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۸۸۰
۴	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۰.۱۵۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹.۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۴۹۴.۶۰۰
جمع مصالح:						۶۰.۹۱		۵.۸۷۶.۴۸۰
درصد به قیمت ردیف:						۶۰.۹۱		



صهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



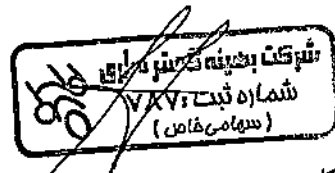
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

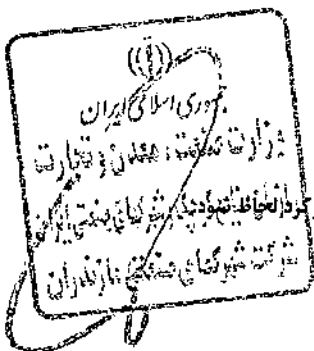
حمل مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۰.۱۵۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۲	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱.۶۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
درصد به قیمت ردیف : ۱۴.۷۱						جمع حمل مصالح : ۱.۴۱۹.۰۱۰	

بهای واحد آنالیز شده	۹,۶۴۸,۲۳۱
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱۰,۰۳۴,۱۶۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۹,۳۰۶,۹۶۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۷.۸۱



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: ابنیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال.	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۸۰۱۰۴
	واحد: متر مکعب

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۳۰۴۱۴۰۱	ویبراتورچی	نفر ساعت	۰.۱۳۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲.۱۶۰
۲	۱۳۰۴۰۴۰۱	متصدی پمپ بتن	نفر ساعت	۰.۱۳۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۹.۳۶۰
۳	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بچینگ پلانت)	نفر ساعت	۰.۰۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴.۶۸۰
۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۲۷۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۴.۲۲۰
۵	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر ساعت	۰.۱۳۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰.۳۲۰
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۷۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۶.۱۰۰
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰.۰۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵.۳۶۰
۸	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۲۷۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۸.۸۰۰
جمع نیروی انسانی: ۴۸۱.۱۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۴.۸۳					

ماشین آلات و ابزار

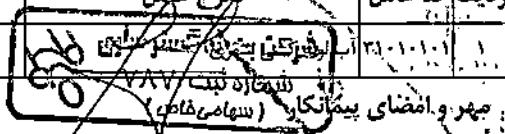
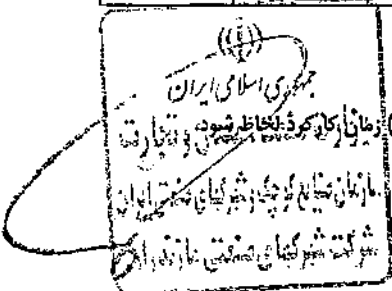
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۲	پمپ انتقال بتن ۳۵ تا ۴۵ مترمکعب در ساعت	دستگاه ساعت	۰.۰۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴,۵۱۳,۴۶۳	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶۱,۰۷۷
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۰.۰۳۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۳۵۲,۳۵۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲,۲۷۵
۳	۲۸۰۲۰۱۰۱	بیل	عدد	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳,۷۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۲۲۸
۴	۲۸۱۰۰۲۰۱	ویبراتوربتنی	دستگاه ساعت	۰.۰۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲.۸۰۰
۵	۲۳۰۲۰۲۰۶	ایستگاه بتن ساز (بچینگ پلانت) ۳۵ تا ۴۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه ساعت	۰.۰۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۷۴۸,۹۶۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۹,۹۵۹
۶	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۹۰۵,۷۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۷,۸۱۲
۷	۲۳۰۲۰۳۰۲	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه ساعت	۰.۲۸۵۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۷۱۹,۴۱۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۱,۳۲۷
جمع ماشین آلات و ابزار: ۹۸۷,۳۸۷			درصد به قیمت ردیف: ۹.۹۱					

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب شورکشی بتن (سنگریز)	متر مکعب	۰.۳۶۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۷,۷۴۰

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مصالح در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار محاسب خواهد شد و تغییرات



جدول ۵: تجزیه بهای ارقام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۴۶۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۳۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲,۰۰۰۰۰۰	مترمربع	گونی چتایی ۴ × ۷	۳۱۲۱۰۱۰۱	۲
۲,۴۹۱,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۹,۴۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۲۶۵۰۰۰	تن	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	۳۱۰۸۰۱۰۳	۳
۱,۴۵۶,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۵۶۰۰۰۰	متر مکعب	ماسه شسته دانه بندی شده	۳۱۰۳۰۲۰۲	۴
۲,۵۴۸,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۹۸۰۰۰۰	متر مکعب	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	۳۱۰۳۰۵۰۵	۵
جمع مصالح: ۷,۰۵۲,۷۴۰			درصد به قیمت ردیف: ۷۰,۸۰					

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۰,۲۶۵۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۹۹۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۶۲,۳۵۰
۲	۴۱۲۰۰۲۰۱	حمل عایق‌های رطوبتی چتایی و کنف	مترمربع	۲,۰۰۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۴,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۸,۰۰۰
۳	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱,۵۴۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۷۶۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۱,۱۷۰,۴۰۰
جمع حمل مصالح: ۱,۴۴۰,۷۵۰			درصد به قیمت ردیف: ۱۴,۴۶					

۹,۹۶۱,۹۷۷	بهای واحد آنالیز شده
۱۰,۳۶۰,۴۵۶	* بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب: منطقه (۱۰۴)
۱۰,۰۵۲,۶۴۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۳,۰۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

شرکت پیمانکاری
بهره‌بردار
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

شرکت پیمانکاری
بهره‌بردار
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بهای: ۱۱۰۸۰۱۰۷	شرح کار: تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

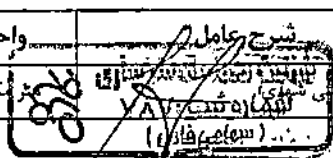
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۱۳۰۴۱۴۰۱	ویرانچری	نفر ساعت	۰.۱۳۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۵۹.۰۲۴	
۲	۱۳۰۴۰۴۰۱	متصدی پمپ بتن	نفر ساعت	۰.۱۳۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۱۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۹۷.۱۰۴	
۳	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (پچینگ پلانت)	نفر ساعت	۰.۰۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۱۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۴۸.۵۵۲	
۴	۱۳۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۲۷۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۱۱۸.۰۴۸	
۵	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر ساعت	۰.۱۳۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۷۰.۴۴۸	
۶	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۷۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۷۸.۵۴۰	
۷	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰.۰۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۴۹.۵۰۴	
۸	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۲۷۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۱۵۲.۳۲۰	
درصد به قیمت ردیف: ۵.۷۴					جمع نیروی انسانی: ۶۷۳.۵۴۰				

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۲۲۰۲۰۵۰۲	پمپ انتقال بتن ۲۵ تا ۲۵ مترمکعب در ساعت	دستگاه ساعت	۰.۰۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴,۵۱۳,۴۶۳	۱.۴۰۰۰۰۰	۵۰,۵۵۰۸	
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۰.۰۳۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۳۵۲,۳۵۷	۱.۴۰۰۰۰۰	۶۰,۵۸۶	
۳	۲۲۰۲۰۲۰۶	ایستگاه بتن ساز (پچینگ پلانت) ۴۰ تا ۳۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه ساعت	۰.۰۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۷۴۸,۹۶۷	۱.۴۰۰۰۰۰	۹۷,۹۴۲	
۴	۲۸۱۰۰۲۰۱	ویرانچری	دستگاه ساعت	۰.۰۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۰.۰۰۰	۱.۴۰۰۰۰۰	۱۷,۹۲۰	
۵	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه ساعت	۰.۲۸۵۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۷۱۹,۴۱۵	۱.۴۰۰۰۰۰	۶۸۷,۷۳۲	
۶	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۹۰۵,۷۳۱	۱.۴۰۰۰۰۰	۱۰,۹۳۶	
۷	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳,۷۵۸	۱.۴۰۰۰۰۰	۱,۷۱۹	
درصد به قیمت ردیف: ۱۱.۷۸					جمع ماشین آلات و ابزار: ۱,۳۸۲,۳۴۲				

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۱۰۱	اب لوله کس	متر مکعب	۰.۳۷۳۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۷۱۰



جمهوری اسلامی ایران
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی هازندران

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سو (۱/۳) زمان کارکرد ابزار و تجهیزات، معدن و تجارت

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

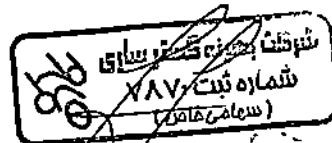
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۴۶۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۳۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲,۰۰۰۰۰۰	مترمربع	گونی چتایی ۴ × ۷	۳۱۲۱۰۱۰۱	۲
۳,۹۸۵,۶۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۹,۴۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۴۲۴,۰۰۰	تن	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	۳۱۰۸۰۱۰۲	۳
۱,۴۵۶,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۶۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۵۶۰,۰۰۰	متر مکعب	ماسه شسته دانه بندی شده	۳۱۰۳۰۲۰۲	۴
۲,۱۸۴,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۲۶۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۸۴۰,۰۰۰	متر مکعب	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	۳۱۰۳۰۵۰۵	۵
جمع مصالح: ۸,۱۸۶,۳۱۰			درصد به قیمت ردیف: ۶۹,۷۷					

حمل مصالح

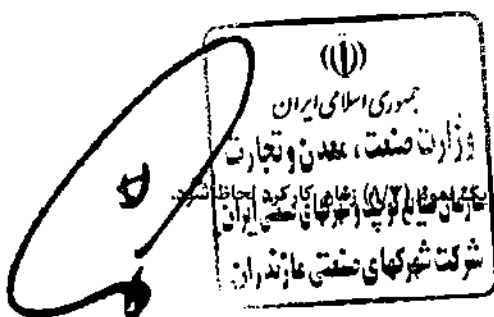
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۰,۴۲۴,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۹۹۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۴۱۹,۷۶۰
۲	۴۱۲۰۰۲۰۱	حمل عایق‌های رطوبتی چتایی و کف	مترمربع	۲,۰۰۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۴,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۸,۰۰۰
۳	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱,۴۰۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۷۶۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۱,۰۶۴,۰۰۰
جمع حمل مصالح: ۱,۴۹۱,۷۶۰			درصد به قیمت ردیف: ۱۲,۷۱					

۱۱,۷۲۳,۹۵۲	بهای واحد آنالیز شده
۱۲,۳۰۲,۳۱۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱-۴)
۱۰,۶۷۵,۶۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۴,۳۱	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار بر ردیف‌ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: آبپیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۸۰۵۰۴	شرح کار: تهیه، حمل و اجرای ابر روان کننده در بتن بصورت کامل
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۰۸۰۵	دستمزد ردیف ۱۱۰۸۰۵۰۴	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۱۷						جمع نیروی انسانی: ۱.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	ابر روان کننده در بتن	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۹.۸۳						جمع مصالح: ۶۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۶۰۱.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۶۲۵.۰۴۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۵۸۸.۱۲۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۶.۲۸

شرکت پدین کسب و کار
شماره ثبت ۷۸۱۷
(سهام خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: تخم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و ترابری
سازمان ضایع کوچک و شرکتهای صنعتی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی سازندگان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

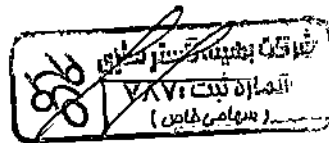
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: آبپیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۰۸۰۸۰۱	شرح کار: تهیه و مصرف ژل میکروسیلیس برای آبپندی و ارتقای مشخصات پایایی بتن
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰۰۰۶۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۲۴۴
۲	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰۰۱۰۱۱۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۰۴۶
درصد به قیمت ردیف: ۳.۸۲						جمع نیروی انسانی: ۶.۲۹۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۱۳۱۶۰۱	ژل میکروسیلیس	کیلوگرم	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵۷.۵۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۵.۵۵						جمع مصالح: ۱۵۷.۵۰۰		

جمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۰۰۰۱۰۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۴۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۶۳						جمع حمل مصالح: ۱.۰۴۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱۶۴.۸۲۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱۷۱.۴۲۳
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۵۴.۹۶۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۰.۶۲



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد ماشین آلات



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینبه
شماره ردیف فهرست بهای: ۱۱۱۰۰۳۰۵	شرح کار: اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک پلی استایرن منبسط شده، شامل تهیه مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۱۳۰۴۰۱۰۲	متصدی ایستگاههای بتن ساز (بجینک پلانت)	نفر ساعت	۰۰۰۶۸۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱,۷۱۷۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۲۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۳	۱۳۰۴۱۵۰۱	کمک اپراتور ماشین آلات	نفر ساعت	۰۰۱۳۶۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۷۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۴	۱۳۰۴۱۴۰۱	ویبراتوری	نفر ساعت	۰۰۲۱۷۳۹	۱۰۰۰۰۰۰	۳۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۵	۱۳۰۴۰۴۰۱	متصدی پمپ بتن	نفر ساعت	۰۰۱۳۶۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۶	۱۴۰۴۰۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر ساعت	۰۰۴۲۵۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴۹۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۷	۱۴۰۴۰۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۰۰۸۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۸	۱۴۰۴۰۱۰۳	کمک قالب بند	نفر ساعت	۰۰۸۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۹	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰۰۳۴۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۲۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۱۰	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰۰۱۵۸۶۱۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۱۱	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰۰۱۵۸۶۱۰	۱۰۰۰۰۰۰	۳۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
جمع نیروی انسانی: ۱,۵۳۳,۹۲۸			درصد به قیمت ردیف: ۲۸.۳۱				

ماشین آلات و ابزار							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۲۲۰۲۰۲۰۶	ایستگاه بتن ساز (بجینک پلانت) ۳۵ تا ۴۰ متر مکعب در ساعت	دستگاه ساعت	۰۰۰۴۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱,۷۴۸,۹۶۷	۱۰۰۰۰۰۰
۲	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۰۰۰۳۲۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱,۳۵۲,۳۵۷	۱۰۰۰۰۰۰
۳	۲۲۰۲۰۳۰۳	مخزن متحرک بتن تراک میکسر ۷ مترمکعبی باراننده	دستگاه ساعت	۰۰۲۸۵۷۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱,۷۱۹,۴۱۵	۱۰۰۰۰۰۰
۴	۲۸۱۵۰۱۱۱	چک قالب بندی ۳ متری	کیلوگرم	۰۰۶۹۷۵۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۵	۲۲۰۲۰۵۰۲	پمپ انتقال بتن ۲۵ تا ۲۵ مترمکعب در ساعت	دستگاه ساعت	۰۰۰۰۸۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴,۵۱۳,۴۶۳	۱۰۰۰۰۰۰
۶	۲۸۱۵۰۱۱۰	سرچک و مهره	عدد	۰۰۲۱۲۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲,۲۰۰,۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۷	۲۸۱۰۰۲۰۱	ویبراتوری بتنی	دستگاه ساعت	۰۰۱۸۶۷۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
جمع ماشین آلات و ابزار: ۴۹۵,۰۴۲			درصد به قیمت ردیف: ۹.۱۴				

شرکت پیمانکاری شهرداری
شماره ثبت ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و ترابری
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد نوبت کیفیت، معدن و تجارت

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

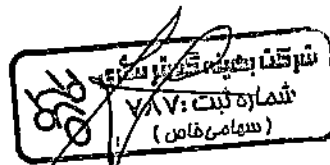
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۳۱۳۹۱۴۴۰	یونولیت سقفی به ابعاد ۰/۵۵۲ متر و ضخامت ۲۰ سانتیمتر و دانسیته ۱۲	عدد	۰.۸۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۸۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۲	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۴۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۳	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۰.۰۲۸۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹.۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۴	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	متر مکعب	۰.۰۳۶۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۵	۳۹۰۱۰۱۰۲	تخته نراد خارجی	متر مکعب	۰.۰۰۱۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸.۷۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۶	۳۱۰۳۰۵۰۴	شن شسته دانه بندی شده ۱۹ میلیمتر	متر مکعب	۰.۰۸۲۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۷	۳۱۰۳۰۲۰۳	ماسه شسته دانه بندی شده	متر مکعب	۰.۰۵۰۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۸	۳۱۲۱۰۱۰۱	گونی چتایی ۴ × ۷	مترمربع	۰.۵۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۹	۳۹۱۱۰۳۰۱	قالب فلزی تیرچه بتنی	کیلوگرم	۰.۰۱۲۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵۷.۵۲						جمع مصالح: ۳.۱۱۶.۲۴۴	

حمل مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۴۱۲۰۰۴۰۱	حمل پلاستوفوم	متر مکعب	۰.۱۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۲	۴۱۲۰۰۲۰۱	حمل عایق‌های رطوبتی چتایی و کنف	مترمربع	۰.۵۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۳	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۰.۰۲۸۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
۴	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۰.۱۲۲۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵.۰۳						جمع حمل مصالح: ۲۷۲.۳۴۶	

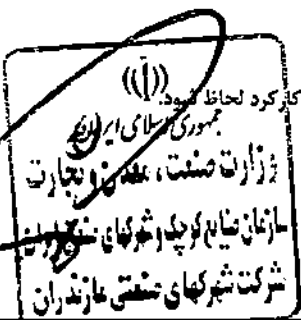
بهای واحد آنالیز شده	۵.۴۱۷.۵۶۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۵.۶۳۴.۲۶۳
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۵.۱۸۱.۲۸۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۸.۷۴



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بایل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: آبپه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۱۰۵۰۱	شرح کار: آجرکاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر با آجرماشینی سوراخدار به ابعاد آجرفشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر ساعت	۲۵۹۰۴۷۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۱۹۱,۶۱۹
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۵,۱۸۰,۹۵۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۷۰۹,۲۱۵
۳	۱۴۰۲۰۱۰۳	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۲۵۹۰۴۷۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۸۰,۷۶۲
جمع نیروی انسانی:						۲,۷۸۲,۰۹۶		
درصد به قیمت ردیف:						۲۰.۱۷		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۰.۰۰۱۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۳,۷۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۷۵
۲	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۴۶۲۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۹۰۵,۷۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸,۰۴۴
جمع ماشین آلات و ابزار:						۱۸,۷۲۹		
درصد به قیمت ردیف:						۰.۱۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۱۴۰۱۰۲	ملات ماسه سیمان ۱-۵	متر مکعب	۰.۴۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴,۹۶۸,۰۰۰
۲	۳۱۱۲۰۳۰۳	آجرماشینی سوراخدار سفید ۵/۵ سانتی قله	قالب	۲۸۵.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴,۲۷۵,۰۰۰
۳	۳۱۱۲۰۳۰۴	آجرماشینی سوراخدار قرمز ۵/۵ سانتی قله	قالب	۲۸۵.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵,۱۳۰,۰۰۰
۴	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	متر مکعب	۰.۲۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۴,۰۰۰
جمع مصالح:						۱۴,۴۲۷,۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف:						۷۶.۹۶		

شرکت بهینه‌سازی
شماره ثبت: ۱۸٪
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جمهوری اسلامی ایران
بازار کار خدمات مهندسی و تجاری
سازمان ضایع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

حمل مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۴۱۱۰۰۱۰۱	حمل آجر	قالب	۵۷۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰	۹۱۰	۱۰۰۰۰۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۷۷						جمع حمل مصالح: ۵۱۸,۷۰۰	

بهای واحد آنالیز شده	۱۸,۷۴۶,۵۳۶
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱۰۰۴)	۱۹,۴۹۶,۳۹۷
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۵,۶۶۲,۴۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۴.۴۸

شماره ثبت: ۷۷۷۷۷۷
 (بهره داری)

مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: انجام عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد دستگاه مشخص شده در تجاویز

جمهوری اسلامی ایران
 سازمان نظام مهندسی ساختمان
 شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

تاریخ: ...
 امضاء: ...

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: ابنیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه و نصب جدول‌های بتنی پیش‌ساخته با سطح مقطع بیش از ۰٫۰۵ تا ۱۰ مترمربع	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۲۰۱۰۲
بایتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵	واحد: متر مکعب

نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰٫۲۴۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۱۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱۰۵٫۴۰۰	
۲	۱۴۰۲۰۱۰۲	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۲٫۵۹۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۴۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۸۸۰٫۶۰۰	
۳	۱۴۱۵۰۲۰۲	کمک بندکش	نفر ساعت	۱٫۶۱۹۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۰۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۴۸۵٫۷۰۰	
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۶۸۸۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۲۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲٫۲۷۰٫۴۰۰	
۵	۱۳۰۴۱۴۰۱	ویراتورچی	نفر ساعت	۳٫۴۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۳۱۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱٫۰۵۴٫۰۰۰	
۶	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر ساعت	۲٫۴۲۴۲۴۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۴۱۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۹۹۳٫۹۳۸	
۷	۱۳۰۴۰۱۰۱	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی)	نفر ساعت	۰٫۲۴۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۴۰۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱۲۶٫۰۰۰	
۸	۱۴۱۵۰۲۰۱	بندکش	نفر ساعت	۱٫۶۱۹۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۶۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۵۸۲٫۸۴۰	
۹	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۲٫۴۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۴۰۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱٫۳۶۰٫۰۰۰	
۱۰	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر ساعت	۲٫۵۹۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۴۶۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱٫۱۹۱٫۴۰۰	
۱۱	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰٫۰۶۳۷۵۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۵۲۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۳۳٫۱۵۰	
جمع نیروی انسانی: ۹۰۹۳٫۴۲۸			درصد به قیمت ردیف: ۴۲٫۰۰						

ماشین آلات و ابزار									
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰٫۰۰۲۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۹۰۵٫۷۳۱	۱٫۰۰۰۰۰۰	۷٫۸۱۲	
۲	۲۲۰۲۰۱۰۵	بتونیر ۵۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	۰٫۲۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱۵۷٫۷۷۲	۱٫۰۰۰۰۰۰	۳۱٫۵۵۴	
۳	۲۸۱۰۰۲۰۱	ویراتوریزینی	دستگاه ساعت	۲٫۰۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱۶۰٫۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۳۲۰٫۰۰۰	
۴	۲۴۰۱۰۱۰۳	جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۷ تن باراننده	دستگاه ساعت	۰٫۲۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۹۶۷٫۳۲۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱۹۳٫۴۶۴	
۵	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۰٫۰۰۴۵۵۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۶۱۳٫۷۵۸	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲٫۷۹۳	
۶	۲۳۰۲۱۱۰۲	دامپر ۲ تن هیدرولیکی باراننده	دستگاه ساعت	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۴۷٫۴۲۸	۱٫۰۰۰۰۰۰	۲۴۷٫۴۲۸	
جمع ماشین آلات و ابزار: ۹۰۳٫۰۶۱			درصد به قیمت ردیف: ۴٫۱۷						

شرکت رهینه سازه های صنعتی
شماره ثبت: ۲۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
کارخان صنعتی پتروشیمی خلیج فارس
شرکت شرکتهای صنعتی مازندران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

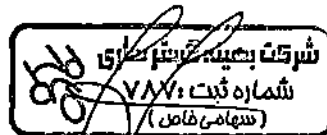
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	بهای کل	
۱	۳۱۱۴۰۴۰۱	ملات ماسه بادی و سیمان ۴-۱	متر مکعب	۰.۰۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰,۲۲۰,۰۰۰	۲,۰۶,۴۰۰	
۲	۳۱۱۴۰۱۰۲	ملات ماسه سیمان ۵-۱	متر مکعب	۰.۰۲۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۲,۶۴۹,۶۰۰	
۳	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	متر مکعب	۰.۰۳۳۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰,۰۰۰	۸۹,۱۰۰	
۴	۳۹۱۱۰۴۰۱	قالب فلزی جدول و نال بتنی پیش ساخته	کیلوگرم	۲.۰۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۰,۰۰۰	۷۹۰,۴۰۰	
۵	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۰.۲۷۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹,۴۰۰,۰۰۰	۲,۶۱۳,۲۰۰	
۶	۳۱۲۱۰۱۰۱	گونی چتایی ۷ × ۴	مترمربع	۰.۰۲۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰,۰۰۰	۸۰,۵۰۰	
۷	۳۱۰۳۰۵۰۵	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	متر مکعب	۰.۰۸۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۲,۱۰۶,۰۰۰	
۸	۳۱۰۳۰۲۰۳	ماسه شسته دانه بندی شده	متر مکعب	۰.۰۶۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۱,۷۱۶,۰۰۰	
درصد به قیمت ردیف :					۴۷.۳۵	جمع مصالح :		۱۰,۲۵۱,۲۰۰

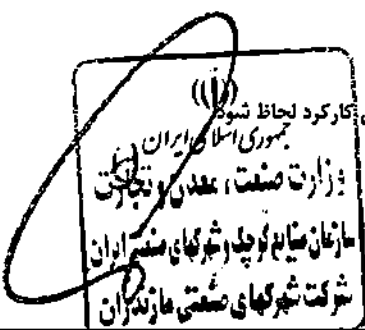
حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	بهای کل	
۱	۴۱۰۶۰۳۰۱	حمل سیمان فله و پاکتی	تن	۰.۰۲۷۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰,۰۰۰	۲۷۵,۲۲۰	
۲	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱.۴۷۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰,۰۰۰	۱,۱۱۷,۲۰۰	
۳	۴۱۱۱۰۴۰۱	حمل قالبهای فلزی بتن	کیلوگرم	۲.۰۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۹,۱۲۰	
۴	۴۱۲۰۰۲۰۱	حمل عایقهای رطوبتی چتایی و کتف	مترمربع	۰.۰۲۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	
درصد به قیمت ردیف :					۶.۴۸	جمع حمل مصالح :		۱,۴۰۲,۹۴۰

بهای واحد آنالیز شده	
۲۱,۶۵۰,۶۲۹	
۲۲,۵۱۶,۶۵۴	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۲۰,۶۴۸,۱۶۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۹.۰۵	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای ایمنانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قوارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: آبپیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: بنایی با بلوک سیمانی توخالی به ضخامت حدود ۱۵ سانتی متر با ملات ماسه سیمان ۱:۵	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۲۰۵۰۸
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۲۰۱۰۳	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۰.۳۸۸۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳۲,۱۲۴
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر ساعت	۰.۳۸۸۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷۸,۷۵۶
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۷۷۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۵۶,۴۱۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۵.۳۳						جمع نیروی انسانی: ۵۶۷,۲۹۰		

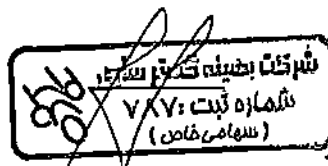
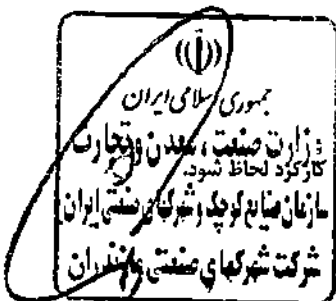
مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۱۵۱۲۱۰	بلوک سیمانی توخالی به ابعاد ۱۵*۲۰*۴۰	قالب	۱۲.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۴۰,۰۰۰
۲	۳۱۱۴۰۱۰۲	ملات ماسه سیمان ۱-۵	متر مکعب	۰.۱۴۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۲,۲۸۸
درصد به قیمت ردیف: ۴۳.۷۴						جمع مصالح: ۷۰۲,۲۸۸		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۰۰۵۰۱	حمل بلوک سیمانی دیواری	قالب	۱۲.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۸,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۶,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۰.۹۳						جمع حمل مصالح: ۳۳۶,۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱,۶۰۵,۵۷۸
* بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱,۶۶۹,۸۰۱
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱,۵۸۲,۸۸۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۵.۴۹



توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
 توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

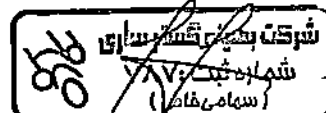
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۳۰۳۰۳	شرح کار: عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر پلاستیکی، الیاف پلی استر، نوع نیافته، و تیشو به ضخامت ۳،۵ تا ۴ میلی متر به انضمام قشر آستر برای سطوح حمام ها، توالت ها، روی پی ها و مانند آن.
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۱۳۰۲۰۱	نصاب عایق رطوبتی پیش ساخته	نفر ساعت	۰.۱۶۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۶.۶۰۰
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۷۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۹.۰۷۰
۳	۱۴۱۳۰۲۰۲	کمک نصاب عایق رطوبتی پیش ساخته	نفر ساعت	۰.۱۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۶.۶۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۳.۴۱					جمع نیروی انسانی: ۲۳۲.۲۷۰			

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۹۹۲۷۰۲	بهای برگردن کپسول ۱۱ کیلویی بوتان و پروپان	عدد	۰.۰۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۳.۰۸۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۴۶۲
درصد به قیمت ردیف: ۰.۱۵					جمع ماشین آلات و ابزار: ۱.۴۶۲			

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۲۲۰۴۱۵	برایمر قیر محلول	کیلوگرم	۰.۲۹۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱.۱۶۰
۲	۳۱۲۲۰۶۰۸	عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر پلاستیکی، الیاف پلی استر نوع نیافته و تیشو به ضخامت ۴ میلی متر	مترمربع	۱.۱۲۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۹۵.۶۴۰
۳	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	متر مکعب	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳.۵۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۵.۶۳					جمع مصالح: ۷۵۰.۳۰۰			

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۷۰۲۰۱	حمل مواد مصرفی در نقاشی و چسبها	کیلوگرم	۰.۲۹۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۷۶



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کاربرد لحاظ شود.



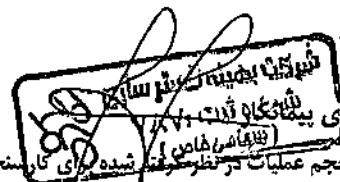
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۶۸۴۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۶.۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۲۲۰۰۰	مترمربع	۴۱۲۰۰۳۰۱	۲
						حمل عایق پیش ساخته، ژئوتکستایل، ژئوممبراین و ژئوگرید	
۸.۰۲۰		جمع حمل مصالح :		۰.۸۱		درصد به قیمت ردیف :	

۹۹۲.۰۵۲	بهای واحد آنالیز شده
۱.۰۳۱.۷۳۴	* بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۹۱۷.۲۸۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۲.۴۸	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کار سنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار بجم لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصو رکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۶۰۱۰۲	شرح کار: تهیه، ساخت و نصب در و پنجره فولادی از نیشی، سبری، ناودانی، میلگرد، ورق و مانند آن، باجاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۲۰۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۵۹۹۱۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳.۳۶۵
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر ساعت	۰.۰۵۹۹۱۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷.۵۵۹
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۰۱۱۵۶۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۸۱۷
۴	۱۴۰۸۰۱۰۲	آهنگر در و پنجره ساز درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۹۱۲۷۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷.۴۲۳
۵	۱۴۰۸۰۱۰۱	آهنگر در و پنجره ساز درجه یک	نفر ساعت	۰.۰۹۱۲۷۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۴.۷۲۵
جمع نیروی انسانی:				۲۷.۳۳		۱۳۶,۸۸۸		
درصد به قیمت ردیف:				۲۷.۳۳				

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۴۰۴۰۴	دستگاه اهره پروفیل بر	دستگاه ساعت	۰.۰۲۷۶۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵,۲۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۸۰۴
۲	۲۸۰۴۰۷۰۱	سنگ ساب آهن	عدد	۰.۰۰۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸۵,۹۸۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۳۰
۳	۲۸۰۴۰۵۰۱	فرز آهن ساب	دستگاه ساعت	۰.۰۲۷۶۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰,۵۰۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۴۳
۴	۲۶۰۲۰۵۰۲	موتور جوش ۱۵۰ تا ۲۵۰ امپر	دستگاه ساعت	۰.۰۲۷۶۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳۱,۹۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۶۴۸
جمع ماشین آلات و ابزار:				۱.۴۴		۷,۲۲۵		
درصد به قیمت ردیف:				۱.۴۴				

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۲۵۰۱۰۲	میلگرد ساده نمره ۲۰ به بالا	کیلوگرم	۰.۰۰۵۶۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۸۶۵
۲	۳۱۲۴۰۳۰۱	انواع ناودانی	کیلوگرم	۰.۰۱۹۸۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶,۱۵۷
۳	۳۱۲۶۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۰.۰۴۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۹,۴۸۵
۴	۳۱۲۶۰۳۰۱	ورق آجدار	کیلوگرم	۰.۰۴۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲,۰۴۲
۵	۳۱۲۴۰۴۰۱	انواع نیشی	کیلوگرم	۰.۰۸۰۱۲۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۸,۴۲۵
۶	۳۱۲۳۰۱۰۱	الکتروود معمولی	کیلوگرم	۰.۰۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۹۰۰
۷	۳۱۲۴۰۵۰۱	سبری	کیلوگرم	۰.۰۹۴۵۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۹,۳۱۱

(۱)

شرکت شریکان صنعتی سازندگی

مازان صایع تولید شریکان صنعتی ایران

وزارت صنعت، معدن و تجارت

تسهیل اسلامی ایران

مهر و امضای پیمانکار (مهندس) به نام (سیدمحمدرضا)

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

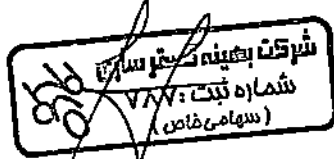
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۱۲.۳۷۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۲۹۴۷۰	کیلوگرم	تسمه تخت (بریده شده)	۳۱۲۴۰۷۰۱	۸
جمع مصالح: ۳۵۳.۵۶۱			درصد به قیمت ردیف: ۷۰.۵۹					

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۱۵۰
۲	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فرآورده‌های فولادی توری، شبکه‌های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۰.۰۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰
جمع حمل مصالح: ۳.۱۸۰			درصد به قیمت ردیف: ۰.۶۳					

بهای واحد آنالیز شده	
۵۰۰.۸۵۴	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)
۵۲۰.۸۸۸	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۴۱۸.۰۸۰	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)
۲۴.۵۹	



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۶۰۱۰۳	شرح کار: تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نردبان و قاب‌سازی فولادی کف پله‌ها از نبشی، سبزی، ناودانی و میلگرد ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق‌آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی

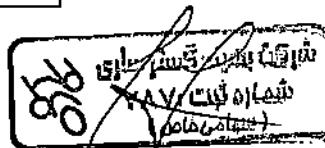
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰۰۰۹۷۱۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۲۰۶
۲	۱۴۰۸۰۱۰۱	آهنگر در و پنجره ساز درجه یک	نفر ساعت	۰۰۰۵۸۲۹۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۸.۵۶۴
۳	۱۴۰۸۰۱۰۲	آهنگر در و پنجره ساز درجه دو	نفر ساعت	۰۰۱۱۶۵۶۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۷.۷۹۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۷.۲۴						جمع نیروی انسانی: ۷۹.۵۶۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۴۰۵۰۱	فرزاهن ساب	دستگاه ساعت	۰۰۰۲۶۳۵۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۵۰۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۰۴
۲	۲۸۰۴۰۷۰۱	سنگ ساب آهن	عدد	۰۰۰۰۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸۵.۹۸۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۳۰
۳	۲۶۰۲۰۵۰۲	موتور جوش ۱۵۰ تا ۲۵۰ امپر	دستگاه ساعت	۰۰۰۳۹۵۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳۱.۹۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۲۱۶
۴	۲۸۰۴۰۴۰۴	دستگاه اهره پروفیل بر	دستگاه ساعت	۰۰۰۲۶۳۵۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۳۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۷۲۰
درصد به قیمت ردیف: ۱.۸۸						جمع ماشین آلات و ابزار: ۸.۶۶۹		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۲۶۰۳۰۱	ورق آجدار	کیلوگرم	۰۰۰۳۰۲۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲.۴۰۷
۲	۳۱۲۵۰۱۰۲	میلگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۰۰۱۲۹۷۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲.۸۰۴
۳	۳۱۲۴۰۵۰۱	سبزی	کیلوگرم	۰۰۱۹۱۹۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۹.۵۰۱
۴	۳۱۲۴۰۷۰۱	تسمه تخت (بریده شده)	کیلوگرم	۰۰۲۶۲۴۹۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۰.۲۴۶
۵	۳۱۲۴۰۳۰۱	انواع ناودانی	کیلوگرم	۰۰۱۱۶۵۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶.۱۳۱
۶	۳۱۲۴۰۴۰۱	انواع نبشی	کیلوگرم	۰۰۳۰۶۵۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۵.۰۲۴
۷	۳۱۲۳۰۱۰۱	الکتروود معمولی	کیلوگرم	۰۰۰۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۹۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۰.۱۹						جمع مصالح: ۳۷۰.۰۱۴		



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران
شرکت شهرک‌های صنعتی خاوندان

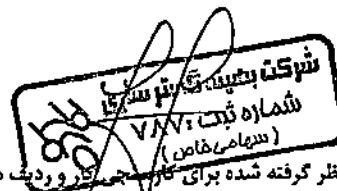
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

حمل مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فرآورده‌های فولادی توری، شبکه‌های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۰.۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰
۲	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱.۰۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف:						۰.۶۹
جمع حمل مصالح:						۳.۱۸۰

بهای واحد آنالیز شده	۴۶۱.۴۲۲
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۴۷۹.۸۷۹
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۳۸۴.۸۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۴.۷۱



مهتر و امضای بیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارهای کار و ردیف‌ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: آبپیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۶۰۱۰۴	شرح کار: تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره فولادی از پروفیل‌های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر ساعت	۰۰۷۰۶۵۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲.۵۰۰
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰۰۰۸۸۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۹۱۷
۳	۱۴۰۲۰۱۰۳	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۰۰۷۰۶۵۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴.۰۲۲
۴	۱۴۰۸۰۱۰۲	آهنگر در و پنجره ساز درجه دو	نفر ساعت	۰۰۱۰۴۶۱۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲.۸۹۳
۵	۱۴۰۸۰۱۰۱	آهنگر در و پنجره ساز درجه یک	نفر ساعت	۰۰۵۶۲۳۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷.۵۵۶
جمع قیمت ردیف: ۱۹.۹۴						جمع نیروی انسانی: ۱۲۹.۸۸۸		

ماشین آلات و ابزار

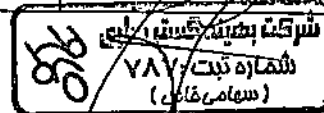
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۴۰۴۰۴	دستگاه اره پروفیل بر	دستگاه ساعت	۰۰۲۶۳۵۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۲۸۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۷۲۰
۲	۲۸۰۴۰۷۰۱	سنگ ساب آهن	عدد	۰۰۰۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸۵.۹۸۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۳۰
۳	۲۶۰۲۰۵۰۱	موتور جوش ۱۰۰ تا ۱۵۰ امپر	دستگاه ساعت	۰۰۳۹۵۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۹۸۹	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۶۰۸
۴	۲۸۰۴۰۵۰۱	فرز آهن ساب	دستگاه ساعت	۰۰۲۶۳۵۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۵۰۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۰۴
درصد به قیمت ردیف: ۰.۹۳						جمع ماشین آلات و ابزار: ۶۰.۶۲		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۲۷۰۱۰۱	پروفیل و قوطی معمولی	کیلوگرم	۱.۰۳۷۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۸.۲۷۵
۲	۳۱۲۲۰۱۰۱	الکتروود معمولی	کیلوگرم	۰۰۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۹۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۸.۶۴						جمع مصالح: ۵۱۲.۲۷۵		

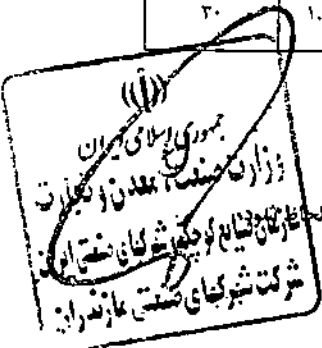
حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فرآورده‌های فولادی توری، شبکه‌های فلزی، میخ، بست و ...	کیلوگرم	۰۰۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد



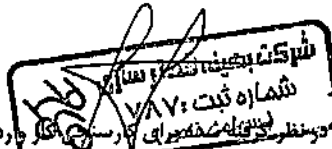
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۳.۱۵۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۵۰۰۰۰	کیلوگرم	حمل پروفیل‌های فولادی در و پنجره	۴۱۱۱۰۲۰۱	۲
جمع حمل مصالح: ۳.۱۸۰		درصد به قیمت ردیف: ۰.۴۹						

۶۵۱,۴۰۵	بهای واحد آنالیز شده
۶۷۷,۴۶۱	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)
۴۵۹,۱۶۰	بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۴۷,۵۴	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهتر و امضای بیمه‌کار
 توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین‌آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان
 توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین‌آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

فهرست بهای و شسته: اینیه -	سال: ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف، با ورق گالوانیزه کرکره‌ای، با تمام وسایل و لوازم نصب	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۶-۳۰۲
	واحد: کیلوگرم

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۱۴۱۰۰۱۰۱	شیروانی کوب درجه یک	نفر ساعت	۰.۰۱۶۰۴۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۶۶۶	
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۰۱۲۰۳۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۹۷۲	
۳	۱۴۱۰۰۱۰۳	کمک شیروانی کوب	نفر ساعت	۰.۰۲۵۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۴۱۵	
۴	۱۴۱۰۰۱۰۲	شیروانی کوب درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۲۵۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱.۴۷۵	
درصد به قیمت ردیف: ۴.۵۳					جمع نیروی انسانی: ۳۲.۵۲۸				

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۲۸۰۶۰۱۰۱	دریل برقی دستی متحرک	دستگاه ساعت	۰.۰۱۲۵۵۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۶.۳۹۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۰	
درصد به قیمت ردیف: ۰.۰۱					جمع ماشین آلات و ابزار: ۸۰				

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۳۱۲۸۰۲۰۱	ورق گالوانیزه کرکره ای	کیلوگرم	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۶۱.۵۰۰	
۲	۳۱۴۳۰۱۰۱	سیخ چور	کیلوگرم	۰.۰۴۲۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۴۰۰	
درصد به قیمت ردیف: ۹۵.۰۰					جمع مصالح: ۶۸۱.۹۰۰				

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۲۰۱	حمل پروفیل های فولادی در و پنجره	کیلوگرم	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۱۵۰

مهر و امضای پیمانکار
 شماره ثبت: ۷۸۷۷
 (سهام خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 شرکت شیرکای صنعتی بابل

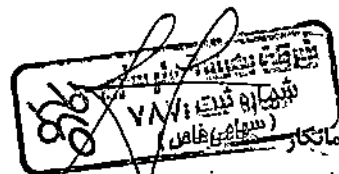
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۱۲۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۴۲۵۰۰	کیلوگرم	حمل فرآورده‌های فولادی توری، شبکه‌های فازی، میخ، پرچ و الکتروود	۴۱۱۱۰۳۰۱	۲
جمع حمل مصالح: ۳,۲۷۸			درصد به قیمت ردیف: ۰.۴۶					

۷۱۷,۷۸۶	بهای واحد آنالیز شده
۷۴۶,۴۹۷	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۵۵۰,۶۸۰	بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۳۵,۵۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسختی کار و ردیف‌ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: اینیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه و نصب تورسیمی گالوانیزه حصار (فنس)، با لوازم اتصال.	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۶۰۴۰۱
	واحد: کیلوگرم

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۲۵۹۲۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱.۵۵۶	
۲	۱۴۰۸۰۱۰۲	کمک آهنگر در و پنجره ساز	نفر ساعت	۰.۰۲۲۶۶۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷.۰۲۷	
۳	۱۴۰۸۰۱۰۱	آهنگر در و پنجره ساز درجه یک	نفر ساعت	۰.۰۰۴۵۲۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۲۲۲	
۴	۱۴۰۸۰۱۰۲	آهنگر در و پنجره ساز درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۲۲۶۶۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹.۲۹۳	
درصد به قیمت ردیف: ۱۰.۷۳					جمع نیروی انسانی: ۶۰.۰۹۷				

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۳۱۲۵۰۴۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۱۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷.۰۳۰	
۲	۳۱۲۹۰۹۰۲	تورسیمی حصار با مفتول گالوانیزه	کیلوگرم	۱.۰۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸۹.۶۰۰	
درصد به قیمت ردیف: ۸۸.۷۱					جمع مصالح: ۴۹۶.۶۳۰				

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فرآورده‌های فولادی توری، شبکه‌های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۱.۰۳۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۱۱۷	
درصد به قیمت ردیف: ۰.۵۶					جمع حمل مصالح: ۳.۱۱۷				

بهای واحد آنالیز شده	۵۵۹.۸۴۴
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۵۸۲.۲۳۷
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۳۸۲.۲۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۵۲.۳۴

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
زمانی که کارکرد لحاظ شود.
سازگان مصالح تولیدی شرکت‌های صنعتی ایران
شرکت شهرک‌های صنعتی مازندران

شرکت بشیند صنعتی
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهام خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: ابنیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی اس تی و کرونت، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۷۰۱۰۲
	واحد: کیلوگرم

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۱۱۰۱۰۲	کمک آلومینیوم کار	نفر ساعت	۰.۲۷۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۷.۰۴۰
۲	۱۴۱۱۰۱۰۱	آلومینیوم کار درجه یک	نفر ساعت	۰.۰۶۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶.۰۴۰
۳	۱۴۱۱۰۱۰۲	آلومینیوم کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۲۷۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۴.۲۴۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۶.۲۰						جمع نیروی انسانی: ۲۳۷.۳۲۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۳۹۰۸۰۱	لاستیک درز گیر درب و پنجره آلومینیومی	کیلوگرم	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۵.۰۰۰
۲	۳۱۳۱۱۳۰۱	میخ پرچ و پیچ آلومینیومی	عدد	۵.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۵.۵۰۰
۳	۳۱۳۱۰۲۰۱	پروفیل آلومینیومی کشویی استی یک جداره یا دو جداره	کیلوگرم	۰.۵۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۶۱.۰۰۰
۴	۳۱۳۱۰۱۰۱	پروفیل آلومینیومی کشویی کرونت	کیلوگرم	۰.۵۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۶۱.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۳.۴۶						جمع مصالح: ۱.۲۲۲.۵۰۰		

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۲۱۰۱۰۱	حمل نوار دور شیشه	کیلوگرم	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۵
۲	۴۱۱۲۰۱۰۱	حمل پروفیل های آلومینیومی	کیلوگرم	۱.۰۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۶۹۲
درصد به قیمت ردیف: ۰.۳۴						جمع حمل مصالح: ۴.۹۲۷		

بهای واحد آنالیز شده	۱.۴۶۴.۷۴۷
بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱.۵۲۲.۳۲۷
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱.۶۷۵.۴۴۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۹.۰۸

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
کاربرد اجازت نامه
مراجعه به سازمان صنعت، معدن و تجارت استان بابل
شرکت شرکتهای صنعتی غار نوران

شرکت پیمانکاری
شماره ثبت: ۷۸۷۷
(سازمان صنعت، معدن و تجارت استان بابل)

مهر و امضای پیمانکار
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۸۰۷۰۱	شرح کار: تهیه مصالح و ساختن درپوش روی دیوار (یک طرفه یا دوطرفه)، کف پنجره (داخل یا خارج)، با تعبیه آب چکان، درز انبساط و قالب بندی، با ملات ماسه سیمان ۱:۵
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۳۰۴۰۱۰۱	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونریجی)	نفر ساعت	۱.۱۹۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۷۶.۰۰۰
۲	۱۴۱۵۰۱۰۱	سیمانکار درجه یک	نفر ساعت	۱۹.۴۲۸۶۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۳۵۴.۳۰۷
۳	۱۴۱۵۰۱۰۲	کمک سیمانکار	نفر ساعت	۱۹.۴۲۸۶۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶.۰۲۲.۸۷۲
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۶.۴۷۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۱۳۷.۴۱۰
درصد به قیمت ردیف: ۴۸.۸۹						جمع نیروی انسانی: ۱۶.۹۹۰.۵۸۹		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۲۰۲۰۱۰۳	بتونریجی ۳۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	۰.۷۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۲.۸۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷.۹۶۷
درصد به قیمت ردیف: ۰.۱۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۵۷.۹۶۷		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۴۳۰۱۰۱	میخ چور	کیلوگرم	۱.۵۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۴۸.۸۰۰
۲	۳۱۱۰۰۱۰۱	گچ پاکتی	تن	۰.۱۲۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷.۹۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۸۷.۵۰۰
۳	۳۱۰۳۰۲۰۳	ماسه شسته دانه بندی شده	متر مکعب	۱.۱۲۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۹۲۵.۰۰۰
۴	۳۱۰۸۰۱۰۳	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	تن	۰.۲۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹.۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۰۶۸.۰۰۰
۵	۳۹۰۱۰۱۰۲	تخته نراد خارجی	متر مکعب	۰.۱۲۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸.۷۵۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۵۹۳.۷۵۰
۶	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	متر مکعب	۱.۴۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۸.۰۰۰
۷	۳۱۱۲۰۱۰۱	آجر فشاری	قالب	۶۲.۵۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۵۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴۷.۳۴						جمع مصالح: ۱۶.۴۵۱.۰۵۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۳۶۰۲۰۱	حمل مصالح به محل کار	تن	۰.۱۲۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲۳.۷۵۰

جمهوری اسلامی ایران
شرکت پیمانکاری و مهندسی عمران و تجارت
سازمان نظام مهندسی و مشاوره مهندسی ایران
شرکت پیمانکاری و مهندسی عمران و تجارت

شماره ثبت: ۷۸۱۷
(سهامی خاص)

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن تویب کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۳۰۲

فهرست بهای رشته: ابنیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه مصالح، اجرا و نصب زیرسازی و بدنه سقف‌های کاذب مشبک از پروفیل‌های فولادی - سردنورد شده، گالوانیزه پلی‌استر، روکار، با زبانه‌های اتصال کشویی، با اتصالات، آویزها و جزئیات اجرایی.	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۱۶۰۷۰۷
	واحد: کیلوگرم

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۰۵۰۵۰۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶.۶۶۷
۲	۱۴۱۱۰۱۰۱	آلمینیوم کار درجه یک	نفر ساعت	۰.۲۰۲۰۴۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۷.۰۸۴
۳	۱۴۱۱۰۱۰۲	آلمینیوم کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۲۰۲۰۴۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۴.۸۵۹
درصد به قیمت ردیف: ۱۲.۵۸						جمع نیروی انسانی: ۲۰۸.۶۱۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۶۰۱۰۱	دریل برقی دستی متحرک	دستگاه ساعت	۰.۰۳۹۵۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶.۳۹۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۵۳
۲	۲۸۱۱۰۲۰۱	هیلتی (میخ کوب)	دستگاه ساعت	۰.۰۳۹۵۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰.۶۷۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۶۶						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۰.۹۲۳		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۴۳۰۲۰۵	میخ و رولپلاک ۶×۶۰ میلی‌متر	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۰۰۰
۲	۳۱۲۸۰۷۰۶	اتصال سقفی پروفیل به پروفیل HT۹۰	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵.۰۰۰
۳	۳۱۴۳۰۲۰۴	میخ مهارتی فولادی ۶×۳۵ میلی‌متر	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷.۰۰۰
۴	۳۱۲۸۰۷۱۲	پروفیل فولادی گالوانیزه از نوع L۲۴	کیلوگرم	۰.۱۶۴۸۷۳	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۱۴.۳۳۵
۵	۳۱۲۸۰۷۱۳	بست اتصال دوپل فلزی	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱.۰۰۰
۶	۳۱۲۸۰۷۱۰	پروفیل فولادی گالوانیزه از نوع T۳۶۰۰ و T۶۰۰	کیلوگرم	۰.۵۷۵۸۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۴۸.۵۷۹
۷	۳۱۲۸۰۷۱۱	پروفیل فولادی گالوانیزه از نوع T۱۲۰۰	کیلوگرم	۰.۲۷۹۳۰۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶۳.۰۹۹
درصد به قیمت ردیف: ۸۶.۵۸						جمع مصالح: ۱.۴۳۶.۰۱۲		

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان
شرکت شرکای صنعتی مازندران

شرکت مهندسی سازه‌های فلزی
شماره ثبت: ۷۸۷۱
(سهامی خاص)

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد

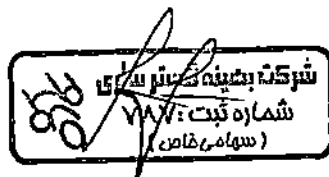
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

حمل مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۴۱۱۱-۳-۱	حمل فرآورده‌های فولادی توری، شبکه‌های فلزی، میخ، پرچ و الکترود	کیلوگرم	۱.۰۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰
جمع حمل مصالح:			۳.۰۶۰			
درصد به قیمت ردیف:			۰.۱۸			

بهای واحد آنالیز شده	۱.۶۵۸.۶۰۵
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)	۱.۷۲۴.۹۵۰
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱.۰۵۳.۵۲۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۶۳.۷۳



صهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

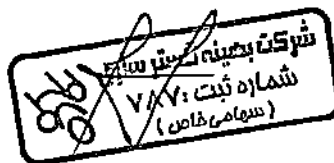
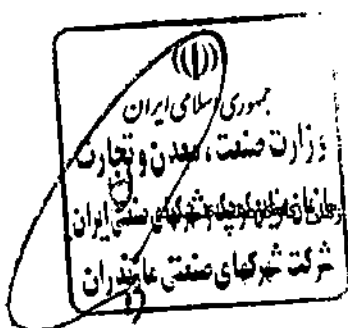
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۳۰۲

۲۱۷۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۲۲۰۰۰۰	تن	حمل سیمان فله و پاکتی	۴۱۰۶۰۳۰۱	۲
۸۵۵.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۲۵۰۰۰	متر مکعب	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	۴۱۰۲۰۱۰۱	۳
۵۶۸۷۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۲.۵۰۰۰۰۰	قالب	حمل آجر	۴۱۱۰۰۱۰۱	۴
جمع حمل مصالح: ۱.۲۵۳.۴۲۵			درصد به قیمت ردیف: ۳.۶۱					

۳۴.۷۵۳.۰۳۱	بهای واحد آنالیز شده
۳۶.۱۴۳.۱۵۲	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۴۴.۷۳۵.۶۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۱۹.۲۱	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: نتیجه عملیات در نظر گرفته شده برای کارستجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۲۰۱۲۴	شرح کار: تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید ابیانه (اصفهان) در سطوح افقی.
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۱۶۰۱۰۱	سنگ کار درجه یک	نفر ساعت	۰.۱۷۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۶.۹۰۰
۲	۱۴۱۶۰۱۰۲	سنگ کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۶۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۲.۸۰۰
۳	۱۴۱۶۰۱۰۳	کمک سنگ کار	نفر ساعت	۰.۶۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۴.۸۰۰
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۷۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۶.۱۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۶.۶۸					جمع نیروی انسانی: ۷۱۰.۶۰۰			

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۱۰۰۱	فروزنگ بری برقی دستی	دستگاه ساعت	۰.۲۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۴۸۳	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۴۹۷
۲	۲۸۰۷۱۲۰۱	سنگ برش سنگ برای سنگهای آهنی	عدد	۰.۰۱۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۴.۷۷۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۳۴۸
درصد به قیمت ردیف: ۰.۰۶					جمع ماشین آلات و ابزار: ۶.۸۴۴			

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۱۴۰۷۰۷	دوغاب سیمان سفید و بودرسنگ ۴-۱	متر مکعب	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۹۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵.۸۰۰
۲	۳۱۱۴۰۱۰۳	مالات ماسه سیمان ۱-۴	متر مکعب	۰.۰۲۷۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۶۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲۰.۱۰۰
۳	۳۱۰۶۲۰۰۲	سنگ پلاک تراورتن سفید ابیانه (اصفهان) درجه یک	مترمربع	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹.۴۵۰.۰۰۰
۴	۳۱۷۰۹۹۰۱	عامل حذف قیمت	(واحد نامشخص)	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	.	۱.۰۰۰۰۰۰	.
درصد به قیمت ردیف: ۹۲.۱۷					جمع مصالح: ۹.۸۰۵.۹۰۰			

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی گازندران

شماره ثبت: ۸۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

حمل مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۴۱۰۴۰۱۰۱	حمل سنگهای تخت پلاک و موزاییک	مترمربع	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱.۰۹						جمع حمل مصالح: ۱۱۵.۵۰۰	

بهای واحد آنالیز شده	۱۰.۶۳۸.۸۴۴
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)	۱۱.۰۶۴.۳۹۸
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۵.۰۴۴.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۱۹.۳۶

مهر و امضای پیمانکار
 (سوالی نام)

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان تعاون کسب و کار و صنایع کوچک و متوسط
 شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
 توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار

تاریخ: ...
 مکان: ...

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: ابنیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه و نصب سنگ پلاک: گرانیت مشکی نطنز (اصفهان) در سطوح افقی.	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۲۰۵۱۷
	واحد: مترمربع

نیروی انسانی

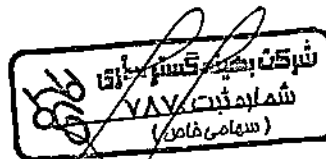
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۱۶۰۱۰۱	سنگ کار درجه یک	نفر ساعت	۰.۲۲۶۶۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲۹.۱۶۸
۲	۱۴۱۶۰۱۰۲	سنگ کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۹۰۶۶۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۷.۰۴۱
۳	۱۴۱۶۰۱۰۳	کمک سنگ کار	نفر ساعت	۰.۹۰۶۶۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۶.۳۸۰
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۲۲۶۶۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۴.۷۸۱
درصد به قیمت ردیف: ۹.۶۴					جمع نیروی انسانی: ۹۴۷.۳۶۹			

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۱۲۰۱	سنگ برش سنگ برای سنگهای آهنی	عدد	۰.۰۰۳۳۳۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۴.۷۷۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۱۵
۲	۲۸۰۷۱۰۰۱	فرزسنگ بری برقی دستی	دستگاه ساعت	۰.۲۶۶۶۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۴۸۳	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۶۶۲
درصد به قیمت ردیف: ۰.۰۶					جمع ماشین آلات و ابزار: ۵.۷۷۷			

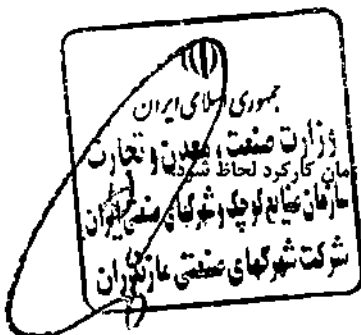
مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۱۴۰۱۰۳	مالات ماسه سیمان ۱-۴	متر مکعب	۰.۰۲۷۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۶۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲۰.۱۰۰
۲	۳۱۱۴۰۷۰۷	دوغاب سیمان سفیدپودرسنگ ۴۰۱	متر مکعب	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷.۹۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵.۸۰۰
۳	۳۱۰۶۰۶۰۹	سنگ پلاک صیقلی مشکی گرانیت نطنز	مترمربع	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۴۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۹.۱۲					جمع مصالح: ۸.۷۵۵.۹۰۰			



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)



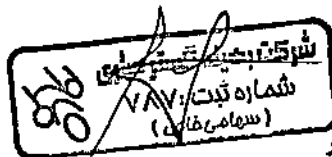
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

حمل مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۴۱۰۴۰۱۰۱	حمل سنگهای تخت پلاک و موزاییک	مترمربع	۱.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۰.۰۰۰
جمع حمل مصالح:			درصد به قیمت ردیف:		۱.۱۸	
۱۱۵.۵۰۰						

بهای واحد آنالیز شده	۹,۸۲۴,۵۴۶
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)	۱۰,۲۱۷,۵۲۸
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۷,۸۹۵,۶۸۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۹.۴۱



مهر و امضای بیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار

مهر و امضای کارفرما

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینبیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۳۳۰۹۱۳	شرح کار: تهیه و نصب نوار آببند حفره دار به عرض اسمی ۲۲ سانتی متر، از جنس PVC.
واحد: مترطول	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر ساعت	۰.۵۴۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۳.۲۰۰
۲	۱۴۰۵۰۲۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر ساعت	۰.۵۴۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۹۵.۸۴۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۱.۵۱						جمع نیروی انسانی: ۳۵۹.۰۴۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۶۰۲۱۳۰۱	هویه جوشکاری	دستگاه ساعت	۰.۰۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲.۳۸۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۶۱۴
درصد به قیمت ردیف: ۰.۰۵						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱.۶۱۴		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۳۹۵۸۰۴	نوار آب بند از جنس پی وی سی به عرض ۳۰ سانتی متر نوع D	مترطول	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۷۵۰.۰۰۰
۲	۳۱۲۵۰۴۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۰۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۴۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۸.۲۲						جمع مصالح: ۲,۷۵۰,۷۴۰		

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۳۱۰۳۰۱	حمل نوار آب بند	مترطول	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶.۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶.۷۱۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۲۲						جمع حمل مصالح: ۶.۷۱۰		

۳,۱۱۸,۱۰۴	بهای واحد آنالیز شده
۳,۲۴۲,۸۲۸	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۱,۴۲۲,۷۲۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۲۷,۹۳	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

شرکت بهینه تکنیک سازه
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان عالی لجستیک و زنجیره تامین صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی سازندگان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: آبپیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۳۳۱۷۰۷	شرح کار: تهیه و نصب دریچه آدمرو از جنس کامپوزیت یا کلاف مربوط به مساحت ۰,۲۸ تا ۰,۳۶ مترمربع.
واحد: عدد	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱.۱۳۳۲۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲۲.۹۶۳
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر ساعت	۱.۱۳۳۲۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۱.۲۸۱
درصد به قیمت ردیف: ۴.۷۲						جمع نیروی انسانی: ۸۹۵.۲۴۴		

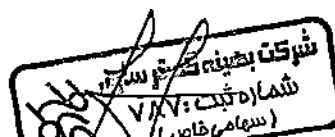
مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۱۴۰۱۰۲	ملاط ماسه سیمان ۱-۵	متر مکعب	۰.۰۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۶۲,۴۰۰
۲	۳۱۲۹۳۰۰۶	ساخت ۰.۲۸ تا ۰.۳۶ مترمربع کلاس A	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷,۳۴۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۷,۳۴۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۴.۸۵						جمع مصالح: ۱۸,۰۰۲,۴۰۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۱۰۵۰۱	حمل دریچه‌های چدنی	کیلوگرم	۲۵.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۲,۵۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۴۳						جمع حمل مصالح: ۸۲,۵۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱۸,۹۸۰,۱۴۴
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱۹,۷۳۹,۳۵۰
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۱,۶۸۹,۹۲۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۷۱.۸۰



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کار تجهیز کارگاه و ردیف‌ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

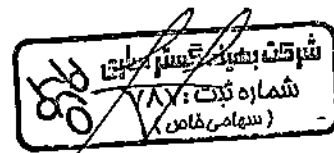
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۳۲۷-۰۷	شرح کار: اضافه بها به ردیف ۲۳۱۷-۷ از جنس کامپوزیت کلاس ۲۵۰ و ۴۰۰
واحد: عدد	

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۳۲۷	مزینه مصالح ردیف ۱۱۲۳۲۷-۰۷	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۰۰.۰۰						جمع مصالح: ۱۲.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	
۱۲.۴۸۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)
۱۲.۶۳۸.۹۱۲	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۱.۲۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینجبه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۵۰۱۰۱	شرح کار: آماده سازی یا رنگ زدایی اسکلت های فولادی یا سمباده یا برس سیمی
واحد: مترمربع	

نیروی انسانی

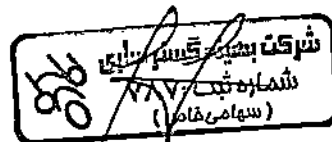
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۲۰۰۱۰۳	کمک نقاش	نفر ساعت	۰.۰۴۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴.۷۲۰
۲	۱۴۲۰۰۱۰۲	نقاش درجه دو ساختمان	نفر ساعت	۰.۲۸۳۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۳.۴۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۷.۰۱						جمع نیروی انسانی: ۱۲۸.۱۲۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۸۰۲۰۱	سمباده زبر ۱۵ x ۲۵	ورق	۰.۰۸۳۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴.۹۹۴
۲	۲۸۰۸۰۹۰۲	کاردک	عدد	۰.۰۰۹۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۱۳۶
درصد به قیمت ردیف: ۱۲.۹۹						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۹.۱۳۰		

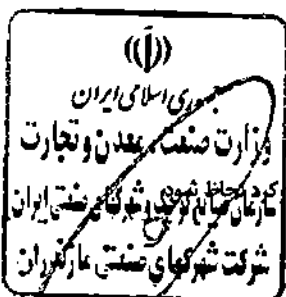
بهای واحد آنالیز شده

۱۴۷.۲۵۰	
۱۵۳.۱۴۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۱۵۷.۰۴۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۲.۴۸	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار



وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

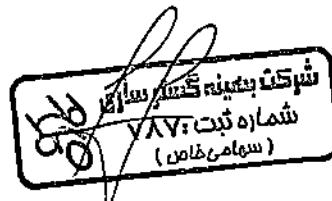
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال: ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۶۰۱۰۱	شرح کار: تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی
واحد: متر مکعب	مصالح صفر تا ۵۰ میلی متر باشد.

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۴۰۱۰۱	مصالح زیراساس تهیه شده از مصالح رودخانه ای بادانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر	متر مکعب	۱.۱۳۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۸۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۱۶۴.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۸.۶۵						جمع مصالح: ۳.۱۶۴.۰۰۰		

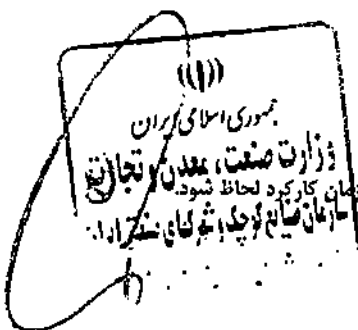
حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماهه و مخلوط شن و ماهه	متر مکعب	۱.۱۳۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۵۸.۸۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۱.۳۵						جمع حمل مصالح: ۸۵۸.۸۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	
۴.۰۲۲.۸۰۰	
۴.۱۸۳.۷۱۲	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۲.۹۹۶.۳۴۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۳۹.۶۳	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۳۶۰۳۰۳	شرح کار: تهیه مصالح اساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمبر ۴۰ در یک وجه شکسته شود.
واحد: متر مکعب	

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۴۰۲۰۲	مصالح اساس باشکستگی ۵۰ درصد تهیه شده از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر	متر مکعب	۱.۱۳۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۳۹۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۹.۷۹						جمع مصالح: ۳.۳۹۰.۰۰۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱.۱۳۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۵۸.۸۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۰.۲۱						جمع حمل مصالح: ۸۵۸.۸۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۴.۲۴۸.۸۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۴.۴۱۸.۷۵۲
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۳.۷۱۳.۸۴۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۸.۹۸



مهتر و امضای بیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: ابنیه .	سال ۱۴۰۲
شرح کار: تهیه و اجرای بتن آسفالتی یا سنگ شکسته برای قشر آستر، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد.	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۷۰۳۰۳
	واحد: متر مکعب

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۲۳۰۲۰۱	ماله کش آسفالت	نفر ساعت	۰.۲۲۷۹۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲۰.۰۰۰	۰.۷۰۰۰۰۰	۶۷.۰۲۳
۲	۱۴۲۳۰۱۰۱	مسئول فنی آسفالت	نفر ساعت	۰.۲۲۷۹۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۳۰.۰۰۰	۰.۷۰۰۰۰۰	۱۳۲.۴۵۱
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۶۸۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۰.۷۰۰۰۰۰	۱۵۸.۰۰۴
جمع نیروی انسانی:						۳۵۷.۴۷۸		
درصد به قیمت ردیف:						۰.۴۲		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۵۰۳۰۲۰۳	غلطک استاتیک چرخ آهنی حدود ۱۰ تا ۱۲ تن باراننده	دستگاه ساعت	۰.۲۶۸۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۳۱.۰۹۹	۰.۷۰۰۰۰۰	۱۱۸.۴۸۲
۲	۲۲۰۳۰۲۰۲	ماشین آسفالت پخش کنی فینیشر لاستیکی یا راننده	دستگاه ساعت	۰.۱۳۴۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۹۷۹.۴۵۹	۰.۷۰۰۰۰۰	۲۷۹.۶۸۲
۳	۲۵۰۳۰۲۰۱	غلطک چرخ لاستیکی آسفالت حدود ۱۶ تا ۲۰ تن باراننده	دستگاه ساعت	۰.۱۳۴۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۸۴.۷۱۵	۰.۷۰۰۰۰۰	۱۰۱.۸۲۲
جمع ماشین آلات و ابزار:						۴۹۹.۹۸۷		
درصد به قیمت ردیف:						۰.۵۹		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۱۷۰۸۰۲	رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۱۹ میلی متر یا ۱۱۰ کیلوگرم قیر در هر متر مکعب	متر مکعب	۲.۲۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۲.۰۸۰.۰۰۰
جمع مصالح:						۸۲.۰۸۰.۰۰۰		
درصد به قیمت ردیف:						۹۶.۶۸		

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان برنامه و بودجه کشور
شرکت شهرکهای صنعتی خاوندان

شرکت پیمانکاری عمران
شماره ثبت ۷۸۷۴
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

۱: توضیح: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
۲: توضیح: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۳۰۲

حمل مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۴۱۱۶-۱۰۱	حمل آسفالت	تن	۲.۲۸۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۶۰.۰۰۰
جمع حمل مصالح:			۱.۹۶۰.۸۰۰			
			درصد به قیمت ردیف: ۲.۳۱			

بهای واحد آنالیز شده	۸۴.۸۹۸.۲۶۴
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۸۸.۲۹۴.۱۹۵
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۳۳.۶۰۰.۳۲۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۶۲.۷۸

(۱)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
شرکت مهندسی مازندران

مهر و امضای پیمانکار
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: اینجبه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر،	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۳۸۰۱۰۱
	واحد: تن کیلومتر

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۵۰۰۱۰۱	حمل مازاد آهن آلات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر	تن کیلومتر	۲.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴.۲۸۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۰۰.۰۰						جمع حمل مصالح: ۱۴.۲۸۰		

بهای واحد آنالیز شده	
۱۴.۲۸۰	
۱۴.۸۵۱	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۱۵.۴۹۶	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۴.۱۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

شرکت بهینه سازه های
شماره ثبت ۷۸۴۰
(سهامی خاص)

(۱۱)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
معاونت امور صنایع
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بهای: ۱۱۳۸۰۱۰۲	شرح کار: حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۱۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.
واحد: تن کیلومتر	

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۵۰۰۱۰۱	حمل مازاد آهن آلات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر	تن کیلومتر	۱.۴۵۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۸۶۰
جمع حمل مصالح: ۹,۸۶۰			درصد به قیمت ردیف: ۱۰۰.۰۰					

بهای واحد آنالیز شده	۹,۸۶۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱۰,۲۵۴
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۰,۷۱۲
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۴.۲۷

شرکت تهیه و پخش مصالح
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاصه)

مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوه

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان تأیید صلاحیت و اعتباربخشی مشاغل
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۹۰۱۱۱	شرح کار: ویدیو متری و واترچت جهت لایروبی و رفع انسداد شبکه جهت بررسی شبکه
واحد: مترطول	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۱	دستمزد ردیف ۱۱۲۹۰۱۱۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵۰.۰۰						جمع نیروی انسانی: ۸۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۱	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۱۲۹۰۱۱۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵۰.۰۰						جمع ماشین آلات و ابزار: ۸۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱۶۰.۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱۶۶.۴۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۵۶.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۶.۶۷

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام اندازه گیری و استاندارد
شرکت شیرگهای صنعتی مازندران

شرکت پیمانکاری
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار:

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) از کل کارکرد ماشین آلات

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینتیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۹۰۱۲۵	شرح کار: راه اندازی و بهره برداری از تصفیه خانه مطابق با موارد مندرج در شرایط خصوصی پیمان
واحد: ماه	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۱	دستمزد ردیف ۱۱۲۹۰۱۲۵	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۳.۳۳						جمع نیروی انسانی: ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۱	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۱۲۹۰۱۲۵	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۶.۶۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱.۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱.۲۴۸.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱.۰۹۲.۰۰۰.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۴.۲۹



- * توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کار تجهیز کار و ردیف ها
- * توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۹۰۱۲۶	شرح کار: تهیه، حمل و نصب COD متر دارای راکتور آکوستیک
واحد: دستگاه	

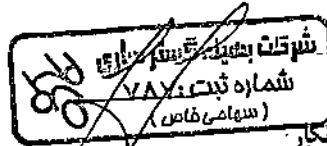
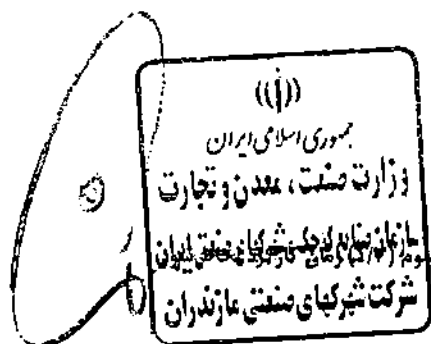
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۱۲۶	دستمزد ردیف ۱۱۲۹۰۱۲۶	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۸۳						جمع نیروی انسانی: ۵.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹۹	COD متر دارای راکتور آکوستیک	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۹.۱۷						جمع مصالح: ۶۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

۶۰۵.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۶۲۹.۲۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۵۹۲.۸۰۰.۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۶.۱۴	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

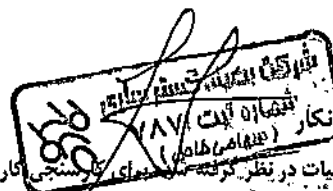
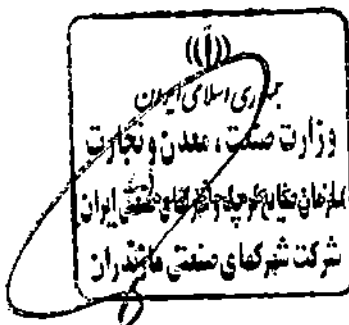
قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال: ۱۴۰۲	فهرست بهای ریشته: ابنیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۹۰۲۰۱	شرح کار: نصب اسکروپرس لجن به ظرفیت تا ۵ متر مکعب در ساعت
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	دستمزد ردیف ۱۱۲۹۰۲۰۱	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۶۰.۰۰						جمع نیروی انسانی: ۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	مزینه ماشین آلات ردیف ۱۱۲۹۰۲۰۱	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴۰.۰۰						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۵۲۰.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۴۴۲.۵۲۶.۸۲۴
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۷.۲۴



مهر و امضای پیمانکار
* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینتیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۹۰۲۰۳	شرح کار: نصب بلوتر هوادهی از نوع جابجایی مثبت با توان الکتریال ۲۲ کیلووات و حداکثر دور ۱۵۰۰ دور در دقیقه.
واحد: دستگاه	

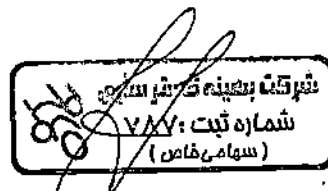
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	دستمزد ردیف ۱۱۲۹۰۲۰۳	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۱.۲۵						جمع نیروی انسانی: ۱۳۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۱۲۹۰۲۰۳	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۸.۷۵						جمع ماشین آلات و ابزار: ۳۰.۰۰۰.۰۰۰		

۱۶۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۱۶۶.۴۰۰.۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۱۵۰.۲۳۷.۴۱۲	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۰.۷۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: اینیه
شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۹۰۲۰۴	شرح کار: سه دستگاه نوار نقاله شامل شاسی، موتور و گیربکس، نوار به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر بطول حدودی جمعا ۸ متر و کلیه تجهیزات مربوطه جهت انتقال لجن آبگیری شده از ساختمان آبگیری لجن به خارج از آن و تخلیه روی گاری برای خروج از تصفیه خانه
واحد: مجموعه	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	دستبرد ردیف ۱۱۲۹۰۲۰۴	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۱.۴۳						جمع نیروی انسانی: ۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۱۲۹۰۲۰۴	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۸.۵۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۰۴)	۱,۴۵۶,۰۰۰,۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱,۲۶۲,۶۰۰,۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۵.۲۳

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
کارخان تولید و عرضه شوکهای صنعتی ایران
شرکت شوکهای صنعتی عازندران

(Handwritten signature)

شرکت پیمانکار
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه قاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: اینتیه	سال ۱۴۰۲
شرح کار: نصب مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار بصورت اضطراری	شماره ردیف فهرست بها: ۱۱۲۹۰۲۱۰
	واحد: دستگاه

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	دستمزد ردیف ۱۱۲۹۰۲۱۰	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۵.۰۰						جمع نیروی انسانی: ۳۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۱۲۹۰۲	هزینه ماشین آلات ردیف ۱۱۲۹۰۲۱۰	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۵.۰۰						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۴۰۰.۰۰۰.۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۴۱۶.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۳۵۰.۲۸۳.۴۴۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۸.۷۶

شرکت بهینه سازی و طراحی
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

که توضیح ۱: انجام عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
و توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک شوم (۱/۳) زمان کارکنان تمام وقت و غیره ایستادن

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شماره ثبت: ۱۰۰۰۰۰۰۰
شرکت شرکای صنعتی مازندران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصوركنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تأسیسات مکانیکی
شماره ردیف فهرست بهای: ۱۲۲۰۰۲۰۵	شرح کار: هواکش دیواری، به قطر ۵۰ سانتی متر و ظرفیت تخلیه بیش از ۱۲۷۰ تا ۱۷۷۰ لیتر در ثانیه یا موتور یک فاز یا سه فاز.
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۵۰۵۰۱۰۱	کانال ساز درجه یک	نفر ساعت	۲.۶۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۷۲.۸۰۰
۲	۱۶۰۱۰۲۰۱	سیمکش درجه یک ساختمان	نفر ساعت	۲.۶۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۵۰۴.۸۰۰
۳	۱۵۰۵۰۱۰۳	کمک کانال ساز	نفر ساعت	۲.۶۴۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۷۱.۲۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴.۳۲						جمع نیروی انسانی: ۳,۷۴۸,۸۰۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۳۰۱۰۵۰۲	وانت یک تن باربند	دستگاه ساعت	۰.۸۸۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۵,۷۸۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۴۹,۶۴۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۵۲						جمع ماشین آلات و ابزار: ۴۴۹,۶۴۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۳۲۲۰۲۰۵	باظرفیت تخلیه بیش از ۲۷۰۰ تا ۳۷۵۰ فوت مکعب در دقیقه باموتور یک فاز ۱۴۰۰	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۸,۳۸۰,۰۰۰	۱.۰۵۰۰۰۰	۸۲,۳۹۹,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۴.۹۴						جمع مصالح: ۸۲,۳۹۹,۰۰۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۲۱۳۰۱۰۱	حمل هواکش پنجره ای و دیواری	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸۰.۰۰۰	۱.۰۵۰۰۰۰	۱۸۹.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۲۲						جمع حمل مصالح: ۱۸۹.۰۰۰		

۸۶,۶۸۶,۴۴۰	بهای واحد آنالیز شده
۹۴,۴۸۸,۲۲۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)
۵۲,۷۵۷,۷۱۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۷۵,۷۷	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد)

جمهوری اسلامی ایران
شرکت توسعه و عمران و تجارت
ملازمان صنایع کوچک و شرکتهای صنعتی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی سازندگان

شماره ثبت ۷۸۷۰
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوله (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تأسیسات مکانیکی
شماره ردیف فهرست بها: ۱۲۲۳-۱۱۲	شرح کار: کولر گازی ۱۲۰۰۰ کیلوکالری
واحد: دستگاه	

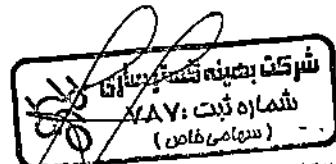
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۲۲۳۰۱	دستزد ردیف ۱۲۲۳-۱۱۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵.۴۱						جمع نیروی انسانی: ۸.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

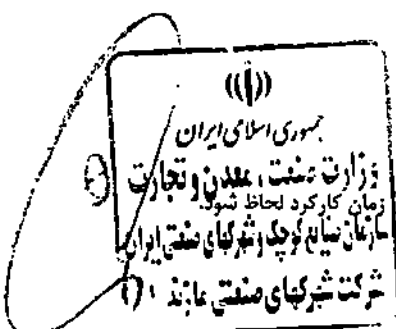
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	کولر گازی ۱۲۰۰۰ کیلوکالری	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۴.۵۹						جمع مصالح: ۱۴۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱۴۸.۰۰۰.۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۱۶۱.۳۲۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱۳۷.۳۴۰.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۷.۴۶



مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
 * توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)



جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی مابند

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی
شماره ردیف فهرست بها: ۱۳۰۳۱۶۰۹	شرح کار: چراغ صنعتی گرد یا چهارگوش LED، با بدنه آلومینیومی، دایکست یا اکسترو، IP۶۵، با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۴۰۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰ لومن بر وات.
واحد: عدد	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۳۰۳۱۶	دستمزد ردیف ۱۳۰۳۱۶۰۹	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱.۸۹						جمع نیروی انسانی: ۱.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	بدنه آلومینیومی دایکست یا اکسترو، IP۶۵، با ماژول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۴۰۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۸.۱۱						جمع مصالح: ۵۲.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۵۲.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۵۷.۷۷۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۵۱.۵۴۲.۸۳۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۲.۰۸

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

مهر و امضای پیمانکار
تاریخ: ۱۳۸۷/۰۸/۰۸
(مهری نام)

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار برود لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی
شماره ردیف فهرست بها: ۱۳۰۵۲۸۲۵	شرح کار: نورافکن LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکسترو، با مازول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰۰ لومن و بهره نوری ۱۰۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP۶۵
واحد: عدد	

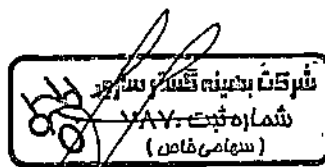
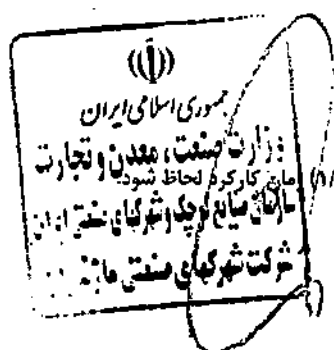
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۳۰۵۲۸۱	دستمزد ردیف ۱۳۰۵۲۸۲۵	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۸۲						جمع نیروی انسانی: ۲.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۹۹۹۹۹۹۹۹	نورافکن LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکسترو، با مازول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰۰ لومن و بهره نوری ۱۰۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP۶۵	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۹.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۹.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۷.۱۸						جمع مصالح: ۶۹.۰۰۰.۰۰۰		

۷۱.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۷۷.۳۹۰.۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)
۶۶.۹۷۹.۴۱۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۵.۵۴	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال: ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی
شماره ردیف فهرست بها: ۱۳۰۷۱۱۰۹	شرح کار: کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴×۱٫۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.
واحد: مترطول	

نیروی انسانی

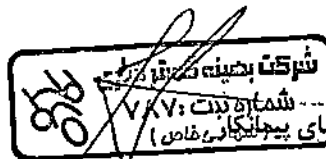
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۶۰۲۰۲۰۲	کابل کش درجه دو فشار ضعیف	نفر ساعت	۰۰۲۱۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۶۰۰۰۰	۱۰۰۶۰۰۰۰	۱۲۰۴۶۶
۲	۱۶۰۲۰۲۰۱	کابل کش درجه یک فشار ضعیف	نفر ساعت	۰۰۲۴۴۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۶۹۰۰۰۰	۱۰۰۶۰۰۰۰	۱۷۰۸۸۳
۳	۱۶۰۲۰۲۰۳	کمک کابل کش فشار ضعیف	نفر ساعت	۰۰۱۰۵۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۳۹۰۰۰۰	۱۰۰۶۰۰۰۰	۴۳۰۴۰۷
۴	۱۶۰۲۰۱۰۱	استادکار کابل کشی فشار ضعیف	نفر ساعت	۰۰۰۱۶۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۹۱۰۰۰۰	۱۰۰۶۰۰۰۰	۱۰۵۹۲
درصد به قیمت ردیف: ۲۰۸۷						جمع نیروی انسانی: ۷۵۰۳۴۷		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۹۹۱۱۰۱	سکوی قرقه	عدد	۰۰۰۷۳۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۲۰۰۰۰	۱۱۰۱۶۹
۲	۲۸۲۷۰۱۰۱	دستگاه عیب یاب برقی مگرتست	دستگاه ساعت	۰۰۰۷۲۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴۷۰۰۰۰	۱۰۰۲۰۰۰۰	۲۰۴۵۲
۳	۲۴۰۱۰۹۰۱	لیف تراک با ظرفیت حدود ۲ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰۰۱۱۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴۹۳۰۵۴۶	۱۰۰۲۰۰۰۰	۵۰۵۳۸
درصد به قیمت ردیف: ۰۰۷۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۰۰۱۵۸		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۳۰۷۰۷۰۹	روکش ترموپلاستیک مطابق با استاندارد (۱۳) ISIRI ۶۰۷ ایران یا VDE ۰۲۷۱ آلمان یا CEE ۱۳-۱۳ از نوع NYY با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت و به مقطع ۱/۵	مترطول	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۰۴۰۰۰۰۰	۱۰۰۵۰۰۰۰	۲۰۵۲۰۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۶۰۷						جمع مصالح: ۲۰۵۲۰۰۰۰		



توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

حمل مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس / مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۴۲۰۳۰۳۰۱	حمل کابل های فشار ضعیف نوع سه	متر طول	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷,۳۰۰	۱.۰۵۰۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۲۹						جمع حمل مصالح: ۷,۶۶۵	

بهای واحد آنالیز شده	
۲,۶۲۲,۱۷۰	
۲,۸۵۹,۳۵۶	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه ۲ (۱.۰۹)
۲,۱۱۴,۶۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۵.۲۱	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

شرکت پیمانکاری گسترده سازان
شماره ثبت: ۸۸۷
(سهام خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار در نظر گرفته می شود.

مهر و امضای کارفرما

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و ترابری
سازمان صنایع کوچک و شرکتهای صنعتی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی هارند

مهر و امضای کارفرما

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

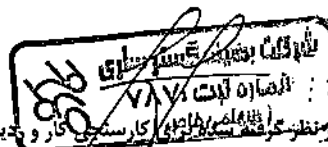
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی
شماره ردیف فهرست بها: ۱۳۱۴۸۹۰۱	شرح کار: تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات، فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پتوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ و ۲/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۶۰۱۰۲۰۱	سیمکش درجه یک ساختمان	نفر ساعت	۰.۰۲۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۰.۰۰۰	۱.۰۸۵۰۰۰	۲۲.۲۶۴
۲	۱۶۰۶۰۱۰۱	مهندس برق	نفر ساعت	۰.۰۱۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۷۰۰.۰۰۰	۱.۰۸۵۰۰۰	۲۲.۱۳۴
۳	۱۶۰۱۰۲۰۳	کمک سیمکش ساختمان	نفر ساعت	۰.۰۲۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۱.۰۸۵۰۰۰	۱۲.۲۸۰
۴	۱۶۰۱۰۱۰۱	استادکار سیمکشی ساختمان	نفر ساعت	۰.۰۲۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۵۰.۰۰۰	۱.۰۸۵۰۰۰	۲۹.۲۹۵
درصد به قیمت ردیف: ۶.۹۶						جمع نیروی انسانی: ۸۶.۹۷۴		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۳۱۶۰۱۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پتوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ میلیمتر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر دربها و صفحه مطالعه	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰	۱.۰۲۰۰۰۰	۱.۱۲۳.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۰.۶۵						جمع مصالح: ۱.۱۲۳.۰۰۰		

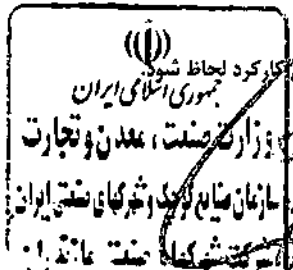
حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۳۰۷۰۴۰۱	حمل شینه، ورق، نبشی و سایر پروفیل های فولادی و یراق آلات و رنگ	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۹.۰۰۰	۱.۰۲۰۰۰۰	۲۹.۸۷۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۳۹						جمع حمل مصالح: ۲۹.۸۷۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱.۲۴۹.۸۴۴
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۱.۳۶۲.۳۳۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱.۲۱۴.۲۶۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۲.۱۹



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کار سنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار کرد لحاظ شود



وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
مهر و امضای پیمانکار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

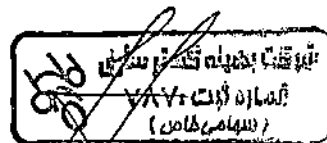
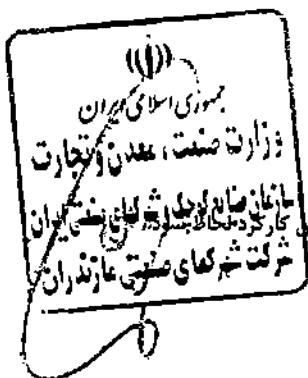
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲ -	فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی
شماره ردیف فهرست بها: ۱۳۱۴۹۲۰۸	شرح کار: اینورتر سه فاز ۴۰۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک - و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۱۳۱۴۹۲	دستمزد ردیف ۱۳۱۴۹۲۰۸	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱.۹۶						جمع نیروی انسانی: ۱۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	اینورتر سه فاز ۴۰۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت‌های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۸.۰۴						جمع مصالح: ۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۵۱۰.۰۰۰.۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۵۵۵.۹۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۴۳۲.۲۳۵.۱۴۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۸.۶۱



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

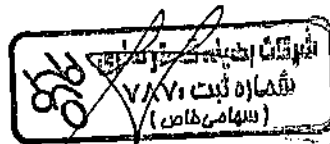
قواعد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تاسیسات برقی
شماره ردیف فهرست بها: ۱۳۲۸۲۰۰۶	شرح کار: سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.
واحد: مترطول	

نیروی انسانی						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۹-۱۳۲۸۲۰	دستمزد ردیف ۱۳۲۸۲۰۰۶	مقطوع	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۴۰۰٫۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷٫۴۱						جمع نیروی انسانی: ۴۰۰٫۰۰۰

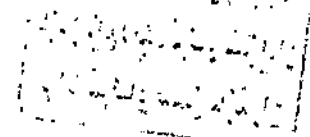
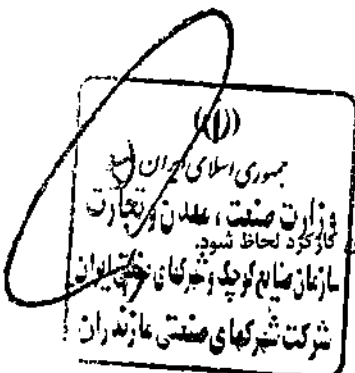
مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱٫۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	متر	۱٫۰۰۰۰۰۰	۱٫۰۰۰۰۰۰	۵٫۰۰۰٫۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۲٫۵۹						جمع مصالح: ۵٫۰۰۰٫۰۰۰

بهای واحد آنالیز شده	
۵٫۴۰۰٫۰۰۰	
۵٫۸۸۶٫۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱٫۰۹)
۵٫۳۸۵٫۶۹۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۹٫۳۹	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۰۱۰۳۰۳	شرح کار: پمپ طبقاتی با قطر خروجی تا ۵۰ میلی متر.
واحد: دستگاه	

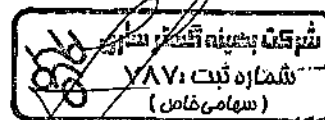
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۰۱۰۳	دستمزد ردیف ۳۱۰۰۱۰۳	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴.۳۵						جمع نیروی انسانی: ۱۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

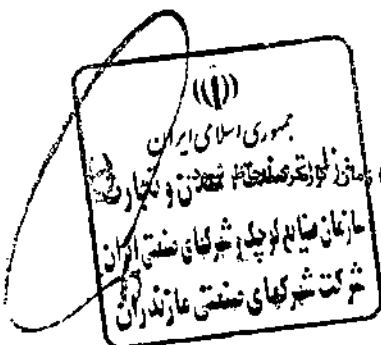
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	پمپ طبقاتی با قطر خروجی تا ۵۰ میلی متر.	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۵.۶۵						جمع مصالح: ۲۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

۲۳۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۲۵۰.۷۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه ۲ (۱.۰۹)
۲۰۵.۵۳۵.۸۵۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۱.۹۷	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان یابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: (۳۱۰۰۶۰۶۰۱)	شرح کار: فیلتر شنی تحت فشار به ظرفیت ۸ متر مکعب در ساعت با قابلیت کارکرد تا ۴ بار فشار ... به همراه فیلتر های دیسکی با ظرفیت کامل از ورق A۴۱۴ و چرنگیری شده با ... لیموروس و رنگ آمیزی شده از داخل و بیرون با دو لایه اپوکسی و رنگ پلی اورتان
واحد: مجموعه	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۰۶۰۶۰۶	دستمزد ردیف ۳۱۰۰۶۰۶۰۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸.۲۰						جمع نیروی انسانی: ۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

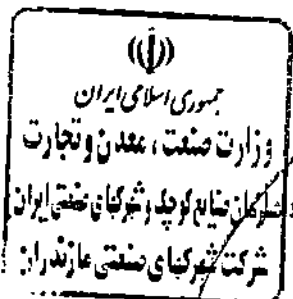
ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۰۶۰۶۰۶	هزینه ماشین آلات ردیف ۳۱۰۰۶۰۶۰۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱.۶۴						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۹۹۹۹۹۹۹۹۲	فیلتر شنی تحت فشار به ظرفیت ۸ متر مکعب در ساعت با قابلیت کارکرد تا ۴ بار فشار به همراه فیلتر های دیسکی با ظرفیت کامل از ورق A۴۱۴ و چرنگیری شده با لیموروس و رنگ آمیزی شده از داخل و بیرون با دو لایه اپوکسی و رنگ پلی اورتان ASFP/۳۰ سیستم بکواش، کلکتور ورود	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۰.۱۶						جمع مصالح: ۱.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱,۴۲۰,۰۰۰,۰۰۰
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۱,۳۴۹,۸۰۰,۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱,۰۹۰,۰۰۰,۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۲.۰۰



توضیح ۱: تخم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

وزارت صنعت، معدن و تجارت
جمهوری اسلامی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی فارس

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۱۲۰۱۰۳	شرح کار: جرثقیل چهارکاره برقی به ظرفیت ۱ تن.
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۱۲۰۱۰۳	دستمزد ردیف ۳۱۰۱۲۰۱۰۳	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱.۹۰						جمع نیروی انسانی: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

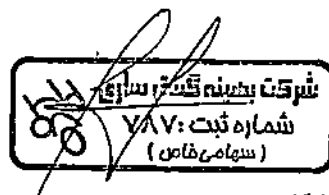
ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۱۲۰۱۰۳	هزینه ماشین آلات ردیف ۳۱۰۱۲۰۱۰۳	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۸۶						جمع ماشین آلات و ابزار: ۳۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

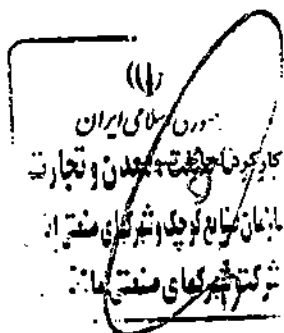
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۹۹۹۹۹۹۹۹	جرثقیل چهارکاره برقی به ظرفیت ۱ تن.	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۵.۲۴						جمع مصالح: ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۱.۰۵۰.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۱.۱۴۴.۵۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۸۴۶.۰۱۸.۷۶۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۵.۲۸



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد ماشین آلات و تجارت



شهرک صنعتی منصورکنده
بابل
شرکت مهندسی و پیمانکاری شهروز

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

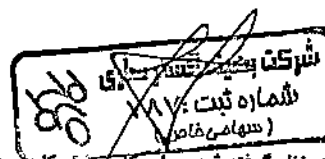
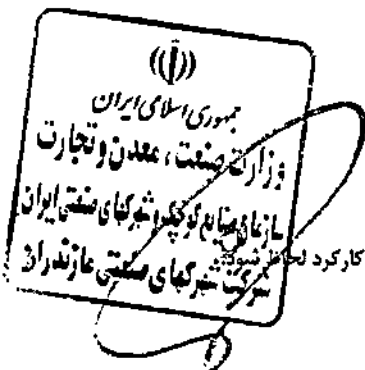
قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۱۵۰۴۰۱	شرح کار: کلکتور، از لوله فولادی سیاه درز دار با کلیه اتصالات نوع جوشی.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۱۵۰۴	دستمزد ردیف ۳۱۰۱۵۰۴۰۱	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۳.۳۳						جمع نیروی انسانی: ۳۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	کلکتور، از لوله فولادی سیاه درز دار با کلیه اتصالات نوع جوشی.	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۶۶.۶۷						جمع مصالح: ۶۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۹۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۹۸۱.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۹۱۸.۸۷۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به پرآورد (در صد)	۶.۷۶



مهر و امضای پیمانکار
 توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارهای اجرایی کار و ردیف ها
 توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

تاریخ: ...
 امضاء: ...

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۱۸۰۱۱۰	شرح کار: لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر.
واحد: مترطول	

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۹۹۹۹۹۹۹۹	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر	متر	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۲۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۲۰۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۰۰.۰۰						جمع مصالح: ۲,۲۰۰,۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	
۲,۲۰۰,۰۰۰	
۲,۳۹۸,۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)
۲,۱۶۵,۸۳۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۰.۷۲	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی
شرکت شهرکهای صنعتی فارس

شرکت شهرکهای صنعتی فارس
شماره ثبت: ۷۷۷۷
(سهامی خاص)

توضیح: توضیح (۱) در حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار خواهد بود. توضیح (۲): مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار خواهد بود.

مهر و امضای پیمانکار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۲۱۰۲۱۰۵۰۴	شرح کار: شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.
واحد: عدد	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۱۰۲۱۰۵	دستمزد ردیف ۲۱۰۲۱۰۵۰۴	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۳.۲۳						جمع نیروی انسانی: ۱.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۶.۷۷						جمع مصالح: ۳۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۲۱.۰۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۲۳.۷۹۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۲۹.۰۴۰.۸۷۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۶.۳۵

جمهوری اسلامی ایران
سازمان صنایع کوچک و شرکتهای صنعتی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی سازنده

شرکت پخش و توزیع مصالح ساختمانی
شماره ثبت: ۱۳۸۴
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۲۱۰۷۰۸	شرح کار: شیر چاقویی قطر نامی ۳۰۰ میلی متر.
واحد: عدد	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۱۰۷	دستمزد ردیف ۳۱۰۲۱۰۷۰۸	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹.۵۰						جمع نیروی انسانی: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

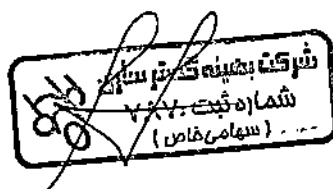
ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۱۰۷	هزینه ماشین آلات ردیف ۳۱۰۲۱۰۷۰۸	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۰.۲۴						جمع ماشین آلات و ابزار: ۵۰۰.۰۰۰		

مصالح

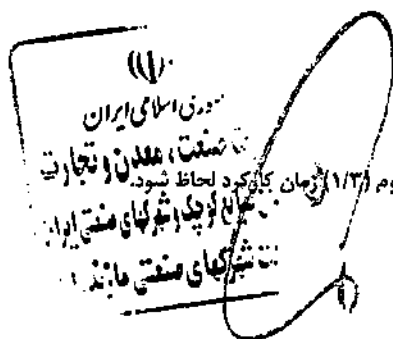
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	شیر چاقویی قطر نامی ۳۰۰ میلی متر.	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۹۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۹۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۰.۲۶						جمع مصالح: ۱۹۰.۰۰۰.۰۰۰		

۲۱۰.۵۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۲۲۹.۴۴۵.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه ۲ (۱.۰۹)
۱۸۲.۸۸۴.۵۶۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۵.۴۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: (۳۱۰۲۳۰۱۰۱)	شرح کار: دریچه سه طرف آببند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۳۱۰۲۳۰۱۰۱	دستمزد ردیف ۳۱۰۲۳۰۱۰۱	مقطع	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰
جمع به قیمت ردیف: ۵۴,۵۵			جمع نیروی انسانی: ۶۰۰,۰۰۰			

مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	دریچه سه طرف آببند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰
جمع مصالح: ۵۰۰,۰۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۴۵,۴۵			

بهای واحد آنالیز شده	۱,۱۰۰,۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)	۱,۱۹۹,۰۰۰
بهای واحد با احتساب ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۱,۱۱۱,۸۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۷,۸۴

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی و شرکت های صنعتی ایران
شرکت های نظام مهندسی و شرکت های صنعتی ایران

شرکت مهندسی، تحقیقاتی و تجاری
شماره ثبت: ۷۷۷۷
(سهام خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

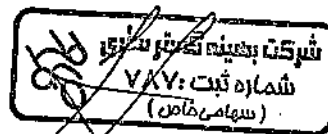
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۲۱۰۲۳۰۴۰۱	شرح کار: درپچه چهار طرف آببند (Penstock) از جنس فولاد AISI-۳۰۴ مطابق با نقشه و مشخصات فنی
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۱۰۲۳۰۴	دستمزد ردیف ۲۱۰۲۳۰۴۰۱	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۳.۸۹						جمع نیروی انسانی: ۵۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۱۰۲۳۰۴	هزینه ماشین آلات ردیف ۲۱۰۲۳۰۴۰۱	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۷۸						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۹۹۹۹۹۹۹۹۹	درپچه چهار طرف آببند (Penstock) از جنس فولاد AISI-۳۰۴ مطابق با نقشه و مشخصات فنی	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۳.۳۳						جمع مصالح: ۳.۰۰۰.۰۰۰		

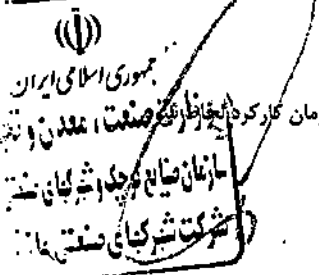
۲.۶۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۳.۹۳۴.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)
۳.۰۴۸.۷۳۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۸.۷۱	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکردی با ظرفیت عملکردی و تجهیز



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۲۳۱۳۰۱	شرح کار: تهیه و نصب صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۳۱۳	دستمزد ردیف ۳۱۰۲۳۱۳۰۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۳.۰۸						جمع نیروی انسانی: ۳۰۰.۰۰۰		

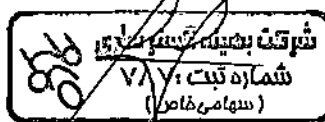
ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۳۱۳	هزینه ماشین آلات ردیف ۳۱۰۲۳۱۳۰۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۰.۷۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۴۰۰.۰۰۰		

مصالح

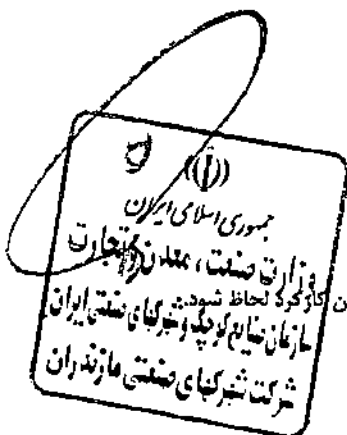
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹۹	صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴۶.۱۵						جمع مصالح: ۶۰۰.۰۰۰		

۱,۳۰۰,۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۱,۴۱۷,۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)
۱,۲۵۴,۵۹۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۲.۹۵	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- ۱. توضیح: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
- ۲. توضیح: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بایل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۲۱۰۲۳۱۷۰۲	شرح کار: تهیه، ساخت و نصب ایرلیفت از جنس AISI-۳۰۴ به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۳۱۷	دستمزد ردیف ۲۱۰۲۳۱۷۰۲	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۲۳						جمع نیروی انسانی: ۱۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات	دستگاه ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۲۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴.۲۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۷.۶۷						جمع مصالح: ۴.۲۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	
۴.۲۰۰.۰۰۰	
۴.۶۸۷.۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه ۲ (۱.۰۹)
۴.۱۵۱.۸۱۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۲.۸۹	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
کمیسیون ملی استاندارد و سنجش ایران
شرکت شرکای صنعتی هابندران

شرکت صنعتی هابندران
شماره ثبت: ۷۸۷
(منتهای مقام)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

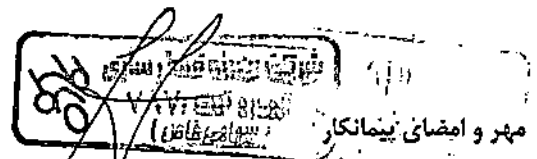
سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۲۳۲۱۰۳	شرح کار: تهیه و حمل و نصب اشغالگیری از نوع (bow screen) از جنس استنلس استیل ۳۰۴L مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک جهت نصب ابتدای واحد دانه گیر هوادهی به همراه کلیه لوازم و متعلقات و لوله های ارتباطی و شیر آلات مربوطه بصورت کامل
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۳۲۱۰۳	دستمزد ردیف ۳۱۰۲۳۲۱۰۳	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۲.۹۰						جمع نیروی انسانی: ۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۳۲۱۰۳	هزینه ماشین آلات ردیف ۳۱۰۲۳۲۱۰۳	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۲۳						جمع ماشین آلات و ابزار: ۵۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	اشغالگیری از نوع (bow screen) از جنس استنلس استیل ۳۰۴L مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک جهت نصب ابتدای واحد دانه گیر هوادهی به همراه کلیه لوازم و متعلقات و لوله های ارتباطی و شیر آلات مربوطه بصورت کامل آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه نظارت	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۰۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۰۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۲.۸۷						جمع مصالح: ۱.۳۰۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	
۱,۵۵۰,۰۰۰,۰۰۰	
۱,۶۸۹,۵۰۰,۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شد: با احتساب ضریب: منطقه ۲ (۱.۰۹)
۱,۱۰۰,۹۰۰,۰۰۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۵۲.۴۷	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کار سنجی کار و ردیف ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۲۳۲۲۰۱	شرح کار: شیر تلسکوپی از جنس فولاد گالوانیزه جهت نصب بر روی لوله به قطر نامی ۱۵۰ میلی‌متر.
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۳۲۲	دستمزد ردیف ۳۱۰۲۳۲۲۰۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹.۷۶						جمع نیروی انسانی: ۴۰.۰۰۰.۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار

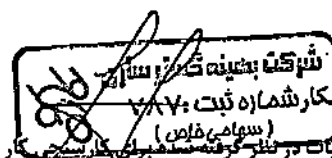
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۳۲۲	هزینه ماشین آلات ردیف ۳۱۰۲۳۲۲۰۱	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴.۸۸						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۰.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	نصب بر روی لوله به قطر نامی ۱۵۰	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵۰.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۵۰.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۵.۳۷						جمع مصالح: ۳۵۰.۰۰۰.۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده

۴۱۰.۰۰۰.۰۰۰	
۴۴۶.۹۰۰.۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)
۲۴۹.۱۸۶.۹۵۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۷.۹۸	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارهای اجرایی و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) از مخازن ذخیره آب و سایر تجهیزات شرکت شرکتهای صنعتی سازندگان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۱۰۳۱۰۳۰۳	شرح کار: سطح سنج سوئیچ گلابی.
واحد: دستگاه	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۳۱۰۳	دستمزد ردیف ۳۱۰۳۱۰۳۰۳	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲.۱۳						جمع نیروی انسانی: ۵۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	سطح سنج سوئیچ گلابی.	دستگاه	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۷.۸۷						جمع مصالح: ۲۳.۰۰۰.۰۰۰		

۲۳.۵۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۲۵.۶۱۵.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده یا احتساب ضریب منطقه ۲ (۱.۰۹)
۲۲.۲۱۷.۴۷۰	بهای واحد یا احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۵.۲۹	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

مهر و امضای پیمانکار
شماره قرارداد: ۷۷۷۷
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۸/۰۵

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۷۰۴۰۱۰۱	شرح کار: لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.
واحد: مترطول	

نیروی انسانی							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۹۸۰۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۰.۹۴۸۷۰۰
۲	۱۴۲۴۰۳۰۱	مبایشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر ساعت	۰.۰۸۹۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۳۰.۰۰۰	۰.۹۴۸۷۰۰
۳	۱۷۰۱۰۲۰۲	لوله گذار درجه دولوله های ازبست سیمان	نفر ساعت	۰.۰۸۹۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۹۰.۰۰۰	۰.۹۴۸۷۰۰
۴	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر ساعت	۰.۰۸۹۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۰.۹۴۸۷۰۰
۵	۱۷۰۱۰۲۰۳	کمک لوله گذار لوله های ازبست سیمان	نفر ساعت	۰.۰۸۹۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۰.۹۴۸۷۰۰
۶	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر ساعت	۰.۱۷۸۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۰.۰۰۰	۰.۹۴۸۷۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵۵.۵۱						جمع نیروی انسانی: ۵۳۳.۸۲۰	

ماشین آلات و ابزار							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکراپ پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر پاراننده	دستگاه ساعت	۰.۰۸۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۹.۹۹۵	۰.۹۴۸۷۰۰
۲	۲۶۰۳۰۱۰۲	مولد برق به قدرت ۱۰ کیلووات تک فاز	دستگاه ساعت	۰.۰۸۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۴.۶۴۰	۰.۹۴۸۷۰۰
۳	۲۵۰۳۰۱۰۱	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۰.۱۶۶۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۱۰۴	۰.۹۴۸۷۰۰
۴	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار یا راننده	دستگاه ساعت	۰.۱۴۵۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۳۸۰,۵۶۰	۰.۹۴۸۷۰۰
۵	۲۵۰۱۰۸۰۱	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار پاراننده	دستگاه ساعت	۰.۰۸۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۱۲۶,۹۹۳	۰.۹۴۸۷۰۰
۶	۲۶۰۲۱۱۰۱	دستگاه جوش گرمایی لوله های پلی اتیلن تا قطر ۳۵۵ میلیمتر	دستگاه ساعت	۰.۰۸۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۵,۸۳۱	۰.۹۴۸۷۰۰
۷	۲۳۰۲۰۳۰۲	تریلی دو محوره با ظرفیت ۲۴ تن یا راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۲۰۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۵۲۰,۰۵۸	۰.۹۴۸۷۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۴۱.۶۲						جمع ماشین آلات و ابزار: ۴۰۰,۱۶۷	

مصالح							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه وقتان	متر مکعب	۰.۰۲۶۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲.۰۰۰	۰.۹۴۸۷۰۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان ملی استاندارد و اندازه گیری
شرکت شرکای صنعتی استاندارد

شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسختی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

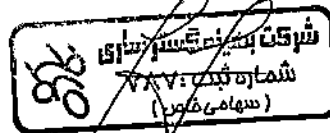
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۶,۷۱۱	۰,۹۴۸۷۰۰	۲۷۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۲۶۲۰۰	متر مکعب	آب لوله کشی شهری	۳۱۰۱۰۱۰۱	۲
جمع مصالح: ۸,۰۰۴			درصد به قیمت ردیف: ۰,۸۳					

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۲۰۴۰۱۰۱	حمل لوله‌ها و اتصالات پی وی سی	کیلوگرم	۲,۸۹۶۴۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵,۳۰۰	۰,۹۴۸۷۰۰	۱۹,۵۹۲
جمع حمل مصالح: ۱۹,۵۹۲			درصد به قیمت ردیف: ۲,۰۴					

۹۶۱,۵۸۳	بهای واحد آنالیز شده
۱,۰۰۰,۰۴۶	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱,۰۴)
۱,۴۹۰,۳۳۰	بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۳۲,۹۰۰	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- * توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
- * توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان برآورد شده و لحاظ شود.



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۷۰۴۰۱۰۵	شرح کار: لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۰۰ یا ۳۱۵ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲,۲۵ متر
واحد: مترطول	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱.۲۰۷۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۳۸۱.۸۰۴
۲	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر ساعت	۰.۱۰۹۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۳۰.۰۰۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۸۷.۳۶۳
۳	۱۷۰۱۰۲۰۲	لوله گذار درجه دولوله های ازبست سیمان	نفر ساعت	۰.۱۰۹۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۴۱.۰۰۳
۴	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر ساعت	۰.۱۰۹۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۴۸.۳۶۳
۵	۱۷۰۱۰۲۰۳	کمک لوله گذار لوله های ازبست سیمان	نفر ساعت	۰.۱۰۹۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۳۳.۶۴۴
۶	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر ساعت	۰.۲۱۹۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۷۱.۵۲۵
درصد به قیمت ردیف : ۵۴.۳۹						جمع نیروی انسانی : ۶۶۳.۶۰۲		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه ساعت	۰.۱۰۲۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۹.۹۹۵	۰.۹۵۸۴۰۰	۵۷.۰۳۲
۲	۲۴۰۳۰۱۰۲	مولد برق به قدرت ۱۰ کیلووات تک فاز	دستگاه ساعت	۰.۱۰۲۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۴.۶۴۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۹.۳۰۶
۳	۲۵۰۳۰۱۰۱	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۰.۲۰۵۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۱۰۴	۰.۹۵۸۴۰۰	۱۲.۷۹۷
۴	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی بازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰.۱۷۹۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۳۸۰.۵۶۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۲۳۷.۵۰۲
۵	۲۵۰۱۰۸۰۱	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۰.۱۰۲۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۱۳۶.۹۹۳	۰.۹۵۸۴۰۰	۱۱۰.۸۱۹
۶	۲۶۰۲۱۱۰۱	دستگاه جوش گرمایی لوله های پلی اتیلن تا قطر ۳۵۵ میلیمتر	دستگاه ساعت	۰.۱۰۲۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۵.۸۳۱	۰.۹۵۸۴۰۰	۳۳۰.۲۳
۷	۲۳۰۲۰۳۰۲	تریلی دو محوره با ظرفیت ۲۴ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۲۵۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۵۲۰.۰۵۸	۰.۹۵۸۴۰۰	۳۷.۲۹۵
درصد به قیمت ردیف : ۴۰.۸۰						جمع ماشین آلات و ابزار : ۴۹۷.۷۷۴		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	متر مکعب	۰.۰۳۲۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲.۰۰۰	۰.۹۵۸۴۰۰	۱.۶۰۰

مهر و امضای پیمانکار
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (شماره قلم)

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
 توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۸,۳۰۷	۰,۹۵۸۴۰۰	۲۷۰,۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۳۲۱۰۰	متر مکعب	۲	۳۱۰۱۰۱۰۱	اب لوله کشی شهری
جمع مصالح: ۹,۹۰۶			درصد به قیمت ردیف: ۰,۸۱					

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۲۰۴۰۱۰۱	حمل لوله‌ها و اتصالات پی وی سی	کیلوگرم	۹,۵۹۸۲۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰	۵,۳۰۰	۰,۹۵۸۴۰۰	۴۸,۷۵۴
جمع حمل مصالح: ۴۸,۷۵۴			درصد به قیمت ردیف: ۴,۰۰					

۱,۲۲۰,۰۳۶	بهای واحد آنالیز شده
۱,۲۶۸,۸۳۸	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱,۰۴)
۱,۸۷۶,۱۶۰	بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۲۲,۲۲	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شرکتهای صنعتی ایران
شرکت شرکتهای صنعتی مازندران

شماره ثبت: ۷۸۸
شماره پروانه: ۷۸۸

مهر و امضای پیمانکار
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

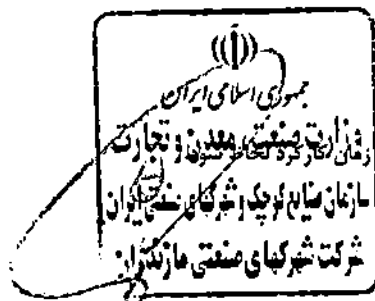
شماره ردیف فهرست بها: ۳۷۰۷۰۱۰۱	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
واحد: مترمکعب بتن	شرح کار: احداث آدمروی بتنی درجا، به هر عمق.
سال ۱۴۰۲	

نیروی انسانی					ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
					۱	۱۴۲۸-۳۰۱	هزینه دنده‌های کردن (رژوه کردن) میلگرد	یکسر	۰.۸۳۹۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۷.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۹۳.۷۰۸
					۲	۱۴۰۳-۳۰۱	نچار قالب بند درجه یک	نفر ساعت	۰.۶۲۱۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۱۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۴۶۶.۶۲۵
					۳	۱۴۱۵-۱۰۱	سیم‌کنار درجه یک	نفر ساعت	۰.۱۷۹۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۳۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱۱۱.۷۳۱
					۴	۱۴۰۱-۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۲۳.۷۰۵۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱۱.۳۴۳.۰۸۲
					۵	۱۳۰۴۱۴۰۱	ویبراتورچی	نفر ساعت	۰.۸۴۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۳۸۱.۶۲۶
					۶	۱۴۲۸-۵۰۱	هزینه نورد کردن ورق و پروفیل آهن	کیلوگرم	۷۰.۹۹۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۱۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۲.۱۶۱.۶۴۶
					۷	۱۴۰۳-۳۰۲	نچار قالب بند درجه دو	نفر ساعت	۱.۹۱۸۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱.۱۴۰.۶۶۷
					۸	۱۴۰۴-۲۰۱	قالب ساز درجه یک قالب فلزی	نفر ساعت	۰.۳۰۳۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱۳۵.۷۳۵
					۹	۱۳۰۴-۹۰۱	متصدی غلطکهای دستی	نفر ساعت	۳.۳۲۶۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱.۷۸۴.۴۵۳
					۱۰	۱۳۰۴-۱۰۱	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی)	نفر ساعت	۰.۹۰۰۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۵۲۲.۳۳۲
					۱۱	۱۴۰۴-۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۲.۶۷۴۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱.۵۵۱.۰۹۴
					۱۲	۱۴۰۴-۱۰۱	قالب بند فلزی درجه یک	نفر ساعت	۱.۴۱۹۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱.۰۰۸.۷۶۸
					۱۳	۱۴۰۴-۲۰۲	قالب ساز درجه دو قالب فلزی	نفر ساعت	۰.۲۴۰۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱۳۵.۹۴۶
					۱۴	۱۴۰۷-۳۰۲	کمک جوشکار اسکلت	نفر ساعت	۱.۶۵۶۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۹۳۶.۶۹۴
					۱۵	۱۴۰۲-۱۰۱	بنای سفت کار درجه یک	نفر ساعت	۰.۲۰۴۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱۳۶.۲۰۱
					۱۶	۱۴۰۲-۱۰۲	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۰.۳۰۵۹۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱۵۰.۸۰۹
					۱۷	۱۴۰۲-۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۷۳۹۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۴۱۸.۱۳۱
					۱۸	۱۴۰۶-۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۹۰۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۵۲۳.۳۳۴
					۱۹	۱۴۰۶-۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰.۴۵۰۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۳۳۹.۳۷۵
					۲۰	۱۴۰۴-۲۰۲	کمک قالب ساز قالب فلزی	نفر ساعت	۰.۲۵۰۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۱۱۲.۴۶۵
					۲۱	۱۴۰۳-۲۰۲	کمک نچار قالب بند	نفر ساعت	۱.۸۹۳۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۸۵۰.۹۴۸
					۲۲	۱۴۰۶-۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۹۰۰۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۴۵۰۰۰۰	۴۰۴.۷۳۰

شماره ثبت: ۷/۷۰
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)



جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بایل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۱,۴۸۹,۱۴۹	۱,۴۵۰,۰۰۰	۳۱۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳,۳۱۲,۹۰۰	نفر ساعت	کمک قالب بند	۱۴۰۴۰۱۰۲	۲۳
جمع نیروی انسانی: ۲۶,۱۹۹,۱۴۷			درصد به قیمت ردیف: ۴۳,۳۰					

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۶۰۲۰۵۰۲	موتور جوش ۱۵۰ تا ۲۵۰ آمپر	دستگاه ساعت	۰,۲۰۳۱۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۳۱,۹۷۰	۱,۴۵۰,۰۰۰	۲۸۸,۶۵
۲	۲۲۰۲۰۱۰۵	بتونری ۵۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	۰,۹۰۰۴۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۷,۷۷۲	۱,۴۵۰,۰۰۰	۲۰۵,۹۸۴
۳	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۰,۰۱۶۶۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۳۵۲,۳۵۷	۱,۴۵۰,۰۰۰	۲۳,۵۵۱
۴	۲۸۰۴۰۷۰۱	سنگ ساب آهن	عدد	۰,۰۲۶۶۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۵,۹۸۷	۱,۴۵۰,۰۰۰	۷,۱۷۴
۵	۲۴۰۱۰۱۰۲	چرتقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۷۸۱۲۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۹۰۸,۰۶۵	۱,۴۵۰,۰۰۰	۱,۰۲۸,۶۰۲
۶	۲۴۰۱۰۱۰۴	چرتقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۱۳۲۲۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۸۵,۷۵۹	۱,۴۵۰,۰۰۰	۲۰۸,۱۲۹
۷	۲۵۰۳۰۱۰۱	کمپکتور صفحه ای	دستگاه ساعت	۳,۳۲۶۱۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۶۵,۱۰۴	۱,۴۵۰,۰۰۰	۳۱۳,۹۸۷
۸	۲۳۰۲۰۵۰۲	تانکر آب پاش به ظرفیت حدود ۱۰۰۰۰ لیتر باراننده	دستگاه ساعت	۰,۲۵۱۲۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۱۰	۱,۴۵۰,۰۰۰	۲۹۱,۳۹۶
۹	۲۳۰۲۰۲۰۴	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	دستگاه ساعت	۰,۰۴۵۷۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۱۲۸,۳۶۶	۱,۴۵۰,۰۰۰	۷۴,۷۷۱
۱۰	۲۶۰۲۰۲۰۲	ترانس جوشکاری تا ۴۰۰ آمپر	دستگاه ساعت	۱,۶۵۶۴۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۹,۳۸۶	۱,۴۵۰,۰۰۰	۱۴۲,۶۳۲
۱۱	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۰,۶۸۸۶۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴۹,۰۰۰	۱,۴۵۰,۰۰۰	۴۸,۹۲۵
۱۲	۲۵۰۱۰۲۰۲	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۱,۵۴۸۲۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۷۷۴,۹۹۵	۱,۴۵۰,۰۰۰	۳,۹۸۴,۶۶۹
۱۳	۲۳۰۲۱۱۰۲	دامپر ۲ تن هیدرولیکی باراننده	دستگاه ساعت	۰,۸۲۱۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۴۷,۴۳۸	۱,۴۵۰,۰۰۰	۴۱۸,۶۴۵
۱۴	۲۸۱۰۰۲۰۱	ویبراتور بتونی	دستگاه ساعت	۰,۸۲۹۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰	۱,۴۵۰,۰۰۰	۱۹۶,۹۶۸
جمع ماشین آلات و ابزار: ۶,۹۹۳,۲۹۶			درصد به قیمت ردیف: ۱۱,۵۶					

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۹۰۵۰۳۰۱	نبشی	کیلوگرم	۷,۸۷۶۱۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۱۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲,۷۲۴,۵۸۲
۲	۳۹۰۴۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۱,۰۶۶۹۲۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴۵۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۵,۳۷۷,۲۷۷
۳	۳۱۲۵۰۱۰۲	میلگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۰,۸۹۷۳۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۲۲۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲۳۱,۶۴۲
۴	۳۱۲۳۰۱۰۱	سنگ چور	کیلوگرم	۰,۳۹۴۴۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴۸۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲۱۲,۰۲۹
۵	۳۱۱۴۰۱۰۱	مالات مناسه سیمان ۱۶	متر مکعب	۰,۰۰۷۲۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۸۰۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۸۷,۰۹۱
۶	۳۹۱۴۰۱۰۱	سنگ سیاه	کیلوگرم	۰,۳۲۸۷۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴۸۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۱۷۶,۷۰۹

جمهوری اسلامی ایران
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی خاوندان

مهر و امضای پیمانکار (شماره قرارداد: ۷۱۷/۱۳۹۷)
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ می شود. مبلغ پیمانکار در صورت کار و ردیف ها

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکده ۱۴۰۲

۳,۱۳۰,۵۵۷	۱,۱۲۰,۰۰۰	۳۴۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۸,۲۲۱,۰۰۰	کیلوگرم	پروپیل نوداتی سردخم شده	۲۹۰۵۰۷۰۱	۷
۴۸۵,۸۹۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۸,۶۷۶,۶۰۰	کیلوگرم	چوب گرد سفید خشک	۲۹۰۱۰۳۰۱	۸
۱,۲۱۶,۶۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۶۸,۷۵۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۰۱۵۸۰۰	متر مکعب	تخته نراد خارجی	۲۹۰۱۰۱۰۲	۹
۶۸,۳۲۹	۱,۱۲۰,۰۰۰	۴۸۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۱۲۷۱۰۰	کیلوگرم	پروپیل زهواروقوطی ریزسبک	۲۹۰۶۰۲۰۱	۱۰
۲۱۴,۶۷۶	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲۷۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۷۰۶۶۰۰	متر مکعب	آب لوله کشی شهری	۳۱۰۱۰۱۰۱	۱۱
۴۱,۱۵۲	۱,۱۲۰,۰۰۰	۵۲,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۷۰۶۶۰۰	متر مکعب	آب چاه و قنات	۳۱۰۱۰۲۰۱	۱۲
۴۴,۳۹۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۳۸۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۱۰۴۳۰۰	کیلوگرم	الکتروود	۲۹۱۲۰۱۰۱	۱۳
۱۶۴,۲۰۵	۱,۱۲۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۲,۲۱۷۶۰۰	قالب	آجر قشاری	۳۱۱۲۰۱۰۱	۱۴
۲,۸۱۷,۰۶۹	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲۶۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۹۶۷۴۰۰	متر مکعب	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	۳۱۰۳۰۵۰۵	۱۵
۱۵۶,۶۱۶	۱,۱۲۰,۰۰۰	۸۶۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۱۶۲۶۰۰	کیلوگرم	ضدزنگ روغنی	۲۹۱۳۰۱۰۱	۱۶
۵,۴۸۲,۵۷۹	۱,۱۲۰,۰۰۰	۱۱,۴۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۴۲۹۴۰۰	تن	سیمان پرتلند نوع پنج (ضدسولفات) پاکتی	۳۱۰۸۰۵۰۱	۱۷
۸۸,۳۲۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۳۲۸۲۰۰	مترمربع	گونی چتایی ۱۰ × ۴	۳۱۲۱۰۱۰۳	۱۸
۱۸۹,۵۰۴	۱,۱۲۰,۰۰۰	۴۵۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۳۷۶۰۰۰	کیلوگرم	مفتول سیاه	۲۹۰۳۰۱۰۱	۱۹
۲,۳۰۷,۷۶۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۷۹۲۵۰۰	متر مکعب	ماسه شسته دانه بندی شده	۳۱۰۳۰۲۰۳	۲۰
جمع مصالح: ۲۵,۳۳۵,۸۷۷			درصد به قیمت ردیف: ۴۱.۸۵					

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱,۷۵۹۹۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۷۶۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۱,۴۹۸,۰۲۷
۲	۴۱۰۶۰۲۰۱	حمل سیمان گچ و آهک پاکتی	تن	۰,۴۲۹۴۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۹۹۰,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۴۷۶,۱۱۹
۳	۴۱۱۰۰۱۰۱	حمل آجر	قالب	۱۲,۲۱۷۶۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۹۱۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۱۲,۴۵۲
۴	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۰,۸۹۷۳۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۳,۰۱۵
۵	۴۱۲۰۰۲۰۱	حمل عایق‌های رطوبتی چتایی و کتف	مترمربع	۰,۳۲۸۲۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰	۱,۱۲۰,۰۰۰	۱,۴۷۰
جمع حمل مصالح: ۱,۹۹۱,۰۸۳			درصد به قیمت ردیف: ۳.۲۹					

بهای واحد آنالیز شده	۶۰,۵۰۹,۴۰۳
بهای واحد آنالیز شد با احتساب ضریب: منطقه (۱۰۰۴)	۶۲,۹۳۹,۷۸۰
بهای واحد با احتساب، ردیف‌های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۵۸,۵۹۰,۴۸۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۷.۴۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
زمان کارکرد لحاظ شود.
سازمان نظام مهندسی و شوراهای تخصصی ایران
شرکت شوراهای تخصصی مابند

شرکت بهینه‌سازی
شماره ثبت: ۷۷۷
(سهامی خاص)

مهلا و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسختی کار و ردیف ما
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۲۷۰۸۰۳۰۲	شرح کار: تهیه حمل و اجرای عملیات سپر گذاری و در آوردن سپر فولادی در عمق تا ۴.۵ متر با کلیه متعلقات در صورت لزوم
واحد: متر مربع	

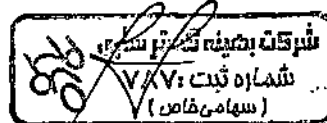
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۲۷۰۸۰۳	دستمزد ردیف ۲۷۰۸۰۳۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۲.۲۲						جمع نیروی انسانی: ۱۰۰,۰۰۰		

ماشین آلات و ابزار

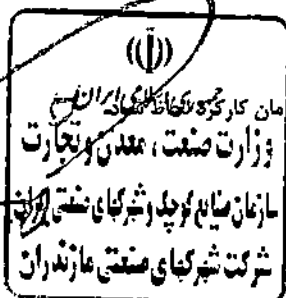
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۲۷۰۸۰۳	هزینه ماشین آلات ردیف ۲۷۰۸۰۳۰۲	مقطع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷۷.۷۸						جمع ماشین آلات و ابزار: ۲۵۰,۰۰۰		

بهای واحد آنالیز شده	۴۵۰,۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۴۶۸,۰۰۰
بهای واحد با احتساب ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۳۷۴,۴۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۵.۰۰



مهر و امضای پیمانکار

۱- توضیح: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
 ۲- توضیح: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)



وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۷۰۸۰۴۰۱	شرح کار: اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آدمروها و شفت ها، برای
واحد: متر مکعب	- آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و شدت تراوش آبهای زیرزمینی، به حدی باشد که استفاده از تلمبه موتوری اجتناب ناپذیر باشد.

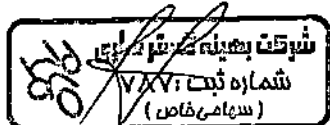
نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱.۱۸۶۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۴۸۱.۴۳۸
۲	۱۳۰۴۱۱۰۱	متصدی پمپ آب	نفر ساعت	۰.۷۸۹۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۳۳۶.۰۱۷
۳	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر ساعت	۰.۰۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۰.۰۰۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۸.۳۶۴
۴	۱۷۰۱۰۴۰۳	کمک لوله گذار لوله های بتنی مسلح	نفر ساعت	۰.۱۰۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵۰.۰۸۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۱۹.۱۹۸
۵	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۰۰۴۷۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۱.۸۰۷
۶	۱۷۰۱۰۴۰۱	لوله گذار درجه یک لوله های بتنی مسلح	نفر ساعت	۰.۰۵۲۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۳۰.۰۰۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۳۴.۲۲۵
۷	۱۷۰۱۰۱۰۱	سرپرست عملیات لوله گذاری خطوط انتقال آب	نفر ساعت	۰.۰۱۹۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸۰.۰۰۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۱۶.۳۱۰
۸	۱۴۴۴۰۳۰۱	مباشر عملیات حافی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر ساعت	۰.۰۱۵۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۳۰.۰۰۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۱۵.۸۲۴
جمع نیروی انسانی:						۹۱۳.۱۸۴		
درصد به قیمت ردیف:						۶۵.۰۱		

ماشین آلات و ابزار

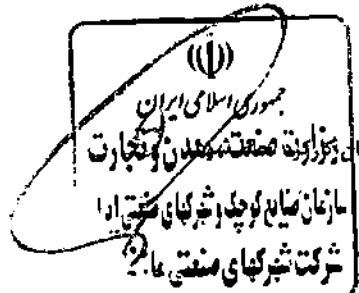
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۲۰۱	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار یا راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۳۹۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۸۰.۵۶۰	۱.۲۳۰۰۰۰	۶۶.۲۳۶
۲	۲۴۰۱۰۱۰۵	جرثقیل کفی ۸ تن یا کامیون ۱۶ تن یا راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۷۵۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۲۸۲.۱۷۱	۱.۲۳۰۰۰۰	۱۱۸.۳۷۳
۳	۲۶۰۱۰۲۰۱	موتور پمپ دیزلی تخلیه آب ۴ اینچ	دستگاه ساعت	۲.۳۶۹۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱۲.۶۷۶	۱.۱۵۰۰۰۰	۳۰۶.۹۸۲
جمع ماشین آلات و ابزار:						۴۹۱.۵۸۰		
درصد به قیمت ردیف:						۲۴.۹۹		

بهای واحد آنالیز شده	۱.۴۰۴.۷۶۳
* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)	۱.۴۶۰.۹۵۴
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۲.۰۹۱.۴۴۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	-۳۰.۱۵



مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱: حیطه عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان



جمهوری اسلامی ایران
وزارت انرژی، آب و برق
سازمان تصانیل و تجهیزات شرکت های صنعتی ایران
شرکت های صنعتی

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بهای: ۳۷۰۸۰۸۰۲	شرح کار: اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری، برای تهیه حمل و بخش مصالح سنگی شکسته با دانه بندی تا ۱۹ میلی‌متر به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۱.۴۶۶۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۲۳۰۰۰۰	-۵۹۵.۲۹۳
درصد به قیمت ردیف: -۱۶.۲۹						جمع نیروی انسانی: -۵۹۵.۲۹۳		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۰۵۰۴	شن شسته دانه بندی شده ۱۹ میلیمتر	متر مکعب	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۰۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۳.۲۸۹.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۸۹.۹۸						جمع مصالح: ۳.۲۸۹.۰۰۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۹۶۱.۴۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۶.۳۰						جمع حمل مصالح: ۹۶۱.۴۰۰		

۲.۶۵۵.۱۰۷	بهای واحد آنالیز شده
۳.۸۰۱.۳۱۱	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۳.۵۰۱.۶۸۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۸.۵۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران
شرکت شهرک‌های صنعتی مازندران

شهرکته بهمن، شهرک‌های صنعتی مازندران
شماره ثبت: ۲۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف‌ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۲۷۰۸۰۸۰۷	شرح کار: تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ قلوه رودخانه ای در کف ترانشه، به منظور پی سازی.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۲.۱۶۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۸۱۹.۷۲۰
۲	۱۴۲۲۰۳۰۳	کمک بنای سنگ چین	نفر ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۲۷۹.۵۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۳.۰۲						جمع نیروی انسانی: ۱.۱۹۹.۲۲۰		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۳۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۹۰۵.۷۳۱	۱.۱۵۰۰۰۰	۱۳.۹۲۴
درصد به قیمت ردیف: ۰.۲۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۳.۹۲۴		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۳۰۷۰۱	سنگ قلوه	متر مکعب	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۴۰۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۳.۰۳۶.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵۸.۲۷						جمع مصالح: ۳.۰۳۶.۰۰۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۹۶۱.۴۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۱۸.۴۵						جمع حمل مصالح: ۹۶۱.۴۰۰		

۵.۲۱۰.۵۴۴	بهای واحد آنالیز شده
۵.۴۱۸.۹۶۶	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۵.۰۱۰.۷۲۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۸.۱۵	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

شرکت پیمانکاری
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

* توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
* توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	قهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف قهرست بها: ۳۷۰۸۰۸۰۸	شرح کار: تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ لاشه در کف ترانشه، به منظور پی سازی.
واحد: متر مکعب	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۲.۲۴۱۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۸۵۰.۴۶۰
۲	۱۴۲۲۰۳۰۲	کمک بنای سنگ چین	نفر ساعت	۱.۰۶۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۴۰۴.۹۲۷
درصد به قیمت ردیف: ۲۳.۲۶						جمع نیروی انسانی: ۱,۲۵۵,۳۸۶		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۶۰۱	فرغون	دستگاه	۰.۰۰۲۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۹۰۵,۷۲۱	۱.۱۵۰۰۰۰	۱۴,۸۲۲
درصد به قیمت ردیف: ۰.۲۷						جمع ماشین آلات و ابزار: ۱۴,۸۲۲		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۵۰۲۰۱	سنگ لاشه بنایی	متر مکعب	۱.۳۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۳۰۰,۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۳,۰۳۶,۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۵۶.۲۶						جمع مصالح: ۳,۰۳۶,۰۰۰		

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۳۰۱۰۱	حمل سنگهای ریشه دار و سنگ آهک زنده	متر مکعب	۱.۳۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۹۰.۰۰۰	۱.۱۵۰۰۰۰	۱,۰۹۰,۲۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۲۰.۲۰						جمع حمل مصالح: ۱,۰۹۰,۲۰۰		

۵,۳۹۶,۴۰۸	بهای واحد آنالیز شده
۵,۶۱۲,۲۶۵	بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۶,۵۲۸,۴۸۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۱۴.۱۷	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت شهرکهای صنعتی بابل

شرکت مهندسی و پیمانکاری
شماره ثبت ۳۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۷۰۹۰۲۰۴	شرح کار: تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد اجدار از نوع AIII به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.
واحد: کیلوگرم	

نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	
۱	۱۴۰۵۰۱۰۱	سر آرماتور بند	نفر ساعت	۰.۰۲۹۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۶۰.۰۰۰	۱.۴۵۷۰۰۰	
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۰.۱۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۰.۰۰۰	۱.۴۵۷۰۰۰	
۳	۱۴۰۵۰۲۰۳	کمک آرماتور بند	نفر ساعت	۰.۰۴۵۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰	۱.۴۵۷۰۰۰	
۴	۱۴۰۵۰۳۰۱	آرماتور بند درجه یک	نفر ساعت	۰.۰۰۴۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۲۰.۰۰۰	۱.۴۵۷۰۰۰	
۵	۱۴۰۵۰۳۰۲	آرماتور بند درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۲۲۹۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۰.۰۰۰	۱.۴۵۷۰۰۰	
جمع نیروی انسانی:			۲۱.۷۳		درصد به قیمت ردیف:			۸۵.۲۴۹

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	
۱	۲۳۰۲۰۸۰۱	تراکتور تک دیفرانسیل باراننده	دستگاه ساعت	۰.۰۰۴۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۱۴۸۸۳	۱.۳۲۲۰۰۰	
جمع ماشین آلات و ابزار:			۰.۴۸		درصد به قیمت ردیف:			۱.۸۷۲

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	
۱	۳۱۲۵۰۲۰۴	میلگرد اجدار AIII نمره ۱۰ و کمتر	کیلوگرم	۱.۰۲۷۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۸۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	
۲	۳۱۲۵۰۴۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۰۲۸۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	
جمع مصالح:			۷۶.۷۱		درصد به قیمت ردیف:			۳۰۰.۹۲۴

شماره ثبت ۷۸۷ (سهام خاص)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
شرکت مهندسی معماری و سازه

مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

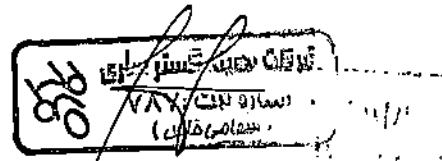
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

حمل مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱.۰۶۵۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲.۰۰۰
جمع حمل مصالح: ۴.۲۲۷			درصد به قیمت ردیف: ۱.۰۸			

بهای واحد آنالیز شده	۳۹۲.۲۸۲
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)	۴۰۷.۹۷۴
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۲۶۲.۴۴۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۱۲.۵۶



توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

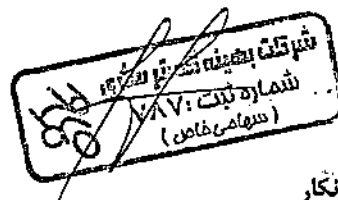
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
شماره ردیف فهرست بها: ۳۷۱۵۰۲۰۴	شرح کار: لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۱۵ میلی متر.
واحد: مترطول	

مصالح						
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد
۱	۳۳۰۳۳۰۰۳	لوله پلی اتیلن فاضلابی دو جداره (کاروگیت)، به قطر ۳۱۵ میلیمتر	مترطول	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۲۰۰.۰۰۰
جمع مصالح: ۳.۲۰۰.۰۰۰			درصد به قیمت ردیف: ۱۰۰.۰۰			

بهای واحد آنالیز شده	۳.۲۰۰.۰۰۰
بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضرایب:	۳.۲۰۰.۰۰۰
بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه	۲.۴۵۹.۰۰۰
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)	۲۰.۱۳



مهر و امضای پیمانکار

۵ توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
 ۶ توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳)

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

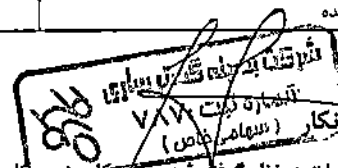
پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی
شماره ردیف فهرست بها: ۲۸۰۴۰۱۰۳	شرح کار: شیرکشویی، به قطر ۸۰ میلی متر.
واحد: عدد	

نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۴۸۷۸۴۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۱.۷۲۲.۵۷۰	
۲	۱۲۰۳۰۱۰۱	نقشه بردار با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر ساعت	۰.۰۱۶۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۲۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۱۶.۵۳۸	
۳	۱۷۰۱۰۳۰۱	لوله گذار درجه یک لوله های چدنی نشکن داکتیل و لوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر ساعت	۰.۰۱۴۱۳۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۳۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۸.۰۱۴	
۴	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر ساعت	۰.۲۶۲۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۹۵.۴۹۸	
۵	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر ساعت	۰.۰۴۴۵۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۳۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۳۹.۵۳۸	
۶	۱۷۰۱۰۳۰۲	لوله گذار درجه دو لوله های چدنی نشکن داکتیل و لوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر ساعت	۰.۱۹۵۲۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۸۵.۶۴۴	
۷	۱۷۰۱۰۱۰۱	سرپرست عملیات لوله گذاری خطوط انتقال آب	نفر ساعت	۰.۰۸۵۲۶۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۶۲.۰۳۷	
۸	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر ساعت	۰.۰۲۵۱۲۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۹.۹۴۷	
۹	۱۴۰۲۰۱۰۳	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۰.۲۱۵۰۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۷۸.۲۳۲	
۱۰	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر ساعت	۰.۰۸۴۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۴۱.۳۴۵	
۱۱	۱۴۰۶۰۳۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۰۱۶۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۵.۵۷۳	
۱۲	۱۷۰۱۰۳۰۳	کمک لوله گذار لوله های چدنی نشکن داکتیل و لوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر ساعت	۰.۲۴۲۳۳۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲۰.۰۰۰	۱.۰۷۰۰۰۰	۸۲.۹۷۵	
جمع نیروی انسانی: ۲.۲۴۷.۹۰۹				درصد به قیمت ردیف: ۴.۷۶					

ماشین آلات و ابزار								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۶۰۱۱۳۰۱	موتور پمپ تست	دستگاه ساعت	۰.۰۵۹۲۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴۶.۵۳۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۸.۶۷۸
۲	۲۵۰۱۰۲۰۱	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی بازنجبری به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰.۱۱۹۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۸۰.۵۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۶۵.۲۵۳
۳	۲۵۰۱۰۸۰۲	لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۳۲۷۴۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۳۵۲.۳۵۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۴.۲۸۷
۴	۲۵۰۱۰۹۰۱	کریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده	دستگاه ساعت	۰.۰۰۸۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۴۶۵.۰۳۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۲.۳۰۶
۵	۲۳۰۲۰۵۰۱	تانکر آب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه ساعت	۰.۱۶۷۵۱۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۷۹.۹۹۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۷.۱۵۸



مهر و امضای پیمانکار (شماره ثبت ۷۱۸۰)
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ نمودن

وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع لوید و شرکای صنعتی ایران
شرکت شرکای صنعتی مازندران

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

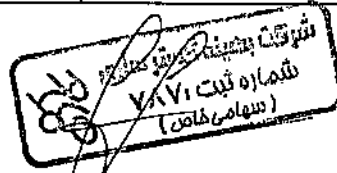
۹۰,۹۸۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۸۷۵,۳۸۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۰۰۰۴۸۵۱۷	دستگاه ساعت	جرثقیل خودرود چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن باراننده	۲۴۰۱۰۳۰۱	۶	
۴۲,۹۶۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۵۲۰,۰۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۰۰۰۲۸۲۴۴	دستگاه ساعت	تریلی دو محوره با ظرفیت ۲۴ تن باراننده	۲۳۰۲۰۳۰۲	۷	
۵۴,۶۸۱	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۶۷,۳۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰۰۰۵۶۵۲۸	دستگاه ساعت	جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۷ تن باراننده	۲۴۰۱۰۱۰۳	۸	
۶,۱۷۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۵,۸۸۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۰۰۰۲۵۱۲۵	دستگاه ساعت	کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب در دقیقه (۷۰ سی اف ام) با شیلنگ مربوط.	۲۵۰۴۰۱۰۱	۹	
۳,۲۷۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰,۸۹۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۸۲۷۵	دستگاه ساعت	تراکتور جفت دیفرانسیل باراننده	۲۳۰۲۰۸۰۲	۱۰	
۱,۲۹۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۵۴,۰۰۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۸۲۷۵	دستگاه ساعت	تراپ کفی به ظرفیت حدود ۵ تن بدون کشته	۲۳۰۲۰۹۰۱	۱۱	
جمع ماشین آلات و ابزار: ۵۲۷,۰۵۵			درصد به قیمت ردیف: ۱.۱۲						

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	متر مکعب	۰۰۰۲۸۲۴۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۹۸۹	
۲	۳۱۰۲۰۳۰۳	ماسه شسته دانه بندی شده	متر مکعب	۰۰۰۰۲۴۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۴۴	
۳	۳۱۲۴۰۲۰۱	تیر آهن بال پهن	کیلوگرم	۰۰۰۴۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۷۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۲,۲۴۰	
۴	۳۹۰۱۰۳۰۱	چوب گرد سفید خشک	کیلوگرم	۰۰۰۰۶۲۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۶	
۵	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب رودخانه	متر مکعب	۰۰۰۲۸۲۴۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۷,۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۹۵	
۶	۳۹۰۱۰۱۰۲	تخته نراد خارجی	متر مکعب	۰۰۰۰۱۰۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸,۷۵۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷,۲۱۹	
۷	۳۱۰۸۰۱۰۱	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی	تن	۰۰۰۰۰۸۹	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱,۲۸۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۰۰۴	
۸	۳۲۰۶۰۲۰۳	شیر فلکه کشویی فلنجی باندنه چدنی و قطعات داخلی برنزی برای فشار کار ۱۰ باره قطر ۳ اینچ	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۳,۹۴۰,۰۰۰	۱.۰۰۱۰۰۰	۴۴,۳۷۹,۴۰۰	
۹	۳۱۰۳۰۵۰۵	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	متر مکعب	۰۰۰۰۴۴۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۱۶۲	
جمع مصالح: ۴۴,۴۲۴,۶۸۸			درصد به قیمت ردیف: ۹۴.۰۷						

حمل مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۰۶۰۲۰۱	حمل سیمان گچ و آهک پاکتی	تن	۰۰۰۰۰۸۹	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۸
۲	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۰۰۰۰۸۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۱۶
۳	۴۱۰۱۰۱۰۱	حمل آب چاه قنات و رودخانه	متر مکعب	۰۰۰۷۶۴۹۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶,۰۰۷



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.



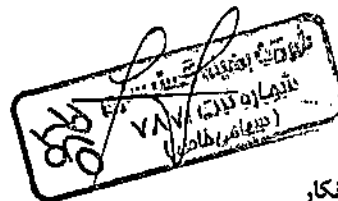
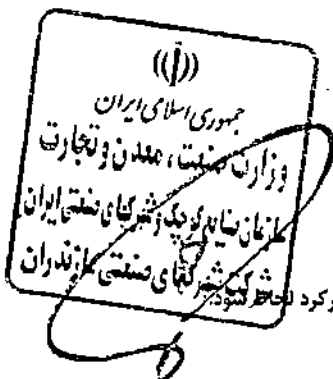
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۱۲۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۴۲۰۰۰	کیلوگرم	۴۱۱۱۰۱۰۱	۴	حمل مصالح قلزی مورد مصرف در سازه
جمع حمل مصالح: ۲۶.۸۳۷		درصد به قیمت ردیف: ۰.۰۶						

۴۷,۲۲۶,۴۸۸	بهای واحد آنالیز شده
۴۹,۱۱۵,۵۴۸	• بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب: منطقه (۱.۰۴)
۴۱,۰۵۲,۹۶۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۹.۶۴	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای و شسته: انتقال و توزیع آب روستایی
شماره ردیف فهرست بهای: ۳۸۰۴۰۲۰۳	شرح کار: شیر پروانه‌ای، به قطر ۲۵۰ میلی‌متر.
واحد: عدد	

نیروی انسانی -

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر ساعت	۰.۰۰۸۲۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۲.۷۲۳
۲	۱۳۰۴۱۰۰۱	متصدی کمپرسور	نفر ساعت	۰.۰۰۶۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۷۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۱۹.۹۰۶
۳	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۸.۶۷۹۸۰۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۲.۳۰۰.۰۶۲
۴	۱۲۰۳۰۱۰۱	نقشه بردار با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر ساعت	۰.۰۱۹۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۲۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۱۴.۱۸۴
۵	۱۷۰۱۰۳۰۲	لوله گذار درجه دولوله های چدنی نشکن داکتیل و لوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر ساعت	۰.۳۰۶۷۷۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۱۰۰.۹۹۹
۶	۱۷۰۱۰۱۰۱	سرپرست عملیات لوله گذاری خطوط انتقال آب	نفر ساعت	۰.۱۴۰۷۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۷۶.۸۳۹
۷	۱۴۲۴۰۳۰۱	مبشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر ساعت	۰.۰۶۶۲۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۸۳۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۴۴.۱۴۸
۸	۱۷۰۱۰۳۰۱	لوله گذار درجه یک لوله های چدنی نشکن داکتیل و لوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر ساعت	۰.۰۱۵۸۵۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۳۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۶.۷۴۷
۹	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۰۰۲۷۹۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۸۹۸
۱۰	۱۷۰۱۰۳۰۳	کمک لوله گذار لوله های چدنی نشکن داکتیل و لوله های فولادی اتصال مکانیکی	نفر ساعت	۰.۴۷۶۰۶۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۲۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۱۲۲.۳۳۰
۱۱	۱۲۰۳۰۱۰۳	کمک نقشه بردار (ترازیاب)	نفر ساعت	۰.۰۹۶۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۳۵.۴۶۱
۱۲	۱۴۰۲۰۲۰۲	کمک نجار قالب بند	نفر ساعت	۰.۰۰۸۲۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۲۰.۵۹
۱۳	۱۴۰۲۰۱۰۳	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۰.۳۳۷۹۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۹۲.۲۵۹
۱۴	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۰۲۱۹۹۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۵.۴۷۶
۱۵	۱۲۰۳۰۱۰۴	کارگر نقشه برداری (میرکش)	نفر ساعت	۰.۳۳۴۵۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۰.۰۰۰	۰.۸۰۳۰۰۰	۹۱.۳۴۲
جمع نیروی انسانی:						۲.۹۱۵.۴۳۲		
درصد به قیمت ردیف:						۱.۳۲		

ماشین آلات و ابزار

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۹۰۱	گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار پارنتیده	دستگاه ساعت	۰.۰۰۹۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۴۶۵.۰۳۱	۰.۷۵۰۰۰۰	۱۰.۵۴۸
۲	۲۶۰۱۱۳۰۱	موتور پمپ تست	دستگاه ساعت	۰.۰۰۹۰۲۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۴۶.۵۳۲	۰.۷۵۰۰۰۰	۹.۹۱۷
۳	۲۵۰۴۰۱۰۱	کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب در دقیقه (۷۰ لیتر) با بارهای مختلف	دستگاه ساعت	۰.۰۰۶۷۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۴۵.۸۸۴	۰.۷۵۰۰۰۰	۱۲.۳۵۶

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شماره ثبت: ۱۳۳۱
شرکت شهرک های صنعتی سازندگان

مهر و امضای پیمانکار
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهام، خاص)

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم ۱/۳

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان یابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۵۳,۵۸۲	۰.۷۵۰۰۰۰	۱,۳۵۲,۳۵۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۵۲۸۲۸	دستگاه ساعت	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	۲۵۰۱۰۸۰۲	۴	
۶۵,۴۶۸	۰.۷۵۰۰۰۰	۹۶۷,۳۲۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۹۰۲۴۰	دستگاه ساعت	جرثقیل کفی ۳ تن پاکامیون ۷ تن با راننده	۲۴۰۱۰۱۰۳	۵	
۵۱,۶۳۴	۰.۷۵۰۰۰۰	۱,۰۸۵,۷۵۹	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۶۳۴۰۷	دستگاه ساعت	جرثقیل کفی ۵ تن پاکامیون ۱۰ تن با راننده	۲۴۰۱۰۱۰۴	۶	
۸۱,۳۱۷	۰.۷۵۰۰۰۰	۸۰۰,۰۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۱۳۵۳۶۰	دستگاه ساعت	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۱۰۰۰۰ لیتر باراننده	۲۳۰۲۰۵۰۲	۷	
۱۳۳,۰۴۲	۰.۷۵۰۰۰۰	۱,۸۷۵,۳۸۳	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۹۴۵۸۸	دستگاه ساعت	جرثقیل خودرورچخ لاستیکی حدود ۱۵۰ تن باراننده	۲۴۰۱۰۳۰۱	۸	
۶۵,۴۷	۰.۷۵۰۰۰۰	۳۹۰,۸۹۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۲۳۳۳۳	دستگاه ساعت	تراکتورجفت دیفرانسیل باراننده	۲۳۰۲۰۸۰۲	۹	
۲,۵۸۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۱۵۴,۰۰۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۲۳۳۳۳	دستگاه ساعت	تریلر کفی به ظرفیت حدود ۵ تن بدون کشنده	۲۳۰۲۰۹۰۱	۱۰	
۱۰۸,۴۲۱	۰.۷۵۰۰۰۰	۱,۵۲۰,۰۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۹۵۱۱۱	دستگاه ساعت	تریلی دو محوره با ظرفیت ۲۴ تن با راننده	۲۳۰۲۰۳۰۲	۱۱	
۷۷,۶۱۵	۰.۷۵۰۰۰۰	۵۷۹,۹۹۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۱۷۸۴۲۷	دستگاه ساعت	تانکراب پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر باراننده	۲۳۰۲۰۵۰۱	۱۲	
۱۷۷,۴۳۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۱,۳۸۰,۵۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۱۷۱۳۶۰	دستگاه ساعت	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یازنجیری به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار با راننده	۲۵۰۱۰۲۰۲	۱۳	
جمع ماشین آلات و ابزار : ۷۹۰,۳۶۵			درصد به قیمت ردیف : ۰.۳۶						

مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۳۱۰۲۰۵۰۵	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	متر مکعب	۰.۰۰۲۱۲۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۴,۱۴۲
۲	۳۱۰۸۰۱۰۱	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی	تن	۰.۰۰۰۶۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۱,۳۸۰,۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۵,۵۶۷
۳	۳۱۰۲۰۲۰۳	ماه شسته دانه بندی شده	متر مکعب	۰.۰۰۱۷۲۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۶۰۰,۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۳,۳۸۳
۴	۲۹۰۱۰۱۰۲	نخته نراد خارجی	متر مکعب	۰.۰۰۰۲۴۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۸,۷۵۰,۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۱۲,۳۷۵
۵	۳۱۰۱۰۲۰۱	آب رودخانه	متر مکعب	۰.۱۷۷۶۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷,۷۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۱,۰۲۶
۶	۲۹۰۱۰۳۰۱	چوب گرد سفید خشک	کیلوگرم	۰.۰۱۵۳۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۵۷۶
۷	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	متر مکعب	۰.۱۷۷۶۶۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲,۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۶,۹۲۹
۸	۳۱۲۴۰۲۰۱	نیراهن بال پهن	کیلوگرم	۰.۰۶۹۹۹۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۷۰,۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۴۰,۴۲۲
۹	۳۲۰۶۱۵۰۳	شیر پروانه ای فلنجی با بنده چدنی و قطعات داخلی برنزی برای فشار کار ۱۰ بار، همراه با فلنج های متقابل و واشر و پیچ و مهره به قطر ۲۵۰ میلیمتر	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۱۵,۳۳۰,۰۰۰	۱.۰۱۰۰۰۰	۲۱۷,۳۸۳,۳۰۰
جمع مصالح : ۳۱۷,۴۵۶,۷۲۰			درصد به قیمت ردیف : ۹۸.۲۸					

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
کارکرد لحاظ شود
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

مهر و امضای پیمانکاران
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده براساس کارسجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان

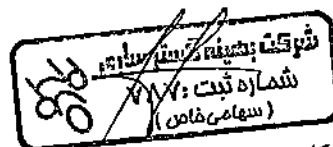
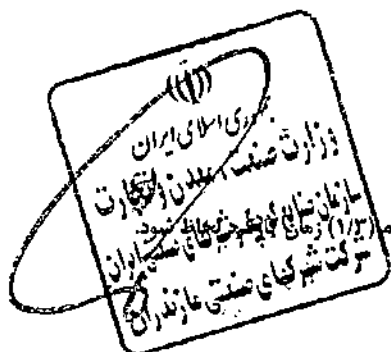
جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکده ۱۴۰۲

حمل مصالح									
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس / مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل	
۱	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۰۰۰۲۸۵۹	۱۰۰۰۰۰۰	۷۶۰۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۲,۲۰۰	
۲	۴۱۰۶۰۲۰۱	حمل سیمان گچ و آهک پاکتی	تن	۰۰۰۰۶۵۸	۱۰۰۰۰۰۰	۹۹۰۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۴۸۹	
۳	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۰۰۰۶۹۹۹۶	۱۰۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۱۵۸	
۴	۴۱۰۱۰۱۰۱	حمل آب چاه قنات و رودخانه	متر مکعب	۰۰۲۵۵۳۲۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۰.۷۵۰۰۰۰	۹۰۶۰۷	
درصد به قیمت ردیف :					۰.۰۴	جمع حمل مصالح :			۹۳,۴۵۲

۲۲۱,۲۵۵,۹۷۰	بهای واحد آنالیز شده
۲۳۰,۱۰۶,۲۰۸	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۱۵۶,۷۸۸,۲۲۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۴۴,۷۶	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



مهر و امضای پیمانکار

- توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
- توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی
شماره ردیف فهرست بها: ۳۸۰۴۰۷۰۵	شرح کار: حمل و نصب قطعه جدا شونده به قطر ۲۵۰ میلیمتر
واحد: عدد	

نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹-۳۸۰۴۰۷	دستمزد ردیف ۳۸۰۴۰۷	مقطوع	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۷.۱۴						جمع نیروی انسانی: ۵.۰۰۰.۰۰۰		

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۹۹۹۹۹۹۹۹	قطعه جدا شونده به قطر ۲۵۰ میلیمتر	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۰۰۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۶۵.۰۰۰.۰۰۰
درصد به قیمت ردیف: ۹۲.۸۶						جمع مصالح: ۶۵.۰۰۰.۰۰۰		

۷۰.۰۰۰.۰۰۰	بهای واحد آنالیز شده
۷۲.۸۰۰.۰۰۰	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۶۲.۷۱۵.۳۲۸	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
۱۶.۰۰۸	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

شرکت پیمانکاری
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد نخواهد بود.

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

پروژه: شهرستان بابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب زوستایی
شماره ردیف فهرست بها: ۲۸۰۵۰۱۰۱	شرح کار: احداث حوضچه بتنی شیر
واحد: مترمکعب بتن	

نیروی انسانی							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر ساعت	۲.۳۲۰۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۱۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۲	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر ساعت	۴.۷۷۸۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۱۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۳	۱۴۲۸۰۳۰۱	هزینه دنده‌های کردن (رزوه کردن) میلگرد	یکسر	۰.۸۸۳۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۷.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۴	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر ساعت	۲۲.۸۱۷۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۳۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۵	۱۳۰۴۱۴۰۱	ویبراتورچی	نفر ساعت	۰.۷۸۳۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۶	۱۴۱۲۰۱۰۲	عایقکار و آسفالت کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۵۰۸۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۷	۱۳۰۴۰۱۰۱	متصدی ماشینهای بتن ساز (بتونیرچی)	نفر ساعت	۰.۸۷۴۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۸	۱۳۰۴۰۹۰۱	متصدی غلطکهای دستی	نفر ساعت	۰.۵۲۸۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۹	۱۴۰۴۰۲۰۱	قالب ساز درجه یک قالب فلزی	نفر ساعت	۰.۰۱۶۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۶۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۰	۱۴۰۴۰۱۰۲	قالب بند فلزی درجه دو	نفر ساعت	۰.۱۲۶۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۱	۱۴۰۴۰۲۰۲	قالب ساز درجه دو قالب فلزی	نفر ساعت	۰.۰۸۲۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۲	۱۴۰۶۰۲۰۲	کمک بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۸۷۴۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۳	۱۴۰۲۰۱۰۲	بنای سفت کار درجه دو	نفر ساعت	۰.۳۱۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۹۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۴	۱۴۰۶۰۲۰۱	بنای بتن کار	نفر ساعت	۰.۸۷۸۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۰۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۵	۱۴۰۶۰۱۰۱	استاد کار کارهای بتنی	نفر ساعت	۰.۴۳۷۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۶	۱۴۰۲۰۱۰۳	کمک بنای سفت کار	نفر ساعت	۰.۱۹۶۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۴۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۷	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر ساعت	۶.۹۸۸۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۱۸	۱۴۰۴۰۲۰۳	کمک قالب ساز قالب فلزی	نفر ساعت	۰.۰۹۹۶۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
جمع نیروی انسانی: ۱۴,۶۵۲,۷۳۱				درصد به قیمت ردیف: ۰.۳۸.۱۲			

ماشین آلات و ابزار							
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب
۱	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۱.۶۸۸۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۹.۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰
۲	۲۸۰۴۰۷۰۱	سنگ سیاه آهن	عدد	۰.۰۰۱۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۸۵,۹۸۷	۰.۹۷۴۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی غازیان

مهر و امضای پیمانکار شماره ثبت ۷۸۸۷ (سهامی خاص)
توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارهای اجرایی کار و ردیف ها
توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

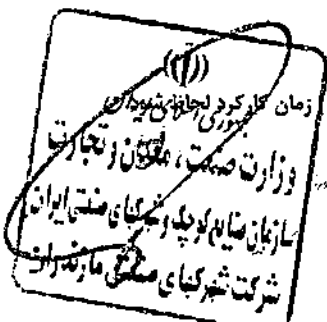
پروژه: شهرستان یابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۱۹,۳۳۱	۰.۹۷۴۰۰۰	۱,۳۵۲,۳۵۷	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۱۴۶۰۰	دستگاه ساعت	لودرچرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	۲۵۰۱۰۸۰۲	۳
۱۲۵,۶۱۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱۵۷,۷۷۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۸۱۷۴۰۰	دستگاه ساعت	پمپ ۵۰۰ لیتری	۲۲۰۲۰۱۰۵	۴
۲,۱۶۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱۳۱,۹۷۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۱۶۸۰۰	دستگاه ساعت	موتور جوش ۱۵۰ تا ۲۵۰ اسب	۲۴۰۲۰۵۰۲	۵
۲۳۴,۶۸۴	۰.۹۷۴۰۰۰	۲۴۷,۴۳۸	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۶۹۳۵۰۰	دستگاه ساعت	دامپر ۲ تن هیدرولیکی باراننده	۲۳۰۲۱۱۰۲	۶
۱۲۰,۱۵۴	۰.۹۷۴۰۰۰	۸۰۰,۰۱۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۱۵۴۲۰۰	دستگاه ساعت	تانکر آب پاش به ظرفیت حدود ۱۰۰۰۰ لیتر باراننده	۲۳۰۲۰۵۰۲	۷
۵۱,۵۴۴	۰.۹۷۴۰۰۰	۱,۱۲۸,۳۶۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۴۶۹۰۰	دستگاه ساعت	کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن با راننده	۲۳۰۲۰۲۰۴	۸
۲۴۹,۵۷۷	۰.۹۷۴۰۰۰	۱,۰۸۵,۷۵۹	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۲۲۶۰۰۰	دستگاه ساعت	جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن با راننده	۲۴۰۱۰۱۰۴	۹
۱۲۷,۵۰۶	۰.۹۷۴۰۰۰	۳۹۰,۸۹۲	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۳۳۴۹۰۰	دستگاه ساعت	تراکتور جفت دیفرانسیل باراننده	۲۳۰۲۰۸۰۲	۱۰
۵۰,۳۳۶	۰.۹۷۴۰۰۰	۱۵۴,۰۰۶	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۳۳۴۹۰۰	دستگاه ساعت	تریلر کفی به ظرفیت حدود ۵ تن بدون کشنده	۲۳۰۲۰۹۰۱	۱۱
۱۱۴,۰۷۵	۰.۹۷۴۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۷۳۲۰۰۰	دستگاه ساعت	ویبراتور بزرگ	۲۸۱۰۰۲۰۱	۱۲
۲۱,۲۹۴	۰.۹۷۴۰۰۰	۶۵,۱۰۴	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۴۹۳۵۰۰	دستگاه ساعت	کمپکتور صفحه ای	۲۵۰۳۰۱۰۱	۱۳
۱,۳۷۲,۰۱۲	۰.۹۷۴۰۰۰	۱,۷۷۴,۹۹۵	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۷۹۳۶۰۰	دستگاه ساعت	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	۲۵۰۱۰۲۰۳	۱۴
جمع ماشین آلات و ابزار: ۲,۵۷۸,۸۸۴		۶.۷۱		درصد به قیمت ردیف: (۶.۷۱)				

مصالح

ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۲۹۰۵۰۳۰۱	نیسی	کیلوگرم	۰.۱۱۹۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۱۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۲۶,۱۷۲
۲	۳۱۰۳۰۲۰۳	ماسه شسته دانه بندی شده	متر مکعب	۰.۷۱۶۳۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۶۰۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱,۸۱۳,۹۵۸
۳	۳۱۴۳۰۱۰۱	میخ جور	کیلوگرم	۱.۶۵۵۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۷۷۲,۸۳۹
۴	۳۹۰۴۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۰.۳۴۸۷۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱۵۲,۸۳۵
۵	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۰.۴۷۵۸۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۵۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۲۰۸,۵۴۳
۶	۳۹۰۲۰۱۰۲	میگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸	کیلوگرم	۲.۴۹۲۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳۳۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۸۰۰,۹۷۹
۷	۳۹۱۲۰۱۰۱	الکتروود	کیلوگرم	۰.۰۰۴۹۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۸۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱,۸۱۴
۸	۳۱۰۱۰۱۰۱	آب لوله کشی شهری	متر مکعب	۰.۴۳۸۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲۷۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱۱۵,۲۳۸
۹	۳۱۰۱۰۳۰۱	آب چاه و قنات	متر مکعب	۰.۴۳۸۲۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۲,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۲۲,۱۹۴
۱۰	۳۹۰۶۰۲۰۱	بروفیل زهواروقوطی ریزسبک	کیلوگرم	۰.۰۲۱۹۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱۰,۲۳۹
۱۱	۳۹۰۱۰۳۰۱	چوب گرد سفید خشک	کیلوگرم	۲۶.۰۶۵۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۱,۷۵۶,۳۷۰
۱۲	۳۹۱۴۰۱۰۱	میخ و مهره سیاه جور	کیلوگرم	۰.۰۱۴۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴۸۰,۰۰۰	۰.۹۷۴۰۰۰	۶,۷۳۲



مهر و امضای پیمانکار/تأمین کننده
 توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارهای مذکور
 توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد مجاز می باشد

جدول ۵: تجزیه بهای اقلام کار

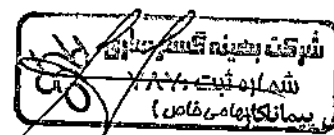
پروژه: شهرستان یابل

قرارداد: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

۳۷۵	۰.۰۹۷۴۰۰	۱۲۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۲۲۱۰۰	کیلوگرم	کنف	۳۱۷۰۱۴۰۱	۱۳
۴,۳۵۹,۳۵۹	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۶۸,۷۵۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۶۵۱۰۰	متر مکعب	نخته نراد خارجی	۳۹۰۱۰۱۰۲	۱۴
۲,۴۶۸,۸۸۶	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۱۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱۳,۳۴۱.۰۰۰	کیلوگرم	قیر ۶۰ - ۷۰	۳۱۲۰۰۱۰۱	۱۵
۹,۵۹۴	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۴,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۲,۴۶۲۴۰۰	لیتر	گازوئیل	۳۴۰۱۰۳۰۱	۱۶
۷۰,۶۸۹	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۲۴۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۳۰۲۴۰۰	مترمربع	گونی چتایی ۱۰ x ۴	۳۱۲۱۰۱۰۲	۱۷
۸۲۵,۰۶۵	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۱۹۰.۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴,۵۱۲۴۰۰	کیلوگرم	قیر ۲۵ - ۸۵ مظروف	۳۱۲۰۰۲۰۱	۱۸
۳۶,۰۲,۷۲۹	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۹,۴۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۳۹۳۵۰۰	تن	سیمان پرتلند نوع یک (سیمان معمولی) پاکتی و فله	۳۱۰۸۰۱۰۳	۱۹
۲,۳۰۲,۲۰۵	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۲۶۰۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۹۰۹۱۰۰	متر مکعب	شن شسته دانه بندی شده ۲۵ میلیمتر	۳۱۰۳۰۵۰۵	۲۰
۶,۲۶۶	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۸۶۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۷۶۰۰	کیلوگرم	فدزنگ روغنی	۳۹۱۳۰۱۰۱	۲۱
جمع مصالح: ۱۹,۳۵۴,۰۸۰			درصد به قیمت ردیف: ۵۰.۳۵					

حمل مصالح								
ردیف	کد عامل	شرح عامل	واحد	مقیاس (۱)	مقیاس/مقدار	بهای واحد	ضریب	بهای کل
۱	۴۱۱۹۰۲۰۱	حمل چوب گرد	کیلوگرم	۳۶.۰۶۵۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴,۰۰۰	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۱۴۰,۵۱۰
۲	۴۱۲۰۰۲۰۱	حمل عایق‌های رطوبتی چتایی و کنف	مترمربع	۰.۲۳۴۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۴,۰۰۰	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۱,۳۰۳
۳	۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل قیر مظروف	کیلوگرم	۱۷,۸۵۳۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۳,۰۰۰	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۵۲,۱۶۸
۴	۴۱۱۸۰۱۰۱	حمل مواد سوختی گازوئیل، نفت و بنزین	لیتر	۲,۴۶۲۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۱,۸۲۳
۵	۴۱۱۹۰۱۰۱	حمل تخته، الوار و MDF	متر مکعب	۰.۰۶۵۱۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۷۶,۰۸۹
۶	۴۱۰۲۰۱۰۱	حمل خاک شن ماسه و مخلوط شن و ماسه	متر مکعب	۱,۶۲۵۴۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۷۶۰,۰۰۰	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۱,۲۰۳,۱۸۶
۷	۴۱۰۶۰۲۰۱	حمل سیمان گچ و آهک پاکتی	تن	۰.۳۹۳۵۰۰	۱.۰۰۰۰۰۰	۹۹۰,۰۰۰	۰.۰۹۷۴۰۰۰	۳۷۹,۴۳۶
جمع حمل مصالح: ۱,۸۵۴,۵۱۵			درصد به قیمت ردیف: ۴.۸۲					

۳۸,۴۴۱,۳۰۹	بهای واحد آنالیز شده
۳۹,۹۷۸,۸۵۷	* بهای واحد آنالیز شده با احتساب ضریب منطقه (۱.۰۴)
۴۵,۹۶۹,۰۴۰	بهای واحد با احتساب، ردیف های مرتبط و کلیه ضرایب به جز بالاسری و تجهیز کارگاه
-۱۴.۰۲	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (در صد)



توضیح ۱: حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسجی کار و ردیف ها
 توضیح ۲: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۳۰٪) از زمان تعیین شده در قرارداد است.

جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

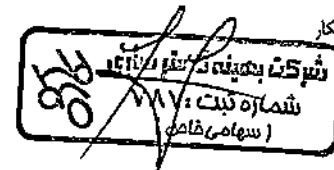
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: آبپیه									
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	ردیف به برآورد
۱	۲	فصل دوم . عملیات خاکی با دست	۰۳۰۴۰۱	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی (غیر لجنی) و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	متر مکعب	۵۶۵,۷۶۰	۵۶۷,۰۰۰	۳۲۰,۷۸۵,۹۲۰	۰.۲۱
۲	۲	فصل دوم . عملیات خاکی با دست	۰۳۰۵۰۳	تهیه، حمل، ریختن، پخش و تسطیح هر نوع خاک زراعتی.	متر مکعب	۲,۵۸۰,۲۴۰	۱۶۴,۰۰۰	۴۲۲,۱۵۹,۳۶۰	۰.۲۷
۳	۳	فصل سوم . عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۵۰۱	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمینهای خاکی و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط.	متر مکعب	۱۸۹,۸۰۰	۱۷۸۷,۰۰۰	۳۳۹,۱۷۲,۶۰۰	۰.۲۲
۴	۲	فصل سوم . عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن.	متر مکعب	۱۲۷,۹۲۰	۲۴۲۷,۰۰۰	۳۱۰,۴۶۱,۸۴۰	۰.۲۰
۵	۳	فصل سوم . عملیات خاکی با ماشین	۰۳۰۷۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راههای آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه	متر مکعب کیلومتر	۲۵,۲۷۲	۲۳۰,۵۶۵,۰	۵۸۲,۶۸۳,۸۶۸	۰.۳۸
۶	۴	فصل چهارم . عملیات بنایی با سنگ	۰۴۰۵۰۱	تهیه، حمل و ریختن مصالح دانهای زهکش طبق مشخصات به انضمام پخش و تسطیح آنها.	متر مکعب	۴,۰۲۵,۸۴۰	۷۵۲,۰۰۰	۳,۰۳۱,۴۵۷,۵۲۰	۱.۹۶
۷	۴	فصل چهارم . عملیات بنایی با سنگ	۰۴۰۵۰۶	تهیه، حمل و ریختن ماسه بادی، در داخل کانالها، اطراف پیها و لولهها، کف ساختمانها، معابر، محوطهها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامت های لازم.	متر مکعب	۲,۱۳۰,۹۶۰	۲۵۴,۰۰۰	۷۵۴,۳۵۹,۸۴۰	۰.۴۹

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور:

مهر و امضای پیمانکار:



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی
شرکت شهرکهای صنعتی هابند

جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

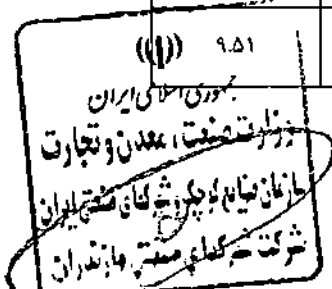
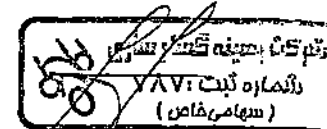
دستگاه اجرایی :

فهرست بیهای رشته: آبپیه								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۸	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی درپیه ها و شنازهای پی.	مترمربع	۱.۵۰۶,۹۶۰	۳۴۶.۰۰	۵۲۱,۴۰۸,۱۶۰
۹	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳,۵ متر باشد.	مترمربع	۲,۱۹۱,۲۸۰	۶۸۵.۰۰	۱,۵۰۱,۰۲۶,۸۰۰
۱۰	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳,۵ متر و حداکثر	مترمربع	۲,۴۰۷,۶۰۰	۱۹۰۱.۰۰	۴,۵۷۶,۸۴۷,۶۰۰
۱۱	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵,۵ متر و حداکثر	مترمربع	۲,۵۰۶,۴۰۰	۱۲۰.۰۰	۳۰۰,۷۶۸,۰۰۰
۱۲	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در ستونها و شنازهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع	مترمربع	۲,۰۱۸,۶۴۰	۱۴۹.۰۰	۳۰۰,۷۷۷,۳۶۰
۱۳	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۴۰۲	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در تاوهها (دالها) که ارتفاع بیش از ۳,۵ متر و حداکثر ۵,۵ متر باشد.	مترمربع	۲,۷۴۷,۶۸۰	۲۲۹.۰۰	۶۲۹,۳۱۸,۷۲۰
۱۴	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالببندی با استفاده از قالب فولادی در تیرهای بتنی تا ارتفاع حداکثر ۳,۵ متر.	مترمربع	۲,۵۴۶,۹۶۰	۱۱۱.۰۰	۲۸۲,۷۱۲,۵۶۰
۱۵	۶	فصل ششم. قالببندی فولادی	۰۶۰۸۰۸	اضافه بها بابت قالببندی دیوارهای داخلی سازه های فرآیندی تصفیه خانه های آب و فاضلاب، که دارای انحنای شکست در ارتفاع بوده و مجموع سطوح قالببندی هر یک از آنها تا ۲۵ مترمربع باشد.	مترمربع	۷۷۶,۸۸۰	۱۴۴۹.۰۰	۱,۱۲۵,۶۹۹,۱۲۰
۱۶	۷	فصل هفتم. کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۱۹,۲۸۰	۲۱۰۷.۰۰	۶۷۲,۷۲۲,۹۶۰
۱۷	۷	فصل هفتم. کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۲۶۱,۵۶۰	۵۶۱۹۶.۰۰	۱۴۶,۹۸۰,۶۲۵,۷۶۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مشاور

مهر و امضای پیمانکار



جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی :

فهرست بهای رشته: ابنیه								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۱۸	۷	فصل هفتم . کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۶۱۰	تهیه و نصب میل مهار جوشی از میلگرد ساده تا قطر ۴۰ میلی متر، با متعلقات سرمه‌ار و جوشکاری لازم به طور کامل.	کیلوگرم	۴۱۹,۶۴۰	۹۸۳,۰۰	۴۱۲,۵۰۶,۱۲۰
۱۹	۷	فصل هفتم . کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۶۱۱	تهیه و نصب میل مهار دو سر رزوه از میلگرد ساده تا قطر ۴۰ میلی متر، با متعلقات سرمه‌ار به طور کامل.	کیلوگرم	۴۴۴,۳۶۰	۶۴۷,۰۰	۳۰۰,۴۴۰,۹۲۰
۲۰	۸	فصل هشتم . بتن درجا	۰۸۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	متر مکعب	۹,۳۰۶,۹۶۰	۱۵۵,۷۰	۱,۴۴۹,۰۹۳,۶۷۲
۲۱	۸	فصل هشتم . بتن درجا	۰۸۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال.	متر مکعب	۱۰,۰۵۲,۶۴۰	۵۲,۰۰	۵۲۲,۷۳۷,۲۸۰
۲۲	۸	فصل هشتم . بتن درجا	۰۸۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال.	متر مکعب	۱۰,۶۷۵,۶۰۰	۷۴۶,۵۰	۷,۹۶۹,۳۳۵,۴۰۰
۲۳	۸	فصل هشتم . بتن درجا	۰۸۰۵۰۴	تهیه، حمل و اجرای ابر روان کننده در بتن بصورت کامل	کیلوگرم	۵۸۸,۱۲۰	۵۱۱,۰۰	۳۰۰,۵۲۹,۳۲۰
۲۴	۸	فصل هشتم . بتن درجا	۰۸۰۸۰۱	تهیه و مصرف ژل میکروسیلیس برای آب‌بندی و ارتقای مشخصات پایایی بتن.	کیلوگرم	۱۵۴,۹۶۰	۸۵۰,۷۰۰	۱,۳۱۸,۲۴۴,۷۲۰
۲۵	۱۰	فصل دهم. سقف تیرچه و بلوک	۱۰۰۳۰۵	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک پلی استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم	مترمربع	۵,۱۸۱,۲۸۰	۱۲۹,۰۰	۶۶۸,۳۸۵,۱۲۰
۲۶	۱۱	فصل یازدهم . اجرکاری و شفته ریزی	۱۱۰۵۰۱	اجرکاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر با اجرماشینی سوراخ دار به ابعاد اجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	متر مکعب	۱۵,۶۶۲,۴۰۰	۱۵۰,۰۰	۲,۳۴۹,۳۶۰,۰۰۰
۲۷	۱۲	فصل دوازدهم . بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۱۰۲	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰,۰۵ - تا ۰,۱۰ - مترمربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	متر مکعب	۲۰,۶۴۸,۱۶۰	۷۴,۰۰	۱,۵۲۷,۹۶۳,۸۴۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب فریب، فهرست بها، نرخ صرفه جویی و هزینه تجهیز و برجیدن کارگاه می باشد

نمهر و امضای مشاور

نمهر و امضای پیمانکار

شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی مازندران

جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

فهرست برهای رسته: ابتیه							
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار
۲۸	۱۲	فصل دوازدهم . بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۱۲۰۵۰۸	بنایی با بلوک سیمانی توخالی به ضخامت حدود ۱۵ سانتی متر با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۱,۵۸۲,۸۸۰	۲۰۴,۰۰۰
۲۹	۱۳	فصل سیزدهم . عایق کاری رطوبتی	۱۳۰۳۰۳	عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر پلاستیکی، الیاف پلی استر نوع نبافته و تیشو به ضخامت ۳,۵ تا ۴ میلی متر به انضمام قشر آستر برای سطوح حمامها، توالت ها، روی پی ها و مانند آن.	مترمربع	۹۱۷,۲۸۰	۵۰۰,۰۰۰
۳۰	۱۶	فصل شانزدهم . کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره فولادی از نشی، سپری، ناودانی، میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم.	کیلوگرم	۴۱۸,۰۸۰	۳۵۱۲,۰۰۰
۳۱	۱۶	فصل شانزدهم . کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۳	تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نردبان و قاب سازی فولادی کف پله ها از نشی، سپری، ناودانی و میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم.	کیلوگرم	۳۸۴,۸۰۰	۱۰۰۷,۰۰۰
۳۲	۱۶	فصل شانزدهم . کارهای فولادی سبک	۱۶۰۱۰۴	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره فولادی از پروفیل های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم.	کیلوگرم	۴۵۹,۱۶۰	۲۴۴۰,۰۰۰
۳۳	۱۶	فصل شانزدهم . کارهای فولادی سبک	۱۶۰۳۰۲	تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف، با ورق گالوانیزه کرکراهی، با تمام وسایل و لوازم نصب.	کیلوگرم	۵۵۰,۶۸۰	۱۰۲۲,۰۰۰
۳۴	۱۶	فصل شانزدهم . کارهای فولادی سبک	۱۶۰۴۰۱	تهیه و نصب تورسیمی گالوانیزه حصاری (فنس)، با لوازم اتصال.	کیلوگرم	۳۸۲,۲۰۰	۱۸۳۰,۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شرکای صنعتی ایران
شرکت صنایع کوچک و شرکای صنعتی ایران

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بهاء، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای پیمانکار
شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

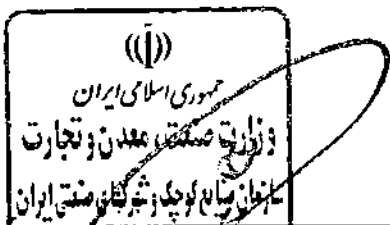
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: ابنیه								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۳۵	۱۶	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک	۱۶۰۷۰۷	تهیه مصالح، اجرا و نصب زیرسازی و بدنه سقف‌های کاذب مشبک از پروفیل‌های فولادی سردنورد شده گالوانیزه پلی‌استر روکار با زبانه‌های اتصال کشویی، با اتصالات، آویزها و جزئیات اجرایی.	کیلوگرم	۱,۰۵۳,۵۲۰	۴۷۰۰۰	۴۹۵,۱۵۴,۴۰۰
۳۶	۱۷	فصل هفدهم. کارهای آلومینیومی	۱۷۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی استی و کرونت، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۱,۶۷۵,۴۴۰	۲۲۰۰۰	۳۶۸,۵۹۶,۸۰۰
۳۷	۱۸	فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی	۱۸۰۷۰۱	تهیه مصالح و ساختن درپوش روی دیوار (یک‌طرفه یا دو طرفه)، کف پنجره (داخل یا خارج)، با تعبیه آب‌چکان، درز انبساط و قالب‌بندی، با ملات ماسه سیمان ۱:۵	متر مکعب	۴۴,۷۳۵,۶۰۰	۸۶۰	۳۸۴,۷۲۶,۱۶۰
۳۸	۲۲	فصل بیست و دوم. کارهای سنگی با سنگ پلاک	۲۲۰۱۳۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید ابیانه (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۰۴۴,۰۰۰	۶۹۰۰	۳۴۸,۰۳۶,۰۰۰
۳۹	۲۲	فصل بیست و دوم. کارهای سنگی با سنگ پلاک	۲۲۰۵۱۷	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی نطنز (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۸۹۵,۶۸۰	۵۳۰۰	۴۱۸,۴۷۱,۰۴۰
۴۰	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۰۹۱۲	تهیه و نصب نوار آب‌بند حفره‌دار به عرض اسمی ۲۲ سانتی‌متر، از جنس P.V.C	مترطول	۱,۴۲۲,۷۲۰	۳۰۹۰۰	۴۳۹,۶۲۰,۴۸۰
۴۱	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۱۷۰۷	تهیه و نصب دریچه آدم‌رو از جنس کامپوزیت با کلاف مربوط به مساحت ۰,۲۸ تا ۰,۳۶ مترمربع.	عدد	۱۱,۴۸۹,۹۲۰	۳۰۰۰	۳۴۴,۶۹۷,۶۰۰
۴۲	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳۲۷۰۷	اضافه بها به ردیف ۲۳۱۷۰۷ از جنس کامپوزیت کلاس D۴۰۰ و C۲۵۰	عدد	۱۲,۶۳۸,۹۱۲	۳۰۰۰	۳۷۹,۱۶۷,۳۶۰
۴۳	۲۵	فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی	۲۵۰۱۰۱	آماده‌سازی یا زنگ‌زدایی اسکلت‌های فولادی با سماده یا برس سیمی.	مترمربع	۱۵۷,۰۴۰	۲۱۸۹۰۰	۳۴۳,۷۶۰,۵۶۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مشاور

مهر و امضای پیمانکار



جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

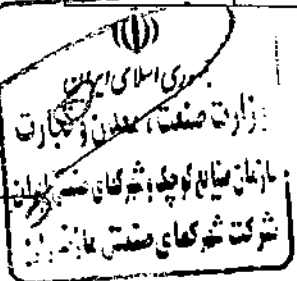
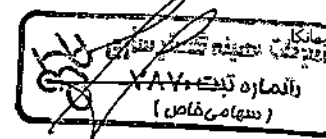
موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی :

فهرست بهای رشته: اینیه								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۴۴	۲۶	فصل بیست و هشتم . زیراساس و اساس	۲۶-۱-۱	تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۵۰ میلی متر باشد.	متر مکعب	۲,۹۹۶,۲۴۰	۳۳۸.۰۰	۱,۰۱۲,۷۲۹,۱۲۰
۴۵	۲۶	فصل بیست و هشتم . زیراساس و اساس	۲۶-۳-۳	تهیه مصالح اساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته شود.	متر مکعب	۳,۷۱۳,۸۴۰	۲۰۳.۰۰	۷۵۳,۹۰۹,۵۲۰
۴۶	۲۷	فصل بیست و هفتم . آسفالت	۲۷-۳-۳	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته برای قشر آستر، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد.	متر مکعب	۳۳,۶۰۰,۳۲۰	۹۵.۰۰	۳,۱۹۲,۰۳۰,۴۰۰
۴۷	۲۸	فصل بیست و هشتم . حمل و نقل	۲۸-۱-۱	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	تن کیلومتر	۱۵,۴۹۶	۹۸۰۲۰۶۰	۱,۵۱۸,۹۳۷,۳۱۸
۴۸	۲۸	فصل بیست و هشتم . حمل و نقل	۲۸-۱-۲	حمل سیمان پاکتی، مصالح سنگی، آهن آلات، آجر و بلوک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه، بیش از ۳۰ کیلومتر و تا ۱۵۰ کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر.	تن کیلومتر	۱۰,۷۱۲	۲۸۲۷۶.۵۰	۳۰۲,۸۹۷,۸۶۸
۴۹	۲۹	فصل بیست و نهم . کارهای دستمزدی	۲۹-۱۱۱	ویدیو متری و واترجت جهت لایروبی و رفع انسداد شبکه جهت بررسی شبکه	مترطول	۱۵۶,۰۰۰	۲۵۴۱.۰۰	۳۹۶,۳۹۶,۰۰۰
۵۰	۲۹	فصل بیست و نهم . کارهای دستمزدی	۲۹-۱۲۵	راه اندازی و بهره برداری از تصفیه خانه مطابق با موارد مندرج در شرایط خصوصی پیمان	ماه	۱,۰۹۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۲.۰۰	۱۲,۱۰۴,۰۰۰,۰۰۰
۵۱	۲۹	فصل بیست و نهم . کارهای دستمزدی	۲۹-۱۲۶	تهیه، حمل و نصب COD متر دارای راکتور آکوستیک	دستگاه	۵۹۲,۸۰۰,۰۰۰	۱.۰۰	۵۹۲,۸۰۰,۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور



جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

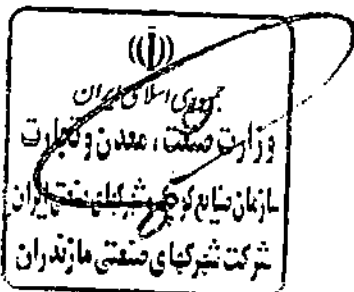
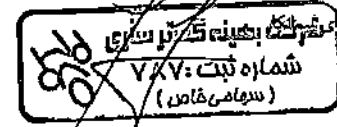
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: ابنیه								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۵۲	۲۹	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۱	نصب ابسکروپرس لجن به ظرفیت تا ۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه	۴۴۳,۵۲۶,۸۲۴	۱.۰۰	۴۴۳,۵۲۶,۸۲۴
۵۳	۲۹	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۳	نصب بلوتر هوادهی از نوع جابجایی مثبت با توان الکتریال ۲۲ کیلووات و حداکثر دور ۱۵۰۰ دور در دقیقه	دستگاه	۱۵۰,۳۳۷,۴۱۲	۳.۰۰	۴۵۰,۷۱۲,۳۳۶
۵۴	۲۹	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۰۴	سه دستگاه نوار نقاله شامل شاسی، موتور و گیربکس، نوار به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر بطول حدودی جمعا ۸ متر و کلیه تجهیزات مربوطه جهت انتقال لجن آگیری شده از ساختمان آگیری لجن به خارج از آن و تخلیه روی گاری برای خروج از تصفیه خانه بصورت کامل مورد تایید دستگاه	مجموعه	۱,۲۴۳,۶۰۰,۰۰۰	۱.۰۰	۱,۲۴۳,۶۰۰,۰۰۰
۵۵	۲۹	فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی	۲۹۰۲۱۰	نصب مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار بصورت اضطراری	دستگاه	۳۵۰,۲۸۳,۴۴۰	۱.۰۰	۳۵۰,۲۸۳,۴۴۰
							۵۱,۱۸	۷۹,۱۳۳,۶۲۰,۰۴۶

فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۱	۴	فصل چهارم. شیرها	۰۴۰۱۰۳	شیرکشویی، به قطر ۸۰ میلی متر.	عدد	۴۱,۰۵۲,۹۶۰	۱۳.۰۰	۵۳۳,۶۸۸,۴۸۰
۲	۴	فصل چهارم. شیرها	۰۴۰۲۰۳	شیر پروانه‌ای، به قطر ۲۵۰ میلی متر.	عدد	۱۵۶,۷۸۸,۳۲۰	۸.۰۰	۱,۲۵۴,۳۰۶,۵۶۰
۳	۴	فصل چهارم. شیرها	۰۴۰۷۰۵	حمل و نصب قطعه جدا شونده به قطر ۲۵۰ میلیمتر	عدد	۶۲,۷۱۵,۳۲۸	۸.۰۰	۵۰۱,۷۲۲,۶۲۴

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برجین کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور



شرکت سهامی تصفیه آب و فاضلاب

جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی :

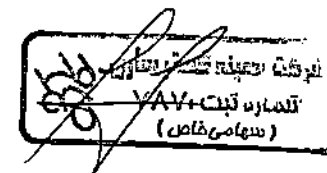
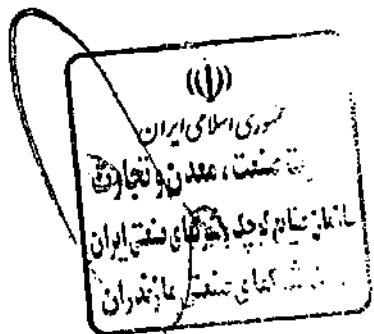
فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی									
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	ردیف به برآورد
۴	۵	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر	۰۵۰۱۰۱	احداث حوضچه بتنی شیر.	مترمکعب بتن	۴۵,۹۶۹,۰۴۰	۱۰۰۰	۴۵۹,۶۹۰,۴۰۰	۰.۳۰
									۱.۷۸
									۲,۷۴۹,۴۰۸,۰۶۴

فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی									
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	ردیف به برآورد
۱	۳	فصل سوم . چراغ های صنعتی .	۰۳۱۶۰۹	چراغ صنعتی گرد یا چهارگوش LED، با بدنه آلومینیومی دایکست یا اکستروژ، IP۶۵، با مازول یکپارچه (Integrated) و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۲۴۰۰۰ لومن و بهره نوری حداقل ۱۰۰ لومن بر وات.	عدد	۵۱,۵۴۲,۸۳۰	۶۰۰	۳۰۹,۲۵۶,۹۸۰	۰.۲۰
۲	۵	فصل پنجم . چراغ های مخصوص .	۰۵۲۸۲۵	نورافکن LED، با بدنه آلومینیوم دایکست یا اکستروژ، با مازول یکپارچه و درایور مربوطه، دارای شار نوری حداقل ۳۰۰۰۰ لومن و بهره نوری ۱۰۰ لومن بر وات و با درجه حفاظت IP۶۵	عدد	۶۶,۹۷۹,۴۱۰	۱۷۰۰	۱,۱۳۸,۶۴۹,۹۷۰	۰.۷۴
۳	۷	فصل هفتم . کابل های فشار ضعیف .	۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴x۱,۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۱۱۴,۶۰۰	۲۰۰۰۰	۴۲۲,۹۲۰,۰۰۰	۰.۲۷

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور

مهر و امضای پیمانکار



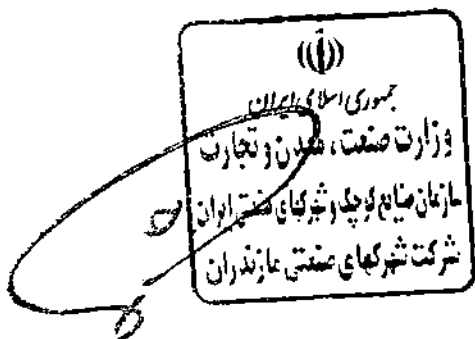
جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: تأسیسات برقی									
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	ردیف به برآورد
۴	۱۴	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی.	۱۴۸۹۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ و ۲,۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر دربها و	کیلوگرم	۱,۲۱۴,۲۶۰	۸۰۰۰۰	۹۷۱,۴۰۸,۰۰۰	۰۶۳
۵	۱۴	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی.	۱۴۹۲۰۸	ایتورتر سه فاز ۴۰۰ ولت دارای پورت RS۴۸۵ با قابلیت کار بصورت دستی یا اتوماتیک و با حفاظت های ولتاژ و جریان برای کنترل دور موتور ۲۲ کیلووات.	دستگاه	۴۲۲,۲۳۵,۱۴۰	۲۰۰	۸۴۴,۴۷۰,۲۸۰	۰۵۶
۶	۲۸	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه.	۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلی متر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱,۵ میلی متر، با یک لبه ۴ سانتی متری و یک لبه ۱ سانتی متری.	مترطول	۵,۳۸۵,۶۹۰	۶۰۰۰	۳۲۳,۱۴۱,۴۰۰	۰۲۱
								۴,۰۲۹,۸۴۶,۶۳۰	۲,۶۱

فهرست بهای رشته: تأسیسات مکانیکی									
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	ردیف به برآورد
۱	۲۰	فصل بیستم. هواکش	۲۰۰۲۰۵	هواکش دیواری، به قطر ۵۰ سانتی متر و ظرفیت تخلیه بیش از ۱۲۷۰ تا ۱۷۷۰ لیتر در ثانیه با موتور یک فاز یا سه فاز.	دستگاه	۵۳,۷۵۷,۷۱۰	۷۰۰	۳۷۶,۳۰۳,۹۷۰	۰۲۴
								۳۷۶,۳۰۳,۹۷۰	۰۲۴



توضیح: در صورت لزوم هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد
مهر و امضای مشاور: شماره ثبت: ۷۸۷ (تسهامی خاص)

جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکند ۱۴۰۲

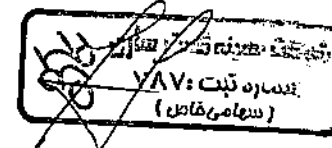
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۱	۱	فصل اول . پمپها	۰۰۱۰۲۰۳	پمپ طبقاتی با قطر خروجی تا ۵۰ میلی متر.	دستگاه	۲۰۵,۵۳۵,۸۵۰	۲۰۰	۴۱۱,۰۷۱,۷۰۰
۲	۶	فصل ششم . آبگیری لجن	۰۰۶۰۶۰۱	فیلتر شنی تحت فشار به ظرفیت ۸ متر مکعب در ساعت با قابلیت کارکرد تا ۴ بار فشار به همراه فیلتر های دیسکی با ظرفیت کامل از ورق A۴۱۴ و چربیگیری شده با لیمووروس و رنگ آمیزی شده از داخل و بیرون با دو لایه اپوکسی و رنگ پلی اورتان ASFP/۲۰ سیستم بکواش، کلکتور ورودی و خروجی، شیر آلات و اتصالات مربوطه با دو لایه پوشش اپوکسی و رنگ پلی اورتان شامل یک لایه زینک ریچ اپوکسی به ضخامت ۶۰ میکرون . یک لایه MIO به ضخامت ۱۲۰ میکرون و یک لایه رنگ پلی پورتان به ضخامت ۱۲۰ میکرون، سیلیس کوارتز با خلوص ۹۹/۹ و بصورت کامل و آماده بهره برداری با تست های هیدرولیکی و هیدواستاتیکی و آببندی و ایزولاسیون کامل مورد تایید دستگاه نظارت	مجموعه	۱,۰۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰	۲,۱۸۰,۰۰۰,۰۰۰
۳	۱۲	فصل دوازدهم . جرثقیل ها	۰۱۲۰۱۰۳	جرثقیل چهارکاره برقی به ظرفیت ۱ تن.	دستگاه	۸۴۶,۰۱۸,۷۶۰	۴۰۰	۳,۳۸۴,۰۷۵,۰۴۰
۴	۱۵	فصل پانزدهم . لوله ها و اتصالات و متعلقات فولادی	۰۱۵۰۴۰۱	کلکتور، از لوله فولادی سیاه درز دار با کتبه اتصالات نوع جوشی.	کیلوگرم	۹۱۸,۸۷۰	۹۰۰,۰۰۰	۸۲۶,۹۸۳,۰۰۰
۵	۱۸	فصل هجدهم . لوله ها و اتصالات و متعلقات پلی اتیلن	۰۱۸۰۱۱۰	لوله پلی اتیلن قطر خارجی ۱۱۰ میلی متر.	متر طول	۲,۱۶۵,۸۳۰	۲۲۰,۵۰	۴۷۷,۵۶۵,۵۱۵
۶	۲۱	فصل بیست و یکم . شیر آلات و متعلقات فلزی	۰۲۱۰۵۰۴	شیر کشویی زبانه لاستیکی قطر نامی ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۲۹,۰۴۰,۸۷۰	۱۵۰۰	۴۳۵,۶۱۳,۰۵۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

بهر و امضای مشاور

بهر و امضای پیمانکار



جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

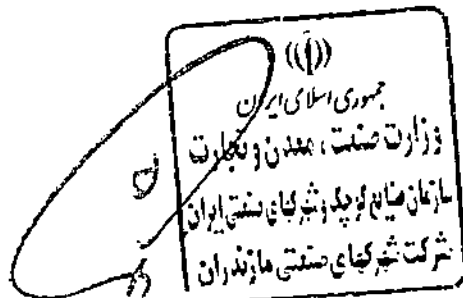
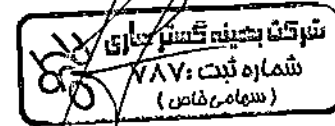
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: تجهیزات آب و فاضلاب								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۷	۲۱	فصل بیست و یکم. شیرالات و متعلقات فلزی	۰۳۱۰۷۰۸	شیر چاقویی قطر نامی ۳۰۰ میلی متر.	عدد	۱۸۲,۸۸۴,۵۶۰	۲۰۰	۳۶۵,۷۶۹,۱۲۰
۸	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۰۲۳۰۱۰۱	دریچه سه طرف آببند (Sluice Gate) از جنس فولاد گالوانیزه مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۱,۱۱۱,۸۰۰	۳۱۰۰۰	۳۴۴,۶۵۸,۰۰۰
۹	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۰۲۳۰۴۰۱	دریچه چهار طرف آببند (Penstock) از جنس فولاد AISI-۳۰۴ مطابق با نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۳,۰۴۸,۷۳۰	۱۴۰۰۰	۴۲۶,۸۲۲,۲۰۰
۱۰	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۰۲۳۱۳۰۱	تهیه و نصب صفحات فلزی مشبک (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات	کیلوگرم	۱,۲۵۴,۵۹۰	۳۱۰۰۰	۳۸۸,۹۲۲,۹۰۰
۱۱	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۰۲۳۱۷۰۲	تهیه، ساخت و نصب ایرلیفت از جنس AISI-۳۰۴ به ابعاد و ضخامت تعیین شده در نقشه و مشخصات فنی.	کیلوگرم	۴,۱۵۱,۸۱۰	۲۱۵۰۰	۸۹۲,۶۳۹,۱۵۰
۱۲	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۰۲۳۲۱۰۲	تهیه و حمل و نصب آشغالگیری از نوع (bow screen) از جنس استنلس استیل ۳۰۴L مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک جهت نصب ابتدای واحد دانه گیر هوادهی به همراه کلیه لوازم و متعلقات و لوله های ارتباطی و شیر آلات مربوطه بصورت کامل آماده بهره برداری (مورد تایید دستگاه)	دستگاه	۱,۱۰۰,۹۰۰,۰۰۰	۱۰۰	۱,۱۰۰,۹۰۰,۰۰۰
۱۳	۲۳	فصل بیست و سوم. کارهای فلزی	۰۲۳۲۲۰۱	شیر تلسکوپی از جنس فولاد گالوانیزه جهت نصب بر روی لوله به قطر نامی ۱۵۰ میلی متر.	دستگاه	۳۴۹,۱۸۶,۹۵۰	۱۰۰	۳۴۹,۱۸۶,۹۵۰
۱۴	۳۱	فصل سی و یکم. تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا	۰۳۱۰۳۰۲	سطح سنج سونج گلابی.	دستگاه	۲۲,۲۱۷,۴۷۰	۱۷۰۰	۳۷۷,۶۹۶,۹۹۰
۷.۷۴						۱۱,۹۶۱,۹۰۳,۶۱۵.		

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بهاء به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور:

مهر و امضای پیمانکار:



جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

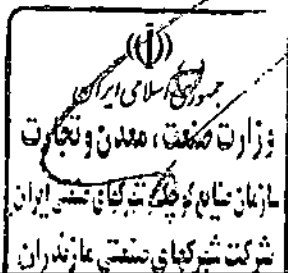
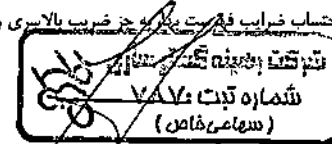
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۱	۳	فصل سوم. پست‌های پدمانند و ترانسفورماتورها	۵۰۳۰۵۰۷	ترانسفورماتور روغنی سه فاز ۲۰۰۰۰،۴۰۰ ولت با قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲,۱۰۰,۷۰۰,۰۰۰	۱۰۰	۲,۱۰۰,۷۰۰,۰۰۰
۲	۴	فصل چهارم. کابل‌های فشار متوسط مسی	۵۰۴۰۵۰۲	کابل ۲۰ کیلوولت تک رشته، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی PVC از نوع NYXS۷ و به مقطع ۱×۷۰ میلی متر مربع.	متر	۴,۵۱۶,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۹۰۳,۲۰۰,۰۰۰
۳	۶	فصل ششم. سیم و کابل‌های مسی فشار ضعیف	۵۰۶۰۶۰۳	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۲۵+۵۰ میلی متر مربع.	متر	۷,۰۹۵,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۷۰۹,۵۰۰,۰۰۰
۴	۶	فصل ششم. سیم و کابل‌های مسی فشار ضعیف	۵۰۶۰۶۰۴	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۲۵+۷۰ میلی متر مربع.	متر	۱۰,۰۰۸,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۸,۰۰۰,۰۰۰
۵	۶	فصل ششم. سیم و کابل‌های مسی فشار ضعیف	۵۰۶۰۶۰۵	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۵۰+۹۵ میلی متر مربع.	متر	۱۳,۸۶۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۱,۳۸۶,۰۰۰,۰۰۰
۶	۶	فصل ششم. سیم و کابل‌های مسی فشار ضعیف	۵۰۶۰۶۰۷	کابل مسی سه و نیم رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۳×۷۰+۱۵۰ میلی متر مربع.	متر	۲۱,۱۹۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۲,۱۱۹,۰۰۰,۰۰۰
۷	۶	فصل ششم. سیم و کابل‌های مسی فشار ضعیف	۵۰۶۰۷۰۲	کابل مسی چهار رشته با عایق و روکش PVC از نوع NYY با سطح مقطع ۴×۲,۵ میلی متر مربع.	متر	۴۹۲,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۳۹۲,۶۰۰,۰۰۰
۸	۱۰	فصل دهم. پایه‌های فلزی	۵۱۰۰۱۱۷	برج روشنایی ۲۰ متری با پوشش گالوانیزه با کلیه متعلقات شامل سبد، مکتیزم بالا برنده و ... بدون چراغ و کابل.	دستگاه	۹۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰۰	۲,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۹	۱۴	فصل چهاردهم. یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۵۱۴۰۱۰۲	کراس آرم (کنسول افقی) ۱,۲ متری با نبشی ۸۰×۸۰×۸ گالوانیزه گرم.	عدد	۴,۳۶۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۸۷۲,۰۰۰,۰۰۰
۱۰	۲۰	فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۵۲۰۵۱۰۱	تهیه طرح برق رسانی و حق الزحمه نظارت اداره برق	مجموعه	۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰	۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب قیمت برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور

مهر و امضای پیمانکار



جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

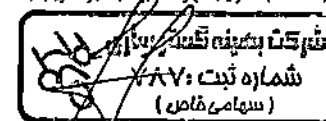
دستگاه اجرایی :

فهرست بهای رشته: توزیع نیروی برق								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۱۱	۲۰	فصل بیستم. فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۵۲۰۵۱۰۲	تابلو سنجش زیر ترانس	دستگاه	۶۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰	۶۸۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۲	۲۳	فصل بیست و سوم. بدنه فلزی تابلوها	۵۲۳۰۲۰۲	سلول ۲۰ کیلوولت کامپکت AIS بدون تجهیزات به عرض ۵۰ سانتی متر.	عدد	۱۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰	۲۹۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۳	۲۴	فصل بیست و چهارم. تابلوهای کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۵۲۴۰۶۰۳	دژنکتور گازی ثابت (فیکس یا غیرکشویی) ۲۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپر با حداقل جریان قطع اتصال کوتاه ۲۰ کیلوآمپر.	عدد	۶۶۱,۵۰۰,۰۰۰	۱,۰۰	۶۶۱,۵۰۰,۰۰۰
۱۴	۲۴	فصل بیست و چهارم. تابلوهای کمپکت و قطع کننده های تابلویی فشار متوسط	۵۲۴۰۹۰۵	سلول کامل ۲۰ کیلوولت کمپکت از نوع GIS با شمش کشی و سیم کشی های لازم با دژنکتور سه وضعیتی SF6 و ۲۰ کیلوولت با حداقل قدرت قطع ۱۶ کیلوآمپر و جریان نامی ۲۰۰ آمپر با ترانسفورماتور جریان و رله ثانویه (جهت فیدر ترانسفورماتور).	عدد	۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۵	۲۵	فصل بیست و پنجم. تجهیزات مسی	۵۲۵۰۲۰۲	شینه مسی بدون رنگ با شرینگ حرارتی ۱۲۰ درجه سانتی گراد.	کیلوگرم	۳,۴۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰	۱,۳۶۰,۰۰۰,۰۰۰
							۱۱,۴۰	۱۷,۶۳۳,۵۰۰,۰۰۰

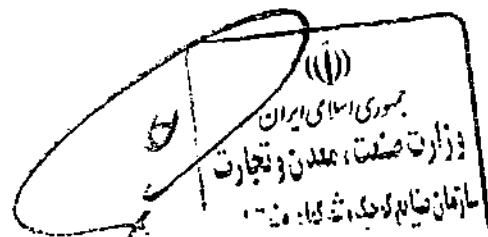
فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب								
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف
۱	۴	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۰۴۰۱۰۱	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۲۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	مترطول	۱,۴۹۰,۳۲۰	۲۰۰,۰۰	۲۹۸,۰۶۴,۰۰۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای مشاور



مهر و امضای پیمانکار



جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

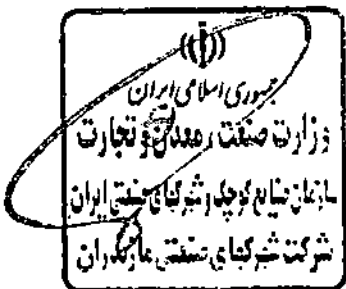
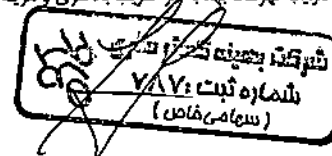
دستگاه اجرایی:

فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب									
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	ردیف به برآورد
۲	۴	فصل چهارم. عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۴۰۱۰۵	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۰۰ یا ۳۱۵ میلی متر و عمق ترانشه تا ۲٫۷۵ متر.	متر طول	۱٫۸۷۶٫۱۶۰	۱۷۵٫۰۰	۳۲۸٫۳۲۸٫۰۰۰	۰٫۲۱
۳	۷	فصل هفتم. احداث آدم روها و شفت های بتنی	۷۰۱۰۱	احداث آدم روی بتنی درجا، به هر عمق.	متر مکعب بتن	۵۸٫۵۹۰٫۴۸۰	۵۴٫۰۰	۳٫۱۶۳٫۸۸۵٫۹۲۰	۲۰۵
۴	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۸۰۳۰۳	تهیه حمل و اجرای عملیات سپر گذاری و در آوردن سپر فولادی در عمق تا ۴٫۵ متر با کلیه متعلقات در صورت لزوم	متر مربع	۳۷۴٫۴۰۰	۱۰۰۰٫۰۰	۳۷۴٫۴۰۰٫۰۰۰	۰٫۲۴
۵	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۸۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری در ترانشه و احداث آدم روها و شفت ها، برای آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و شدت تراوش آبهای زیرزمینی، به حدی باشد که استفاده از تلمبه موتوری	متر مکعب	۲٫۰۹۱٫۴۴۰	۲۲۲٫۰۰	۴۴۴٫۲۹۹٫۶۸۰	۰٫۳۰
۶	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۸۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری، برای تهیه، حمل و بخش مصالح سنگی شکسته با دانه بندی تا ۱۹ میلی متر به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	متر مکعب	۳۵۰٫۱۶۸۰	۱۸۰٫۰۰	۶۳۰٫۳۰۲٫۴۰۰	۰٫۴۱
۷	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۸۰۸۰۷	تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ قلوه رودخانه ای در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	متر مکعب	۵۰٫۱۰۰٫۷۲۰	۸۵٫۰۰	۴۲۵٫۹۱۱٫۲۰۰	۰٫۲۸
۸	۸	فصل هشتم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۸۰۸۰۸	تهیه مصالح و خشکه چینی با سنگ لاشه در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	متر مکعب	۶٫۵۳۸٫۴۸۰	۸۵٫۰۰	۵۵۵٫۷۷۰٫۸۰۰	۰٫۳۶
۹	۹	فصل نهم. کارهای فولادی	۹۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۶۲٫۴۴۰	۲۷۹۳٫۰۰	۱٫۳۷۴٫۷۳۴٫۹۲۰	۰٫۸۹

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بهاء به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچسب کارگاه می باشد

مهر و امضای مشاور

مهر و امضای پیمانکار

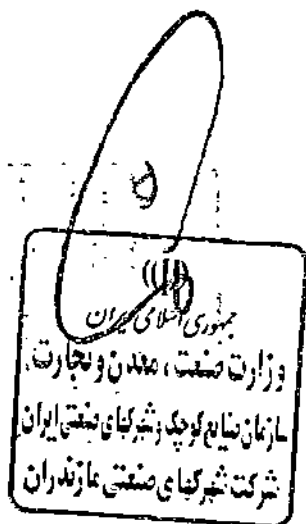


جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حد اقل ۸۰ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

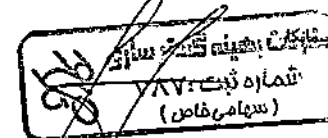
دستگاه اجرایی :

فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب									
شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	درصد بهای ردیف به برآورد کل
۱۰	۱۵	فصل پانزدهم - تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۱۵۰۲۰۴	لوله پلی اتیلن فاضلابی به قطر ۳۱۵ میلی متر.	مترطول	۲,۴۵۹,۰۰۰	۱۷۵,۰۰	۲۳۰,۳۲۵,۰۰۰	۰.۲۸
								۸,۰۴۶,۰۲۱,۹۲۰	۵.۲۱




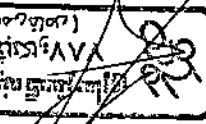
توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، به جز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

نمهر و امضای مشاور



پروژه احداث و تجهیز ایستگاه تصفیه فاضلاب در محل تصفیه فاضلاب شهر تهران، فاز اول (۱۳۰۲)

مهر و امضاء: 

مهر و امضاء: 

تاریخ: ۱۳۰۲/۰۷/۲۷

ردیف	شرح	مقدار	واحد	قیمت واحد	مجموعه
۱	فصل اول: عملیات تخریب و برچیدن	۴۲,۴۷۵.۰۰		۵۷,۲۵۳.۸۲	۲,۴۳۰,۸۰۰
۲	فصل دوم: عملیات خاکی	۱,۳۹۲,۳۵۵.۵۰		۱,۸۳۳,۸۱۷.۳۸	۲,۵۷۳,۱۶۲.۸۸
۳	فصل سوم: عملیات جاری	۱,۲۴۴,۴۹۹,۴۲۱.۰۰		۱,۵۸۲,۴۵۸,۵۷۴	۱,۹۶۷,۸۹۸,۸۹۶
۴	فصل چهارم: عملیات بنایی	۴,۳۵۱,۴۳۴,۴۱۰.۰۰		۵,۹۰۲,۰۷۰,۱۴۸	۲۵,۸۰۱,۴۳۴,۴۱۰
۵	فصل پنجم: قالب‌بندی غیر فولادی	۳۱۴,۲۴۴.۰۰		۴۳۴,۵۷۸,۸۸۸	۱۳۶,۵۷۸,۸۸۸
۶	فصل ششم: قالب‌بندی فولادی	۹,۲۵۴,۸۱۴,۵۰۰.۰۰		۱۲,۵۱۵,۲۱۵,۹۰۸	۱۱۶,۵۱۵,۲۱۵,۹۰۸
۷	فصل هفتم: فولادی فولادی	۱۵,۵۵۷,۹۶۷,۸۸۰.۰۰		۲۱,۰۴۷,۸۹۲,۵۷۴	۳۲۷,۸۹۲,۵۷۴
۸	فصل هشتم: بتن درجا	۱۱,۹۱۷,۸۷۲,۴۵۰.۰۰		۱۴,۱۱۲,۹۴۳,۷۵۵	۱۶۷,۸۷۲,۴۵۰
۹	فصل نهم: فولادی فولادی	۴۳۳,۴۴۲,۴۵۰.۰۰		۴۹۱,۴۷۱,۷۰۰	۱۶۷,۴۴۲,۴۵۰
۱۰	فصل دهم: سقف سازه و بلوک	۴۴۳,۴۷۸.۰۰		۸۴۸,۹۰۰,۴۵۴	۳۶۵,۴۷۸.۰۰
۱۱	فصل یازدهم: اجراکاری و شناسایی	۲,۹۰۲,۴۱۰,۰۰۰.۰۰		۳,۹۲۴,۳۳۸,۷۸۰	۱۱,۹۰۲,۴۱۰,۰۰۰
۱۲	فصل هجدهم: بتن پیش‌ساخته	۲,۴۷۸,۴۷۸.۰۰		۲,۷۴۳,۲۸۱,۱۴۴	۲,۴۷۸,۴۷۸
۱۳	فصل نوزدهم: عایق کاری	۴۴۱,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		۵۹۴,۲۲۲.۰۰	۴۴۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۴	فصل بیستم: فولادی فولادی	۵,۲۵۵,۴۵۰.۰۰		۷,۱۱۹,۰۳۸,۳۳۷	۲۷,۲۵۵,۴۵۰
۱۵	فصل بیست و یکم: فولادی فولادی	۴۴۴,۴۴۰.۰۰		۴۹۹,۱۷۵,۸۴۰	۱۷۵,۴۴۰.۰۰
۱۶	فصل بیست و دوم: فولادی فولادی	۷۷,۹۵۴,۵۰۰.۰۰		۱,۰۴۲,۳۳۳,۱۸۸	۸۰,۹۵۴,۵۰۰
۱۷	فصل بیست و سوم: فولادی فولادی	۴۴۴,۴۴۰.۰۰		۴۹۹,۱۷۵,۸۴۰	۱۷۵,۴۴۰.۰۰
۱۸	فصل بیست و چهارم: فولادی فولادی	۷۷,۹۵۴,۵۰۰.۰۰		۱,۰۴۲,۳۳۳,۱۸۸	۸۰,۹۵۴,۵۰۰
۱۹	فصل بیست و پنجم: فولادی فولادی	۴۴۴,۴۴۰.۰۰		۴۹۹,۱۷۵,۸۴۰	۱۷۵,۴۴۰.۰۰
۲۰	فصل بیست و ششم: فولادی فولادی	۴۴۴,۴۴۰.۰۰		۴۹۹,۱۷۵,۸۴۰	۱۷۵,۴۴۰.۰۰
۲۱	فصل بیست و هفتم: فولادی فولادی	۴۴۴,۴۴۰.۰۰		۴۹۹,۱۷۵,۸۴۰	۱۷۵,۴۴۰.۰۰
۲۲	فصل بیست و هشتم: فولادی فولادی	۴۴۴,۴۴۰.۰۰		۴۹۹,۱۷۵,۸۴۰	۱۷۵,۴۴۰.۰۰

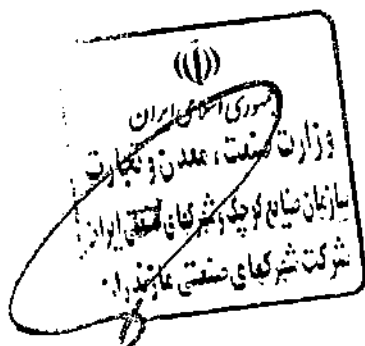
مجموعه: ۱۳۰۲/۰۷/۲۷

موضوع: جدول (الف) - مبلغ قرارداد و شرایط پرداخت

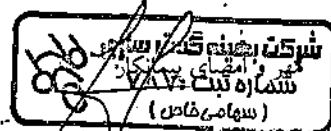
جدول (الف) . مبلغ و ضرایب پیشنهادهای جزء برای هر فصل

موضوع پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۱.۴۶۲۸	۳.۳۰۸.۴۳۵.۷۰۲	۲.۲۶۱.۷۶۷.۹۶۶	۱.۶۷۲.۹۰۵.۳۰۰	فصل بیست و سوم . کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۳
۱.۰۰۰۰	۴۶۰.۹۷۶.۹۷۴	۴۶۰.۹۷۶.۹۷۴	۳۴۰.۹۵۹.۳۰۰	فصل بیست و چهارم . شیشه و نصب آن	۲۴
-۰.۹۹۳۴	۱.۶۵۹.۱۹۷.۷۲۲	۱.۶۷۰.۳۹۵.۹۵۲	۱.۲۳۵.۴۲۶.۰۰۰	فصل بیست و پنجم . رنگ آمیزی	۲۵
۱.۲۸۴۲	۳.۱۹۸.۳۳۴.۸۷۰	۲.۴۹۰.۵۳۳.۳۹۶	۱.۸۴۲.۱۱۰.۵۰۰	فصل بیست و ششم . زیراساس و اساس	۲۶
۲.۵۲۱۸	۱۱.۱۹۳.۴۵۹.۶۱۹	۴.۴۳۸.۷۶۶.۰۷۲	۳.۲۸۳.۱۱۱.۰۰۰	فصل بیست و هفتم . آسفالت	۲۷
-۰.۹۶۱۸	۲.۴۸۹.۳۴۱.۰۲۷	۲.۵۸۸.۳۲۶.۹۳۹	۱.۹۱۴.۴۴۳.۰۰۲	فصل بیست و هشتم . حمل و نقل	۲۸
۱.۱۲۷۱	۲۶.۷۲۴.۳۵۳.۵۲۷	۲۳.۷۱۱.۰۷۸.۴۵۷	۱۷.۵۳۷.۷۷۹.۹۲۴	فصل بیست و نهم . کارهای دستمزدی	۲۹
	۱۶۱.۸۲۹.۵۳۸.۰۱۸	۱۱۶.۷۱۷.۳۴۳.۴۹۶	۸۶.۴۲۹.۴۹۶.۰۷	جمع	



مهر و امضای مشاور



جدول (الف) . مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

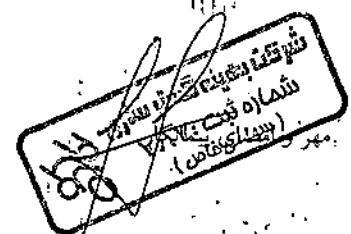
موضوع پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: تأسیسات مکانیکی

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱۹	فصل نوزدهم . کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۲۰۹,۵۰۲,۰۰۰	۲۹۶,۸۶۴,۳۳۴	۲۹۶,۸۶۴,۳۳۴	۱.۰۰۰۰
۲۰	فصل بیستم . هواکش	۴۰۷,۳۲۴,۰۰۰	۵۷۷,۱۷۸,۱۰۸	۹۴۷,۸۲۵,۷۴۷	۱.۶۴۲۲
۲۳	فصل بیست و سوم . کولر گازی	۲۵۲,۰۰۰,۰۰۰	۳۵۷,۰۸۴,۰۰۰	۴۱۹,۴۳۲,۰۰۰	۱.۱۷۴۶
۲۹	فصل بیست و نهم . لوازم بهداشتی ، شیرهای بهداشتی	۲۲۰,۵۴۲,۳۲۰	۳۱۲,۵۰۸,۴۶۷	۳۱۲,۵۰۸,۴۶۷	۱.۰۰۰۰
۳۱	فصل سی و یکم . لوازم آشپزخانه	۳۳۰,۵۹۴,۰۰۰	۴۶۸,۴۵۱,۶۹۸	۴۶۸,۴۵۱,۶۹۸	۱.۰۰۰۰
۳۳	فصل سی و سوم . مخازن و مبدل	۲۱۶,۶۷۵,۰۰۰	۳۰۷,۰۲۸,۴۷۵	۳۰۷,۰۲۸,۴۷۵	۱.۰۰۰۰
	جمع	۱,۶۳۶,۶۳۷,۳۲۰	۲,۳۱۹,۱۱۵,۰۸۲	۲,۷۵۲,۱۱۰,۷۲۱	



مهر و امضای مشاور



جدول (الف) . مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

موضوع پروژه : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست پیمای رشته : تأسیسات برقی

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	فصل اول . چراغ های فضای داخلی - غیر صنعتی .	۲۶۱,۹۵۵,۰۰۰	۲۷۱,۱۹۰,۲۳۵	۲۷۱,۱۹۰,۲۳۵	۱,۰۰۰۰
۳	فصل سوم . چراغ های صنعتی .	۲۸۳,۷۲۲,۰۰۰	۴۰۲,۰۳۴,۰۷۴	۴۵۰,۶۰۶,۰۰۰	۱,۱۲۰۸
۵	فصل پنجم . چراغ های مخصوص .	۱,۰۴۴,۶۳۳,۰۰۰	۱,۴۸۰,۲۴۴,۹۶۱	۱,۷۱۰,۳۱۹,۰۰۰	۱,۱۵۵۴
۶	فصل ششم . سیم ها .	۲۰۵,۹۳۰,۰۰۰	۲۹۱,۸۰۲,۸۱۰	۲۹۱,۸۰۲,۸۱۰	۱,۰۰۰۰
۷	فصل هفتم . کابل های فشار	۶۵۵,۴۰۰,۰۰۰	۹۲۸,۷۰۱,۸۰۰	۱,۱۲۲,۳۱۲,۲۳۲	۱,۲۰۸۵
۱۱	فصل یازدهم . کلیدها و پریزها .	۴۴,۹۱۱,۵۰۰	۶۳,۶۳۹,۵۹۶	۶۳,۶۳۹,۵۹۶	۱,۰۰۰۰
۱۳	فصل سیزدهم . لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	۲۴۰,۷۵۰,۰۰۰	۳۴۱,۱۴۲,۷۵۰	۳۴۱,۱۴۲,۷۵۰	۱,۰۰۰۰
۱۴	فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی .	۴,۲۵۳,۸۶۱,۰۰۰	۶,۰۲۷,۷۲۱,۰۳۷	۶,۵۰۳,۲۴۱,۹۷۸	۱,۰۷۸۹
۱۵	فصل پانزدهم . وسایل اندازه گیری .	۲۹,۹۷۰,۰۰۰	۴۲,۴۶۷,۴۹۰	۴۲,۴۶۷,۴۹۰	۱,۰۰۰۰
۲۱	فصل بیست و یکم . کابل های	۹,۱۹۰,۰۰۰	۱۳,۰۲۲,۲۳۰	۱۳,۰۲۲,۲۳۰	۱,۰۰۰۰
۲۲	فصل بیست و دوم . وسایل	۱,۷۶۹,۰۰۰	۲,۵۰۶,۶۷۳	۲,۵۰۶,۶۷۳	۱,۰۰۰۰
۲۸	فصل بیست و هشتم . وسایل متفرقه .	۷۴۳,۳۱۸,۰۰۰	۱,۰۵۳,۲۸۱,۶۰۶	۱,۰۹۲,۳۰۵,۷۸۶	۱,۰۳۷۱
۲۹	فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی .	۸,۲۹۳,۵۰۰	۱۱,۷۵۱,۸۹۰	۱۱,۷۵۱,۸۹۰	۱,۰۰۰۰
	جمع	۷,۷۸۲,۷۰۳,۰۰۰	۱۱,۰۲۹,۵۰۷,۱۵۲	۱۲,۰۱۶,۳۰۸,۶۷۰	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان سیاه کوب و شرکت های صنعتی ایران
شرکت شرکت های صنعتی خاوندان

مهر و امضای مشاور

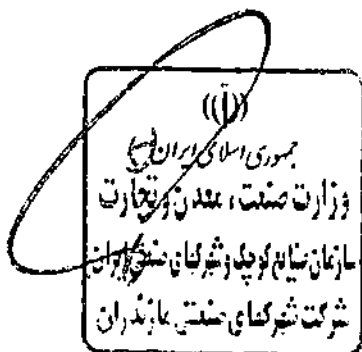
مهر و امضای پیمانکار
شماره ثبت: ۷۸۷۰
(سهامی خاص)

جدول (الف) . مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

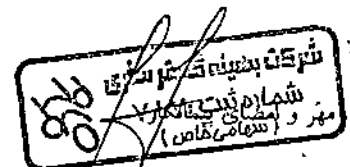
موضوع پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	۲	۳	۴	۵	۶
۴	فصل چهارم . عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۸۱۶,۰۳۴,۹۷۰	۱,۱۰۳,۲۷۹,۲۷۹	۸۳۷,۶۴۲,۲۳۵	۰.۷۵۹۲
۵	فصل پنجم . عملیات لوله گذاری در نقب	۲۹,۹۳۴,۴۰۰	۴۰,۴۷۱,۳۰۹	۴۰,۴۷۱,۳۰۹	۱.۰۰۰۰
۷	فصل هفتم . احداث آدم روها و شفت های بتنی	۳,۰۴۲,۱۹۸,۰۰۰	۴,۱۱۳,۰۵۱,۶۹۶	۴,۴۱۷,۶۷۰,۵۲۴	۱.۰۷۴۱
۸	فصل هشتم . عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۳,۳۶۵,۶۷۷,۴۰۰	۴,۵۵۰,۳۹۵,۸۴۵	۴,۵۰۲,۹۹۵,۵۹۴	۰.۹۸۹۶
۹	فصل نهم . کارهای فولادی	۱,۶۱۲,۱۸۲,۵۰۰	۲,۱۷۹,۶۷۰,۷۴۰	۲,۴۰۴,۱۹۵,۳۰۳	۱.۱۰۳۰
۱۱	فصل یازدهم . کارهای بتنی و قالب بندی	۴۰۹,۸۰۳,۵۰۰	۵۵۴,۰۵۴,۳۳۲	۵۵۴,۰۵۴,۳۳۲	۱.۰۰۰۰
۱۲	فصل دوازدهم . حمل و نقل	۱۸۱,۵۵۶,۲۶۰	۲۴۵,۴۶۴,۰۶۴	۲۴۵,۴۶۴,۰۶۴	۱.۰۰۰۰
۱۵	فصل پانزدهم . تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۶۶۱,۹۵۶,۵۶۰	۷۵۴,۶۳۰,۴۷۸	۹۰۲,۴۵۹,۹۷۸	۱.۱۹۵۹
	جمع	۱۰,۱۱۹,۳۴۳,۵۹۰	۱۳,۵۴۱,۰۱۷,۷۴۳	۱۳,۹۰۴,۹۵۳,۲۳۹	



مهر و امضای مشاور



جدول (الف) . مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

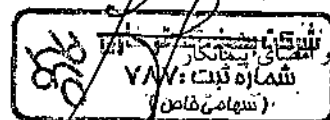
موضوع پروژه: طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	۲	۳	۴	۵	۶
۳	فصل سوم. لوله های پلی اتیلن	۳۷۱,۰۵۷,۹۰۰	۵۰۱,۶۷۰,۳۸۱	۵۰۱,۶۷۰,۳۸۱	۱,۰۰۰۰
۴	فصل چهارم. شیرها	۲,۴۰۲,۶۳۰,۶۰۰	۳,۲۴۸,۳۵۶,۵۷۱	۴,۲۵۲,۰۰۰,۹۲۸	۱,۳۰۹۰
۵	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر	۴۴۲,۰۱۰,۰۰۰	۵۹۷,۵۹۷,۵۲۰	۵۱۹,۲۲۵,۱۳۸	۰,۸۶۹۷
۱۱	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۸۲۵,۵۹۷,۷۴۰	۱,۱۱۶,۳۰۸,۱۴۴	۱,۱۱۶,۳۰۸,۱۴۴	۱,۰۰۰۰
۱۲	فصل دوازدهم. کارهای فولادی	۲۸۳,۱۴۴,۰۰۰	۳۸۲,۸۱۰,۶۸۸	۳۸۲,۸۱۰,۶۸۸	۱,۰۰۰۰
۱۳	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی	۱۳۴,۶۵۰,۸۸۰	۱۸۲,۰۴۷,۹۹۰	۱۸۲,۰۴۷,۹۹۰	۱,۰۰۰۰
۱۴	فصل چهاردهم. حمل و نقل	۶,۳۶۲,۲۱۸	۸۶۰,۱,۷۱۸	۸۶۰,۱,۷۱۸	۱,۰۰۰۰
	جمع	۴,۴۶۵,۴۵۲,۳۳۸	۶,۰۳۷,۲۹۲,۹۱۲	۶,۹۶۲,۰۶۴,۸۸۷	



مهر و امضای مشاور



جدول (الف) . مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

موضوع پروژه : طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته : توزیع نیروی برق

فصل	عنوان فصل	مبلغ فصل	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	فصل اول . پایه های بتنی	۳۱۱,۲۰۰,۰۰۰	۳۵۴,۷۶۸,۰۰۰	۳۵۴,۷۶۸,۰۰۰	۱.۰۰۰۰
۳	فصل سوم . پست های پدمانند و ترانسفورماتورها	۲,۱۰۰,۷۰۰,۰۰۰	۲,۳۹۴,۷۹۸,۰۰۰	۲,۷۹۳,۰۰۰,۰۰۰	۱.۱۶۶۳
۴	فصل چهارم . کابل های فشار متوسط مسی	۹۰۳,۲۰۰,۰۰۰	۱,۰۲۹,۶۴۸,۰۰۰	۱,۴۳۶,۴۰۰,۰۰۰	۱.۳۹۵۰
۶	فصل ششم . سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۶,۲۲۴,۰۰۰,۰۰۰	۷,۰۹۵,۳۶۰,۰۰۰	۸,۴۸۳,۷۶۶,۰۰۰	۱.۱۹۵۷
۸	فصل هشتم . مقره و اسپسره های کامپوزیتی	۱۲۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۳۷,۷۶۹,۰۰۰	۱۳۷,۷۶۹,۰۰۰	۱.۰۰۰۰
۹	فصل نهم . سر کابل ، مفصل ، کاور و لوله های غیر فلزی	۳۲,۶۹۹,۰۰۰	۳۷,۲۷۶,۸۶۰	۳۷,۲۷۶,۸۶۰	۱.۰۰۰۰
۱۰	فصل دهم . پایه های فلزی	۲,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۷۸,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۳۵,۶۰۰,۰۰۰	۱.۳۱۱۱
۱۳	فصل سیزدهم . ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۳۹۰,۱۱۷,۰۰۰	۴۴۴,۷۳۳,۳۸۰	۴۴۴,۷۳۳,۳۸۰	۱.۰۰۰۰
۱۴	فصل چهاردهم . یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۹۹۰,۱۹۰,۰۰۰	۱,۱۲۸,۸۱۶,۶۰۰	۱,۵۰۲,۷۳۶,۶۰۰	۱.۳۳۱۲
۱۵	فصل پانزدهم . لوازم اندازه گیری دیجیتال	۸,۵۰۰,۰۰۰	۹,۶۹۰,۰۰۰	۹,۶۹۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰
۱۷	فصل هفدهم . تجهیزات اتوماسیون ، کنترل و حفاظت	۴۸,۲۰۰,۰۰۰	۵۴,۹۴۸,۰۰۰	۵۴,۹۴۸,۰۰۰	۱.۰۰۰۰
۱۸	فصل هجدهم . قطعات بتنی و متعلقات	۸۴,۰۰۰,۰۰۰	۹۵,۷۶۰,۰۰۰	۹۵,۷۶۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰
۱۹	فصل نوزدهم . مقره های سرامیکی	۲۳,۰۰۰,۰۰۰	۲۶,۲۲۰,۰۰۰	۲۶,۲۲۰,۰۰۰	۱.۰۰۰۰
۲۰	فصل بیستم . فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۱,۴۰۹,۰۲۰,۰۰۰	۱,۶۰۶,۲۸۲,۸۰۰	۱,۹۱۴,۰۸۲,۸۰۰	۱.۱۹۱۶
۲۱	فصل بیست و یکم . برقگیرها	۴۱,۲۰۰,۰۰۰	۴۶,۹۶۸,۰۰۰	۴۶,۹۶۸,۰۰۰	۱.۰۰۰۰
۲۳	فصل بیست و سوم . بدنه فلزی تابلوها	۲۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۳۰,۶۰۰,۰۰۰	۴۵۶,۰۰۰,۰۰۰	۱.۳۷۹۳
۲۴	فصل بیست و چهارم . تابلوهای کمپکت و قطع کننده های تابلویی	۳,۰۲۱,۵۰۰,۰۰۰	۳,۴۴۴,۵۱۰,۰۰۰	۴,۵۴۲,۹۰۰,۰۰۰	۱.۳۱۸۹
۲۵	فصل بیست و پنجم . تجهیزات مسی	۱,۵۲۱,۸۶۲,۰۰۰	۱,۷۳۴,۹۲۲,۶۸۰	۲,۳۲۷,۷۲۲,۶۸۰	۱.۴۴۱۷

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت ، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
شرکت شهرک های صنعتی آذربایجان

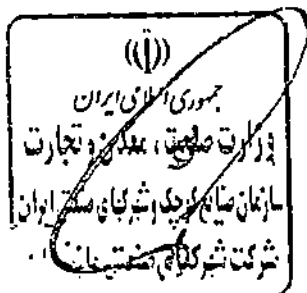
مهر و امضای مشاور

شرکت مهندسی مشاور
شماره ثبت : ۷۷۷۰
(پیمانکار خاص)

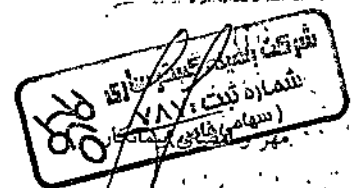
جدول (الف) . مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

موضوع پروژه : طراحی مدل اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

۱۰۰۰۰	۱۸۰,۰۹۷,۲۰۰	۱۸۰,۰۹۷,۲۰۰	۱۵۷,۹۸۰,۰۰۰	فصل بیست و هفتم. خازن های فشار ضعیف	۲۷
۱۰۰۰۰	۸۷۱,۱۵۹,۵۵۶	۸۷۱,۱۵۹,۵۵۶	۶۱۴,۷۹۱,۵۰۰	فصل چهل و دوم. نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۴۲
	۲۹,۷۵۱,۵۹۸,۰۷۶	۲۴,۱۰۲,۳۳۸,۰۷۶	۲۰,۹۹۳,۰۰۹,۵۰۰	جمع	



مهر و امضای مشاور



جدول (ب) : مبلغ و ضریب پیشنهادی جزء برای تجهیز و برچیدن کارگاه

موضوع پروژه : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

عنوان ۱	مبلغ برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه ۲	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر ۳	ضریب پیشنهادی جزء ۴
تجهیز و برچیدن کارگاه	۷,۸۴۹,۸۷۷,۶۸۰-	۸,۰۶۶,۲۲۰,۴۲۶	۱۰۰٪

مهروامضا مشاور

مهروامضا پیمانکار
شماره ثبت شرکت: ۳۱۳۱۳۱۳۱۳
شماره ثبت: ۳۱۳۱۳۱۳۱۳
(سهام خاص)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی و تخصصی مشاوران
شرکت مهندسی مشاوران

جدول (ب) : مبلغ پیشنهادی برای هر رشته، تجهیز و برچیدن کارگاه و ضریب پیشنهادی کل

موضوع پروژه: طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

به تفکیک رشته ها			
ردیف	عنوان رشته	مبلغ فصل پس از اعمال تمامی ضرایب ۳	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر ۴
۱	ابنیه	۱۱۶,۷۱۷,۳۴۳,۴۹۶	۱۴۱,۸۲۹,۵۳۸,۰۱۸
۲	تأسیسات مکانیکی	۲,۳۱۹,۱۱۵,۰۸۲	۲,۷۵۲,۱۱۰,۷۲۱
۳	تأسیسات برقی	۱۱,۰۲۹,۵۰۷,۱۵۲	۱۲,۰۱۶,۳۰۸,۶۷۰
۴	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	۱۳,۵۴۱,۰۱۷,۷۴۳	۱۳,۹۰۴,۹۵۳,۳۳۹
۵	انتقال و توزیع آب روستایی	۶,۰۳۷,۲۹۲,۹۱۲	۶,۹۶۳,۰۶۴,۸۸۷
۶	تجهیزات آب و فاضلاب	۲۳,۶۹۳,۵۱۷,۸۶۳	۲۷,۷۱۶,۲۰۵,۸۶۴
۷	هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه	۷,۸۴۹,۸۷۷,۶۸۰	۸,۰۶۶,۲۲۰,۴۲۶
۸	توزیع نیروی برق	۲۴,۱۰۲,۳۲۸,۰۷۶	۲۹,۷۵۱,۵۹۸,۰۷۶
	جمع	۲۰۵,۲۹۰,۰۰۰,۰۰۴	۲۴۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۱
			۱.۱۸۳۷

جمهوری اسلامی ایران
مهر و امضای مشاور و مسئول، مهندس و نخبکار
سازمان منابع کوه و شترکهای صنعتی ایران
شرکت شترکهای صنعتی مازندران

شماره پیمانکار: ۷۸۷
/ شماره ثبت: ۷۸۷
(سهامی خاص)

مهر و امضای پیمانکار

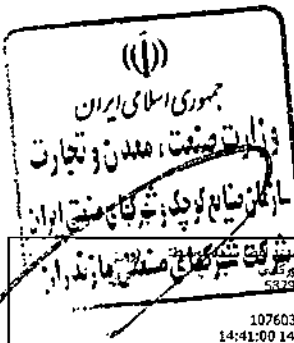
جدول شماره ۶ - تجزیه بهای هزینه بالاسری

نام طرح : برآورد ۳

نام پروژه : شهرستان بابل

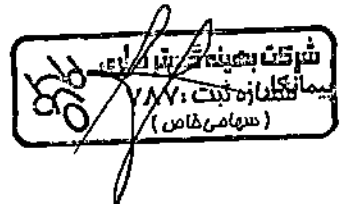
نام قرارداد : طراحی مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده ۱۴۰۲

ردیف	بخش های مختلف هزینه بالاسری	درصد پایه	درصد پیشنهادی
۱	بیمه طرحهای عمرانی	۱.۶	۱.۶
۲	سود	۸.۸۷	۸.۸۷
۳	کمک به صندوق کارآموزی	۰.۲	۰.۲
۴	مالیات بر سود	۱	۱
۵	هزینه آزمایشگاه پیمانکار	۰.۲	۰.۲
۶	هزینه دفتر مرکزی	۲	۲
۷	هزینه ضمانتنامه	۱.۵	۱.۵
۸	هزینه مستمر کارگاه	۸	۸
	جمع (P۰)	۲۳.۳۷	۲۳.۳۷
	ضریب بالاسری پیشنهادی		۱.۳
	ضریب بالاسری برآورد		۱.۳
	درصد اضافه / تخفیف		۰.۰۰
نحوه محاسبه ضریب بالاسری پیشنهاد			
$\text{ضریب بالاسری پیشنهادی} = \frac{100}{100 - 23.37} = 1.3$			



نمابر ۱۸۳ صفحه این سند مهر شده توسط:
سیدجلیل سربدی (مهر کاتب)
شماره ملی: ۵۳۳۳۵۶۸۵۱
سمت: مدیر عامل
شناسه ملی: ۱۰۷۶۰۳۳۶۹۸۵
زمان امضا: ۱۴۰۲/۰۲/۱۸ ۱۴:۴۱:۰۰

نمابر ۱۸۳ صفحه این سند مهر شده توسط:
[Tassadi Behine Gostar Sari] Stamp
شناسه ملی: ۱۰۷۶۰۳۳۶۹۸۵
زمان مهر: ۱۴۰۲/۰۲/۱۸ ۱۴:۴۱:۱۲



نام پیمانکار: بهینه گستر ساری

Handwritten notes or scribbles in the top left corner of the page.



وزارت صنعت معدن و تجارت
شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران

مطالعات مرحله دوم

طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصور گنده

پلان و جزئیات اجرایی تصفیه خانه فاضلاب

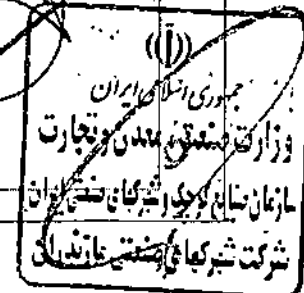
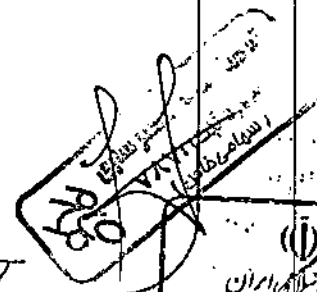


رشاب طرح

شرکت مهندسی



زمستان ۱۴۰۱



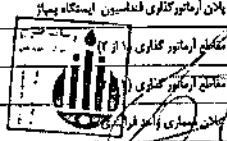
طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده

فهرست نقشه های تصفیه خانه فاضلاب

شماره	شماره تخصصی نقشه	شرح	شماره	شماره تخصصی نقشه	شرح
۱	WWT.MK.MZN- 01	پلانهای تصفیه خانه در شهرک	۲۷	WWT.MK.MZN- 27	پلان جسامی و اندازه گذاری درزهای انقباض و قبض
۲	WWT.MK.MZN- 02	پلان محوطه تصفیه خانه	۲۸	WWT.MK.MZN- 28	پلان اندازه گذاری واحد فرایندی
۳	WWT.MK.MZN- 03	پلان جسامی و اندازه گذاری تصفیه خانه	۲۹	WWT.MK.MZN- 29	مقطع معماری واحد فرایندی (۱ از ۶)
۴	WWT.MK.MZN- 04	پلان محوطه سازی تصفیه خانه	۳۰	WWT.MK.MZN- 30	مقطع معماری واحد فرایندی (۲ از ۶)
۵	WWT.MK.MZN- 05	پلان شبکه تکی تصفیه خانه	۳۱	WWT.MK.MZN- 31	مقطع معماری واحد فرایندی (۳ از ۶)
۶	WWT.MK.MZN- 06	پلان شبکه تحت فشار تصفیه خانه	۳۲	WWT.MK.MZN- 32	مقطع معماری واحد فرایندی (۴ از ۶)
۷	WWT.MK.MZN- 07	پلان جدول گذاری و کتال های جمع آوری آبهای سطحی	۳۳	WWT.MK.MZN- 33	مقطع معماری واحد فرایندی (۵ از ۶)
۸	WWT.MK.MZN- 08	جزئیات سازه و جدول و آبروها	۳۴	WWT.MK.MZN- 34	مقطع معماری واحد فرایندی (۶ از ۶)
۹	WWT.MK.MZN- 09	پلان و مقطع نسبی دور محوطه	۳۵	WWT.MK.MZN- 35	پلان اندازه گذاری و درز های اجرایی
۱۰	WWT.MK.MZN- 10	جزئیات اجرایی لوله پساب	۳۶	WWT.MK.MZN- 36	پلان آرمانور گذاری فنداسیون
۱۱	WWT.MK.MZN- 11	BFD	۳۷	WWT.MK.MZN- 37	مقطع آرمانور گذاری
۱۲	WWT.MK.MZN- 12	Process Flow Diagram(PFD)(1/2)	۳۸	WWT.MK.MZN- 38	لیست آرمانورهای سازه
۱۳	WWT.MK.MZN- 13	Process Flow Diagram(PFD)(2/2)	۳۹	WWT.MK.MZN- 39	پلان نام گذاری دیوار ها
۱۴	WWT.MK.MZN- 14	راهنمای (1/2)(P&ID)	۴۰	WWT.MK.MZN- 40	پلان آرمانور گذاری دیوار ها
۱۵	WWT.MK.MZN- 15	راهنمای (2/2)(F&ID)	۴۱	WWT.MK.MZN- 41	نسای دیوار
۱۶	WWT.MK.MZN- 16	Plan & Instrumentation Diagram(P&ID)(1/2)	۴۲	WWT.MK.MZN- 42	پلان معماری مخزن ذخیره پساب
۱۷	WWT.MK.MZN- 17	Plan & Instrumentation Diagram(P&ID)(2/2)	۴۳	WWT.MK.MZN- 43	نسای دیوار
۱۸	WWT.MK.MZN- 18	توضیحات عمومی (۱ از ۱)	۴۴	WWT.MK.MZN- 44	لیست آرمانورهای سازه
۱۹	WWT.MK.MZN- 19	توضیحات عمومی (۲ از ۲)	۴۵	WWT.MK.MZN- 45	پلان آرمانور گذاری سقف
۲۰	WWT.MK.MZN- 20	پلان و مقطع معماری و مکانیکال ایستگاه پمپاژ	۴۶	WWT.MK.MZN- 46	مقطع آرمانور گذاری سقف
۲۱	WWT.MK.MZN- 21	پلان و مقطع معماری و مکانیکال ایستگاه پمپاژ	۴۷	WWT.MK.MZN- 47	لیست آرمانورهای سازه
۲۲	WWT.MK.MZN- 22	جزئیات سقف ایستگاه پمپاژ	۴۸	WWT.MK.MZN- 48	پلان معماری مخزن ذخیره پساب
۲۳	WWT.MK.MZN- 23	پلان آرمانور گذاری فنداسیون ایستگاه پمپاژ	۴۹	WWT.MK.MZN- 49	مقطع معماری مخزن ذخیره پساب
۲۴	WWT.MK.MZN- 24	مقطع آرمانور گذاری (۱ از ۲)	۵۰	WWT.MK.MZN- 50	آرمانور گذاری فنداسیون مخزن ذخیره پساب
۲۵	WWT.MK.MZN- 25	مقطع آرمانور گذاری (۲ از ۲)	۵۱	WWT.MK.MZN- 51	آرمانور گذاری دیوار مخزن ذخیره پساب
۲۶	WWT.MK.MZN- 26	پلان معماری واحد فرایندی	۵۲	WWT.MK.MZN- 52	مقطع آرمانور گذاری

(۱۱)

مهندس: محمد بن محمد باقری
 مهندس: احمد باقری
 مهندس: سعید باقری
 مهندس: علی باقری

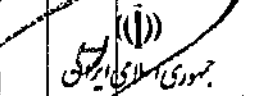


شرکت مهندسی آب و فاضلاب
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)

طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده

فهرست نقشه های تصفیه خانه فاضلاب

شماره	شماره تخصصی نقشه	شرح	شماره	شماره تخصصی نقشه	شرح
۵۳	WWT.MK.MZN- 53	لیست آزمایشگاه سازه	۷۹	WWT.MK.MZN- 79	نمای از ساختمان اداری
۵۴	WWT.MK.MZN- 54	جزئیات سقف سازه	۸۰	WWT.MK.MZN- 80	جزئیات اداری ساختمان اداری و نگهبانی
۵۵	WWT.MK.MZN- 55	پلان معماری ساختمان باونر تابلورق و دیزل	۸۱	WWT.MK.MZN- 81	پلان شیب بندی پشته بام
۵۶	WWT.MK.MZN- 56	نمای معماری ساختمان باونر تابلورق و دیزل	۸۲	WWT.MK.MZN- 82	پلان فونداسیون و جزئیات اداری ساختمان اداری و نگهبانی
۵۷	WWT.MK.MZN- 57	نقشه سازه ساختمان باونر تابلورق و دیزل	۸۳	WWT.MK.MZN- 83	پلان تیرریزی بام ساختمان اداری نگهبانی
۵۸	WWT.MK.MZN- 58	نقشه سازه ساختمان باونر تابلورق و دیزل	۸۴	WWT.MK.MZN- 84	جزئیات آزمایشگاه سازه ساختمان اداری
۵۹	WWT.MK.MZN- 59	جزئیات اداری ساختمان باونر تابلورق و دیزل	۸۵	WWT.MK.MZN- 85	پلان لوله کشی پکیج
۶۰	WWT.MK.MZN- 60	پلان شیب بندی بام ساختمان	۸۶	WWT.MK.MZN- 86	پلان لوله کشی آبگرم و آب سرد
۶۱	WWT.MK.MZN- 61	پلان ساختمان انبار و آبگیری لجن	۸۷	WWT.MK.MZN- 87	پلان لوله کشی فاضلاب
۶۲	WWT.MK.MZN- 62	نمای معماری ساختمان انبار و آبگیری لجن	۸۸	WWT.MK.MZN- 88	شیب بندی سقف ساختمان
۶۳	WWT.MK.MZN- 63	پلان فونداسیون ساختمان انبار و آبگیری لجن	۸۹	WWT.MK.MZN- 89	پلان و مقطع معماری ساختمان نگهبانی
۶۴	WWT.MK.MZN- 64	پلان تیرریزی ساختمان انبار و آبگیری لجن	۹۰	WWT.MK.MZN- 90	پلان و مقطع سازه ای ساختمان نگهبانی
۶۵	WWT.MK.MZN- 65	جزئیات اداری ساختمان انبار و آبگیری لجن	۹۱	WWT.MK.MZN- 91	جزئیات اداری پارکینگ
۶۶	WWT.MK.MZN- 66	پلان ستر لجن خشک کن	۹۲	WWT.MK.MZN- 92	پلان آزمایشگاه کلاری فنداسیون
۶۷	WWT.MK.MZN- 67	مقطع ستر لجن خشک کن (۱ از ۲)	۹۳	WWT.MK.MZN- 93	بروچیل هیدرولیکی
۶۸	WWT.MK.MZN- 68	مقطع ستر لجن خشک کن (۲ از ۲)	۹۴	WWT.MK.MZN- 94	شرح علائم کارخانه در نقشه های برق
۶۹	WWT.MK.MZN- 69	آزمایشگاه کلاری ستر لجن خشک کن (۱ از ۲)	۹۵	WWT.MK.MZN- 95	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۰	WWT.MK.MZN- 70	آزمایشگاه کلاری ستر لجن خشک کن (۲ از ۲)	۹۶	WWT.MK.MZN- 96	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۱	WWT.MK.MZN- 71	پلان سیستم فیلتراسیون پساب	۹۷	WWT.MK.MZN- 97	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۲	WWT.MK.MZN- 72	پلان آزمایشگاه کلاری فونداسیون	۹۸	WWT.MK.MZN- 98	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۳	WWT.MK.MZN- 73	جزئیات سقف سازه	۹۹	WWT.MK.MZN- 99	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۴	WWT.MK.MZN- 74	جزئیات معماری و سازه ای منبهل فاضلابی	۱۰۰	WWT.MK.MZN- 100	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۵	WWT.MK.MZN- 75	لاکون دبی لجن	۱۰۱	WWT.MK.MZN- 101	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۶	WWT.MK.MZN- 76	پلان آزمایشگاه کلاری فونداسیون لاکون دبی لجن	۱۰۲	WWT.MK.MZN- 102	دیگرام تک خطی تابلوی توزیع برق
۷۷	WWT.MK.MZN- 77	پلان آزمایشگاه کلاری لاکون دبی لجن	۱۰۳	WWT.MK.MZN- 103	نقشه کف زمین فیلتراسیون پساب
۷۸	WWT.MK.MZN- 78	پلان ساختمان کلاری	۱۰۴	WWT.MK.MZN- 104	نقشه پلان زمین فیلتراسیون پساب


 جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی گازنداران



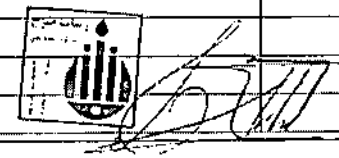
نقشه
 شماره
 تاریخ
 مهر
 امضاء

طرح مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک صنعتی منصورکنده

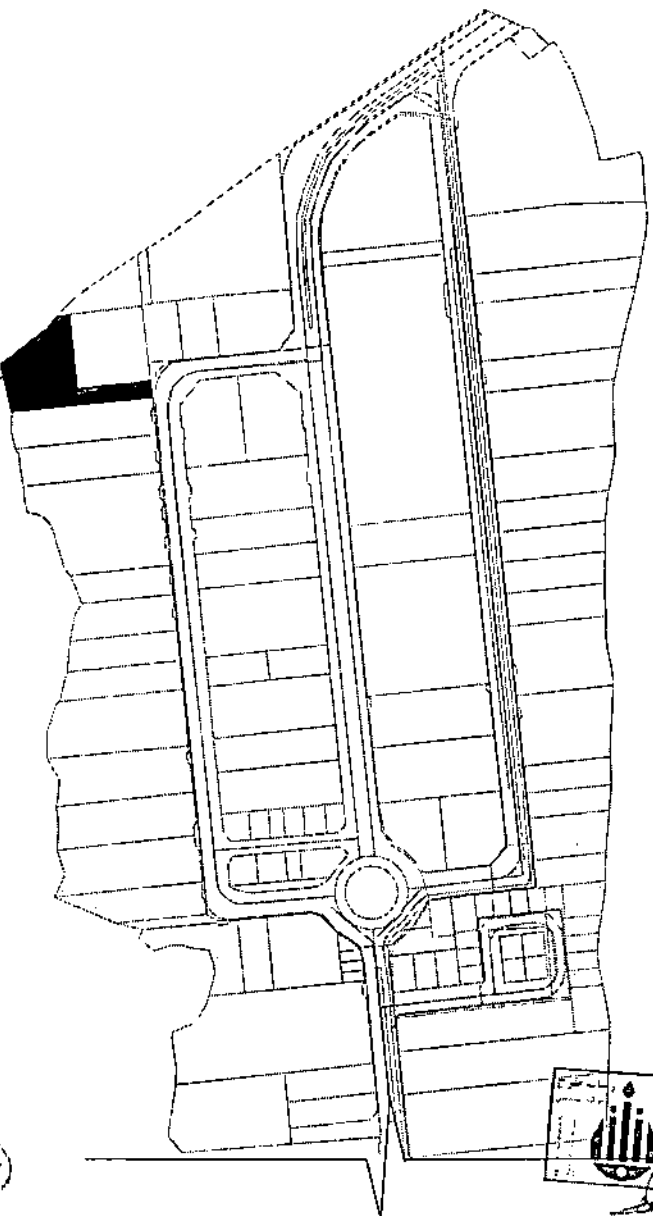
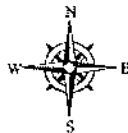
فهرست نقشه های تصفیه خانه فاضلاب

شماره	شماره تخصصی نقشه	شرح	شماره
۱۰۵	WWT.MK.MZN- 100	نقشه مدار فرمان شهرهای برقی	۷۹
۱۰۶	WWT.MK.MZN- 106	نقشه مدار فرمان ایستگاه پمپاژ پساب	۸۰
۱۰۷	WWT.MK.MZN- 107	نقشه مدار فرمان پلوتر ها	۸۱
۱۰۸	WWT.MK.MZN- 108	نقشه مدار فرمان پمپهای گلرزی	۸۲
۱۰۹	WWT.MK.MZN- 109	نقشه تابلوی روشنایی ساختمانهای جسی	۸۳
۱۱۰	WWT.MK.MZN- 110	نقشه روشنایی ساختمان اداری	۸۴
۱۱۱	WWT.MK.MZN- 111	نقشه روشنایی محوطه	۸۵
۱۱۲	WWT.MK.MZN- 112	نقشه جزئیات اجزای مسیر کابل کشی شماره (۱)	۸۶
۱۱۳	WWT.MK.MZN- 113	نقشه جزئیات اجزای مسیر کابل کشی شماره (۳)	۸۷
۱۱۴	WWT.MK.MZN- 114	نقشه جزئیات ساخت و نصب پایه های چراغهای خیابانی	۸۸
۱۱۵	WWT.MK.MZN- 115	نقشه جزئیات نصب سیستم اتصال زمین	۸۹
			۹۰
			۹۱
			۹۲
			۹۳
			۹۴
			۹۵
			۹۶
			۹۷
			۹۸
			۹۹
			۱۰۰
			۱۰۱
			۱۰۲
			۱۰۳
			۱۰۴

شرکت مهندسی و پیمانکاری
 مهندسین مشاور
 مهندسین مشاور
 مهندسین مشاور



مهندسین مشاور
 شماره ثبت ۱۶۶۶
 (سهامی خاص)



موقعیت تصفیه خانه فاضلاب

(۱۱)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
از زمان تصدیع کرجک و تشریح تصفیه فاضلاب ایران
شرکت شیرکامی صنعتی نمازخانه ایران

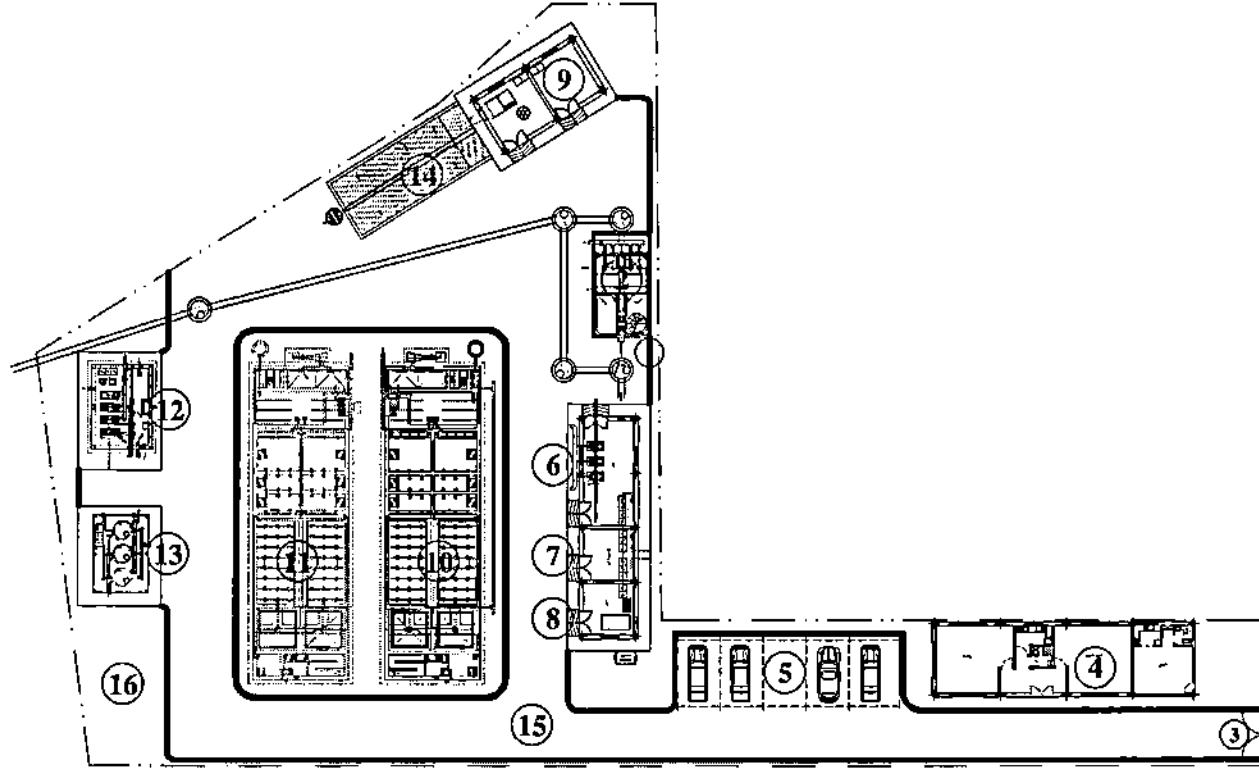
مهندس باغبان
شماره ثبت (۱۱) / ۱۱۱۱
(مساحت ۱۱۱۱)



شماره ثبت	شماره پروانه	شماره مجوز	شماره نقشه
۱۱۱۱	۱۱۱۱	۱۱۱۱	۱۱۱۱
نام شرکت	نام پروژه	نام منطقه	نام شهر
شرکت شیرکامی صنعتی	تصفیه فاضلاب	کرجک	کرجک
تاریخ تصدیق	تاریخ اجرا	تاریخ بهره‌برداری	تاریخ اتمام
۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۵

راهنمای نقشه:

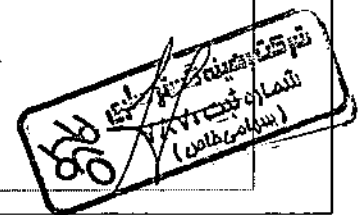
- ۱- ورودی فاضلاب
- ۲- آشپزخانه و ایستگاه پمپاژ
- ۳- ورودی تصفیه خانه
- ۴- ساختمان نگهداری و اداری و آزمایشگاه
- ۵- بارکینگ
- ۶- ساختمان بلوئر و تابلو برق
- ۷- اتاق تابلو برق
- ۸- اتاق دیزل
- ۹- اتاق آپگرید لیجن
- ۱۰- مدول اول
- ۱۱- مدول توسعه
- ۱۲- تاسیسات ذخیره و پمپاژ بساب
- ۱۳- فیلتراسیون بساب
- ۱۴- لاگون دیوی لیجن
- ۱۵- مسیر آسفالت
- ۱۶- فضای سبز



نام پروژه	پارکینگ	تاسیسات	سازه	مکان	تاریخ
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا



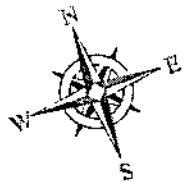
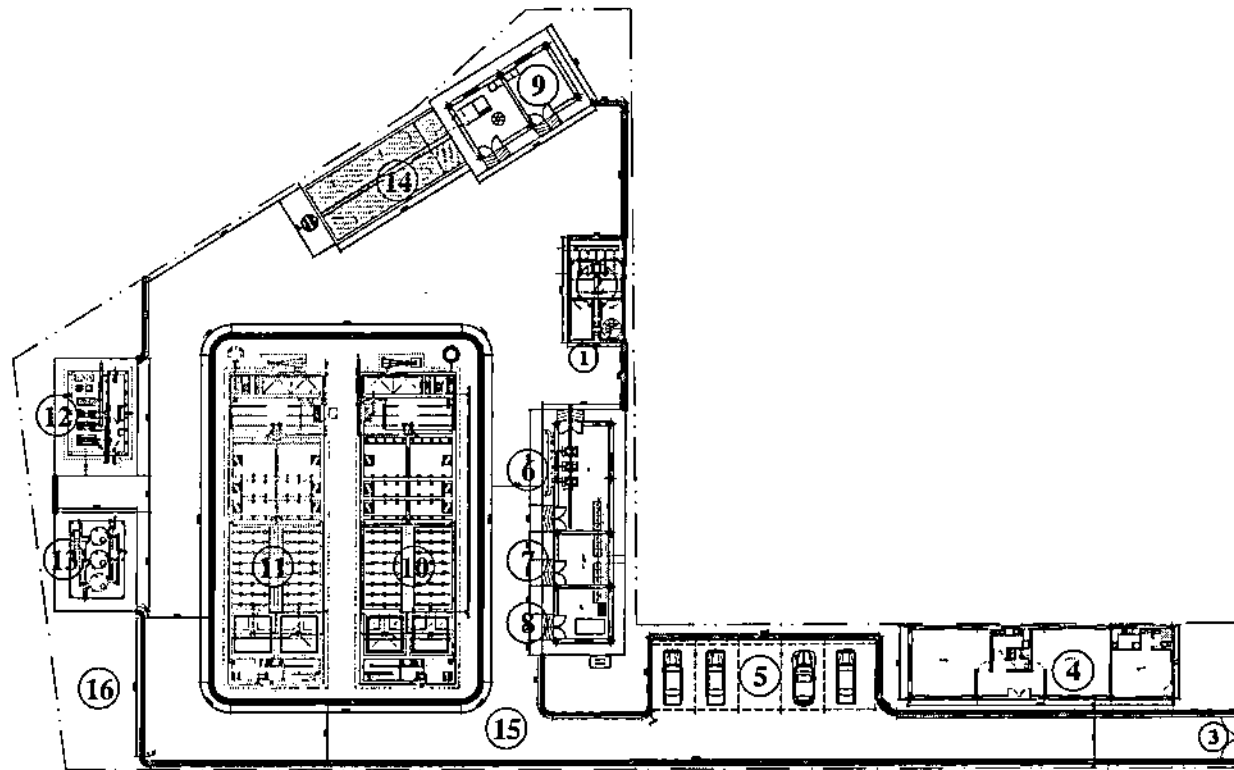
Handwritten signature in Persian script.



Handwritten notes and stamps in Persian, including a large signature and a date stamp.

راهنامهی نقشه:

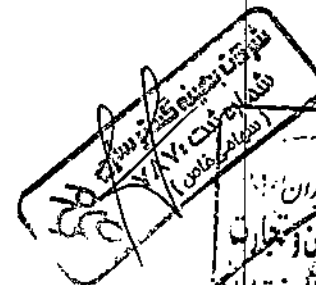
- ۱- ورودی فاضلاب
- ۲- آشغالگیر و ایستگاه پمپاژ
- ۳- ورودی تصفیه خانه
- ۴- ساختمان نگهداری و اداری و آزمایشگاه
- ۵- پارکینگ
- ۶- ساختمان پمپ و تابلو برق
- ۷- اتاق تلپو برق
- ۸- اتاق دیزل
- ۹- اتاق آبگیری لیجن
- ۱۰- مدول اول
- ۱۱- مدول توسعه
- ۱۲- تاسیسات ذخیره و پمپاژ پساب
- ۱۳- فیلتراسیون پساب
- ۱۴- لاکون دیوی لیجن
- ۱۵- سیر آسفاته
- ۱۶- فضای سبز



ردیف	تاریخ	شرح تغییرات
1	13/09/1388	تکمیل نقشه
2	13/09/1388	تکمیل نقشه
3	13/09/1388	تکمیل نقشه
4	13/09/1388	تکمیل نقشه
5	13/09/1388	تکمیل نقشه
6	13/09/1388	تکمیل نقشه
7	13/09/1388	تکمیل نقشه
8	13/09/1388	تکمیل نقشه
9	13/09/1388	تکمیل نقشه
10	13/09/1388	تکمیل نقشه
11	13/09/1388	تکمیل نقشه
12	13/09/1388	تکمیل نقشه
13	13/09/1388	تکمیل نقشه
14	13/09/1388	تکمیل نقشه
15	13/09/1388	تکمیل نقشه
16	13/09/1388	تکمیل نقشه



Handwritten signature in black ink.



جمهورية اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و خدمات پشتیبانی صنایع ایران
 شرکت تجاری مهندس مازندران

راهنمای نقشه:



۱- گلکاری شده



۲- درخت



۳- فضای سبز



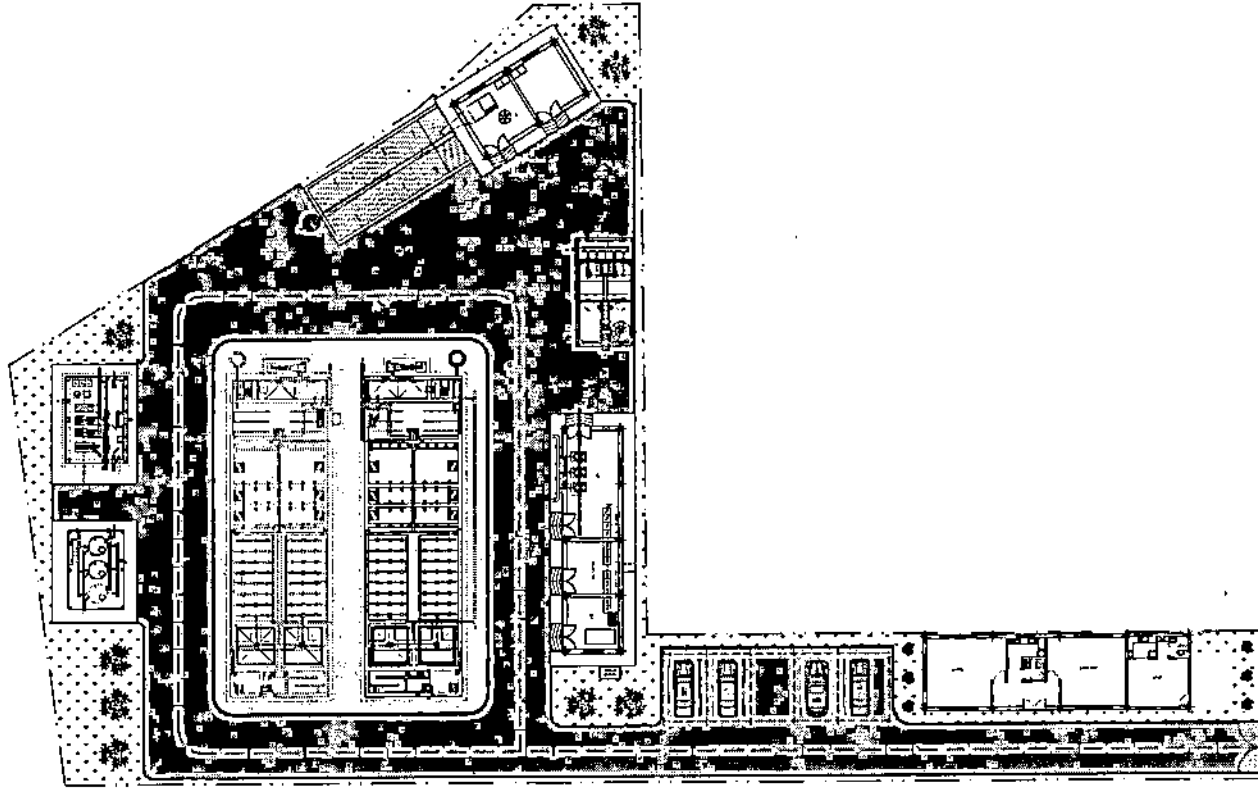
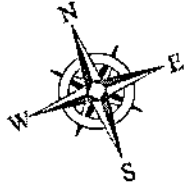
۴- شن ریزی



۴- آسفالت



۵- بتن درجا



ردیف	شرح	مقدار	واحد	مجموعه
۱	مساحت کل زمین	۱۰۰۰	متر مربع	۱۰۰۰
۲	مساحت کل بنا	۵۰۰	متر مربع	۵۰۰
۳	مساحت فضای سبز	۲۰۰	متر مربع	۲۰۰
۴	مساحت آسفالت	۱۰۰	متر مربع	۱۰۰
۵	مساحت بتن درجا	۵۰	متر مربع	۵۰
۶	مساحت گلکاری شده	۱۰	متر مربع	۱۰
۷	مساحت شن ریزی	۵	متر مربع	۵



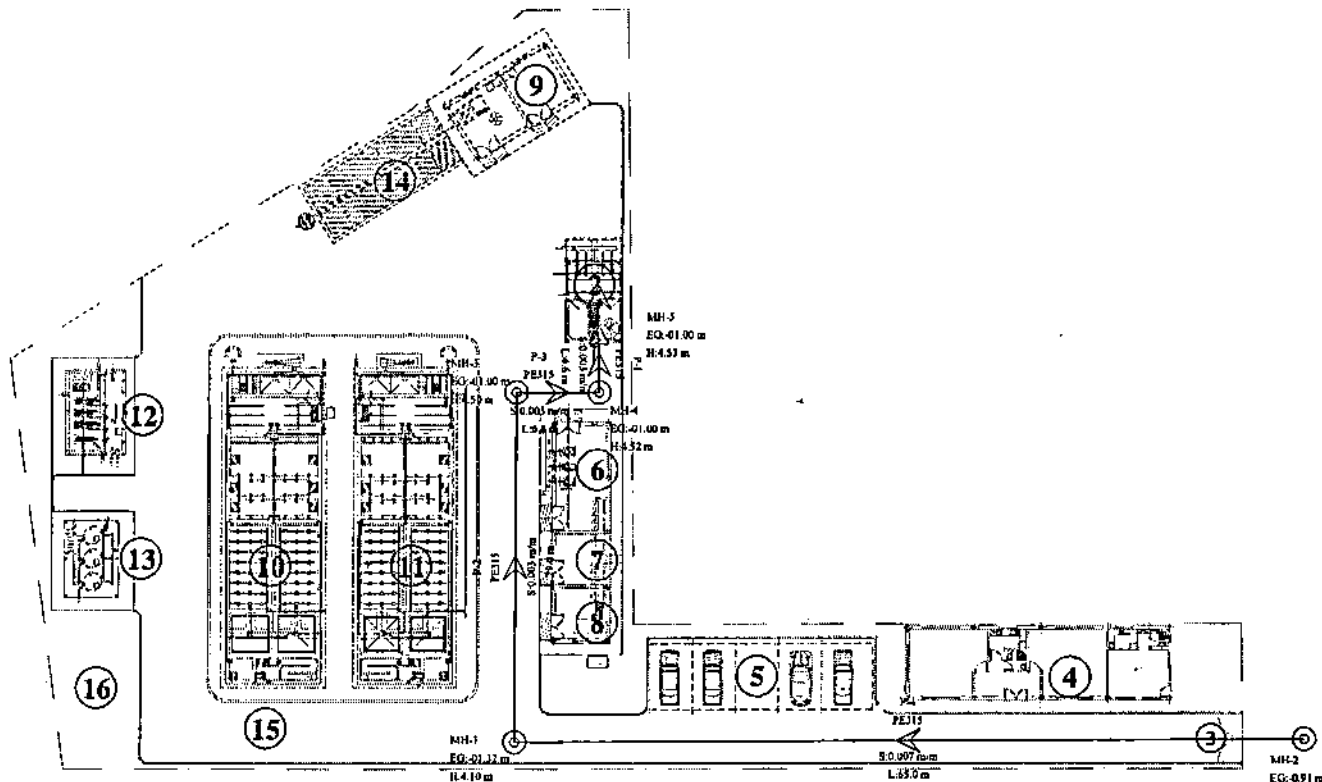
Handwritten signature and initials.



سازمان نظام کویته و شهرداری تهران
 شرکت شهرکهای صنعتی آمازید

راهنمای نقشه:

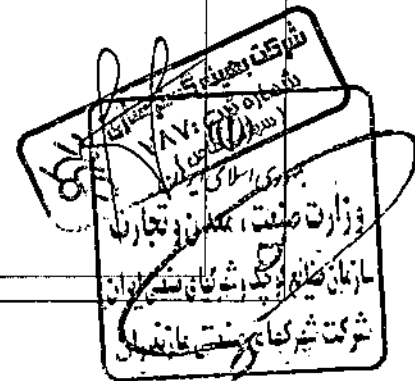
- ۱- ورودی فاضلاب
- ۲- آشغالگیر و ایستگاه پمپاژ
- ۳- ورودی تصفیه خانه
- ۴- ساختمان نگهبانی و اداری و آزمایشگاه
- ۵- پارکینگ
- ۶- ساختمان باونو و تابلو برق
- ۷- اتاق تابلو برق
- ۸- اتاق دیزل
- ۹- اتاق ایگیری لجن
- ۱۰- مدول اول
- ۱۱- مدول توسعه
- ۱۲- تاسیسات ذخیره و پمپاژ پساب
- ۱۳- فیلتراسیون پساب
- ۱۴- لاکون دیوی لجن
- ۱۵- مسیر آسفاته
- ۱۶- فضای سبز



شماره پروانه	تاریخ صدور	محل صدور	نوع پروانه	نوع خدمات	نوع فعالیت
۷۸۷	۱۳۸۷	تهران	تعمیرات	تعمیرات	تعمیرات
<p>این پروانه صادر شده است جهت انجام کارهای تعمیرات در زمینه تعمیرات و نگهداری از تأسیسات و ماشین‌آلات در واحدهای صنعتی و تجاری.</p>					
<p>این پروانه صادر شده است جهت انجام کارهای تعمیرات در زمینه تعمیرات و نگهداری از تأسیسات و ماشین‌آلات در واحدهای صنعتی و تجاری.</p>					
<p>این پروانه صادر شده است جهت انجام کارهای تعمیرات در زمینه تعمیرات و نگهداری از تأسیسات و ماشین‌آلات در واحدهای صنعتی و تجاری.</p>					

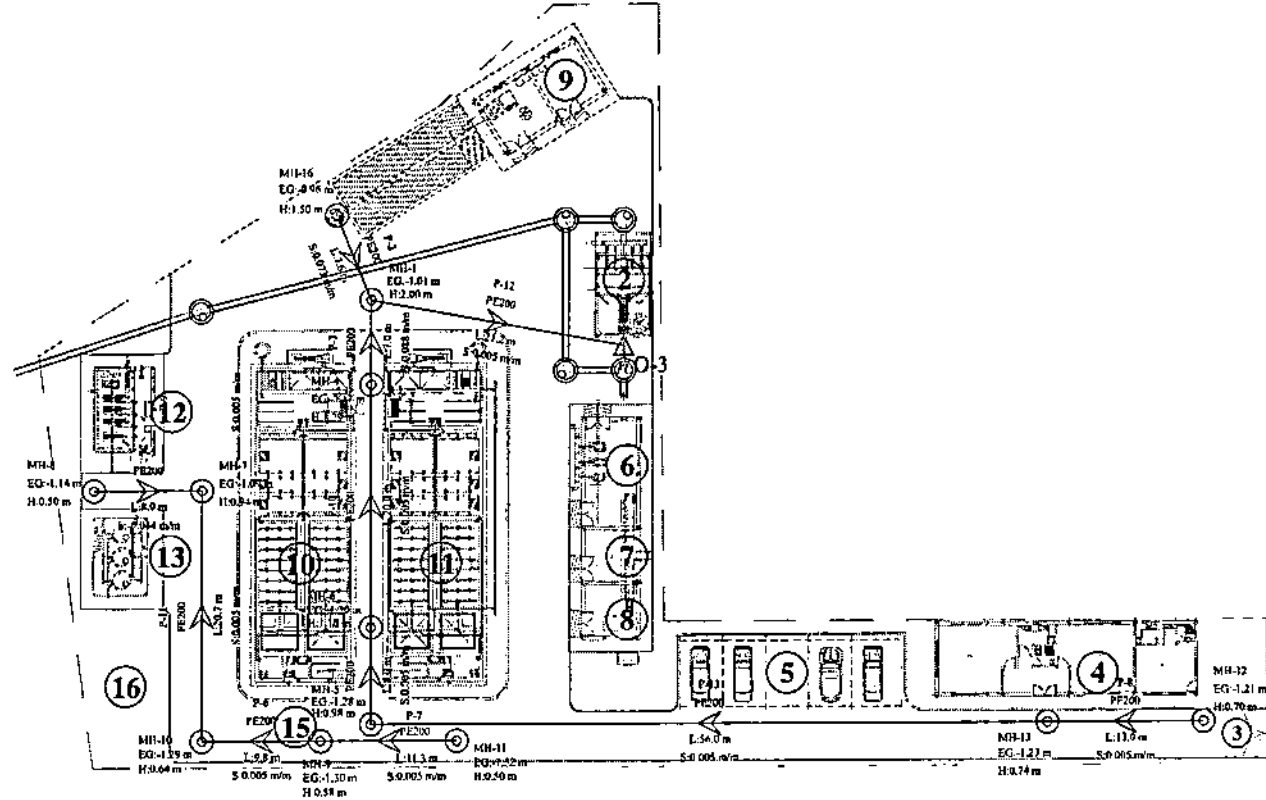


Handwritten signature of the contractor.



راهنمای نقشه:

- ۱- ورودی فاضلاب
- ۲- آشغالگیر و ایستگاه پمپاژ
- ۳- ورودی تصفیه خانه
- ۴- ساختمان نگهبانی و اداری و آزمایشگاه
- ۵- پارکینگ
- ۶- ساختمان بلوگر و تابلو برق
- ۷- اتاق تابلو برق
- ۸- اتاق دیزل
- ۹- اتاق آبگیری لیجن
- ۱۰- مدول اول
- ۱۱- مدول توسعه
- ۱۲- تاسیسات ذخیره و پمپاژ سبب
- ۱۳- فیلتراسیون سبب
- ۱۴- لاگون دیوی لیجن
- ۱۵- مسیر آسفاته
- ۱۶- فضای سبز



ردیف	تاریخ	شرح تغییرات	مهندس	مهندس ناظر
۱	۱۳۸۷/۰۷/۰۱	تکمیل نقشه	...	...
۲	۱۳۸۷/۰۷/۰۲	...	...	...
۳	۱۳۸۷/۰۷/۰۳	...	...	...
۴	۱۳۸۷/۰۷/۰۴	...	...	...
۵	۱۳۸۷/۰۷/۰۵	...	...	...
۶	۱۳۸۷/۰۷/۰۶	...	...	...
۷	۱۳۸۷/۰۷/۰۷	...	...	...
۸	۱۳۸۷/۰۷/۰۸	...	...	...
۹	۱۳۸۷/۰۷/۰۹	...	...	...
۱۰	۱۳۸۷/۰۷/۱۰	...	...	...
۱۱	۱۳۸۷/۰۷/۱۱	...	...	...
۱۲	۱۳۸۷/۰۷/۱۲	...	...	...
۱۳	۱۳۸۷/۰۷/۱۳	...	...	...
۱۴	۱۳۸۷/۰۷/۱۴	...	...	...
۱۵	۱۳۸۷/۰۷/۱۵	...	...	...
۱۶	۱۳۸۷/۰۷/۱۶	...	...	...



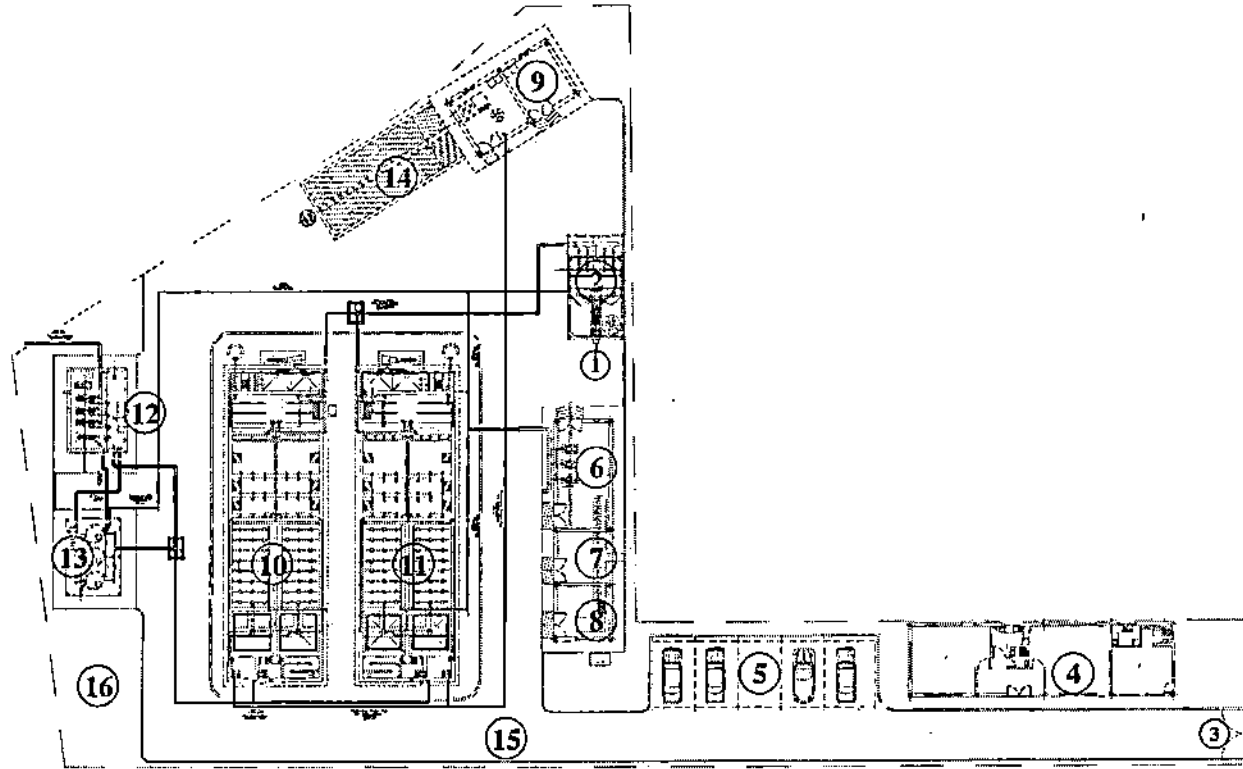
Handwritten signature of the responsible engineer.

Official stamp and signature of the supervising engineer.

Handwritten notes and signatures at the bottom left of the page.

راهنمای نقشه:

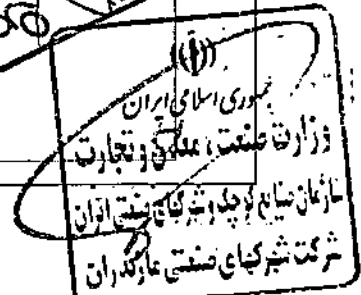
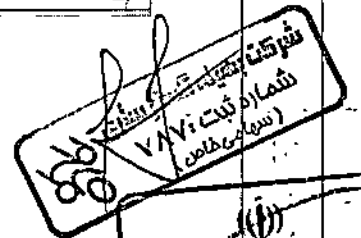
- ۱- ورودی فاسلاب
- ۲- آشنالگیر و ایستگاه پمپاژ
- ۳- ورودی تصفیه خانه
- ۴- ساختمان نگهبانی و اداری و آزمایشگاه
- ۵- پارکینگ
- ۶- ساختمان باولر و تابلو برق
- ۷- اتاق تابلو برق
- ۸- اتاق دیزل
- ۹- اتاق آبگیری لجن
- ۱۰- مدول اول
- ۱۱- مدول توسعه
- ۱۲- تاسیسات ذخیره و پمپاژ پساب
- ۱۳- فیلتراسیون پساب
- ۱۴- لاکون دیوی لجن
- ۱۵- مسیر آسفاته
- ۱۶- فضای سبز



وزارت بهداشت، علوم، پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سازمان سنجش امتحانات	وزارت نیرو سازمان انرژی اتمی ایران	وزارت صنعت، معدن و تجارت سازمان استاندارد و مقررات	وزارت محیط زیست، برنامه ریزی و معماری شهری سازمان محیط زیست
شماره پروانه: ۱۴۰۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰ تاریخ صدور: ۱۳۹۸/۰۸/۰۱ مدت اعتبار: ۳۰ ماه	نام پیمانکار: ... شماره قرارداد: ... مبلغ قرارداد: ...	نام کارفرما: ... شماره سند: ... تاریخ سند: ...	نام مشاور: ... شماره سند: ... تاریخ سند: ...

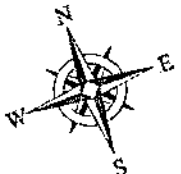
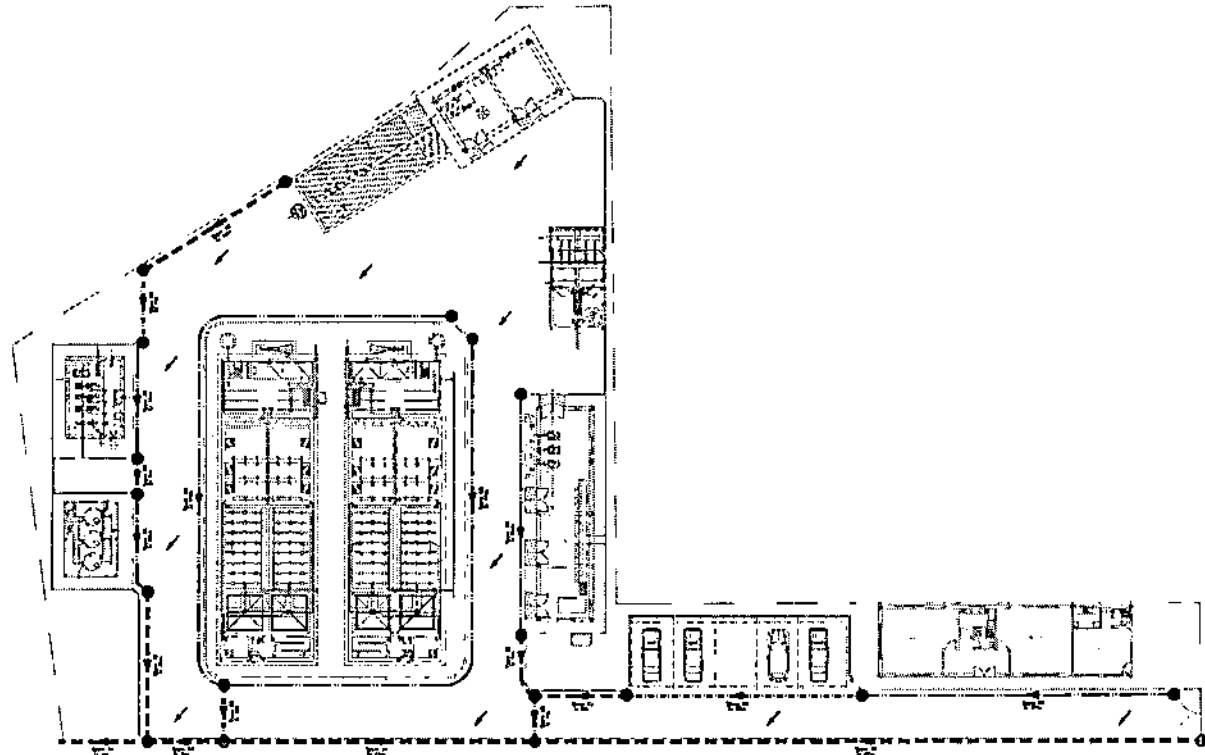


Handwritten signature and initials.

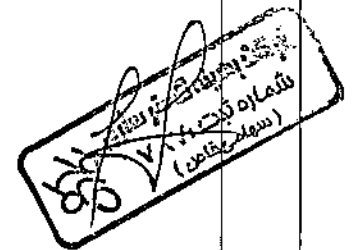


راهنمای نقشه:

- 1. جهت شیب عرضی خیابان
- 2. جهت جریان در آبرو
- 3. جدول نیپ J1
- 4. جدول نیپ J2
- 5. جدول نیپ J3
- 6. آبرو نیپ K1
- 7. آبرو نیپ K2
- 8. آبرو نیپ K3
- 9. آبرو نیپ CH1
- 10. آبرو نیپ CH2
- 11. محل تقاطع با تغییر شکل مقطع



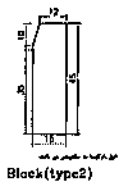
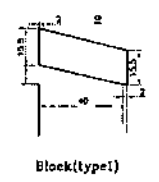
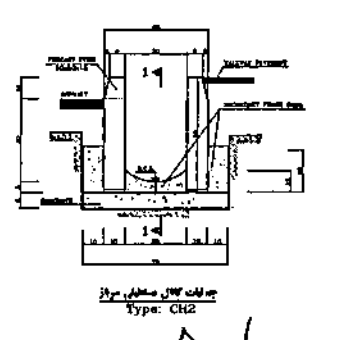
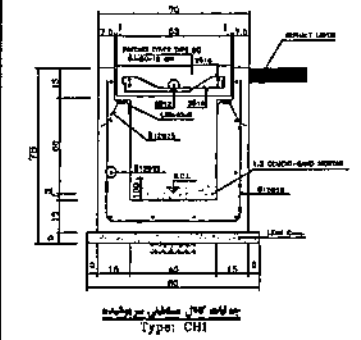
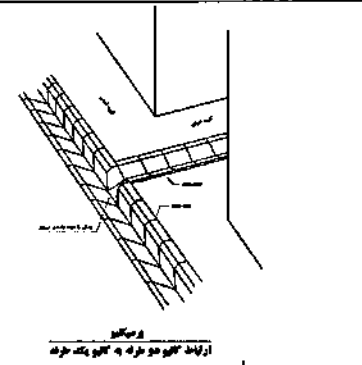
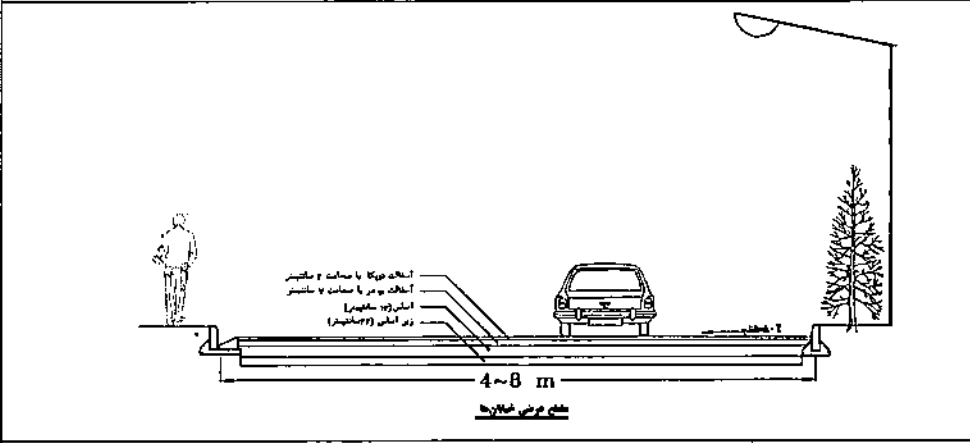
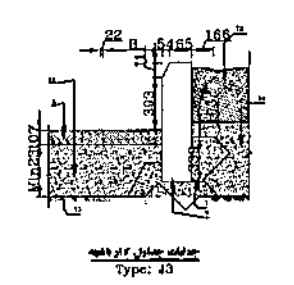
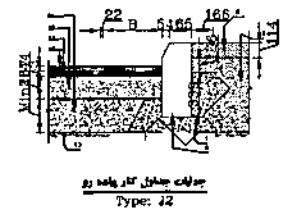
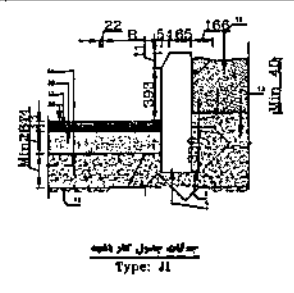
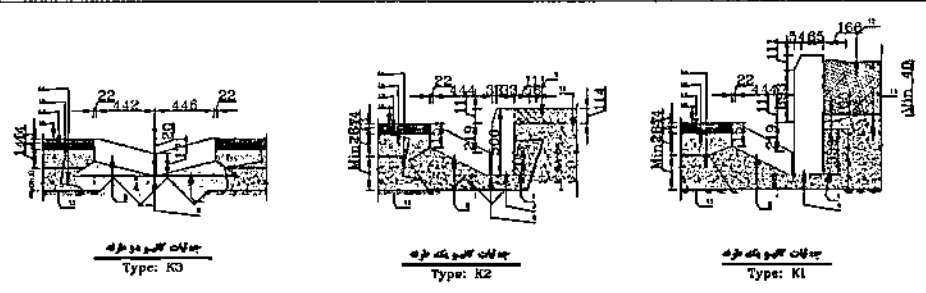
Handwritten signature and initials.



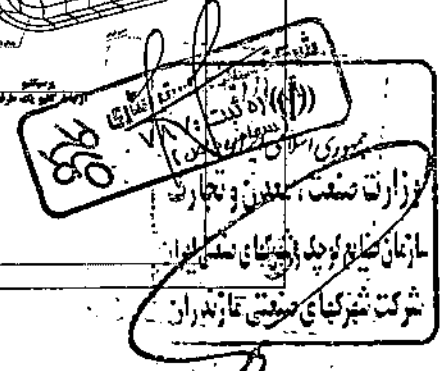
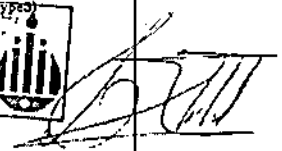
وزارت اسکان و شهرسازی
سازمان اسکان و شهرسازی
دفتر فنی
محل تقاطع با تغییر شکل مقطع
شماره نقشه: 1300
تاریخ: 1380
مقیاس: 1:500
نوع نقشه: طرح تفصیلی
محل: تهران
پروژه: ...

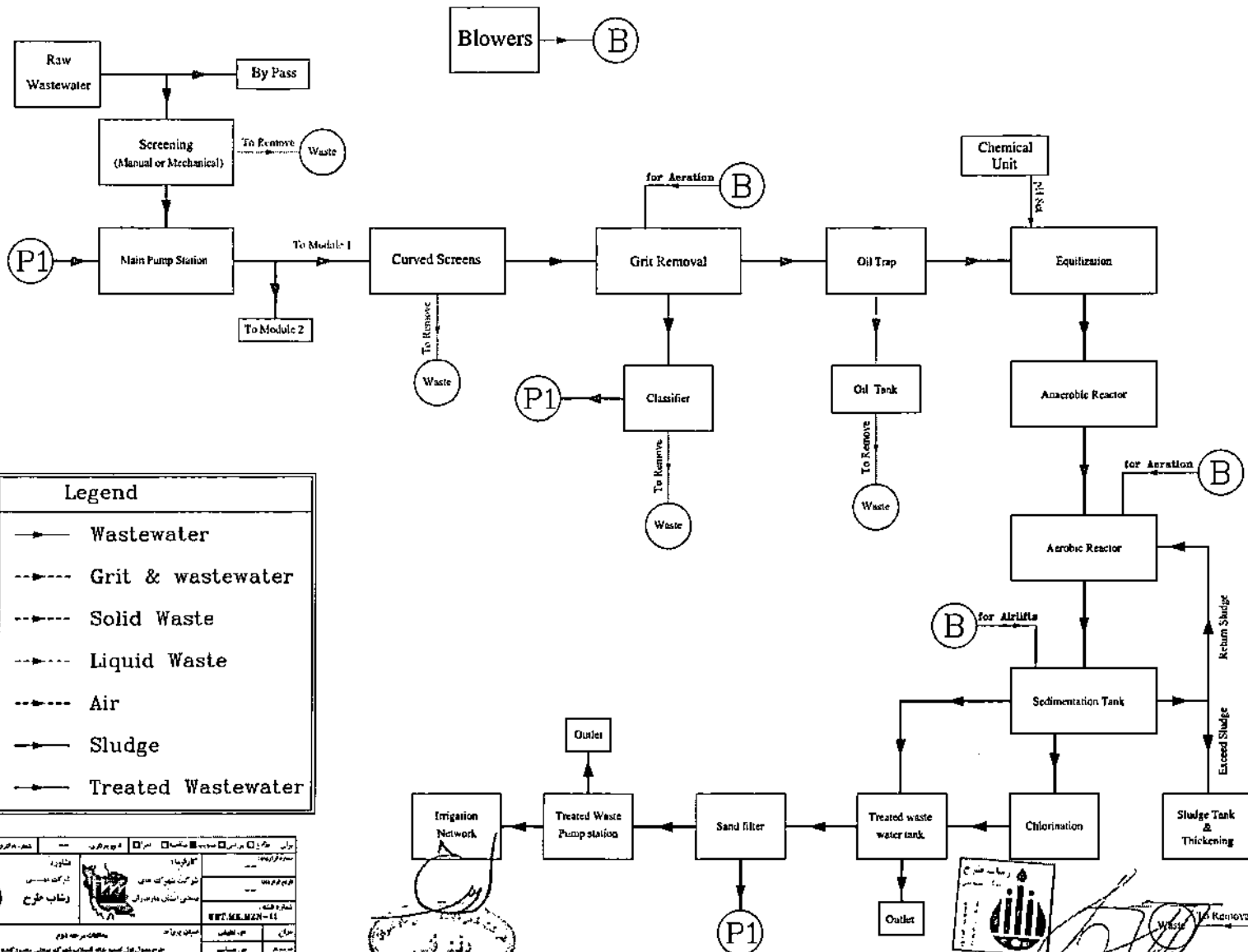
توضیحات

- 1 بتن سبک به عیار ۲۰۰ کیلو گرم سیان
- 2 چسب پودر ساخته به عیار ۲۰۰ کیلو گرم سیان
- 3 بلوک پودر ساخته بتن به عیار ۲۰۰ کیلو گرم سیان
- 4 بلوک پودر ساخته بتن به عیار ۲۰۰ کیلو گرم سیان
- 5 دودری بتن سبک به عیار ۲۰۰ کیلو گرم سیان
- 6 دودری بتن سبک به عیار ۲۰۰ کیلو گرم سیان
- 7 بتن سبک به عیار ۲۰۰ کیلو گرم سیان
- 8 آستر سیان لیتا در به ضخامت یک سانتیمتر
- 9 مانتیکه یا ساند آریفل
- 10 کلاک استاندارد
- 11 درپوش فلزی طبق مشخصات فنی
- 12 خاک تری
- 13 خاک کوبیده در تا به درجه گریهنگ بر اساس روش آستاس آدی
- 14 زیرساخت طبق مشخصات فنی
- 15 آسفلت طبق مشخصات فنی
- 16 آسفلت توپکا طبق مشخصات فنی
- 17 آسفلت پودر طبق مشخصات فنی
- 18 روسازی پهنه رو طبق مشخصات فنی
- 19 ملات ماسه و سیان در صورت لزوم برای آب تراکون بلوک سلف کلاک به سلا عریان (به ارتفاع حداکثر ۱۰ سانتیمتر)
- 20 لایه چسب یا ملات ماسه و سیان



ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	آسفلت کنگره دو طرفه		متر مربع
2	آسفلت کنگره یک طرفه		متر مربع
3	آسفلت توپکا		متر مربع
4	آسفلت پودر		متر مربع
5	آسفلت سبک		متر مربع
6	روسیازی		متر مربع
7	ملات ماسه و سیان		متر مربع
8	چسب پودر		متر مربع
9	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
10	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
11	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
12	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
13	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
14	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
15	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
16	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
17	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
18	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
19	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع
20	بلوک پودر ساخته بتن		متر مربع





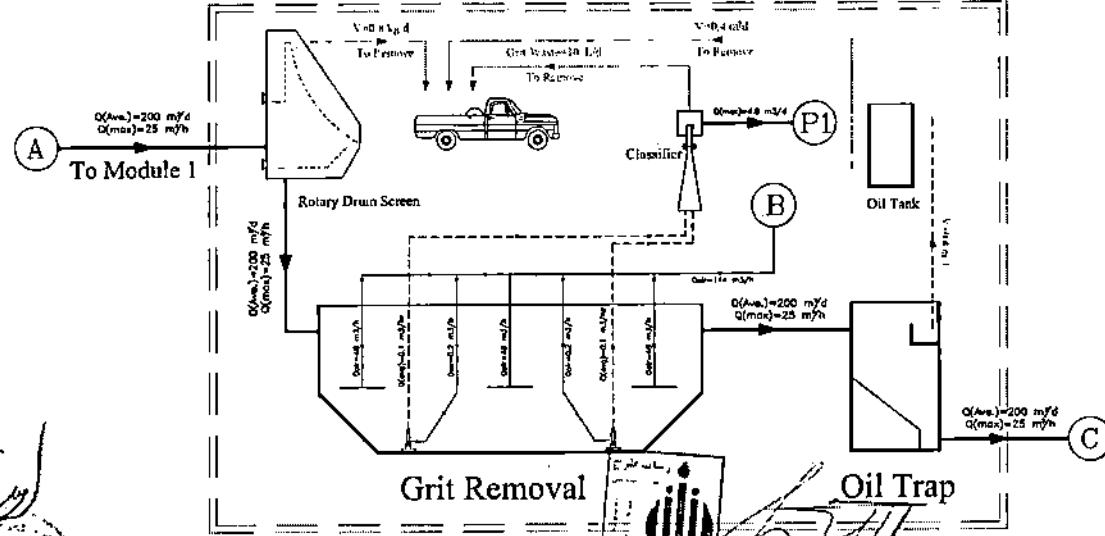
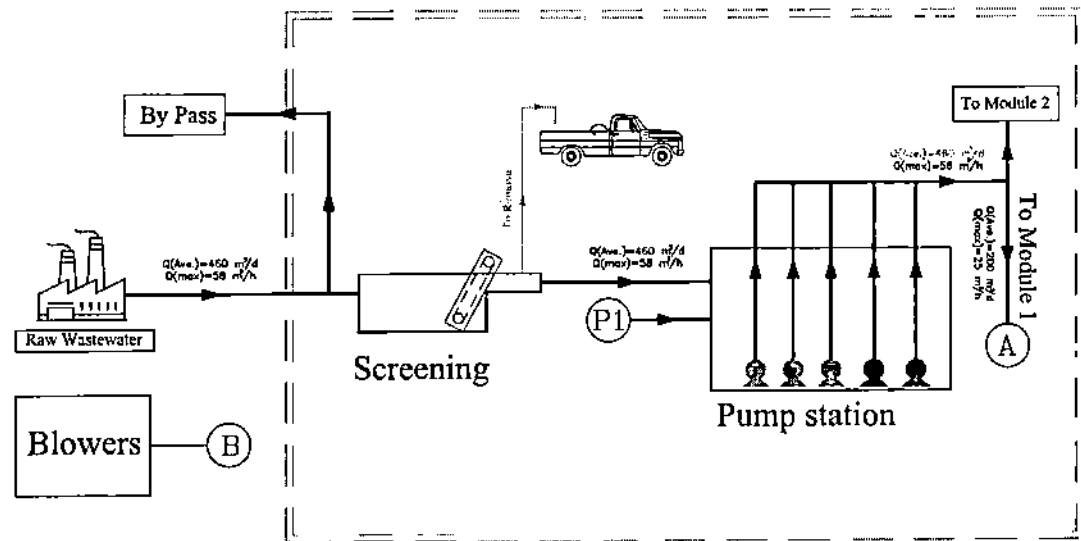
Legend	
→	Wastewater
→	Grit & wastewater
→	Solid Waste
→	Liquid Waste
→	Air
→	Sludge
→	Treated Wastewater

وزارت انرژی، آب و راهبردهای شهری و محیط زیست وزارت نیرو وزارت راه و ترابری	
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان تهران شرکت مهندسی و مشاوره آبیاری و زهکشی دفتر فنی	
BFD	
تاریخ: ۱۳۸۱/۰۱/۰۱	شماره: ۰۰۱
مکان: تهران	مقصد: آب
مقیاس: ۱:۱۰۰	نوع: BFD

مهندس مشاور: ...
 مهندس ناظر: ...
 شرکت مهندسی و مشاوره آبیاری و زهکشی

Legend	
	Wastewater
	Grit Line
	Solid Waste
	Liquid Waste
	Air
	Sludge
	Treated Wastewater

Pump Station

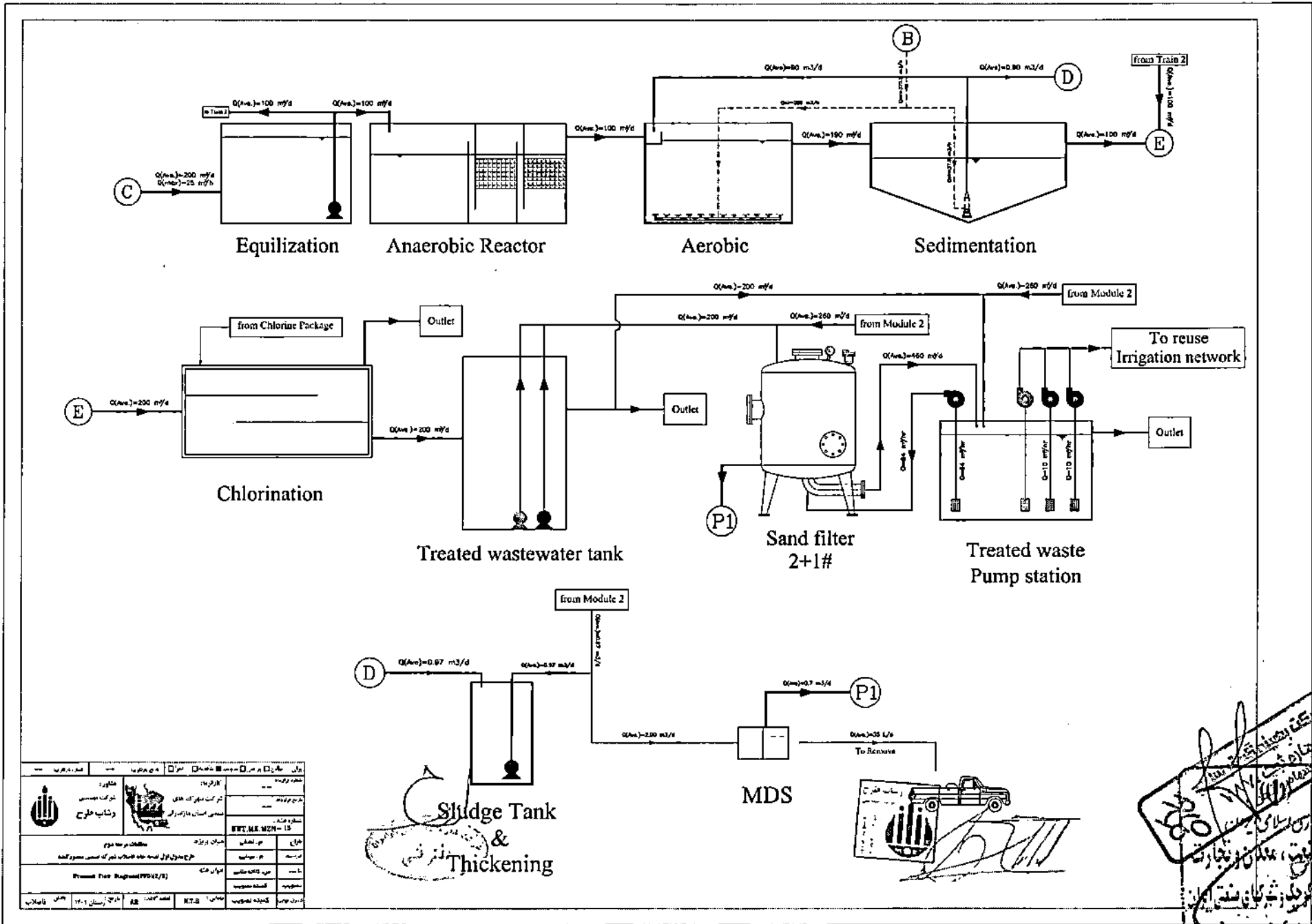


Pre Treatment

ردیف	شرح	مقدار	واحد	ملاحظات
1	پمپ	5	تک	
2	فیلتر	1	تک	
3	تبله روغن	1	تک	
4	تبله شن	1	تک	
5	فیلتر	1	تک	
6	پمپ	1	تک	
7	پمپ	1	تک	
8	پمپ	1	تک	
9	پمپ	1	تک	
10	پمپ	1	تک	
11	پمپ	1	تک	
12	پمپ	1	تک	
13	پمپ	1	تک	
14	پمپ	1	تک	
15	پمپ	1	تک	
16	پمپ	1	تک	
17	پمپ	1	تک	
18	پمپ	1	تک	
19	پمپ	1	تک	
20	پمپ	1	تک	
21	پمپ	1	تک	
22	پمپ	1	تک	
23	پمپ	1	تک	
24	پمپ	1	تک	
25	پمپ	1	تک	
26	پمپ	1	تک	
27	پمپ	1	تک	
28	پمپ	1	تک	
29	پمپ	1	تک	
30	پمپ	1	تک	
31	پمپ	1	تک	
32	پمپ	1	تک	
33	پمپ	1	تک	
34	پمپ	1	تک	
35	پمپ	1	تک	
36	پمپ	1	تک	
37	پمپ	1	تک	
38	پمپ	1	تک	
39	پمپ	1	تک	
40	پمپ	1	تک	
41	پمپ	1	تک	
42	پمپ	1	تک	
43	پمپ	1	تک	
44	پمپ	1	تک	
45	پمپ	1	تک	
46	پمپ	1	تک	
47	پمپ	1	تک	
48	پمپ	1	تک	
49	پمپ	1	تک	
50	پمپ	1	تک	



مهندس مشاور
شرکت مهندسی و معماری
تهران



ردیف	تاریخ	شرح	ملاحظات
1	1397/01/11	تجهیزات	
2	1397/01/11	تجهیزات	
3	1397/01/11	تجهیزات	
4	1397/01/11	تجهیزات	
5	1397/01/11	تجهیزات	
6	1397/01/11	تجهیزات	
7	1397/01/11	تجهیزات	
8	1397/01/11	تجهیزات	
9	1397/01/11	تجهیزات	
10	1397/01/11	تجهیزات	
11	1397/01/11	تجهیزات	
12	1397/01/11	تجهیزات	
13	1397/01/11	تجهیزات	
14	1397/01/11	تجهیزات	
15	1397/01/11	تجهیزات	
16	1397/01/11	تجهیزات	
17	1397/01/11	تجهیزات	
18	1397/01/11	تجهیزات	
19	1397/01/11	تجهیزات	
20	1397/01/11	تجهیزات	
21	1397/01/11	تجهیزات	
22	1397/01/11	تجهیزات	
23	1397/01/11	تجهیزات	
24	1397/01/11	تجهیزات	
25	1397/01/11	تجهیزات	
26	1397/01/11	تجهیزات	
27	1397/01/11	تجهیزات	
28	1397/01/11	تجهیزات	
29	1397/01/11	تجهیزات	
30	1397/01/11	تجهیزات	

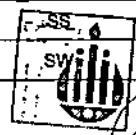
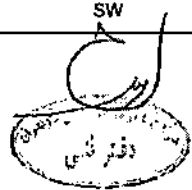
شرکت مهندسی عمران و معماری
 مهندسین مشاور
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی خاورمیانه

SYMBOLS & LEGEND

Submersible Pump	
Air Blower	
Air Lift	
Mixer	
Electro Motor	
Crane	
Gate valve	
Solenoid valve	
Ball valve	
Check valve	
Telescopic valve	
Relief Valve	
Pressure Safety Valve	
Fine Bubble Diffuser	
level switch	
WW(pipe)	
WW(channel)	
SL	
CA	
GR	
TW	
CH	
S.Nt	
LM	
SW	

SYMBOLS & LEGEND

GV	Gate valve
SV	Solenoid valve
BV	Ball valve
CV	Check valve
PM	Pump
EL	Electro Motor
HSR	Manual bar screen
MSR	Mechanical bar screen
MX	Mixer
WW	Waste Water
SL	Sludge
RSL	Return Sludge
LM	Liquid Mixtures
CA	Compressed air
GR	Grit
TW	Treated water
CH	Chemical
CL	Chlorine
S.Nt	Supernatant Water
PE	Poly Ethylene
Gal	Galvanized
HO	Hose
CS	Carbon Steel
GRP	Fiber Glass
CI	Cast iron
SS	stainless steel
SW	Solid Waste



Handwritten signature and initials.




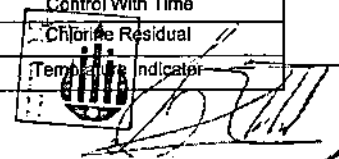
نام پروژه	شماره پروژه	تاریخ	محل اجرا
نام کارفرما	شماره کارفرما	تاریخ کارفرما	محل کارفرما
نام پیمانکار	شماره پیمانکار	تاریخ پیمانکار	محل پیمانکار
نام مشاور	شماره مشاور	تاریخ مشاور	محل مشاور
نام ناظر	شماره ناظر	تاریخ ناظر	محل ناظر
نام مجری	شماره مجری	تاریخ مجری	محل مجری
نام پیمانکار	شماره پیمانکار	تاریخ پیمانکار	محل پیمانکار
نام ناظر	شماره ناظر	تاریخ ناظر	محل ناظر
نام مجری	شماره مجری	تاریخ مجری	محل مجری
نام پیمانکار	شماره پیمانکار	تاریخ پیمانکار	محل پیمانکار
نام ناظر	شماره ناظر	تاریخ ناظر	محل ناظر
نام مجری	شماره مجری	تاریخ مجری	محل مجری

Handwritten notes and signatures in Persian.

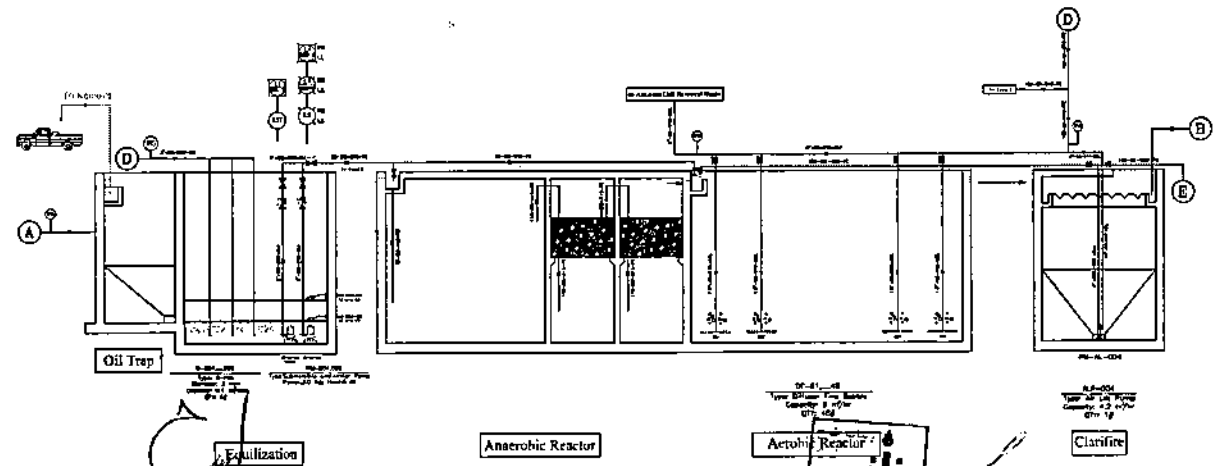
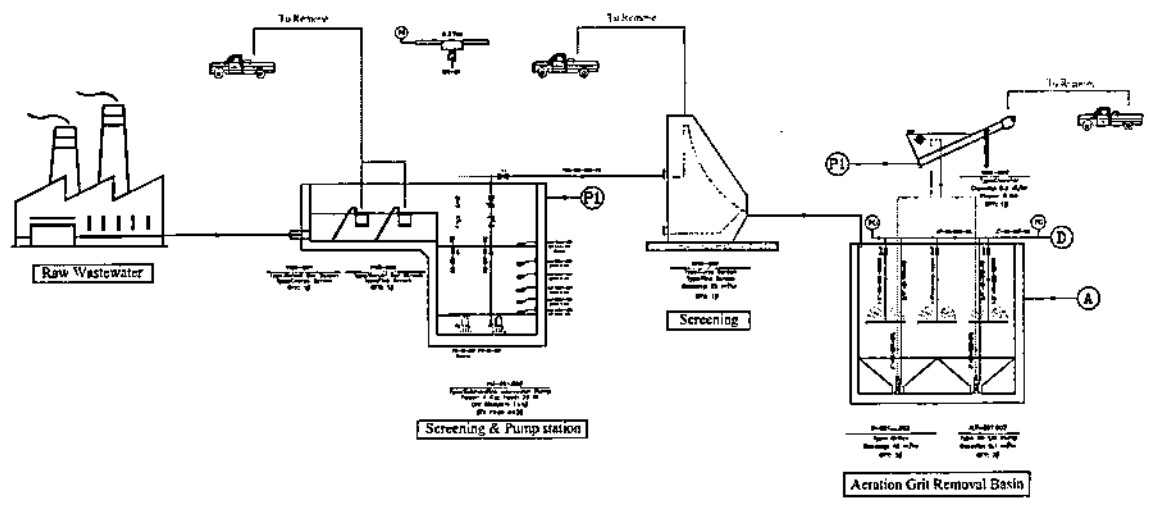
شرح	علامت
تجهیز شده در محل FIELD MOUNTED INSTRUMENT	○
تجهیز شده در اتاقی کنترل محلی AUXILIARY CONTROL MOUNTED DEVICE	⊖
تجهیز شده در اتاق کنترل مرکزی MAIN CONTROL MOUNTED DEVICE	⊙
نمایش و کنترل در محل SHARED CONTROL/SHARED DISPLAY IN AUXILIARY CONTROLLER	⊠
نمایش و کنترل در اتاق کنترل مرکزی SHARED CONTROL/SHARED DISPLAY IN MAIN CONTROL ROOM	⊡
سیستم PLC PROGRAMMABLE LOGIC CONTROL	⊞
سیستم آلارم SIGNAL LAMP	⊗

SYMBOLS & LEGEND	
A	Alarm
F	FLOW
H	High
HH	High-High
I	Indicator
L	Low
LS	Level Switch
LA	Level Alarm
LL	Low-Low
HS	Hand Switch
P	Pressure
PB	Push button
Q	Totalizer
R	Recorder
S	Switch
ST	Start
SP	Stop
T	Transmitter
Z	Position
o	Open
c	Close
DO	Dissolved Oxygen
ML	Mixed Liquor Suspended Solid (MLSS)
OR	Oxidation Reduction Potential
KC	Control With Time
CR	Chlorine Residual
TI	Temperature Indicator

شماره پرونده	تاریخ صدور	محل صدور	نوع سند	وضعیت سند	تاریخ انقضای سند
1398/05/01	1398/05/01	تهران	گواهی صلاحیت	در جریان	1398/05/01
			وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سازمان غذا و دارو مرکز ملی استاندارد و ترازوی ملی		
این سند به موجب این سند صلاحیت صادر شده است و اعتبار آن تا تاریخ انقضای سند می باشد. (این سند در صورت تغییر شرایط صادر کننده یا دارنده باطل می باشد)					
نام و نام خانوادگی	تاریخ صدور	محل صدور	نوع سند	وضعیت سند	تاریخ انقضای سند
محمد علی محمدی	1398/05/01	تهران	گواهی صلاحیت	در جریان	1398/05/01



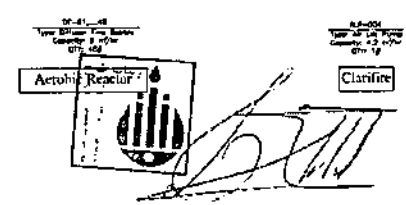
شرکت خیرکسای صنعتی گلرود
 سازمان صنعت، معدن و تجارت
 سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
 (سهامی عام)
 شماره ثبت: ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰
 شماره پروانه: ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰
 تاریخ صدور: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان ملی استاندارد ایران
سازمان ملی تحقیقات استاندارد

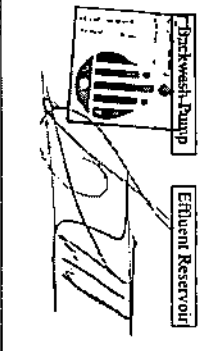
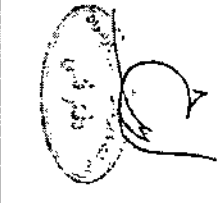
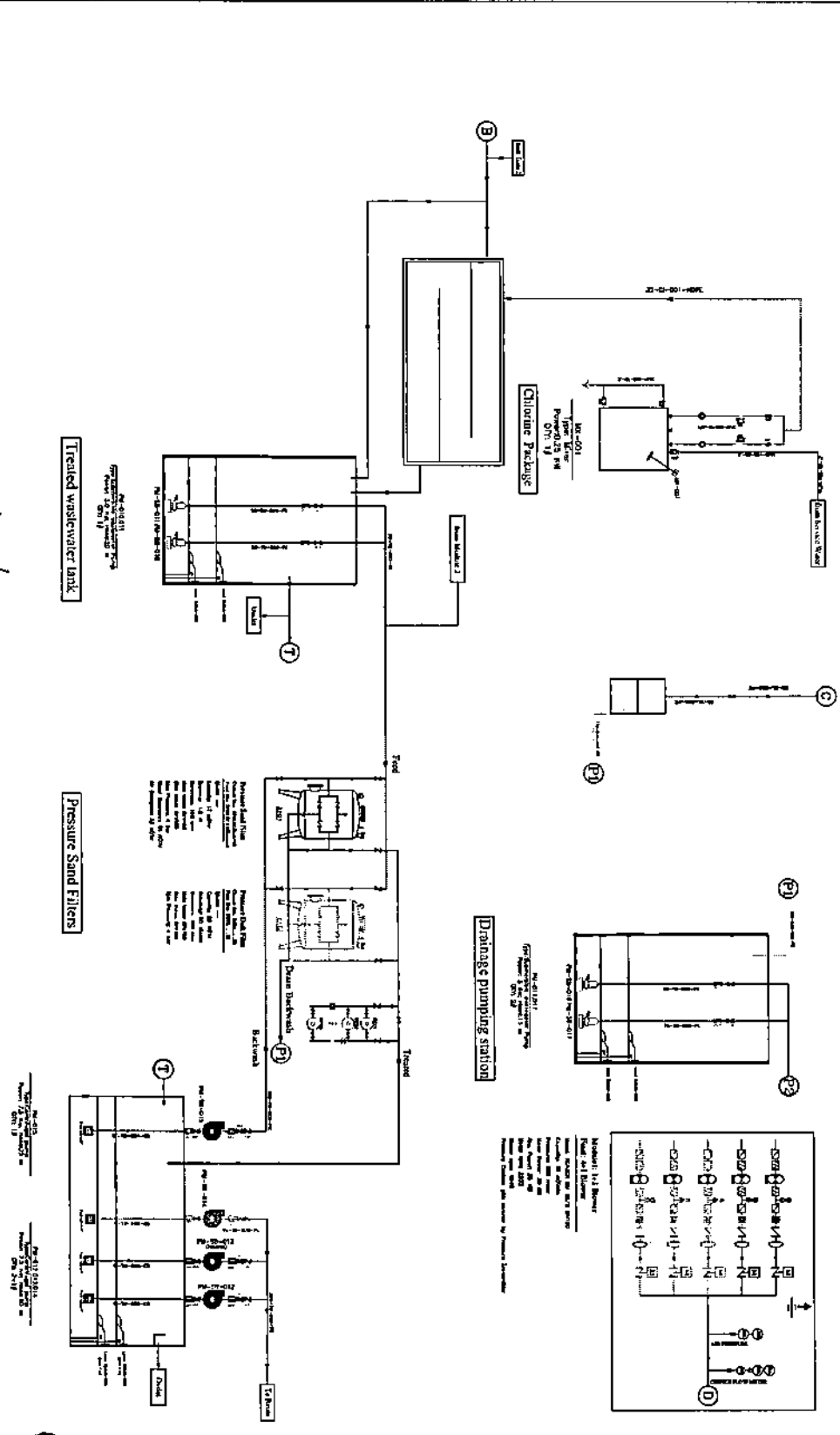
گواهی تایید صلاحیت
موضوع: ...
شماره: ...
تاریخ اعتبار: ...

ردیف	شرح	میزان	واحد	ملاحظات
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...



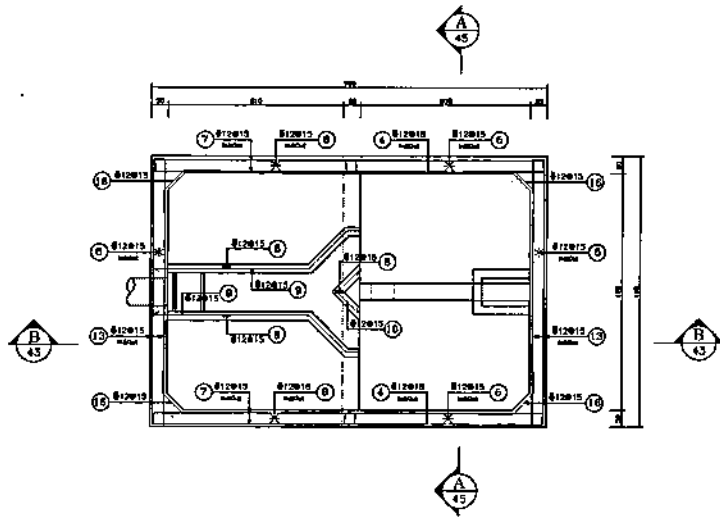
شرکت بهره‌برداری آب و فاضلاب
شماره ثبت: ۷۸۷۷
(سهام خاص)

Project Name	Water Treatment Plant
Client	Ministry of Water Resources
Location	Amman, Jordan
Scale	1:50
Author	Eng. [Name]
Reviewer	Eng. [Name]
Date	2023-10-27

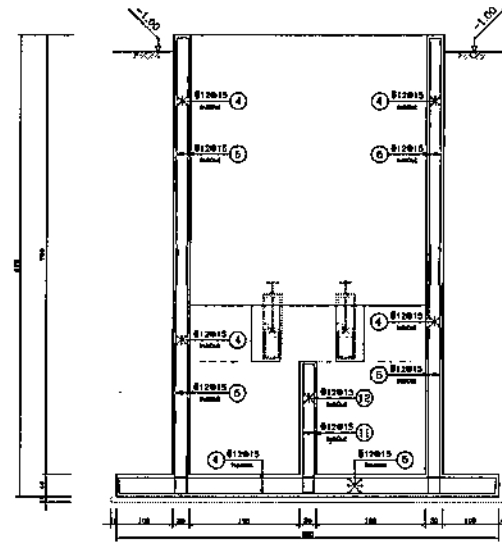


Handwritten notes and stamps in Arabic. The stamps include:

- A circular stamp with the number "150".
- A rectangular stamp with the text "مجلس إدارة مياه عمان" (Board of Water of Amman).
- Other illegible stamps and handwritten signatures.



پلان آرمانتور گذاری دیوار



مقطع A-A

نوع 14

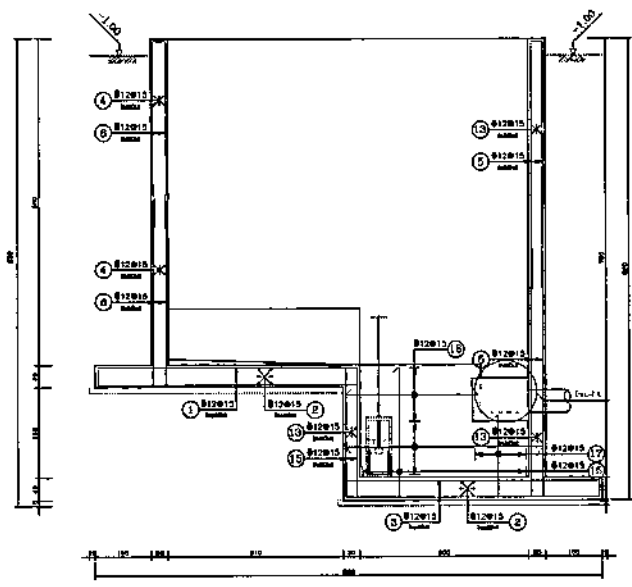
* پیمانکار موظف است قبل از آغاز عملیات اجرایی از قبیل نصب به تذکره ایراء نصب سازه های تمام نموده و با توجه به ایفاء آنها و در نظر گرفتن شرایط نصب نسبت به تطبیق ایفاء اولیه با هماهنگی دستگاه نظارت اقدام نماید.
 * ترسیم آرمانتورهای در لایه بیرونی یا داخلی سازه جهت دیده و در دیوارها صورتها می باشد.
 نظارت نداشته و در صورت لزوم ذکر می گردد. اگر در صورت نصب آرمانتورهای متعلق به سازه های دیگر در کنج فونداسیون (در صورت وجود) ضرورتاً در لایه دوم قرار خواهند داشت.



شماره ثبت: ۷۸۷
 (سهامی خاص)

جمهوری اسلامی ایران
 سازمان صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران
 دفتر فنی

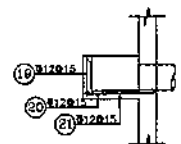
نام پروژه:	پارکینگ
محل پروژه:	تهران
تاریخ:	۱۳۹۷/۰۵/۲۴
مهندس:	...
مشاور:	...



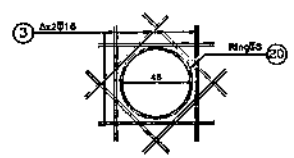
B-B مقطع

لیست آرماتورها

شماره	شماره نوع	قطر (cm)	طول (m)	مساحت (m)		
				Ø12	Ø14	Ø15
1	12	12	4.10	65	284.5	
2	12	12	5.20	95	463.6	
3	12	12	3.70	65	240.5	
4	12	12	3.80	82	295.2	
5	12	12	3.00	150	450.0	
6	12	12	2.50	150	375.0	
7	12	12	3.90	108	421.2	
8	12	12	1.05	60	63.0	
9	12	12	4.20	14	58.8	
10	12	12	0.85	7	6.0	
11	12	12	3.70	48	177.6	
12	12	12	3.30	26	85.8	
13	12	12	5.10	192	979.2	
14	12	12	3.00	150	450.0	
15	12	12	2.50	18	45.0	
16	12	12	1.20	105	126.0	
17	12	12	2.80	12	33.6	
18	12	12	2.80	12	33.6	
19	12	12	0.80	19	15.2	
20	12	12	1.20	19	22.8	
21	12	12	1.00	18	18.0	
(m)					6354	
(kg/m)					0.888	
(kg)					5642	
					G.T.=5642 Kg	



Detail A



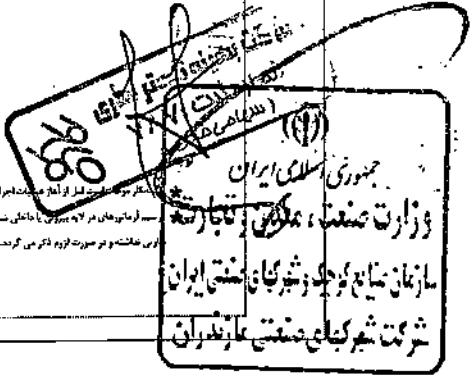
جزئیات آرماتورهای تقویتی دور بازوها

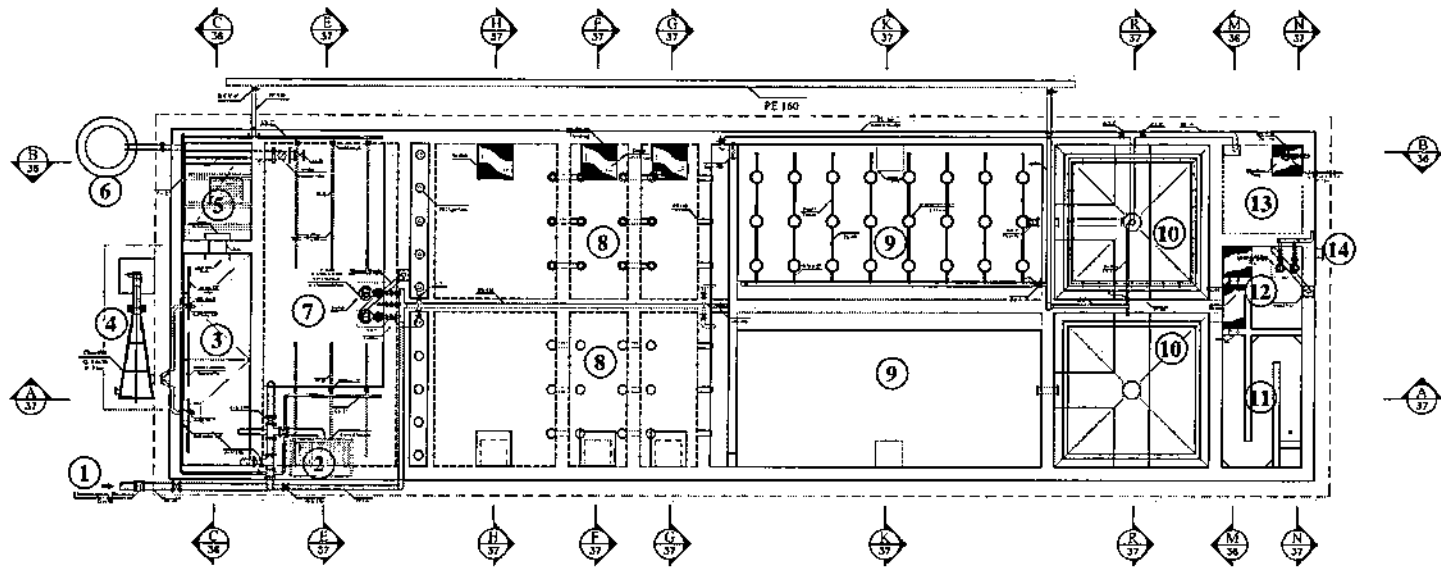
مکان: تهران	تاریخ: ۱۳۹۸/۰۸/۲۵	شماره نقشه: WVT.MS.NZN-25
موضوع: مقاطع آرماتور گذاری ۲۵ از ۲۲	مقیاس: ۱:۱	نوع ورق: ورق فولاد
مهندس: [نام]	مهندس ناظر: [نام]	مهندس مشاور: [نام]
مهندس سازه: [نام]	مهندس محاسب: [نام]	مهندس کنترل: [نام]



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی علامتدوران

این نقشه و هر صورتی از آن می تواند مورد استفاده قرار گیرد. لازم باد که مسئولان این شرکت در خصوص این نقشه و صورت و هر گونه تغییرات آن با این شرکت هماهنگی داشته باشند.





پلان معماری و مکانیکال واحد فرآیندی

* واحد فرآیندی در یک خط جریان تجهیز گردید.

راهنمای نقشه:

- ۱. ورودی باضابط
- ۲. کلاس کار
- ۳. حوضچه تصفیه
- ۴. کلید
- ۵. حوضچه تصفیه
- ۶. مخزن جمع آوری چربی
- ۷. حوضچه تصفیه
- ۸. حوضچه تصفیه

- ۱۰. مخزن ته نشینی
- ۱۱. حوض کلرزنی
- ۱۲. مخزن ذخیره پساب
- ۱۳. مخزن پمپاژ لجن
- ۱۴. لوله خروجی

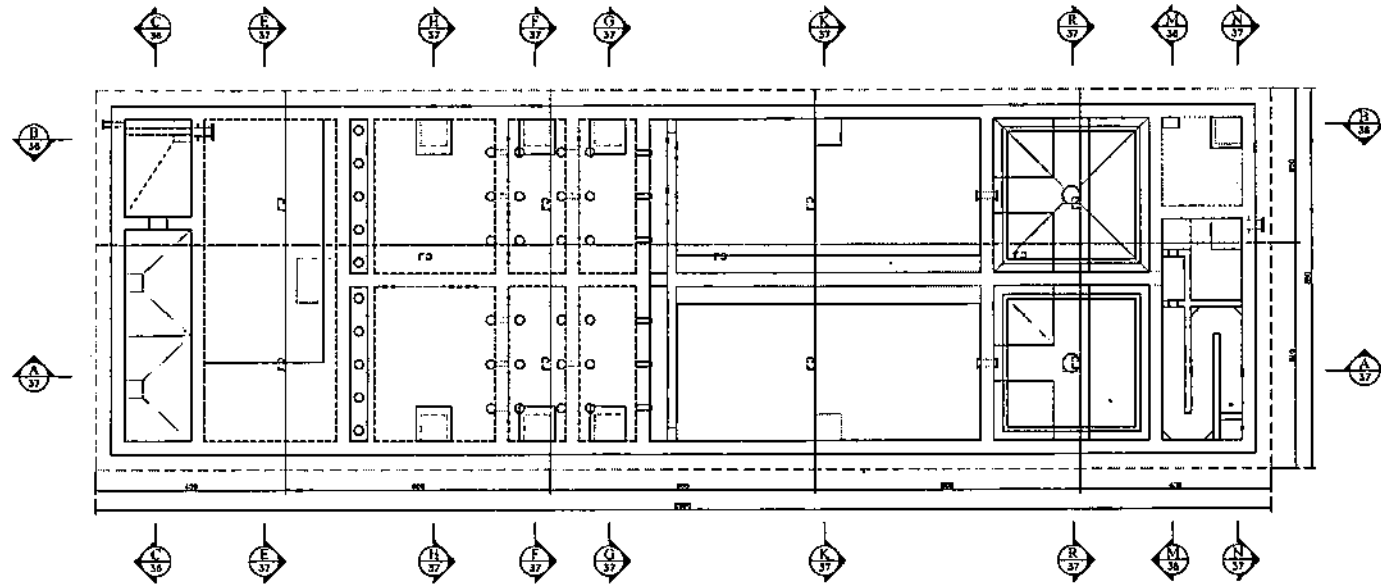
رسماب طرح
 شماره نقشه: ۷۸۷
 (نقشه های خاص)

شماره ثبت: ۷۸۷
 (نقشه های خاص)

دفتر فنی

شرکت مهندسی معماری و مکانیکال
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (نقشه های خاص)

ردیف	شرح	مقدار	واحد	توضیحات
۱	پمپ	۱	عدد	
۲	مخزن	۱	عدد	
۳	حوضچه	۱	عدد	
۴	کلید	۱	عدد	
۵	حوضچه تصفیه	۱	عدد	
۶	مخزن جمع آوری چربی	۱	عدد	
۷	حوضچه تصفیه	۱	عدد	
۸	حوضچه تصفیه	۱	عدد	
۹	مخزن ته نشینی	۱	عدد	
۱۰	حوض کلرزنی	۱	عدد	
۱۱	مخزن ذخیره پساب	۱	عدد	
۱۲	مخزن پمپاژ لجن	۱	عدد	
۱۳	لوله خروجی	۱	عدد	



پلان اندازه گیری درزهای انقباض و انبساط

ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	مساحت کل	170	متر مربع
2	مساحت مفید	150	متر مربع
3	مساحت دیوار	10	متر مربع
4	مساحت سقف	170	متر مربع
5	مساحت کف	170	متر مربع
6	مساحت پنجره	10	متر مربع
7	مساحت در	10	متر مربع
8	مساحت دیوار	10	متر مربع
9	مساحت سقف	170	متر مربع
10	مساحت کف	170	متر مربع
11	مساحت پنجره	10	متر مربع
12	مساحت در	10	متر مربع
13	مساحت دیوار	10	متر مربع
14	مساحت سقف	170	متر مربع
15	مساحت کف	170	متر مربع
16	مساحت پنجره	10	متر مربع
17	مساحت در	10	متر مربع
18	مساحت دیوار	10	متر مربع
19	مساحت سقف	170	متر مربع
20	مساحت کف	170	متر مربع
21	مساحت پنجره	10	متر مربع
22	مساحت در	10	متر مربع
23	مساحت دیوار	10	متر مربع
24	مساحت سقف	170	متر مربع
25	مساحت کف	170	متر مربع
26	مساحت پنجره	10	متر مربع
27	مساحت در	10	متر مربع
28	مساحت دیوار	10	متر مربع
29	مساحت سقف	170	متر مربع
30	مساحت کف	170	متر مربع
31	مساحت پنجره	10	متر مربع
32	مساحت در	10	متر مربع
33	مساحت دیوار	10	متر مربع
34	مساحت سقف	170	متر مربع
35	مساحت کف	170	متر مربع
36	مساحت پنجره	10	متر مربع
37	مساحت در	10	متر مربع
38	مساحت دیوار	10	متر مربع
39	مساحت سقف	170	متر مربع
40	مساحت کف	170	متر مربع
41	مساحت پنجره	10	متر مربع
42	مساحت در	10	متر مربع
43	مساحت دیوار	10	متر مربع
44	مساحت سقف	170	متر مربع
45	مساحت کف	170	متر مربع
46	مساحت پنجره	10	متر مربع
47	مساحت در	10	متر مربع
48	مساحت دیوار	10	متر مربع
49	مساحت سقف	170	متر مربع
50	مساحت کف	170	متر مربع



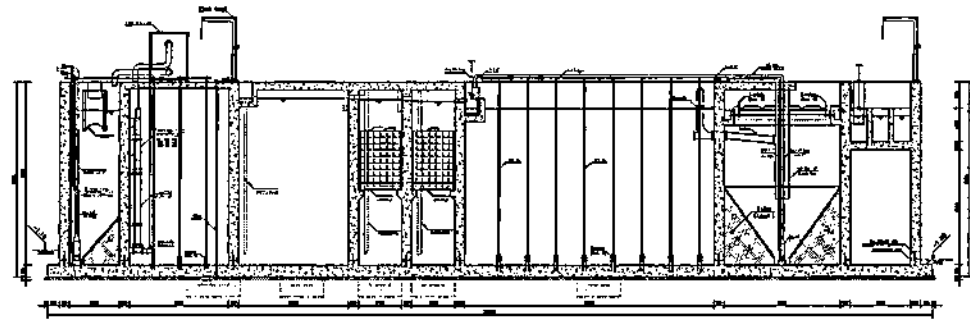
این سند صرفاً جهت اطلاع است و هیچگونه تعهدی را ایجاد نمی‌کند. کلیه ابعاد و مشخصات در این سند بر اساس نقشه‌های معماری و سازه‌ای است. در صورت بروز هرگونه تغییر در ابعاد یا مشخصات، باید با دفتر فنی هماهنگی لازم انجام گیرد. همچنین، این سند فاقد اعتبار است مگر در صورت تایید و مهر دفتر فنی.



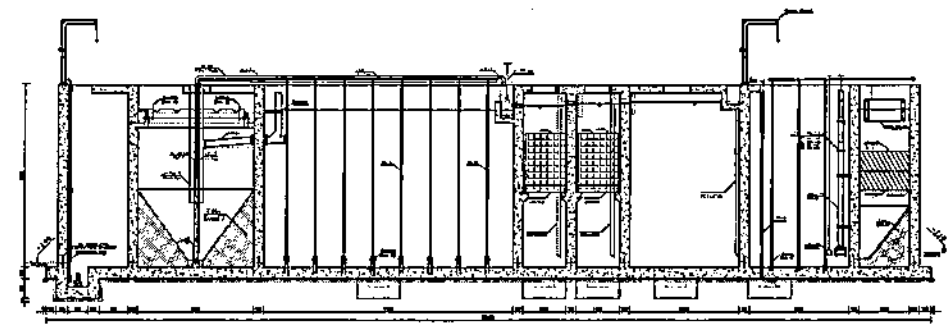
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نیاپیک
شرکت سهامی صنعتی مازندران

مهر و امضاء
مهندس/معماری
[Signature]

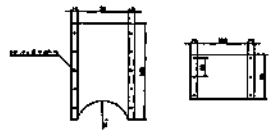
معماری و مکانیک
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و صنایع دستی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی خاگروهان



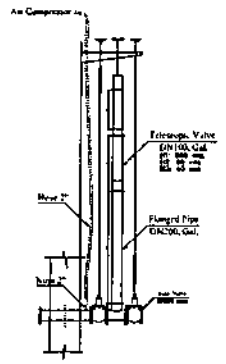
مشط A-A



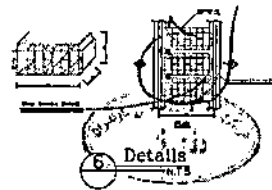
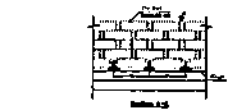
مشط B-B



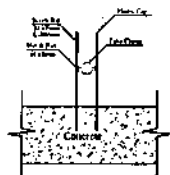
Baffle



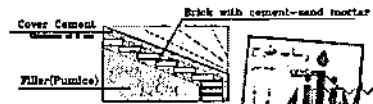
Telescope Valve N.T.S.



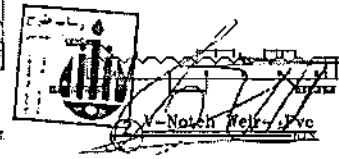
Details



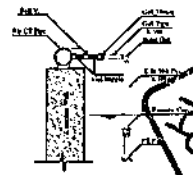
Pipe Support



Hopper Details



Notch Weld

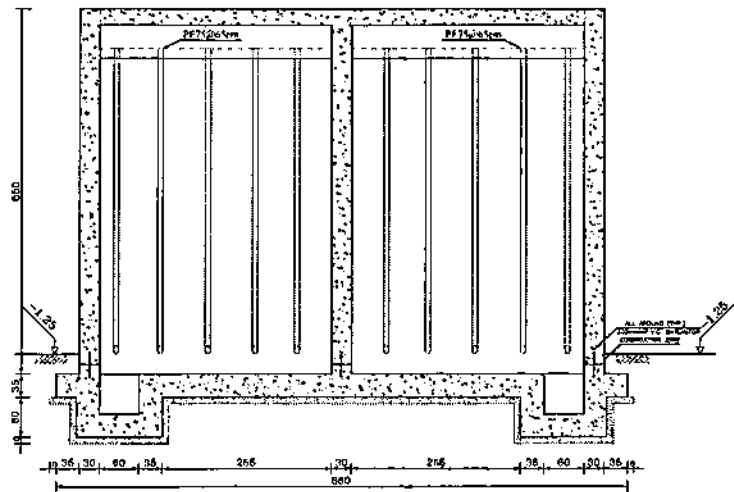


Air Branch Det.

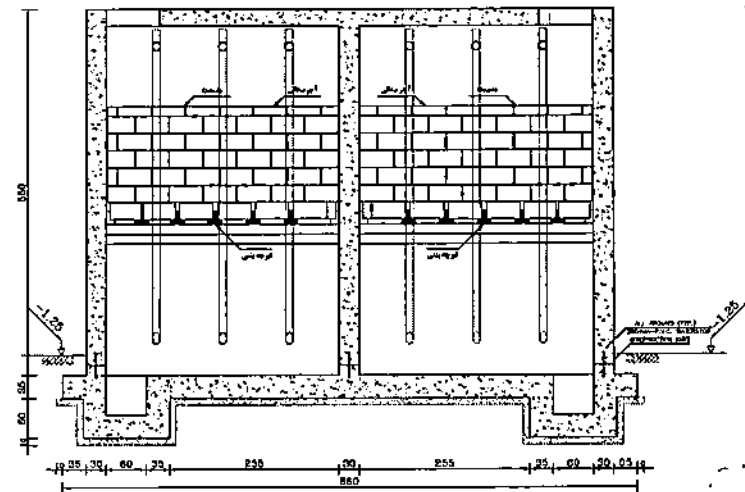
معماری و مکانیک
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و صنایع دستی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی خاگروهان

	<p>شرکت شهرکهای صنعتی خاگروهان</p> <p>معماری و مکانیک</p>
<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>	<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>
<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>	<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>
<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>	<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>
<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>	<p>معماری و مکانیک</p> <p>معماری و مکانیک</p>

وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و خدماتی
 شرکت سهامی توسعه صنایع کوچک و خدماتی
 (11)



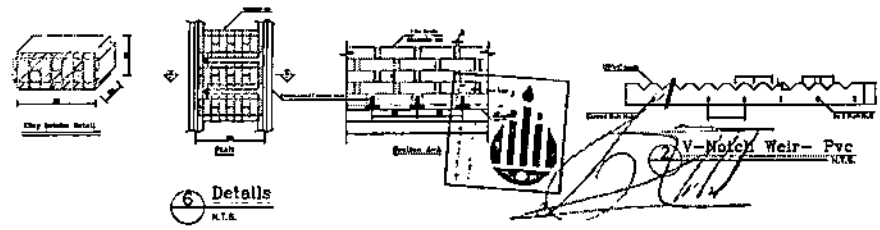
مقطع F-F



مقطع G-G

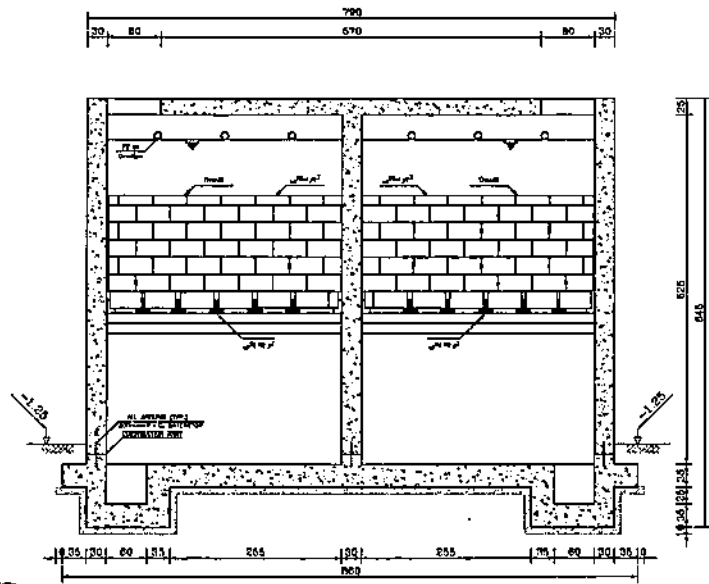
وزارت صنعت، معدن و تجارت سازمان صنایع کوچک و خدماتی	سازمان صنایع کوچک و خدماتی شرکت سهامی توسعه صنایع کوچک و خدماتی	شرکت سهامی توسعه صنایع کوچک و خدماتی پروژه: ... شماره نقشه: ...
تاریخ: 1380 شماره: ...	نام: ... نام خانوادگی: ... نام پدر: ... نام مادر: ... نام همسر: ... نام همسر دوم: ... نام همسر سوم: ... نام همسر چهارم: ... نام همسر پنجم: ... نام همسر ششم: ... نام همسر هفتم: ... نام همسر هشتم: ... نام همسر نهم: ... نام همسر دهم: ... نام همسر یازدهم: ... نام همسر چهاردهم: ... نام همسر پانزدهم: ... نام همسر شانزدهم: ... نام همسر هفدهم: ... نام همسر هجدهم: ... نام همسر نوزدهم: ... نام همسر بیستم: ...	نام: ... نام خانوادگی: ... نام پدر: ... نام مادر: ... نام همسر: ... نام همسر دوم: ... نام همسر سوم: ... نام همسر چهارم: ... نام همسر پنجم: ... نام همسر ششم: ... نام همسر هفتم: ... نام همسر هشتم: ... نام همسر نهم: ... نام همسر دهم: ... نام همسر یازدهم: ... نام همسر چهاردهم: ... نام همسر پانزدهم: ... نام همسر شانزدهم: ... نام همسر هفدهم: ... نام همسر هجدهم: ... نام همسر نوزدهم: ... نام همسر بیستم: ...

دفتر فنی
 (Handwritten signature and stamp)

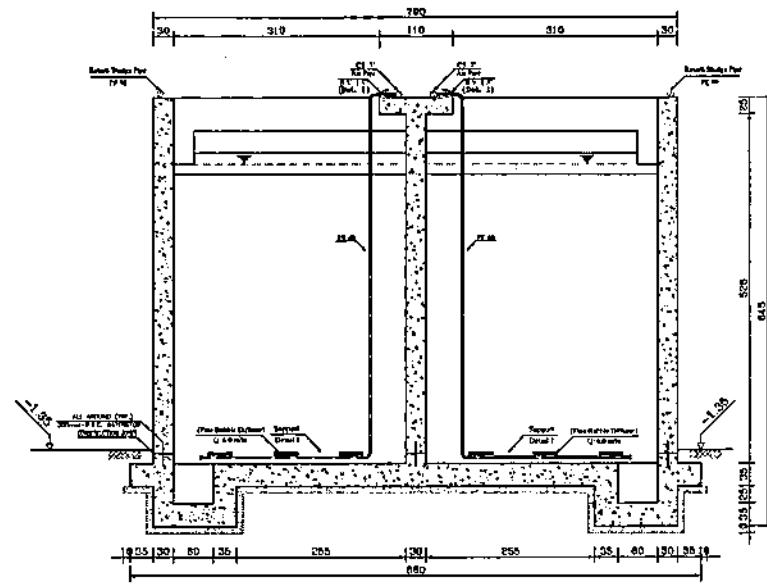


6 Details N.T.S.

(Handwritten signature and stamp)
 (Official stamp)

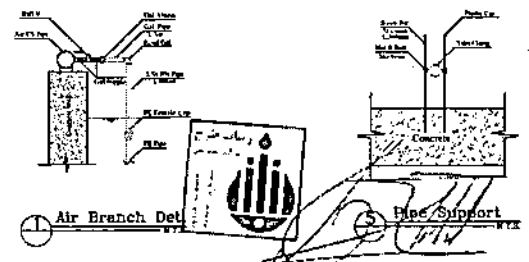
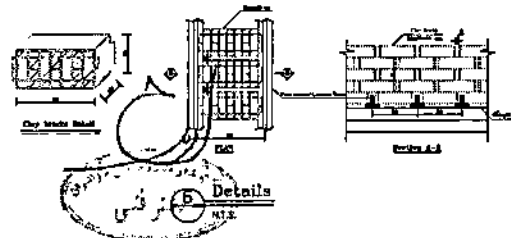


مقطع H-H



مقطع K-K

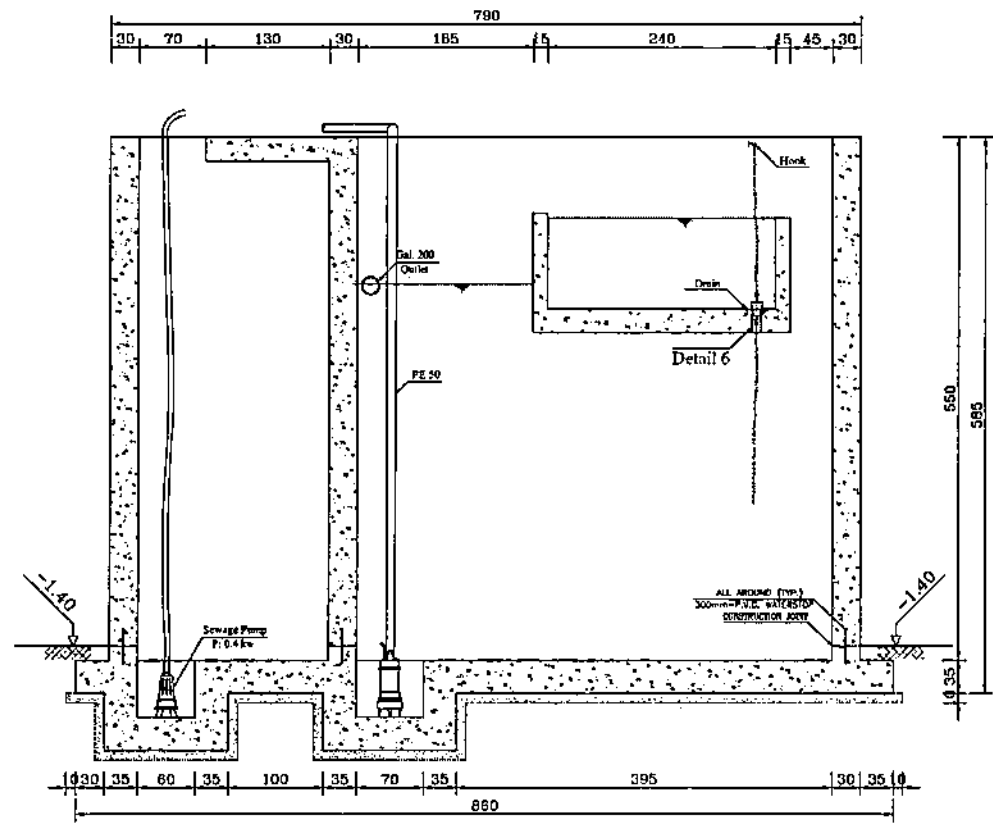
(1)
 مهندسین مشاور
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان نظام مهندسی ساختمان
 تهران - خیابان ولیعصر
 پلاک ۱۰۰ - طبقه ۱۰
 تلفن: ۸۰۰۰۰۰۰۰



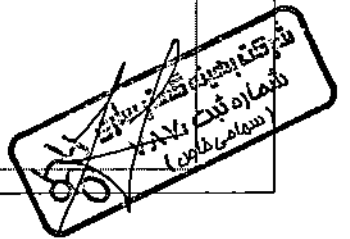
نام کارگاه	مهندسین مشاور	مهندسین مشاور	مهندسین مشاور
شماره پروانه	۱۳۱۷۲۳۳	۱۳۱۷۲۳۳	۱۳۱۷۲۳۳
تاریخ انقضای پروانه	۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۵
نوع پروانه	معماری	معماری	معماری
محل صدور پروانه	تهران	تهران	تهران
تاریخ صدور پروانه	۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۵
محل صدور پروانه	تهران	تهران	تهران
محل صدور پروانه	تهران	تهران	تهران
محل صدور پروانه	تهران	تهران	تهران
محل صدور پروانه	تهران	تهران	تهران
محل صدور پروانه	تهران	تهران	تهران

مهندسین مشاور
 شماره ثبت: ۱۳۱۷۲۳۳
 (سهام خاص)
 ۱۳۹۵

وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان استاندارد و مقررات فنی
 شماره ثبت استاندارد: ۳۴
 شماره ثبت استاندارد ملی: ۱۱۰۰
 شماره ثبت استاندارد ملی: ۱۱۰۰

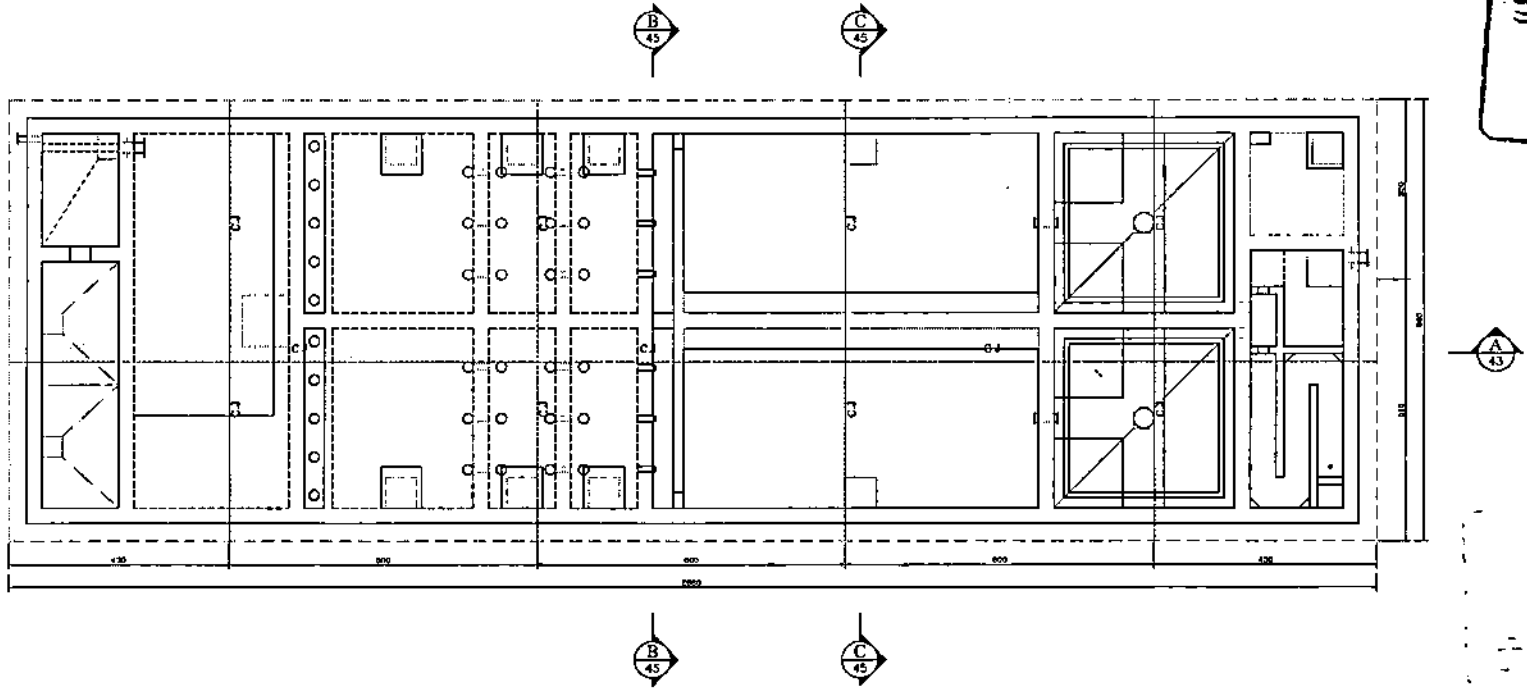


مقطع N-N



ردیف	شرح	مقدار	واحد
۱	سازه بتنی	۱	مترمربع
۲	پمپ	۱	تک واحد
۳	لوله ۲۰۰	۱	متر
۴	لوله ۵۰	۱	متر
۵	لوله ۱۰۰	۱	متر
۶	لوله ۱۵۰	۱	متر
۷	لوله ۲۰۰	۱	متر
۸	لوله ۲۵۰	۱	متر
۹	لوله ۳۰۰	۱	متر
۱۰	لوله ۳۵۰	۱	متر
۱۱	لوله ۴۰۰	۱	متر
۱۲	لوله ۴۵۰	۱	متر
۱۳	لوله ۵۰۰	۱	متر
۱۴	لوله ۵۵۰	۱	متر
۱۵	لوله ۶۰۰	۱	متر
۱۶	لوله ۶۵۰	۱	متر
۱۷	لوله ۷۰۰	۱	متر
۱۸	لوله ۷۵۰	۱	متر
۱۹	لوله ۸۰۰	۱	متر
۲۰	لوله ۸۵۰	۱	متر
۲۱	لوله ۹۰۰	۱	متر
۲۲	لوله ۹۵۰	۱	متر
۲۳	لوله ۱۰۰۰	۱	متر
۲۴	لوله ۱۰۵۰	۱	متر
۲۵	لوله ۱۱۰۰	۱	متر
۲۶	لوله ۱۱۵۰	۱	متر
۲۷	لوله ۱۲۰۰	۱	متر
۲۸	لوله ۱۲۵۰	۱	متر
۲۹	لوله ۱۳۰۰	۱	متر
۳۰	لوله ۱۳۵۰	۱	متر
۳۱	لوله ۱۴۰۰	۱	متر
۳۲	لوله ۱۴۵۰	۱	متر
۳۳	لوله ۱۵۰۰	۱	متر
۳۴	لوله ۱۵۵۰	۱	متر
۳۵	لوله ۱۶۰۰	۱	متر
۳۶	لوله ۱۶۵۰	۱	متر
۳۷	لوله ۱۷۰۰	۱	متر
۳۸	لوله ۱۷۵۰	۱	متر
۳۹	لوله ۱۸۰۰	۱	متر
۴۰	لوله ۱۸۵۰	۱	متر
۴۱	لوله ۱۹۰۰	۱	متر
۴۲	لوله ۱۹۵۰	۱	متر
۴۳	لوله ۲۰۰۰	۱	متر
۴۴	لوله ۲۰۵۰	۱	متر
۴۵	لوله ۲۱۰۰	۱	متر
۴۶	لوله ۲۱۵۰	۱	متر
۴۷	لوله ۲۲۰۰	۱	متر
۴۸	لوله ۲۲۵۰	۱	متر
۴۹	لوله ۲۳۰۰	۱	متر
۵۰	لوله ۲۳۵۰	۱	متر
۵۱	لوله ۲۴۰۰	۱	متر
۵۲	لوله ۲۴۵۰	۱	متر
۵۳	لوله ۲۵۰۰	۱	متر
۵۴	لوله ۲۵۵۰	۱	متر
۵۵	لوله ۲۶۰۰	۱	متر
۵۶	لوله ۲۶۵۰	۱	متر
۵۷	لوله ۲۷۰۰	۱	متر
۵۸	لوله ۲۷۵۰	۱	متر
۵۹	لوله ۲۸۰۰	۱	متر
۶۰	لوله ۲۸۵۰	۱	متر
۶۱	لوله ۲۹۰۰	۱	متر
۶۲	لوله ۲۹۵۰	۱	متر
۶۳	لوله ۳۰۰۰	۱	متر
۶۴	لوله ۳۰۵۰	۱	متر
۶۵	لوله ۳۱۰۰	۱	متر
۶۶	لوله ۳۱۵۰	۱	متر
۶۷	لوله ۳۲۰۰	۱	متر
۶۸	لوله ۳۲۵۰	۱	متر
۶۹	لوله ۳۳۰۰	۱	متر
۷۰	لوله ۳۳۵۰	۱	متر
۷۱	لوله ۳۴۰۰	۱	متر
۷۲	لوله ۳۴۵۰	۱	متر
۷۳	لوله ۳۵۰۰	۱	متر
۷۴	لوله ۳۵۵۰	۱	متر
۷۵	لوله ۳۶۰۰	۱	متر
۷۶	لوله ۳۶۵۰	۱	متر
۷۷	لوله ۳۷۰۰	۱	متر
۷۸	لوله ۳۷۵۰	۱	متر
۷۹	لوله ۳۸۰۰	۱	متر
۸۰	لوله ۳۸۵۰	۱	متر
۸۱	لوله ۳۹۰۰	۱	متر
۸۲	لوله ۳۹۵۰	۱	متر
۸۳	لوله ۴۰۰۰	۱	متر
۸۴	لوله ۴۰۵۰	۱	متر
۸۵	لوله ۴۱۰۰	۱	متر
۸۶	لوله ۴۱۵۰	۱	متر
۸۷	لوله ۴۲۰۰	۱	متر
۸۸	لوله ۴۲۵۰	۱	متر
۸۹	لوله ۴۳۰۰	۱	متر
۹۰	لوله ۴۳۵۰	۱	متر
۹۱	لوله ۴۴۰۰	۱	متر
۹۲	لوله ۴۴۵۰	۱	متر
۹۳	لوله ۴۵۰۰	۱	متر
۹۴	لوله ۴۵۵۰	۱	متر
۹۵	لوله ۴۶۰۰	۱	متر
۹۶	لوله ۴۶۵۰	۱	متر
۹۷	لوله ۴۷۰۰	۱	متر
۹۸	لوله ۴۷۵۰	۱	متر
۹۹	لوله ۴۸۰۰	۱	متر
۱۰۰	لوله ۴۸۵۰	۱	متر

وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان استاندارد و مقررات فنی
 جمهوری اسلامی ایران
 (۱)



پلان اندازه گذاری و درز های اجرایی

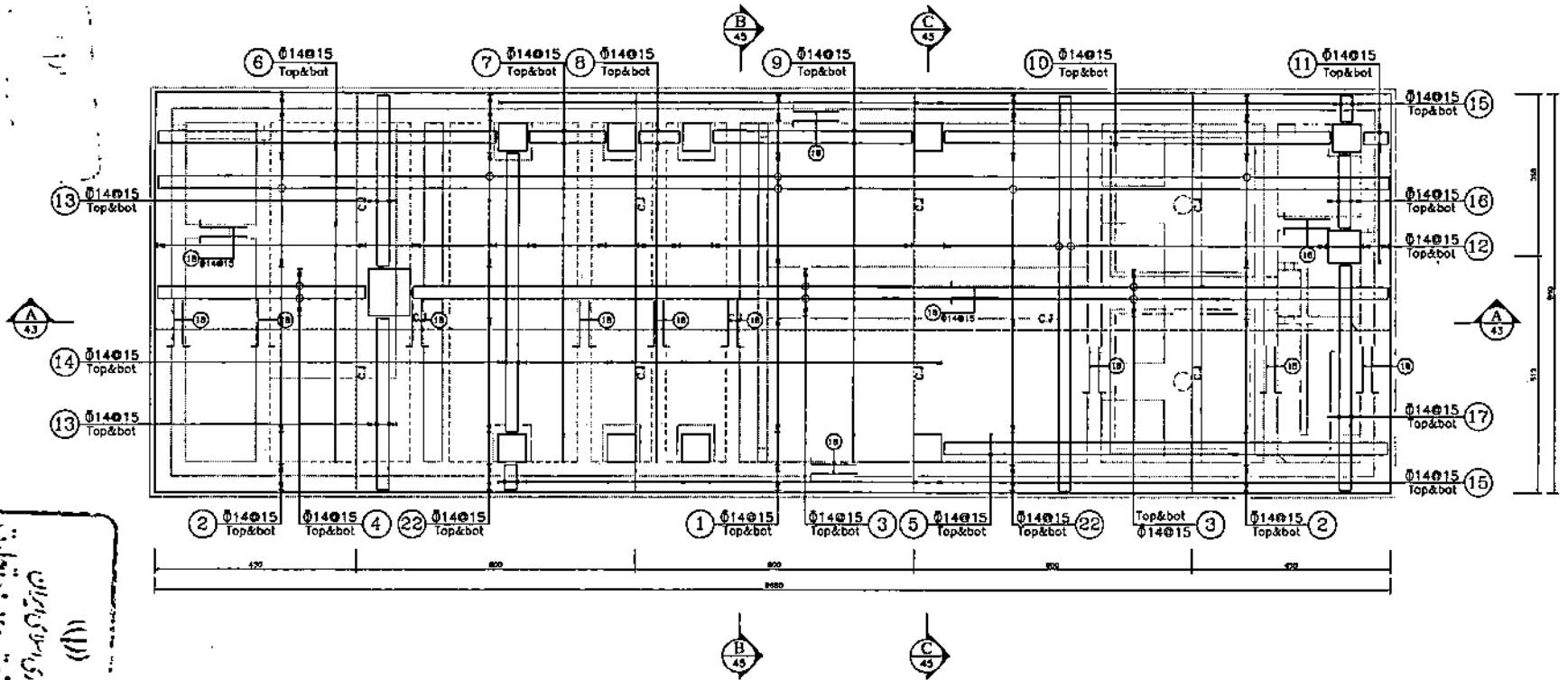
نام کارفرما: شرکت خدمات های... نام پیمانکار: شرکت معماری... نام مشاور: مهندس...	نام کارفرما: شرکت خدمات های... نام پیمانکار: شرکت معماری... نام مشاور: مهندس...	نام کارفرما: شرکت خدمات های... نام پیمانکار: شرکت معماری... نام مشاور: مهندس...	نام کارفرما: شرکت خدمات های... نام پیمانکار: شرکت معماری... نام مشاور: مهندس...
تاریخ: ... شماره نقشه: ... نام پروژه: ... محل پروژه: ... نام کارفرما: ... نام پیمانکار: ... نام مشاور: ...	تاریخ: ... شماره نقشه: ... نام پروژه: ... محل پروژه: ... نام کارفرما: ... نام پیمانکار: ... نام مشاور: ...	تاریخ: ... شماره نقشه: ... نام پروژه: ... محل پروژه: ... نام کارفرما: ... نام پیمانکار: ... نام مشاور: ...	تاریخ: ... شماره نقشه: ... نام پروژه: ... محل پروژه: ... نام کارفرما: ... نام پیمانکار: ... نام مشاور: ...

دفتر فنی
 (Handwritten signature and stamp)

(Official stamp and signature)

این نقشه بر اساس مقررات ملی ساختمان و مقررات ملی شهرسازی تهیه شده است. کلیه ابعاد و جزئیات در این نقشه درج شده است. در صورت نیاز به تغییرات، باید با دفتر فنی هماهنگی لازم باشد.

شماره نقشه: ...
 شماره ثبت: ...
 (Official stamp and signature)



پلان آرماتور گذاری فنداسیون



این سند به صورت رسمی صادر شده و دارای اعتبار است. هرگونه تغییر در این سند باید با تایید مهندس ناظر و مهندس معتمد انجام شود. این سند در صورت لزوم در مراجع ذیصلاح قابل استناد است.

شماره ثبت: ۱۳۵
 (مهندس معتمد)

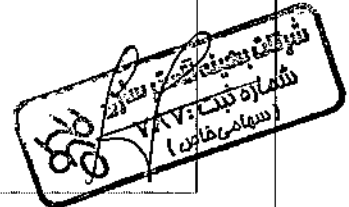
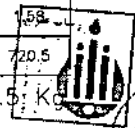
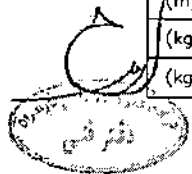
مهندس معتمد
 مهندس ناظر
 مهندس اجرا

نام پروژه	مکان پروژه	تاریخ	مهندس ناظر
پلان آرماتور گذاری فنداسیون	تهران	۱۳۹۱	...
مهندس ناظر	مهندس اجرا	مهندس معتمد	مهندس ناظر
...

لیست آرماتورها

شماره	قطر و نوع	شکل آرماتور	طول (m.)	تعداد	طول کل هر POS (m)		
					Ø12	Ø14	Ø16
1	14	1200	12.00	80		960	
2	14	415	4.40	80		352	
3	14	1100	11.25	28		315	
4	14	440	4.90	14		65.7	
5	14	960	10.10	8		80.8	
6	14	725	7.75	16		124	
7	14	180	2.10	16		33.7	
8	14	90	1.40	24		33.7	
9	14	430	4.80	16		76.8	
10	14	830	8.80	8		70.5	
11	14	50	1.00	32		32	
12	14	850	9.00	296		2664	
13	14	370	4.20	16		67.3	
14	14	600	6.50	32		208	
15	14	55	1.05	40		42	
16	14	160	2.10	10		21	
17	14	485	5.35	10		53.5	
18	14	170	2.00	1540		3080	
19	14	225	2.45	100		245	
20	14	120	1.70	240		408	
21	14	80	1.30	80		104	
22	14	1175	12.00	80		960	
23	16		2.00	228			456
		(m)			00	10000	456
		(kg/m)			0.888	1.21	1.58
		(kg)			00	12100	720.5

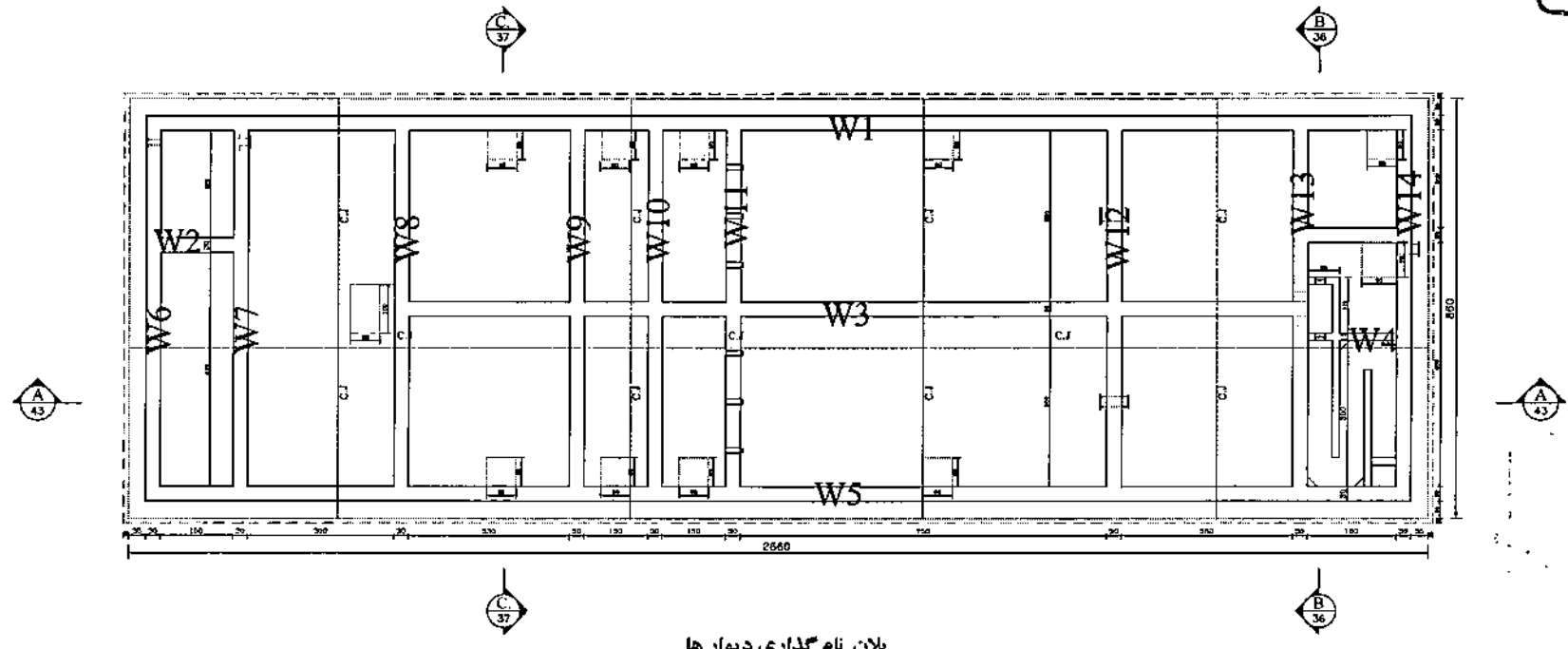
G.T. = 12820.5 Kg



وزارت صنعت، معدن و تجارت
 شماره ثبت: ۷۸۷
 (شماره ثبت)

شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷
شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷
شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷
شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷	شماره ثبت: ۷۸۷

بهره‌بردار: آقایان ...
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
 شرکت مهندسی معماری ...



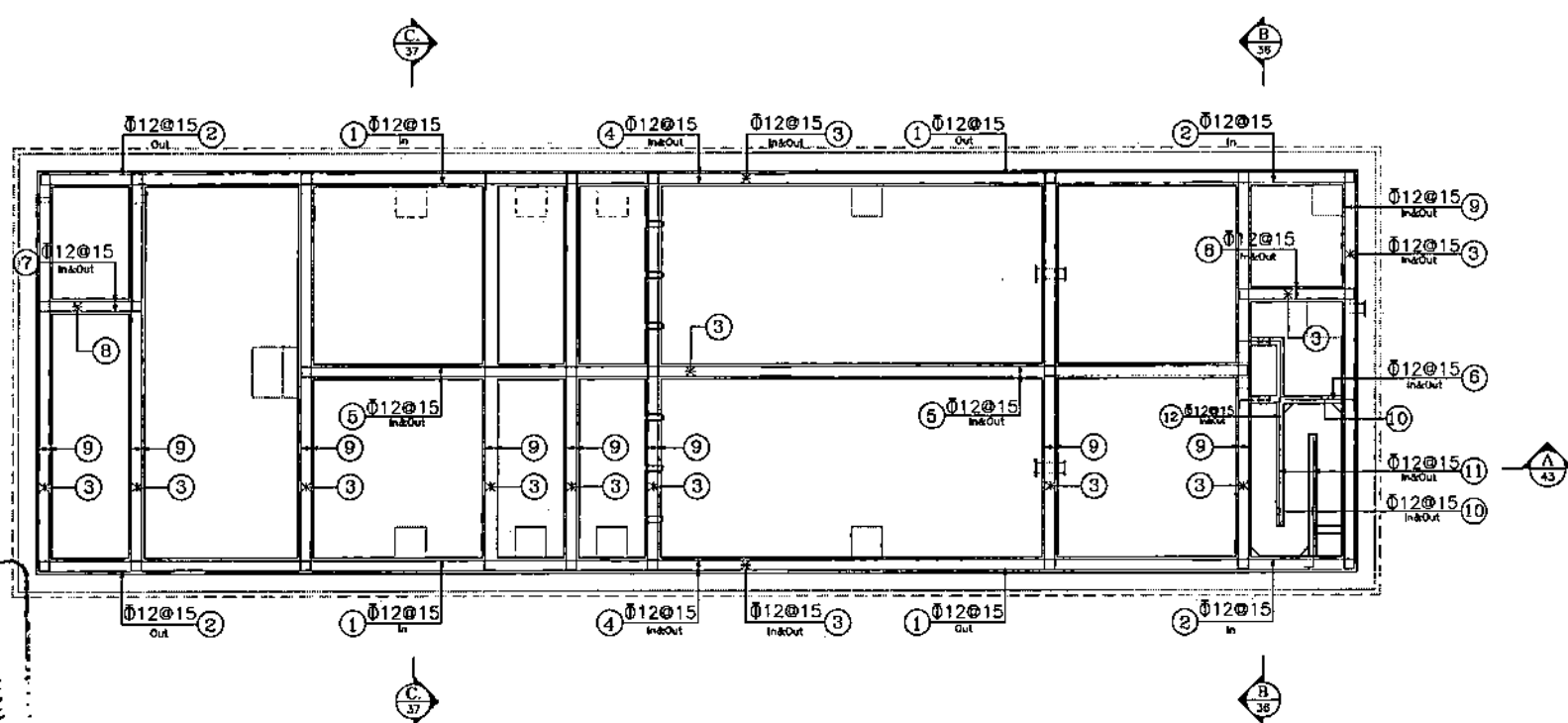
پلان نام گذاری دیوار ها

شماره پروانه: ...	شماره پروانه: ...	شماره پروانه: ...	شماره پروانه: ...	شماره پروانه: ...
محل اجرا: ...	محل اجرا: ...	محل اجرا: ...	محل اجرا: ...	محل اجرا: ...
تاریخ: ...	تاریخ: ...	تاریخ: ...	تاریخ: ...	تاریخ: ...
معماری: ...	معماری: ...	معماری: ...	معماری: ...	معماری: ...
سازه: ...	سازه: ...	سازه: ...	سازه: ...	سازه: ...
مکان: ...	مکان: ...	مکان: ...	مکان: ...	مکان: ...
پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها
معماری: ...	معماری: ...	معماری: ...	معماری: ...	معماری: ...
سازه: ...	سازه: ...	سازه: ...	سازه: ...	سازه: ...
مکان: ...	مکان: ...	مکان: ...	مکان: ...	مکان: ...
پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها	پلان نام گذاری دیوار ها



این سند صرفاً جهت اطلاع است و هیچگونه تعهدی را ایجاد نمی‌کند. کلیه ابعاد و اندازه‌ها بر اساس نقشه‌ها و مشخصات فنی است. در صورت بروز هرگونه تغییر، باید با مهندس معمار هماهنگ شود. این سند در صورت لزوم می‌تواند به مراجع ذیصلاح ارائه شود.

شماره ثبت: ...
 شماره پروانه: ...
 شماره نقشه: ...



پلان آرماتور گذاری دیوارها

شرکت شیرگازای صنعتی، با آدرس تهران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 جمهوری اسلامی ایران

ردیف	شرح	مقدار	واحد	مجموع
1	آرماتور گذاری دیوارها	1.70	متر مربع	1.70
2	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
3	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
4	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
5	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
6	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
7	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
8	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
9	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
10	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
11	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70
12	سنگ گچ	1.70	متر مربع	1.70



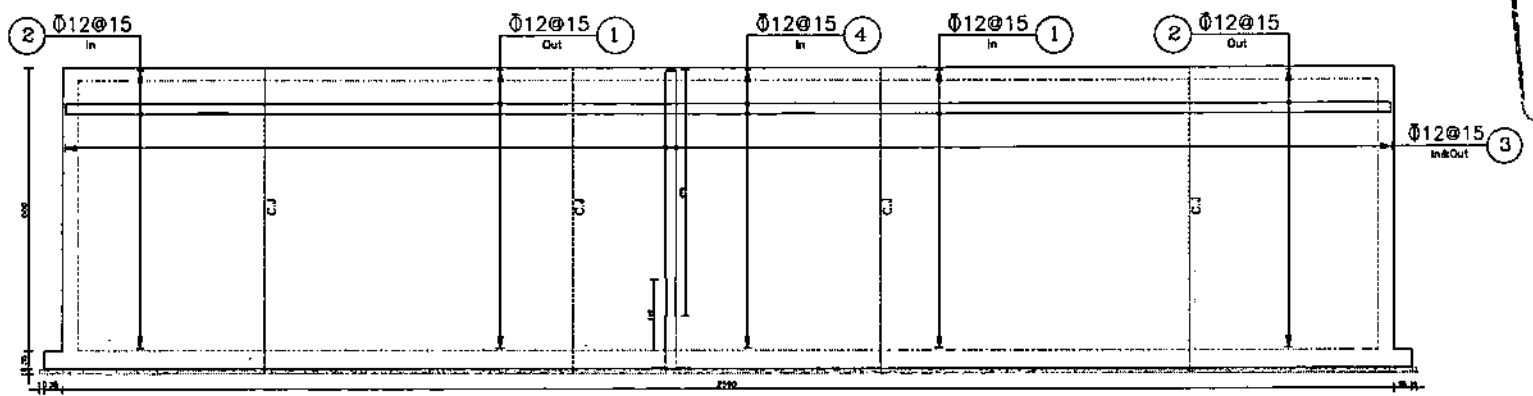
شرکت شیرگازای صنعتی
 شماره ثبت: ۸۷
 (سهام خاص)

دفتر فنی

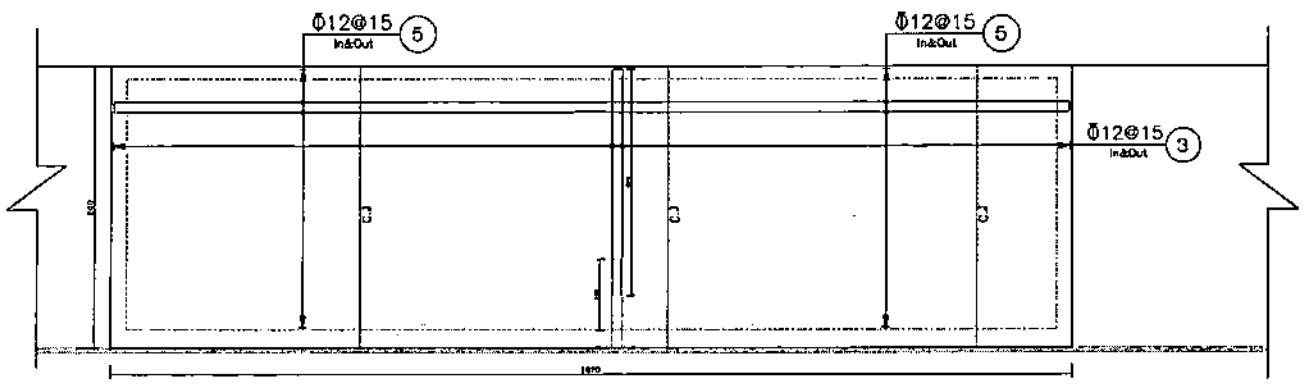
مهر و امضاء

مهر و امضاء

وزارت نیرو
شرکت سیمان ایران
شرکت سیمان قائم شاهرود
شرکت سیمان قائم مشهد
شرکت سیمان قائم تبریز



نمای دیوار W1, W5



نمای دیوار W3

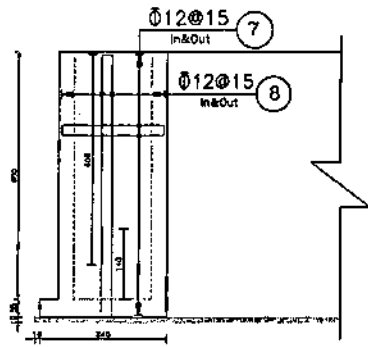
ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	سیمان پورتلند 425	...	...
2	سیمان پورتلند 525	...	...
3	سیمان پورتلند 625	...	...
4	سیمان پورتلند 725	...	...
5	سیمان پورتلند 825	...	...
6	سیمان پورتلند 925	...	...
7	سیمان پورتلند 1025	...	...
8	سیمان پورتلند 1125	...	...
9	سیمان پورتلند 1225	...	...
10	سیمان پورتلند 1325	...	...
11	سیمان پورتلند 1425	...	...
12	سیمان پورتلند 1525	...	...
13	سیمان پورتلند 1625	...	...
14	سیمان پورتلند 1725	...	...
15	سیمان پورتلند 1825	...	...
16	سیمان پورتلند 1925	...	...
17	سیمان پورتلند 2025	...	...
18	سیمان پورتلند 2125	...	...
19	سیمان پورتلند 2225	...	...
20	سیمان پورتلند 2325	...	...
21	سیمان پورتلند 2425	...	...
22	سیمان پورتلند 2525	...	...
23	سیمان پورتلند 2625	...	...
24	سیمان پورتلند 2725	...	...
25	سیمان پورتلند 2825	...	...
26	سیمان پورتلند 2925	...	...
27	سیمان پورتلند 3025	...	...
28	سیمان پورتلند 3125	...	...
29	سیمان پورتلند 3225	...	...
30	سیمان پورتلند 3325	...	...
31	سیمان پورتلند 3425	...	...
32	سیمان پورتلند 3525	...	...
33	سیمان پورتلند 3625	...	...
34	سیمان پورتلند 3725	...	...
35	سیمان پورتلند 3825	...	...
36	سیمان پورتلند 3925	...	...
37	سیمان پورتلند 4025	...	...
38	سیمان پورتلند 4125	...	...
39	سیمان پورتلند 4225	...	...
40	سیمان پورتلند 4325	...	...
41	سیمان پورتلند 4425	...	...
42	سیمان پورتلند 4525	...	...
43	سیمان پورتلند 4625	...	...
44	سیمان پورتلند 4725	...	...
45	سیمان پورتلند 4825	...	...
46	سیمان پورتلند 4925	...	...
47	سیمان پورتلند 5025	...	...
48	سیمان پورتلند 5125	...	...
49	سیمان پورتلند 5225	...	...
50	سیمان پورتلند 5325	...	...
51	سیمان پورتلند 5425	...	...
52	سیمان پورتلند 5525	...	...
53	سیمان پورتلند 5625	...	...
54	سیمان پورتلند 5725	...	...
55	سیمان پورتلند 5825	...	...
56	سیمان پورتلند 5925	...	...
57	سیمان پورتلند 6025	...	...
58	سیمان پورتلند 6125	...	...
59	سیمان پورتلند 6225	...	...
60	سیمان پورتلند 6325	...	...
61	سیمان پورتلند 6425	...	...
62	سیمان پورتلند 6525	...	...
63	سیمان پورتلند 6625	...	...
64	سیمان پورتلند 6725	...	...
65	سیمان پورتلند 6825	...	...
66	سیمان پورتلند 6925	...	...
67	سیمان پورتلند 7025	...	...
68	سیمان پورتلند 7125	...	...
69	سیمان پورتلند 7225	...	...
70	سیمان پورتلند 7325	...	...
71	سیمان پورتلند 7425	...	...
72	سیمان پورتلند 7525	...	...
73	سیمان پورتلند 7625	...	...
74	سیمان پورتلند 7725	...	...
75	سیمان پورتلند 7825	...	...
76	سیمان پورتلند 7925	...	...
77	سیمان پورتلند 8025	...	...
78	سیمان پورتلند 8125	...	...
79	سیمان پورتلند 8225	...	...
80	سیمان پورتلند 8325	...	...
81	سیمان پورتلند 8425	...	...
82	سیمان پورتلند 8525	...	...
83	سیمان پورتلند 8625	...	...
84	سیمان پورتلند 8725	...	...
85	سیمان پورتلند 8825	...	...
86	سیمان پورتلند 8925	...	...
87	سیمان پورتلند 9025	...	...
88	سیمان پورتلند 9125	...	...
89	سیمان پورتلند 9225	...	...
90	سیمان پورتلند 9325	...	...
91	سیمان پورتلند 9425	...	...
92	سیمان پورتلند 9525	...	...
93	سیمان پورتلند 9625	...	...
94	سیمان پورتلند 9725	...	...
95	سیمان پورتلند 9825	...	...
96	سیمان پورتلند 9925	...	...
97	سیمان پورتلند 10025	...	...



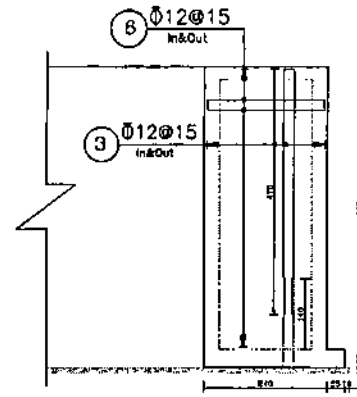
Handwritten signature and date.

این سند در راستای اجرای نقشه های اجرایی تهیه شده است و کلیه ابعاد و اندازه ها در این سند در نظر گرفته شده است و در صورت لزوم باید با مهندس ناظر هماهنگی لازم است. این سند در صورت لزوم می تواند تغییراتی در خود داشته باشد و این تغییرات باید در صورت لزوم در این سند درج شود. این سند در صورت لزوم می تواند تغییراتی در خود داشته باشد و این تغییرات باید در صورت لزوم در این سند درج شود.

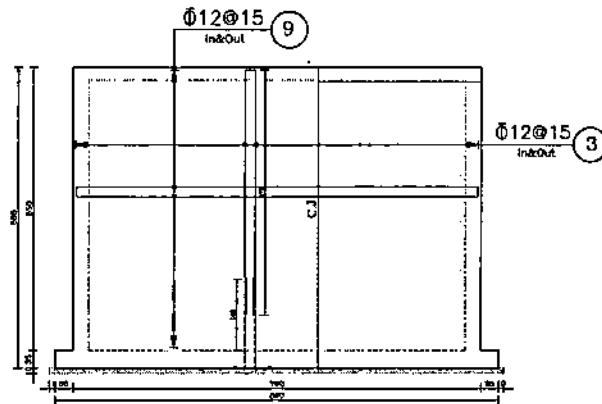
شماره نقشه: 100
تاریخ: 1397/08/17
مهندس: ...



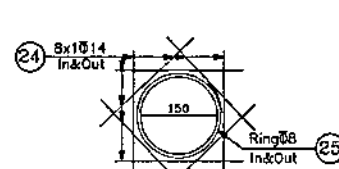
نمای دیوار W2



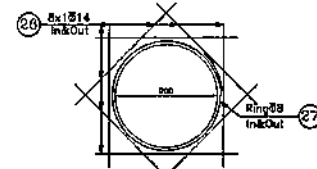
نمای دیوار W4



نمای دیوارهای W14, W13, W12, W11, W10, W9, W8, W7, W6



Detail 1



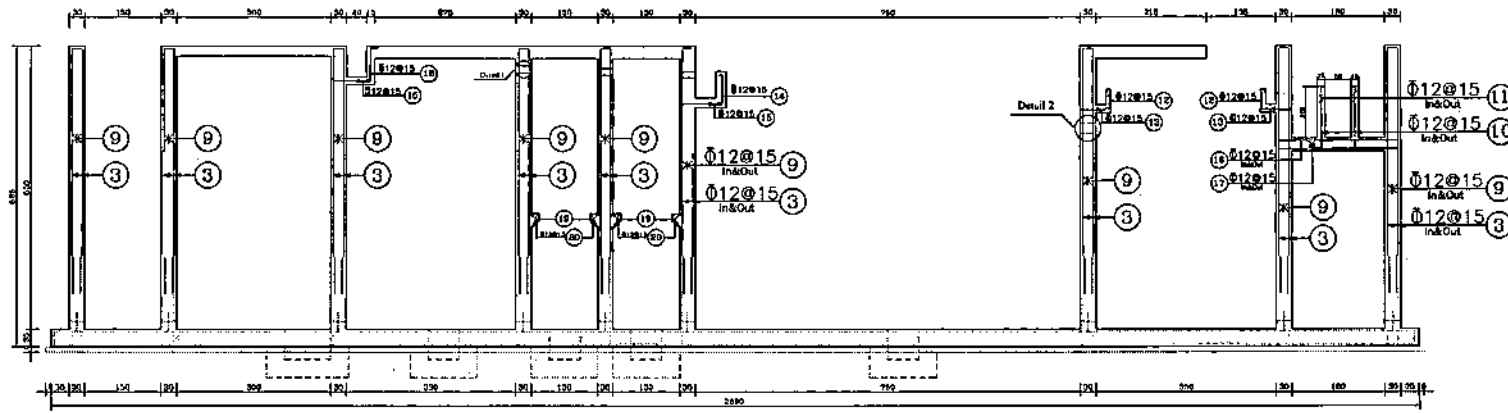
Detail 2

شماره پروژه: ۱۳۹۸/۰۱	تاریخ: ۱۳۹۸/۰۱/۰۱	مکان: تهران	کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی استان مازندران
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.
مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.	مهندس: م. م. م. م.

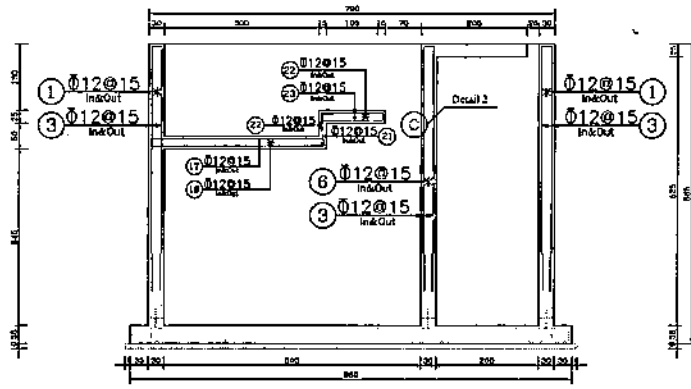


این سند صرفاً جهت اطلاع است و هیچگونه تعهدی را ایجاد نمی‌کند. کلیه مشخصات و ابعاد در این سند درج شده است. در صورت بروز هرگونه تغییر در ابعاد یا مصالح، مسئولیت آن با کارفرماست. این سند در ۱۳۹۸/۰۱/۰۱ صادر شده است. مهندس: م. م. م. م.

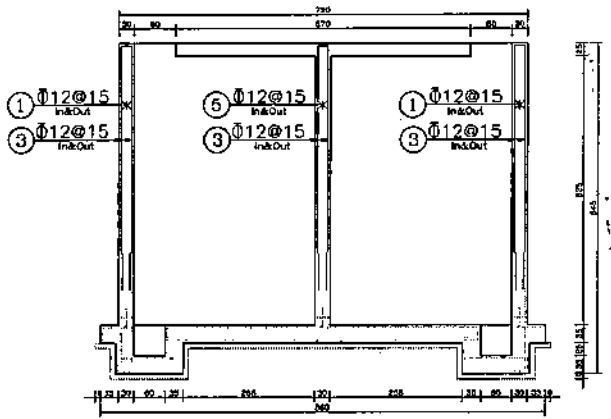




Section A-A

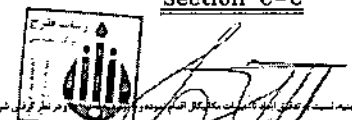
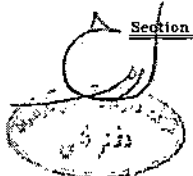


Section B-B



Section C-C

		شماره نقشه: 43 W.F.F.M.K.M.Z.N - 43
نام کارفرما: شرکت پارس پارس	نام پیمانکار: شرکت پارس پارس	تاریخ: 1388
نام معمار: آرمان گداری نظامی	نام مهندس: آرمان گداری نظامی	شماره نقشه: 43
نام کارفرما: شرکت پارس پارس	نام پیمانکار: شرکت پارس پارس	تاریخ: 1388



این نقشه صرفاً جهت اطلاع است و هیچگونه تعهدی را ایجاد نمیکند. در صورت بروز هرگونه تغییرات یا مشکلات در حین اجرای کار، پیمانکار موظف است با کارفرما هماهنگی لازم را بعمل آورد. همچنین، این نقشه نباید به عنوان سند رسمی برای هرگونه اقدام قانونی یا اداری مورد استناد قرار گیرد. مسئولیت هرگونه خسارت یا زیان ناشی از استفاده نادرست از این نقشه بر عهده کاربر است.

مجلس شورای اسلامی شهرستان خرمین
 اداره کل راه و ترابری
 (1)

شماره سند: 1180
 تاریخ: 1387/09/21
 مکان: خرمین
 نام کارفرما: ...
 نام پیمانکار: ...
 شماره قرارداد: ...
 نام دستگاه: ...
 شماره ثبت: ...
 نام کارگاه: ...
 نام مسئول: ...
 نام ناظر: ...



لیست آرماتورها

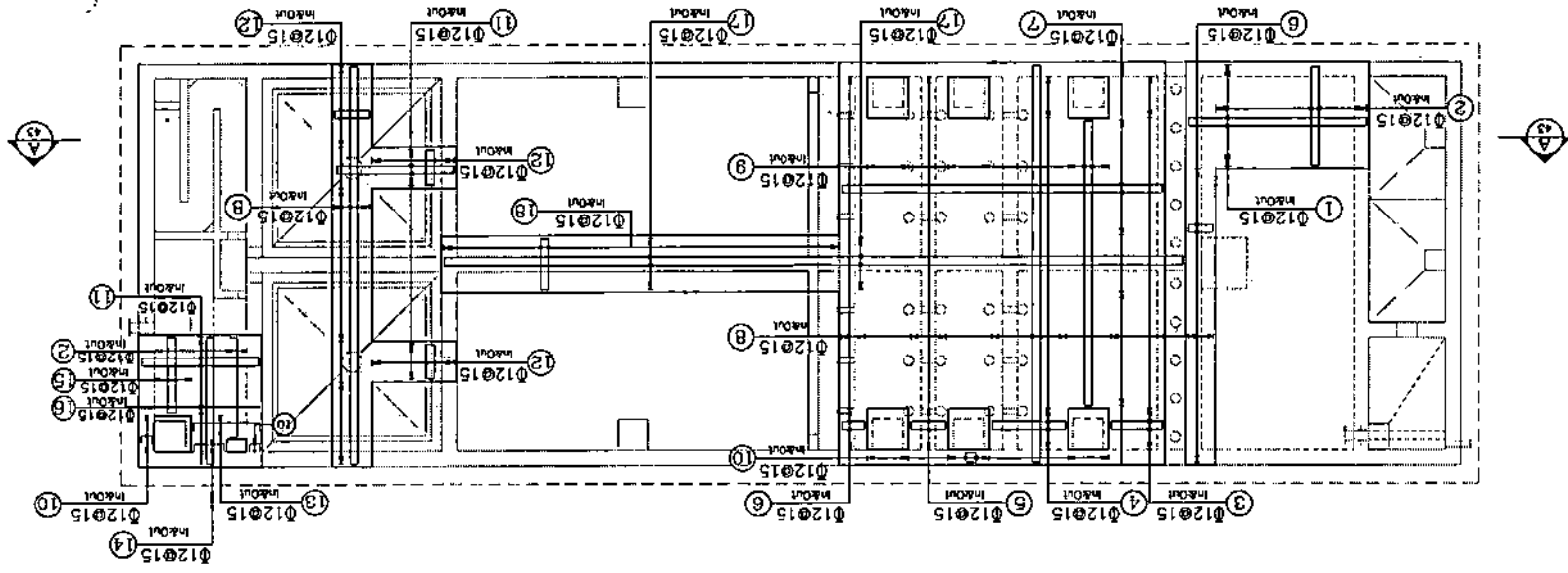
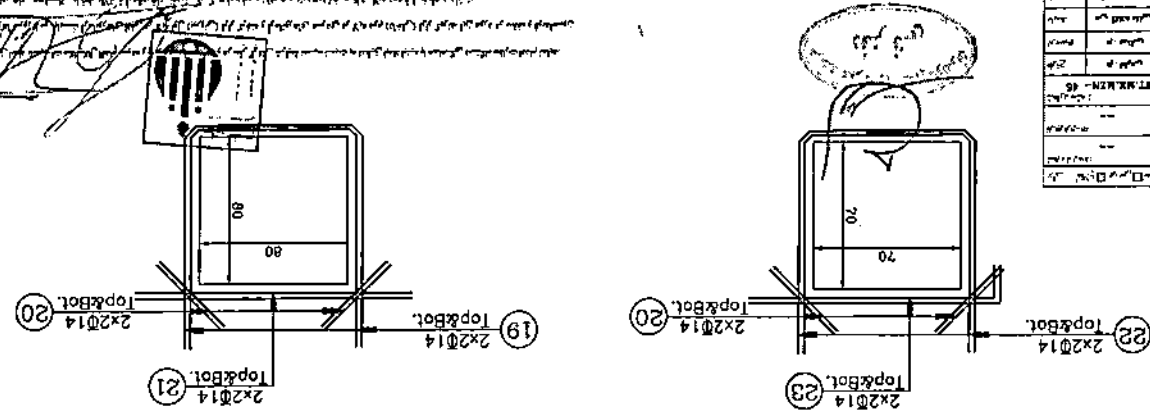
ردیف	شماره	قطر (mm)	طول (m)	حجم (m ³)	وزن (kg)	شماره	قطر (mm)	طول (m)	حجم (m ³)	وزن (kg)
1	12	1100	12.00	74	888	12	1100	12.00	74	888
2	12	315	3.35	74	248	12	315	3.35	74	248
3	12	480	5.0	1838	9190	12	480	5.0	1838	9190
4	12	1200	12.0	74	888	12	1200	12.0	74	888
5	12	955	9.75	148	1443	12	955	9.75	148	1443
6	12	275	2.65	94	249	12	275	2.65	94	249
7	12	185	2.35	68	159.8	12	185	2.35	68	159.8
8	12	405	4.25	20	85	12	405	4.25	20	85
9	12	760	8.20	666	5461	12	760	8.20	666	5461
10	12	115	1.45	32	46.4	12	115	1.45	32	46.4
11	12	260	2.90	14	40.6	12	260	2.90	14	40.6
12	12	340	1.10	176	193.6	12	340	1.10	176	193.6
13	12	340	3.80	32	121.6	12	340	3.80	32	121.6
14	12	340	1.50	48	72	12	340	1.50	48	72
15	12	340	4.50	32	144	12	340	4.50	32	144
16	12	210	2.50	40	100	12	210	2.50	40	100
17	12	300	3.40	24	81.6	12	300	3.40	24	81.6
18	12	170	1.70	48	81.6	12	170	1.70	48	81.6
19	12	230	7.30	20	148	12	230	7.30	20	148
20	12	0.95	0.95	196	186.2	12	0.95	0.95	196	186.2
21	12	0.95	1.35	4	3.4	12	0.95	1.35	4	3.4
22	12	56	0.85	23	19.55	12	56	0.85	23	19.55
23	12	115	1.45	8	11.6	12	115	1.45	8	11.6
24	14	50	0.5	96	48	14	50	0.5	96	48
25	14	DN150	0.55	12	7.8	14	DN150	0.55	12	7.8
26	14	60	0.6	48	28.8	14	60	0.6	48	28.8
27	14	DN200	0.8	5	4.8	14	DN200	0.8	5	4.8

وزن کل: 17700 kg
 وزن آهن: 17700 kg
 وزن سیمان: 17700 kg
 وزن شن: 17700 kg
 وزن ماس: 17700 kg
 وزن گچ: 17700 kg
 وزن آب: 17700 kg
 وزن خاک: 17700 kg
 وزن مصالح: 17700 kg
 وزن تجهیزات: 17700 kg
 وزن نیروی انسانی: 17700 kg
 وزن سایر: 17700 kg
 وزن کل: 17700 kg

مجلس شورای اسلامی شهرستان خرمین
 اداره کل راه و ترابری
 (1)
 شماره سند: 1180
 تاریخ: 1387/09/21
 مکان: خرمین
 نام کارفرما: ...
 نام پیمانکار: ...
 شماره قرارداد: ...
 نام دستگاه: ...
 شماره ثبت: ...
 نام کارگاه: ...
 نام مسئول: ...
 نام ناظر: ...

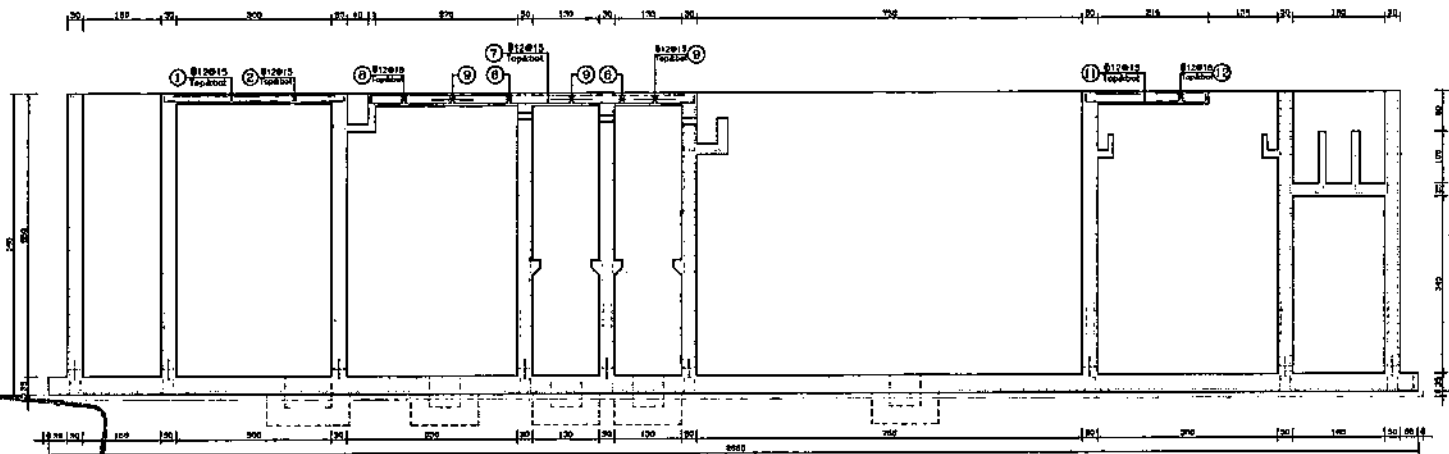
ردیف	شرح	مقدار	واحد	ملاحظات
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...

توجه: در صورت لزوم، تغییرات در نقشه را با تایید مهندس ناظر انجام دهید.
 ملاحظات: در مورد مصالح و ابعاد، به جدول مشخصات مراجعه کنید.
 تاریخ: ...



مهندس ناظر
 مهندس مشاور
 مهندس معمار
 مهندس مکانیک
 مهندس برق
 مهندس سازه

مهندس ناظر
 مهندس مشاور
 مهندس معمار
 مهندس مکانیک
 مهندس برق
 مهندس سازه



Section A-A

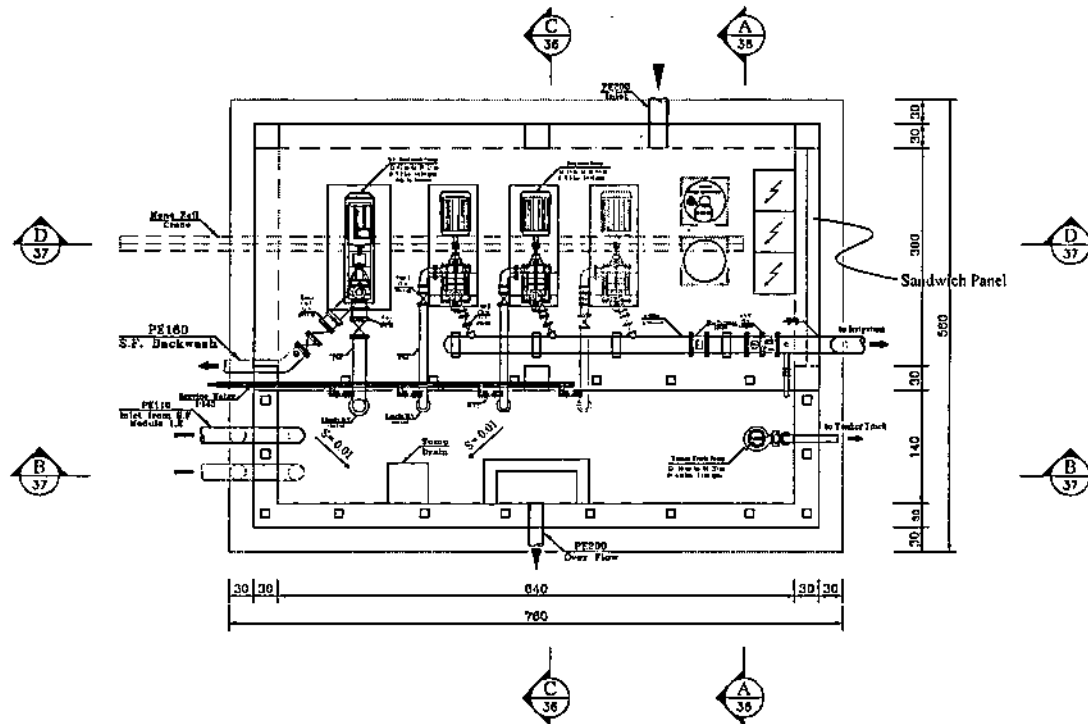
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان برنامه و بودجه
سازمان نظام مهندسی ساختمان
سازمان نظام مهندسی مکانیک

نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران
نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران
نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران
نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران	نام کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی مازندران



شماره ثبت پروانه
(سومین سال)

این سند صرفاً جهت اطلاع است و هیچگونه تعهدی را ایجاد نمی کند. کلیه مشخصات فنی و اجرایی در نقشه ها و صورت های ساختمانی درج شده است. هرگونه تغییر در این سند بدون توافق کتبی کارفرما و مهندسین مجاز نیست. این سند در صورت بروز اختلاف بین کارفرما و مهندسین مجاز، مرجع تشخیص خواهد بود.



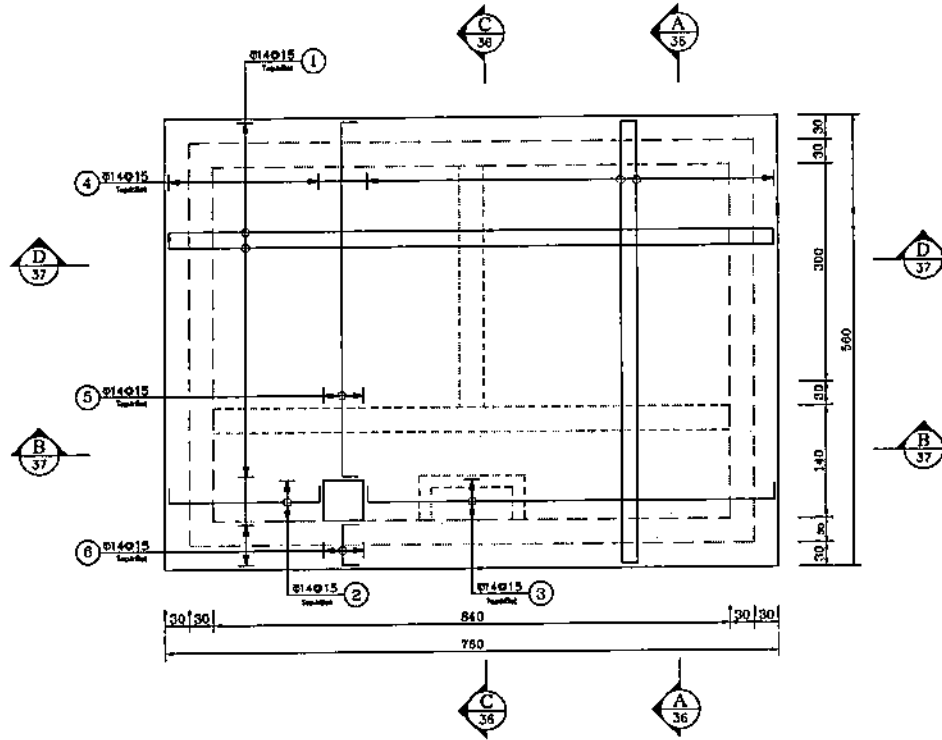
پلان معماری



این طرح بر اساس نقشه های معماری و با استفاده از نرم افزار AutoCAD و با رعایت کلیه ضوابط و مقررات ملی و محلی تهیه شده است. این نقشه جهت اخذ مجوز ساخت و اجرای عملیات ساختمانی ارائه شده است. هرگونه تغییر در این نقشه بدون هماهنگی با مهندس معمار مجری ممنوع است.

نام پروژه	مکان پروژه	تاریخ	مهندس معمار
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه
مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه	مکان پروژه

موسسه ملی استاندارد و سازمان ملی استاندارد
 شماره ثبت: ۷۷۷۷
 آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۰۰



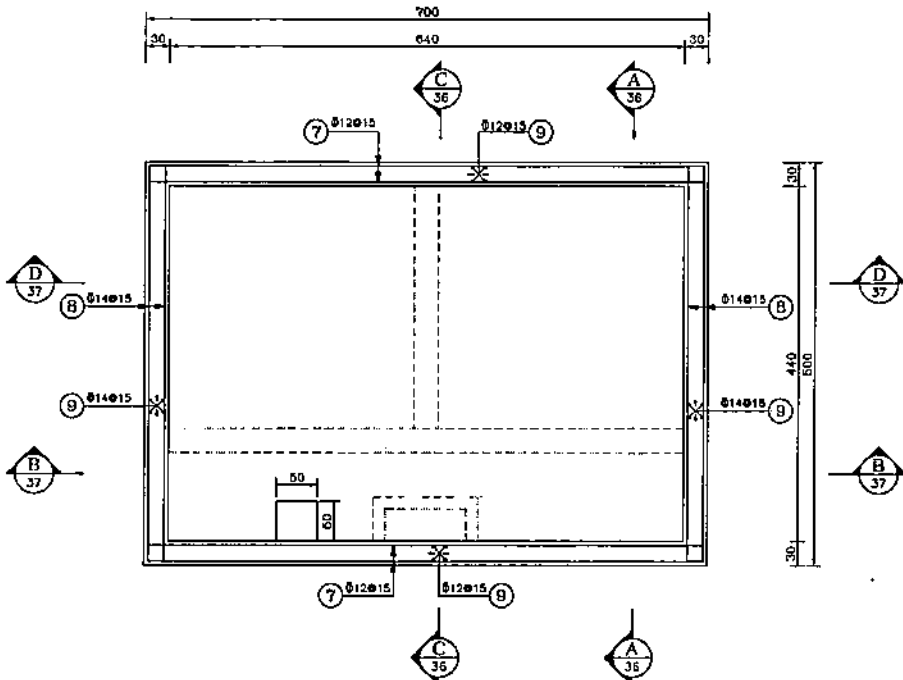
پلان آرماتور گذاری فنداسیون

تعمیرات اساسی در تمام نقاط
 و در صورت لزوم تعویض
 و تعمیرات اساسی در تمام نقاط
 و در صورت لزوم تعویض

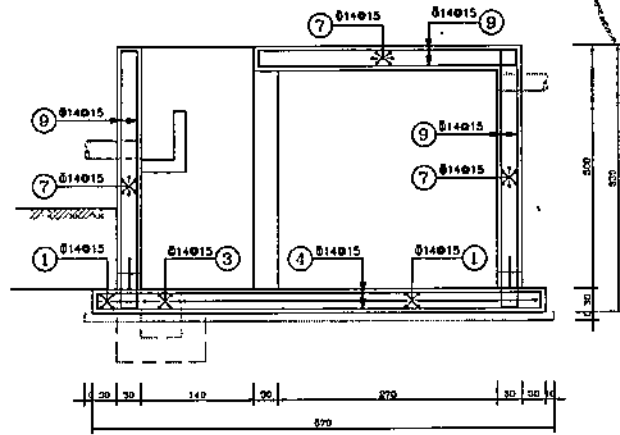
ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	سنگ	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...



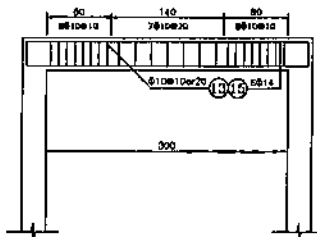
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
سازمان شهرکهای صنعتی خاوران



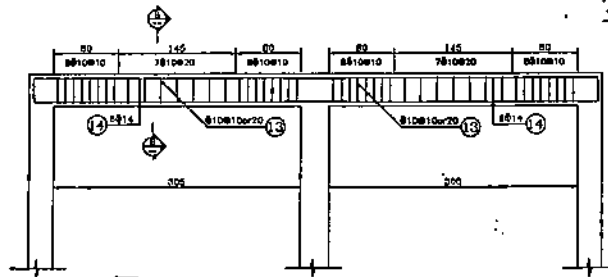
بلان آرماتور گذاری دیوار



مقطع A-A

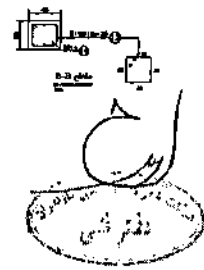


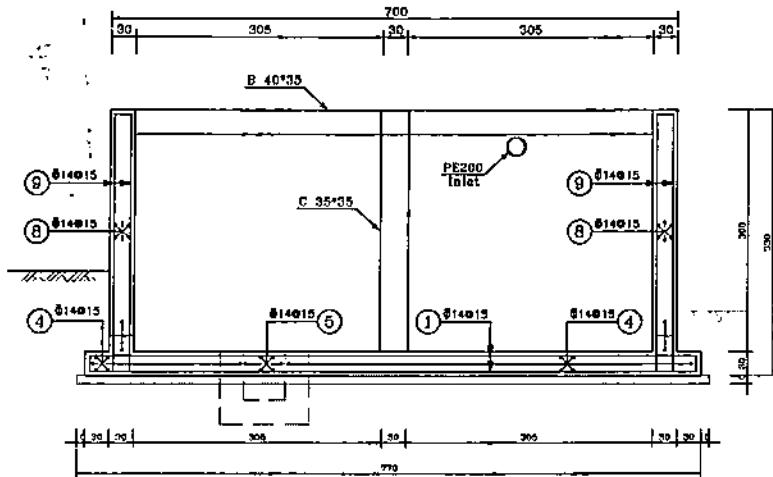
جزئیات آرماتور گذاری B-2



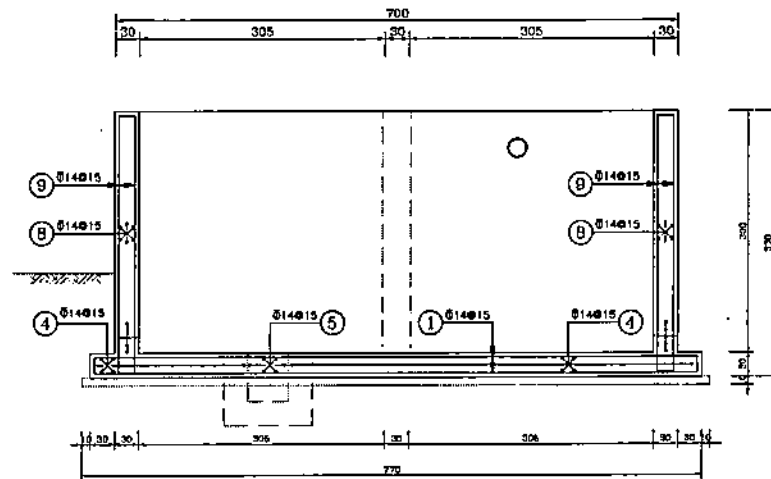
جزئیات آرماتور گذاری B-1

نام پیمانکار	مهندس	مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
نام کارفرما	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران
نام پیمانکار	مهندس	مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
نام کارفرما	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران
نام پیمانکار	مهندس	مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
نام کارفرما	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران	سازمان شهرکهای صنعتی خاوران

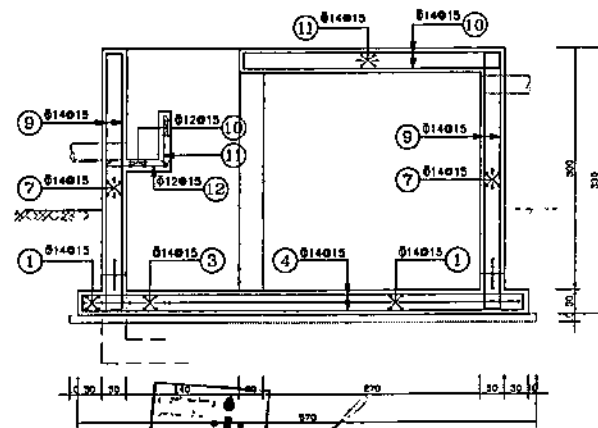





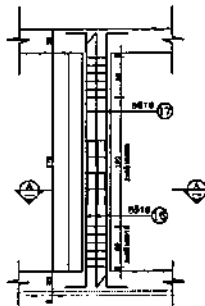
Section D-D



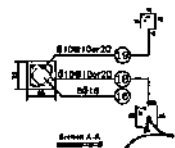
Section B-B



Section




آرمانور گذاری ستون C-1



دفتر فنی


شماره ثبت: ۱۳۸۴
 وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
 مرکز تحقیقات و فناوری
 سازمان مدیریت و برنامه ریزی
 وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
 مرکز تحقیقات و فناوری
 سازمان مدیریت و برنامه ریزی

ردیف	شرح	مقدار	واحد	ملاحظات
۱	سنگ	۱۰	متر مربع	
۲	سیم	۱۰	متر	
۳	چسب	۱۰	کیلوگرم	
۴	رنگ	۱۰	لیتر	
۵	سنگ	۱۰	متر مربع	
۶	سیم	۱۰	متر	
۷	چسب	۱۰	کیلوگرم	
۸	رنگ	۱۰	لیتر	
۹	سنگ	۱۰	متر مربع	
۱۰	سیم	۱۰	متر	
۱۱	چسب	۱۰	کیلوگرم	
۱۲	رنگ	۱۰	لیتر	
۱۳	سنگ	۱۰	متر مربع	
۱۴	سیم	۱۰	متر	
۱۵	چسب	۱۰	کیلوگرم	
۱۶	رنگ	۱۰	لیتر	
۱۷	سنگ	۱۰	متر مربع	
۱۸	سیم	۱۰	متر	
۱۹	چسب	۱۰	کیلوگرم	
۲۰	رنگ	۱۰	لیتر	

مهر و امضاء
 تاریخ: ۱۳۸۴
 مکان: تهران

لیست آرماورها

شماره POS	قطر و نوع		شکل آرماور (Cm.)	طول (m.)	تعداد	طول کل هر POS (m)			
	Ø	Ø				Ø10	Ø12	Ø14	Ø16
1		14		7.90	66			521.4	
2		14		2.25	8			18	
3		14		5.45	8			43.6	
4		14		5.85	92			538.2	
5		14		4.80	8			38.4	
6		14		0.90	8			7.2	
7		14		7.30	124			905.2	
8		14		5.30	80			424	
9		14		3.60	402			1447.2	
10		12		1.40	8		11.2		
11		12		0.85	9		7.6		
12		12		0.95	9		8.5		
13		10		1.40	69	69.6			
14		14		4.10	12			49.2	
15		14		4.00	6			24.0	
16		16		2.00	8				16.0
17		16		2.30	8				18.4
18		10		1.20	20	2.4			
19		10		0.80	20	1.6			
(m)						73.6	27.3	4015.4	34.4
(kg/m)						0.38	0.888	1.21	1.58
(kg)						28.7	24.2	4859.6	54.3

G.T.=4966.8 Kg

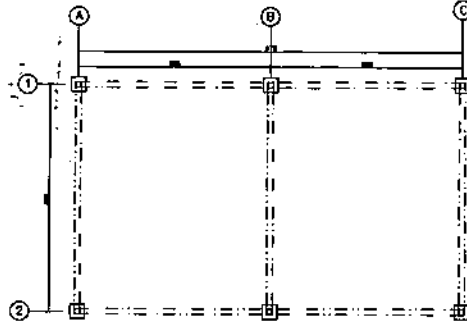
موسسه تحقیقات و فناوری ساختمان
گروه تحقیقات و توسعه
موسسه تحقیقات و فناوری ساختمان
گروه تحقیقات و توسعه

شماره	تاریخ	محل	موضوع
شماره	تاریخ	محل	موضوع
شماره	تاریخ	محل	موضوع
شماره	تاریخ	محل	موضوع

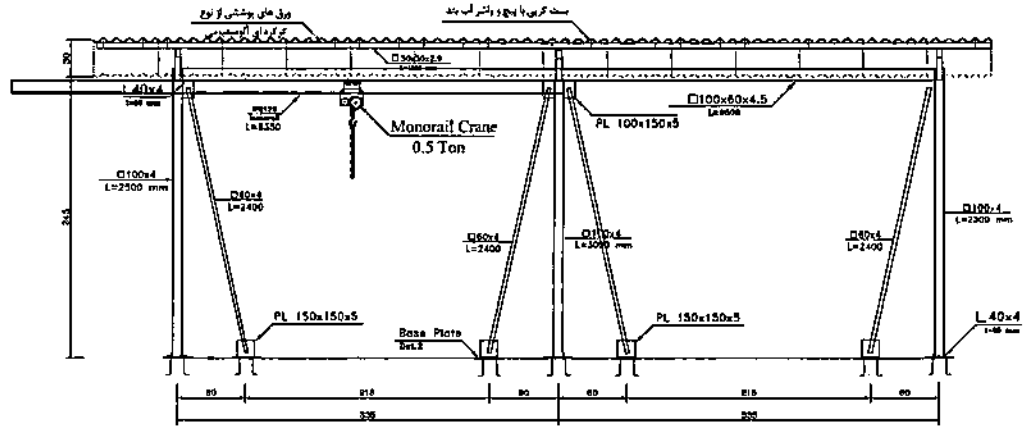


Handwritten signature.

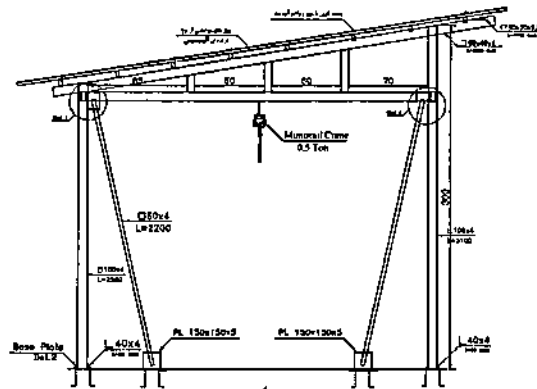
موسسه تحقیقات و فناوری ساختمان
گروه تحقیقات و توسعه
موسسه تحقیقات و فناوری ساختمان
گروه تحقیقات و توسعه



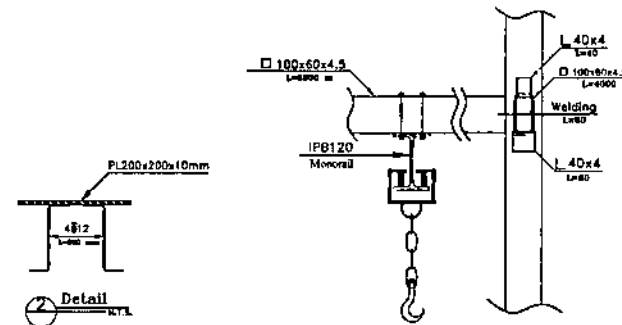
Shelter Axe Plan



Frame View



Frame View



Detail

Detail

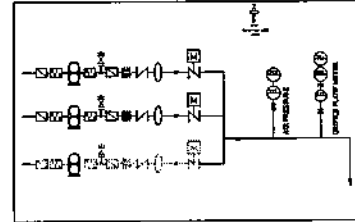
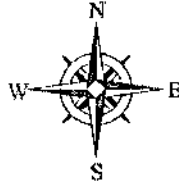
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان ملی استاندارد ایران
گروه استاندارد ملی ایران
کمیته فنی استاندارد ۱۰۰۰۰
استاندارد ملی ایران
ISIRI ۱۰۰۰۰-۱۰۰۰۰
۱۳۹۱

ردیف	تاریخ	شرح تغییرات	توسط	تایید
۱	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۲	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۳	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۴	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۵	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۶	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۷	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۸	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۹	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس
۱۰	۱۳۹۱/۰۱/۰۱	تکمیل نقشه	مهندس	مهندس

دفتر فنی
استاندارد ملی ایران

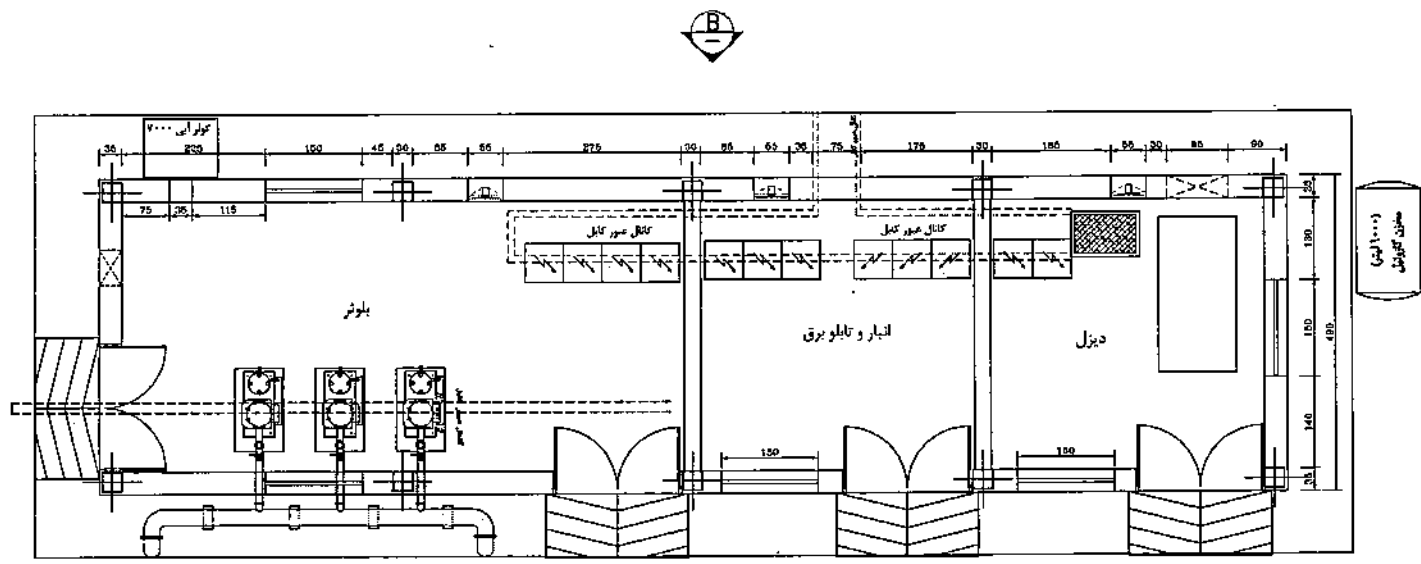


گواهی تایید
استاندارد ملی ایران
ISIRI ۱۰۰۰۰-۱۰۰۰۰
۱۳۹۱



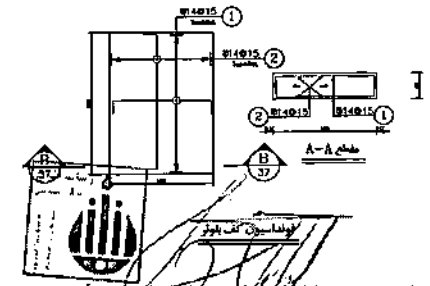
Module: 1+1 Blower
 Final: 2+1 Blower
 Model: ARZEN GM 30/L DW150
 Capacity: 10.5 m³/min
 Pressure: 850 mbar
 Motor Power: 18.5 kW
 Abs. Power: 15.4 kW
 Motor rpm: 2950
 Blower rpm: 1630
 Pressure Control: with Inverter by Pressure Transmitter

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران
 شماره پروانه: ۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰
 شماره پروانه: ۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰



Air Fan
 QTY: 4
 Capacity: 3300 m³/hr
 Motor Power: 0.2 kW
 Motor rpm: 1450
 Motor IP: IP44
 1 Phase
 7-Blade

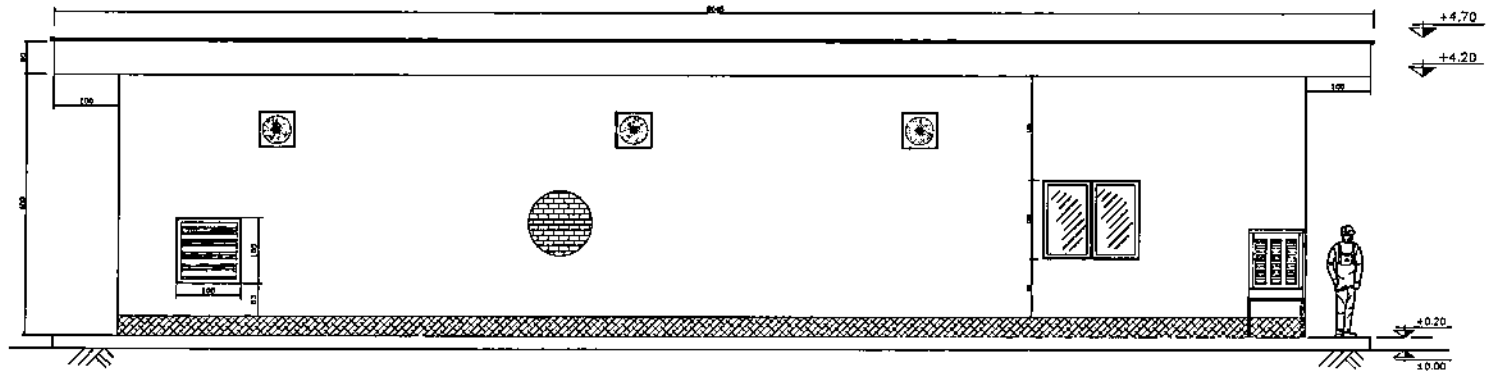
پلان معماری ساختمان بلوئر تابلو برق و دیزل



توجه: این نقشه بر اساس نقشه های ارائه شده تهیه شده است. در صورت تغییرات در نقشه های ارائه شده، این نقشه معتبر نیست.
 (مهر و امضاء)

نام کارفرما	مهندس ...
محل اجرا	تهران
تاریخ	۱۳۹۱
مهندس ناظر	...
مهندس محاسب	...
مهندس کنترل	...
مهندس نقشه کش	...
مهندس سازه	...
مهندس مکانیک	...
مهندس برق	...
مهندس تاسیسات	...
مهندس معماری	...
مهندس ترابری	...
مهندس محیط زیست	...
مهندس ایمنی	...
مهندس بازرسی	...
مهندس آزمایشگاه	...

توجه:
 * پس از تکمیل عملیات، باید از سلامت و ایمنی تجهیزات اطمینان حاصل شود.
 * در صورت بروز هرگونه مشکل، باید فوراً با واحد فنی تماس گرفته شود.
 * این سند به صورت رسمی صادر شده و دارای اعتبار است.



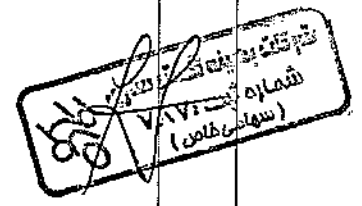
نمای B



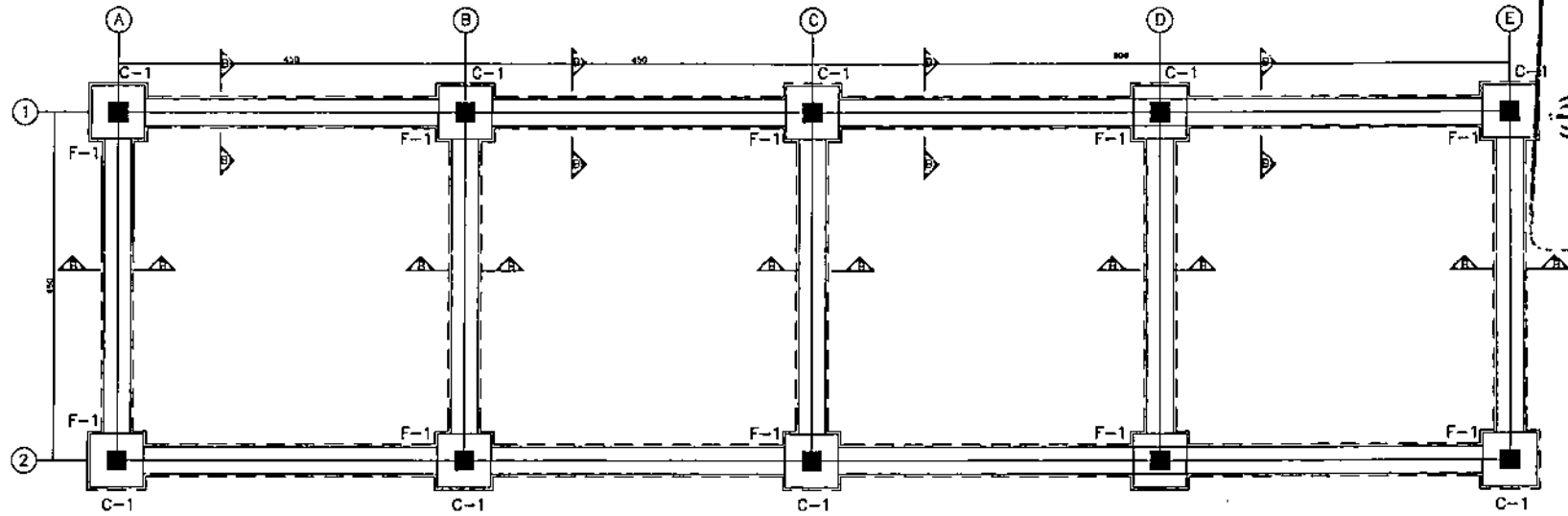
نمای A

تعمیرات اساسی در سالن اجتماعات
 وزارت نفت - مجتمع نفتی بندر عباس
 پیمانکار: مهندسین مشاور مهندسی معماری
 شماره سند: ۷۸۷۷
 تاریخ: ۱۳۸۷/۰۷/۰۵

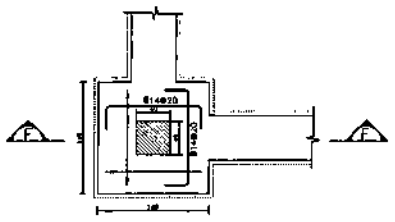
شماره سند: ۷۸۷۷	تاریخ: ۱۳۸۷/۰۷/۰۵
پیمانکار: مهندسین مشاور مهندسی معماری	مشاور: مهندسین مشاور مهندسی معماری
موضوع: تعمیرات اساسی در سالن اجتماعات	محل: مجتمع نفتی بندر عباس
معماری: مهندسین مشاور مهندسی معماری	ساخت: مهندسین مشاور مهندسی معماری
معماری: مهندسین مشاور مهندسی معماری	ساخت: مهندسین مشاور مهندسی معماری
معماری: مهندسین مشاور مهندسی معماری	ساخت: مهندسین مشاور مهندسی معماری
معماری: مهندسین مشاور مهندسی معماری	ساخت: مهندسین مشاور مهندسی معماری
معماری: مهندسین مشاور مهندسی معماری	ساخت: مهندسین مشاور مهندسی معماری
معماری: مهندسین مشاور مهندسی معماری	ساخت: مهندسین مشاور مهندسی معماری
معماری: مهندسین مشاور مهندسی معماری	ساخت: مهندسین مشاور مهندسی معماری



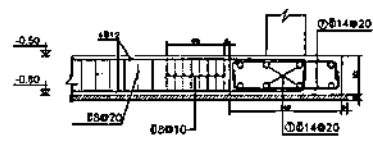
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان ملی استاندارد
سازمان ملی استاندارد ایران
سازمان ملی استاندارد ایران



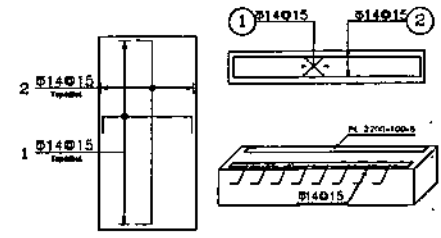
پلان فونداسیون



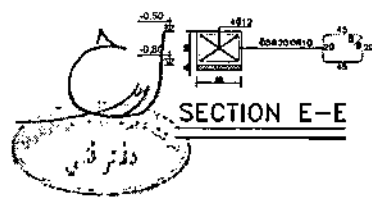
فونداسیون تیپ F-1



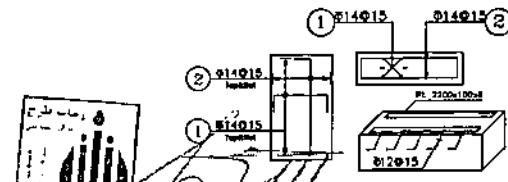
SECTION F-F



میلگرد گذاری فونداسیون دیزل



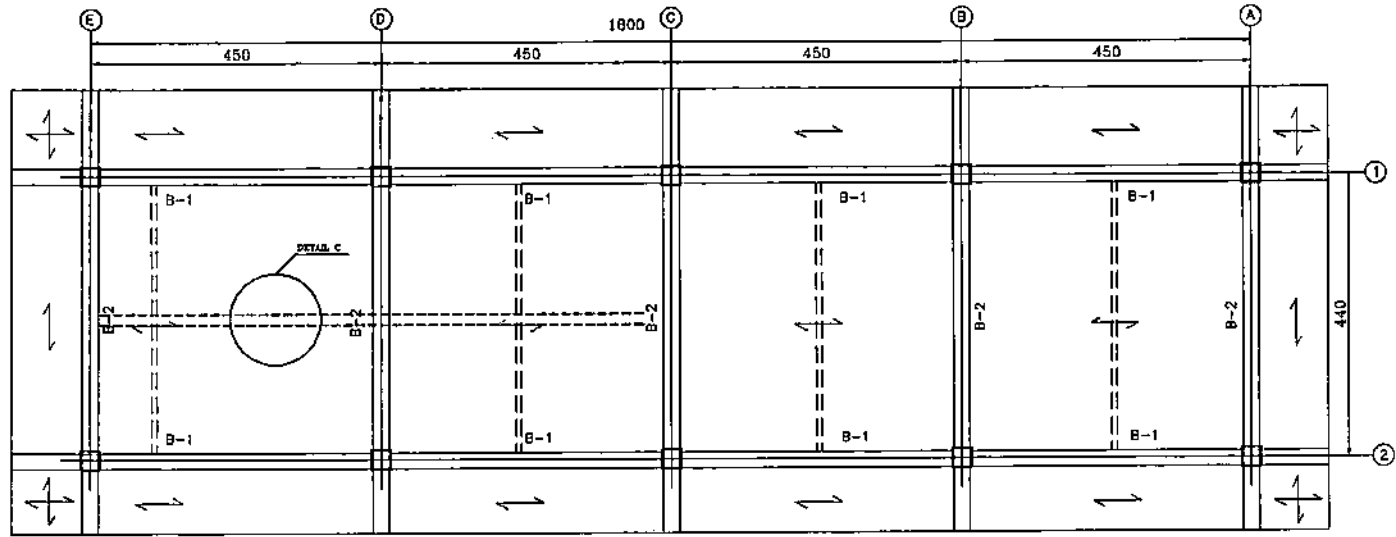
SECTION E-E



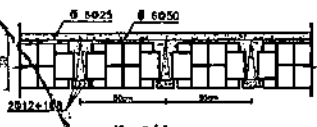
میلگرد گذاری فونداسیون دیوار

نام پیمانکار	مهندس ...
نام کارفرما	...
تاریخ تصدیق	...
محل اجرا	...
مقیاس	...
نوع مصالح	...
نوع بتن	...
نوع فولاد	...
نوع سازه	...
نوع سقف	...
نوع دیوار	...
نوع کف	...
نوع ستون	...
نوع تیر	...
نوع پایه	...
نوع دیوار	...
نوع سقف	...
نوع دیوار	...
نوع کف	...
نوع ستون	...
نوع تیر	...
نوع پایه	...

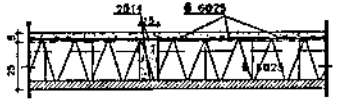
مهر و امضاء
مهندس ...
رئیس اداره ...
سازمان ملی استاندارد ایران



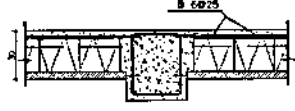
پلان تیر ریزی سقف



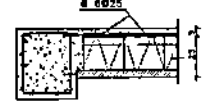
جزئیات سقف



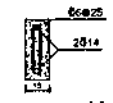
جزئیات کلاف میانی
TIE-BEAM



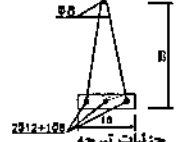
اتصال تیر و دو تیرچه هم جهت



اتصال تیر به تیر کنار

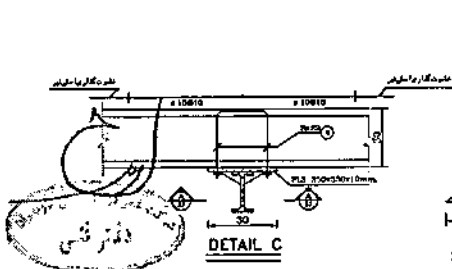


مقطع TBE-BEAM

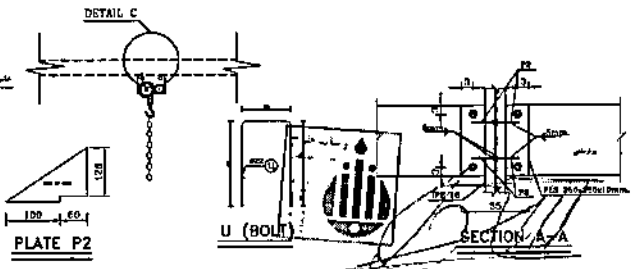


جزئیات تیرچه

تعمیرات اساسی در سقف و تیرچه ها
در تاریخ ۱۳۹۷/۰۹/۰۵ انجام شد
مهندس: ...



DETAIL C

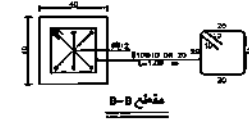
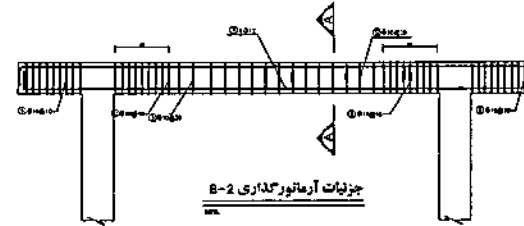
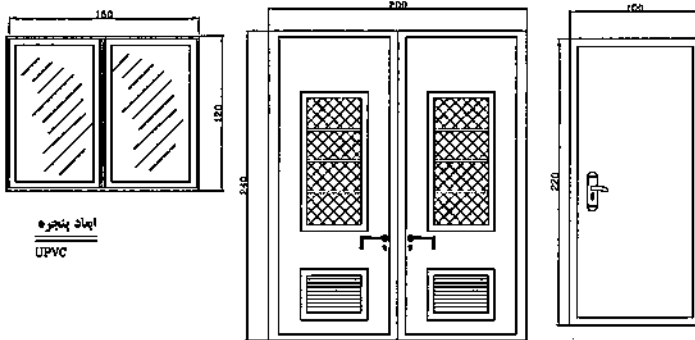
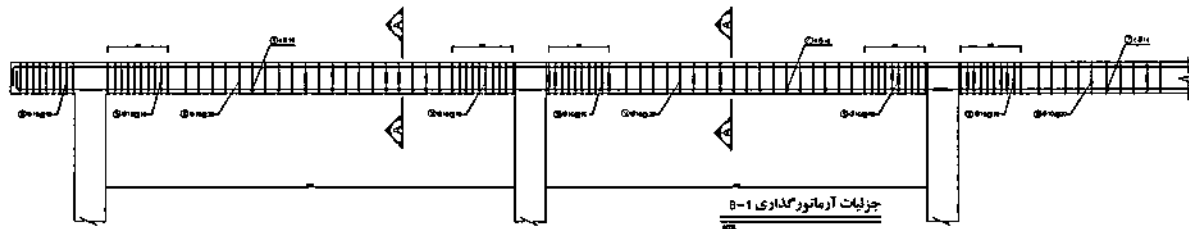


SECTION A-A

تعمیرات اساسی در سقف و تیرچه ها
در تاریخ ۱۳۹۷/۰۹/۰۵ انجام شد
مهندس: ...

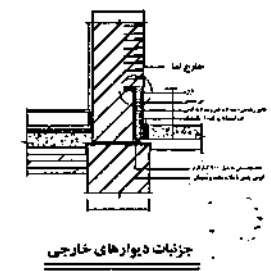
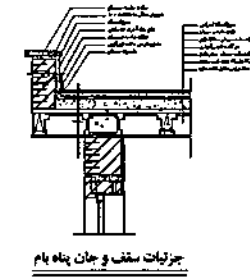
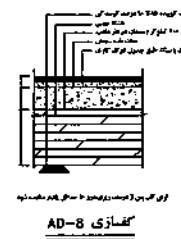
ردیف	شرح	مقدار	واحد	ملاحظات
۱	تیرچه	۱۰	عدد	
۲	کلاف	۱۰	عدد	
۳	تیر	۱۰	عدد	
۴	ماتریس گاردر	۱۰	عدد	
۵	پلاک اتصال	۱۰	عدد	
۶	پیچ	۱۰	عدد	
۷	شیر	۱۰	عدد	
۸	شیر	۱۰	عدد	
۹	شیر	۱۰	عدد	
۱۰	شیر	۱۰	عدد	

موسسه تخصصی معماری و طراحی
 گروه معماری
 تهران
 شماره تماس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸
 وبسایت: www.mhsh.ir



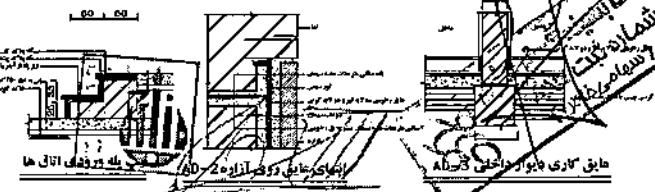
جزئیات درب و پنجره ساختمان ها

ردیف	شرح ساختمان	درب ورودی	درب اتاق ها	درب سرویس	پنجره	نعل درگاه
۱	تعمیرات	پاشیده دو جلوه	درب با کلاف روسی از ردا	درب با کلاف روسی از ردا	پاشیده دو جلوه	
۲	فاز ۱ و کنترل	درب رو روی از شیشه سگوزنه، رهاش ای به ضخامت ۱۰ میلیمتر	درب با کلاف روسی از ردا، پرنگ خاکستری روشن	درب با کلاف روسی از ردا، پرنگ خاکستری روشن	پاشیده دو جلوه	
۳	بسیاس جلی	لغسی با رنگ اپوکسی، در طبق جزئیات اجرایی	درب با کلاف روسی از ردا، پرنگ خاکستری روشن	-	ایمنی با شیشه تک جلوه، رنگ اپوکسی	

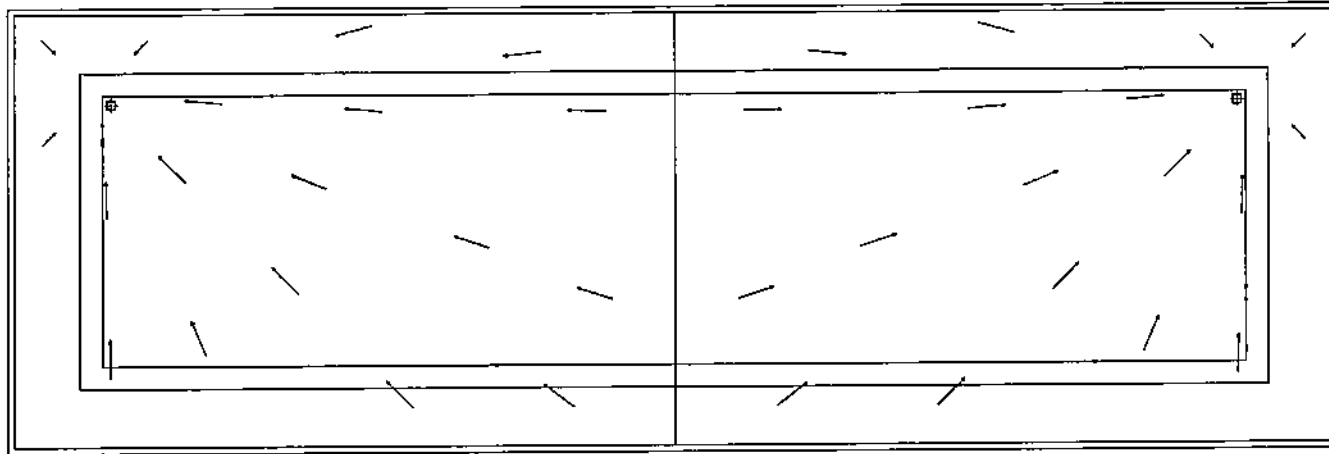


جزئیات نازک کاری ساختمان های جانبی

ردیف	شرح فضا	کف	قرنیز	سقف
۱	اتاقی، سرویس بهداشتی و آشپزخانه	موزونیک اپوکسی ۳۰ در ۳۰	سنگ گزله (پاشیده ای) از جنس نازونین به ارتفاع ۳۰ سانتی متر	کاشی و پرده نازک کاری رنگ پلاستیک لایه
۲	کولری آشپزی و سرویس بهداشتی	سرفایک شده آسید به ابعاد ۳۰ در ۳۰ سانتی متر	سنگ گزله (پاشیده ای) از جنس نازونین به ارتفاع ۳۰ سانتی متر	کاشی و پرده نازک کاری رنگ پلاستیک لایه
۳	پهرون ساختمان	موزونیک اپوکسی ۳۰ در ۳۰	سنگ گزله (پاشیده ای) از جنس نازونین به ارتفاع ۳۰ سانتی متر	کاشی و پرده نازک کاری رنگ پلاستیک لایه



ردیف	شرح فضا	کف	قرنیز	سقف
۱	اتاقی، سرویس بهداشتی و آشپزخانه	موزونیک اپوکسی ۳۰ در ۳۰	سنگ گزله (پاشیده ای) از جنس نازونین به ارتفاع ۳۰ سانتی متر	کاشی و پرده نازک کاری رنگ پلاستیک لایه
۲	کولری آشپزی و سرویس بهداشتی	سرفایک شده آسید به ابعاد ۳۰ در ۳۰ سانتی متر	سنگ گزله (پاشیده ای) از جنس نازونین به ارتفاع ۳۰ سانتی متر	کاشی و پرده نازک کاری رنگ پلاستیک لایه
۳	پهرون ساختمان	موزونیک اپوکسی ۳۰ در ۳۰	سنگ گزله (پاشیده ای) از جنس نازونین به ارتفاع ۳۰ سانتی متر	کاشی و پرده نازک کاری رنگ پلاستیک لایه



پلان شیب بندی بام ساختمان

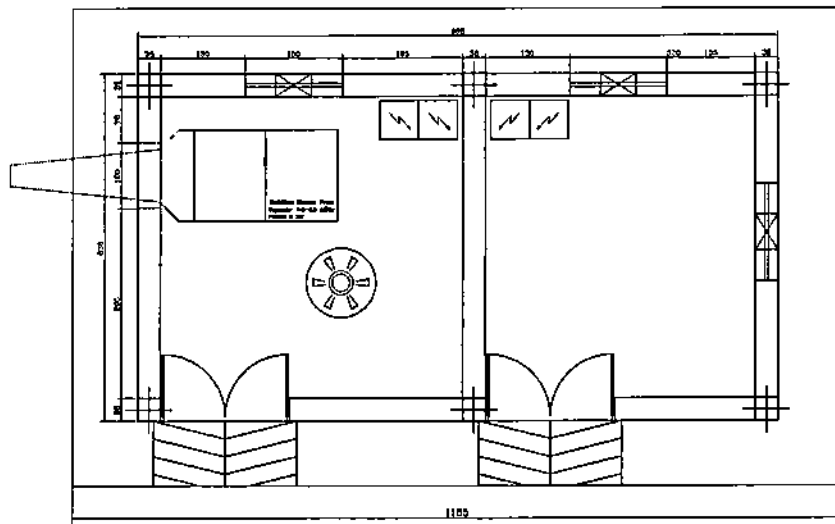
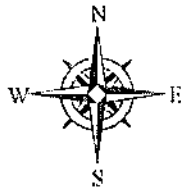
بازرسی شده است
مهندس معماران
مهندس معماران
مهندس معماران

شرکت مهندسی معماری
شماره گیت: ۷۸۷
(سهام خاص)

نام پروژه	پلان شیب بندی بام ساختمان
محل پروژه	تهران - خیابان ولیعصر - پلاک ۱۰۰
تاریخ تصویب	۱۳۹۷/۰۵/۰۱
مهندس معمار	مهندس معماران
مهندس مهندس	مهندس معماران
مهندس مهندس	مهندس معماران
مهندس مهندس	مهندس معماران
مهندس مهندس	مهندس معماران
مهندس مهندس	مهندس معماران
مهندس مهندس	مهندس معماران
مهندس مهندس	مهندس معماران



Handwritten signature in black ink.



پلان معماری ساختمان انبار و آبیگری لجن

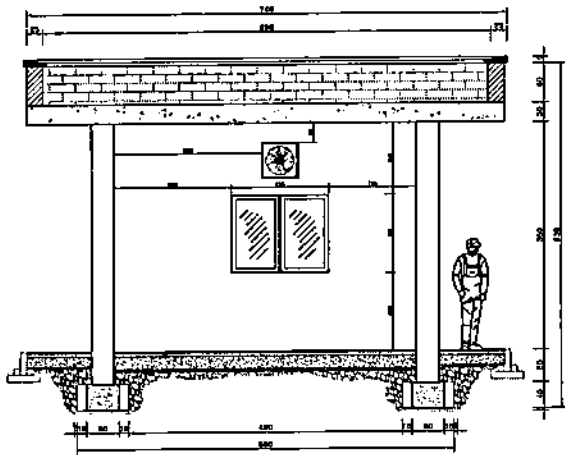
وزارت مسکن، معماری و شهرسازی
 سازمان شهرداری و تاسیسات شهری
 شهرداری تهران
 شماره ثبت: ۷۷۷
 (سازمان شهرداری)

شماره پروانه: ۱۳۸	تاریخ صدور: ۱۳۸۸	محل صدور: تهران	نوع پروانه: معماری
نام معمار: ...	نام کارفرما: ...	نام پیمانکار: ...	نام ناظر: ...
تاریخ: ...	محل: ...	نوع: ...	سطح: ...
معماری: ...	سازه: ...	مکان: ...	کارفرما: ...
پیمانکار: ...	ناظر: ...	محل: ...	نوع: ...
معماری: ...	سازه: ...	مکان: ...	کارفرما: ...

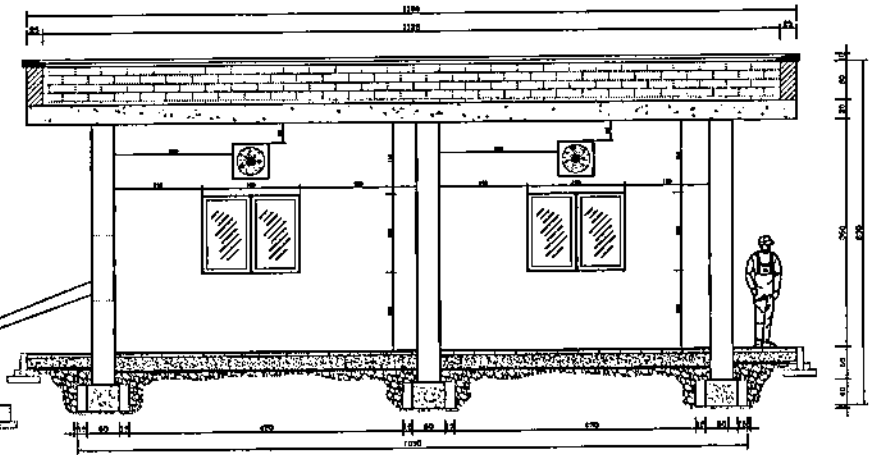


این سند به موجب این قرارداد صادر شده است و کلیه حقوق و تعهدات در این سند مشخص شده است. در صورت بروز هرگونه اختلاف، مراجع ذیصلاح تعیین شده است. این سند در دو نسخه صادر شده است و هر دو نسخه دارای اعتبار است.

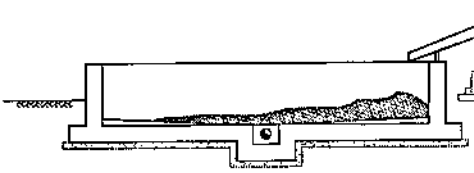
دفتر شهرداری
 شماره ثبت: ۷۷۷
 (سازمان شهرداری)



نمای A



نمای B



دبوی لجن

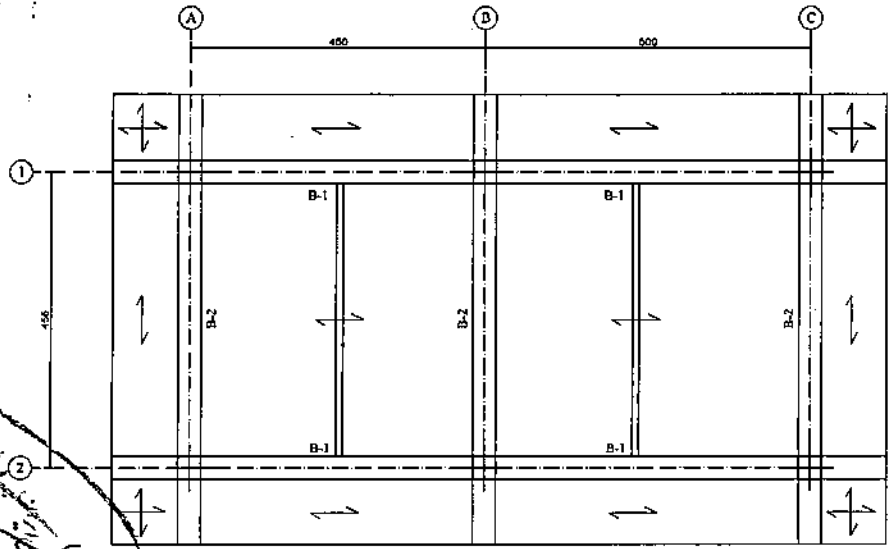
سرویس بهداشتی و حمام
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت عمران و راهسازی تهران
شماره ثبت: ۱۳۱۳۳۱۳۱۳۱۳
تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸

شماره ثبت: ۱۳۱۳۳۱۳۱۳۱۳	تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸	سرویس بهداشتی و حمام	وزارت صنعت، معدن و تجارت
شرکت عمران و راهسازی تهران	سرویس بهداشتی و حمام	وزارت صنعت، معدن و تجارت	شرکت عمران و راهسازی تهران
سرویس بهداشتی و حمام	وزارت صنعت، معدن و تجارت	شرکت عمران و راهسازی تهران	سرویس بهداشتی و حمام
وزارت صنعت، معدن و تجارت	شرکت عمران و راهسازی تهران	سرویس بهداشتی و حمام	وزارت صنعت، معدن و تجارت

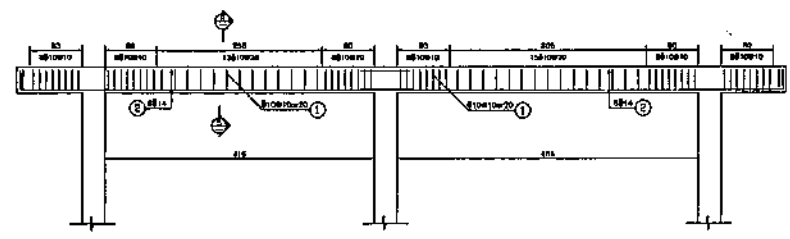


این سند در محل ساخت و ساز به کار می رود و اعتبار آن تنها در صورتی است که در محل نصب شود. در غیر این صورت، این سند فاقد اعتبار است. همچنین، این سند باید در محل نصب شود و در صورتی که در محل نصب نشود، این سند فاقد اعتبار است. همچنین، این سند باید در محل نصب شود و در صورتی که در محل نصب نشود، این سند فاقد اعتبار است.

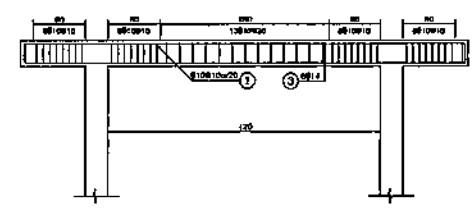
شماره ثبت: ۱۳۱۳۳۱۳۱۳۱۳
شماره ثبت: ۱۳۱۳۳۱۳۱۳۱۳
(سازمان فاضلاب)



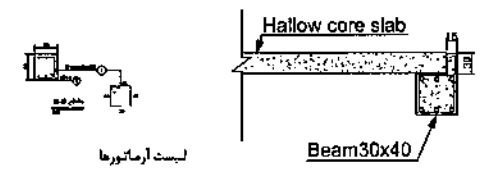
Framing Plan



جزئیات آرماتور گذاری B-1



جزئیات آرماتور گذاری B-2



اتصال سقف هالو کور به تیر B1

لیست آرماتورها

POS	#	Ø (Cm.)	(m.)	(m) POS		
				Ø10	Ø14	Ø16
1	10	Ø10	1.42	140	54	
2	14	Ø14	8.90	12		83
3	14	Ø14	8.40	6		70
(m)				198	153	00
(kg/m)				0.616	1.21	1.58
(kg)				120	185	00

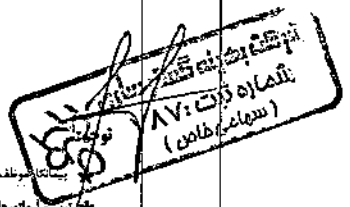
G.T. = 305 Kg

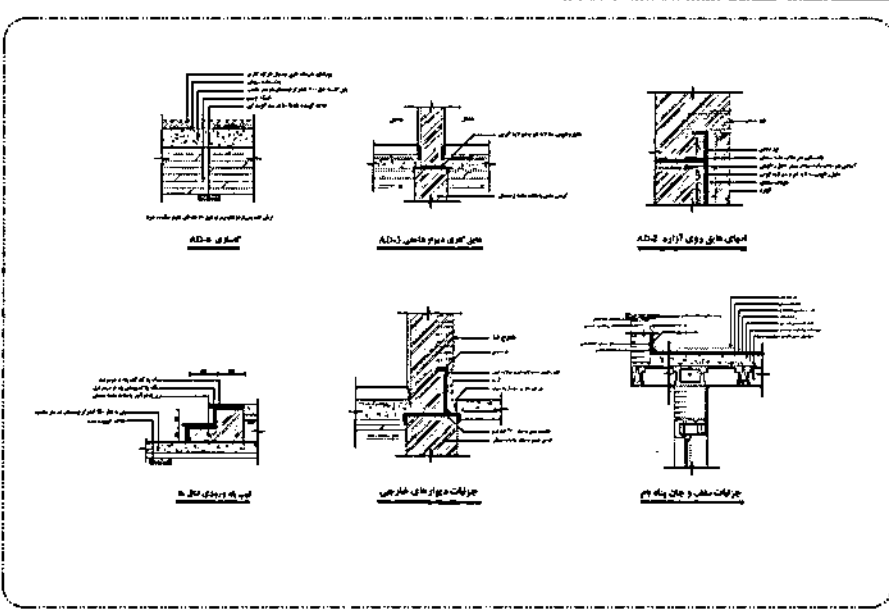
تعمیرات اساسی ساختمان
وزارت صنعت، معدن و تجارت
شماره پروانه: ۱۸۷
تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۰۱

نام: ...	تاریخ: ...
محل: ...	مقیاس: ...
مهندس: ...	مهندس: ...
مهندس: ...	مهندس: ...
مهندس: ...	مهندس: ...
مهندس: ...	مهندس: ...
مهندس: ...	مهندس: ...
مهندس: ...	مهندس: ...



این نقشه بر مبنای نقشه شماره ۱۸۷ (شماره ذات) تهیه شده است. در صورت لزوم ذکر می گردد. هرگونه تغییرات در این نقشه باید با تایید مهندس ناظر و مهندس معمار انجام پذیرد. در صورت لزوم ذکر می گردد. هرگونه تغییرات در این نقشه باید با تایید مهندس ناظر و مهندس معمار انجام پذیرد.





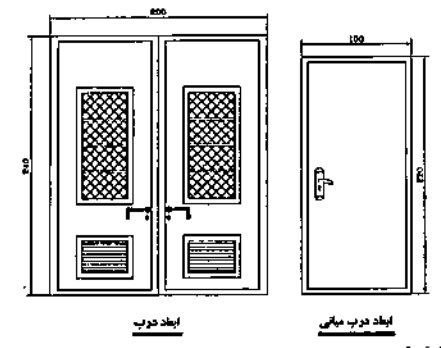
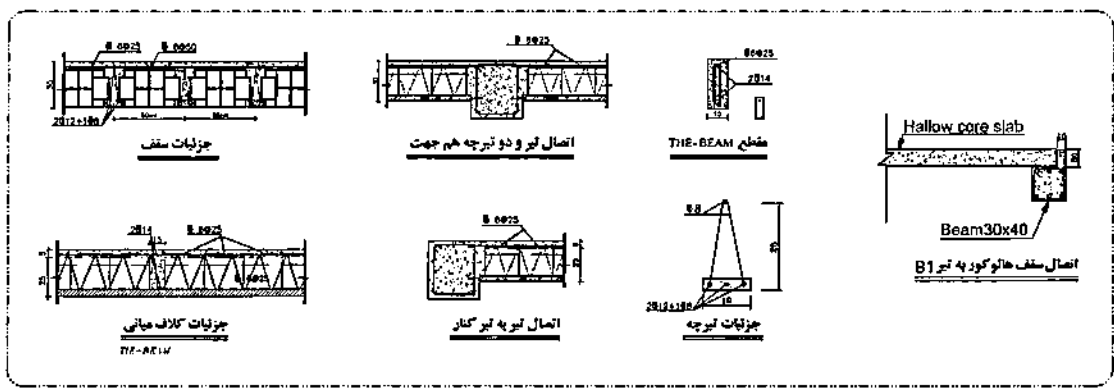
جزئیات درب و پنجره ساختمان ها

ردیف	شرح ساختمان	درب ورودی	درب اتاق ها	درب سرویس	پنجره	نمل حرکات
۱	کلیه	با شیشه دو جداره	درب با کلاف روسی از راه درب با کلاف روسی روشن	درب با کلاف روسی از راه درب با کلاف روسی روشن	با شیشه دو جداره	
۲	اتریش و کسول	درب ورودی از شیشه سکوریت با شیشه ۱۰ میلی	درب با کلاف روسی از راه درب با کلاف روسی روشن	درب با کلاف روسی از راه درب با کلاف روسی روشن	با شیشه دو جداره	
۳	تاسیسات باسی	درب با کلاف روسی از راه درب با کلاف روسی روشن	درب با کلاف روسی از راه درب با کلاف روسی روشن	درب با کلاف روسی از راه درب با کلاف روسی روشن	آهن با شیشه یک جداره و رنگ اپوکسی	

جزئیات نازک کاری ساختمان های جانبی

ردیف	شرح فضا	کف	فراتیز	دیوار	سقف
۱	اتاقی در اول انبار	موهنگ آبرسی ۲۰	سنگ زرد رنگه از راه درون به ارتفاع ۲۰ سانتی متر	سنگ آبرسی با بندکشی رنگ پلاستیک کتل	کاشی و پرده است با رنگ پلاستیک کتل
۲	اتریش لیگوری و ...	سرامیک ضد اسید به ابعاد ۳۰ سانتی متر	سنگ زرد رنگه از راه درون به ارتفاع ۲۰ سانتی متر	سرامیک ضد اسید به ابعاد ۳۰ سانتی متر	کاشی و پرده است با رنگ و کاشی گرم روشن
۳	سرویس ساختمان	موهنگ آبرسی ۲۰	سنگ زرد رنگه از راه درون به ارتفاع ۲۰ سانتی متر	سنگ آبرسی با بندکشی رنگ پلاستیک کتل	کاشی و پرده است با رنگ پلاستیک کتل

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان ملی استاندارد
 سازمان ملی تحقیقات و توسعه
 مرکز تحقیقات و توسعه
 مرکز تحقیقات و توسعه



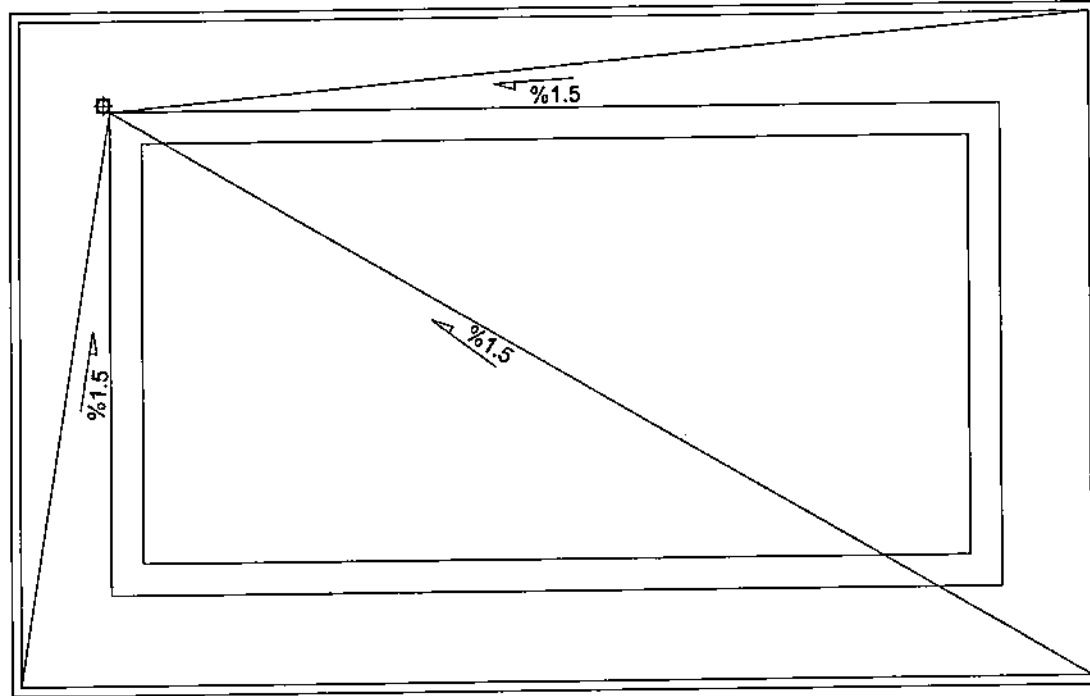
نام کارفرما	...
محل کار	...
تاریخ قرارداد	...
محل اجرا	...
نام پیمانکار	...
تاریخ قرارداد	...
محل اجرا	...

دفتر فنی



امضاء و مهر
 [Signature]

شماره پروانه اشتغال
 شماره پروانه اشتغال
 شماره پروانه اشتغال
 شماره پروانه اشتغال



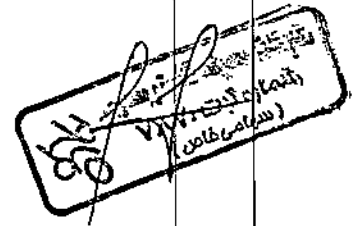
پلان شیب بندی بام ساختمان

موسسه تخصصی معماری و شهرسازی اسلامی ایران

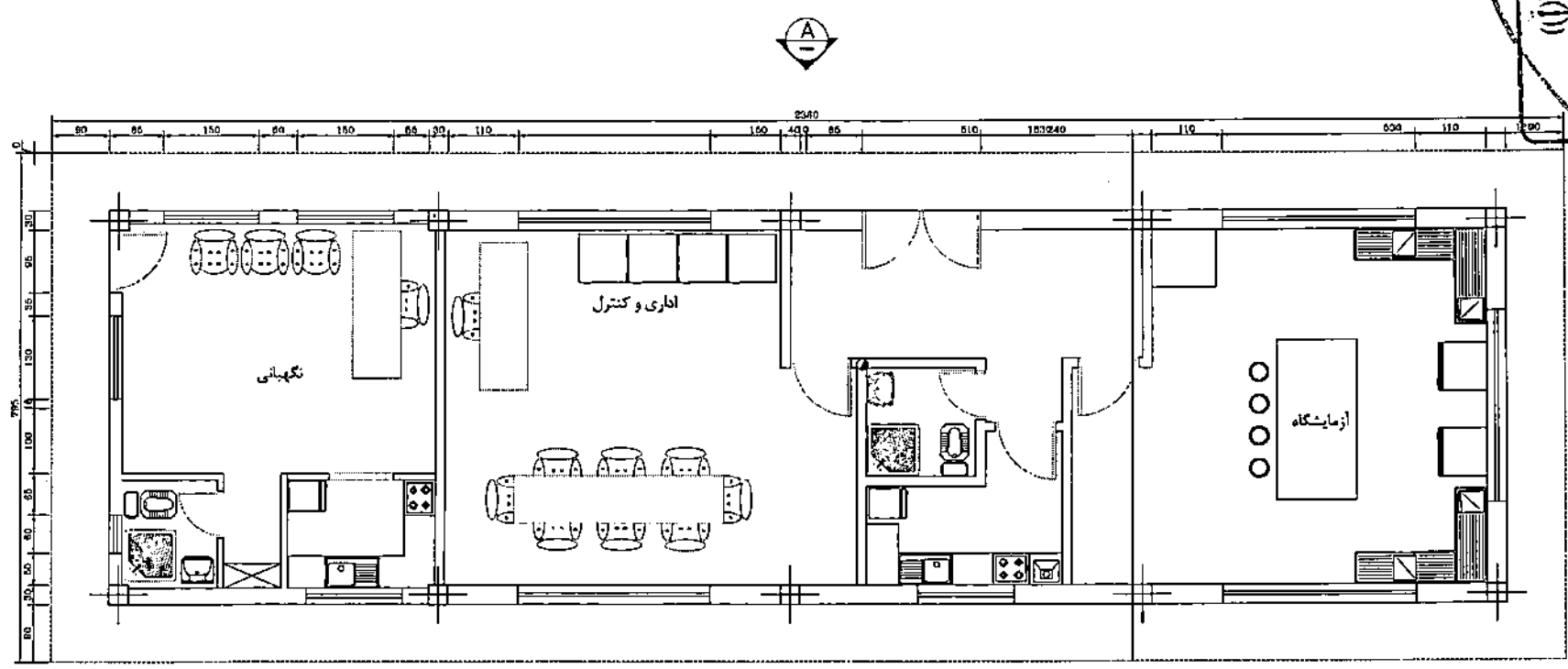
ردیف	نام	تاریخ	محل
1	معماری	1398	تهران
2	شهرسازی	1398	تهران
3	معماری	1398	تهران
4	شهرسازی	1398	تهران
5	معماری	1398	تهران
6	شهرسازی	1398	تهران
7	معماری	1398	تهران
8	شهرسازی	1398	تهران
9	معماری	1398	تهران
10	شهرسازی	1398	تهران



Handwritten signature or initials.



جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان مدیریت و برنامه ریزی
 دفتر فنی



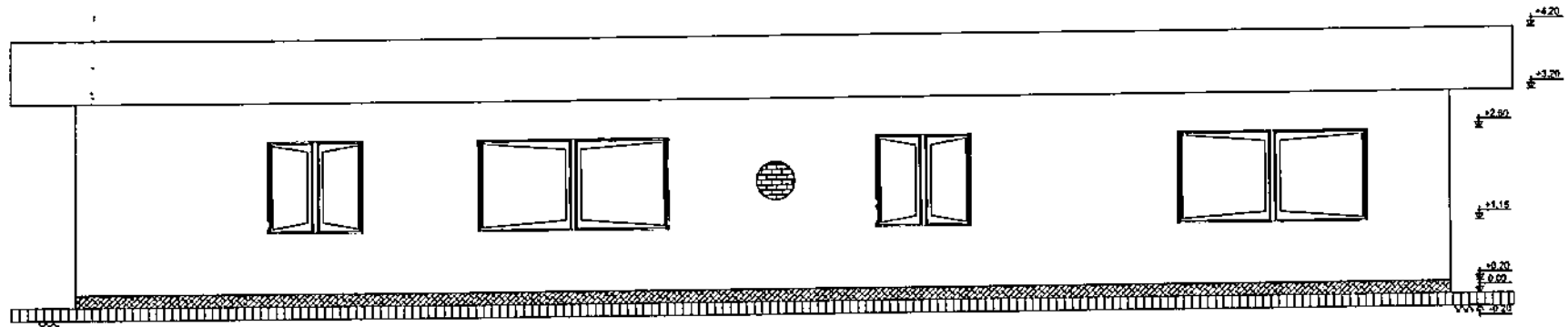
پلان ساختمان اداری و نگهبانی

شماره پروانه: ۱۱۱	تاریخ: ۱۳۸۵	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری
معماری: ۱۱۱	سازه: ۱۱۱	مکان: تهران	موضوع: طراحی معماری

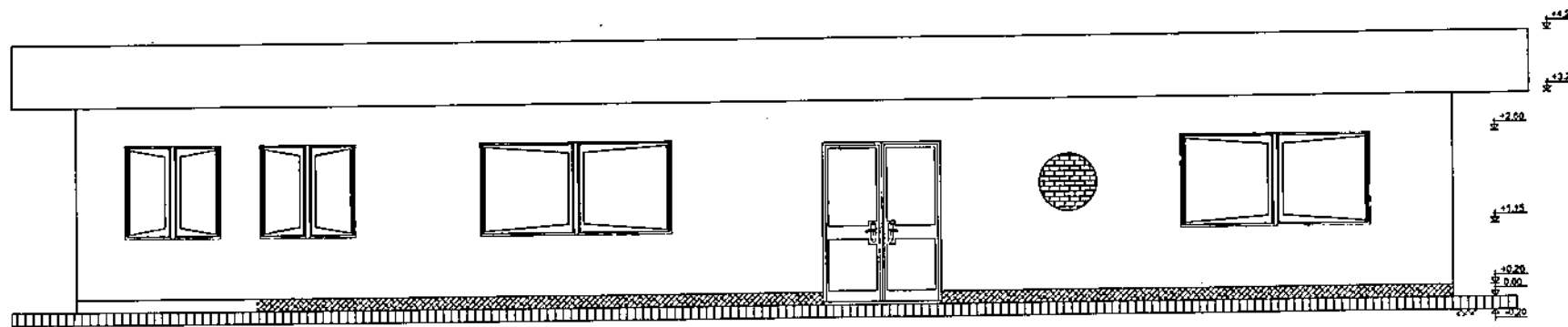


این نقشه بر اساس مقررات ملی ساختمان و مقررات شهرداری تهران تهیه شده است. کلیه ابعاد و مساحتها بر اساس نقشه‌های ارائه شده در نظر گرفته شده است. در صورت لزوم، تغییرات در این نقشه باید با تایید دفتر فنی انجام شود. همچنین، رعایت دقیق مقررات ایمنی و بهداشتی در حین اجرای این طرح الزامی است.

شرکت مهندسی معماری
 شماره ثبت: ۱۱۱
 (سرمایه ثبت شده: ۱۱۱)



نمای A



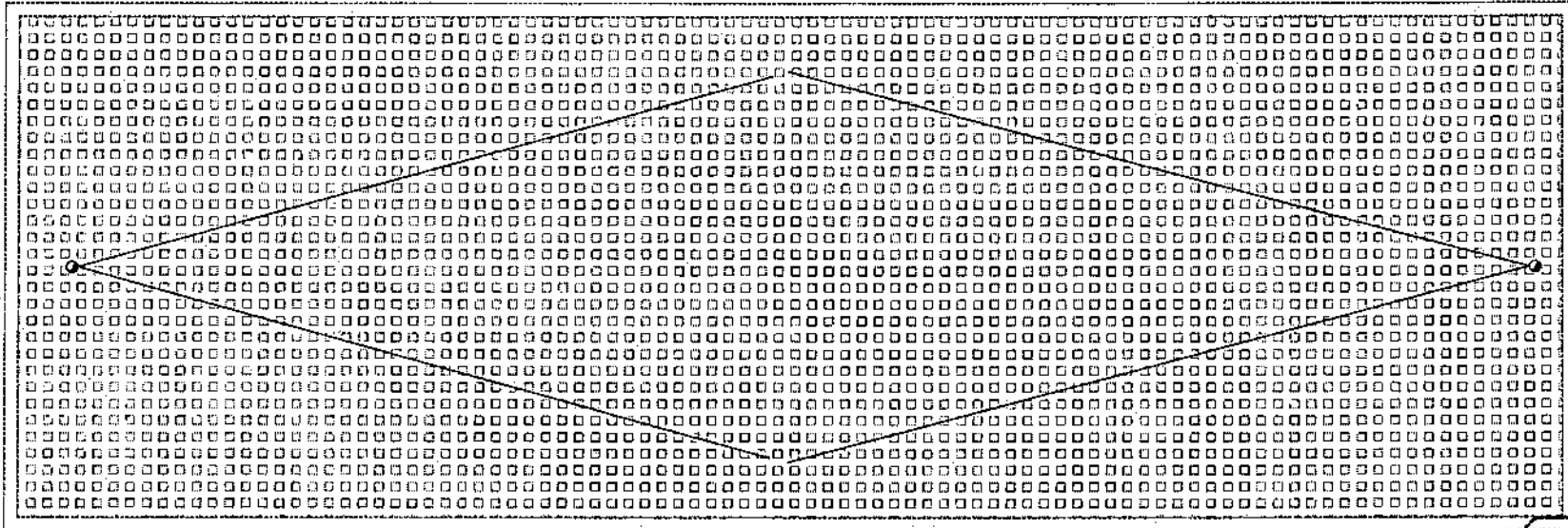
نمای B

شماره ثبت ۱۱۱۱
 (سهامی خاص)

این سند به موجب این قرارداد بین طرفین امضاء شده و به منزله سند معتبر است. هرگونه تغییر در این سند بدون امضاء طرفین مجاز نیست. این سند در دو نسخه صادر شده و هر دو نسخه دارای اعتبار است. در صورت بروز اختلاف، مرجع حل اختلاف دایره ثبت است. این سند در تاریخ ۱۳۹۸/۰۵/۰۵ صادر شده است.

دفتر ثبت

ردیف	توضیحات	مقدار	واحد	مجموع
۱	مساحت کل زمین	۳۵۰	متر مربع	۳۵۰
۲	مساحت کل بنا	۱۵۰	متر مربع	۱۵۰
۳	مساحت باقی مانده زمین	۲۰۰	متر مربع	۲۰۰
۴	مساحت باقی مانده بنا	۲۰۰	متر مربع	۲۰۰
۵	مساحت کل زمین و بنا	۵۵۰	متر مربع	۵۵۰



پلان شیب بندی بام

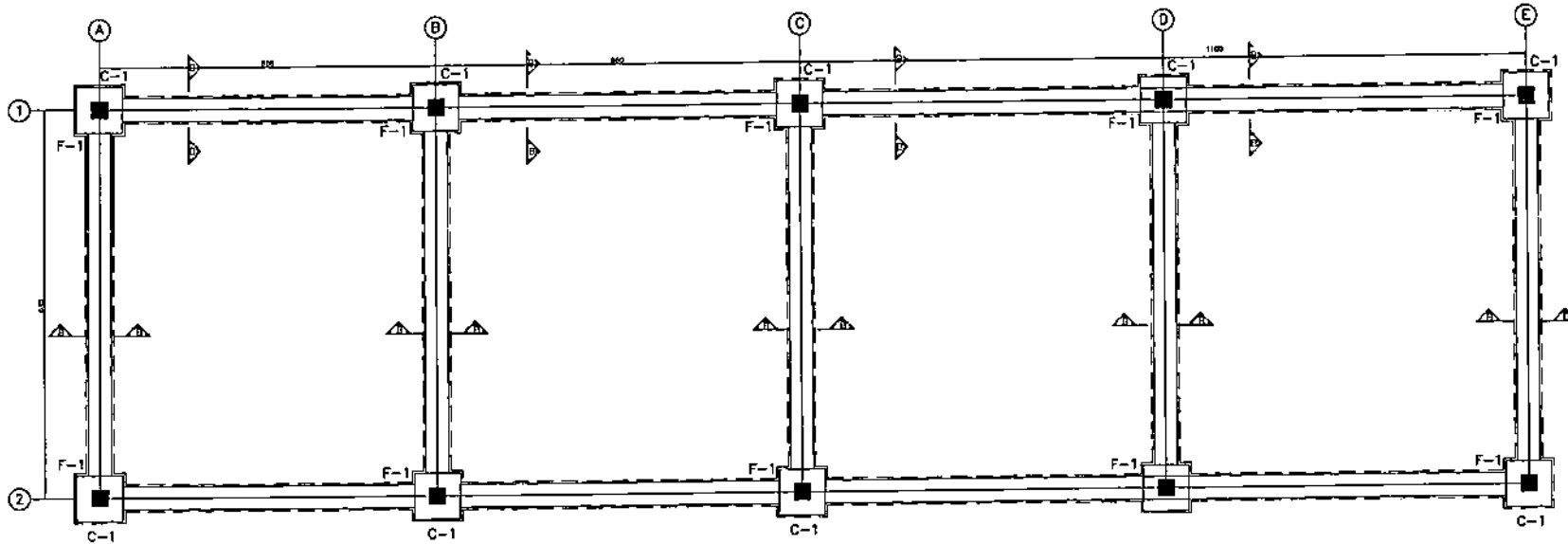
شماره پروانه: ...	تاریخ صدور: ...	محل صدور: ...	محل اجرا: ...
نام کارفرما: ...	نام پیمانکار: ...	نام ناظر: ...	نام مجری: ...
موضوع: ...	محل: ...	شماره پروانه: ...	تاریخ صدور: ...
محل اجرا: ...	محل صدور: ...	محل صدور: ...	محل صدور: ...



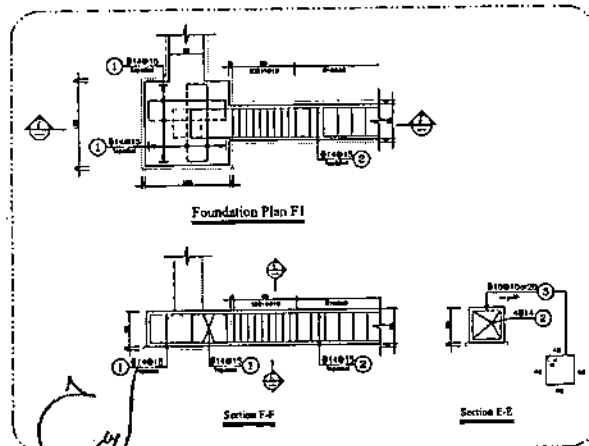
این سند به موجب این قرارداد بین کارفرما و پیمانکار منعقد گردید و با توجه به این که کارفرما در این قرارداد کلیه تعهدات مالی و حقوقی را بر عهده می‌گیرد و پیمانکار نیز در این قرارداد کلیه تعهدات فنی و اجرایی را بر عهده می‌گیرد. در صورت بروز هرگونه اختلاف بین طرفین، این سند به عنوان مدرک معتبر خواهد بود.



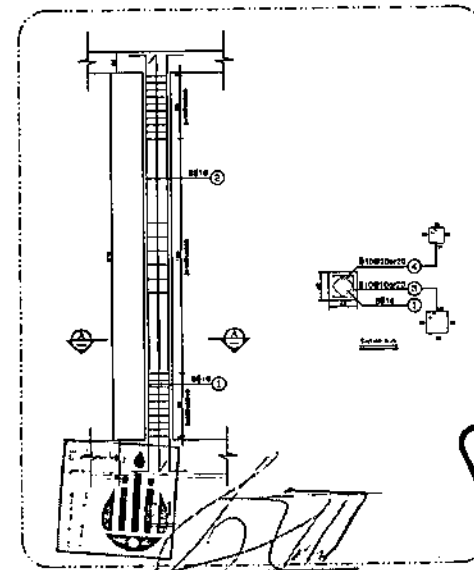
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان نظام مهندسی ساختمان
شعبه مهندسی ساختمان
گروه مهندسی ساختمان
شماره پروانه: ...
تاریخ صدور: ...



پلان فونداسیون



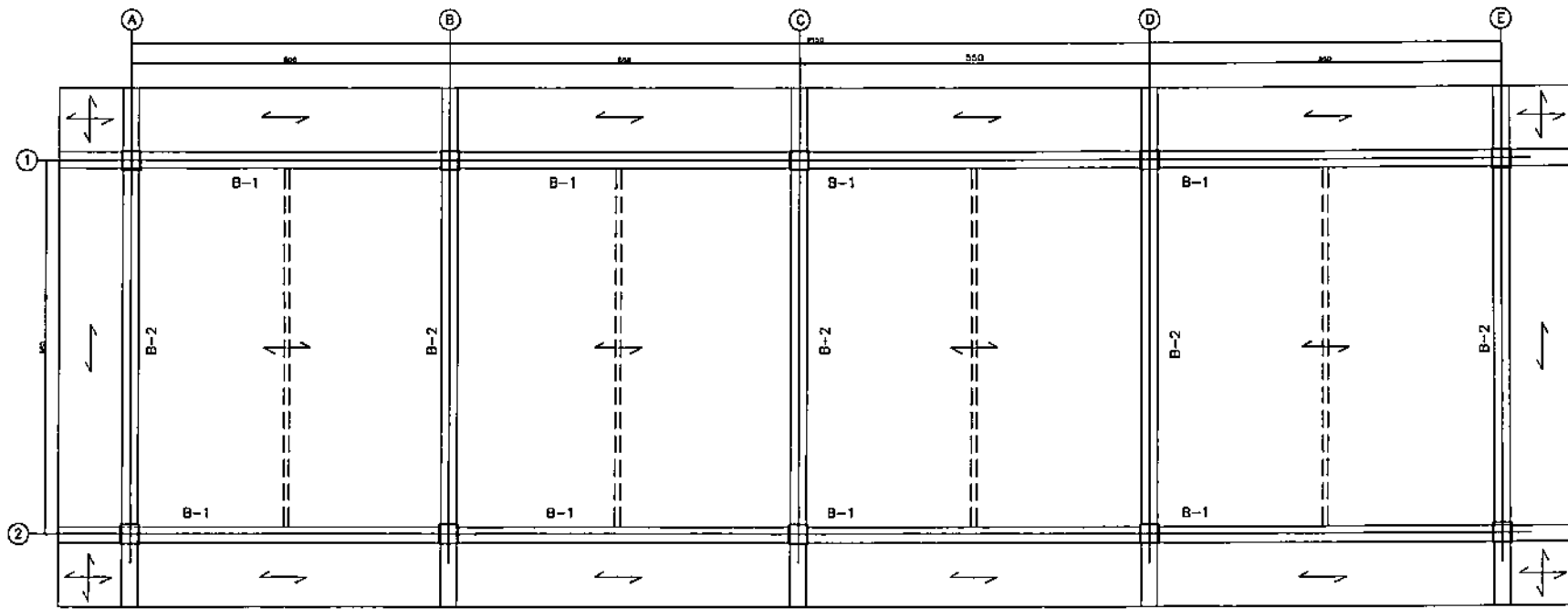
Foundation Type F1



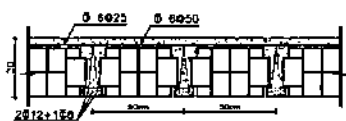
Column (C-1)

شماره نقشه: ۱۰۰
 شماره پلان: ۱۰۰
 (معماری)

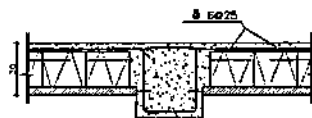
ردیف	شرح	تاریخ	مهندس
۱	پلان فونداسیون	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۲	پلان ستون	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۳	پلان سقف	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۴	پلان کف	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۵	پلان دیوار	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۶	پلان پله	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۷	پلان سقف کاذب	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۸	پلان سقف سازه	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۹	پلان سقف کف	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...
۱۰	پلان سقف کف	۱۳۸۵/۰۵/۰۵	...



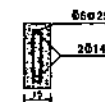
پلان تیر ریزی بام



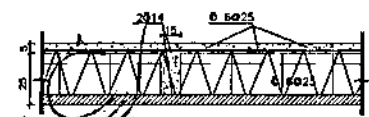
جزئیات سقف



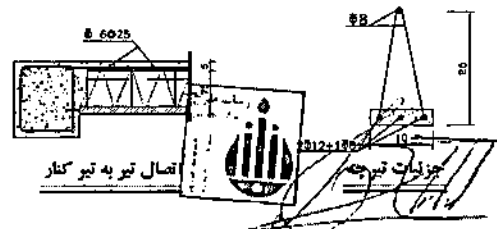
اتصال تیر و دو تیرچه هم جهت



مقطع THE-BCAM



جزئیات کلاف میانی
THE-BE1V

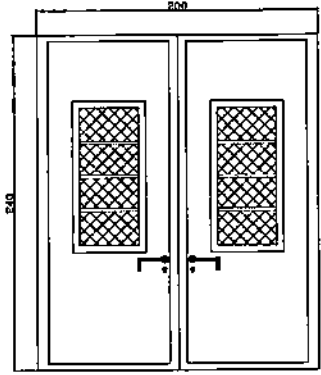
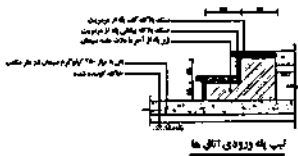


اتصال تیر به تیر کنار

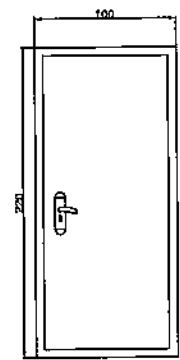
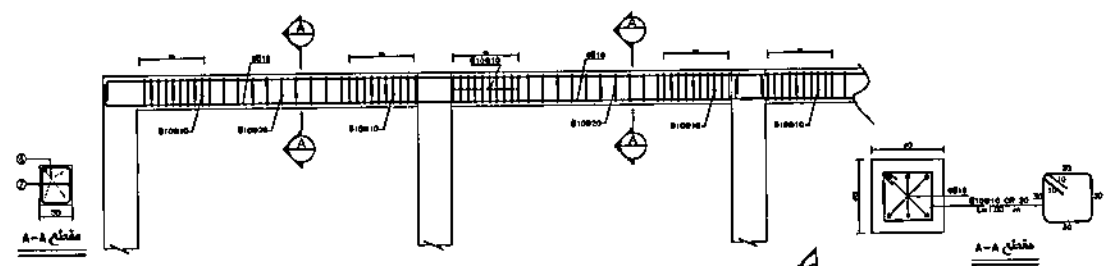
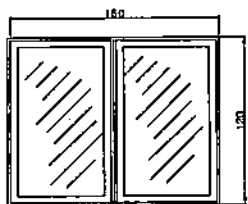
	شماره پلان: ... تاریخ: ... نام: ...
شماره: ... نام: ... شماره ثبت: ... (شماره پلان)	شماره: ... نام: ... شماره ثبت: ... (شماره پلان)

(1)
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

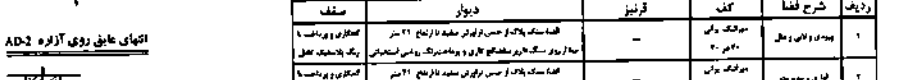
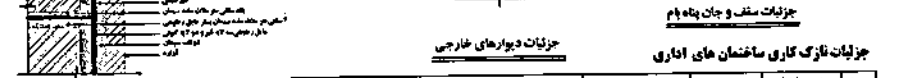
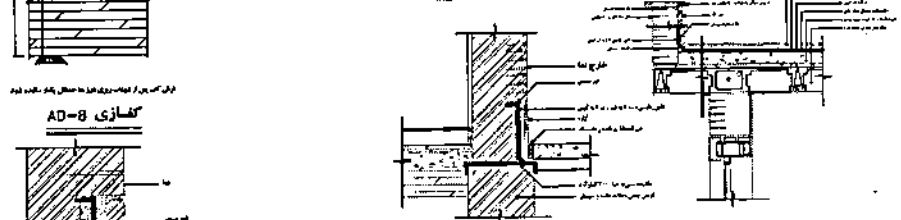
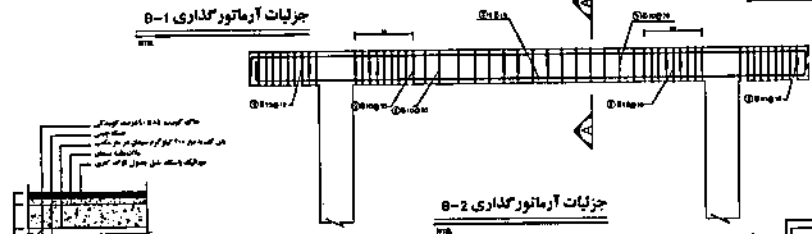
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران
شماره ثبت: ...
(شماره پلان)



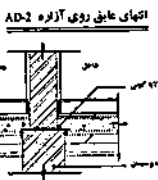
ابعاد درب
B137 Frame + HD7 Door



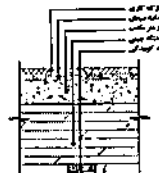
ابعاد درب میانی
B137 Frame + HD7 Door



ردیف	شرح فضا	کف	قرنیز	دیوار	سقف
۱	پودمانی و راه	سورنگه و کف	-	هندسک پلاک از جنس آلومینوم در سطح در ارتفاع ۲۱ سانتی متر	کاشی و سرامیک
۲	راهرو و ورودی	سورنگه و کف	-	هندسک پلاک از جنس آلومینوم در ارتفاع ۲۱ سانتی متر	کاشی و سرامیک
۳	زیربنا	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک
۴	اتاق مطالعه و سرویس	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک
۵	اتاق پذیرایی	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک
۶	سرویس بهداشتی	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک



قابی گوری دیوار داخلی AD-1



کاشی AD-3

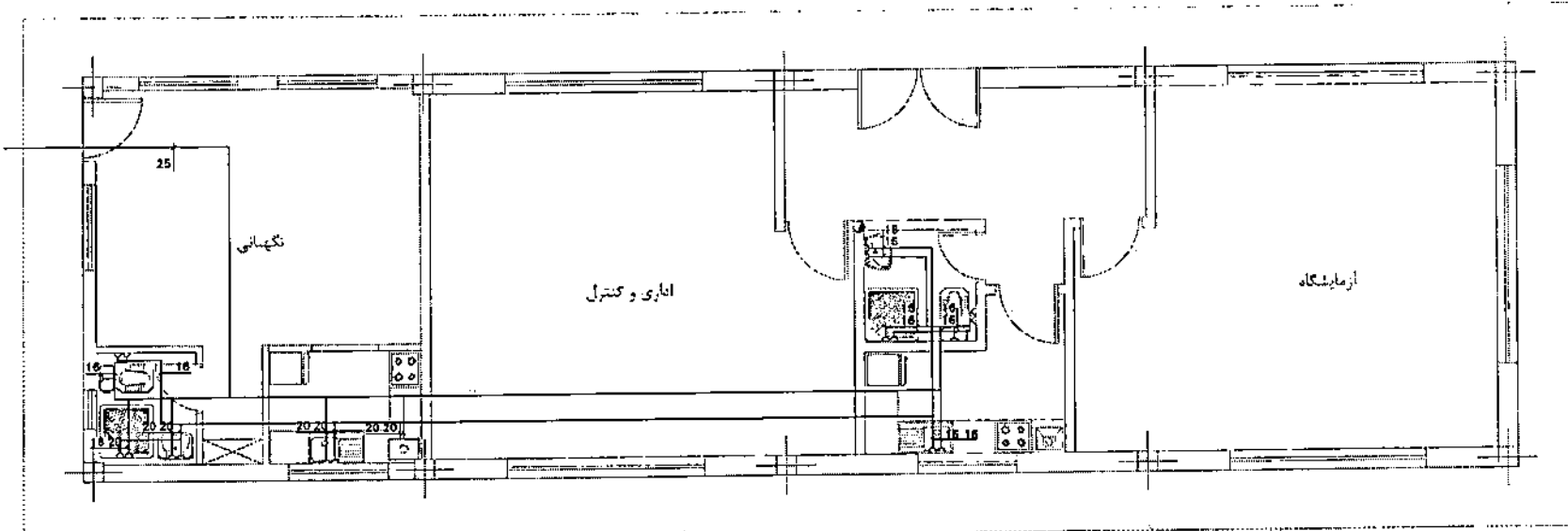
ردیف	شرح فضا	کف	قرنیز	دیوار	سقف
۱	پودمانی و راه	سورنگه و کف	-	هندسک پلاک از جنس آلومینوم در سطح در ارتفاع ۲۱ سانتی متر	کاشی و سرامیک
۲	راهرو و ورودی	سورنگه و کف	-	هندسک پلاک از جنس آلومینوم در ارتفاع ۲۱ سانتی متر	کاشی و سرامیک
۳	زیربنا	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک
۴	اتاق مطالعه و سرویس	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک
۵	اتاق پذیرایی	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک
۶	سرویس بهداشتی	سورنگه و کف	-	کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک

دفتر فنی

مشاوره معماری و مهندسی ساختمان

شماره ثبت: ۷۰۷
شماره پروانه: ۷۰۷
مهندس: [نام]

شرکت مشاوره معماری و مهندسی ساختمان



پلان لوله کشی آب گرم و آب سرد

ردیف	شرح	مقدار	واحد	توضیحات
1	پایپینگ آب سرد	...	...	...
2	پایپینگ آب گرم	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...



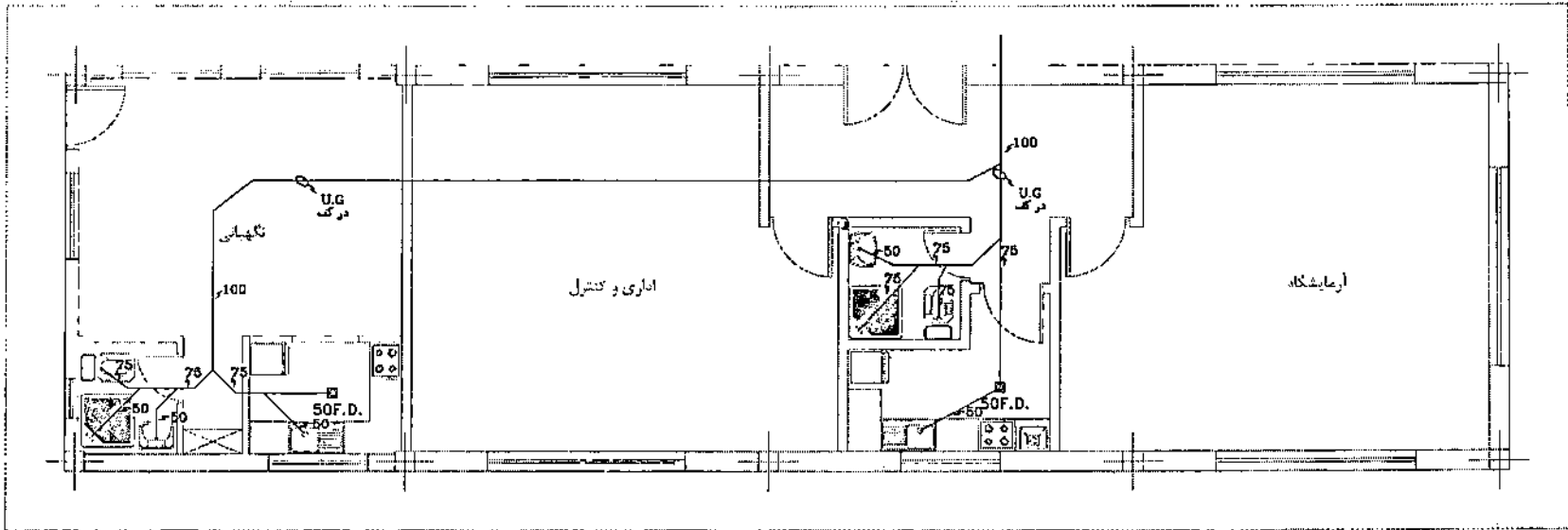
این سند به استناد نقشه های اجرایی و مشخصات فنی ارائه شده و مسئولیت اجرای صحیح آن بر عهده پیمانکار است. در صورت بروز هرگونه مشکل یا تغییر در شرایط اجرا، باید با مهندس ناظر هماهنگی لازم انجام گیرد. این سند به همراه صورتجلسات و مدارک فنی دیگر در پرونده فایله شده است.



[Handwritten signature]

شماره ثبت: ۷۸۷۷
 (دفتر مهندسی آب و فاضلاب)

[Handwritten signature]
 شرکت مهندسی آب و فاضلاب

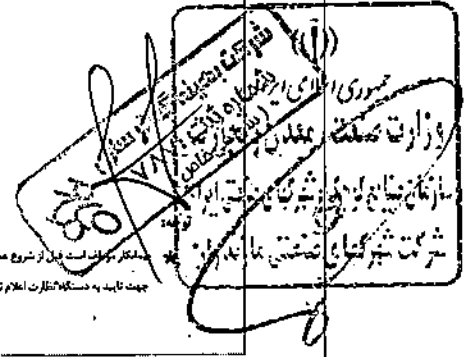
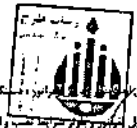


پلان لوله کشی فاضلاب

ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	سنگ	1:50	مترمربع
2	سیم	1:50	مترمربع
3	گچ	1:50	مترمربع
4	پساک	1:50	مترمربع
5	سیم	1:50	مترمربع
6	گچ	1:50	مترمربع
7	پساک	1:50	مترمربع
8	سیم	1:50	مترمربع
9	گچ	1:50	مترمربع
10	پساک	1:50	مترمربع

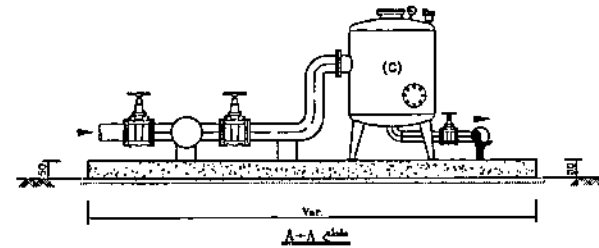
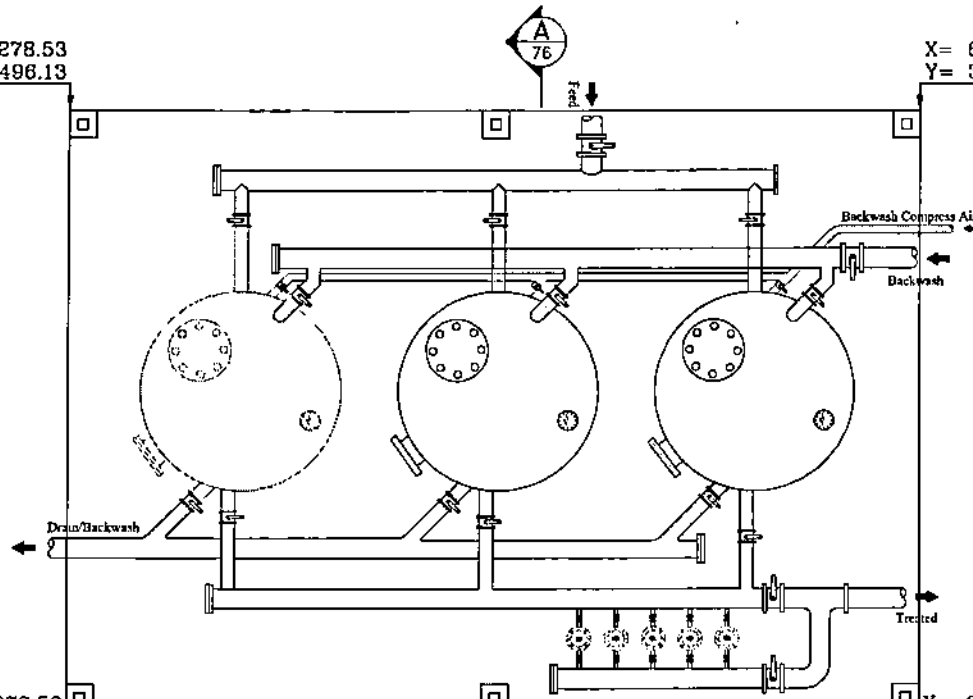


جهت تأیید به دستگاه نظارت اعلام نماید. همچنین همکاران را با هماهنگی سازمان دولتی، کارفرما و کارفرمایان محترم و ایجاد فرآیند و جزئیات اجرا برای تأیید به دستگاه نظارت ارائه نماید.



X= 637278.53
Y= 3619496.13

X= 637272.15
Y= 3619496.13



X= 637278.53
Y= 3619491.63

X= 637272.15
Y= 3619491.63

Pressure Sand Filter
Current Site: SF01.02(Release)
Final Site: SF01.02.03(Release)
Model: --
Capacity: 15 m³/hr
Diameter: 1.5 m
Collectors: 150 mm
Main Valve: BFV150
Side Valve: BFV100
Max Pressure: 4 bar
Water Backwash: 62 m³/hr
Air Backwash: 53 m³/hr

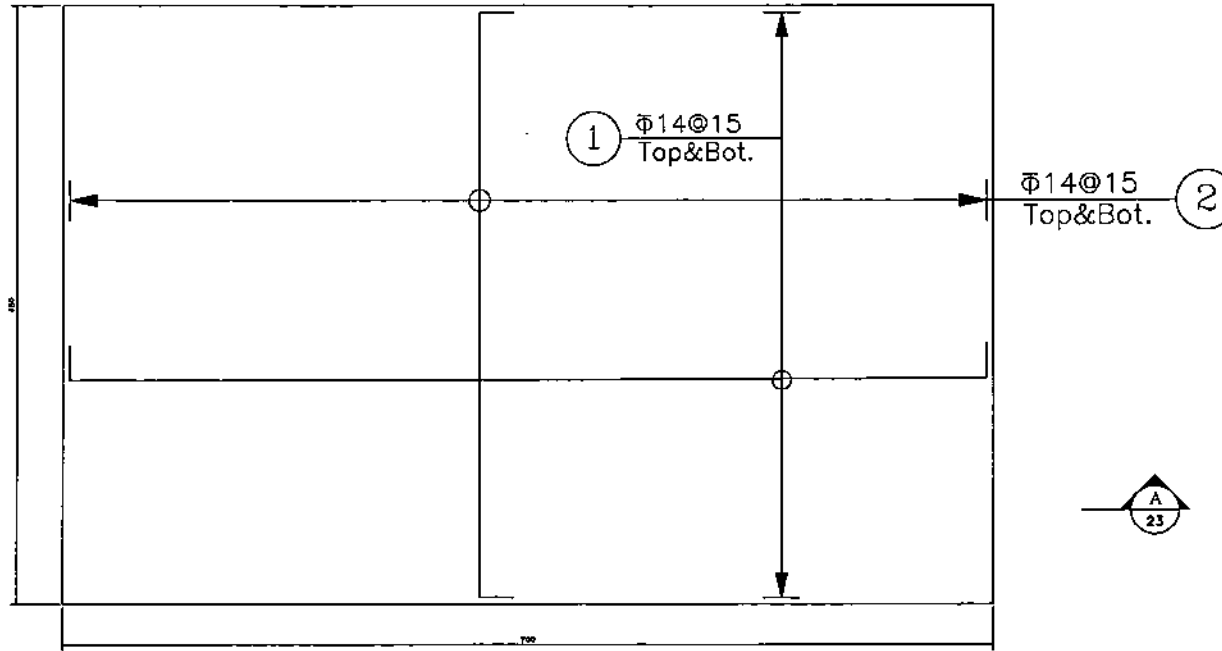
Pressure Disk Filter
Current Site: DF01...03
Final Site: DF01...04
Model: --
Capacity: 25 m³/hr
Accuracy: 50 Micron
Collectors: 150 mm
Main Valve: BFV150
Side Valve: BFV100
Max Pressure: 4 bar

ردیف	شرح	مقدار	واحد	ملاحظات
1	فیلتر شن تحت فشار	1	تک	
2	فیلتر دیسک تحت فشار	1	تک	
3	تجهیزات و پمپها	1	تک	
4	پایه و اسکلت فلزی	1	تک	
5	لوله ها و اتصالات	1	تک	
6	دریچه ها و شیرها	1	تک	
7	سیمان و مل	1	تک	
8	سنگریز	1	تک	
9	سنگریز	1	تک	
10	سنگریز	1	تک	
11	سنگریز	1	تک	
12	سنگریز	1	تک	
13	سنگریز	1	تک	
14	سنگریز	1	تک	
15	سنگریز	1	تک	
16	سنگریز	1	تک	
17	سنگریز	1	تک	
18	سنگریز	1	تک	
19	سنگریز	1	تک	
20	سنگریز	1	تک	
21	سنگریز	1	تک	
22	سنگریز	1	تک	
23	سنگریز	1	تک	
24	سنگریز	1	تک	
25	سنگریز	1	تک	
26	سنگریز	1	تک	
27	سنگریز	1	تک	
28	سنگریز	1	تک	
29	سنگریز	1	تک	
30	سنگریز	1	تک	
31	سنگریز	1	تک	
32	سنگریز	1	تک	
33	سنگریز	1	تک	
34	سنگریز	1	تک	
35	سنگریز	1	تک	
36	سنگریز	1	تک	
37	سنگریز	1	تک	
38	سنگریز	1	تک	
39	سنگریز	1	تک	
40	سنگریز	1	تک	
41	سنگریز	1	تک	
42	سنگریز	1	تک	
43	سنگریز	1	تک	
44	سنگریز	1	تک	
45	سنگریز	1	تک	
46	سنگریز	1	تک	
47	سنگریز	1	تک	
48	سنگریز	1	تک	
49	سنگریز	1	تک	
50	سنگریز	1	تک	

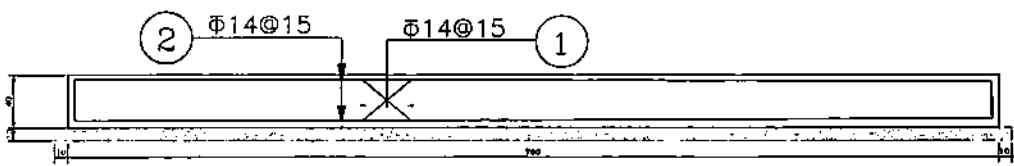


شماره پرونده: 138/138
شماره ثبت: 138/138
(سازمان نظام مهندسی)

این نقشه و مشخصات ساختار بوده و مسیولیت اجرای آن بر عهده سازنده و ناپدید دستگاه نظارت جامعی و اربابان فونداسیون تدقیق گردد.



پلان آرماتور گذاری فونداسیون

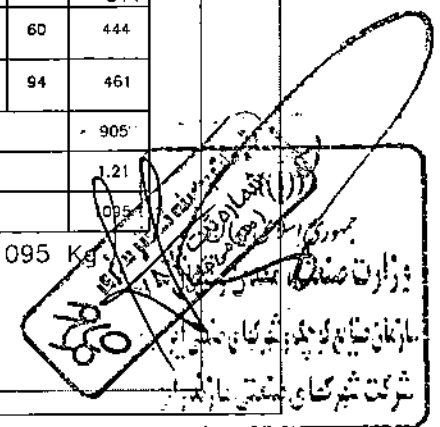
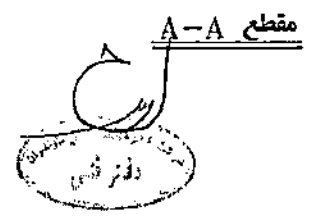


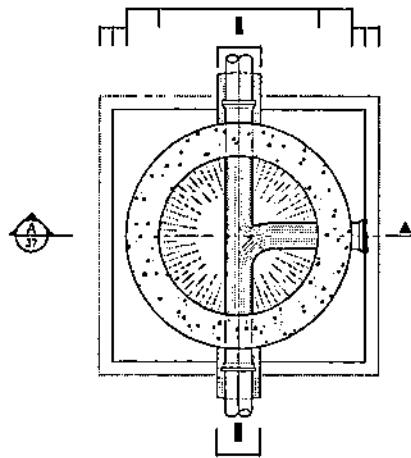
لیست آرماتورها

POS	φ	Ø	(Cm.)	(m.)		Ø14
1	14	690	7.4	60	444	
1	14	440	4.9	94	461	
(m)					905	
(kg/m)					1.21	
(kg)					1095	

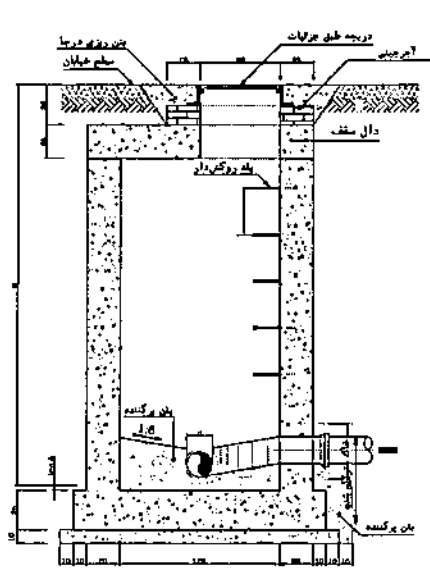
G.T.=1095 Kg

شماره پروژه	شماره نقشه	تاریخ	محل اجرا
شماره نقشه	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا

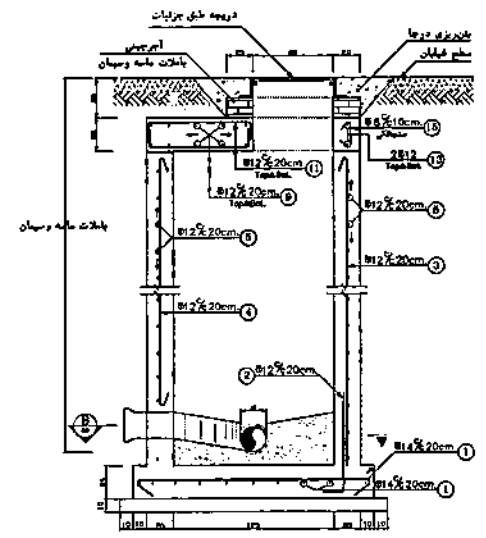




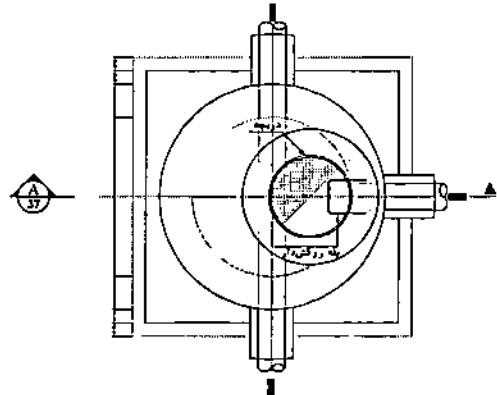
پلان فونداسیون



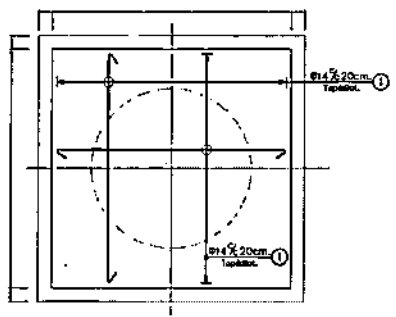
پوش A



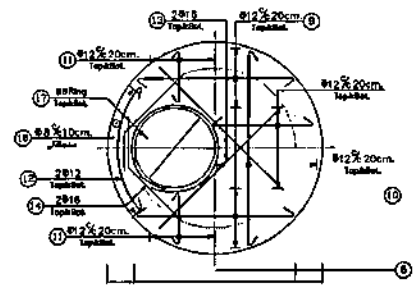
پوش A



پلان دیواره بتنی



پلان آرماتورگذاری فونداسیون



پلان آرماتورگذاری سقف

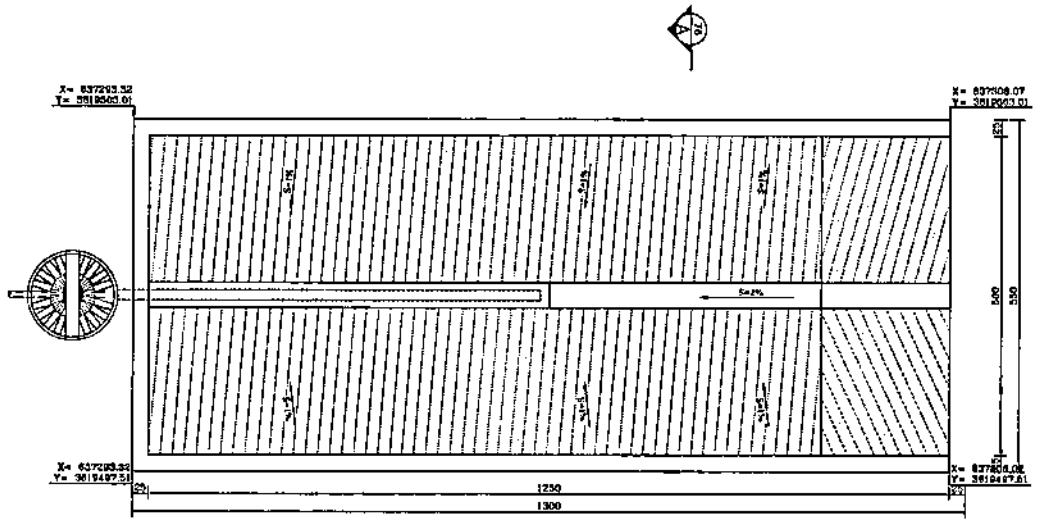
جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و خدمات مشتریان
شرکت توسعه و عمران شهرداری تهران

تاریخ تصویب	تاریخ اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا
محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا	محل اجرا

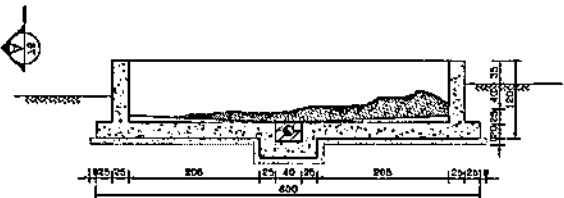
در صورت مغایرت موارد از جهت اصلاح به مشاور اعلام نمایند.
در نظر گرفتن شرایط نصب نسبت به تدلیق ابعاد ابنیه با هماهنگی دستگاه نظارت اقدام نماید.

رسان صنعت
مهندسین مشاور

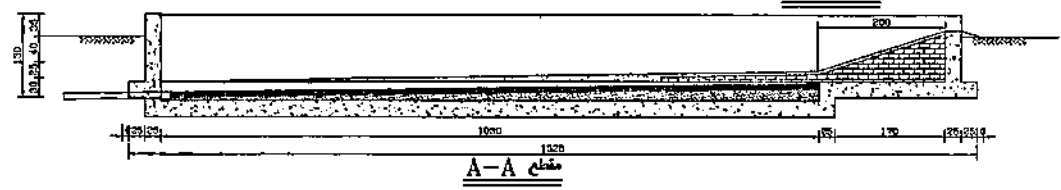
مهندسین مشاور
رسان صنعت
مهندسین مشاور



بستر بچن خشک کن



مقطع A-A

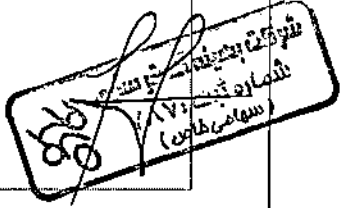


مقطع A-A

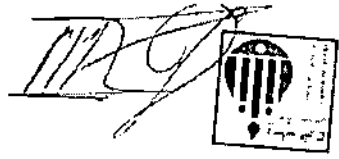
ردیف	شرح	مقدار	واحد	مجموع
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



Handwritten signature in black ink.

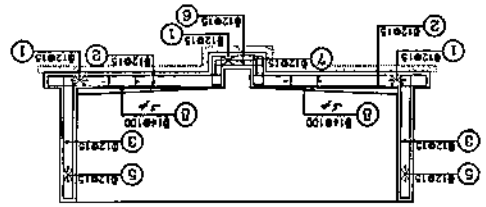


Handwritten notes in a box, including a circled '1' and some illegible text.

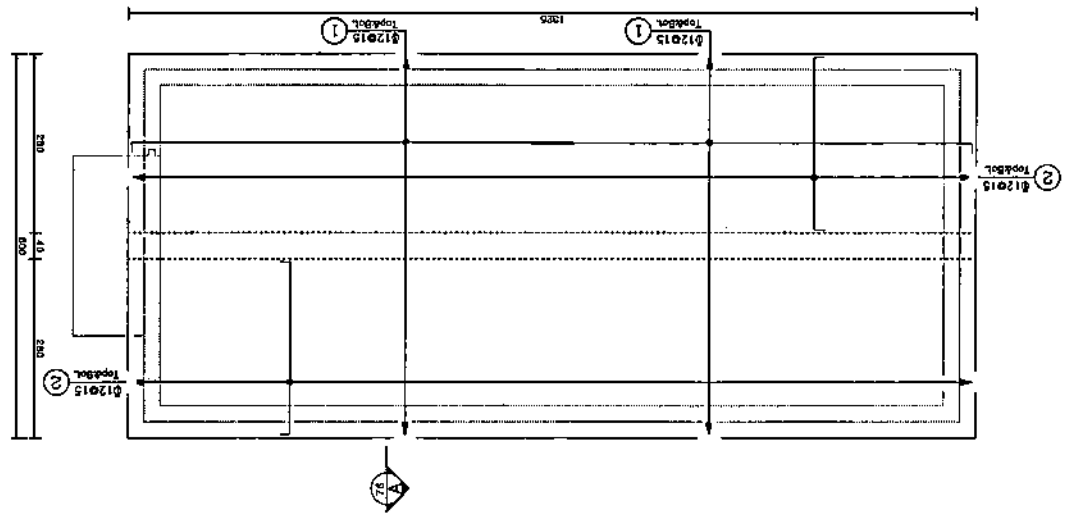


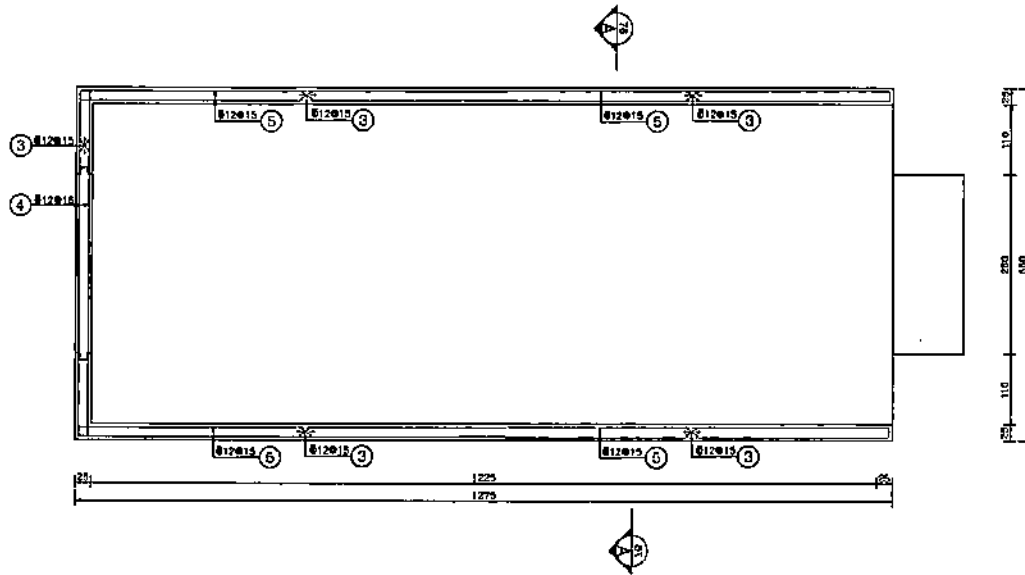
...
...
...
...
...
...
...
...
...
...

A-A



Handwritten text in a box, possibly a title or description.





پلان آرماتور گذاری دیوار بستر لجن خشک کن

لیست آرماتورها

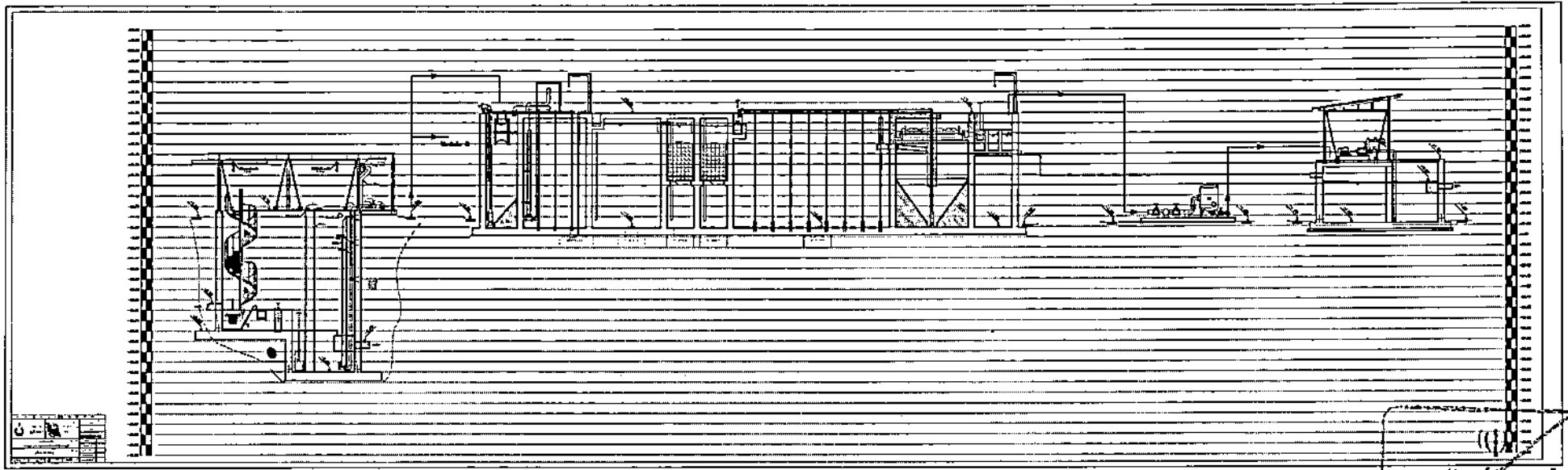
شماره POS	قطر و نوع Ø	شکل آرماتور (Cm.)	طول (m.)	تعداد	طول کل هر POS (m)			
					Ø8	Ø12	Ø14	Ø16
1	12	685	7.00	188		1302		
2	12	270	3.00	352		1056		
3	12	180	2.20	437		961.4		
4	12	360	5.70	46		262.2		
5	17	665	6.80	92		625.5		
6	12	80	1.10	163		179.3		
7	12	45	0.75	326		244.5		
8	14	500	1.85	82			114.7	
(m)					0	4631	114.7	0
(kg/m)					0.39	0.888	1.21	1.58
(kg)					0	4112.3	138.8	0

G.T=4251.1 Kg

آرماتور
 بتن
 سازه
 سقف
 دیوار
 ستون
 تیر
 کف
 سایر

نام:
 تاریخ:
 مکان:
 شماره نقشه:
 نام مهندس:
 نام شرکت:
 آدرس:
 تلفن:
 پست:
 وبسایت:
 ایمیل:
 شماره حساب:
 شماره کارت:
 شماره تلفن همراه:
 شماره فکس:
 شماره پستی:
 شماره شناسنامه:
 شماره کارت ملی:
 شماره شناسنامه:
 شماره کارت ملی:
 شماره شناسنامه:
 شماره کارت ملی:



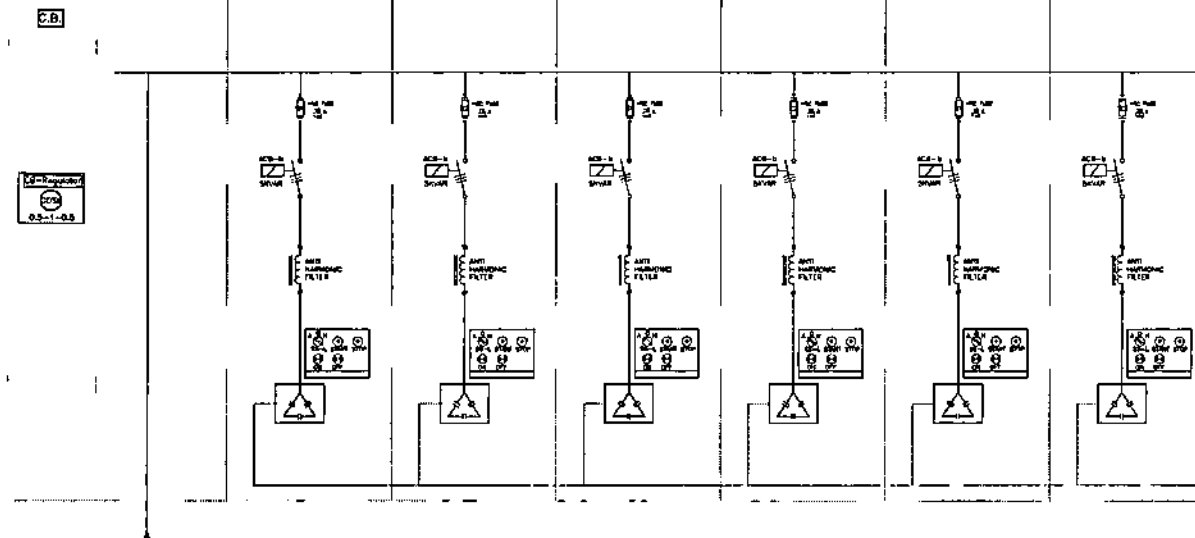


Handwritten signature or initials in Persian script.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک، متوسط و خانگی ایران
شرکت صنایع کوچک خانگی خاورخوار

شماره ثبت (سهمی خاص)
۷۸
۵۵

Diagram of protection system (refer above)



Feeder Type	FROM MP	Capacitor No.1	Capacitor No.2	Capacitor No.3	Capacitor No.4	Capacitor No.5	Capacitor No.6
Power (KVA)	30 KW	5 KW	5 KW	5 KW	5 KW	5 KW	5 KW
Speed (RPM)	---	---	---	---	---	---	---
Current (A)	47.1 A	8.82A	8.82A	8.82A	8.82A	8.82A	8.82A
P.F. (Cosφ)	0	0	0	0	0	0	0
Distance (M)	---	---	---	---	---	---	---
Date Size (mm ²)	RCCB(4x15)mm	[(2x1.5)+(1x1.5)] mm ² -10V	[(2x1.5)+(1x1.5)] mm ² -10V	[(2x1.5)+(1x1.5)] mm ² -10V	[(2x1.5)+(1x1.5)] mm ² -10V	[(2x1.5)+(1x1.5)] mm ² -10V	[(2x1.5)+(1x1.5)] mm ² -10V

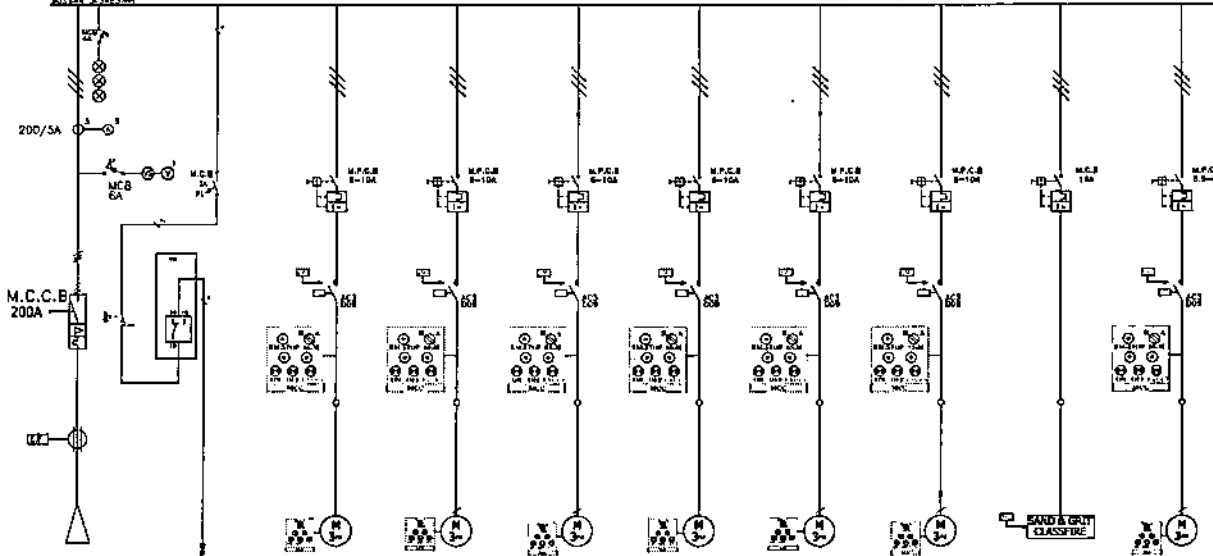
Handwritten notes and stamps on the left side of the page, including a circular stamp with the text 'دفتر فنی' (Technical Office) and various administrative markings.

بانسنگ خازنی



Handwritten signature and a rectangular stamp containing the text 'شماره ثبت: ۷۸۷' (Registration Number: 787) and '(سهامی خاص)' (Private Shareholding).

MCC Degree of protection (IP54) (darker part)
3PH+PE, 400/230V, 50HZ, In.: A, Isc.:24 KA /1Sec. (the type of earthing system is TN-S).



COMPLIMETER	MOONING	PH	توان مصرفی (kW)	توان نامی (kVA)	توان نامی (kVA)	توان نامی (kVA)	توان نامی (kVA)	توان نامی (kVA)	توان نامی (kVA)	توان نامی (kVA)
POWER (KW)	100 KW	—	4	4	4	4	4	4	4	4
CURRENT (A)	200 A	—	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
CABLE SIZE	4x2.5 mm ² NY	—	4x2.5 mm ² NY	4x2.5 mm ² NY	4x2.5 mm ² NY	4x2.5 mm ² NY	4x2.5 mm ² NY	4x2.5 mm ² NY	4x2.5 mm ² NY	4x2.5 mm ² NY

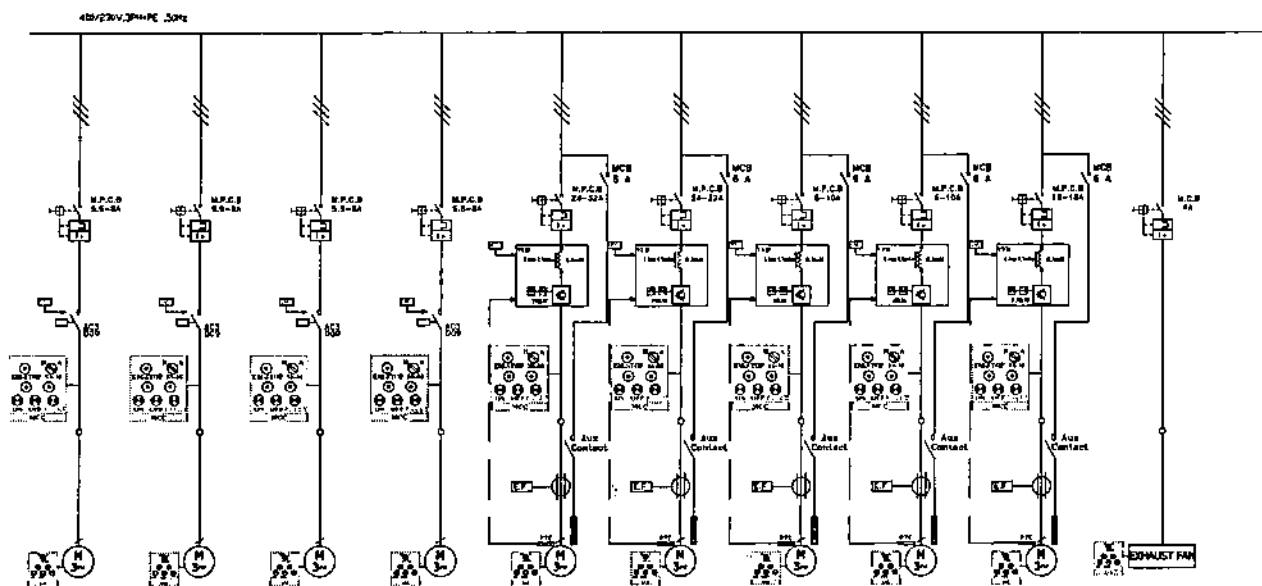
شهرت شیب گنجی مهندسی
 تهران - خیابان ولیعصر - پلاک ۱۰۰
 تلفن: ۸۸۰۰۰۰۰۰
 شماره ثبت: ۷۷۸۰۰۰۰۰
 (۱۳۸۷/۰۳/۰۱)

شماره سند: ۱۴۰۱/۰۲/۲۵
 تاریخ: ۱۳۸۷/۰۳/۰۱
 مکان: تهران
 موضوع: ...
 امضاء: ...
 مهر: ...



مقایسه مابیلوی





Consumer	مشتری (STANCHI/CONTINUI)	مشتری (SERVICI/CONTINUI)	مشتری (STANCHI/CONTINUI)	مشتری (SERVICI/CONTINUI)	مشتری (SERVICI/CONTINUI)	مشتری (STANCHI/CONTINUI)	مشتری (SERVICI/CONTINUI)	مشتری (SERVICI/CONTINUI)	مشتری (SERVICI/CONTINUI)	مشتری (SERVICI/CONTINUI)
POWER (KW)	3	3	3	3	10	15	4	4	7.8	0.55
CURRENT (A)	14	6.4	6.4	6.4	29	29	8.4	14.5	14.8	1.9
CABLE SIZE	4x2.5 mm ² NYT	4x2.5 mm ² NYT	4x2.5 mm ² NYT	4x2.5 mm ² NYT	4x10 mm ² NYT	4x10 mm ² NYT	4x2.5 mm ² NYT	4x2.5 mm ² NYT	4x4 mm ² NYT	4x1.5 mm ² NYT

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت نیرو

محل نصب: ...

تاریخ: ...

مهندس: ...



mcc تابلوی



مهندس: ...

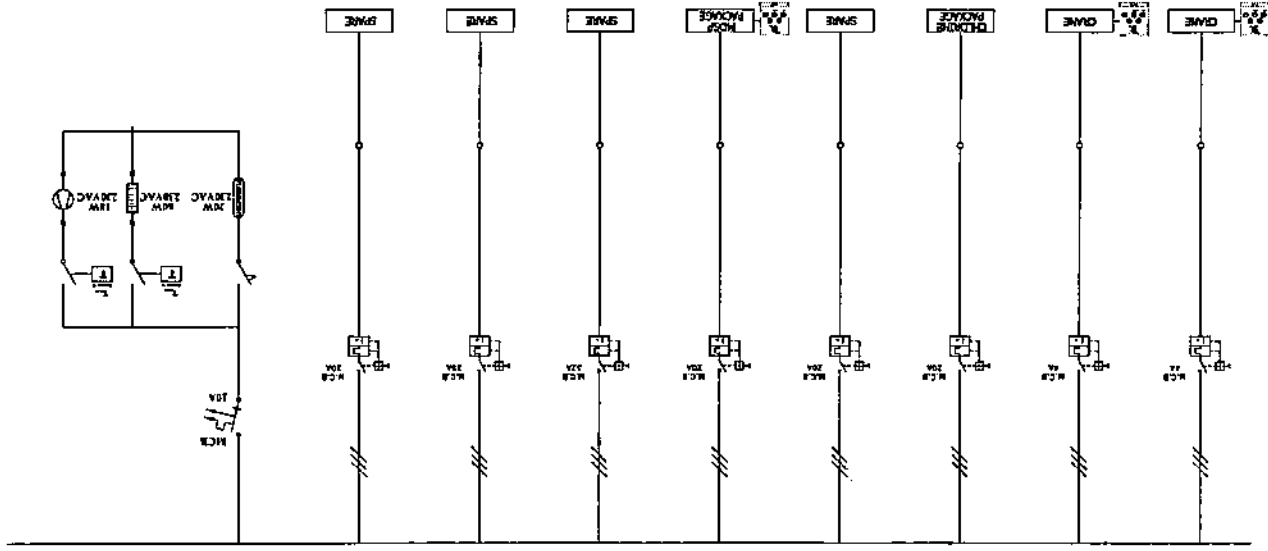
تاریخ: ...

محل نصب: ...

رقم المشروع	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص
رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص	رقم الترخيص

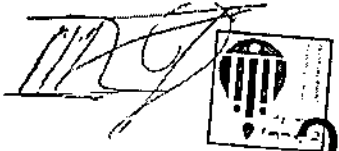
مخطط توزيع الطاقة

القطب	التيار (أ)	القدرة (ك.و.ا)	حجم الكابل
4x1.5 mm NYY	1.5	0.5	1.5
4x2.5 mm NYY	2	1.5	2
4x3.5 mm NYY	3	2	3
4x5 mm NYY	4	3	4
4x6.3 mm NYY	5	4	5
4x8 mm NYY	6	5	6
4x10 mm NYY	7	6	7
4x12.5 mm NYY	8	7	8
4x16 mm NYY	9	8	9
4x20 mm NYY	10	9	10
4x25 mm NYY	11	10	11
4x35 mm NYY	12	11	12
4x50 mm NYY	13	12	13
4x70 mm NYY	14	13	14
4x95 mm NYY	15	14	15
4x120 mm NYY	16	15	16
4x150 mm NYY	17	16	17
4x185 mm NYY	18	17	18
4x240 mm NYY	19	18	19
4x300 mm NYY	20	19	20
4x370 mm NYY	21	20	21
4x450 mm NYY	22	21	22
4x560 mm NYY	23	22	23
4x700 mm NYY	24	23	24
4x850 mm NYY	25	24	25
4x1050 mm NYY	26	25	26
4x1300 mm NYY	27	26	27
4x1600 mm NYY	28	27	28
4x2000 mm NYY	29	28	29
4x2500 mm NYY	30	29	30

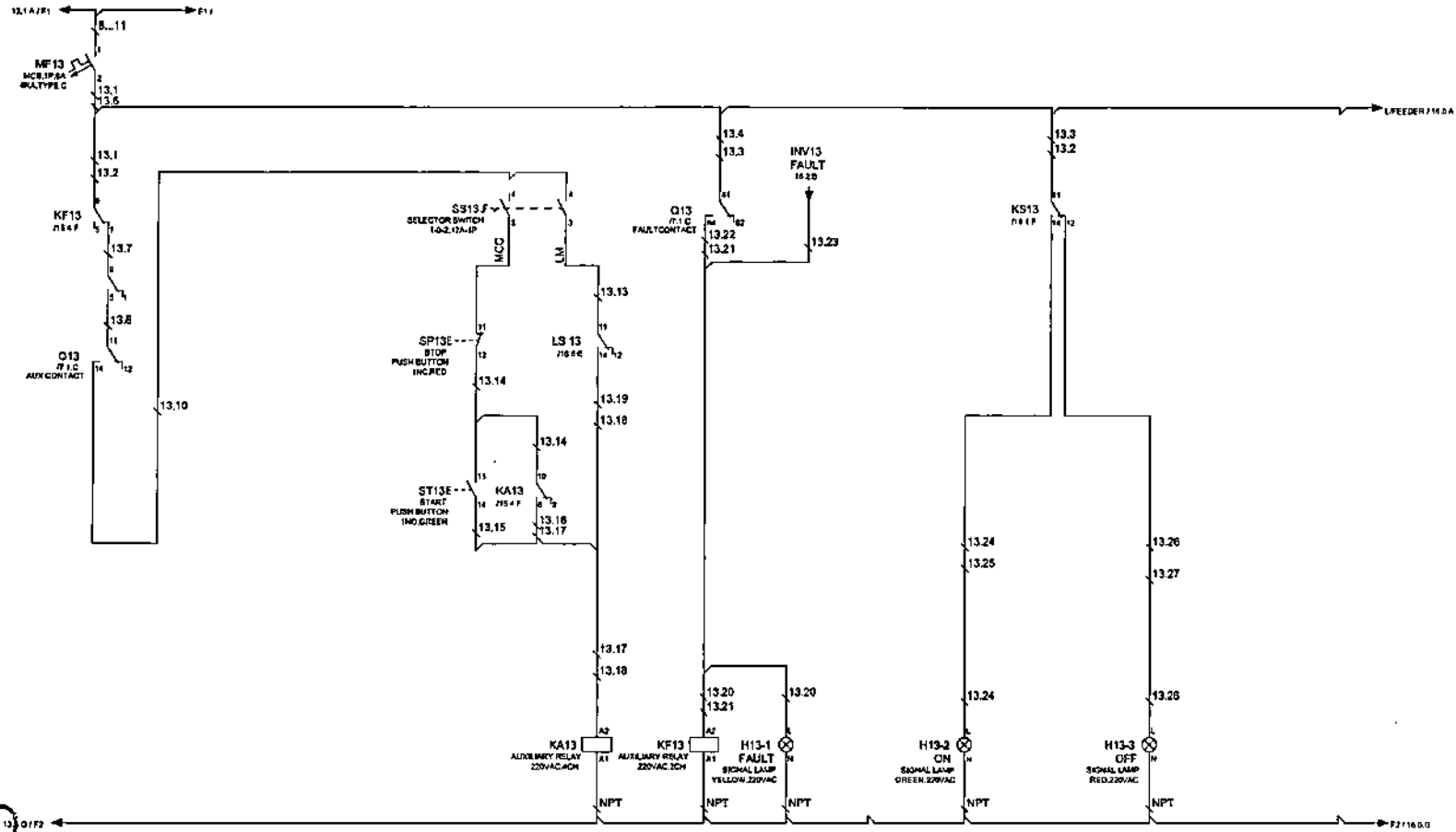


مخطط توزيع الطاقة
رقم الترخيص: 1234567890
رقم الترخيص: 1234567890

مخطط توزيع الطاقة
رقم الترخيص: 1234567890
رقم الترخيص: 1234567890



مدار فرمان فرایند پمپ مستغرق 01 ایستگاه پمپاژ



- 13.11
- 13.12
- 13.13
- 13.14
- 13.15
- 13.16
- 13.17
- 13.18
- 13.19
- 13.20
- 13.21
- 13.22
- 13.23
- 13.24
- 13.25
- 13.26
- 13.27

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت

ردیف	تاریخ	شرح تغییرات	توسط	تایید
1	1402/02/28	تکمیل مدار فرمان	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...

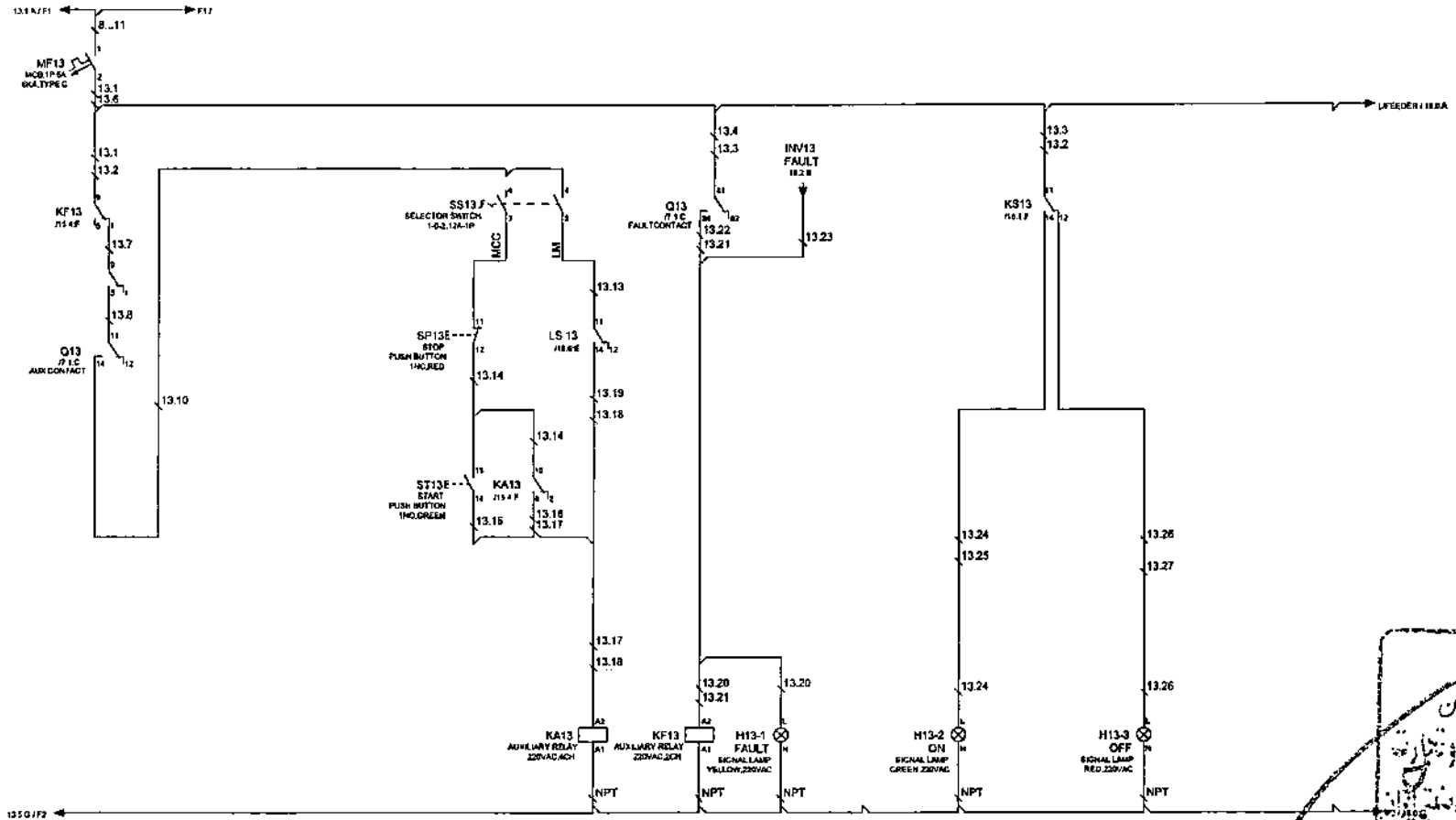
دفتر فنی

ELECTROMOTOR NO.1



شماره ثبت: VAV
(موسسه فاضل)

مدار فرمان فرایند پمپ مستغرق 02 ایستگاه پمپاژ



- 1 1152 E
- 2 1076.50
- 3 11
- 4 12
- 5 31165.0
- 6 116.26
- 7 12714.8.0

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان منابع کوچا و شرکای اقتصادی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی بازرگان

شماره سند: 1401/02/02	تاریخ: 1391/02/02	موضوع: مدار فرمان پمپ مستغرق 02 ایستگاه پمپاژ
محل نصب: ...	سازمان: ...	پیمانکار: ...
مهندس: ...	مهندس: ...	مهندس: ...
مهندس: ...	مهندس: ...	مهندس: ...

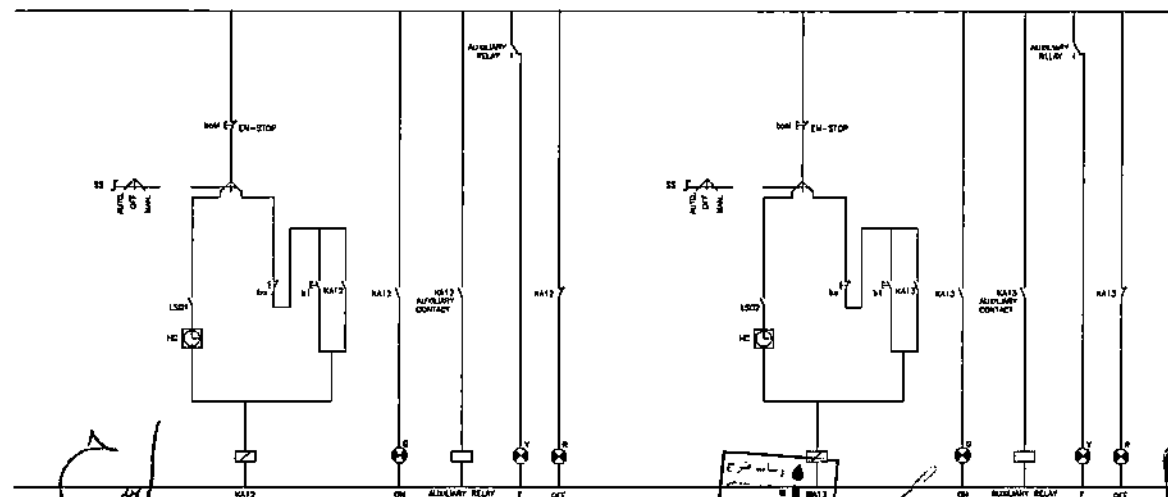
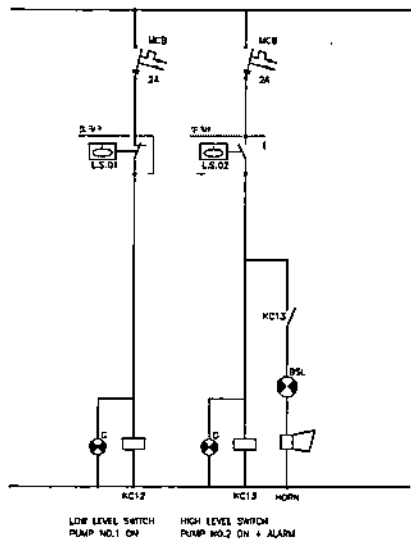


ELECTROMOTOR NO.2



دفتر فنی و مهندسی
تولید کننده تجهیزات
آر.تی.ای. (R.T.I.)

مدار فرمان ایستگاه پمپاژ



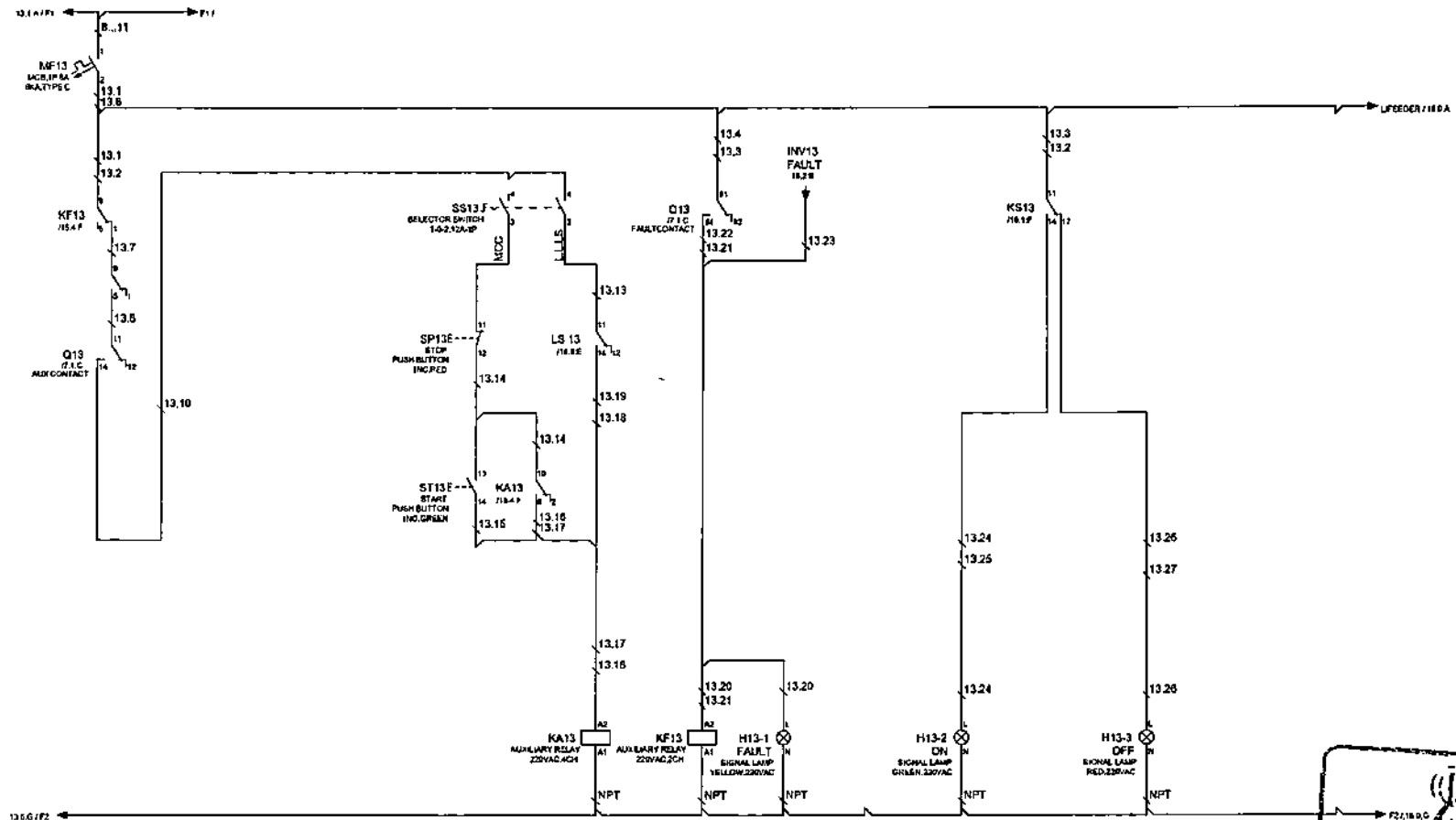
ELECTROMOTOR NO.1

ELECTROMOTOR NO.2

(۱)	
سازمان پیمانکاری	
ردیف	شرح
۱	تجهیزات الکتریکی
۲	سخت افزار
۳	تجهیزات مکانیکی
۴	تجهیزات ابزارآلات
۵	تجهیزات ایمنی
۶	تجهیزات حفاظت
۷	تجهیزات اندازه گیری
۸	تجهیزات کنترل
۹	تجهیزات تعمیرات
۱۰	تجهیزات نگهداری
۱۱	تجهیزات آموزش
۱۲	تجهیزات تحقیق و توسعه
۱۳	تجهیزات بازاریابی
۱۴	تجهیزات مدیریت
۱۵	تجهیزات حقوقی
۱۶	تجهیزات مالی
۱۷	تجهیزات منابع انسانی
۱۸	تجهیزات اطلاعات
۱۹	تجهیزات انرژی
۲۰	تجهیزات محیط زیست
۲۱	تجهیزات سلامت
۲۲	تجهیزات رفاه
۲۳	تجهیزات ورزش
۲۴	تجهیزات تفریح
۲۵	تجهیزات هنر
۲۶	تجهیزات علم
۲۷	تجهیزات فلسفه
۲۸	تجهیزات ادب
۲۹	تجهیزات تاریخ
۳۰	تجهیزات جغرافیا
۳۱	تجهیزات هواشناسی
۳۲	تجهیزات زمین شناسی
۳۳	تجهیزات بیولوژی
۳۴	تجهیزات پزشکی
۳۵	تجهیزات دامپزشکی
۳۶	تجهیزات دامپروری
۳۷	تجهیزات شیوه پروری
۳۸	تجهیزات شیوه تولید
۳۹	تجهیزات شیوه توزیع
۴۰	تجهیزات شیوه مصرف
۴۱	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۲	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۳	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۴	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۵	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۶	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۷	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۸	تجهیزات شیوه بازیافت
۴۹	تجهیزات شیوه بازیافت
۵۰	تجهیزات شیوه بازیافت

شماره ثبت: ۷۸۷
(سهام خاص)

مدار فرمان فرایند پمپ 01 حوض متعادل ساز



- 13.2E
- 13.22
- 13.21
- 13.20
- 13.19
- 13.18
- 13.17
- 13.16
- 13.15
- 13.14
- 13.13
- 13.12
- 13.11
- 13.10
- 13.09
- 13.08
- 13.07
- 13.06
- 13.05
- 13.04
- 13.03
- 13.02
- 13.01
- 13.00

ردیف	تاریخ	شرح	ملاحظات
1	1401/02/23	توسعه مدار فرمان پمپ 01 حوض متعادل ساز	
2	1401/02/23	توسعه مدار فرمان پمپ 01 حوض متعادل ساز	
3	1401/02/23	توسعه مدار فرمان پمپ 01 حوض متعادل ساز	
4	1401/02/23	توسعه مدار فرمان پمپ 01 حوض متعادل ساز	
5	1401/02/23	توسعه مدار فرمان پمپ 01 حوض متعادل ساز	

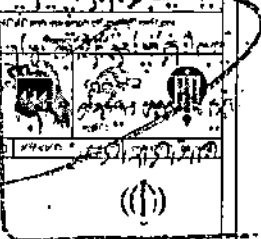


ELECTROMOTOR NO.1

جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو
سازمان منابع آب و برق و نیروگاه های صنعتی ایران
شرکت نیروگاهی صنعتی مازندران

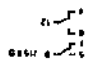
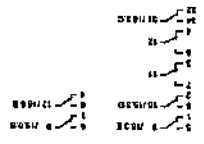
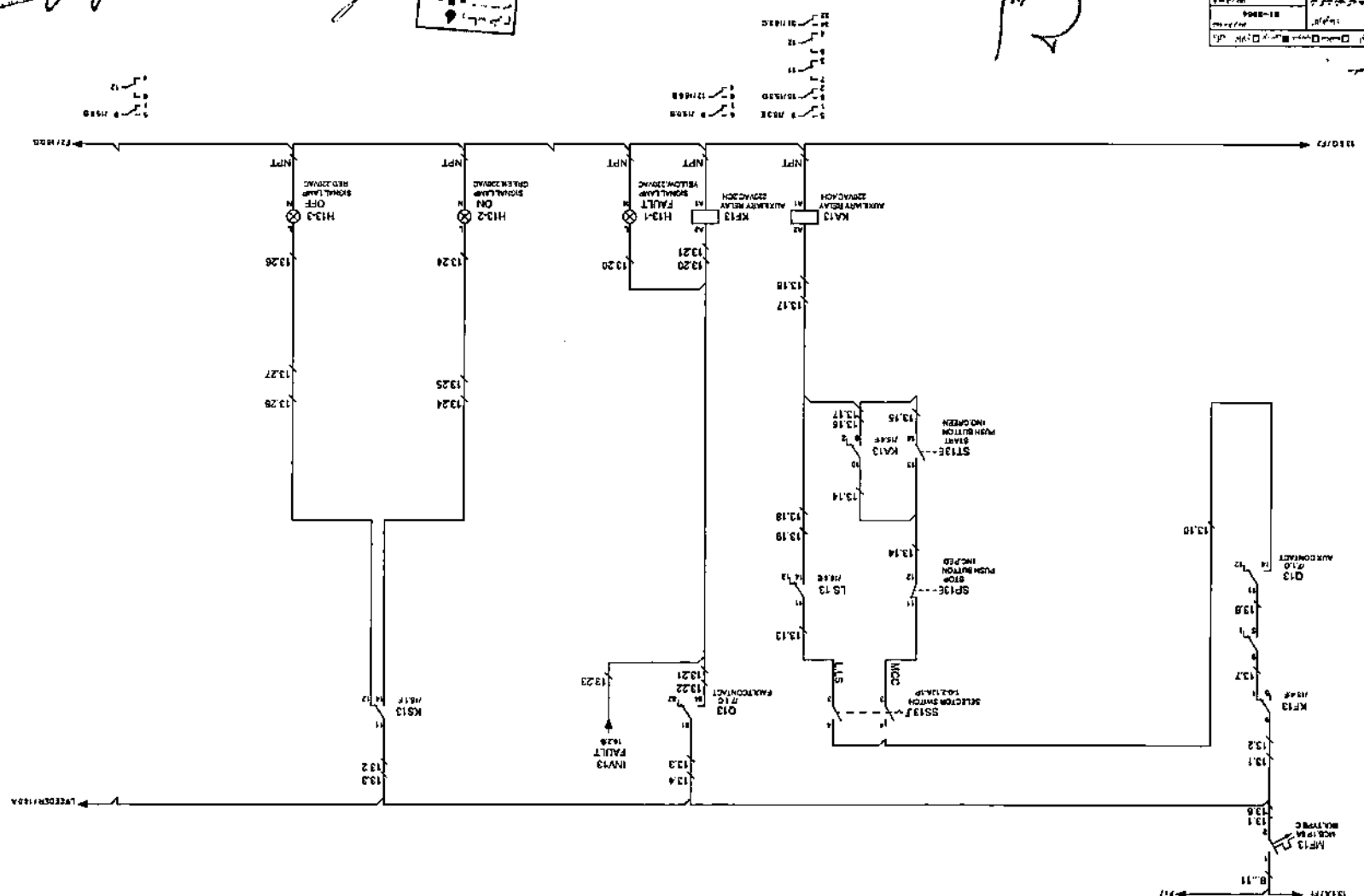
تکلیف از قبیل: 17
دریاضی (طالع)

REVISION	NO.	DATE	BY	CHKD
1	1	10/10/88		
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6	6			
7	7			
8	8			
9	9			
10	10			



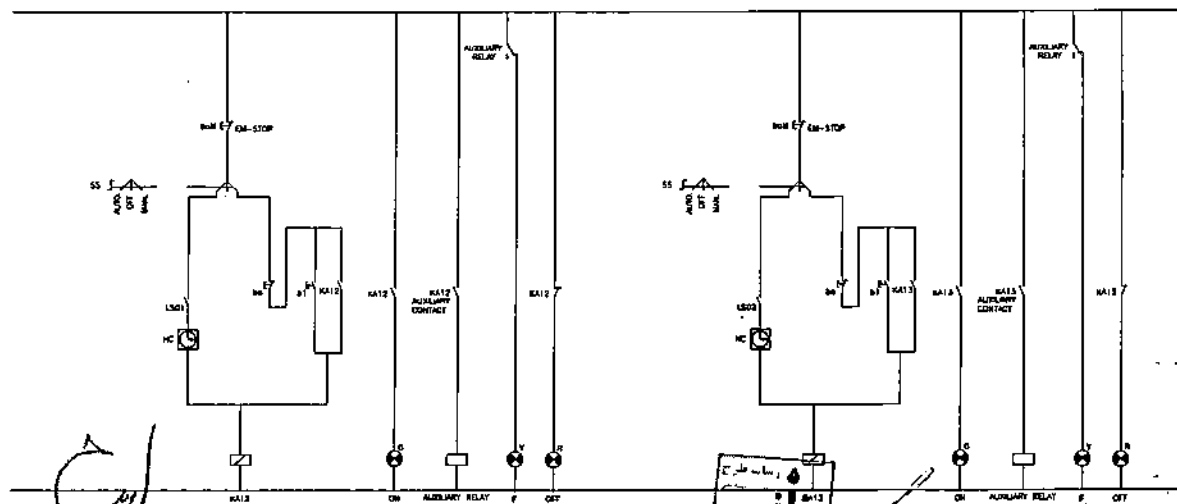
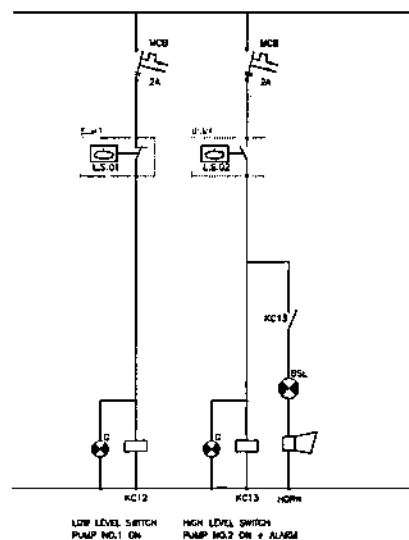
ELECTROMOTOR NO. 2

02
 (موتور كهربائي)
 VAV:



مدار فرمان موتور 02

مدار فرمان حوض متعادل ساز



ELECTROMOTOR NO.1

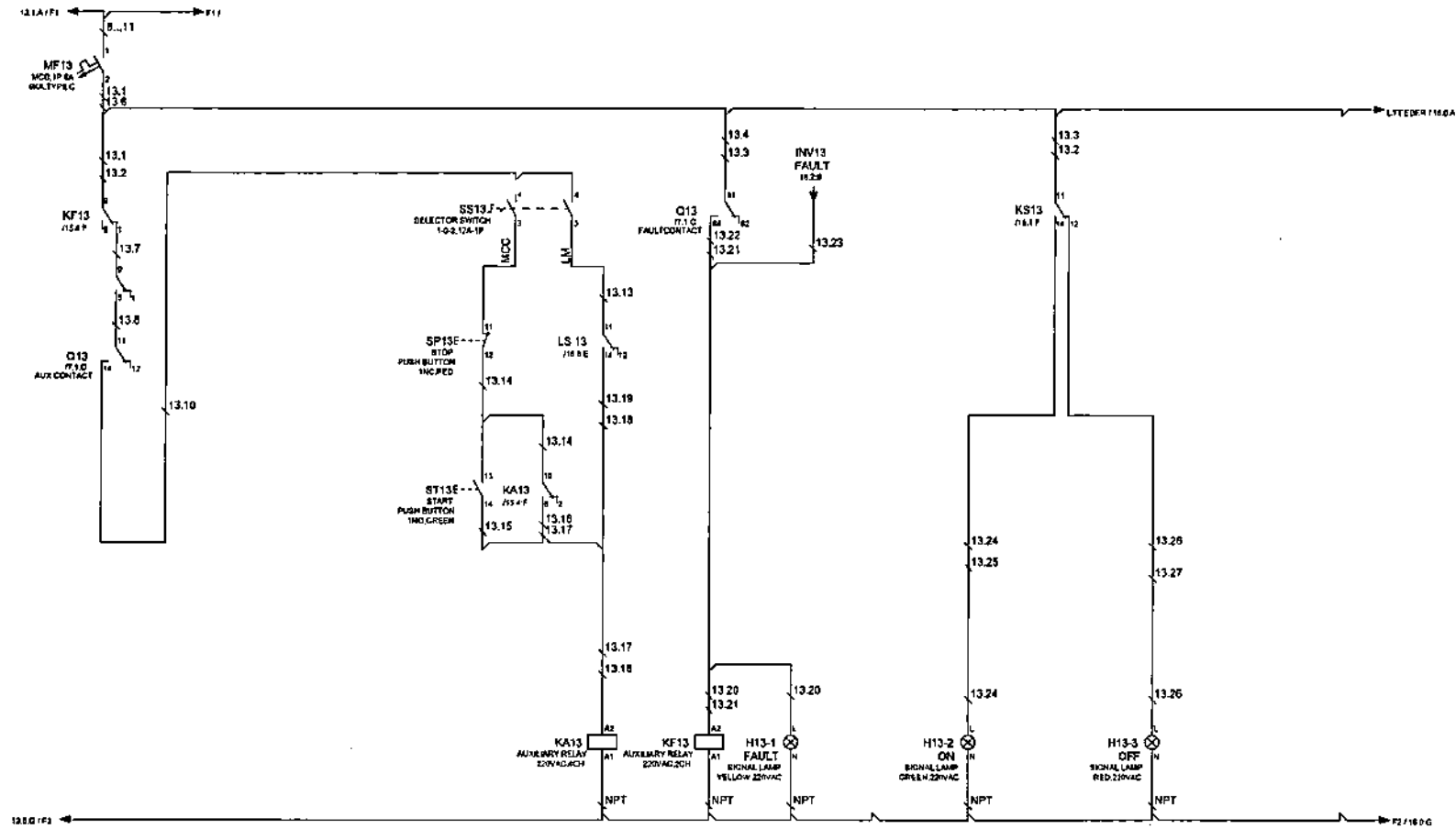
ELECTROMOTOR NO.2

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان بنیاد ملی و تکمیل ایمنی ساختمان
شرکت شهرکهای صنعتی تهران

شرکت مهندسی و مشاوره
شماره ثبت ۱۳۸۸
(سهامی خاص)

ردیف	شرح	تاریخ	محل
۱	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۲	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۳	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۴	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۵	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۶	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۷	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۸	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۹	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران
۱۰	تجهیزات	۱۳۸۸/۰۵/۲۵	تهران

مدار فرمان فرایند پمپ مستغرق 01 ایستگاه پمپاژ سیلاب



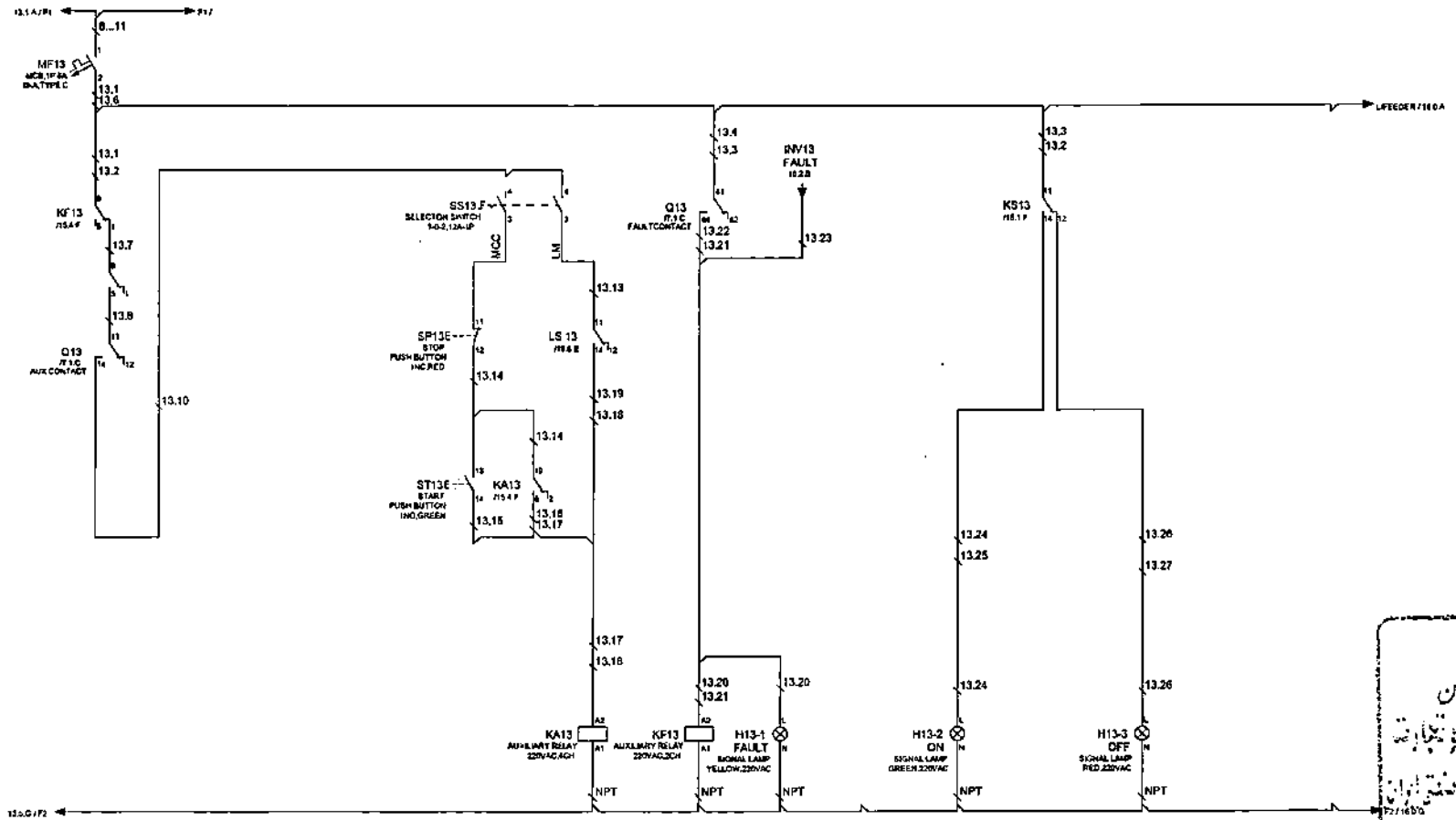
- 1 - 10/15/20
- 2 - 11
- 3 - 12
- 4 - 13
- 5 - 14
- 6 - 15
- 7 - 16
- 8 - 17
- 9 - 18
- 10 - 19
- 11 - 20
- 12 - 21
- 13 - 22
- 14 - 23
- 15 - 24
- 16 - 25
- 17 - 26
- 18 - 27
- 19 - 28
- 20 - 29
- 21 - 30
- 22 - 31
- 23 - 32

ELECTROMOTOR NO.1

ردیف	شرح	مقدار	واحد
01	موتور پمپ	1	قطب
02	کابلهای موتور	1	قطب
03	کابلهای کنترل	1	قطب
04	کابلهای زمین	1	قطب
05	کابلهای روشنایی	1	قطب
06	کابلهای سیم‌کشی	1	قطب
07	کابلهای سیم‌کشی	1	قطب
08	کابلهای سیم‌کشی	1	قطب
09	کابلهای سیم‌کشی	1	قطب
10	کابلهای سیم‌کشی	1	قطب

شماره ثبت: ۸۷
(سهامی خاص)

مدار فرمان فرایند پمپ تخلیه لجن ایستگاه پمپاژ لجن مازاد

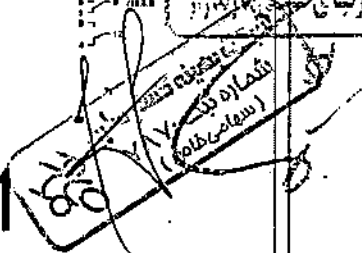
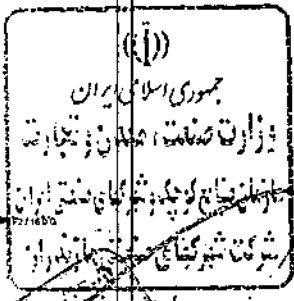


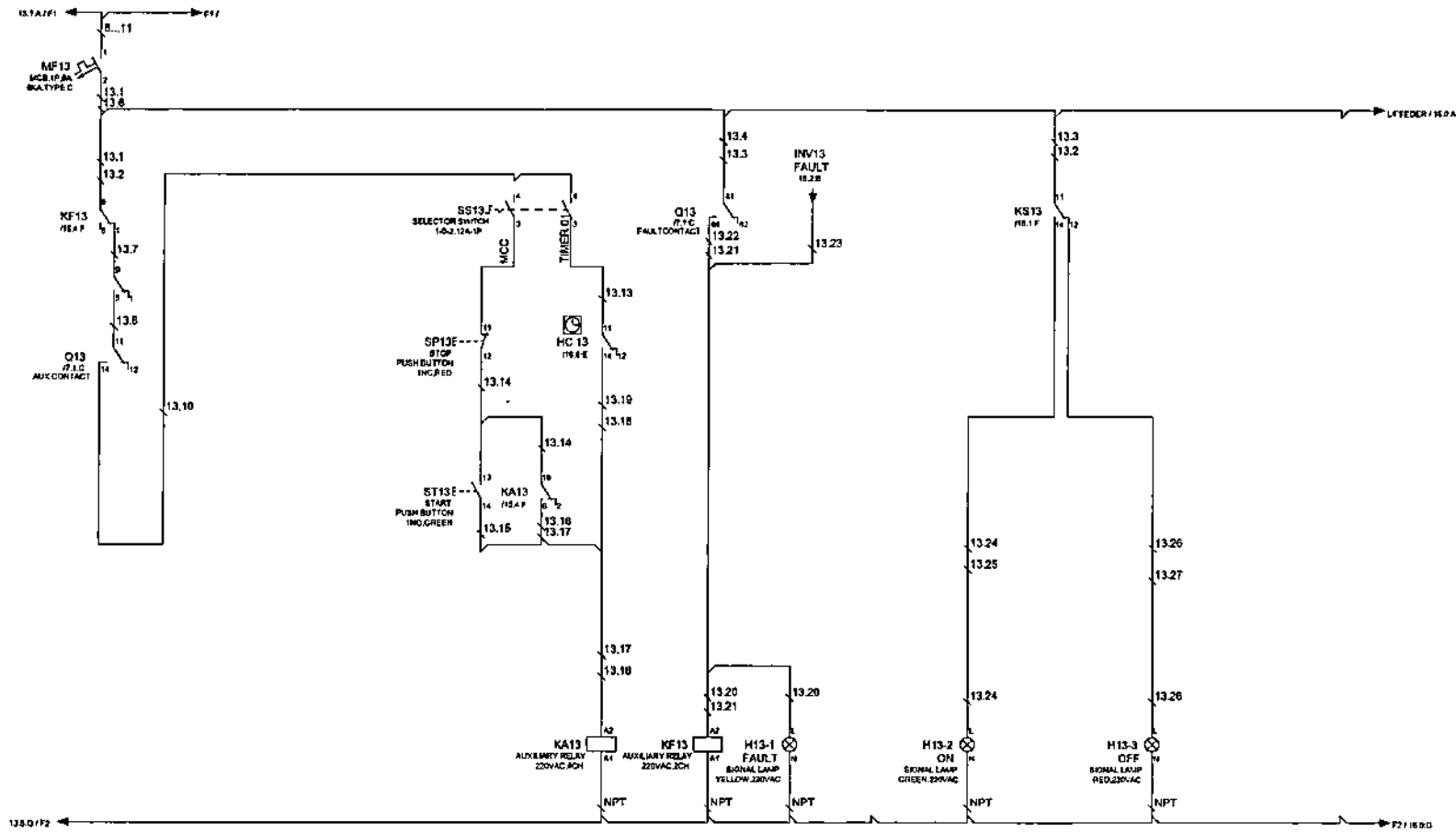
- 1 - 1/55 E
- 2 - 1/16 B
- 3 - 1/16 B
- 4 - 1/16 B
- 5 - 1/16 B
- 6 - 1/16 B
- 7 - 1/16 B
- 8 - 1/16 B
- 9 - 1/16 B
- 10 - 1/16 B
- 11 - 1/16 B
- 12 - 1/16 B
- 13 - 1/16 B
- 14 - 1/16 B
- 15 - 1/16 B
- 16 - 1/16 B
- 17 - 1/16 B
- 18 - 1/16 B
- 19 - 1/16 B
- 20 - 1/16 B
- 21 - 1/16 B
- 22 - 1/16 B

شماره پروژه	1401/02/28
تاریخ	1401/02/28
محل اجرا	ایستگاه پمپاژ لجن مازاد
مهندس ناظر	...
مهندس مجری	...
مهندس محاسب	...
مهندس کنترل	...
مهندس نقشه	...
مهندس سازه	...
مهندس مکانیک	...
مهندس برق	...
مهندس شیمی	...
مهندس عمران	...
مهندس معماری	...
مهندس ترافیک	...
مهندس محیط زیست	...
مهندس ایمنی	...
مهندس سلامت	...
مهندس بازرسی	...
مهندس آزمایشگاه	...
مهندس مشاور	...



ELECTROMOTOR NO. 1





- 1- 13.1E
- 2- 13.1D
- 3- 13.1C
- 4- 13.1B
- 5- 13.1A
- 6- 13.1
- 7- 13.1
- 8- 13.1
- 9- 13.1
- 10- 13.1
- 11- 13.1
- 12- 13.1
- 13- 13.1
- 14- 13.1
- 15- 13.1
- 16- 13.1
- 17- 13.1
- 18- 13.1
- 19- 13.1
- 20- 13.1
- 21- 13.1
- 22- 13.1
- 23- 13.1
- 24- 13.1
- 25- 13.1
- 26- 13.1
- 27- 13.1
- 28- 13.1
- 29- 13.1
- 30- 13.1
- 31- 13.1
- 32- 13.1
- 33- 13.1
- 34- 13.1
- 35- 13.1
- 36- 13.1
- 37- 13.1
- 38- 13.1
- 39- 13.1
- 40- 13.1
- 41- 13.1
- 42- 13.1
- 43- 13.1
- 44- 13.1
- 45- 13.1
- 46- 13.1
- 47- 13.1
- 48- 13.1
- 49- 13.1
- 50- 13.1
- 51- 13.1
- 52- 13.1
- 53- 13.1
- 54- 13.1
- 55- 13.1
- 56- 13.1
- 57- 13.1
- 58- 13.1
- 59- 13.1
- 60- 13.1
- 61- 13.1
- 62- 13.1
- 63- 13.1
- 64- 13.1
- 65- 13.1
- 66- 13.1
- 67- 13.1
- 68- 13.1
- 69- 13.1
- 70- 13.1
- 71- 13.1
- 72- 13.1
- 73- 13.1
- 74- 13.1
- 75- 13.1
- 76- 13.1
- 77- 13.1
- 78- 13.1
- 79- 13.1
- 80- 13.1
- 81- 13.1
- 82- 13.1
- 83- 13.1
- 84- 13.1
- 85- 13.1
- 86- 13.1
- 87- 13.1
- 88- 13.1
- 89- 13.1
- 90- 13.1
- 91- 13.1
- 92- 13.1
- 93- 13.1
- 94- 13.1
- 95- 13.1
- 96- 13.1
- 97- 13.1
- 98- 13.1
- 99- 13.1
- 100- 13.1

Handwritten signature and stamp in the bottom left corner.

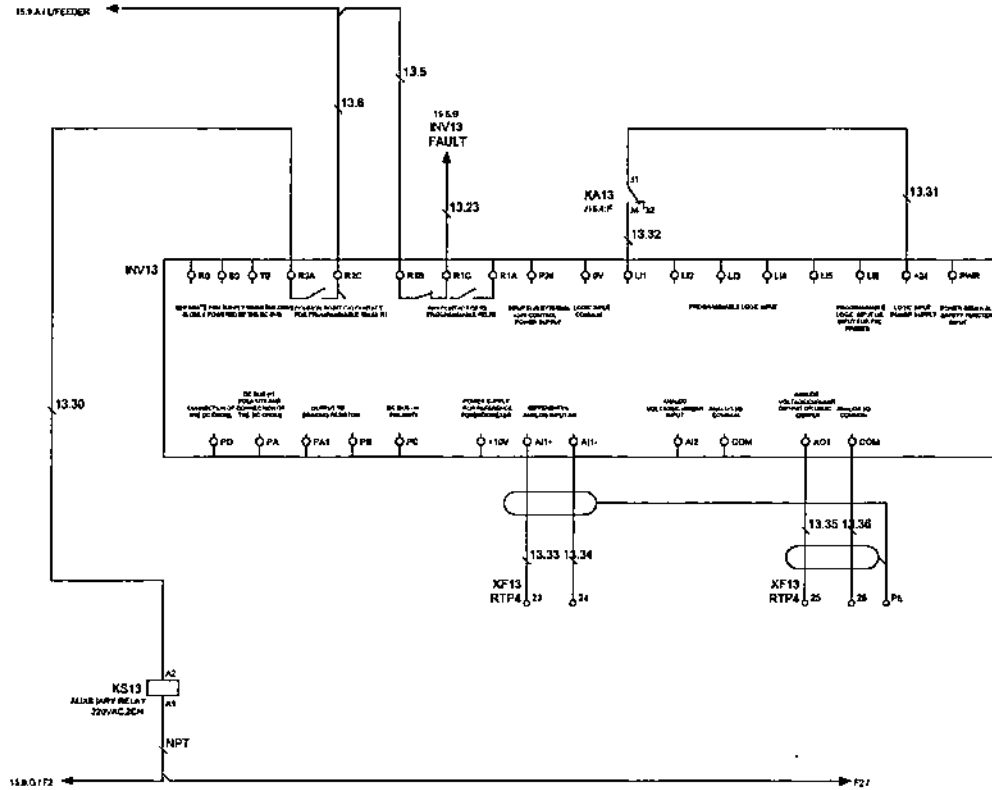
ردیف	تاریخ	شرح	محل
1	1401/02/06	تعمیرات	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

Handwritten signature and stamp in the bottom center.

BLOWER NO. 1

Handwritten signature and stamp in the bottom right.

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.



- 1- 12/11/78
- 2- 13/11/78
- 3- 14/11/78
- 4- 15/11/78

شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30
شماره سند: 138	تاریخ: 1387/08/28	موضوع: گزارش حادثه	محل: ایستگاه 13.30



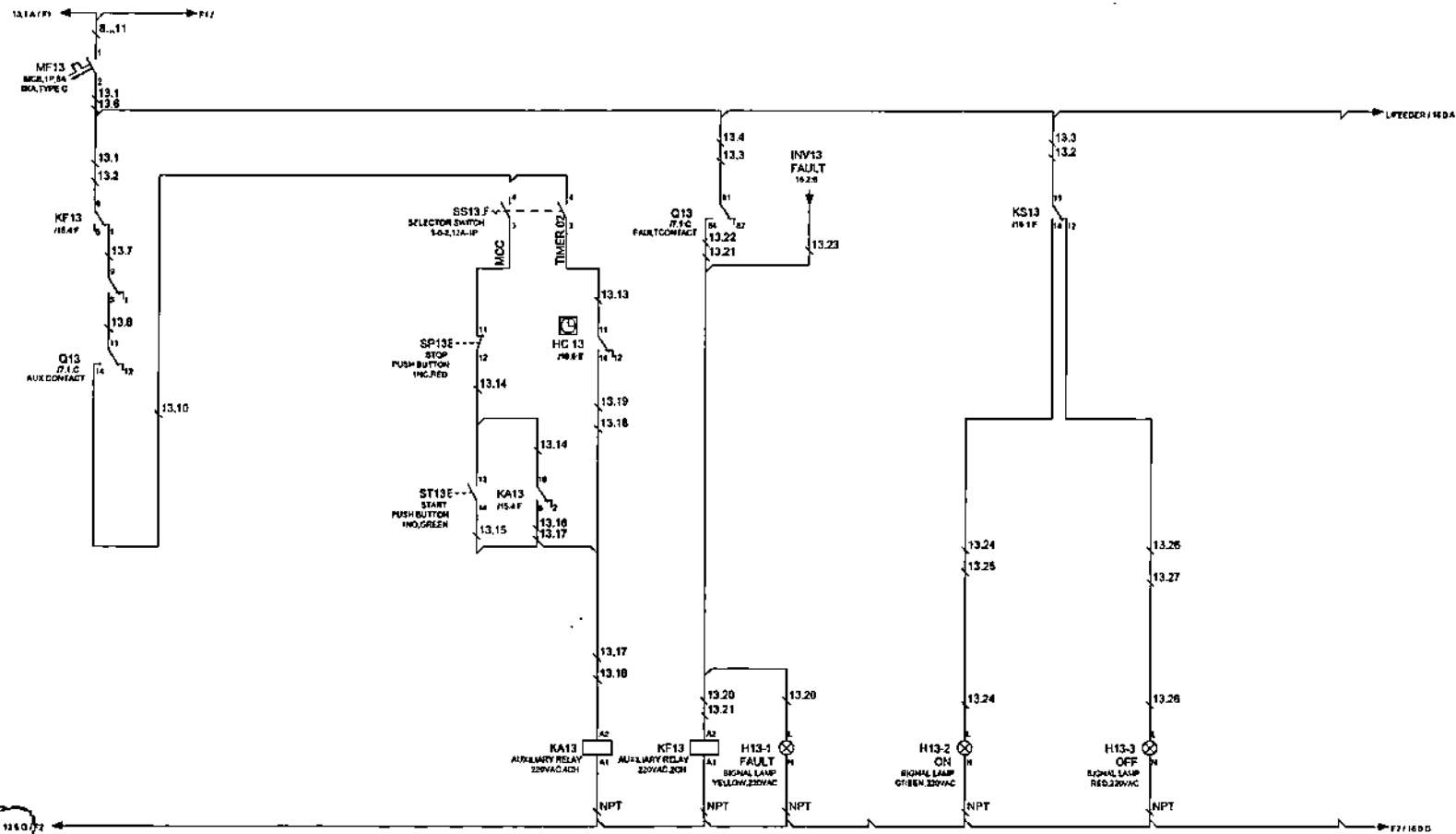
BLOWER NO



Handwritten signature and notes.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شرکت شهرکهای صنعتی مازندران

Handwritten signature and stamp with Persian text.



- 1- 115.5E
- 2- 1075.3D
- 3- 11
- 4- 12
- 5- 13
- 6- 14
- 7- 15
- 8- 16
- 9- 17
- 10- 18
- 11- 19
- 12- 20
- 13- 21
- 14- 22
- 15- 23
- 16- 24
- 17- 25
- 18- 26
- 19- 27
- 20- 28
- 21- 29
- 22- 30
- 23- 31
- 24- 32

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان تحقیقات، تکنولوژی نوین و انرژی

ردیف	تاریخ	شرح	ملاحظات
1	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
2	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
3	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
4	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
5	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
6	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
7	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
8	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
9	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	
10	1401/09/28	تجهیزات و مدارها	



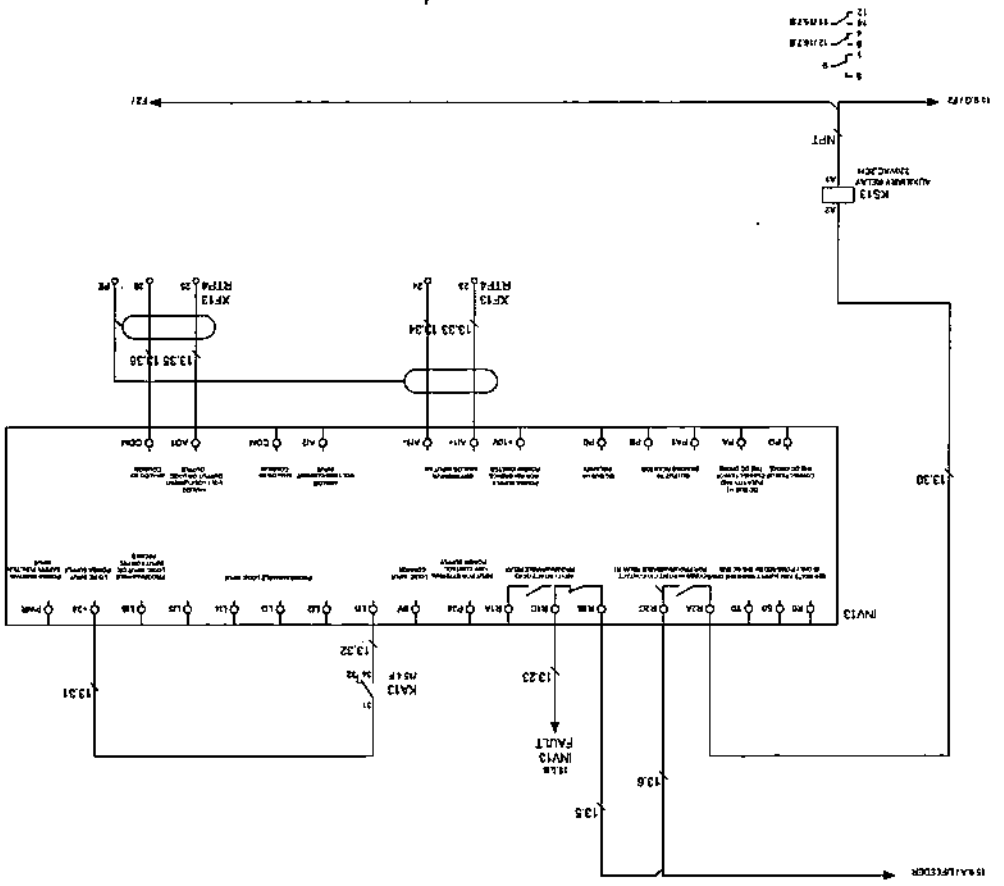
BLOWER NO. 2

شماره ثبت: ۱۳۰۰۰۰۰۰
(شماره قلمرو)

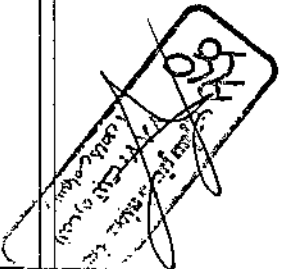
ردیف	تاریخ	شرح	محل
1	1401/06/20	تعمیرات	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...



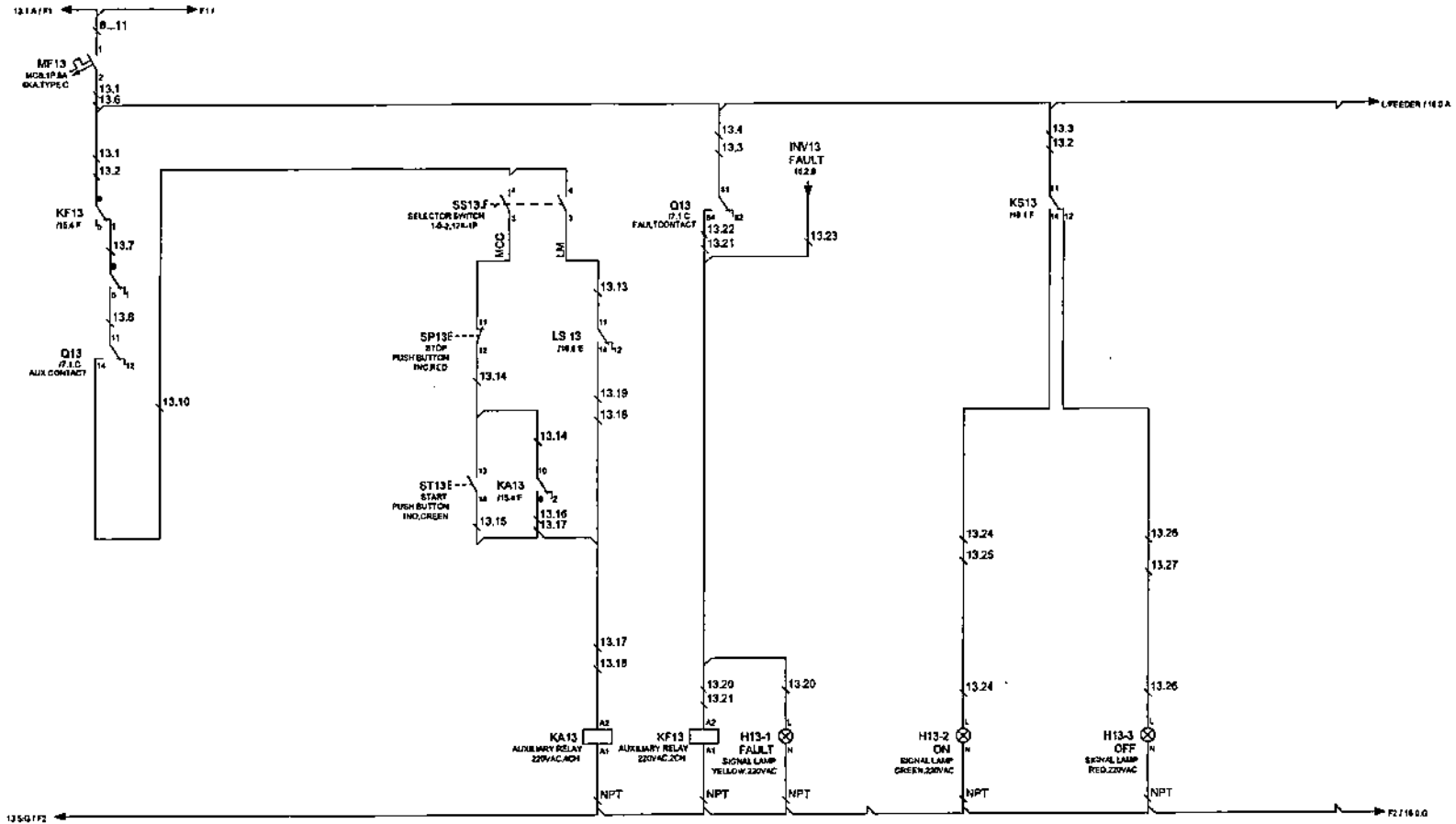
BLOWER NO.2



Handwritten notes in Persian script, enclosed in a rectangular box. The text is partially obscured by a large scribble.



مدار فرمان فرایند پمپاژ پساب



- 1- 7/5.3E
- 2- 10/7.5.3D
- 3- 11
- 4- 12
- 5- 31/18.2.C
- 6- 7/5.3E
- 7- 10/7.5.3D
- 8- 11
- 9- 12/18.2.B
- 10- 11
- 11- 12
- 12- 11
- 13- 12
- 14- 11
- 15- 12
- 16- 11
- 17- 12
- 18- 11
- 19- 12
- 20- 11
- 21- 12
- 22- 11
- 23- 12
- 24- 11
- 25- 12
- 26- 11
- 27- 12
- 28- 11
- 29- 12
- 30- 11
- 31- 12
- 32- 11

موسسه تخصصی برق ایران
 وزارت صنعت، معدن و تجارت
 سازمان انرژی‌های اتمی و انرژی نو
 سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌گیری از صنایع کوچک
 سازمان انرژی‌های نو (سازان)

نام پروژه	تاریخ	محل	مهندس
21-2004	1401/02/28	تهران	مهندس
شماره نقشه: WWT-Kah.Zaf-102 تاریخ: 1401/02/28 مکان: تهران نام کارفرما: سازمان انرژی‌های اتمی و انرژی نو نام پیمانکار: مهندس			
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس
مهندس	مهندس	مهندس	مهندس

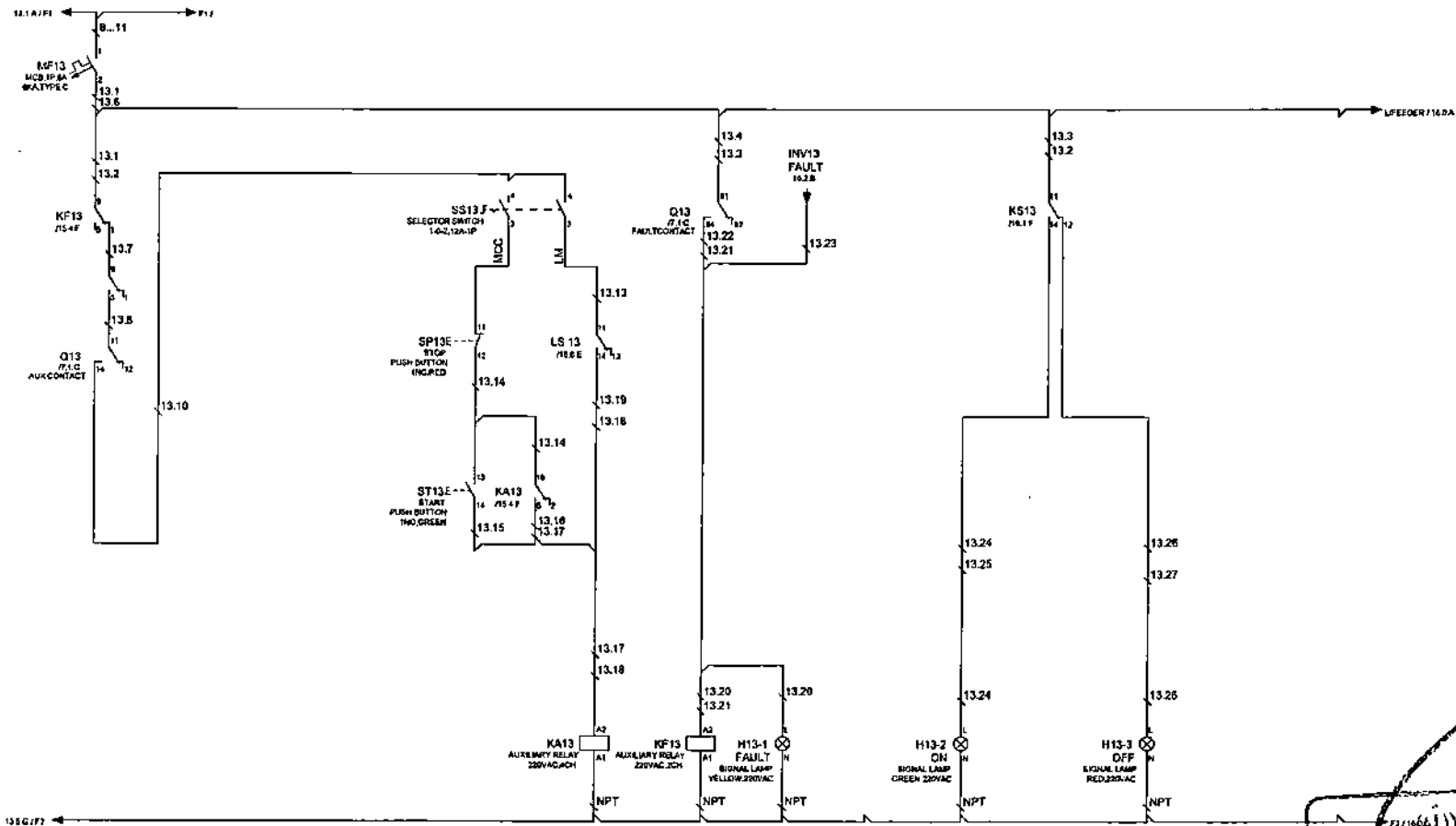


ELECTROMOTOR NO. 1



موسسه تخصصی برق ایران
 سازمان انرژی‌های اتمی و انرژی نو
 سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌گیری از صنایع کوچک
 سازمان انرژی‌های نو (سازان)
 شماره نقشه: **WWT-Kah.Zaf-102**
 تاریخ: 1401/02/28

مدار فرمان فرایند پمپاژ پساب

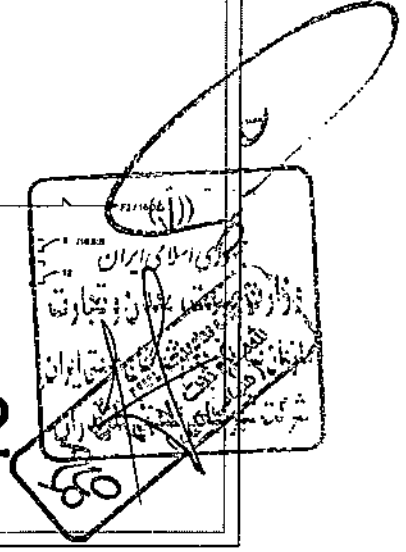


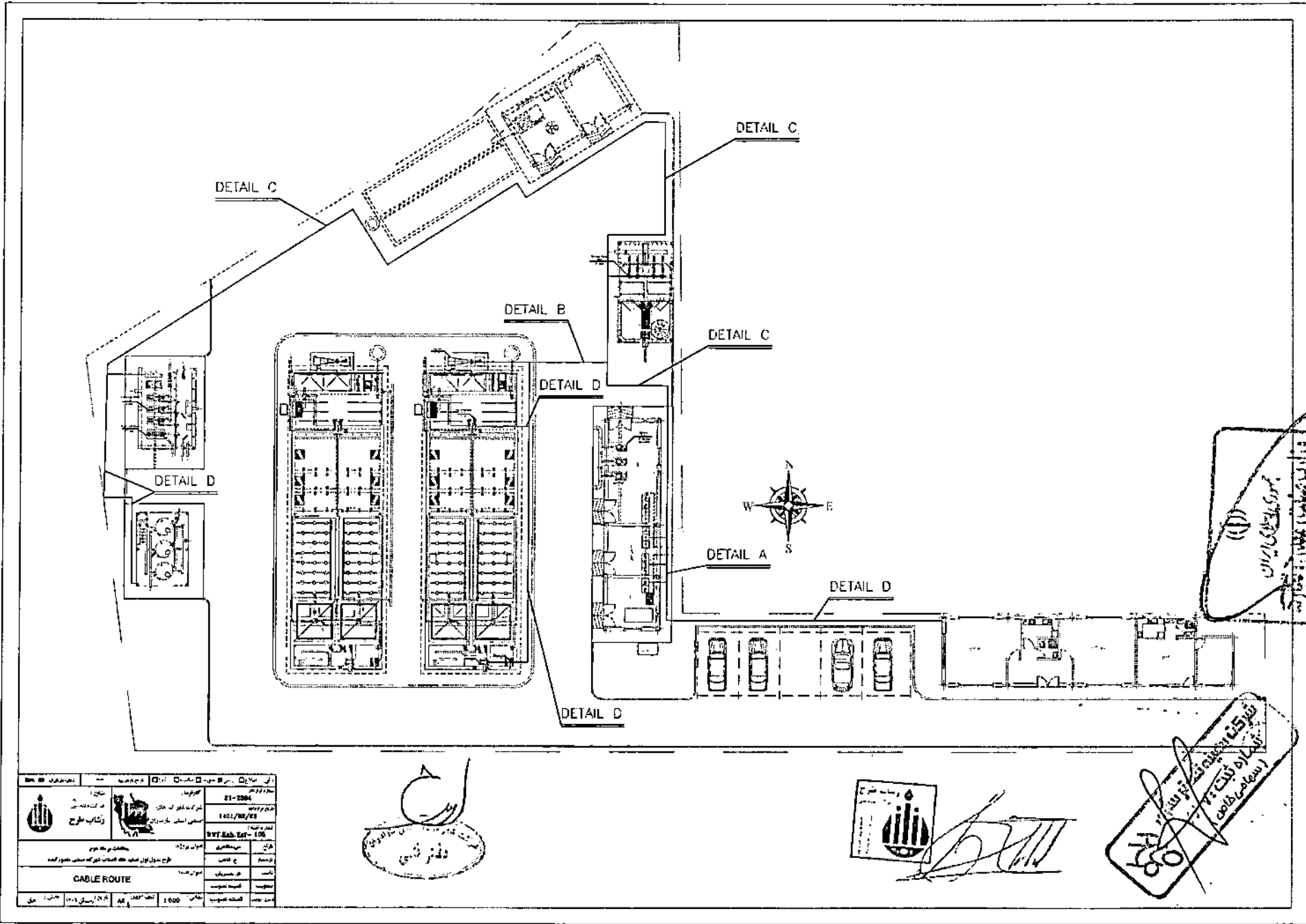
- 1 - 1/80 B
- 2 - 1/80 B
- 3 - 1/80 B
- 4 - 1/80 B
- 5 - 1/80 B
- 6 - 1/80 B
- 7 - 1/80 B
- 8 - 1/80 B
- 9 - 1/80 B
- 10 - 1/80 B
- 11 - 1/80 B
- 12 - 1/80 B
- 13 - 1/80 B
- 14 - 1/80 B
- 15 - 1/80 B
- 16 - 1/80 B
- 17 - 1/80 B
- 18 - 1/80 B
- 19 - 1/80 B
- 20 - 1/80 B
- 21 - 1/80 B
- 22 - 1/80 B
- 23 - 1/80 B
- 24 - 1/80 B
- 25 - 1/80 B
- 26 - 1/80 B
- 27 - 1/80 B
- 28 - 1/80 B
- 29 - 1/80 B
- 30 - 1/80 B
- 31 - 1/80 B
- 32 - 1/80 B
- 33 - 1/80 B
- 34 - 1/80 B
- 35 - 1/80 B
- 36 - 1/80 B
- 37 - 1/80 B
- 38 - 1/80 B
- 39 - 1/80 B
- 40 - 1/80 B
- 41 - 1/80 B
- 42 - 1/80 B
- 43 - 1/80 B
- 44 - 1/80 B
- 45 - 1/80 B
- 46 - 1/80 B
- 47 - 1/80 B
- 48 - 1/80 B
- 49 - 1/80 B
- 50 - 1/80 B
- 51 - 1/80 B
- 52 - 1/80 B
- 53 - 1/80 B
- 54 - 1/80 B
- 55 - 1/80 B
- 56 - 1/80 B
- 57 - 1/80 B
- 58 - 1/80 B
- 59 - 1/80 B
- 60 - 1/80 B
- 61 - 1/80 B
- 62 - 1/80 B
- 63 - 1/80 B
- 64 - 1/80 B
- 65 - 1/80 B
- 66 - 1/80 B
- 67 - 1/80 B
- 68 - 1/80 B
- 69 - 1/80 B
- 70 - 1/80 B
- 71 - 1/80 B
- 72 - 1/80 B
- 73 - 1/80 B
- 74 - 1/80 B
- 75 - 1/80 B
- 76 - 1/80 B
- 77 - 1/80 B
- 78 - 1/80 B
- 79 - 1/80 B
- 80 - 1/80 B
- 81 - 1/80 B
- 82 - 1/80 B
- 83 - 1/80 B
- 84 - 1/80 B
- 85 - 1/80 B
- 86 - 1/80 B
- 87 - 1/80 B
- 88 - 1/80 B
- 89 - 1/80 B
- 90 - 1/80 B
- 91 - 1/80 B
- 92 - 1/80 B
- 93 - 1/80 B
- 94 - 1/80 B
- 95 - 1/80 B
- 96 - 1/80 B
- 97 - 1/80 B
- 98 - 1/80 B
- 99 - 1/80 B
- 100 - 1/80 B

شماره سند: 21-2304	تاریخ: 1401/02/28
محل: ...	محل: ...
موضوع: ...	موضوع: ...
تهیه کننده: ...	تهیه کننده: ...
تایید کننده: ...	تایید کننده: ...
تاریخ: ...	تاریخ: ...
محل: ...	محل: ...



ELECTROMOTOR NO.2





دستورالعمل نصب کابل های انتقالی
 در محل های مشخص شده در نقشه
 و در صورت نیاز با هماهنگی کارشناسان
 فنی و ایمنی ساختمان
 انجام پذیرد.

	شماره پروانه: ۲۱-۲۲۹۴ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹ شماره پروانه: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹ شماره پروانه: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹ شماره پروانه: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹
CABLE ROUTE	تاریخ: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹ مکان: تهران شماره: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹

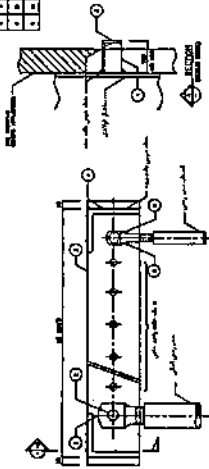
دفتر فنی
 مهندسین مشاور

[Signature]

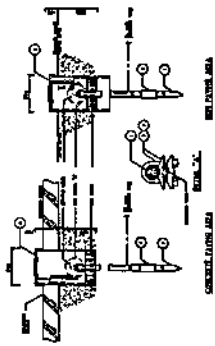
مهر و امضاء
 [Stamp]

EARTHING

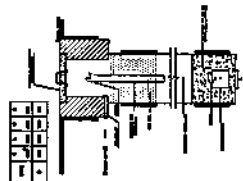
NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



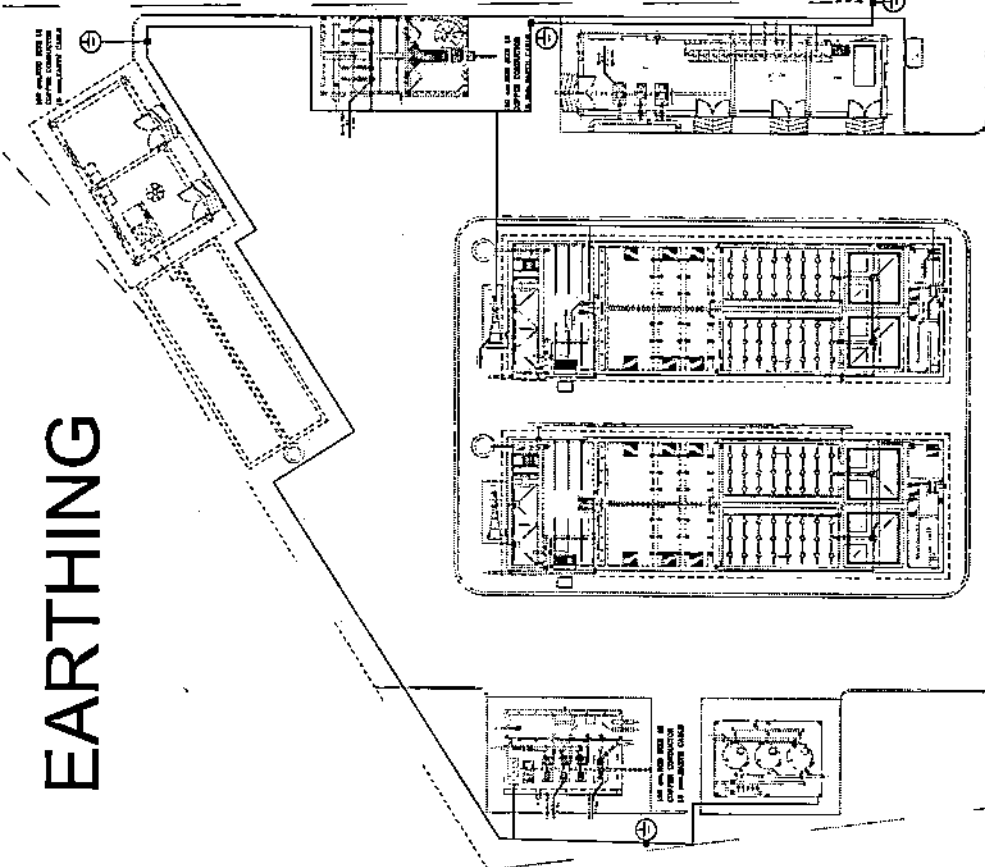
...



...

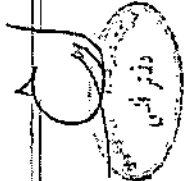
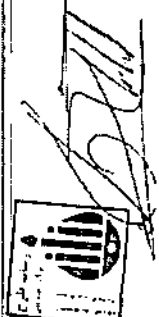


NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



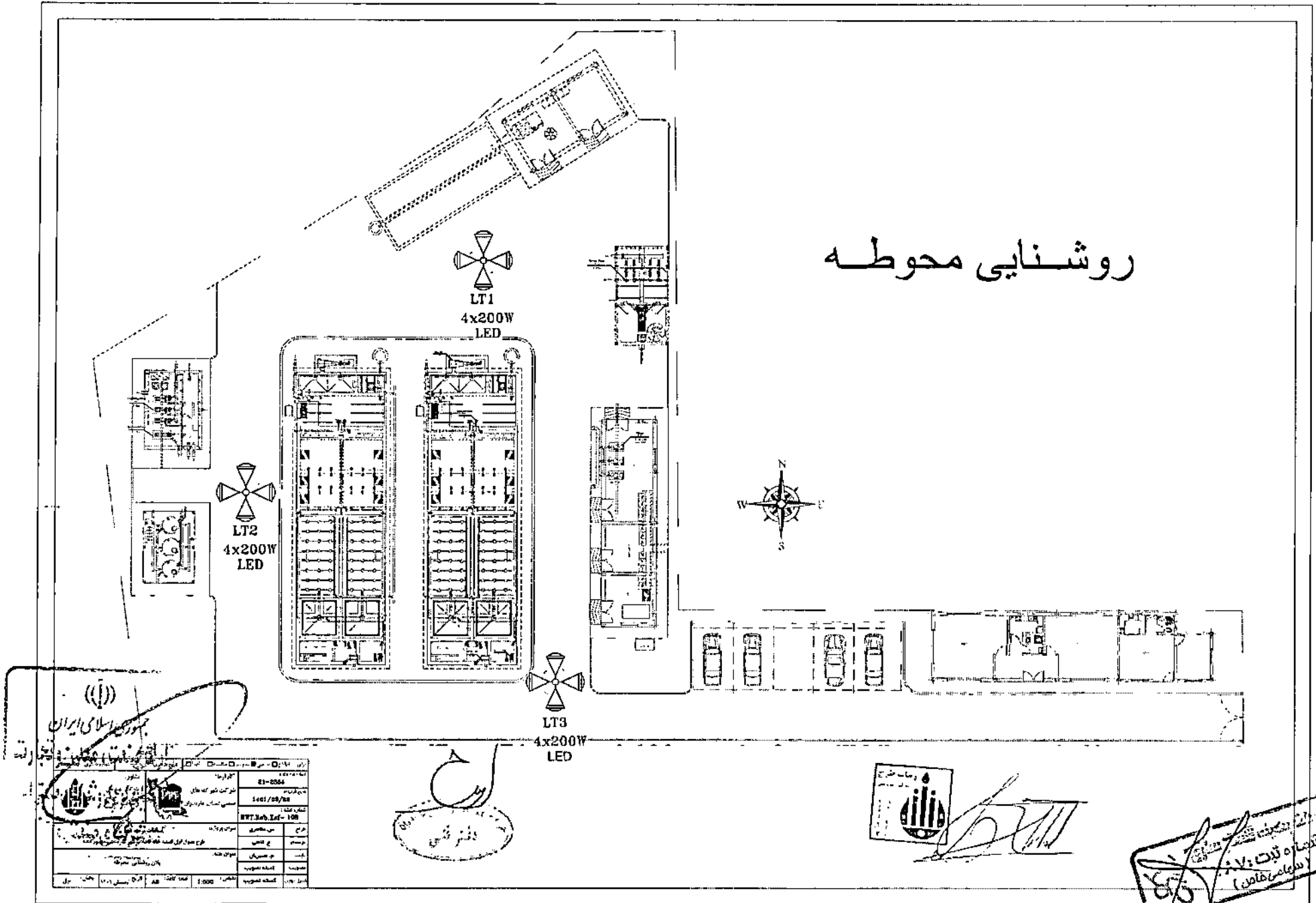
موسسه تخصصی طراحی و مهندسی
 مهندسی معماری و سازه
 مهندسی مکانیک و تاسیسات
 مهندسی برق و انرژی
 مهندسی کامپیوتر و شبکه
 مهندسی عمران و راهسازی
 مهندسی محیط زیست و ایمنی

موسسه تخصصی طراحی و مهندسی
 مهندسی معماری و سازه
 مهندسی مکانیک و تاسیسات
 مهندسی برق و انرژی
 مهندسی کامپیوتر و شبکه
 مهندسی عمران و راهسازی
 مهندسی محیط زیست و ایمنی



NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

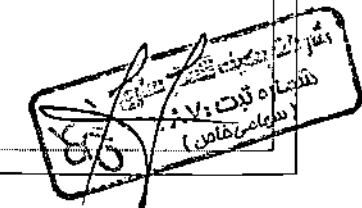
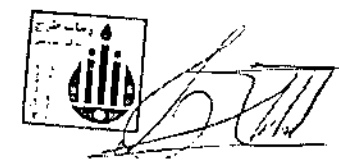
روشنایی محوطه

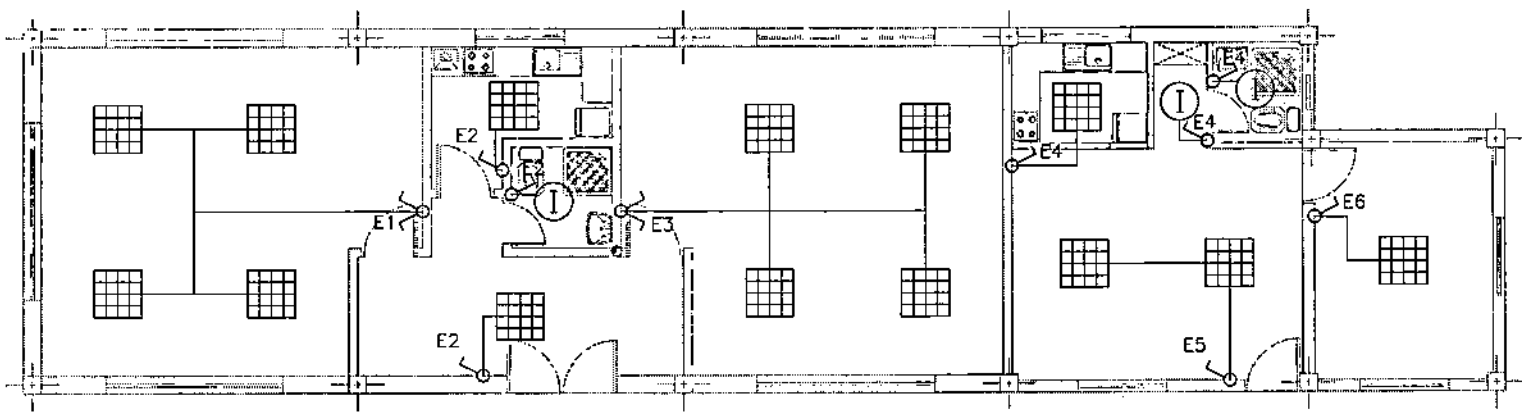


جمهوری اسلامی ایران

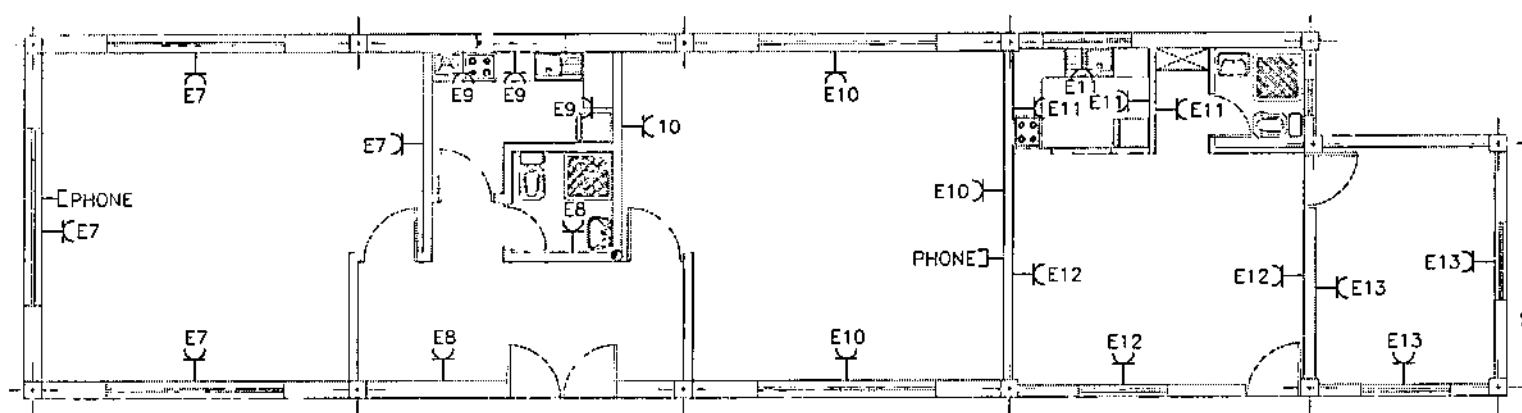
مهره

شماره پروانه	01-0004
تاریخ صدور	1401/09/28
محل صدور	تهران
نوع پروانه	معماری
موضوع پروانه	مشاوره معماری
نام و نام خانوادگی	مهندس ...
محل کار	تهران
تاریخ تمدید	1000
تاریخ انقضای پروانه	...





پلان روشنایی و کلید و پریز ساختمان اداری



(۱)

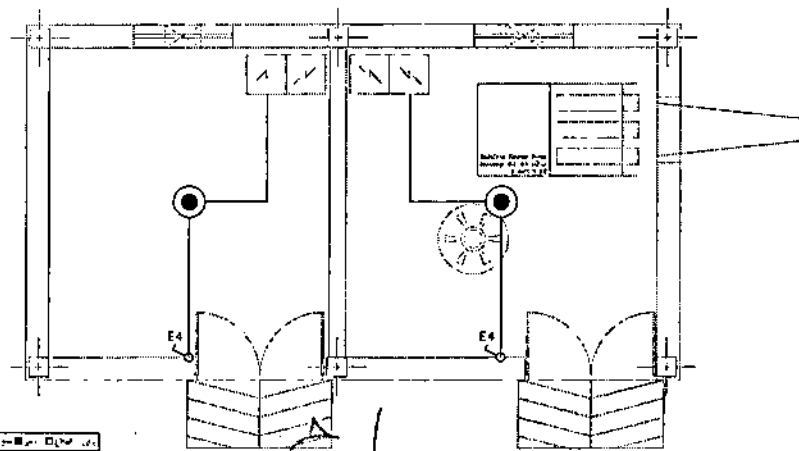
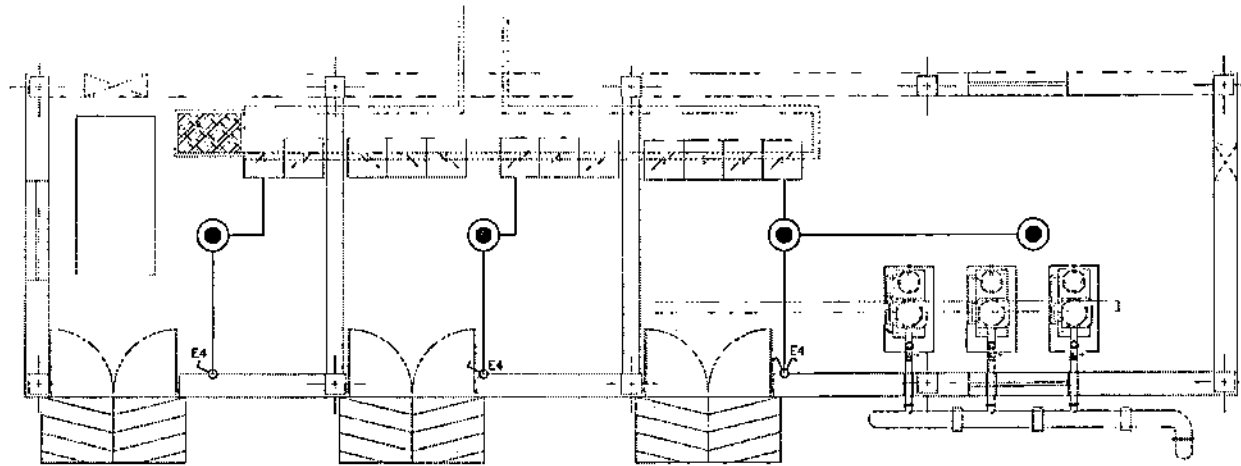
جمهوری اسلامی ایران
 وزارت صنایع و معادن و تجارت
 سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
 شرکت شهرکهای صنعتی نایب آباد

شماره پروانه: ۱۰۰	تاریخ صدور: ۱۳۸۰/۰۲/۲۸	محل اجرا: تهران
معماری: مهندس ...	ساخت: ۱۳۸۰	مساحت: ۱۳۰۰ مترمربع
معماری: مهندس ...	ساخت: ۱۳۸۰	مساحت: ۱۳۰۰ مترمربع
معماری: مهندس ...	ساخت: ۱۳۸۰	مساحت: ۱۳۰۰ مترمربع
معماری: مهندس ...	ساخت: ۱۳۸۰	مساحت: ۱۳۰۰ مترمربع



Handwritten signature and initials in Persian script.

Handwritten signature and stamp with Persian text, including a date and location.



پلان روشنایی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و ترابری
سازمان صنعت و معدن و صنایع معدنی
شرکت شهرک صنعتی

مهندس مشاور
مهندس شهرک صنعتی
شماره ثبت ۷۷۷/۷۷
تلفن ۸۵۳۰۰۰



[Handwritten signature]

شماره پروانه: ۱۴۰۱/۴۵/۳۵	تاریخ صدور: ۲۱-۱۳۸۶	موضوع: روشنایی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی
محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی	محل اجرا: شهرک صنعتی

[Handwritten signature]

