



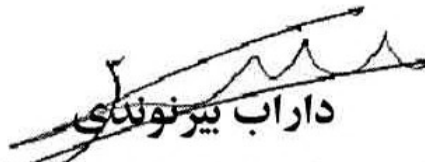
مقام معظم رهبری: سال ۱۴۰۲، مه‌ار تورم، رشد تولید

شرکت ریز آب غرب

موضوع: ابلاغ پیمان شماره ۴۰۲/ع/۲۱۰

باسلام؛

بدینوسیله به پیوست یک نسخه از پیمان منعقدہ فیما بین به شماره
۴۰۲/ع/۲۱۰ مورخ ۱۴۰۲/۰۶/۲۰ با موضوع اجرای خطوط انتقال آب چاه
های تاکستان ابلاغ می گردد. ضروریست هر چه سریعتر نسبت به شروع
عملیات مربوطه با رعایت دقیق مفاد پیمان و ضوابط آن با هماهنگی و تحت
نظارت کامل دستگاه نظارت اقدام لازم صورت پذیرد.


داراب بیرنوندی
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)



تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰

پیوست:

صفحه ۱ از ۴

موافقتنامه

این موافقتنامه به همراه شرایط عمومی پیمان و دیگر مدارک الحاقی آن که یک مجموعه غیر قابل تفکیک است و پیمان نامیده می‌شود، بین شرکت آب و فاضلاب استان قزوین با نمایندگی آقایان **داراب بیرنوندی** (رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل) و **علی مقدم** (نماینده هیئت مدیره) که در این پیمان کارفرما نامیده می‌شود، از یکسو، و **شرکت ریز آب غرب** (سهامی خاص) به شماره ثبت ۲۶۴۹ با نمایندگی آقای **سام رضائی** (مدیر عامل) به کد ملی ۳۳۴۰۸۲۱۳۱۳ که در این پیمان، پیمانکار نامیده می‌شود، از سوی دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این پیمان درج شده است، منعقد می‌گردد.

کد اقتصادی پیمانکار: ۴۱۱۱۳۹۴۹۴۸۳۵

کد اقتصادی کارفرما: ۴۱۱۱۷۵۸۴۸۹۱

شناسه ملی پیمانکار: ۱۰۶۶۰۰۴۰۰۷۶

شناسه ملی کارفرما: ۱۰۸۶۱۴۱۱۷۶۰

ماده ۱- موضوع: اجرای خطوط انتقال آب جاه های ناکستان

شرح مختصری از عملیات قابل اجرا در پروژه به شرح ذیل می باشد:

- ۱- اجرای عملیات لوله گذاری با لوله پلی اتیلن به قطر ۵۰۰ میلیمتر و به طول حدود ۶۷۰ متر.
- ۲- اجرای عملیات لوله گذاری با لوله پلی اتیلن به قطر ۲۵۰ میلیمتر و به طول حدود ۱۱۷۰ متر.
- ۳- اجرای عملیات لوله گذاری با لوله پلی اتیلن به قطر ۲۰۰ میلیمتر و به طول حدود ۱۳۵۰ متر.
- ۴- اجرای عملیات لوله گذاری با لوله چدن داکتیل به قطر ۵۰۰ میلیمتر و به طول حدود ۶۷۰ متر.
- ۵- اجرای عملیات لوله گذاری فولادی به قطر ۱۵۰ میلیمتر و به طول حدود ۱۲ متر و ساخت اتصالات لازم.
- ۶- احداث فنداسیون کانکس سر چاهی و حوضچه شیر آلات و حمل و نصب متعلقات اتصالات و شیر آلات مورد نیاز در طول مسیر پروژه.
- ۷- اجرای کامل عملیات لوله گذاری، شامل خاکبرداری، خاکریزی، حمل، عبور از جاده، رودخانه و غیره طبق مشخصات نقشه های اجرایی، کلیه کارهای لازم براساس تجربه پیمانکار و تایید و دستوردستگاه نظارت.
- ۸- سایر کارهای ابلاغی از طرف کارفرما مطابق با مشخصات فنی، نقشه های اجرایی و سایر اسناد و مدارک پیمان.

ماده ۲- اسناد و مدارک:

این پیمان، شامل اسناد و مدارک زیر است:

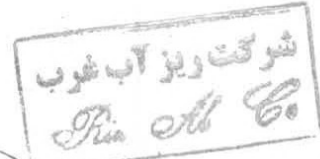
الف) موافقتنامه.

ب) شرایط عمومی پیمان و سایر اصلاحیه های آن.

ج) شرایط خصوصی.

د) برنامه زمانی کلی.

ه) فهرس بهای واحد پایه رشته های سال ۱۴۰۲ سازمان برنامه و بودجه کشور.



[Handwritten signature]



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۲ از ۴

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

ر) آئین نامه های حفاظت و بهداشت کار مصوب شورایی عالی حفاظت فنی و دفترچه شرایط و شرح کار HSE پیمان.

ل) دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی (GIS)

ف) اسناد و مدارک مناقصه

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 صورتمجلس باشد.

در صورت وجود دوگانگی بین اسناد و مدارک پیمان، موافقتنامه بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارند. هرگاه 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 بهاء بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارند.

ماده ۳- مبلغ:

مبلغ پیمان به عدد ۳۶,۷۲۴,۳۳۶,۹۰۱ ریال و به حروف سی و شش میلیارد و هفتصد و بیست و چهار میلیون و سیصد و سی و شش هزار و نهصد و یک ریال است که از محل اعتبارات **عمرانی** شرکت آب و فاضلاب استان قزوین تامین می گردد. مبلغ پیمان، با توجه به اسناد و مدارک پیمان، تغییر می کند. پیمانکار مکلف است در خصوص تعهداتی که به دلیل خاتمه پیمان ملزم به پرداخت هزینه و خسارت به اشخاص ثالث می گردد صرفاً پس از اخذ تاییدیه کارفرما اقدام نماید.

ضریب پیمان، برابر است با: ۱/۳۴۳

تبصره ۱: هزینه اجرای کارهای موضوع استعلام از محل اعتبارات **عمرانی** شرکت آب و فاضلاب استان قزوین تامین می گردد و با عنایت به اینکه پیمانکار، قیمت پیشنهادی خود را براساس اسناد خزانه اسلامی با **سررسید خردادماه سال ۱۴۰۴** ارائه نموده است لذا چنانچه اعتبار مناقصه، بصورت نقدی تخصیص یابد و امکان پرداخت نقدی قبل از تاریخ مذکور برای این شرکت فراهم گردد، طبق بخشنامه ابلاغی شماره ۱۴۰۱/۵۶۳۳۳۶ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ سازمان برنامه و بودجه کشور با موضوع دستورالعمل تبدیل اسناد خزانه اسلامی به وجه نقد در طرح تملک دارایی های سرمایه ای نسبت به پرداخت صورت حساب ها و صورت وضعیت ها (اعم از پیش پرداخت، کارکرد و تعدیل) اقدام خواهد شد و چنانچه، اعتبار مناقصه، بصورت اسناد خزانه اسلامی با **سررسید تاریخ مذکور** و یا **سررسید بعد از تاریخ مذکور** به این شرکت اعلام وصول و یا ابلاغ گردد بابت تاخیر در پرداخت بدهی مسجل نیز، فقط طبق ضوابط مربوط به اسناد خزانه اسلامی و بمنظور حفظ قدرت خرید تا زمان سررسید اسناد خزانه اسلامی، سود محاسبه و پرداخت خواهد شد.

تبصره ۱- پیمانکار موظف است صورت وضعیت های ارسالی جهت بررسی را در قالب فایل تدکار به کارفرما ارائه نموده و هزینه استفاده از نرم افزار تحت وب را نیز طبق فرمول ذیل محاسبه و به کارفرما پرداخت نماید؛ ضمناً سقف ریالی هزینه استفاده سالانه از نرم افزار برای این پیمان، یکصد میلیون ریال می باشد

هزینه استفاده از نرم افزار تدکار = (۱۲/ مدت قرارداد به ماه) * ۱٪ * مبلغ قرارداد



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۳ از ۴

تبصره ۲- پرداخت صورت وضعیت قطعی پیمانکار منوط به ارائه مفصلا حساب از سازمان تأمین اجتماعی خواهد بود. ضمناً مبلغ بیمه پرداختی قرارداد به سازمان بیمه تأمین اجتماعی از محل اسناد خزانه اسلامی می باشد.

ماده ۴- تاریخ تنفیذ، مدت، تاریخ شروع کار:

(الف) این پیمان از تاریخ مبادله آن (ابلاغ از سوی کارفرما) نافذ است.

(ب) مدت پیمان **چهار (۴) ماه شمسی** است. این مدت، تابع تغییرات موضوع ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان است.

(ج) 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 **۵۵ (۱۰)** روز نسبت به تجهیز کارگاه به منظور شروع عملیات موضوع پیمان، اقدام نماید.

ماده ۵- دوره تضمین:

حسن انجام عملیات موضوع پیمان، از تاریخ تحویل موقت یا تاریخ دیگری که طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی تعیین می شود، برای **بیست و چهار (۲۴)** ماه از سوی پیمانکار، تضمین می گردد و طی آن به ترتیب ماده ۴۲ شرایط عمومی عمل می شود.

تبصره: در صورتی که حداکثر ۳ ماه پس از پایان دوره تضمین تعیین شده، پیمانکار تقاضای تحویل قطعی ننماید، کارفرما می تواند رأساً نسبت به انجام فرآیند تحویل قطعی اقدام نماید. چنانچه کارفرما، معایب و نقایصی در کار ببیند که ناشی از کار پیمانکار باشد، نسبت به ابلاغ معایب مذکور به پیمانکار اقدام نموده و اگر پیمانکار حداکثر ۱۵ روز پس از ابلاغ کارفرما نسبت به رفع معایب و نقایص اقدام ننماید و یا آنها را طی مدتی که مورد قبول کارفرماست رفع ننماید، کارفرما حق دارد آن معایب و نقایص را خودش یا به ترتیبی که مقتضی بداند رفع نماید و هزینه آن را به اضافه ۱۵ درصد از محل تضمین پیمانکار یا هر نوع مطالبات یا سپرده ای که پیمانکار نزد کارفرما دارد برداشت نموده و یا از سایر طرق قانونی هزینه های مربوطه را از پیمانکار مطالبه و اخذ نماید و پیمانکار در این خصوص حق هیچگونه اعتراضی نخواهد داشت.

ماده ۶- نظارت بر اجرای کار:

نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما به عهده معاونت بهره برداری و توسعه آب شرکت آب و فاضلاب استان قزوین به نشانی: کارفرما، واگذار شده است که با توجه به مواد ۲۲ و ۳۳ شرایط عمومی انجام می شود.

ماده ۷- نشانی دو طرف:

نشانی کارفرما: قزوین، خیابان سعدی شمالی، منبع آب تلفن: ۴-۳۳۳۷۹۰۵۱، نمابر: ۳۳۳۷۸۱۶۷

نشانی پیمانکار: کرمانشاه، فرهنگیان فاز ۱، بلوار شهید فهمیده جنوبی، روبروی پارک گلبرگ تلفن: ۰۸۳۳۸۲۵۱۳۳۶

۰۹۱۸۱۳۲۱۶۳۷



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۶/۳۰

پیوست:

صفحه ۴ از ۴

ماده ۸ - تعداد نسخ موافقتنامه:

این موافقتنامه مشتمل بر ۸ ماده به همراه تمامی اسناد و مدارک که جزء لاینفک پیمان است و در ۳ نسخه متحد المتن تنظیم و به امضاء طرفین رسیده است و هر نسخه حکم واحد داشته و برای طرفین پیمان لازم الاجراء می باشد.

کارفرما:

شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

آقایان داراب بیرونندی (رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

علی مقدم (نماینده هیئت مدیره)

تاریخ:

پیمانکار:

شرکت ریز آب غرب (سهامی خاص)

آقای سام رضائی (مدیرعامل)

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۶/۳۰
 شرکت ریز آب غرب
 Pina Al Ghorb



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ:

۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۱ از ۱۶

شرایط خصوصی

این شرایط خصوصی، در توضیح و تکمیل موادی از شرایط عمومی پیمان است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آنها، به شرایط خصوصی پیمان موکول شده است و هیچگاه نمی تواند مواد شرایط عمومی پیمان را نقض کند. از این رو هر گونه نتیجه گیری و تفسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به مفاد ماده مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان، بی اعتبار است. شماره و حروف به کار رفته در مواد این شرایط خصوصی، همان شماره و حروف مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان است.

اگر شرایط عمومی مصوب سازمان برنامه و بودجه همراه اسناد و مدارک پیمان نباشد، شرایط عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان برنامه و بودجه به شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳ بر این پیمان حاکم است.

ماده ۱۷- ج) پیمانکار به هیچ عنوان در اجرای موضوع پیمان مجاز به بکارگیری اتباع بیگانه نبوده و با توجه به اقرار پیمانکار به آگاهی و مسئولیت بکارگیری اتباع بیگانه، کلیه عواقب ناشی از هر گونه تخلف از مقررات مربوطه صرفاً متوجه پیمانکار خواهد بود.

ماده ۱۸- ب) آخرین مهلت پیمانکار، برای ارائه برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار پنج (۵) روز از تاریخ مبادله پیمان است.

جزئیات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی (C.P.M) و بهنگام کردن آن، به شرح زیر است:

برنامه زمان بندی عملیات اجرایی بایستی براساس برنامه زمان بندی کلی و با تعیین زمان شروع و خاتمه آن بر حسب هفته و ماه به صورت کامپیوتری با نرم افزار Primavera یا MS Project و با تعیین مسیر بحرانی اجرای موضوع پیمان و همچنین ستون های هزینه و پیشرفت ریالی و فیزیکی و تخصیص منابع (نیروی انسانی، ماشین آلات و مصالح) تهیه و ارائه گردد.

پیمانکار بایستی نمودارهای پیش بینی پیشرفت فیزیکی و ریالی پروژه را به همراه برنامه زمان بندی تفصیلی تهیه و ارائه نماید و در پایان هر ماه نمودارهای مقایسه ای پیش بینی با واقعی پیشرفت فیزیکی و ریالی را تهیه و در صورتی که عملیات اجرایی مطابق برنامه زمان بندی تفصیلی ابلاغ شده تحقق نیابد پیمانکار موظف است براساس عملیات اجرا شده و عملیات باقیمانده تا انتهای مدت پیمان و مدت های تمدید شده، برنامه زمان بندی را بهنگام سازی و به تأیید رسانده و عملیاتی نماید.



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۲ از ۱۶

پیمانکار موظف است عملیات اجرایی موضوع پیمان را مطابق برنامه زمان بندی مورد تأیید کارفرما به انجام رساند.

تبصره ۱: تعیین اولویتها در اجرای موضوع پیمان با نماینده کارفرما می باشد.

تبصره ۲: برنامه زمان بندی تفصیلی ارائه شده پس از کنترل دفتر مدیریت پروژه و تأیید دستگاه نظارت شرکت آب و فاضلاب استان قزوین لازم الاجرا می باشد.

تبصره ۳: پیمانکار مکلف است نسبت به معرفی نماینده کنترل پروژه مورد تأیید دستگاه نظارت (با مدرک ترجیحا مدیریت ساخت و صنایع) - برای پیمان های با مبلغ کمتر از بیست میلیارد ریال به صورت پاره وقت و پیمان های با مبلغ بیش از بیست میلیارد ریال به صورت تمام وقت - جهت ارائه گزارشات مربوطه (موضوع ماده ۱۸-ب، تبصره ۲ و ماده ۱۸-ه) و از اخذ تاییدیه دفتر کنترل طرحها و مدیریت پروژه کارفرما اقدام نماید .

ماده ۱۸-ه) گزارش پیشرفت کار پیمانکار باید دارای جزئیات زیر باشد.

در تهیه و تدوین گزارش های پیشرفت دوره ای (هفتگی، ماهانه و فصلی)، پیمانکار موظف است عملیات اجرا شده در هر دوره را به تفصیل با تعیین پیشرفت فیزیکی و ریالی کل پروژه (در دو نسخه، یک نسخه در قطع کاغذ A4 و یک نسخه بصورت فایل کامپیوتری) به همراه گزارشات مصور از مراحل اجرای عملیات آن دوره تنظیم و حداکثر تا دو روز پس از پایان آن دوره، به دستگاه نظارت و کارفرما تسلیم نماید. در صورتی که عملیات اجرایی نسبت به برنامه زمانبندی ارائه شده عقب باشد پیمانکار موظف است مشکلات و دلایل آن را به همراه پیشنهادات سازنده و اجرایی جهت جبران عقب ماندگی پروژه ارائه نماید.

گزارشهای پیشرفت دوره ای (هفتگی، ماهانه و فصلی) بایستی با توجه به برنامه زمانبندی تفصیلی و هماهنگ با شرایط تعیین شده تهیه گردد.

پیمانکار بایستی گزارشهای مصور را با هماهنگی دستگاه نظارت تهیه و با حداقل حدود ده (۱۰) قطعه عکس واضح (در صورت امکان رنگی) همراه با بیان توضیحات لازم به تناسب نوع گزارش دوره ای، تهیه و ارائه نماید. گزارشهای روزانه، هفتگی، ماهیانه و فصلی در پایان عملیات، بایستی شامل پیشرفت فیزیکی، ریالی، تعداد پرسنل، ماشین آلات و مصالح موجود در کارگاه باشد.

تبصره ۱: بررسی صورت وضعیت های موقت منوط به رعایت حداقل شرایط ذیل است:

شرکت آب و فاضلاب قزوین



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۳ از ۱۶

- ۱- رسیدگی به صورت وضعیت های ماهانه پیمانکار منوط به ارائه و تسلیم گزارش پیشرفت کار آن ماه و نیز ارائه کنترل مصرف پروژه از سوی انبار ستاد به دستگاه نظارت و کارفرما می باشد .
- ۲- ابلاغ بنچ مارک توسط کارفرما به پیمانکار وجود داشته باشد.
- ۳- ابلاغ برنامه زمان بندی توسط کارفرما وجود داشته باشد.
- ۴- ازبیلت همراه صورت وضعیت ارائه شود.
- ۵- ابلاغ صورتجلسات انجام کار به همراه صورت وضعیت ارائه شود.

تبصره ۲: رسیدگی به صورت وضعیتهای ماهیانه پیمانکار منوط به تهیه ، ارائه و تسلیم گزارش پیشرفت کار آن ماه بوده و در صورت صلاحدید کارفرما ، در هنگام ارائه صورت وضعیت های قطعی و یا موقت اخذ کنترل مصرف پروژه از واحد انبار و تحویل آن به دستگاه نظارت و گرفتن تاییدیه از دستگاه نظارت مطابق فرم مصوب شرکت با کد : ۱۳/۳۸/۰۱/ف الزامی بوده ، لذا قابل ذکر می باشد که اخذ کنترل مصرف پروژه در پیمان هایی که مصالح مورد نیاز کار در آن پیمان ها از طرف کارفرما به پیمانکار تحویل می گردد الزامیست و در سایر پیمان هایی که مصالح و اقلام کار توسط خود پیمانکار تهیه می گردد الزامی نمی باشد.

تبصره ۳: پیمانکار موظف است تابلوهائی را با درج مشخصات ذیل در ابتدای جاده دسترسی و ورودی کارگاه محل اجرای پروژه نصب نماید.

موضوع پروژه

نام کارفرما

نام دستگاه نظارت

نام پیمانکار

تاریخ شروع و اتمام کار

مبلغ پیمان

ماده ۲۰- الف) کارفرما امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه، از قبیل ساختمان، راه، آب، برق، مخابرات و سوخت را که در زیر تعیین شده است، در اختیار پیمانکار قرار می دهد.

شرکت آب و فاضلاب قزوین
P.W.C. Co.



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۴ از ۱۶

تامین برق، مخابرات و سوخت مورد نیاز کارگاه، راه سرویس و ارتباطی و احداث ساختمانهای موقت جهت اجرای پروژه، جز تعهدات پیمانکار است و هزینه های آن در قالب ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه به پیمانکار پرداخت می گردد.

ماده ۲۰- ب و ۲۰- ز) کارفرما، به شرح زیر، مصالح، تجهیزات و ماشین آلات را تأمین می کند.

۱- آیتمهایی که در برآورد پیوست از فهرس بهای واحد پایه رشته خطوط انتقال آب، شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب، استفاده شده است، تهیه مصالح بر عهده کارفرما می باشد (مگر اقلامی که خرید آنها مطابق فصول مرتبط بر عهده پیمانکار گذاشته شده است). کارفرما متعهد است نسبت به تحویل مصالح مورد تعهد خود به پیمانکار، در زمان پیش بینی شده در برنامه زمانبندی تفصیلی در قبال اخذ تضمین مالی (سفته) متناسب با قیمت روز مصالح تحویلی اقدام نماید. شایان ذکر است با عنایت به ضوابط مربوط به اخذ سفته طبق آیین نامه تضمین معاملات دولتی (بند "ث ماده ۴ آیین نامه مذکور)، مبلغ سفته می بایست ۲۵ درصد بیشتر از قیمت روز مصالح تحویلی باشد و همچنین لازم به توضیح است برای اشخاص حقوقی، سفته می بایست با امضای صاحبان امضای مجاز همراه با مهر شرکت ارائه گردد.

۲- آیتمهایی که در برآورد پیوست از فهرس بهای واحد پایه رشته ابنیه، انتقال و توزیع آب روستایی، تاسیسات مکانیکی و تاسیسات برقی استفاده شده است، تهیه مصالح بر عهده پیمانکار می باشد.

۳- پیمانکار بایستی محل تولید و یا خرید مصالح مورد نیاز پروژه را به اطلاع دستگاه نظارت رسانده و پس از اخذ تأییدیه کتبی نماینده کارفرما (درخصوص کیفیت و محل تهیه مصالح) و با لحاظ نمودن سایر شرایط مندرج در ماده ۲۰ شرایط عمومی نسبت به تهیه آنها اقدام نماید.

۴- پیمانکار موظف خواهد بود نماینده ای را جهت دریافت مصالح مورد نیاز پروژه که می بایست توسط کارفرما تهیه گردد به کارفرما معرفی نماید. همچنین پیمانکار بایستی حداقل ۲ (دو) هفته قبل از زمان اجرای هر مرحله از کار لیست مصالح مورد نیاز آن مرحله را به کارفرما اعلام نماید.

۵- پیمانکار موظف است در صورت مشاهده نقص در مصالح، نسبت به ارائه گزارش اقدام نماید. بدیهی است مسئولیت تفکیک مصالح دارای نقص فنی و دپوی مجدد مصالح معیوب در محل های اعلامی دستگاه نظارت، به عهده پیمانکار می باشد.



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۵ از ۱۶

۶- پیمانکار موظف است نسبت به حفظ و نگهداری کلیه مصالح تا زمان تحویل موقت کار اقدام نموده و مصالح اضافی دریافتی از کارفرما را نیز در پایان کار سالم و بدون عیب و نقص در محل‌های مورد نظر دستگاه نظارت تحویل نماید. بدیهی است در صورت عدم رعایت موارد فوق پیمانکار مطابق نظر کارفرما مسئول جبران خسارت وارده خواهد بود.

۷- مشخصات کلیه مصالح مورد نیاز پروژه، باید قبل از حمل به تایید دستگاه نظارت برسد بر این اساس مشخصات تایید شده و فاصله حمل تا محل کارگاه (طبق مسیر مورد تایید دستگاه نظارت) در قالب ردیف‌های مندرج در فهرست بهای منضم به پیمان به پیمانکار پرداخت می‌گردد.

۸- بدیهی است شروع کار پیمانکار منوط به ارائه مدارک فنی شامل طرح اختلاط آزمایشگاه، گواهی نامه کالیبراسیون تجهیزات و خطوط تولید، گواهی نامه تایید فنی صادره از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی و داشتن مسئول فنی واحد تولید کننده آسفالت مطابق نامه سازمان برنامه و بودجه به شماره ۸۲۴۲۸۸ مورخ ۹۵/۰۸/۱۲ الزامی می‌باشد.

۹- حفظ و حراست، چه از نظر حفاظت از اموال و جلوگیری از سرقت و یا جلوگیری از اقدام خرابکارانه در تاسیسات و اماکنی که تحویل پیمانکار است به عهده پیمانکار می‌باشد و پیمانکار در این خصوص مسئول می‌باشد و در صورت بروز خسارت مطابق شرایط پیش آمده با نظر کارفرما (دفتر حراست و امور محرمانه) جریمه مربوطه اعمال می‌گردد و پیمانکار در این خصوص نیز حق هیچگونه اعتراضی را نخواهد داشت.

ماده ۲۰- ه) پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را در تأمین ماشین‌آلات رعایت کند.

تعداد - حداقل	دستگاه
یک دستگاه	۱- بیل مکانیکی
یک دستگاه	۴- دستگاه جوش پلی اتیلن
یک دستگاه	۵- دوربین نقشه برداری
یک دستگاه	۶- وانت نیسان
یک دستگاه	۷- کامیون
یک دستگاه	۸- دستگاه جوش دیزل
یک دستگاه	۹- کمپکتور دستی
یک دستگاه	۱۰- تانکر آب
دو دستگاه	۱۱- ویراتور
۱۰۰ متر مربع	۱۲- قالب فلزی



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پوست:

صفحه ۶ از ۱۶

یک دستگاه	۱۳- جرثقیل ۱۰ تن به بالا
یک دستگاه	۱۴- دستگاه تراک میکسر
یک دستگاه	۱۵- دستگاه برش و خم آرماتور

پیمانکار موظف است حداقل، ماشین آلات و تجهیزات عنوان شده در ذیل را، طبق برنامه زمان بندی و دستور کار دستگاه نظارت و یا ناظر در محل کارگاه مستقر نماید و در صورتیکه علاوه بر ماشین آلات فوق حضور ماشین آلات و یا تجهیزاتی بنا به تشخیص دستگاه نظارت و یا ناظر در محل کارگاه الزامی باشد، پیمانکار موظف است بی درنگ نسبت به تامین و استقرار آنها در کارگاه اقدام نماید.

ماده ۲۰- ح) پیمانکار متعهد است که برای کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، به شماره افراد زیر، دفتر کارگاهی، مسکن کارگاهی و غذا، به تفکیک و به شرح و مشخصات زیر، تأمین کند:

الف) تأمین غذا:

تهیه غذای ماکول و بهداشتی تا ۲ نفر در روز جهت ارائه به کارکنان کارفرما و مشاور و آزمایشگاه به عهده پیمانکار است هزینه های مربوطه در تجهیز کارگاه منظور شده است.

ب) تأمین دفتر کارگاهی برای گروه نظارت:

دفتر کارگاهی برای گروه نظارت بایستی با مشخصات زیر تأمین گردد:

۱ اتاق هر یک به مساحت ۸ تا ۱۲ مترمربع

یک واحد توالت شامل یک توالت ایرانی با دستشویی

یک واحد آبدارخانه

پیمانکار بایستی دفتر نظارت ذکر شده در فوق را به لوازم زیر تجهیز نماید.

یک عدد صندلی چرخدار

یک دستگاه میز

چهار عدد صندلی

یک عدد فایل نقشه

تابلوی شرح و مشخصات پروژه

خط تلفن آماده بکار

شرکت آب و فاضلاب قزوین
 ۴
 ۱۱۱۱۱۱



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۶/۳۰

پیوست:

صفحه ۷ از ۱۶

برای آبدارخانه کلیه لوازم از قبیل لیوان، فنجان و ... به طور کامل و دو دستگاه اطفاء حریق که بایستی طبق استاندارد در زمانهای معین کنترل یا تعویض گردد، موجود باشد.

دفتر مزبور می‌بایست به تأسیسات آب گرم و سرد، کولر و بخاری مجهز بوده و نگهداری آنها بدون ایجاد تعهد برای کارفرما بر عهده پیمانکار می‌باشد.

ج) ساختمانهای عمومی:

این ساختمانها شامل کانتین کارگاهی محل سکونت کارگران، درمانگاه، انبارهای کارگاهی و دفتر کارگاهی پیمانکار و نگهداری می‌باشد.

پیمانکار موظف است در تأمین آب مشروب کارگاه و برق و یک خط تلفن آماده به کار که هزینه آن جزو تجهیز کارگاه است اقدام لازم را به عمل آورد.

با توجه به تعداد کارگران، کانتین با رعایت کلیه مشخصه‌های بهداشتی و در حد مکفی مورد نظر در کارگاه تأمین گردد. در محل کارگاه بایستی یک اتاق جهت بستری نمودن موقت افراد سانحه دیده یا مریض، مجهز به کلیه لوازم و داروها و تجهیزات کمکهای اولیه در مکانی مناسب و بهداشتی و طبق استاندارد احداث گردد و یکی از کارکنان پیمانکار که از نقطه نظر انجام کمکهای اولیه متبحر می‌باشد، می‌بایست در تمام اوقات کار در دسترس بوده و یک آمبولانس که جهت انتقال افراد سانحه دیده و مریض به درمانگاه یا بیمارستان مناسب تشخیص داده شود در کارگاه موجود باشد.

به منظور رعایت استانداردها و حفظ سلامت حاضرین در کارگاه اعم از: کارگر، تکنسین، کارمند یا مهندس و یا سایر مراجعین، استفاده از لوازم ایمنی خصوصاً کلاه ایمنی کارگاهی در کارگاه الزامی بوده و پیمانکار موظف به تأمین آنها در کارگاه می‌باشد. مشاهده عدم استفاده از کلاه ایمنی (و در صورت لزوم چکمه، دستکش، عینک جوشکاری و سایر لوازم ایمنی) توسط کارکنان پیمانکار، اعمال موارد انضباطی از طرف دستگاه نظارت را ایجاب می‌نماید.

کارگاه پیمانکار از هر نظر می‌بایست طبق استاندارد ایجاد شده و کلیه موارد ایمنی برای کارکنان رعایت شود.

شرکت ریز آب غرب
 [Signature]



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۸ از ۱۶

ماده ۲۱-ب) ایمنی کارگاه

پیمانکار موظف است ضمن رعایت آئین نامه های حفاظت و بهداشت کار، در اجرای موضوع پیمان شرایط ذیل را نیز رعایت نماید:

لوازم و داروهای کمکهای اولیه در تمام ساعات کاری بایستی در محل کارگاه در دسترس مسئولین مربوطه باشد و امکانات لازم جهت انتقال مصدومین به بیمارستان در مواقع اضطراری در کارگاه فراهم شود.

در کلیه محلهایی که حفاری یا ترانشه کنی انجام می شود و احتمال سقوط وسایل نقلیه و عبورین به داخل آنها وجود دارد، بایستی علائم لازم برای روز و همچنین شب به صورتی که کاملاً قابل رؤیت باشد، نصب و موانع لازم نیز تعبیه شود. هزینه های مربوط به رعایت نکات ایمنی بعهده پیمانکار می باشد و کارفرما صرفاً هزینه های پیش بینی شده در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه را تقبل می نماید.

پیمانکار موظف است پاکسازی، شستشو و نظافت کامل کلیه مسیرهای اجرای عملیات موضوع پیمان و لوله های کار گذاشته شده و ... را مورداً مطابق نظر دستگاه نظارت، بدون دریافت هزینه به انجام رساند. همچنین پیمانکار موظف است درخصوص تهیه البسه کار متحدالشکل، کلاه ایمنی و سایر لوازم و ابزار ایمنی برای مأموران فنی، کارگران و پرسنل فعال در کارگاه و بازدید کنندگان اقدام نماید. بدیهی است استفاده از البسه مذکور و سایر لوازم و ابزار ایمنی در هنگام اجرای عملیات موضوع پیمان برای کلیه افراد حاضر در کارگاه الزامی است و مسئولیت کلیه عواقبی که ناشی از بروز حوادث در محدوده کارگاه باشد، بعهده پیمانکار می باشد.

پیمانکار موظف است عملیات موضوع پیمان را مطابق نظر دستگاه نظارت در مقاطع کوتاه تکمیل نموده و پس از تکمیل هر مقطع مرحله بعدی را اجرا نماید.

پیمانکار موظف است نسبت به انجام بیمه مسئولیت مدنی و حوادث ناشی از کار و تمامی کلوزهای مربوط به پروژه (منجر به فوت و یا جراحت کارکنان و اشخاص ثالث شامل کارفرما، نظارت، مشاور و ...) را در طول مدت اجرای پروژه به هزینه خود اقدام نماید. پرداخت دیه مربوطه به عهده پیمانکار خواهد بود. در هر صورت پیمانکار مسئول خسارتهای وارده به اشخاص ثالث در محوطه کارگاه می باشد.

شرکت آب و فاضلاب قزوین
 [Handwritten signature and stamp]



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۹ از ۱۶

اجرای این بند از مسئولیتهای پیمانکار نمی کاهد و ایجاد حقی برای او نمی کند و پیمانکار در چار چوب مقررات و دستورالعملهای حفاظت فنی و بهداشت کار، مسئول خسارتهای وارد شده به اشخاص ثالث در محوطه کارگاه است و در هر حال، کارفرما و دستگاه نظارت در این مورد هیچ نوع مسئولیتی به عهده ندارد.

پیمانکار موظف است بیمه نامه فوق را به دستگاه نظارت و اداره حفاظت، ایمنی و سلامت کار تحویل دهد.

ماده ۲۱-ج) قسمتهایی از موضوع پیمان که پیمانکار باید بیمه کند و همچنین موارد یا حوادثی که باید مشمول بیمه گردد، به شرح زیر است :

پیمانکار مکلف است پیش از شروع کار تمام یا آن قسمت از کارهای موضوع پیمان را با توجه به شرایط مندرج در ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان در مقابل مواردی از حوادث، که متعاقباً توسط دستگاه نظارت اعلام می گردد نزد موسسه مورد قبول کارفرما بیمه نموده و اسناد مربوطه را به را به دستگاه نظارت و اداره حفاظت، ایمنی و سلامت کار تسلیم نماید.

ماده ۲۱-و) چگونگی پرداخت هزینه احداث و نگهداری راههای انحرافی به پیمانکار، به شرح زیر است :

پیمانکار موظف است علاوه بر تدابیر مورد لزوم دیگر نسبت به تعبیه پلهای موقت جهت عبور و مرور عابری در مکانهای مورد نظر دستگاه نظارت اقدام نماید.

انجام هماهنگی و پیگیری جهت اخذ مجوز ترافیکی و تردد ماشین آلات سنگین از اداره راهنمایی و رانندگی و همچنین پیگیری جهت اخذ مجوز حفاری از شهرداری به عهده پیمانکار می باشد. کارفرما مساعدت لازم را برای تحصیل مجوزهای فوق به عمل می آورد.

هزینه احداث و مرمت کلیه راههای مورد نیاز اجرای موضوع پیمان به استثنای راههای انحرافی بعهد پیمانکار میباشد و کارفرما صرفاً هزینه های پیش بینی شده در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه را تقبل می نماید.

ماده ۲۲-الف) شمار نسخه های نقشه ها و مشخصات فنی که بدون دریافت هزینه در اختیار پیمانکار قرار می گیرد، به شرح زیر است :

یک نسخه کامل از اسناد پیمان مهور شده توسط طرفین قرارداد به همراه نامه ابلاغ پیمان در اختیار پیمانکار قرار می گیرد.

شرکت ریز آب غرب



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۱۰ از ۱۶

ماده ۲۲ - د) پیمانکار موظف است کلیه نقشه‌های کارگاهی (نقشه‌های شاپ) مربوط به هر یک از کارهای مورد پیمان را قبل از اجرا و در موعدی که به برنامه پیشرفت کار خلی وارد نشود تهیه و در سه نسخه که یک نسخه آن قابل تکثیر باشد جهت تأیید برای دستگاه نظارت ارسال دارد تا پس از تأیید آن، به مرحله اجرا گذاشته شود. مسئولیت کامل صحت نقشه‌های اجرایی و عواقب ناشی از هر گونه نقایص، اشتباهات در نقشه‌ها، و جزئیاتی که توسط پیمانکار تهیه می‌گردد به عهده پیمانکار می‌باشد.

ماده ۲۲ - ح) شمار نسخه‌ها و مشخصات دستورالعمل‌های راه‌اندازی، تعمیر، نگهداری و راهبری و نقشه‌های چون ساخت (ازبیلت با GPS دو فراکانسه) که پیمانکار تهیه می‌کند، به شرح زیر است:

پیمانکار موظف است جهت تهیه نقشه‌های چون ساخت (ازبیلت با GPS دو فراکانسه) به شرح ذیل اقدام نماید:

تهیه نقشه‌های چون ساخت از کلیه کارهای اجرا شده - مطابق با دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی شرکت آب و فاضلاب استان قزوین ویرایش سوم (خرداد ۹۹) مطابق با ابلاغیه استاندارد شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور (موجود در فایل پیوست).

تبصره: پیمانکار موظف است تمام نقشه‌ها و جزئیات اجرا شده (چون ساخت) را در مراحل اجرا در سه نسخه که یک نسخه بصورت فایل کامپیوتری و یک نسخه آن قابل تکثیر باشد، تهیه و برای مهندس مشاور (دستگاه نظارت) ارسال دارد. بدیهی است تحویل موقت موضوع پیمان منوط به تحویل نقشه‌های مذکور خواهد بود.

ماده ۲۳) حفاظت تأسیسات زیربنایی و تغییر وضع آنها

پیگیری جهت دریافت مجوزهای لازم از مراجع ذیربط به عهده پیمانکار می‌باشد. کارفرما مساعدت لازم را برای تحصیل مجوزهای فوق به عمل می‌آورد.

چنانچه در حین اجرای پروژه خسارتی به تأسیسات زیربنایی وارد آید کارفرما مسئولیتی در این رابطه نداشته و جبران کلیه خسارت وارده به تأسیسات به عهده پیمانکار می‌باشد.

ماده ۲۴ - ب) پیمانکار موظف است که در انتخاب پیمانکاران جزء، موارد زیر را رعایت کند.

پیمانکار بایستی ضمن رعایت شرایط مندرج در ماده ۲۴ شرایط عمومی پیمان، قبل از عقد قرارداد با پیمانکاران جزء تأییدیه صلاحیت آنان و متن قرارداد مربوطه را از دستگاه نظارت و نماینده کارفرما اخذ نموده و یک نسخه از قرارداد منعقد را نیز تحویل دستگاه نظارت و کارفرما نماید.



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۱۱ از ۱۶

ماده ۲۵- ب) اجرای کار در شب

برای آن قسمت از اجرای عملیات که در شب صورت می گیرد، پیمانکار موظف است کلیه هزینه های مربوط به اجرای عملیات شبکاری را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید و از این بابت هیچ گونه پرداختی صورت نمیگیرد.

ماده ۲۸- الف) پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر، تأمین می کند.

تأمین زمین و کلیه هزینه های مربوطه مورد نیاز جهت تجهیز کارگاه بعهدہ پیمانکار می باشد و کارفرما صرفاً هزینه های پیش بینی شده در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه را تقبل می نماید.

پیمانکار موظف است در محدوده پروژه، مکانی جهت تجهیز کارگاه به گونه ای اختصاص دهد که موقعیت تجهیز مشرف بکار باشد. کارفرما هیچگونه تعهدی در این مورد ندارد.

ماده ۲۹- ه) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است :

الف) تعدیل عملیات موضوع پیمان بر اساس دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمانها موضوع بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۸۲/۹/۱۵ سازمان برنامه و بودجه کشور و بر اساس شاخص های فصلی هر فهرست بها (پایه و غیر پایه) در دوره انجام کار محاسبه و پرداخت می شود.

ب) مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه طبق ضوابط نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور، تعدیل می گردد.

ج) شاخص مبنای پیمان، طبق ضوابط نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور و با توجه به تاریخ آخرین مهلت ارائه پیشنهاد قیمت که توسط کارفرما اعلام گردیده تعیین می گردد.

آخرین مهلت ارائه پیشنهادات قیمت، مورخه ۱۴۰۲/۰۵/۰۳ می باشد.

تذکر: در صورت ابلاغ کار جدید از سوی دستگاه نظارت که در فهرست بها و برآورد این پیمان، قیمت واحد یا مقدار، پیش بینی نشده باشد پیمانکار موظف است بی درنگ پس از دریافت ابلاغ، قیمت پیشنهادی خود را برای اجرای کار یاد شده را آنالیز بها نموده و سپس با توجه به ماهیت کار و انطباق آن با نوع فهرس بها و فصل

مربوطه، نسبت به تعدیل معکوس آن جهت انتقال قیمت های آنالیز شده به قیمت های مبنای پیشنهاد قیمت زمان مناقصه اقدام و نتیجه را جهت بررسی و تایید به دستگاه نظارت تسلیم تا در صورت تایید دستگاه نظارت و تصویب



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۱۲ از ۱۶

کارفرما ملاک عمل جهت پرداخت قرار گیرد و مانند سایر ردیفهای فهارس بها مندرج در اسناد به آن تعدیل تعلق خواهد گرفت.

۳۲- ج) هزینه انجام آزمایشهای زیر، به عهده پیمانکار است.

هزینه های انجام آزمایش هیدرولیکی و شستشوی مقطعی خط لوله و همچنین هزینه کلیه آزمایشهایی که نقص عمل پیمانکار موجبات درخواست مهندس مشاور (دستگاه نظارت) و یا کارفرما را در انجام آنها فراهم می آورد، بعهد پیمانکار می باشد. همچنین کلیه اقدامات و تمهیدات لازم از جمله کارگر و نیروی انسانی و ... به منظور انجام تست ویدئومتری به عهده پیمانکار بوده و تحویل موقت پیمان منوط به ارائه تاییدیه تست هیدرولیکی و ویدئومتری از سوی دستگاه نظارت می باشد .

ماده ۳۵) دریافت وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت۵۰۶۵۹- مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ هیأت وزیران، است.

ماده ۳۶) میزان پیش پرداخت ۲۰ درصد مبلغ اولیه پیمان می باشد و روش پرداخت و نحوه واریز پیش پرداخت پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت۵۰۶۵۹- مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ هیأت وزیران است.

تذکره ۱: در صورت تامین اعتبار و تخصیص و پرداخت منابع از محل نقدینگیهای خزانه نسبت به نادیه پیش پرداخت اقدام خواهد شد.

تذکره ۲: پیمانکار می بایست توان مالی تامین ۳۰ درصد از هزینه های اجرای پروژه را داشته باشد.

ماده ۳۷- الف) ردیفهای واحد مبنای پرداخت به پیمانکار

مبنای پرداخت به پیمانکار ردیفهای مندرج در جداول برآورد هزینه اجرای کار پیوست پیمان می باشد. در صورتیکه در حین اجرای عملیات به غیر از موارد مندرج در فهرست مقادیر و آحاد بهاء، موارد دیگری مطرح گردد، بایستی طبق شرایط زیر عمل شود.

الف - چنانچه ردیف یا ردیفهای مورد نظر در فهرست بهای واحد پایه رشته های ابنیه، خطوط انتقال آب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب و انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۴۰۲ سازمان مدیریت و بر نامه ریزی کشور

پیش بینی شده باشد، مبنای پرداخت به پیمانکار بهای واحد پایه مندرج در فهرست بهای واحد پایه رشته های ابنیه، خطوط انتقال آب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب و انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۴۰۲ سازمان مدیریت و



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

• تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

• پیوست:

صفحه ۱۳ از ۱۶

بر نامه ریزی کشور بوده که هزینه‌های مربوطه با توجه به مقادیر کارهای انجام شده، پس از اعمال ضرایب پیمان توسط کارفرما محاسبه می‌گردد.

ب - در صورتیکه در حین اجرای عملیات موضوع پیمان استفاده از ردیف یا ردیفهایی مطرح گردد فهرست بهای واحد پایه فهرست بهای واحد پایه رشته‌های ابنیه، خطوط انتقال آب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب و انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۴۰۲ سازمان مدیریت و بر نامه ریزی کشور پیش بینی نشده باشد و عملیات مربوط در حکم قیمت جدید باشد، مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌گردد.

ج - طرفین توافق می نمایند در صورت تاخیر در پرداخت مطالبات یا آزادسازی تضامین پیمانکار چنانچه خسارت تاخیر تادیه به مطالبات تعلق گیرد پیمانکار به موجب این اسناد، کل میزان خسارت تاخیر تادیه را به مناقصه گزار صلح می نماید.

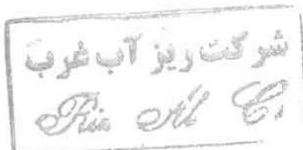
ماده ۳۸- الف) میزان و ترتیب پرداختهای ارزی به پیمانکار، برای متخصصان خارجی، به شرح زیر است : هیچگونه ارزی به پیمانکار پرداخت نخواهد شد.

ماده ۳۸- ب) کارفرما ارز مورد نیاز برای تأمین مصالح و تجهیزات زیر را از خارج کشور تأمین می‌کند. هیچگونه ارزی به پیمانکار پرداخت نخواهد شد.

ماده ۳۸- ه) کارفرما ارز مورد نیاز برای خرید ماشین‌آلات و ابزار خاصی که در زیر نام برده شده است را طبق شرایط زیر، تأمین می‌کند.

هیچگونه ارزی در این خصوص پرداخت نخواهد شد.

ماده ۳۹- ب) پیمانکار موظف است که پیش از تکمیل کل کار، قسمتهای زیر را در زمانهایی که برای هر یک از آنها به شرح زیر تعیین شده است، تکمیل کند و به کارفرما تحویل دهد.



X

ماده ۴۷- د) ماشین‌آلات اختصاصی این پیمان که در صورت فسخ پیمان باید برای اتمام کار به صورت اجاره در اختیار کارفرما قرار گیرد، به شرح زیر است :



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ:

۱۴۰۲/۰۶/۳۰

پیوست:

صفحه ۱۴ از ۱۶



ماده ۴۹-ب) هزینه بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق، به میزان و ترتیب تعیین شده در زیر، پرداخت می‌شود. در صورت تعلیق اجرای کار، بابت هزینه‌های بالاسری و توقف ماشین‌آلات پیمانکار، در دوره تعلیق کل کار مبلغی معادل **ده (۱۰) درصد** متوسط کارکرد فرضی ماهانه، و در دوره تعلیق قسمتی از کار مبلغی معادل **ده (۱۰) درصد** متوسط کارکرد فرضی ماهانه، به تناسب مبلغ کار متوقف شده، قابل محاسبه و پرداخت می‌باشد. برای تعیین هزینه تعلیق، کسر ماه به تناسب محاسبه می‌شود.

تبصره: در صورتی که پیش از آغاز عملیات موضوع پیمان، تعلیق پیمان از سوی کارفرما ابلاغ شود، **هشتاد (۸۰) درصد** هزینه تعلیق محاسبه شده طبق این بند، به پیمانکار پرداخت می‌شود. در موارد مربوط به تاخیرات ناشی از اخذ مجوزهای ارگانهای ذیربط هیچگونه پرداخت اضافی در قبال تاخیرات فوق صورت نخواهد گرفت و پیمانکار موظف به معرفی نماینده ای جهت پیگیری کارهای اداری و اخذ مجوزها بلافاصله پس از عقد قرارداد می‌باشد. در بقیه موارد مطابق شرایط عمومی پیمان رفتار می‌شود.

ماده ۵۰-الف) در صورت اتمام پیش از موعد کار، کارفرما هزینه تسریع کار را به نحو تعیین شده در زیر، به پیمانکار پرداخت می‌کند.



ماده ۵۰-ب-۶) خسارت تأخیر غیر مجاز پیمان (ناشی از کار پیمانکار)، به میزان و ترتیب زیر، از پیمانکار وصول می‌شود.

کارفرما بابت جریمه تأخیرات غیر مجاز به ازای هر ماه مبلغی معادل **پنج (۵) درصد** متوسط کارکرد فرضی ماهانه از محل مطالبات پیمانکار برداشت و یا از سایر طرق قانونی وصول می‌نماید. جریمه فوق علاوه بر میزان تعیین شده در ماده **۵۰** شرایط عمومی می‌باشد.

شرکت آب و فاضلاب قزوین
Pia Ab



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰

پیوست:

صفحه ۱۵ از ۱۶

برای تعیین جریمه تأخیر، کسر ماه به تناسب محاسبه می‌شود. /

ماده ۵۳) طرفین قرارداد اعلام داشته برای حل سریع موضوع یا موضوعات مورد اختلاف، قبل درخواست ارجاع موضوع یا موضوعات مورد اختلاف به داوری طبق بند ۲، به روش تعیین شده در بند ۱ عمل نمایند در غیر این صورت هر گونه اختلاف ناشی از موضوع قرارداد طبق بند ۲ (از طریق داوری) حل و فصل می‌گردد و نظریه داور برای طرفین لازم الاتباع خواهد بود.

۱) در صورتیکه اختلافاتی بین طرفین قرارداد پدید آید اعم از اینکه مربوط به اجرای کارهای موضوع قرارداد و یا مربوط به تفسیر و تعبیر هریک از مواد پیمان باشد، موضوع بدوا در هیأتی با حضور نماینده پیمانکار و دستگاه نظارت و نماینده مدیر عامل بررسی و تصمیم‌گیری می‌گردد و چنانچه موضوع اختلاف حل و فصل نگردد طرفین مکلفند بر اساس مفاد بند ۲ (شرط داوری) اقدام نمایند. کلیه موارد و اختلافات مطروحه در بند ۲ (شرط داوری) از طریق مفاد بند ۱ (حل اختلاف) قابل طرح و پیگیری می‌باشد.

در هر صورت پیمانکار قبل از اجرای مفاد بند ۱ (حل اختلاف) مجاز به طرح موضوع در هیئت داوری نمی‌باشد.

۲) به موجب این بند مقرر می‌گردد طرفین ملزم هستند کلیه اختلافات احتمالی راجع به این قرارداد، اعم از اختلاف ناشی از تعبیر و تفسیر هر یک از مواد پیمان و اجرای مفاد قرارداد، رفع ابهام و اختلافات و دعاوی ناشی از این قرارداد و یا راجع به آن شامل: انعقاد، اعتبار، فسخ، نقض، و نیز در هر موردی که در این قرارداد پیش‌بینی نشده و طرفین با هم اختلاف داشته باشند، و به طور کلی حقوق و آثار و نتایج آن را از طریق داوری حل و فصل نمایند (داور(ان) علاوه بر رعایت قوانین و مقررات موضوعه، ملزم به رعایت عرف حاکم بر قراردادها می‌باشند.

داور یا داوران در این قرارداد متشکل از هیئت سه نفره داوری با حضور یک نفر حقوقدان به انتخاب مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب استان قزوین، یک نفر کارشناس اختصاصی به انتخاب مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب استان قزوین و یک نفر کارشناس اختصاصی به انتخاب پیمانکار می‌باشد که در زمان ارجاع اختلاف به داوری به صورت مکتوب اعلام و معرفی و به طرف مقابل اعلام می‌گردد.

طرفین باید اختلافات خود را تحت هر شکل و عنوان اعم از اعم از مالی و غیر مالی، و خسارات وارده از سوی هریک، و تعهدات قراردادی و ارزیابی هرگونه تعهدات و به طور کلی حقوق و آثار و نتایج آن‌ها، و کلیه حقوق و تکالیف ناشی از پیمان را به داوری ارجاع دهند تا با رعایت باب هفتم قانون آیین دادرسی مدنی حل و فصل گردد.



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

(سهامی خاص)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

پیوست:

صفحه ۱۶ از ۱۶

رأیی که پس از ارجاع کتبی موضوع مورد اختلاف به داور صادر و اعلام می‌گردد، برای طرفین قطعی، و لازم‌الاتباع می‌باشد. طرفین کلیه اختیارات تامه خصوصاً در صلح و سازش جهت خاتمه موضوع اختلاف، و یا انجام موضوع داوری، تشخیص و تعیین میزان هرگونه بدهی، خسارت، ضرر و زیان وارده از سوی هرکدام از طرفین نحوه وصول آن از طرف مقابل به هر طریق ممکن، و همچنین سایر موارد مربوطه تحت هر شکل و عنوان را به هیئت داوری تفویض و اعطا مینمایند.

مهلت داوری از تاریخ اعلام کتبی اختلاف به هیئت داوری، سه ماه است و هیئت داوری حق دارد مهلت مذکور را در صورت نیاز ضمن اعلام دلایل تمدید به صورت مکتوب صرفاً برای مدت یک دوره سه ماهه تمدید نماید. تعیین میزان حق الزحمه داوری و مقدار آن مطابق تعرفه مرکز داوری اتاق بازرگانی ایران و به عهده محکوم علیه خواهد بود و نحوه وصول آن به عهده داوران میباشد. رأی داوری با نظر اکثریت بعد از انشاء به طرفین ابلاغ و لازم الاجرا میباشد و محکوم‌له می‌تواند نسبت به درخواست اجرای آن اقدام نماید.

تاکید میگردد اعمال شرط داوری موضوع بند ۲ ماده ۵۳ شرایط خصوصی این پیمان و ماده ۵۳ شرایط عمومی پیمان منوط به رعایت مفاد اصل ۱۳۹ قانون اساسی و ماده ۴۵۷ قانون آیین دادرسی مدنی میباشد.

کارفرما:

شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

آقایان داراب بیرنوندی (رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

علی مقدم (نماینده هیئت مدیره)

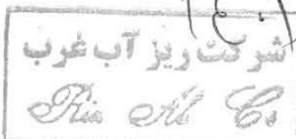
تاریخ:

پیمانکار:

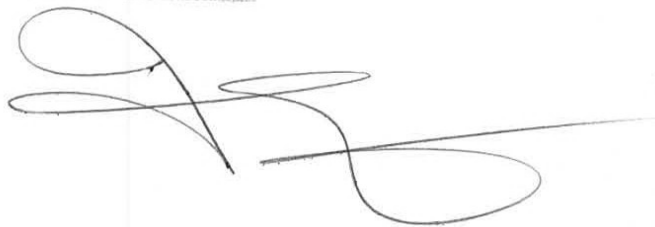
شرکت ریز آب غرب (سهامی خاص)

آقای سام رضائی (مدیر عامل)

تاریخ:



شرکت ریز آب غروب
Pina All E.



برنامه زمانی کلی پروژه

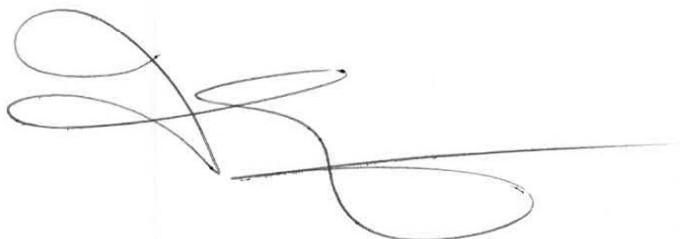
اجرای خطوط انتقال چاه های پاکستان

ردیف	شرح کار	مدت زمان اجرا (ماه)			
		ماه اول	ماه دوم	ماه سوم	ماه چهارم
۱	تجهیز کارگاه و اخذ مجوزهای لازم از سازمان های مربوطه				
۲	عملیات اجرایی موضوع پیمان				
۳	برچیدن کارگاه، پیگیری مراحل اداری و تحویل موقت موضوع پیمان				

پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			سال	فهرست بهای رشته
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه		
0	1,323,491,204	0	1,323,491,204	1402	ابنیه
2.1	23,138,279,426	482,300,000	22,655,979,426	1402	خطوط انتقال آب
1.5-	1,623,961,976	24,804,000-	1,648,765,976	1402	شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب
0	213,306,132	0	213,306,132	1402	انتقال و توزیع آب روستایی
1.7	26,299,038,738	457,496,000	25,841,542,738		جمع
	1,044,880,000	0	1,044,880,000		هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه:
	27,343,918,738	457,496,000	26,886,422,738		مبلغ برآورد هزینه اجرای کار:

شرکت ویز آب غرب
Pia M Co.

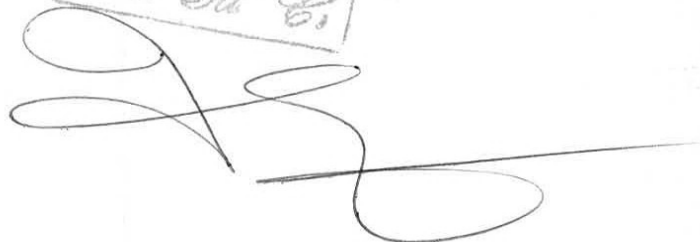


پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

خلاصه بهای رشته: ابنیه سال ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
0	94,003,455	0	94,003,455	فصل دوم. عملیات خاکی بادست
0	190,560,825	0	190,560,825	فصل چهارم. عملیات بنایی باسنگ
0	52,190,775	0	52,190,775	فصل ششم. قالب بندی فولادی
0	211,540,875	0	211,540,875	فصل هفتم. کارهای فولادی بامیلگرد
0	122,457,153	0	122,457,153	فصل هشتم. بتن درجا
0	51,904,125	0	51,904,125	فصل نهم. کارهای فولادی سنگین
0	25,116,683	0	25,116,683	فصل دهم. سقف تیرچه و بلوک
0	189,182,175	0	189,182,175	فصل یازدهم. آجرکاری و شفته ریزی
0	196,938,788	0	196,938,788	فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک
0	840,840	0	840,840	فصل هیجدهم. اندودکاری و بندکشی
0	90,483,120	0	90,483,120	فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی و پلیمری
0	70,324,800	0	70,324,800	فصل بیست و ششم. زیراساس و اساس
0	27,947,590	0	27,947,590	فصل بیست و هشتم. حمل و نقل
0	1,323,491,204	0	1,323,491,204	جمع

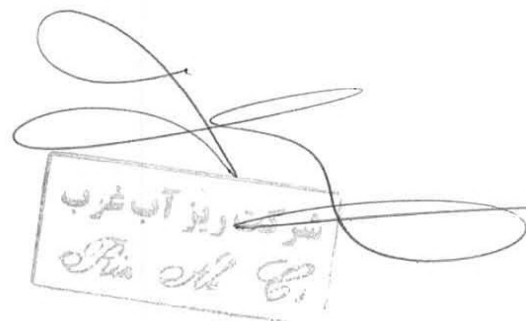
شرکت ریز آب غرب
Riz Ab Co



پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

خلاصه بهای رشته: خطوط انتقال آب سال ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
3.6	7,702,847,750	275,600,000	7,427,247,750	فصل دوم، عملیات لوله گذاری بالوله های چدنی نشکن (داکتیل)
0	49,111,920	0	49,111,920	فصل چهارم، عملیات لوله گذاری بالوله های فولادی اتصال جوشی
2.8	7,257,022,352	206,700,000	7,050,322,352	فصل ششم، عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P)
0	151,493,186	0	151,493,186	فصل هشتم، نصب شیرها
0	4,039,744,800	0	4,039,744,800	فصل نهم، احداث حوضچه های شیر
0	1,898,112,320	0	1,898,112,320	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری
0	1,954,252,040	0	1,954,252,040	فصل دوازدهم. کارهای فولادی
0	46,590,180	0	46,590,180	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی
0	39,104,878	0	39,104,878	فصل چهاردهم، حمل و نقل
2.1	23,138,279,426	482,300,000	22,655,979,426	جمع

شماره ریز آب غرب


صفحه: 3/4 تاریخ گزارش: 1402/04/03	گزارش خلاصه مالی رشته ها
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

خلاصه بهای رشته: شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب سال ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
1.5-	1,623,961,976	24,804,000-	1,648,765,976	فصل سیزدهم . عملیات لوله رانی
1.5-	1,623,961,976	24,804,000-	1,648,765,976	جمع

شرکت ریز آب غرب

گزارش خلاصه مالی رشته ها

صفحه: 4/4

تاریخ گزارش: 1402/04/03

پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

خلاصه بهای رشته: انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۴۰۲

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها	جمع			فصل
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه	
0	213,306,132	0	213,306,132	فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر
0	213,306,132	0	213,306,132	جمع

شرکت ریز آب غرب
Riz Ab Gharb



پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل دوم عملیات خاکی بادست

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
020102	ف کندن زمین در زمین های خاکی و ریختن خاک های کنده شده به کنار محل های مربوط	مترمکعب	789,500	30	23,685,000
020104	ف کندن زمین در زمین های سنگی و ریختن مواد کنده شده به کنار محل های مربوط	مترمکعب	9,138,000	1	9,138,000
020401	ف بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی (غیر لجنی) و حمل با هر نوع وسیله دستی تا 20 متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد	مترمکعب	544,000	31	16,864,000
020504	ف ریختن خاک ها یا مصالح سنگی موجود در کنار پی ها، گودها، ترانشه ها و کانال ها، به درون آن ها به صورت لایه لایه و در هر عمق و پخش و تسطیح لازم	مترمکعب	261,500	20	5,230,000
020505	ف پخش و تسطیح خاک های ریخته شده در خاکریزها به صورت لایه لایه، در هر عمق و ارتفاع به غیر از پی ها، گودها، ترانشه ها و کانال ها	مترمکعب	240,000	20	4,800,000
020602	ف آب پاشی و کوبیدن قشرهای خاکریزی، با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت هریک از قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر 15 سانتی متر باشد	مترمکعب	457,500	20	9,150,000
جمع فصل:					68,867,000
با ضریب					89,527,100
منطقه - ابنیه - تاکستان					94,003,455

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل چهارم عملیات بنایی باسنگ

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
040203	ف بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان 1:5 در پی	مترمکعب	9,307,000	15	139,605,000
جمع فصل:					139,605,000
با ضریب					181,486,500
منطقه - ابنیه - تاکستان					190,560,825

شرکت ریز آب غروب

شرکت ریز آب غروب

پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل ششم. قالب بندی فولادی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
060101	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در پی ها و شناژهای پی.	مترمربع	1,449,000	21	30,429,000
060601	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در شناژهای افقی روی دیوار بدون نیاز به استفاده از شمع، در هر ارتفاع.	مترمربع	2,602,000	3	7,806,000
جمع فصل:					38,235,000
با ضریب					49,705,500
منطقه - ابنیه - تاکستان					52,190,775

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل هفتم. کارهای فولادی بامیلگرد

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
070201	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آج دار به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	307,000	300	92,100,000
070202	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آج دار به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	251,500	250	62,875,000
جمع فصل:					154,975,000
با ضریب					201,467,500
منطقه - ابنیه - تاکستان					211,540,875

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل هشتم. بتن درجا

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
080102	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن	مترمکعب	8,949,000	1	8,949,000
080106	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاپاسکال	مترمکعب	10,015,000	8	80,120,000
080310	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح	مترمکعب	80,400	8	643,200
جمع فصل:					89,712,200
با ضریب					116,625,860
منطقه - ابنیه - تاکستان					122,457,153

پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل نهم. کارهای فولادی سنگین

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
090701	تهیه و ساخت قطعات فولادی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتنی یا بنایی، قبل از اجرای کارهای یاد شده، از نبشی، سپری، ورق، تسمه، میلگرد، لوله و مانند آن، با شاخک های لازم	کیلوگرم	422,500	90	38,025,000
جمع فصل:					38,025,000
با ضریب					49,432,500
منطقه - ابنیه - تاکستان					51,904,125

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل دهم. سقف تیرچه و بلوک

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
100203	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۰ سانتی متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل	مترمربع	4,089,000	4.5	18,400,500
جمع فصل:					18,400,500
با ضریب					23,920,650
منطقه - ابنیه - تاکستان					25,116,683

فهرست بهای پایه رشته ابنیه سال 1402 فصل یازدهم. آجرکاری و شفته ریزی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
110501	آجرکاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر با آجر ماشینی سوراخ دار به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه سیمان 1:5.	مترمکعب	15,060,000	6	90,360,000
110801	اضافه بهای ناماسازی نسبت به ردیف های دیوارچینی با آجر فشاری، آجر ماسه آهکی و آجر ماشینی سوراخ دار.	مترمربع	705,000	35	24,675,000
110901	شفته ریزی با خاک محل و 150 کیلوگرم آهک شکفته در مترمکعب شفته.	مترمکعب	2,945,000	8	23,560,000
جمع فصل:					138,595,000
با ضریب					180,173,500
منطقه - ابنیه - تاکستان					189,182,175



پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل ششم، عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P)

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
0602105	افزافه بها به ردیف لوله گذاری با لوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر 200 میلی متر و جهت اجرای متعلقات چدنی	مترطول	2,333,080	8	18,664,640
0602108	افزافه بها به ردیف لوله گذاری 060212.060217.060210.020110. صورتی که حفاری لوله گذاری بصورت نقب و انجام گردد	مترطول	1,000,000	150	150,000,000
0602109	افزافه بها به ردیف لوله گذاری 060210 بابت عمق بیش از 1.5 متر تا 2 متر مطابق بند 4 ابتدای فصل (نیم متر اضافه حفاری)	مترطول	129,064	1,350	174,236,400
060212	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر 250 میلی متر و عمق ترانشه تا 1/75 متر.	مترطول	1,195,100	1,170	1,398,267,000
0602124	افزافه بها به ردیف لوله گذاری با لوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر 250 میلی متر و جهت اجرای متعلقات پلی اتیلن	مترطول	1,362,414	10	13,624,140
0602125	افزافه بها به ردیف لوله گذاری با لوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر 250 میلی متر و جهت اجرای متعلقات چدنی	مترطول	2,808,485	10	28,084,850
0602129	افزافه بهابه ردیف لوله گذاری 060212 بابت عمق بیش از 1.75 متر تا 2.25 متر مطابق بند 4 ابتدای فصل (نیم متر اضافه حفاری)	مترطول	155,363	1,170	181,774,710
060217	لوله گذاری با لوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر 500 میلی متر و عمق ترانشه تا 2 متر.	مترطول	2,460,750	670	1,648,702,500
0602174	افزافه بها به ردیف لوله گذاری با لوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر 500 میلی متر و جهت اجرای متعلقات پلی اتیلن	مترطول	2,805,255	8	22,442,040
0602175	افزافه بها به ردیف لوله گذاری با لوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر 500 میلی متر و جهت اجرای متعلقات چدنی	مترطول	5,782,762	10	57,827,620

شرکت ریز آب غرب
Pia Ab G.

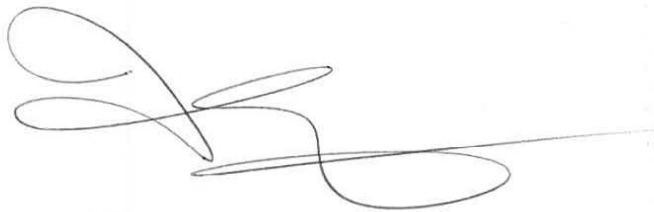
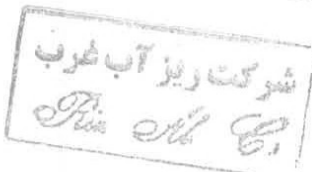
صفحه: 8/15 تاریخ گزارش: 1402/04/03	گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل هشتم، عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P)

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
0602179	افزافه بها به ردیف لوله گذاری 060217 بابت عمق بیش از 2 متر تا 2.5 متر مطابق بند 4 ابتدای فصل (نیم متر اضافه حفاری)	متر طول	319,898	670	214,331,660
جمع فصل:					5,266,344,232
با ضریب					6,846,247,502
بالاسری					1.30
منطقه - آب - تاکستان					7,257,022,352
					1.06

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل هشتم، نصب شیرها

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
080101	حمل و نصب شیر کشویی، به قطر 80 تا 100 میلی متر.	عدد	2,545,000	8	20,360,000
080102	حمل و نصب شیر کشویی، به قطر 150 تا 250 میلی متر.	عدد	3,412,000	8	27,296,000
080104	حمل و نصب شیر کشویی، به قطر 450 تا 600 میلی متر.	عدد	9,246,000	3	27,738,000
080301	حمل و نصب شیر هوا، به قطر 50 تا 100 میلی متر.	عدد	3,500,000	8	28,000,000
080401	حمل و نصب دریچه تخلیه، به قطر 80 تا 100 میلی متر.	عدد	2,181,000	3	6,543,000
جمع فصل:					109,937,000
با ضریب					142,918,100
بالاسری					1.30
منطقه - آب - تاکستان					151,493,186
					1.06

9/15 صفحه:	گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد
1402/04/03 تاریخ گزارش:	
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل نهم، احداث حوضچه های شیر

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
090105	احداث حوضچه شیر به هر عمق.	مترمکعب بتن	41,880,000	70	2,931,600,000
جمع فصل:					2,931,600,000
	با ضریب		بالاسری	1.30	3,811,080,000
			منطقه - آب - تاکستان	1.06	4,039,744,800

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل یازدهم، عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
110101	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، در صورتی که برای حفر ترانشه و گودبرداری در زمینهای نرم و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقدور نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق 2 متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	297,500	200	59,500,000
110102	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری و احداث حوضچه ها، در صورتی که برای حفر ترانشه و گودبرداری در زمینهای سخت و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی مقدور نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق 2 متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	833,500	300	250,050,000
110201	خاکبرداری اضافی در زمینهای ریزشی با وسیله مکانیکی، به منظور ایجاد شیب یا عمق مناسب.	مترمکعب	151,000	300	45,300,000
110202	خاکریزی در زمینهای ریزشی و در محل هایی که خاکبرداری اضافی انجام شده است، همراه با سرنده خاک در صورت لزوم.	مترمکعب	34,700	300	10,410,000
110301	چوب بست لازم برای دیواره ترانشه ها و گودها، به منظور تامین شرایط ایمنی کار در محل هایی که چوب بست لازم باشد (اندازه گیری بر حسب سطح حفاظت شده).	مترمربع	329,500	600	197,700,000
110601	تخریب پوشش آسفالتی در مسیر لوله (بدون استفاده از کاتر).	مترمکعب	4,287,000	22	94,314,000
110602	تخریب پوشش بتنی در مسیر لوله.	مترمکعب	9,293,000	2	18,586,000

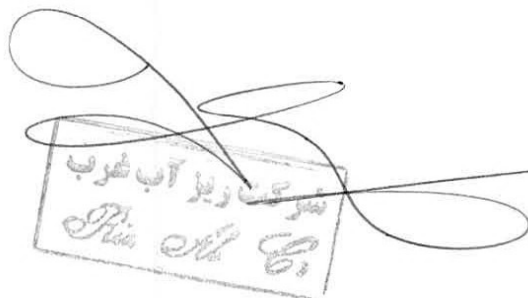
10/15 صفحه :	گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد
1402/04/03 تاریخ گزارش :	
پیمان : خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل یازدهم . عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
110603	تخریب هر نوع پوشش، به استثنای پوشش آسفالت و بتن در مسیر لوله.	مترمکعب	3,585,000	2	7,170,000
110604	برش آسفالت با کاتر به عمق تا 7 سانتی متر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	50,400	700	35,280,000
110605	اضافه بها به ردیف 110604 به ازای هر سانتی متر اضافه عمق مازاد بر 7 سانتی متر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	7,060	700* (5.00)	24,710,000
110606	تخریب پوشش آسفالتی بین دو خط برش داده شده با کاتر در مسیر لوله.	مترمکعب	2,572,000	25	64,300,000
110805	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری، برای تهیه، حمل و پخش ماسه خاکدار (کفی) به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	2,190,000	200	438,000,000
111001	اضافه بها به ردیف های فصل های لوله گذاری، برای تهیه خاک مناسب (سرند شده یا نشده) از خارج کارگاه، حمل آن تا 500 متری، باراندازی و ریسه کردن آن در مسیر ترانشه های سنگی و یا محل هایی که خاک کنده شده برای استفاده مناسب نباشد.	مترمکعب	246,000	400	98,400,000
111003	بارگیری خاک و مواد زاید، از محل انباشت موقت، حمل تا فاصله 500 متری و باراندازی آن.	مترمکعب	180,000	50	9,000,000
111401	آزمایش، ضد عفونی و شستشوی سراسری خط لوله، طبق مشخصات فنی.	مترمکعب	412,000	60	24,720,000
جمع فصل :					1,377,440,000
					با ضریب
					1,790,672,000
					1,898,112,320
					1.30 بالاسری
					1.06 منطقه - آب - تاکستان

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل دوازدهم . کارهای فولادی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
120205	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر 12 تا 18 میلی متر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	274,500	5,000	1,372,500,000



صفحه: 11/15	گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد
تاریخ گزارش: 1402/04/03	
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل دوازدهم. کارهای فولادی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
120703	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی پروپیلن در دیوار حوضچه های شیر.	عدد	1,142,000	40	45,680,000
جمع فصل:					1,418,180,000
با ضریب					
					1,843,634,000
					1,954,252,040

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
130104	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع 20C.	مترمکعب	11,270,000	3	33,810,000
جمع فصل:					33,810,000
با ضریب					
					43,953,000
					46,590,180

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل چهاردهم، حمل و نقل

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
140101	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر، تا فاصله 75 کیلومتر.	تن - کیلومتر	14,200	236.25	3,354,750
140101	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر، تا فاصله 75 کیلومتر.	تن - کیلومتر	14,200	42.75	607,050
140102	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر، تا فاصله 150 کیلومتر.	تن - کیلومتر	9,610	23.75	228,238
140102	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر، تا فاصله 150 کیلومتر.	تن - کیلومتر	9,610	393.75	3,783,938
140201	حمل انواع لوله به قطر 500 میلی متر، نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر.	مترطول - کیلومتر	2,590	4,563	11,818,170

مهرگزارش آب فروب
 1402/04/03

صفحه: 12/15 تاریخ گزارش: 1402/04/03	گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 فصل چهاردهم، حمل و نقل

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
140201	ف حمل انواع لوله به قطر 500 میلی متر، نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	2,590	3,315	8,585,850
جمع فصل:					
28,377,996					
با ضریب					
36,891,395					
39,104,878					
1.30 بالاسری					
1.06 منطقه - آب - تاکستان					

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 دستور العمل تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
420102	ف تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	متر مربع	25,480,000	1* (6.00)	152,880,000
420201	ف تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	210,000,000	1	210,000,000
420202	ف تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	103,000,000	1	103,000,000
420303	ف تامین غذای کارمندان مهندس مشاور کارفرما و آزمایشگاه. (با رعایت بند 4-4)	مقطوع	51,000,000	1	51,000,000
420306	ف هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل های مندرج در اسناد پیمان.	مقطوع	51,000,000	1	51,000,000
420701	ف تامین راه دسترسی.	مقطوع	110,000,000	1	110,000,000
420801	ف تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	130,000,000	1	130,000,000
421102	ف تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایل وسایط نقلیه از روی ترانسه ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	82,000,000	1	82,000,000
421301	ف بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	51,000,000	1	51,000,000

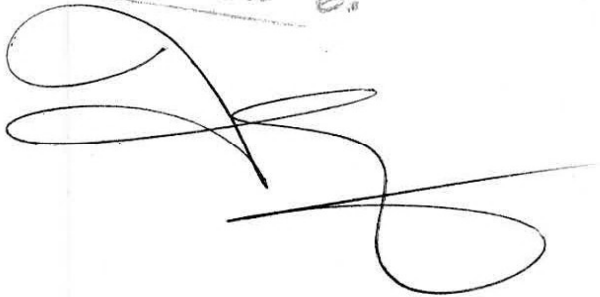
شرکت ریز آب خوب
Pina All Co

13/15 صفحه:	گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد
1402/04/03 تاریخ گزارش:	
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته خطوط انتقال آب سال 1402 دستور العمل تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
421302	برچیدن کارگاه.	مقطوع	104,000,000	1	104,000,000
جمع فصل:					1,044,880,000

شرکت ریز آب غوب
Riz Ab G.



گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد	صفحه: 14/15 تاریخ گزارش: 1402/04/03
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب سال 1402 فصل سیزدهم - عملیات لوله رانی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)	
130102	آماده سازی شفت ها و تجهیزات، برای لوله رانی در دو جهت با لوله های بتنی یا بتن پلیمری فاضلابی مخصوص به قطر 600 میلی متر.	زوج شفت ارسال و دریافت	174,017,000	1	174,017,000	
1302021	کسر بهاء به ردیف 37130301 در صورتی که به جای لوله پلی اتیلن فاضلابی مخصوص از لوله فولادی به قطر 24 اینچ و به ضخامت 9 میلیمتر استفاده گردد.	متر طول	-1,200,000	15	-18,000,000	
130301	لوله رانی با لوله بتنی یا بتن پلیمری فاضلابی مخصوص، به قطر 600 میلی متر.	متر طول	68,165,000	15	1,022,475,000	
جمع فصل:					1,178,492,000	
بالاسری					1.30	1,532,039,600
منطقه - آب - تاکستان					1.06	1,623,961,976


 شرکت ریز آب غوب
 Pina M Co.

صفحه: 15/15 تاریخ گزارش: 1402/04/03	گزارش دفترچه فهرست مقادیر برآورد
پیمان: خطوط جمع آوری آب چاههای تاکستان 1402	

فهرست بهای پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال 1402 فصل پنجم. احداث حوضچه های شیر

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
050201	احداث حوضچه با دیواره آجری یا بلوک بتنی، برای شیر تخلیه هوا.	عدد	77,397,000	2	154,794,000
جمع فصل:					154,794,000
با ضریب					201,232,200
بالاسری					1.30
منطقه - آب - تاکستان					1.06
					213,306,132

شرکت ریز آب خوب
Pia Ab Co

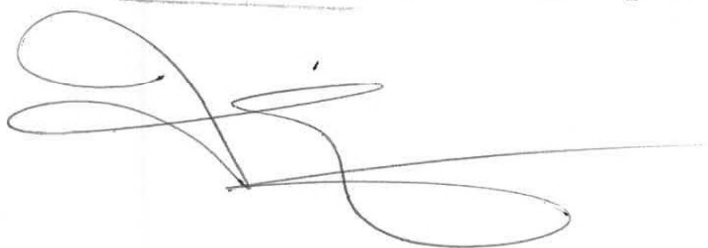


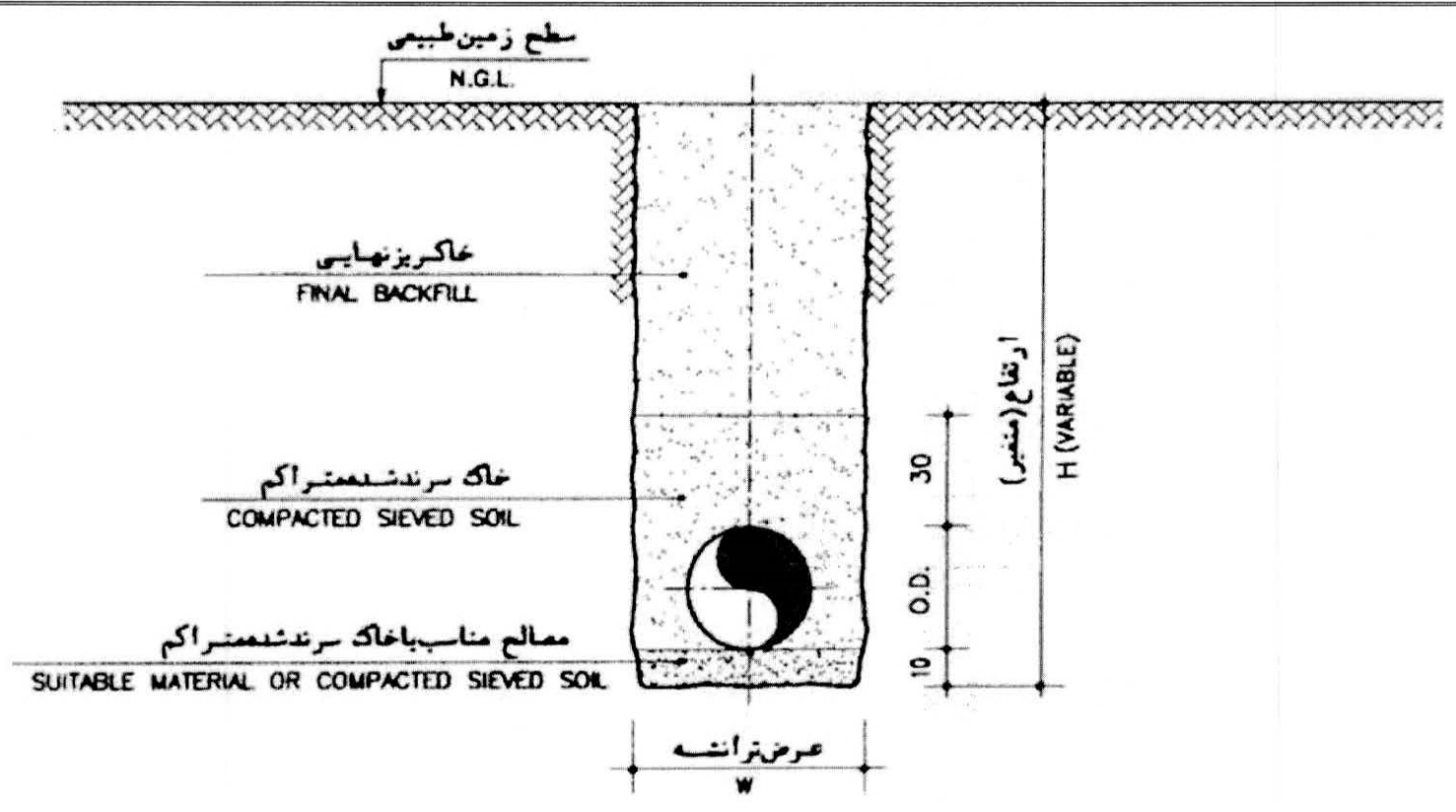
شرایط فنی

خصوصی

شرکت ریز آب خوب
Pia Al Co.

ورژن ۱۴ مرداد ۹۷





مقطع ترانه

TRENCH SECTION
N.T.S

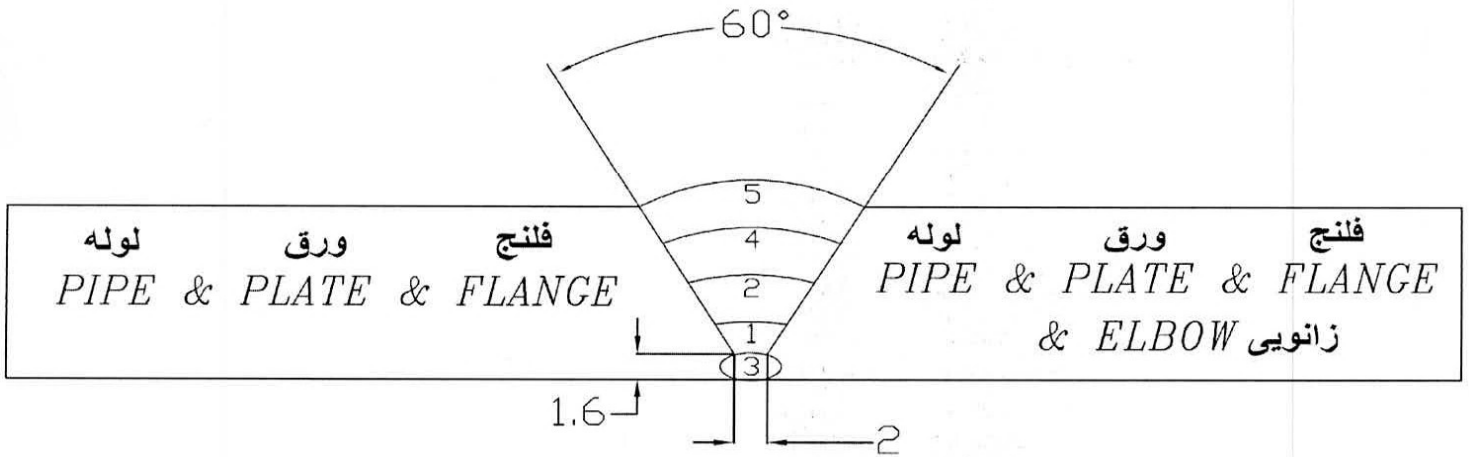
(S) ارتفاع کرده ماهی پر شده ترانه (سانتی متر)	(H) ارتفاع متغیر کانال با توجه به سایزهای مختلف (سانتی متر)	(P) عمق ترانه از تاج لوله تا سطح زمین (سانتی متر)	(w) عرض ترانه (سانتی متر)	(O.D) قطر لوله (میلی متر)	مسیر حفاری	نوع حفاری	نوع کار
10	100-116	90	60	تا سایز ۱۶۰	شبكة	ماشینی	حفاری
10	120-130		70	از ۲۰۰ تا ۳۰۰			
15	110-126	100	60	تا سایز ۱۶۰	خط انتقال		
15	130-140		70	از ۲۰۰ تا ۳۰۰			
10	100-110	90	40	تا سایز ۱۱۰	شبكة	دستی	
10	112-130		60	از ۱۲۵ تا ۳۰۰			
15	110-125	100	40	تا سایز ۱۲۵	خط انتقال		
15	126-140		60	از ۱۶۰ تا ۳۰۰			

- مقادیر جدول فوق عمومیت داشته و مقادیر مندرج در نقشه و پرو فایل ها مقدم بر جدول فوق می باشد. در موارد خاص توسط طراح و یا ناظر قابل تغییر است.

شرکت ریز آب غوب

- ملاک نوع حفاری مورد درج شده در اسناد مناقصه میباشد تشخیص در شرایط خاص به عهده ناظر میباشد.
- کلیه درخواستها و دستور کارها مربوطه میبایست مکتوب و مستند بوده و مرجع دستور کار به پیمانکار صرفا ناظر پروژه میباشد.
- تهیه نقشه ازبیلت الزامی و به عهده پیمانکار میباشد.

خلاصه دستور العمل جوشکاری فلزی



حداقل پاس جوشکاری = ۲ پاس
 الکتروود پاس نفوذی = E6010
 الکتروود پاس پرکننده = E6013 & E7018

۱- جوشکار مربوطه باید دارای مدرک جوشکاری معتبر باشد.

۲- قبل از شروع عملیات جوشکاری، نسبت به دریافت **wps** پروژه از اداره نظارت اقدام گردد.

۳- نقشه و جدول فوق حالات عمومی اجرای عملیات جوشکاری بوده مگر توسط طراح جزئیات ویژه در نقشه درج شده باشد.

۴- استفاده از ابزار آلات استاندارد و ویژه جوشکاری (رکتی فایر و...) الزامی بوده در شرایط ویژه و تشخیص با ناظر پروژه می باشد.

۵- رعایت موارد ایمنی به عهده پیمانکار بوده و هر گونه استفاده غیر مجاز از شبکه برق تخلف محسوب میگردد.

۶- کلیه ارقام و مصالح مورد استفاده می بایست قبل از جوشکاری مورد تأیید ناظر پروژه قرار گیرد.

۷- هر گونه تغییر در نقشه صرفاً با در خواست و صدور دستور العمل کتبی ناظر پروژه امکان پذیر می باشد.

۸- کلیه جوشها علاوه بر بازدید توسط ناظر توسط بازرس جوش معتمد شرکت نیز مورد بازدید قرار گرفته و در صورت ایراد باید

توسط پیمانکار اصلاح گردد.

شرکت ریز آب خوب
 Riza Ab Co

خلاصه دستور العمل جوشکاری پلی اتیلن

- ۱- جوشکاری مربوط باید دارای مدرک معتبر و مهارت کافی بوده قبل از شروع به کار مورد تست قرار می گیرد .
- ۲- استفاده از دستگاه سالم و ابزار آلات استاندارد و مورد تایید ناظر الزامی است.
- ۳- رعایت شرایط جوشکاری و استفاده از جدول ویژه جوش های لوله های پلی اتیلن با توجه به نوع دستگاه سایز وضخامت لوله و همچنین PE مربوطه الزامی می باشد .
- ۴- پارامترهای گرده جوش - پهنای جوش - چسبندگی جوش و..... باتوجه به جدول مشخصه توسط ناظر کنترل میگردد.
- ۵- کلیه جوش ها باید به صورت مرئی بوده و مورد بازدید ناظر قرار گیرد و بعضاً در صورت نیاز و جهت تست بریده خواهد شد .
- ۶- رعایت موارد ایمنی به عهده پیمانکار بوده و هر گونه استفاده غیر مجاز از شبکه برق تخلف محسوب میگردد.
- ۷- هر گونه تغییر در نقشه صرفاً با در خواست و صدور دستور العمل کتبی ناظر پروژه امکان پذیر می باشد .

شرکت آب و برق
Pria Ab Co.

در صورتی که تهیه هر یک از اقلام در شرایط مناقصه به عهده پیمانکار باشد رعایت موارد ماده ۱ تا ۴ الزامی می باشد.

ماده ۱- انواع شیرآلات و کنتور : براساس شرایط فهرست بها پایه رشته ابنیه، انتقال و توزیع آب روستایی، شبکه توزیع و، طبق مشخصات زیر و با تایید نوع از طرف کارفرما تهیه گردد و بابت افزایش قیمت (تغییر نوع و کارخانه) هیچ گونه وجه اضافی به پیمانکار پرداخت نمی شود.

الف) شیر آلات در صورت عدم مشخص بودن نوع و کارخانه سازنده در نقشه ها و اسناد پیوست آن، تهیه کلیه اقلام فوق از کارخانجات معتبر همراه ضمانتنامه و براساس تایید کارفرما می باشد (شرکتهای مکانیک آب و میراب [کلیه شیر آلات کنترلی (فشار، دبی، محافظ پمپ، سوزنی و.....)]، هفتم تیر (شیر قطع و وصل و هوا)، وگ بی همتا (شیر سوزنی)، آدلران (شیر هوا)، خوشه زن (شیر قطع و وصل)، سایر (تنها با تاییدیه کار فرما)).

ب) لوله: در صورت عدم مشخص بودن نوع و کارخانه سازنده در نقشه ها و اسناد پیوست آن، تهیه کلیه اقلام فوق از کارخانجات معتبر همراه ضمانتنامه و بیمه معتبر و براساس تایید کارفرما می باشد: [پلی اتیلن: شرکتهای آبیاری کویر، زرخیزان، یگان پلیمر، گاز لوله، آب حیات، سایر (تنها با تاییدیه کار فرما)]

ماده ۲- کلیه لوله ها و اتصالات و شیرآلات باید به تایید شرکت آب و فاضلاب روستایی قزوین و دستگاه نظارت برسد. پیمانکار موظف است در هنگام عقد قرارداد برای خرید لوله با هماهنگی کارفرما نسبت به معرفی بازرس کنترل کیفی به شرکت تولید کننده اقدام نماید هزینه بازرس به عهده کار فرما می باشد. بدیهی است در صورت عدم تایید لوله توسط بازرس کنترل کیفی لوله ها مورد تایید کارفرما نمی باشد.

ماده ۳- ارائه فاکتور خرید لوله و همچنین ضمانت نامه و بیمه نامه های لازم در ارتباط با لوله، اتصالات، شیرآلات و... توسط پیمانکار به کارفرما الزامی می باشد.

ماده ۴- شرکت های تولید کننده مصالح مورد نیاز باید دارای استاندارد سیستم مدیریت کیفیت (۹۰۰۱) و سیستم مدیریت محیط زیست (۱۴۰۰۱) از شرکت های مورد تایید استاندارد ایران باشند.

ماده ۵- تهیه و نصب لوله و شیرآلات مورد نیاز مخازن به عهده پیمانکار می باشد و هزینه براساس فهرست بها مربوطه پرداخت می شود.

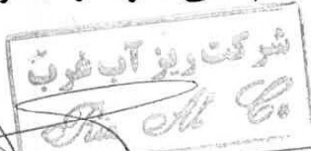
ماده ۶- تهیه و نصب تمامی لوازم برق تأسیسات برقی ساختمان بر عهده پیمانکار بوده و از این بابت هیچ گونه وجهی پرداخت نمی شود و بایستی این مورد را در برگه پیشنهاد قیمت منظور نماید.

ماده ۷- کلیه هزینه تهیه تجهیزات لازم و آب جهت تست هیدرولیکی لوله و اتصالات و شیرآلات و مخازن به عهده پیمانکار می باشد لازم به ذکر است حداقل فشاری که در زمان تست بایستی به لوله اعمال گردد $1/5$ برابر فشار نامی لوله و بمدت ۴ ساعت برای لوله گالوانیزه در زمان اشاره شده در دستورالعمل های مربوطه می باشد و طول لوله تحت فشار در هر مرحله با دستور کتبی ناظر عالی و حداکثر ۷۰۰ متر باشد. ضمناً اتصال دو قسمت تست شده بایستی با رینگ و فلنج انجام شود و هیچ گونه وجهی بابت اینکار پرداخت نمی شود.

ماده ۸- تهیه نقشه چون ساخت (از بیلت) بعهد پیمانکار می باشد و تهیه این مورد غیر از نقشه اولیه دریافتی از کارفرما می باشد و بابت این کار هیچ گونه وجهی به پیمانکار پرداخت نمی شود.

ماده ۹- در شرایط خاص مانند لوله گذاری بدون حفر کانال، قرار دادن دو یا چند لوله هم جنس یا غیرهمجنس در یک کانال و... جهت کسر بهای قسمت های که انجام نمی شود از جداول فهرست بها مربوطه استفاده می شود.

ماده ۱۰- جهت بررسی صورت وضعیت قطعی ارائه کلیه صورتجلسات اعم از تست، مترآز، صورت جلسات حجم سنگی، نوار اختار، تحویل موقت... الزامی است. ضمناً تأکید می شود انجام



تست لوله اجباری بوده و تا زمانی که صورتجلسه تست، ضمیمه صورت وضعیت نشود هیچ گونه بررسی انجام نمی گیرد.

ماده ۱۱- چنانچه در راستای اجرای پروژه خساراتی توسط عوامل پیمانکار پروژه به باغات کشت و محصول کشاورزان و زمینهای مجاور کارگاه وارد آید خسارت وارده باید کلاً توسط پیمانکار پرداخت گردد و کارفرما در این مورد هیچگونه تعهدی ندارد.

ماده ۱۲- توصیه می شود پیمانکار قبل از ارائه قیمت پیشنهادی محل اجرای پروژه و اسناد مناقصه را دقیقاً مورد ارزیابی قرار دهد چون پس از بازگشایی اسناد مناقصه هیچگونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد. پیمانکار موظف است کلیه ابعاد را قبل از شروع به اجرا کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم انطباق احتمالی نقشه ها را به اطلاع برساند. لازم به ذکر است در روی کلیه پلان ها و مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس برتری دارد.

ماده ۱۳- هزینه کارهایی که طبق دستور کتبی دستگاه نظارت عالی انجام می گیرد و آیتم مربوط به آن در فهرست بها منضم به پیمان موجود نمی باشد بنا به تشخیص دستگاه نظارت و طبق فهرس بها مربوطه مشروط به اینکه مبلغ آن کمتر از ده درصد مبلغ پیمان باشد پرداخت می شود.

ماده ۱۴- پیمانکار ملزم به رعایت موارد ایمنی کارگاهی و نصب علائم اخطار و هشداردهنده در کلیه محلهای مورد نیاز می باشد و کلیه این علائم در پایان پروژه متعلق به پیمانکار است و طبق نظر کارفرما نسبت به تهیه و نصب تابلو معرفی پروژه اقدام لازم به عمل آورده و هیچ گونه وجهی بابت این کار به پیمانکار پرداخت نمی شود.

ماده ۱۵- پیمانکار موظف است صورت وضعیت ها را در قالب نرم افزار تدبیر (آخرین ویرایش) به صورت فایل در روی لوح فشرده (cd) به کارفرما ارائه دهد.

تدبیر (آخرین ویرایش)
Pia M Co.

ماده ۱۶- کارفرما می تواند مطابق شرایط عمومی پیمان حجم کار را تا ۲۵٪ مبلغ مناقصه افزایش یا کاهش دهد و پیمانکار ملزم به اجرای آن طبق دستور کار کتبی می باشد.

ماده ۱۷- با توجه به اینکه نقشه مخازن تپ می باشد نصب لوله های ورودی و خروجی و کف شور بایستی با هماهنگی دستگاه نظارت و کارفرما انجام گیرد در غیر اینصورت عواقب آن به عهده پیمانکار می باشد و هیچ گونه وجهی بابت تخریب احتمالی به پیمانکار پرداخت نمی گردد.

ماده ۱۸- در صورت هرگونه ابهام در ساخت مخازن به ضوابط نشریه ۱۲۴ (ممشخصات فنی عمومی مخازن زمینی) مراجعه گردد. ضوابط این نشریه جز لاینفک قراردادهای ساخت مخازن می باشد

ماده ۱۹- نوع و میزان افزودنیهای بتن بخصوص واتر پروف و روان کننده مصرفی باید حتما با ناظر پروژه هماهنگ شود و تاییدیه کتبی ناظر را داشته باشد.

ماده ۲۰- برای آب بندی بعد از بتن ریزی از آب بند پلیمری (ABAFLEX - FCW) یا (ABAFLEX - ECO) شرکت آبادگران استفاده گردد که مطابق با استانداردهای زیست محیطی میباشد، هرگونه تغییر در این بند تنها با مجوز کتبی ناظر پروژه امکان پذیر می باشد.

ماده ۲۱-

در طراحی قالبهای مربوط به دیوارهای سازه های نگهدارنده آب، علاوه بر رعایت نکات عمومی مربوط به سازه های بتن آرمه معمولی، باید توجه خاصی به بولتهایی که از میان بتن عبور نموده و قالب دو طرف دیوار را به یکدیگر می بندند، مبذول داشت. در مورد قالبهای مخازن، غالباً از بولتهایی استفاده می شود که در داخل ضخامت دیوار باقی می مانند. حتی در این حالت نیز با توجه به عدم امکان آب بندی کامل محل بولتها، نباید از بولتهایی که طول آنها به اندازه تمام ضخامت دیوار می باشد، استفاده کرد. جزییات کار باید طوری ترتیب داده شود که در سر بولت، پوششی از بتن به اندازه پوشش روی میلگردها وجود داشته باشد. همچنین در وسط طول بولت نیز باید یک ورق فولادی برای قطع رگ آبهای احتمالی در نظر گرفته شود. جوش ورق به بولت باید دورادور و بدون درز باشد.

وجود شبکه زهکش زیر مخزن به منظور جمع آوری و تخلیه ابهای ناشی از درزهای کف مخزن و همچنین دفع و هدایت آبهای سطحی و زیرزمینی الزامی است.

هندس زهکشی مطابق با نقشه های ارایه شده ویا دستور کار ناظر می باشد

مصالح پرکننده داخل کانالهای زهکش شن نخودی با دانه بندی زیر می باشد:

درصد عبوری	شماره الک	
	mm	in
۱۰۰	۱۹	$\frac{3}{4}$
۹۰ - ۱۰۰	۱۲/۵	$\frac{1}{2}$
۴۰ - ۷۰	۹/۵	$\frac{3}{8}$
۱۵	۴/۷۵	نمره ۴
< ۵	۲/۳۶	نمره ۸

ماده ۲۳- نکات ایمنی و بهداشتی هنگام بهره برداری از مخازن آب:

۱ - محل قرارگیری کف مخزن

الف) فونداسیون مخزن ترجیحاً باید در سطح طبیعی زمین قرار گیرد و بالاتر از تراز حداکثر سیلابهای سطحی باشد.

ب) وقتی که لازم باشد فونداسیون در تراز پایین تر از سطح طبیعی زمین قرار گیرد، این تراز باید بالاتر از تراز سطح سفره آب زیرزمینی باشد. حداقل ۵۰ درصد عمق آب درون مخزن باید بالای سطح زمین قرار گیرد. لوله های فاضلاب، زهکشها، برکه های حاصل از جریانهای سطحی و منابع آلوده کننده مشابه، حداقل باید ۱۵ متر از مخزن فاصله داشته باشند. در صورتی که له له ثقله فاضلاب در حد فاصله ۶ تا ۱۵ متر از مخزن عبور نماید، باید برای فشار ۳۵ متر ارتفاع آب، آزمایش شود.

پ) فاصله بالای مخزن از سطح طبیعی زمین نباید کمتر از ۶۰ سانتی متر باشد.

۲ - محافظت

الف) سقف مخزن باید کاملاً آب بند باشد، به طوری که از ورود پرندگان، خزندگان، حشرات و گرد و خاک به داخل مخزن جلوگیری نماید.

ب) باید با کشیدن حصار دور محوطه مخزن، قفل کردن دریچه های ورودی به مخزن و سایر تدابیر امنیتی لازم، از احتمال هرگونه خرابکاری در مخزن جلوگیری شود.

۳- زهکشی

هیچکدام از زهکشهای مخزن نباید به طور مستقیم به لوله فاضلاب یا تخلیه آب باران وصل شوند.

۴- سرریز

الف) تمام مخازن باید دارای سرریزی باشند که لوله خروجی آن تا ۳۰ الی ۶۰ سانتی متری سطح زمین پایین آورده شده باشد و آب سرریز را روی ورودی زهکش یا سطح بتنی تخلیه نماید. لوله سرریز نباید به طور مستقیم به فاضلاب یا زهکش آب باران وصل شود. لوله سرریز باید چنان در معرض دید باشد که هرگونه سرریز از آن قابل مشاهده باشد.

ب) در نزدیکی انتهای لوله سرریز باید یک توری و یا وسایل مشابه نصب شود تا از ورود جانوران به مخزن و یا هر نوع خرابکاری احتمالی جلوگیری به عمل آید.

پ) ظرفیت لوله خروجی باید از ظرفیت لوله ورودی بزرگتر باشد.

فاصله بین لبه تیغه سرریز تا زیر سقف (که برابر ارتفاع آزاد) می باشد حداقل برابر ۳۰ سانتیمتر می باشد.

۵- دسترسی ها

به منظور دستیابی به درون مخزن، باید دریچه‌هایی به تعداد کافی در سقف مخزن تعبیه گردد. این دریچه‌ها باید دارای شرایط زیر باشند:

الف) تراز دریچه باید حداقل ۶۰ سانتی متر و ترجیحاً ۹۰ سانتی متر در بالای سطح سقف مخزن باشد.

ب) دریچه باید کاملاً آب بند بوده، فقط در یک طرف لولا داشته و دارای قفل باشد.

۶- هواکشاها

مخازن باید دارای تهویه باشند، سرریز به عنوان تهویه در نظر گرفته نمی شود. تهویه باید دارای خصوصیات زیر باشد:

الف) امکان ورود آب باران و آبهای سطحی از طریق آن به داخل مخزن وجود نداشته باشد.

ب) امکان ورود حشرات، پرتندگان، خزندگان و گرد و خاک از طریق آنها به داخل مخزن وجود نداشته باشد.

پ) هواکش مخازن زمینی به شکل عصایی (۱) توصیه می شود که انتهای باز آن، حداقل ۱ متر با سطح خاکریز سقف فاصله داشته و در نزدیکی سر آن توری برای جلوگیری از ورود جانوران، نصب شده باشد.

۷- سقف و دیوارهای جانبی

الف) لوله‌های عبوری از دیوار مخزن باید قبل از بتن‌ریزی در دیوار قرار داده شوند، دور لوله باید دارای حلقه آب‌بند باشد.

ب) شیرآلات و تجهیزات کنترل باید خارج از مخزن باشند، به طوری که احتیاج به ایجاد سوراخ در سقف برای عبور قسمتهایی از آنها نباشد.

۸- زهکشی سقف

سقف مخازن باید بخوبی زهکشی شوند. ناودانها نباید وارد مخزن شده و یا از داخل مخزن عبور نمایند. استفاده از دست‌انداز در دور سقف که باعث نگه داشتن آب در روی مخزن شده و از زهکشی جلوگیری می‌نماید، مجاز نمی‌باشد، مگر اینکه سقف کاملاً عایقکاری شده و زهکشهای کافی در آن تعبیه شود.

در مخازن مدفون که روی سقف آنها خاکریزی می‌شود، باید سیستم عایقکاری و زهکشی مناسبی بر روی سقف و زیر خاکریز تعبیه شود تا آب باران نفوذ کرده به خاکریز روی سقف به راحتی جریان یافته و تخلیه شود. همچنین باید از رویدن گیاه در روی سطح خاک جلوگیری شود. برای این کار می‌توان از علف‌کش استفاده کرد.

۹- یخبندان

باید تدابیر لازم برای جلوگیری از یخبندان در مخزن و همچنین یخ زدن سرریز، هواکش، و شیرآلات اتخاذ گردد.

۱۰- جلوگیری از ورود رسوبات به لوله خروجی

جزئیات حوضچه خروجی باید طوری باشد که از ورود رسوبات مخزن به شبکه جلوگیری شود. به همین منظور لازم است برآمدگیهایی در لبه حوضچه خروجی تعبیه شود.

۱۱- شیب بندی اطراف مخزن

اطراف مخزن باید طوری شیب بندی شود که از ورود جریانهای سطحی تا فاصله ۱۵ متری محوطه مخزن جلوگیری شود.

۱۲- حفاظت اجزای فلزی

تمامی اجزای فلزی که در داخل آب قرار می‌گیرند باید توسط ضدزنگ رنگ شوند.



ماده ۲۳- درزها

در مخازن سه نوع درز اجرایی، انقباضی و انبساطی ممکن است به کار گرفته شود.

محل، فاصله و تعداد درزهای اجرایی، انقباضی و انبساطی باید مطابق با نقشه‌های اجرایی باشد.

سطح بتن در درزها باید قالب‌بندی شده و گونیا باشد.
در درزهای اجرایی سطح درز باید قبل از گیرش بتن به صورت ناهموار درآید. در

درزهای انقباضی و انبساطی سطح بتن باید کاملاً صاف بوده تا حداقل چسبندگی را با بتن مجاور به وجود آورد.

سطح شیار درز باید تمیز و هاری از هرگونه گرد و خاک و لکه چربی بوده و قبل از درزگیری باید خشک باشد تا ماده درزگیر به خوبی به بتن دولبه بچسبد. برای تمیز کردن درز می‌توان از برسهای دستی، و ماسه‌پاشی استفاده نمود و دست آخر توسط هوای فشرده گرد و خاک را از روی آن زدود. در صورت وجود هرگونه شکستگی در لبه و یا کرمو بودن بتن، قبل از مالیدن درزگیر، باید تعمیرات لازم انجام شود. به هیچ عنوان نباید ماده درزگیر به سطح پشت شیار بچسبد. برای جلوگیری از چسبیدن ماده درزگیر باید تدابیر لازم اتخاذ گردد.

مواد پرکننده درز و درزگیرها نباید هیچگونه واکنش شیمیایی با یکدیگر و با تیغه‌های آب‌بند داشته و همچنین نباید سمی باشند.

ماده ۲۴- تیغه‌های آب‌بندی (واتر استاپ)

تیغه‌های آب‌بند از جنس PVC با حداقل عرض ۲۵ سانتیمتر می‌باشند. تیغه‌های آب‌بند نباید هیچگونه ترکیب شیمیایی با آب داشته باشند و قبل از خرید، نمونه‌ها و مشخصات باید به تأیید دستگاه نظارت برسد.

تیغه‌ها باید در محل نشان داده شده در نقشه نصب شده و اتصال تیغه‌ها در محل تقاطع و همچنین وصله آنها باید با استفاده از اطوری مجهز به ترموستات صورت گیرد تا هنگام آب شدن لبه‌ها، مواد نسوزند. مقاومت کششی در محل وصله نباید از ۰/۷۵ مقاومت کششی قسمت وصله نشده کمتر باشد.

آب‌بندها همزمان با قالب‌بندی کار گذاشته می‌شوند و هرگونه فاصله بین لبه‌های قالب و تیغه آب‌بند باید کاملاً مهر شود تا از فرار دوغاب جلوگیری به عمل آید. تیغه‌ها 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. تیغه‌های آب‌بند که به صورت انتظار به مدت زیادی تحت شرایط جوی و تابش آفتاب قرار می‌گیرند، باید کاملاً پوشانده شوند.

۱- کلیات

۱-۱- موضوع قرارداد و کارهای اصلی

عملیات اصلی این قرارداد شامل موارد زیر است :

- احداث مخزن ذخیره ۱۵۰ مترمکعبی روستای قره داش پرچیک شهرستان آوج
 - احداث حوضچه کنتور حجمی مخزن
 - اجرای اتصالات وصل به مخزن (ورودی از چاه + خروجی، برگشتی شبکه و سرریز)
- در این پروژه تهیه و خرید کلیه مصالح از جمله لوله، شیرآلات و اتصالات بر عهده پیمانکار می باشد.

۱-۲- دامنه کار

کاری که تحت این قرارداد باید انجام گیرد شامل تهیه دستگاهها، مصالح ساختمانی، ماشین آلات، پرسنل، حمل و نقل بانضمام تهیه و تأمین سوخت، آب و برق و انجام تمام کارهایی که در پیمان خواسته شده می باشد.

عملیات اجرائی بایستی دقیقاً برابر نقشه‌های اجرائی ضمیمه قرارداد و نیز نقشه‌های جزئیات که در حین کار توسط دستگاه نظارت برای تشریح نقشه‌های مذکور تهیه می شود، منطبق با مشخصات فنی عمومی و خصوصی و مطابق برنامه زمانی انجام گیرد.

۱-۳- حفاظت از تأسیسات موجود

پیمانکار موظف است هنگام کار در مجاورت خطوط برق و تلفن و سایر تأسیساتی که بالای زمین نصب شده و همچنین تأسیسات زیرزمینی از قبیل خطوط موجود لوله آب و کابلهای برق و تلفن نهایت احتیاط را مراعات نماید تا از هر گونه خسارت به این قبیل تأسیسات اجتناب گردد. در صورت بروز هر گونه خسارت در اثر عملیات مربوط به این کار، پیمانکار مسئول خسارات وارده خواهد بود. لذا پیمانکار موظف است قبل از شروع به اجرای عملیات حفاری برای مسیرها یا لوله کشی با مقامات ذیربط تماس حاصل کند و پس از کسب مجوز و تایید دستگاه نظارت شروع به عملیات اجرائی نماید.

در صورت عدم رعایت موارد فوق پیمانکار مسئول کلیه حوادثی که ممکن است در اثر قطع خطوط آب، برق و تلفن و غیره، بوجود آید می باشد.



برای کلیه شیرهای قطع و وصل کشویی و پروانه ای و همچنین شیرهای کنترل سطح آب و گلوب (کنترل دبی)، طبق نقشه های اجرایی ساختمان حوضچه پیش بینی شده است. حوضچه باید دقیقاً طبق نقشه های مزبور و با مصالحی که در نقشه ها نشان داده شده است، ساخته شود. در کلیه موارد برای ساختن بتن و ملات سیمان باید از سیمان ضد سولفات (نوع ۲) استفاده نمود و جدار خارجی حوضچه با اندود قیری طبق نقشه ها قیراندود شود. درپوش های حوضچه ها، چدنی طبق نقشه های فوق الذکر بوده و از نوع Heavy-Duty خواهند بود که حداقل باید در مقابل ۵ تن فشار قابلیت تحمل داشته باشند.

۳- ابنیه

۳-۱- آماده سازی کارگاه، خاکبرداری و خاکریزی

۳-۱-۱- پاکسازی و ریشه کنی گیاهان

پیمانکار باید طبق مشخصات مندرج در نقشه ها یا دستورات دستگاه نظارت، منطقه ساخت و ساز را پاکسازی و گیاهان آن را ریشه کن نماید تا کارگاه و محل اجرای عملیات از هر حیث آماده انجام عملیات خاکبرداری و خاکریزی، پی کنی و ... گردد.

۳-۱-۲- میخکوبی و مقاطع طولی و عرضی

قبل از اجرای عملیات، پیمانکار بایستی نقاط ضروری ابنیه فنی را طبق روشی که مورد تأیید مهندس ناظر باشد میخکوبی و در سطح زمین مشخص نماید. چنانکه ضمن عمل از طرف مهندس ناظر در موقعیت و محل ابنیه فنی اصلاحاتی بعمل آید پیمانکار نیز بایستی میخکوبی خود را براساس آن، اصلاح و یا تجدید نماید.

برای آنکه کنترل و بررسی میخکوبی و پیاده کردن ساختمانها از طرف مهندس ناظر مقدور باشد پیمانکار بایستی لااقل ۲۴ ساعت قبل از شروع میخکوبی مراتب را به مهندس ناظر اطلاع دهد.

در هر حال اندازه گیری دقیق به عهده خود پیمانکار است که باید رأساً انجام داده و به تصویب مهندس ناظر برساند.

پیمانکار باید کلیه افراد و لوازم و وسائلی را که مهندس ناظر برای کنترل و بازرسی پیاده کردن ابنیه و میخ کوبی ها به آن احتیاج دارد به هزینه خود فراهم و در اختیار مهندس ناظر بگذارد.

کلیه رؤوس و رپرهای که قبلاً از طرف دستگاه نظارت و یا بشرح فوق به وسیله خود پیمانکار نصب شده است بایستی با کمال مراقبت حفظ و نگاهداری گردیده و اگر بعلی از بین رفته باشد بوسیله پیمانکار و به هزینه او تجدید و سپس به تصویب دستگاه نظارت برسد.

در هر حال قبل از آنکه از طرف مهندس ناظر کنترل لازم بعمل آمده و ابنیه فنی میخکوبی شده مورد رسیدگی و تصویب قرار گرفته باشد عملیات ساختمانی نمی بایست آغاز گردد.

شرکت ریز آب تهران
Pia All

۳-۱-۳- گودبرداری و عملیات خاکی

کلیه عملیات لازم برای خاکبرداری و خاکریزی می بایست طبق نقشه های اجرایی و یا برابر دستور دستگاه نظارت انجام شود. چگونگی اجرای عملیات خاکبرداری و پی کنی ابنیه فنی در مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (نشریه شماره ۵۵ دفتر امور فنی و تدوین معیارهای معاونت امور فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) تشریح شده است. در عملیات حفاری مربوط به اجرای عملیات پیمان حتی المقدور نباید از مواد منفجره استفاده گردد. پیمانکار باید دقت لازم را بنماید که در اثر اجرای عملیات به تاسیسات و ابنیه موجود در محل صدمه و آسیبی وارد نشود. مسئولیت هر گونه لطمه و صدمه ای که به درختان و اشجار و سایر تاسیسات و ابنیه در اثر اجرای عملیات وارد شود به عهده پیمانکار است و می بایست به هزینه خود ترمیم و یا رفع مشکلات حقوقی ناشی از آن را بنماید. چنانچه در حریم مستحذات پروژه تاسیساتی وجود داشته باشد، پیمانکار باید مراتب را به موقع به کارفرما و دستگاه نظارت جهت هر گونه اقدام مقتضی کتباً اطلاع دهد.

استفاده از مصالح مرغوب حاصل از خاکبرداری ها و یا دپوی خاکهای غیرقابل مصرف طبق دستور دستگاه نظارت می باشد.

پیمانکار موظف است براساس برنامه زمان بندی تصویب شده برنامه زمان بندی جزئیات عملیات پی کنی را بگونه ای تهیه نماید که این عملیات قبل از بتن ریزی انجام شود.

در صورتیکه عملیات خاکبرداری با ماشین انجام می شود در ۲۰ سانتیمتری تراز نهایی باید عملیات متوقف شده و دنباله عملیات تا تسطیح نهایی به روشهای دستی خاکبرداری گردد. ریختن بتن مگر بر روی بستر تسطیح شده باید با فاصله زمانی مناسب صورت گیرد به طوری که هوازدگی سطحی در خاک ایجاد نشود. در صورت به وجود آمدن فاصله طولانی خاک های هوازده باید برداشته شود و بتن مگر جایگزین گردد.

پیمانکار موظف است آبهای حاصل از آب های زیر زمینی را از محل خاکبرداری تخلیه نماید به طوری که عملیات بتن ریزی در محیط خشک صورت گیرد. ضمناً خاکریزی بر روی محل فنداسیون پس از آنکه بتن به مقاومت کامل خود رسید (۲۸ روز) انجام شود.

۳-۲- بتن و بتن آرمه

۳-۲-۱- کلیات

تمامی موارد مربوط به بتن و بتن مسلح شامل :

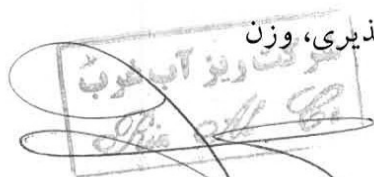
الف- مصالح

ب - ویژگی های مهم برای افزایش کیفیت و کارائی بتن از جمله پائینی، مقاومت، نفوذپذیری، وزن

ج - ویژگی های مخلوط بتن از جمله رده بتن و طرح اختلاط مصالح

د - پروسه ساخت بتن و حمل آن

ه - بتن ریزی و متراکم کردن آن



و - عمل آوردن بتن

ز - کنترل کارهای بتنی و آرماتورگذاری و قالببندی

که اصطلاحاً به کارهای بتنی اطلاق می‌شود می‌بایست بر طبق مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (نشریه شماره ۵۵)، مشخصات فنی عمومی مخازن ذخیره آب و مشخصات مندرج در نقشه‌ها و اسناد منضم به پیمان بوده و قبل از شروع کار می‌بایست از طریق بررسی نتایج آزمایشات لازم به تأیید دستگاه نظارت رسیده باشند.

۳-۲-۲- قالببندی

پیمانکار می‌بایست قبل از شروع به اجراء نقشه‌های مربوط به قالببندی بخش‌های مختلف کار را به دستگاه نظارت تسلیم نماید. قالب‌ها باید به گونه‌ای طرح و اجرا شوند که با ضوابط مندرج در مشخصات فنی عمومی مطابقت نماید.

۳-۲-۳- آرماتوربندی

میلگردهای مصرفی در تمام قسمت‌های بتنی مسلح دارای تنش تسلیم ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع می‌باشد. کلیه عملیات آرماتوربندی می‌بایست مطابق ضوابط مندرج در مشخصات فنی عمومی انجام شود.

۳-۲-۳-۱- ضوابط پذیرش میلگردها (یا فولاد)

۳-۲-۳-۱-۱- مقاومت مشخصه فولاد

مقاومت مشخصه فولاد وقتی بر طبقه مورد نظر منطبق و قابل پذیرش می‌باشد که علاوه بر اقلع بند ۳-۲-۳-۱-۲ (شکل پذیری) یکی از شرایط الف یا ب به شرح زیر برآورده شوند:

الف - از نتایج آزمایش‌های کششی پنج نمونه هیچکدام از نمونه‌ها دارای حد تسلیم کمتر از مقاومت مشخصه فولاد نباشد.

ب - در صورت برآورده نشدن شرط الف یکسری دیگر شامل پنج نمونه مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج ده نمونه در رابطه زیر صادق باشند:

$$f_{ym} \geq f_y + 0.6 S_{10}$$

که در آن f_{ym} و S_{10} به شرح زیر می‌باشند:

$$f_{ym} = \frac{f_{y1} + f_{y2} + \dots + f_{y10}}{10} = \frac{\sum f_{yi}}{10} \quad i = 1 \text{ تا } 10$$



$$S_{10} = \sqrt{\frac{(f_{ym} - f_{yi})^2}{10}} \quad i = 1 \text{ تا } 10$$

در صورت برآورده نشدن شرایط الف یا ب، مقاومت مشخصه فولاد از نظر انطباق با طبقه مورد نظر غیرقابل پذیرش می باشد.

۲-۳-۱-۳-۲-۳- شکل پذیری

شکل پذیری میلگرد بر مبنای آزمایش تا شدگی به زاویه ۱۸۰ درجه یا آزمایش خم کردن و باز کردن خم با استفاده از فلکه استاندارد تعیین می شود. شکل پذیری میلگرد وقتی قابل پذیرش است که در آزمایش کشش ازدیاد طول نسبی گسیختگی از ۸ درصد روی ده برابر قطر و از ۱۲ درصد روی پنج برابر قطر میلگرد کمتر نباشد. میلگردها بایستی در هنگام نصب به دور از هرگونه خاک، چربی و روغن و یا هر پوشش دیگری که چسبندگی آنها را به بتن کاهش می دهد باشند. وصله میلگردها در دال ها هنگامی که این وصله در حداکثر تنش قرار دارد باید به تایید مهندس ناظر برسد. خم کردن کلیه میلگردها بایستی به صورت سرد انجام شود. میلگردهای مسقیم تا ۱۵ سانتیمتر بر روی تکیه گاه ادامه خواهد داشت. استفاده از وصله پوششی در میلگردهای طولی خمشی فقط در شرایطی مجاز است که در تمام طول وصله آرماتور عرضی موجود باشد.

جدول زیر طول وصله را برای حالات مختلف نشان می دهد. (s: فاصله بین میلگردها، d_b : قطر آرماتور)

Φ	$S > 2d_b$		$S < 2d_b$	
	Not tied	tied	Not tied	tied
۱۲	۶۰	۵۰	۹۰	۷۴
۱۴	۷۰	۵۸	۱۰۴	۸۷
۱۶	۷۹	۶۶	۱۱۹	۹۹
۱۸	۸۹	۷۴	۱۳۴	۱۱۲
۲۰	۱۲۴	۱۰۳	۱۸۶	۱۵۵
۲۲	۱۳۶	۱۱۴	۲۰۵	۱۷۰
۲۴	۱۴۹	۱۲۴	۲۲۳	۱۸۶
۲۵	۱۵۵	۱۲۹	۲۳۲	۱۹۴

شرکت ریز آب خوب
Risa

۲۶	۱۶۱	۱۳۴	۲۴۲	۲۰۱
۲۸	۱۷۴	۱۴۵	۲۶۰	۲۱۷
۳۰	۱۸۹	۱۵۵	۲۷۹	۲۳۲

۳-۲-۴- طبقه بندی بتن

طبقه بندی بتن در این قرارداد براساس آئین نامه آبا به شرح زیر می باشد :

- بتن با عیار ۱۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب برای زیر فونداسیون ها
- بتن با عیار ۳۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب برای کلیه بتن های مسلح سازه ای

۳-۲-۴-۱- دستورالعمل پذیرش بتن و جرایم مربوطه

- مقدمه

این دستورالعمل مختص سازه های خاص آبی مانند شبکه های آبیاری و زهکشی، مخازن سیالات، ابنیه تصفیه خانه ها، سدها (موضوع بند خ ماده ۱-۲-۲ فصل اول آیین نامه بتن ایران) تهیه و در اسناد مناقصه و پیمان درج شده و لازم الاجراست. در این دستورالعمل، پذیرش بتن به چهار دسته محموله دوده قابله قبل و محموله دوده قابله بعد (ماده ۱-۲)، محموله تخفیف (ماده ۲-۳)، محموله جریم (ماده ۳-۱) و محموله تخریب (ماده ۳-۳) تقسیم بندی شده است.

ماده ۱: تواتر نمونه برداری

۱-۱- پذیرش بتن در کارگاه براساس نتایج آزمایشهای فشاری نمونه های برداشت شده از بتن مصرفی صورت می پذیرد. دفعات نمونه برداری از بتن باید به نحوی یکنواخت در طول مدت تهیه و مصرف بتن توزیع شوند. نمونه ها باید از محل نهایی مصرف برداشته شوند.

۲-۱- مقصود از هر نمونه برداری از بتن، تهیه دو نمونه آزمون از آن است که آزمایش فشاری آنها در سن ۲۸ روزه یا هر سن مقرر شده دیگر (مانند ۴۲ روزه) انجام می پذیرد و متوسط مقاومت های فشاری به دست آمده به عنوان نتیجه نهایی آزمایش منظور می شود. برای ارزیابی کیفیت بتن قبل یا پس از موعد مقرر می توان به تشخیص مهندس ناظر دو نمونه آزمون دیگر نیز به منظور انجام آزمایش مقاومت فشاری تهیه نمود.

۳-۱- نمونه استاندارد، نمونه استوانه ای به قطر ۱۵ و ارتفاع ۳۰ سانتیمتر می باشد. در صورت استفاده از نمونه های مکعبی با ابعاد ۲۰، ضرایب اصلاح مقاومت به شرح زیر بکار می رود :

جدول شماره ۱- ضریب تبدیل مقاومت نمونه استوانه ای

۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵ ≤	مقاومت فشاری مکعبی ۲۰×۲۰×۲۰ (مگاپاسکال)
----	----	----	----	----	----	------	---

۱/۱۰	۱/۱۱	۱/۱۳	۱/۱۴	۱/۱۷	۱/۲۰	۱/۲۵	ϕ
۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰ ≤	مقاومت فشاری استوانه‌ای ۱۵×۳۰ (مگا پاسکال)

ϕ / (مقاومت نمونه مکعبی) = مقاومت نمونه استوانه‌ای

برای تبدیل مقاومت نمونه‌های غیراستاندارد استوانه‌ای به استوانه استاندارد از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\phi / (مقاومت نمونه استوانه به قطر a و ارتفاع 2a) = مقاومت نظیر استوانه استاندارد$$

جدول شماره ۲- ضریب مورد استفاده برای تبدیل مقاومت نمونه‌های

غیراستاندارد استوانه‌ای به استوانه استاندارد

a×2a	۱۰۰×۲۰۰	۱۵۰×۳۰۰	۲۰۰×۴۰۰	۲۵۰×۵۰۰	۳۰۰×۶۰۰
ϕ	۱/۰۲	۱	۰/۹۷	۰/۹۵	۰/۹۱

۴-۱- برای تبدیل مقاومت نمونه‌های غیراستاندارد مکعبی به مکعبی استاندارد (۲۰×۲۰×۲۰ سانتیمتر)

از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\phi / (مقاومت نمونه مکعبی به ابعاد b) = مقاومت نظیر مکعب با ابعاد ۲۰$$

جدول شماره ۳- ضریب مورد استفاده برای تبدیل مقاومت نمونه‌های

غیراستاندارد مکعبی به مکعبی استاندارد

مکعب b	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰
ϕ	۱/۰۵	۱	۱	۰/۹۵	۰/۹۰

۵-۱- در صورتیکه حجم هر اختلاط بتن بیشتر از یک مترمکعب باشد، تواتر نمونه‌برداری باید به ترتیب زیر باشد:

الف- برای دال‌ها و دیوارها، یک نمونه‌برداری از هر ۳۰ مترمکعب بتن یا ۱۵۰ مترمربع سطح

ب- برای تیرها و کلاف‌ها، در صورتیکه جدا از قطعات دیگر بتن‌ریزی شوند یک نمونه‌برداری از هر ۱۰۰ متر طول یا ۳۰ مترمکعب بتن، هر کدام کمتر باشد.

پ- برای ستون‌ها، یک نمونه‌برداری از هر ۵۰ متر طول یا ۳۰ مترمکعب بتن، هر کدام که کمتر باشد.

ت- برای بتن‌های حجیم در صورتیکه حجم متوسط نوبتهای بتن‌ریزی بیش از ۴۰۰ مترمکعب باشد، یک نمونه‌برداری از هر ۲۰۰ مترمکعب بتن

ث- برای بتن پوشش کانالها، یک نمونه از هر ۵۰ مترمکعب بتن

ج- برای بتن سایر سازه‌ها، یک نمونه از هر ۳۰ مترمکعب بتن

برای بتن غیرمسلمح، یک نمونه از هر ۷۰ مترمکعب بتن (بدون استفاده از دستگاه بتن‌ساز مرکزی) و

هر ۱۵۰ مترمکعب بتن (بتن در دستگاه بتن‌ساز مرکزی تهیه شود)

تبصره: در صورتیکه روشهای دیگری نیز برای نمونه‌برداری بتن با توجه به نوع و حساسیت سازه در مشخصات فنی خصوصی پیمان درج گردد، ضوابط مذکور

ملاک عمل قرار خواهد گرفت.

۶-۱- حداقل یک نمونه‌برداری از هر رده بتن در هر روز و از هر سازه الزامی است.

۷-۱- در صورتیکه مشخصات فنی طرح، تعداد نمونه‌ها را تعیین کرده باشد، می‌بایست مطابق مشخصات فنی عمل شود.

۸-۱- مقاومت فشاری ۷ و ۲۸ روزه نمونه‌ها برای سیمان نوع II و V براساس جدول زیر اصلاح می‌شود.

جدول شماره ۴- ضریب اصلاح مقاومت فشاری بتن با سن‌های مختلف

سن آزمایش نمونه‌ها		شرح
۲۸ روزه	۷ روزه	
۱	۱	سیمان نوع I
۱/۱۱	۱/۱۸	سیمان نوع II
۱/۱۸	۱/۳۳	سیمان نوع V

۹-۱- جدول نسبی محاسبه مقاومت بتن‌ها به مقاومت ۲۸ روزه با سیمان تیپ I:

جدول شماره ۵- جدول نسبی محاسبه مقاومت بتن‌ها به مقاومت ۲۸ روزه با سیمان تیپ I

مقاومت فشاری به صورت نسبی			نوع سیمان
۹۰ روزه	۲۸ روزه	۷ روزه	
۱/۲۰	۱/۰۰	۰/۶۶	سیمان نوع I
۱/۲۰	۰/۹۰	۰/۵۶	سیمان نوع II
۱/۲۰	۱/۱۰	۰/۷۹	سیمان نوع III
۱/۲۰	۰/۷۵	۰/۴۳	سیمان نوع IV
۱/۲۰	۰/۸۵	۰/۵۰	سیمان نوع V

ماده ۲: ضوابط پذیرش بتن

۱-۲- مشخصات بتن در صورتی منطبق بر رده موردنظر و قابل قبول تلقی می‌گردد که یکی از شرایط زیر برآورده شود.

الف- بتن سازه‌ای

۱- در آزمایش سه نمونه‌برداری متوالی، مقاومت هیچکدام کمتر از مقاومت مشخصه نباشد.

$$X_{1,2,3} \geq f_c$$

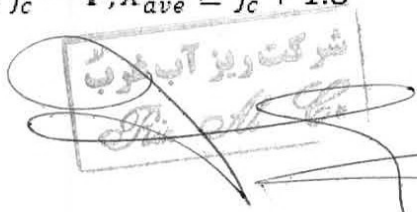
۲- مقاومت میانگین نمونه‌ها، حداقل ۱/۵ مگاپاسکال بیشتر از مقاومت مشخصه باشد و کوچکترین مقاومت نمونه از مقاومت مشخصه منهای ۴ مگاپاسکال کمتر نباشد.

$$X_{\min} \geq f_c - 4, X_{\text{ave}} \geq f_c + 1.5$$

ب- بتن حجیم

۱- در آزمایش سه نمونه‌برداری متوالی، مقاومت هیچکدام کمتر از مقاومت مشخصه نباشد.

$$X_{1,2,3} \geq f_c$$



۲- مقاومت میانگین نمونه‌ها، مساوی یا بیشتر از مقاومت مشخصه باشد و کوچکترین مقاومت نمونه از ۸۵ درصد مقاومت مشخصه کمتر نباشد.

$$X_{min} \geq 0.85f_c, X_{ava} \geq f_c$$

۲-۲- مشخصات بتن در صورتی غیرقابل قبول است که:

الف- بتن سازه‌ای: متوسط مقاومت نمونه‌ها از مقاومت مشخصه کمتر باشد یا کوچکترین مقاومت نمونه‌ها از مقاومت مشخصه منهای ۴ مگاپاسکال کمتر باشد.

$$X_{ave} < f_c - 4, X_{min} < f_c - 4$$

ب- بتن حجیم: متوسط مقاومت نمونه‌ها از مقاومت مشخصه کمتر باشد یا کوچکترین مقاومت نمونه‌ها از ۸۵ درصد مقاومت مشخصه کمتر باشد.

$$X_{ave} < f_c - 4, X_{min} < 0.85f_c$$

۳-۲- مشخصات بتنی که مطابق ماده ۲-۲ غیرقابل قبول نباشد ولی مطابق ماده ۲-۱ قابل قبول هم به شمار نیاید، می‌توان به

تشخیص مهندس مشاور و بدون بررسی بیشتر از نظر سازه‌ای قابل قبول تلقی گردد (محدوده تخفیف).

تبصره: در صورتیکه معیارهای دیگری نیز برای پذیرش بتن با توجه به نوع و حساسیت سازه در مشخصات فنی خصوصی پیمان درج گردد (از قبیل حداقل مقاومت موردنیاز جهت حفظ دوام بتن و ...)، ضوابط مذکور ملاک عمل قرار خواهد گرفت.

بتن مصرفی از نوع معمولی با وزن مخصوص خشک ۲۴۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب و تابع مقررات ذکر شده در آیین نامه بتن ایران خواهد بود. در زیر کف مخازن اجرای یک لایه بتن مگر با ضخامت حداقل ۱۰ سانتیمتر ضرورت دارد. عیار سیمان بتن مگر نباید از ۱۵۰ کیلوگرم در متر مکعب کمتر باشد. حداقل مقاومت مشخصه مخازن (f_c) ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع می‌باشد و نسبت آب به سیمان ۰٫۴۵ می‌باشد. مقاومت بتن (f_c) بر اساس نمونه‌های استوانه‌ای ۳۰ در ۱۵ سانتیمتری با سن ۲۸ روز و مطابق آیین نامه ایران تعیین خواهد شد. کلیه بتن ریزی‌ها باید با وسایل مکانیکی لرزیده و متراکم گردد. هیچگونه مواد اضافی جز با تایید مهندس ناظر اضافه نگردد. کلیه آرماتورها لوله‌ها و سایر اجزا باید قبل از بتن ریزی به طور کامل در محل مستقر شود. الزامات و روشهای قالب بندی، بتن ریزی و قالب برداری و برداشتن پایه‌های اطمینان مخازن مطابق نشریه ۱۲۴ سازمان مدیریت انجام گیرد. گوشه‌های تیز دال‌ها و دیوارها و ستون‌ها باید به اندازه مثلی به ابعاد ۲ سانتیمتر از هر طرف به وسیله قالب بندی حذف گردد مگر در مواردی که جزئیات دیگری در نقشه‌ها مشخص شده باشد.

شماره پرونده: ۱۰۰/۱۰۰
Date: ۱۰/۱۰/۱۰

ماده ۳: بررسی بتن‌های با مقاومت کم

۳-۱-۳- در صورتیکه براساس آزمایشها، مقاومت آزمونه های عمل آمده در آزمایشگاه مطابق بند (۲-۲) معلوم شود بتن بر رده موردنظر منطبق نیست و غیرقابل قبول است، باید تدابیری به شرح زیر اتخاذ نمود (محدوده جریمه):

۳-۱-۳-۱- در صورتیکه با تحلیل موجود سازه و بازبینی طراحی بتوان ثابت کرد که ظرفیت باربری سازه به ازای مقاومت بتن کمتر از مقاومت پیش‌بینی شده هم قابل قبول است، نوع بتن از نظر تامین مقاومت سازه قابل قبول تلقی می‌شود.

۳-۱-۳-۲- در صورتیکه شرط بند ۳-۱-۳ برآورده نشود، ولی با تحلیل و طراحی مجدد بتوان ثابت کرد که ظرفیت باربری تمامی قسمتهای سازه با فرض وجود بتن با مقاومت کمتر در قسمتهای احتمالی قابل قبول خواهد بود، نوع بتن از نظر تامین مقاومت سازه قابل قبول تلقی می‌شود.^۱

۳-۱-۳-۳- در صورتیکه شرایط بندهای ۳-۱-۳ و ۳-۱-۳-۲ برآورد نشود، از روش مغزه‌گیری در قسمتهایی که احتمال وجود بتن با مقاومت کمتر داده می‌شود. این آزمایشات باید با روش «آزمایش مغزه‌های مته شده و تیرهای اره شده (دت ۶۲۵)» مطابقت داشته باشد. در این حالت در صورتی بتن از نظر مقاومت قابل قبول تلقی می‌شود که متوسط مقاومتهای فشاری سه مغزه حداقل ۰/۸۵ مقاومت مشخصه باشد و علاوه بر آن مقاومت هیچ‌یک از مغزه‌ها از ۰/۷۵ مقاومت مشخصه کمتر نباشد.

برای	کنترل	دقت	نتایج	می‌توان
------	-------	-----	-------	---------

مغزه‌گیری را تکرار کرد. اگر بتن در شرایط بهره‌برداری از سازه خشک باشد باید مغزه‌ها به مدت ۷ روز در هوا با دمای ۱۶ تا ۲۷ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی کمتر از ۶۰ درصد خشک شوند و سپس مورد آزمایش قرار گیرند. اگر بتن در شرایط بهره‌برداری از سازه مرطوب یا غرقاب باشد، باید مغزه‌ها به مدت حداقل ۴۰ ساعت در آب غوطه‌ور شوند و سپس بصورت مرطوب مورد آزمایش قرار گیرند.

تبصره ۱: در سازه‌هایی که انجام تحلیل و طراحی مجدد سازه (موضوع ماده ۳-۱-۳) زمانبر و پرهزینه می‌باشد، بررسی طبق ماده ۳-۱-۳ بعد از انجام ماده ۳-۱-۳ و در صورتیکه مغزه‌ها مطابق این ماده مورد پذیرش قرار ننگرفتند، انجام می‌پذیرد.

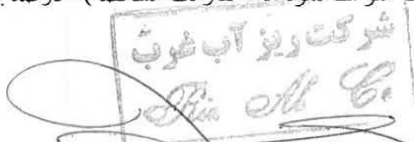
تبصره ۲: در سازه‌هایی که امکان انجام مغزه‌گیری از سازه وجود ندارد می‌توان بنا به نظر مهندس مشاور و کارفرما از سایر آزمایشهای غیرمخرب حسب مورد استفاده شود.

۳-۲- در صورتیکه مطابق ماده ۳-۱-۳ بتن با مقاومت کم مورد پذیرش قرار نگرفت، در صورتیکه طرح ترمیم و تقویت بتن توجیه فنی و اقتصادی نداشته باشد، پس از تصویب کارفرما، بتن مشمول تخریب خواهد شد. (محدوده تخریب)

۳-۳- در صورتیکه بتن مطابق ماده ۳-۱-۳ قابل قبول تشخیص داده شد به علت عدم حصول مشخصات فنی مندرج در اسناد پیمان، جرایم زیر به مقادیر بتن با مقاومت کم (که سه نمونه متوالی معرف آن است) شامل کلیه اقلامی که منجر به تهیه بتن می‌شود تعلق می‌گیرد. ضمناً پیمانکار ملزم است به تشخیص و دستور مهندس مشاور به هزینه خود نسبت به بهبود دوام سازه بتنی نیز اقدام نماید.

الف- جریمه بتن در حالتی که براساس بند ۳-۱-۳ پذیرفته شود:

$100 \times (\text{مقاومت مشخصه}) / (\text{مقاومت متوسط نمونه‌ها} - \text{مقاومت مشخصه}) = \text{درصد جریمه عضو بتنی}$



ب- جریمه بتن در حالتی که براساس بند ۳-۱-۳ یا ۳-۱-۳ پذیرفته شود:

$100 \times 2 \times (\text{مقاومت مشخصه}) / (\text{مقاومت متوسط نمونه‌ها یا مغزه‌ها} - \text{مقاومت مشخصه}) = \text{درصد جریمه عضو بتنی}$

درصد جرمه شامل کلیه اقلامی که منجر به تهیه بتن می شود (تهیه بتن، میلگرد، قالب، حمل) برای بتن‌هایی که ضوابط پذیرش بتن مطابق ماده ۲ را کسب نموده‌اند ولی طبق ماده ۳-۱ قابل قبول تشخیص داده شده‌اند، در حجم اقلام مذکور ضرب شده و در صورت وضعیتهای پیمانکار لحاظ خواهد شد.

۴-۳- هزینه آزمایشات مجدد پذیرش بتن و هزینه های ترمیم و تقویت برعهده پیمانکار است.

۳-۲-۵- پوشش روی میلگردها

پوشش آرماتورها در کلیه اجزا ۵ سانتیمتر می باشد.

۳-۲-۶- آب بندی

درزهای انقطاع و انبساط بتن جهت مخازن را باید با استفاده از نوار آب بند (Water stop) طبق جزئیات و مشخصات مندرج در نقشه‌های اجرایی آب‌بندی نمود. آب‌بندی بتن باید بطریقی انجام شود که انبساط و انقباض و حرکت احتمالی بتن خاصیت آب‌بندی را تضعیف و یا منهدم ننماید. چنانچه در هنگام اجرای کار آسیبی به نوار آب بند وارد شود، پیمانکار موظف است به هزینه خود نسبت به تعویض آن اقدام نماید. جنس نوار آب بندی و ابعاد هندسی آن قبل از تعبیه در بتن می‌بایست توسط دستگاه نظارت تأیید گردد.

عرض نوار آب بند ۲۵ سانتیمتر انتخاب شده است ولی در هر حال دستگاه نظارت می‌تواند با توجه به شرایط بتن‌ریزی و عوامل اجرایی تغییرات لازم در ابعاد و مشخصات نوارهای آب‌بند را بدهد. مشخصات هندسی با شرایط پذیرش نوارهای آب بند ترموپلاستیک باید ضوابط ارائه شده در استاندارد های ملی ایران به شماره ۱۳۲۷۷ را تامین نماید.

۳-۲-۶-۱- دستورالعمل آزمایش آب‌بندی مخازن آب

الف - آزمایش آب‌بندی کف و دیوارهای مخزن

پس از اتمام عملیات اجرایی و قبل از هرگونه خاکریزی در پشت دیوارهای جانبی و سقف، مخزن باید کاملاً تمیز شده و برای آب بندی مورد آزمایش قرار گیرد. برای آزمایش، مخزن با سرعت حداکثر یک متر در روز پر می شود. بعد از گذشت حداقل ۳ روز (زمان لازم برای جذب آب توسط دیواره و کف)، سطح آب اندازه گیری می شود. پس از گذشت ۷ روز مجدداً سطح آب اندازه گیری می شود. میزان افت سطح آب پس از اصلاح برای اتلافات ناشی از تبخیر یا اضافات ناشی از بارندگی، نباید کوچکترین

دو مقدار ۱۰ mm یا $\frac{1}{500}$ عمق آب تجاوز نماید.

در صورتی که نتیجه آزمایش رضایت بخش نباشد، باید ترک و محل‌های احتمالی نشت آب مورد جستجو قرار گرفته و تعمیر گردند. پس از تعمیر، مجدداً آزمایش آب بندی باید انجام شود. پیمانکار موظف است به هزینه خود و با تأیید دستگاه نظارت این اصلاحات را انجام دهد.

سقف مخازن آب آشامیدنی باید کاملاً آب بند باشد. آب بندی سقف توسط یکی از دو آزمایش زیر اندازه گیری می شود :

۱- آب انداختن سقف به مدت ۲۴ ساعت با عمق حداقلی مساوی ۲۵ میلیمتر.

۲- باید توسط سیستم آب پاش، جریان دائمی به مدت ۶ ساعت در روی سقف برقرار شود.

در هر دو آزمایش، در صورتی که آثاری از قبیل چکه کردن یا نهم زدن در سقف مشاهده نشود، سقف رضایت بخش می باشد.

۳-۳- کارهای بنایی، حفاظتی و استحکامی

پیمانکار باید کلیه کارهای بنایی، حفاظتی و استحکامی را برطبق نقشه های اجرایی و دستورات دستگاه نظارت و با رعایت مندرجات این بخش به شرح زیر اجرا کند:

۱-۳-۳- کارهای بنایی سنگی

۱-۱-۳-۳- مشخصات کلی

سنگهای بنایی از هر نوع که باشد باید محکم، متجانس، بدون رگه و در مقابل یخبندان مقاوم بوده، و نیز عاری از خاک و مواد آلی باشد. سنگها را باید آبیاری کرد تا به هنگام بنایی مرطوب باشد، هر بار که بنایی دوباره شروع می شود، باید سطح بنایی قبلی را آبیاری کرد.

درز سنگها تماماً باید با ملات پر و آب بندی شود. قبل از به کار بردن سنگها باید آنها را از مواد آلوده و مواد زاید پاک کرد و با آب شست. قبل از اینکه هر رج روی رج زیرین چیده شود، رج زیرین را باید تمیز و مرطوب کرد. در کارهای بنایی رجدار، سنگها باید دارای رجهای افقی و درزهای عمودی باشند.

قبل از شروع عملیات سنگ کاری، باید طبق روش اشتو T-2 به تعداد کافی از سنگها نمونه برداری شده و طبق ردیف ۴-۱-۲ آزمایش شود، و نتایج آن در اختیار دستگاه نظارت قرار گیرد تا در صورت تصویب اجازه مصرف داده شود. سنگهایی که در کار مصرف می شود باید از حیث جنس، رنگ، نقش و سایر مشخصات با نمونه های تصویب شده مطابقت داشته باشد. مصرف سنگهای کرمو که با ملات ماسه سیمان لکه گیری و ترمیم شود، مجاز نیست.

سنگ را می توان به تنهایی و بدون استفاده از ملات (به صورت خشکه چین) برای سنگ چینه های حفاظتی در اطراف سازه های آبیاری و زهکشی به کار برد.

به دلیل ارتباط مستقیم وزن سازه با نیروی حاصل از زلزله و خطراتی که ایجاد می کند، استفاده از دیوارهای سنگی در مناطق زلزله خیز باید با احتیاط و رعایت نکات فنی دقیق صورت گیرد. از این رو، ارتفاع سازه های سنگی به حداکثر ۵ متر بالاتر از سطح زمین محدود می شود.

شرکت ریز آب خوب
Riz Ab Khob

۳-۱-۲-۳- مشخصات فنی سنگهای طبیعی

مشخصات فنی کلی سنگهای طبیعی مورد مصرف در کارهای بنایی به قرار زیر است و در صورت لزوم جزئیات بیشتر از طرف دستگاه نظارت اعلام خواهد شد:

الف) بافت سنگ

بافت سنگ طبیعی ساختمانی باید سالم باشد یعنی:

- بدون شیار، ترک و رگه های سست باشد (کرمو نباشد).
- بدون هر گونه خلل و فرج باشد.
- پوسیدگی نداشته باشد.
- یکدست (یکنواخت و همگن) باشد.

ب) جذب آب

سنگ طبیعی ساختمانی نباید آب زیاد جذب کند یعنی:

- نباید در آب وارد و یا حل شود.
- تمام یا قسمتی از آن نباید بیش از ۸ درصد وزن خود آب بمکد.

پ) پاکیزگی

سنگ طبیعی ساختمانی نباید آلودگی داشته باشد.

ت) پایداری در برابر عوامل جوی

سنگ طبیعی ساختمانی باید در برابر عوامل جوی به شرح زیر مقاومت کند:

- در برابر یخزدگی پایدار باشد (پوسته پوسته نشده و یا نترکد) و افت وزنی آن از ۱۰ درصد تجاوز نکند (طبق استاندارد ۴۴۹ ایران یا آشتو T-103)
- در برابر سایش، بسته به مورد، مقاوم و پایدار باشد یعنی نتیجه آزمایش از ۵۰ درصد تجاوز نکند (طبق استاندارد ۴۴۸ ایران یا آشتو T-96)

ث) مقاومت و دوام

سنگ طبیعی ساختمانی باید دارای مقاومت فشاری و دوام کافی متناسب با مورد مصرف خود باشد یعنی مقاومت فشاری نمونه استوانه‌ای، که با روش ASTM-C 170 آزمایش شود، نباید از ۵۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع کمتر باشد.



۳-۱-۳-۳- انواع سنگهای مورد مصرف در کارهای سنگی

انواع متداول سنگهایی که در بناییهای سنگی مصرف می شوند، عبارتند از سنگهای رودخانه‌ای و سنگهای کوهی

الف) سنگهای رودخانه ای

این سنگها در جریان حرکت و غلتیدن در مسیر رودخانه و برخورد با یکدیگر و بر اثر عمل فرسایش آب بر روی آنها، گوشه های تیز و لبه دارشان ساییده شده و سطح آنها به صورت تقریباً صیقلی درآمده است. سنگ قلوه، سنگ رودخانه ای است که قطر آن از ۵ سانتی متر بیشتر باشد. کوچکترین اندازه سنگ قلوه که در دیوارسازی سنگی مصرف می شود، ۱۵ سانتی متر است. قلوه سنگهای با قطر کوچکتر از ۱۵ سانتی متر می تواند به عنوان سنگهای پرکننده در میان دیوار مصرف شود.

ب) سنگهای کوهی

این سنگها بیشتر تیز گوشه بوده و مستقیماً از معدن و رگه کوه استخراج می شود. ۲۰ عملیات استخراج به شیوه های گوناگون انجام می گیرد، مانند استفاده از مواد سوزا (منفجره)، پتک و قلمهای بزرگ و یا چکشهای ضربه ای هوای متراکم (دجبر).

اگر سنگهایی که بدین شیوه از معدن استخراج می شود دارای حجم بزرگ باشد، اصطلاحاً سنگ قله ۳ نامیده می شود. چنین سنگهایی طبق دستور دستگاه نظارت در معدن و یا در کارگاه ساختمانی به اندازه های لازم قواره می شود.

انواع سنگهای کوهی عبارت است از:

- سنگ لاشه
- سنگ قواره
- سنگ بادبر یا رگه ای
- سنگ مکعبی
- سنگ تمام تراش
- سنگ چندوجهی نامنظم
- سنگ تخته ای (لایه لایه)

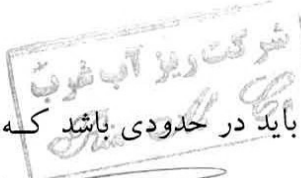
در بناییها باید از مصرف سنگهای خیلی سخت و خیلی نرم پرهیز شود زیرا سنگهای خیلی سخت به خوبی به ملات نمی چسبند و سنگهای نرم هم در مقابل عوامل جوی متلاشی می شوند.

۳-۱-۴- اجرای بنایی سنگی

برای اجرای بنایی سنگی طبق رقوم، خطوط و شیبهای نقشه های اجرایی و یا دستورات دستگاه نظارت، رعایت نکات زیر ضروری است.

الف) وزن سنگ

وزن یک پاره سنگ طبیعی که برای ساختن سازه سنگی انتخاب می شود باید در حدودی باشد که یک نفر بتواند آن را برداشته و در جای خود قرار دهد.



ب) نحوه استقرار سنگ

سنگ باید در دیوار به حالت طبیعی یعنی در راه خواب خود (همان گونه که در معدن قرار داشته است)، قرار گیرد. این مسئله در مورد سنگهای لایه لایه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به طور کلی، راستای نیروهای وارده بر روی هر قطعه سنگ ساختمانی، باید عمود بر رگه یا خواب طبیعی آن باشد.

پ) نمای سنگ

نمای سنگ باید از بر تقریباً صاف و سالم سنگ با رعایت اصول مندرج در این بخش انتخاب شود.

ت) قفل و بست سنگها

در دیوارسازی سنگی، باید با استفاده مناسب از سنگهای کوتاه ریشه (راسته) و بلند ریشه (کله و عمقی)، قفل و بست لازم ایجاد شود. ریشه سنگ در دیوار نباید از ۱۵ سانتی متر کمتر باشد. بطور کلی، باید به ازای هر دو سنگ راسته حداقل یک سنگ کله و در هر متر مربع نمای دیوار حداقل یک سنگ عمقی به کار رود (در هر رج، $\frac{1}{3}$ سنگها باید سنگ کله باشد).

در دیوارهای بهتر است اندازه ریشه سنگهای عمقی به اندازه $\frac{2}{3}$ کلفتی دیوار، و نه بیشتر، در نظر گرفته شود. پشت سنگ عمقی به نسبت ضخامت دیوار باید یک سنگ راسته یا یک سنگ کله قرار گیرد. در صورت تصویب دستگاه نظارت می توان از سنگ عمقی با ضخامتی برابر با کلفتی دیوار (تا ۶۰ سانتی متر) استفاده کرد.

ث) ضخامت دیوار

ضخامت دیوار سنگی (با ملات ماسه سیمان) برای دیوارهای اصلی سازه های آبیاری و زهکشی نباید از ۴۰ سانتی متر کمتر باشد، مگر اینکه در نقشه ها و دستورات دستگاه نظارت ترتیب دیگری مقرر شده باشد. ضخامت دیوارهای مقسم و کف سازه ها طبق نقشه های اجرایی و دستورات دستگاه نظارت خواهد بود.

ج) عدم تماس سنگها

در دیوارهای سنگی که با ملات ساخته می شود، به منظور انتقال بهتر نیروها لازم است هیچ سنگی مستقیماً با سنگ دیگر در تماس نباشد. رابطه بین دو سنگ باید حتماً از طریق ملات انجام گیرد یعنی دورتا دور سنگها، بجز در قسمت نما، باید توسط لایه ای از ملات احاطه شده باشد.

چ) بنای رج اول

در رج زیرین (سنگهایی که بلافاصله بر روی پی، یا زیرسازی قرار می گیرند) دیوارهای سنگی به ویژه دیوارهایی که به صورت خشکه چین بنا می شود، باید از سنگهای بزرگ بلند ریشه (کله و عمقی) استفاده شود. در گوشه ها و محل های تقاطع دیوارهای نیز باید از این سنگها مصرف شود. بهتر است ارتفاع این سنگها، حدوداً ۲ برابر ارتفاع سنگهای سایر رجها باشد. در دیوارهای سنگی برای استقرار سنگهای رج اول، باید بر پخ سنگها را با استفاده از ملات بر روی پی یا زیرسازی گذاشت، به این صورت که با فشار دست یا کوبیدن با تیشه، سنگ را بر روی ملات مستقر کرد تا ملات در زیر سنگ پخش شده و تمام قسمتها

پر کند. درزهای قائم را نیز باید با کمچه از ملات پر کرد تا محور عبور و تجمع آب باران و یا لانه حشرات نشود.

(ح) نصب سنگ (در دیوارسازی)

هنگام اجرای عملیات بنایی، نباید سنگ بر روی دیوار در حال ساختمان پرتاب و یا کشیده شود، بلکه باید با دقت در محل موردنظر نصب گردد تا سنگهای کار گذاشته شده جابه جا نشود. سنگ چینی باید بطور یکنواخت انجام شود، به نحوی که هیچ قسمت بنا بیش از یک رج از قسمتهای دیگر آن بالاتر نباشد.

(خ) بنایی در سرما

انجام هرگونه بنایی با سنگ در مواقعی که برودت هوای محل کار و یا درجه حرارت مصالح مصرفی از $+5$ درجه سانتیگراد کمتر باشد، مجاز نیست، مگر اینکه وسایل کافی برای گرم نگاه داشتن محل و یا مصالح مصرفی پیش‌بینی شده باشد تا درجه حرارت از مقدار ذکر شده کمتر نشود.

(د) بند افقی سراسری

در بیشتر دیوارها، اعم از خشکه‌چین و یا ملات، که با نمای درهم (بدون رج و نامرتب) ساخته می‌شود باید در هر $1/5$ متر ارتفاع، یک بند افقی (سراسری) در ضخامت دیوار ایجاد شود. این کار برای محدود کردن در هم ریختگی نما و مهمتر از آن، متعادل کردن دیوار برای انتقال بهتر نیروهای قائم به طرف پایین و پی دیوار، انجام می‌شود.

(ذ) بافت دیوار

قفل و بست سنگها باید هم در نما و هم در ضخامت دیوار رعایت شود.

(ر) بندها

در سطح جلو و پشت، بافت افقی و بافت قائم دیوار، هرگز نباید بیشتر از سه درز (محل اتصال دو سنگ توسط ملات) به هم برخورد کنند؛ یعنی هیچ گاه نباید یک درز چهارراهی تشکیل شود. در نما، طول درزهای قائم نباید از مجموع ارتفاع دو سنگ که بر روی هم قرار گرفته است، بیشتر باشد.

(ز) همگنی

برای همگنی بیشتر در دیوارها، فاصله افقی بین دو درز قائم، در دو رج متوالی سنگها، باید حداقل برابر با نصف ارتفاع رجها باشد. ولی این اندازه در هیچ حالتی نباید از 10 سانتی‌متر برای نگاهی قواره و بادبر و از 15 سانتی‌متر برای سنگهای گونیا شده و یا سنگهایی که نمای مربع شکل دارد، کمتر باشد.

شرکت ریز آب خوب
Shirak Co.

قلم کاری و نماسازی حتماً قبل از نصب سنگ در دیوار انجام شود.

محافظت از سنگ در برابر عوامل جوی، به ویژه یخ زدگی باید در کلیه مراحل استفاده از سنگ یعنی از لحظه رسیدن سنگ به کارگاه تا پایان عملیات بنایی به خوبی انجام گیرد.

س) رفع آلودگی

قبل از استفاده از سنگ در دیوار، باید کلیه آلودگیهای آن را پاک کرد و در صورت لزوم سنگ را شست.

ش) مرطوب کردن

در هنگام بنایی، باید نخست سنگها را مرطوب کرد و سپس از آنها استفاده کرد. به علاوه قبل از اینکه سنگ کار گذاشته شود، سطح رویی سنگهای رج زیرین را باید تا آنجا که ممکن است تمیز کرد، مختصری آب روی آن پاشید و سپس ملات را بر روی آن پخش کرد. دیوار تمام شده نیز باید متناسب با اقلیم و فصل تا مدتی پس از بنایی مرطوب نگاه داشته شود.

۳- مشخصات کلی ساختمانهای طرح

در صورت مشخص نبودن در نقشه مطابق جدول زیر

ساختمان کلرزی	ساختمان پمپاژ	ساختمان نگهبانی	جنس مصالح	
•	•	•	سنگ تراورتن	کف
		•	کاشی درجه ۱ ایرانی (سرویسها و آشپزخانه)	
•	•	•	سنگ تراورتن	ازاره و پاخور
		•	اندود گچ و خاک + گچ کشته + رنگ روغن	دیوار
		•	کاشی درجه ۱ ایرانی (سرویسها و آشپزخانه)	
•	•		ملات ماسه سیمان + سیمان سفید	سقف
		•	اندود گچ و خاک + گچ کشته + رنگ روغن	
•	•		ملات ماسه سیمان + سیمان سفید	نما
•	•	•	آجر سه سانتی + بندکشی	

شرکت ریز آب خوب
Riz Ab Co.

۵- محل های پیشنهادی پیش بینی تأمین مصالح مورد نیاز اجرای طرح

سیمان تیپ ۲ ← سیمان آبیگ

۱- الزامات، قوانین و مقررات HSE در پیمان

مجموعه قوانین و مقررات کار و تامین اجتماعی	۴	آیین‌نامه‌ها و بخش‌نامه‌های مرتبط	۱
آیین‌نامه حفاظت و بهداشت کار	۵	آیین‌نامه حفاظت محیط زیست سازمان حفاظت محیط زیست	۲
دستورالعمل‌های وزارت نیرو	۶	الزامات ارائه شده از سوی گروه HSE	۳

۲- فهرست مخاطرات عمده HSE پیمان

ردیف	فعالیت	خطر (ایمنی)	پیامد ایمنی	جنبه (زیست محیطی)
۱	حمل و نقل و جابجایی بار	بار/ماشین آلات حمل و نقل/ بالابرها/ اتصالات	خطر ریزش بار آسیب بدنی به فرد	روغن ریزی آگزوز ماشین آلات
۲	پمپاژ آب	ترکیدگی لوله/سرو صدا/ پرتاب تکه‌های لوله	نقص عضو آلودگی صوتی	هدر رفت آب
۳	بهره برداری از منابع آب	انتشار بخارات سمی گاز/برق گرفتگی/آتش سوزی/برخورد با تجهیزات دوار/ارتعاش و لرزش و سُر خوردن	آسیب به فرد/امرگ	هدر رفت منابع
۴	بهره برداری مخازن	افتادن دریچه/سقوط در مخزن/تماس کلر/نشست گاز کلر	نقص عضو/امرگ	آلودگی محیط زیست
۵	نصب پمپ و تابلو برق	سقوط پمپ و الکترو موتور/انفجار تابلو/برق گرفتگی	نقص عضو/امرگ	
۶	رفع حوادث و اتفاقات	کار با ابزار/تصادف در ماموریت/انتشار گرد و غبار/برق گرفتگی در آب/خطر تاسیسات برق و گاز/سرما و گرما	نقص عضو/امرگ	هدر رفت منابع
۷	تصفیه خانه ها	گاز گرفتگی/سقوط در لاگون و آشغالگیر/تماس با کلر	نقص عضو/امرگ	
۸	خدمات	قرار گرفتن در گرد و غبار/تماس با مواد شوینده/کار با وسائل تیز و برنده/پاشش مواد داغ/لیز خوردن /رطوبت و تماس با آب	آسیب به سیستم تنفسی/امرگ	
۹	کار اداری	کار نشسته دائم/قرار گرفتن در معرض اشعه/کار با کامپیوتر	مشکلات ارگونومیکی در فرد	
۱۰	کار روی داربست	سقوط	نقص عضو/امرگ	
۱۱	احداث ساختمان	سقوط افراد/سقوط مصالح/کار در شرایط ایستاده ایمن/حمل اجسام سنگین/قرار گرفتن در معرض سرما و گرما	نقص عضو/امرگ	
۱۲	لوله گذاری	ریزش ترانسه/سقوط اجسام/سقوط در چاه و مخزن و ترانسه/برق گرفتگی/ارتعاش و صدا/حفاری/خطر تصادف با ماشین آلات/خطر برخورد با تاسیسات دیگر از جمله برق و گاز	نقص عضو/امرگ	

شرکت آب و فاضلاب لری
Pisa Al Co.





۳- الزامات HSE پیمانکار

۳-۱- الزامات بهداشتی

- ۱- برای قراردادهای بیش از یک ماه پیمانکار موظف است قبل از شروع به کار کلیه نفراتی که مورد تأیید کارفرما قرار گرفته اند، معاینات پزشکی را انجام نمایند و حداکثر یک ماه پس از شروع به کار نتایج معاینات پزشکی خود را به گروه HSE ارسال نمایند. و برای نفراتی که کمتر از یک ماه به کار اشتغال خواهند داشت فرم اعلام سلامت ارائه نمایند.
- ۲- پیمانکار موظف است اقلام بهداشتی از قبیل ماسک و محلول ضد عفونی و غیره را در زمان شیوع بیماری‌ها در اختیار عوامل انسانی خود قرار دهد.

۳-۲- الزامات ایمنی

۱. قبل شروع بکار پیمانکار موظف به تهیه لوازم حفاظت فردی و ترافیکی بوده و طی صورتجلسه‌ای که به امضاء ناظر پروژه/مشاور، نماینده ایمنی پیمانکار و اداره حفاظت ایمنی کارفرما/نماینده ایمنی در امور سلامت و کافی بودن تجهیزات و لوازم ایمنی تأیید گردیده و سپس اجازه شروع بکار از طرف کارفرما به پیمانکار داده می‌شود.
۲. پیمانکار و پرسنل پیمانکار قبل از شروع به کار، باید با مباحث استانداردهای ISO 45001 و ISO 14001 آشنایی داشته باشند.
۳. پیمانکار موظف به بکارگیری ملزومات اطفاء حریق مرتبط و جعبه کمک‌های اولیه در کار است
۴. پیش از شروع به کار در فعالیت‌های مرتبط باید خطرات را شناسایی و لیست آن را پس از تأیید ناظر در محل کارگاه جهت اطلاع پرسنل نصب و یک نسخه به اداره حفاظت ایمنی و سلامت کار شرکت آب و فاضلاب ارسال گردد.
۵. دارا بودن گواهی سلامت ماشین آلات مورد استفاده در شروع کار الزامی بوده و بطور دوره‌ای نیز ارائه نماید.
۶. دارا بودن گواهینامه رانندگی برای تمامی رانندگان وسایل نقلیه موتوری و ماشین‌آلات الزامی می‌باشد.
۷. جهت کار در ارتفاع باید، الزامات حفاظت در برابر سقوط، طبق استاندارد ISO 45001 و نظر گروه ایمنی را رعایت نماید.
۸. داشتن گواهینامه معتبر برای جرثقیل‌ها و کپسول‌های اکسیژن، استیلن و آرگون مورد استفاده در محیط کارگاه الزامی می‌باشد.
۹. رعایت کلیه الزامات و دستورالعمل‌های ایمنی جاری در حوزه فعالیت کارگاه
۱۰. کلیه افراد باید دارای آموزش کافی و آگاه به مباحث ایمنی مرتبط با فعالیت‌های خود باشند.
- ۱۱- پیمانکار موظف به اندازه‌گیری میزان ارت تجهیزات و نگهداری در شرایط استاندارد می‌باشد.
- ۱۲- پیمانکار موظف به اندازه‌گیری عوامل زیان‌آور ناشی از کار (صدا، نور و ...) بطور سالانه با نظر کارفرما می‌باشد.
- ۱۳- دارا بودن گواهینامه معتبر کالیبراسیون تجهیزات اندازه‌گیری از تاسیسات برای پیمانکار الزامی می‌باشد.
- ۱۴- اطمینان از برقراری اتصال سیستم ارت به تجهیزات مربوطه و مشخص نمودن جانمایی آن.

۳-۳- الزامات زیست محیطی

- ۱- جمع آوری کلیه ضایعات و نخاله‌ها و روغن‌ها و پاکسازی کارگاه در پایان هر روز کاری طبق دستورالعمل داخلی مدیریت عمومی پسماند (کد ۵/۲۶/۰۲/۰۰) و دستورالعمل‌های زیست محیطی.
- ۲- پیمانکار موظف به اندازه‌گیری خروجی آگزوزهای تاسیسات مورد استفاده (آلاینده‌های زیست محیطی) در قرارداد بطور سالانه می‌باشد.

۳-۴- الزامات HSE تلفیقی

۱. پیمانکار ملزم به انجام و ارائه گزارش ارزیابی ریسک فعالیت‌ها و مشاغل خویش پیش از شروع کار با روش‌های مورد تأیید و متداول می‌باشد.
۲. پیمانکار ملزم به برگزاری آموزش‌های مورد نیاز پرسنل خود به طور عمومی و تخصصی در حوزه HSE می‌باشد.
۳. پیمانکار ملزم به رعایت کلیه موارد مندرج در دستورالعمل‌ها و الزامات HSE جاری در شرکت آب و فاضلاب استان قزوین می‌باشد و در صورت عدم رعایت الزامات آن، جرایمی به شرح جدول جرایم (پیوست شماره ۱) مربوط به پیمانکاران به وی تعلق خواهد گرفت و با اعلام از طرف گروه HSE از صورت وضعیت‌ها کسر خواهد شد.

۴. کلیه صورت وضعیت‌ها علاوه بر تأیید ناظر کارفرما، پس از تأیید گروه HSE در فرم پیوست صورت وضعیت کد (۲۶/۱۰/۰۱/ف) قابل پرداخت خواهند بود. در صورت وجود مغایرت در عملکرد HSE پیمانکار با قوانین، صورت وضعیت ارسالی تا رفع اشکالات موجود مورد تأیید قرار نخواهد گرفت.
۵. وسایل حفاظت فردی، اقلام و موارد مورد نیاز مرتبط با HSE در جدول ۴-۲ مشخص شده اند. اجرای موارد مندرج در جداول فوق و خرید اقلام (با هماهنگی گروه HSE) با پیمانکار بوده، در صورتیکه علاوه بر موارد یا مقادیر مندرج در لیست فوق، وسایل و تجهیزات بیشتری مورد نیاز باشند، با درخواست کتبی دستگاه نظارت/ گروه HSE / ابلاغ به پیمانکار، پیمانکار ملزم به خرید آنها با تأیید گروه HSE خواهد بود.
۶. در صورت عدم رعایت مواد مندرج در پیوست ۱ (جدول جرائم)، جرایمی برابر مبالغ تعیین شده در جدول جرایم به پیمانکار تعلق گرفته و از صورت وضعیت‌ها کسر خواهد شد.
۷. مسئول HSE پیمانکار/سرپرست کارگاه موظف است قبل از شروع کار، ریسک‌ها و مخاطرات موجود در محدوده اجرای کار را شناسایی نموده و بصورت مکتوب در اختیار ناظر و گروه HSE کارفرما قرار دهد و تا ایجاد شرایط امن، از شروع کار جلوگیری نماید و نیز موظف به ایجاد سیستم شناسایی، ارزیابی و کنترل شبه حوادث و ارائه گزارشات تحلیلی می‌باشد.
۸. در صورت عدم انجام موارد تهیه اقلام در مرحله اول جریمه‌های اعلام شده در همین قرارداد (جدول شماره ۲) را اعمال نموده و در مرحله بعد راساً نسبت به خرید اقلام یا اجرای موارد مذکور اقدام خواهد نمود. هزینه‌های مربوطه بعلاوه ۱۵ درصد بالاسری از صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد شد.
- ۹- در صورت عدم تهیه موارد مربوط به تجهیزات حفاظت فردی /ترافیکی/بهداشتی و اخذ گواهینامه‌های مورد اشاره در پیمان HSE توسط پیمانکار، توسط کارفرما اقدام هزینه‌های آن با اعمال ۱۵درصد با توجه به اهمیت موارد از صورت وضعیت پیمانکار با گزارش ناظر /نماینده ایمنی کسر خواهد شد.
۱۰. پیمانکار اصلی نمی تواند مسئولیت‌های HSE خود را بین پیمانکاران فرعی تقسیم کند.
۱۱. مسئول HSE پیمانکار /سرپرست کارگاه هر ماه یکبار ملزم به انجام ممیزی HSE از وضعیت فعالیت‌های پروژه و ارائه گزارش به گروه HSE کارفرما می‌باشد.
۱۲. پیمانکار ملزم به تهیه و ارسال گزارش ماهانه فعالیت‌های HSE به دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE شرکت آب و فاضلاب می‌باشد.
۱۳. پیمانکار ملزم به تهیه پرونده بایگانی مستندات و سوابق HSE پیمان و ارائه یک نسخه به گروه HSE شرکت می‌باشد.

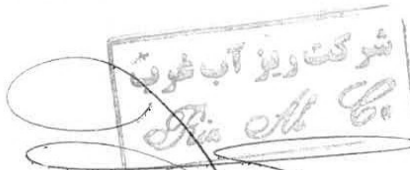
۳-۵- الزامات بهداشت محیطی

پیمانکار موظف است جهت تفکیک زباله‌ها از مبدأ، به تعداد کافی سطل زباله در کارگاه خود مستقر نموده و کلیه پسماندهای ناشی از فعالیت‌های خود را بصورت روزانه از محدوده کارگاه خارج نماید. در صورت عدم رعایت موارد بهداشتی در محیط کار و عدم انتقال پسماندها از کارگاه، جرایم مربوطه به صورت روز شمار از صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد شد.

۴- الزامات HSE تجهیز کارگاه و تأمین منابع

۴-۱- شرایط و الزامات نیروی انسانی مشاغل بحرانی در HSE

عنوان سمت	حداقل تحصیلات	تعداد نفرات	حداقل آموزش‌های گذرانده شده	سایر الزامات
نماینده ایمنی	ترجیحاً کارشناس ایمنی صنعتی / بهداشت حرفه‌ای / مهندسی مرتبط یا سرپرست کارگاه	۱	آشنایی به مباحث HSE و سیستم IMS	تأیید صلاحیت از دستگاه نظارت/ گروه HSE

شرکت آب و فاضلاب تهران




دفترچه شرایط و شرح کار HSE پیمان

۴-۲- تجهیزات حفاظت فردی PPE و موارد HSE مورد نیاز با توجه به نوع فعالیت (با تایید دستگاه نظارت/ گروه HSE)

ردیف	نوع وسیله	مشخصات	تعداد به ازای هر نفر
۱	لباس کار عمومی	همه‌پوشی دستگاه نظارت/اداره حفاظت ایمنی	۲ دست
۲	کفش ایمنی	از نوع ساق بلند از جنس چرم با زیره و پنجه فولادی با مقاومت شیمیایی، فیزیکی، مکانیکی، و الکتریکی	۱ جفت
۳	کلاه ایمنی دارای چانه بند	از جنس پلی اتیلن با مارک JSP، بند و یراق داخل آن از جنس پلی اتیلن، تسمه‌های داخلی از الیاف پلیمر و مناسب که کلاه مجهز به عرق گیر و بند زیر چانه باشد	۱ عدد
۴	دستکش کار معمولی	با مقاومت فیزیکی بسیار بالا و طراحی مناسب، با خاصیت ضد برش و مقاومت در برابر خطرات فیزیکی و مکانیکی برای کار در ماشین کاری، سنگ زنی، برشکاری، ورق کاری و (مارک STANLEY)	هر ماه ۱ جفت
۵	چکمه	از لاستیک نسوز با زیره و پنجه فولادی (با توجه به نوع شغل)	۱ جفت
۶	گوشی EAR PLUG	از جنس اسفنج پلی اورتان خیلی نرم و بند دار/ یا از جنس سیلیکون سه پله	۲ جفت
۷	گوشی EAR muff	دارای دسته قابل تنظیم، سبک، وزن زیر ۲۳۰ گرم، لایه بیرون از جنس ABS (با توجه به نوع شغل)	۱ عدد
۸	ماسک	با توجه به MSDS مواد مصرفی و همه‌پوشی واحد بهداشت	به تعداد نیروی مواجه
۹	دستکش لاستیکی معمولی	با مقاومت مکانیکی بسیار بالا و طراحی مناسب و راحت (متناسب با نوع شغل)	۶ جفت
۱۰	بارانی	ضد نفوذ آب، مواد شیمیایی و مواد نفتی	۱ دست
۱۱	عینک آفتابی	عینک با فرم مناسب و تیره و مقاوم در برابر اشعه‌ها با قابلیت حفاظت حداقل ۹۰ درصدی در برابر اشعه UV	۱ عدد
۱۲	کمر بند ایمنی Full Body Harness	کمر بند ایمنی پاراشوتی (جلیقه ای) دارای لنیارد و جاذب شوک و قلاب ضامن دار بزرگ	با تعداد کارگرانی که در ارتفاع کار می‌کنند
۱۳	طناب Life Line	طناب ۲۰ یا ۵۰ متری مجهز به قلاب و پایه برای نصب جهت حرکت‌های افقی با کمر بند ایمنی	به تشخیص گروه HSE
۱۴	عینک کمک جوشکار	مطابق عینک جوشکاری با درجه تیرگی پائین تر	به تعداد کمک جوشکاران
۱۵	دستکش جوشکاری	چرمی صنعتی و تلفیق پارچه و طراحی مناسب	به تعداد جوشکاران و ۱۲ جفت
۱۶	گاگل جوشکاری	عینک طلای کش دار با فریم PVC و تیره رنگ با درجه تیرگی مناسب کار با لنز زیرین شبرنگ و ثابت	به تعداد جوشکاران
۱۷	عینک جوشکاری و برشکاری با گاز	عینک طلای کش دار دو نقابه مخصوص جوشکاری با گاز دارای فریم‌ها PVC نرم و تیره رنگ، نز پلی کربنات سبز رنگ با تیرگی نمره ۵	به تعداد جوشکاران و برشکاران
۱۸	ماسک جوشکاری	با قابلیت فیلتراسیون گازها و فیوم‌های ناشی از جوشکاری حداقل ۱۰ برابر حد تماس شغلی	به تعداد جوشکاران مواجه
۱۹	گتر چرمی	از جنس چرم و مقاوم در برابر گدازه جوشکاری و حرارت	به تعداد جوشکاران
۲۰	کلاه با سپر جوشکاری	جنس پوشش سرنسوز و لنز با تیرگی مناسب	به تعداد جوشکاران
۲۱	پیش بند چرمی	از جنس چرم، سبک و بادوام	به تعداد جوشکاران



دفترچه شرایط و شرح کار HSE پیمان

کد: ۲۶/۰۱/۰۱

صفحه ۶ از ۱۲

۲۲	طلق محافظ صورت شفاف	از جنس پلی کربنات شفاف به ابعاد ۱۵/۵*۸ و به ضخامت ۱mm و قاب آلومینیومی، دارای مقاومت مکانیکی، شیمیایی و گرمایی مناسب برای کارهای سنگ زنی، تراشکاری و ماشین کاری و برق کاری	به تعداد نیروی کار مواجهه و با تأیید گروه HSE
۲۳	محافظ صورت	کلاه ماسک جوشکاری برق با لنز سولاراتومات از جنس پلیمر ترموپلاست مقاوم در مقابل جرقه و گدازه با لنز ۹۰*۱۱۰*۷ و با قابلیت خودکار تغییر درجه از ۷ الی ۱۴	به تعداد نیروی کار مواجهه و با تأیید گروه HSE
۲۴	لباس ضد گاز	لباس عایق کامل نسبت به نفوذ هر نوع گاز، یکپارچه و کاملاً بسته، مجهز به محفظه کوله مخصوص جهت استقرار سیستم تنفسی کپسول، جنس لباس از PVC تقویت شده و مقاوم در مقابل حرارت و دارای لنز با گستره دید بسیار وسیع	به تعداد نیروی کار مواجهه و با تأیید گروه HSE
۲۵	لباس مقاوم مواد شیمیایی	لباس سراسری با کلاه خود مربوطه از جنس Ferranyle مقاوم در برابر کلیه محلول‌های شیمیایی با PH اسیدی و قلیایی دارای خواص سوزاندگی و خوردگی	به تعداد نیروی کار مواجهه با مواد شیمیایی و با تأیید گروه HSE
۲۶	ماسک فیلتردار	از نوع نیم صورت دو فیلتره با قابلیت اتصال سریع، دارای کارتریج، استفاده طولانی مدت در عملیات شیمیایی و آلایندها از جنس کامپوزیت با بند لاستیکی و انعطاف پذیر و سبک باشد، قابلیت ضد عفونی شدن داشته باشد.	به تعداد نیروی کار مواجهه با مواد شیمیایی و با تأیید گروه HSE
۲۷	دستکش کار با مواد شیمیایی	از نوع PVC با آستر کتانی مقاوم در مقابل مواد اسیدی، قلیایی و مشتقات نفتی، حلالها، روغن‌های صنعتی و معدنی و آلودگی‌های بیولوژیک باشد.	به تعداد نیروی کار مواجهه با مواد شیمیایی و با تأیید گروه HSE
۲۸	عینک ضد بخارات شیمیایی	دارای فریم PVC سبز رنگ و لنز شفاف ضدبخار از جنس پلی کربنات، مناسب برای کار در فرآیندهای شیمیایی، اختلاط مواد، قابلیت کار با مواد خورنده و سوزاننده توأم با عملیات گرمایی	به تعداد نیروی کار مواجهه با مواد شیمیایی و با تأیید گروه HSE
۲۹	چکمه PVC	از نوع PVC ضخیم با آستر کتانی، مقاوم در برابر مواد اسیدی و قلیایی و مشتقات نفتی، حلال‌ها، روغن‌های صنعتی و معدنی و آلودگی‌های بیولوژیکی باشد	به تعداد نیروی کار مواجهه با مواد شیمیایی و با تأیید گروه HSE
۳۰	کفش ضدحریق	پوتین زیبدار یا ساده از جنس چرم تقویت شده لایه داخلی از الیاف GOR-TEX با زیره و پنجه فولادی دارای مقاومت مکانیکی، شیمیایی، الکتریکی و حرارتی مناسب	به تعداد نیروی کار مواجهه و با تأیید گروه HSE
۳۱	لباس مبارزه با حریق	مقاوم در برابر هر نوع آتش از لایه خارجی از جنس الیاف نسوز فایبر گلاس با پوشش بازتاب کننده گرما، لایه داخلی از ترکیبات FABRIC WOOL و مقاوم در برابر انتقال گرما، زیره پوشش کفش از ترکیب KEVLAR%100 تقویت شده و مقاومت مکانیکی و ضد لغزندگی باشد.	به تعداد نیروی کار مواجهه و با تأیید گروه HSE
۳۲	کلاه آتش نشانی	از جنس فایبر گلاس و ABS با تجهیزات کامل از قبیل طلق محافظ صورت، حفاظ پشت گردن	به تعداد نیروی کار مواجهه و با تأیید گروه HSE
۳۳	لباس ورود به آتش	بصورت یکسره بهمراه کلاه خود و دستکش پنج انگشتی ساق بلند و از لایه بیرونی فایبرگلاس تقویت شده با پوشش آلومینیومی بازتاب کننده تحت عنوان TIRTEX و لایه‌های داخلی از الیاف عایق حرارت آرمیده و پشم طبیعی باشد و زیره کفش از ترکیب KEVLAR%100 تقویت شده و مقاومت مکانیکی و ضد لغزندگی باشد.	به تعداد نیروی کار مواجهه و با تأیید گروه HSE

به تعداد نیروی کار مواجه و با تأیید گروه HSE	پنج انگشتی دارای الیاف عایق حرارت ضخیم و تقوت شده و مقاوم در برابر حرارت‌های بالا	دستکش عایق حرارت	۳۴
به تعداد نیروی کار مواجه و با تأیید گروه HSE	لباس سراسری با ضخامت مناسب هر نوع آب و با هر دمایی و تجهیزات آن شامل جلیقه تعلیق، سیلندر، عینک، کفش فین و سایر لوازم مکمل	لباس و تجهیزات کامل غواصی	۳۵
به تعداد نیروی کار مواجه و با تأیید گروه HSE	در سایزهای مناسب	جلیقه نجات و کمربند ایمنی	۳۶
به تعداد نیروی کار مواجه و با تأیید گروه HSE	کوله‌ای دارای سیلندر فولادی ۹ لیتری ۳۰۰ بار و ۹۰ دقیقه کارکرد و مجهز به ماسک‌های فشار مثبت با جنس لاستیکی و یا سیلیکونی از نوع A ویژه سیستم‌های تنفسی	کپسول هوای فشرده	۳۷
به تعداد نیروی کار مواجه و با تأیید گروه HSE	دارای ماسک تمام صورت و کلاه خود مناسب از جنس ABS و لنز با سطح دید وسیع و مناسب برای کار در محیط‌های آلوده به گازها و غبارات همراه با AIR FILTER و شیلنگ‌های مربوطه	ماسک هوارسان دائم	۳۸
به تعداد نیروی کار مواجه و با تأیید گروه HSE	با قابلیت فیلتراسیون کلاس P2 و ذره گیری تا ۱۲ برابر حد مجاز شغلی، قابلیت حذف بوی آلی و زباله و گردوغبار	ماسک سوپاپ دار	۳۹
به تعداد نیروی برقکار	مطابق استانداردهای اروپایی و مقاوم در برابر ولتاژهای بالا تا KV۱۰	کلاه مخصوص برق فشار قوی	۴۰
به تعداد نیروی برقکار	مطابق استانداردهای اروپایی و مقاوم در برابر ولتاژهای بالا تا KV۱۰	دستکش عایق برق فشار قوی	۴۱
به تعداد نیروی برقکار	استاندارد، جهت ولتاژهای پایین، متوسط و قوی با طول ۳۶ و ۴۱ سانتی متر	دستکش کار برقی	۴۲
به تعداد نیروی مواجه	از جنس کتان، برای جوشکاران و نیروی سندبلاست، عایق کار و نقاش	کلاه مقنعه جوشکاری	۴۳
به تعداد نیروی کار مواجه و با تأیید گروه HSE	----	کلاه سند بلاست	۴۴
۱ عدد برای هر جبهه کاری	مجهز به تجهیزات پانسمان و ضدعفونی	جعبه کمکهای اولیه	۴۵
پیش از شروع کار	----	معاینات پزشکی دوره ای	۴۶
۱ بار در سال	----	شرکت دردوره HSE	۴۷
۱ بار در سال	پاداش به نفرات	مراسم روز ایمنی و آتش‌نشانی	۴۸
برای هر نفر درسال	----	آموزشهای HSE	۴۹
هر ماه یکبار	نوشتن شعار با مضامین HSE و نصب در محل‌های کاری در دید کارکنان جهت اشاعه فرهنگ HSE	تابلو و بنر	۵۰
برای هر جبهه کاری ۲۰ متر شیلنگ و یک عدد نازل و کوپلینگ (به تشخیص اداره آتش نشانی در صورت نیاز)	شیلنگ مخصوص آتش نشانی ۲/۵ اینچ به طول ۲۰ متر با فشار کاری ۱۸ بار با کوپلینگ از جنس گان متان مطابق با BS336 و نازل ۲/۵ اینچ از نوع تفنگی مطابق استاندارد BS336 و ظرفیت ۴۵۰ لیتر در دقیقه دارای حالت‌های بسته و باز، مه پاش و جت و از جنس LIGHT ALLOY	شیلنگ آتش نشانی، کوپلینگ و نازل مربوطه	۵۱
(به تشخیص اداره حفاظت ایمنی و سلامت کار شرکت در صورت نیاز)	کپسول ۱۲ کیلویی پودر و CO2	کپسول آتش نشانی	۵۲

شرکت ریز آب قزوین

P. M. Co.

۵- ممنوعیت‌ها، نبایدها و ...

۱. استفاده از دستگاه‌ها و تجهیزات معیوب، ناقص و نایمن
۲. استعمال دخانیات
۳. استفاده از تلفن همراه در محوطه‌های غیرمجاز و یا در حین رانندگی
۴. استفاده از نفرات پیمانکاران یک پیمان در پیمان دیگر
۵. کلیه ممنوعیت‌ها و نبایدهای مندرجات در دستورالعمل‌های پیوست سیستم IMS شرکت
- ۶- کلیه محدودیت‌های قانونی و الزامی از طرف مراجع قانونی و دستورالعمل‌های شرکت

۶- الزامات HSE خاص در بازسازی محیط و برچیدن کارگاه

۱. جمع آوری کلیه ضایعات در پایان کار و پاکسازی محیط بر عهده پیمانکار است

۷- مستندات HSE پیمان

- ۱-۷- فهرست مندرجات HSE که پیمانکار باید فعالیت‌های خود را براساس آن انجام داده و با الزامات مندرج در این مستندات تنظیم نماید به شرح ذیل:
 - ۱- خط مشی شرکت آب و فاضلاب استان قزوین
 - * ۲- دفترچه شرایط و شرح کار HSE
 - ۳- دستورالعمل ناظرین بهداشت، ایمنی، محیط زیست پیمانکاران
 - ۴- دستورالعمل صدور پروانه کار
 - ۵- روش اجرایی واکنش در شرایط اضطراری
 - ۶- دستورالعمل استفاده ایمن از جرثقیل‌ها
 - ۷- دستورالعمل استفاده ایمن از لیفتراک، بیل مکانیکی، لودر و دیگر ماشین آلات
 - ۸- دستورالعمل فعالیت ایمن طناب بندها
 - ۹- دستورالعمل ایمنی وسائط نقلیه
 - ۱۰- دستورالعمل ایمنی داربست بندی
 - ۱۱- دستورالعمل قفل کردن/ برچسب زدن Lock out/ Tag out
 - ۱۲- دستورالعمل HSE پیمانکاران وزارت نیرو
 - ۱۳- دستورالعمل تجهیزات حفاظت فردی صنعت آب
 - ۱۴- دستورالعمل کار در ارتفاع صنعت آب
 - ۱۵- دستورالعمل جوشکاری، برشکاری صنعت برق
 - ۱۶- دستورالعمل ایمنی در برق صنعت آب، تابلو برق‌ها
 - ۱۷- دستورالعمل حفاری و گودبرداری
 - ۱۸- دستورالعمل عمومی پسماند
 - ۱۹- دستورالعمل‌های مربوط به آزمایشگاه، سامانه پرکلرین و آب ژاول، ایستگاه پمپاژ، گاز کلر - سیلندر و انبارش، تصفیه خانه آب و فاضلاب
 - ۲۰- دستورالعمل‌های مربوط به پروژه‌های آب و فاضلاب و تصفیه خانه‌ها، جرثقیل سقفی و دروازه ای و متحرک، موتورخانه و تاسیسات، محیط زیست، پروژه‌ها، سم پاشی، عملیات امدادی شبکه و انشعاب آب و فاضلاب، اتاق سرور، آبدارخانه‌ها، آسایشگاه‌ها و آشپزخانه‌ها.
 - * دفترچه ایمنی پیوستی در قرارداد تنها مورد جزئی از شرایط خصوصی پیمان می‌باشد و سایر موارد فوق پیوست‌های آن بوده که پیمانکار می‌بایست متناسب با نوع پیمان نسبت به رعایت دستورالعمل‌های آن اقدام ورزد.
- ۲-۷- الزامات مربوط به HSE پیمانکار:
- پیمانکار موظف است مسئول HSE خود را قبل از شروع به کار به گروه HSE معرفی نماید. در قرارداد حاضر یک نفر بعنوان نماینده HSE نیاز است. صلاحیت این فرد بایستی پیش از شروع به کار توسط گروه HSE بررسی و تأیید شود و بصورت مستمر بر عملکرد پیمانکار در این حوزه نظارت خواهد شد. مسئول HSE باید مدام در کارگاه حضور داشته باشد.

شرکت ریز آب قزوین

پیوست ۱ (جدول جرائم)

ردیف	موارد	مبلغ جریمه (ریال)
۱	عدم معرفی نماینده ایمنی توسط بازرسی اداره کار / عدم حضور نماینده ایمنی در کارگاه بصورت مستمر	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر روز
۲	عدم ارائه و اعتبار بیمه نامه های مسئولیت مدنی / تمام خطر / اشخاص ثالث / سرنشین	۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر مورد
۳	عدم ارائه و اعتبار گواهینامه صلاحیت ایمنی از اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی	۳۰,۰۰۰,۰۰۰ به ازاء هر ماه / مورد
۴	عدم مراجعه جهت تشکیل پرونده به نماینده ایمنی شهرستان قبل از شروع به کار / عدم ارائه اسکن مدارک به دفتر مدیریت بحران و HSE	۲۰,۰۰۰,۰۰۰ به ازاء هر ماه / مورد
۵	عدم ارائه معاینات ادواری / کارت سلامت / واکسیناسیون پرسنل شاغل در کارگاه	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر نفر / مورد
۶	عدم تهیه لوازم حفاظت فردی پرسنل / عدم استفاده از لباس متحدالشکل با آرم / استفاده از تجهیزات غیراستاندارد و عدم رعایت مبحث دوازدهم مقررات ملی / عدم رعایت الزامات ایمنی مرتبط با کار در شبانه روز	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر مورد
۷	عدم تهیه و استفاده از وسایل حفاظت ترافیکی از قبیل بنر، تابلوهای هشدار، نوار خطر، داربست، چراغ گردان، حفاظ گذاری و ...	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال در هر بازدید
۸	عدم تهیه تسهیلات بهداشتی و رفاهی تمامی پرسنل / عدم رعایت مسائل بهداشت فردی و گروهی	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال در هر بازدید
۹	عدم شارژ کپسول آتش نشانی و عدم وجود محتویات داخل جعبه کمکهای اولیه	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال در هر بازدید
۱۰	عدم آشنایی با خطرات کار و شناسایی ریسک ها / ارائه آموزش های لازم (گواهینامه های تخصصی کار) و مفاهیم به پرسنل	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر مورد
۱۱	عدم استفاده از پرسنل حرفه ای و متخصص / نداشتن کارت مهارت فنی / استفاده از پرسنل بدون مجوز و خارج از لیست / استفاده از اتباع خارجی	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر نفر در بازدید
۱۲	عدم استفاده از تجهیزات ایمن / نداشتن مدارک قانونی تمامی وسائط خودرویی (سبک و سنگین) و موتوری	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر مورد
۱۳	عدم ارائه مستندات سنجش عوامل زیان آور (نور، صدا، ارت، خروجی از آگروها و ...)	۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر مورد
۱۴	عدم رعایت مباحث زیست محیطی و عدم پاکسازی مکان های تحت فعالیت خود از علفهای هرز، نخاله ها و انتقال پسماند به محل های تعیین شده توسط شهرداری	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازاء هر مورد در هر بازدید
۱۵	عدم گزارش به موقع حوادث و شبه حوادث به سازمان بیمه تامین اجتماعی، اداره کار و دفتر HSE	۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازای هر مورد

* مبالغ جرائم به ریال می باشد.

* تشخیص و اعمال جرائم حوزه ایمنی توسط دستگاه نظارت / نمایندگان گروه HSE شرکت خواهد بود که در صورت

وضعیت ها اعمال می گردد.

شرکت ریز آب غوب
Pina Ab Co.



دفترچه شرایط و شرح کار HSE پیمان



دفتر مدیریت بحران،
پدافند غیرعامل و مل و HSE



دفتر مدیریت بحران

فرم تأیید ایمنی صورت وضعیت قطعی / موقت شماره

پروژه‌ها و فعالیت‌های برون سپاری شده

صورت وضعیت از تا تاریخ فرم

شماره قرارداد: شماره قرارداد: تاریخ قرارداد:

موضوع قرارداد:

تاریخ تحویل زمین: مدت پیمان: تاریخ اعتبار بیمه مسئولیت مدنی: تاریخ اعتبار بیمه تمام خطر:

تاریخ اعتبار گواهی صلاحیت ایمنی اداره کار: تاریخ اعتبار معاینات ادواری و تمدید: تاریخ تمدید: تاریخ تحویل موقت:

ردیف	موضوع	تعداد	مبالغ جرائم مطابق دفترچه HSE قرارداد به ریال	جمع به ریال
۱	عدم معرفی نماینده ایمنی توسط بازرسی اداره کار / عدم حضور نماینده ایمنی در کارگاه بصورت مستمر			
۲	عدم ارائه و اعتبار بیمه نامه های مسئولیت مدنی / تمام خطر / اشخاص ثالث / بیمه سرنشین			
۳	عدم ارائه و اعتبار گواهینامه صلاحیت ایمنی از اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی			
۴	عدم مراجعه جهت تشکیل پرونده به نماینده ایمنی شهرستان قبل از شروع به کار / عدم ارائه اسکن مدارک به دفتر مدیریت بحران و HSE			
۵	عدم ارائه معاینات ادواری / کارت سلامت / واکسیناسیون پرسنل شاغل در کارگاه			
۶	عدم تهیه لوازم حفاظت فردی پرسنل / عدم استفاده از لباس متحدالشکل با آرم / استفاده از تجهیزات غیراستاندارد و عدم رعایت مبحث دوازدهم مقررات ملی / عدم رعایت الزامات ایمنی مرتبط با کار در شبانه روز			
۷	عدم تهیه و استفاده از وسایل حفاظت ترفیکی از قبیل بتر، تابلوهای هشدار، نوار خطر، داربست، چراغ گردان، حفاظ گذاری و...			
۸	عدم تهیه تسهیلات بهداشتی و رفاهی تمامی پرسنل / عدم رعایت مسائل بهداشت فردی و گروهی			
۹	عدم شارژ کپسول آتش نشانی و عدم وجود محتویات داخل جعبه کمکهای اولیه			
۱۰	عدم آشنایی با خطرات کار و شناسایی ریسک ها / ارائه آموزش های لازم (گواهینامه های تخصصی کار) و مفاهیم به پرسنل			
۱۱	عدم استفاده از پرسنل حرفه ای و متخصص / نداشتن کارت مهارت فنی / استفاده از پرسنل بدون مجوز و خارج از لیست / استفاده از اتباع خارجی			
۱۲	عدم استفاده از تجهیزات ایمن / نداشتن مدارک قانونی تمامی وسائط خودرویی (سبک و سنگین) و موتورسی			
۱۳	عدم ارائه مستندات منجش عوامل زیان آور (تور، صدا، ارت، خروجی آگزوزها و ...)			
۱۴	عدم رعایت مباحث زیست محیطی و عدم پاکسازی مکان های تحت فعالیت خود از علفهای هرز، نخاله ها و انتقال پسماند به محل های تعیین شده توسط شهرداری			
۱۵	عدم گزارش به موقع حوادث و شبه حوادث به سازمان بیمه تامین اجتماعی، اداره کار و دفتر HSE			

واحد محترم مالی / ذیحسابی:

مبلغ جریمه فعلی:

مبلغ کل: ریال تجمیعی بابت عدم رعایت موارد ایمنی، مطابق دفترچه HSE قرارداد کسر گردد

مبلغ جرائم قبلی:

توضیحات:

مبلغ کسر:
شرکت ریز آب عرب

رئیس گروه کارشناسان بهداشت، ایمنی و محیط زیست
تام و انعقاد

نماینده HSE امور
تام و انعقاد

ناظر / مشاور
تام و انعقاد



صور تجلسه نأید صلاحیت ایمنی و بهداشت کار
شروع کار پروژه‌ها و فعالیت‌های بیرون سباری شده



شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان

..... تاریخ قرارداد: شماره قرارداد: شرکت/پیمانکار مشاور:
..... نماینده HSE پیمانکار مشاور: نماینده HSE شهرستان: موضوع پروژه:
..... تاریخ تنظیم صور تجلسه: تاریخ تحویل زمین: مدت پیمان:

بیرو بازدید صورت گرفته از تجهیزات ایمنی در بخش‌های حفاظت فردی، تجهیزات تراژیکتی، تجهیزات مناسب کار و تاسیسات به همراه نماینده ایمنی شرکت/پیمانکار.....
و ناظر پروژه/مشاور..... و گروه بهداشت ایمنی و محیط زیست شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان، موارد ایمنی رعایت و تجهیزات ایمنی برای کارگران و کارگاه تهیه شده است. دارای بیمه مسئولیت مدنی بیمه تمام خطر صلاحیت ایمنی از اداره کار بوده و شروع به کار پیمانکار از نظر گروه بهداشت ایمنی و محیط زیست شرکت بلا مانع می‌باشد.

پیمانکار موظف به رعایت کلیه قوانین، آیین‌نامه‌ها، بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های ایمنی و دفترچه HSE پیمان، شرایط عمومی، خصوصی و فرم‌های پیوست مطابق با شرایط قرارداد بوده و صور تجلسه فوق به مترله تأیید شروع پروژه می‌باشد و در زمان اجرای پروژه و در پروژه‌های باز، کنترل‌های ایمنی کارگاه بصورت شبانه‌روزی از جانب پیمانکار و نماینده ایمنی معرفی شده توسط بازرسی اداره کار صورت خواهد پذیرفت و در صورت عدم رعایت مسائل ایمنی مطابق با دفترچه HSE پیمان بخش نا ایمن کار تعطیل و جرائم تعیین شده برای پیمانکار خاطی صادر و متعاقباً طبق جدول جرائم از صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد گردید. پیمانکار موظف است طبق مباحث ایمنی در کلیه پروژه‌ها در زمان اجرای کار و غیرکاری برای ایمن‌سازی پروژه اقدامات لازم را بعمل آورد و نسبت به نصب بتر، داربست، علائم هشدار، نوار زرد رنگ خطر و غیره استفاده نماید و در صورت عدم استفاده مناسب از ماشین‌آلات و عدم رعایت ایمن‌سازی محیط کارگاه از پیمانکار سلب مسئولیت نمی‌گردد و می‌بایست در صورت وقوع هرگونه حادثه با مستندات لازم در مراجع قضایی پاسخگو باشد.

شماره تماس شرکت/پیمانکار: شماره تماس نماینده HSE پیمانکار:

توضیحات:

.....
.....
.....
.....

پیمانکار/مشاور	نماینده HSE پیمانکار/مشاور	ناظر پروژه	نماینده HSE امور	رئیس گروه/کارشناس بهداشت، ایمنی و محیط زیست
مهر و امضاء	مهر و امضاء	نام و امضاء	نام و امضاء	نام و امضاء

توزیع نسخ:

- ۱- دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE
- ۲- نماینده HSE امور
- ۳- پیمانکار

کد: ۵۲۶/۰۱/۰۱





شرکت آب و فاضلاب استان لریس

کد فرم: ۲۶/۰۱/۰۰/ف

تاریخ: / / ۱۴

فرم گزارش حادثه / شبه حادثه

ساعت وقوع حادثه / شبه حادثه:

تاریخ وقوع حادثه / شبه حادثه: / / ۱۴

نوع رویداد: حادثه شبه حادثه

آدرس محل دقیق وقوع حادثه / شبه حادثه:

مشخصات کارگاه:

نام کارگاه: نوع فعالیت: شماره کارگاه:

نام کارفرما: نشانی و شماره تلفن کارگاه:

مشخصات حادثه دیده:

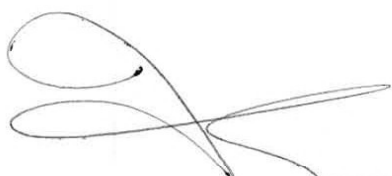
نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره بیمه شده:

شماره شناسنامه: کد ملی: تاریخ تولد: روز ماه سال

محل تولد: ملیت: ایرانی غیرایرانی وضعیت تأهل: متأهل مجرد

شرح رویداد (حادثه / شبه حادثه):

شرح علت حادثه یا مسبب بروز رویداد (حادثه / شبه حادثه):



شرکت ریز آب غرب

امضاء

نماینده ایمنی پیمانکار / مشاور

نام و نام خانوادگی

امضاء

تنظیم کننده:

نام و نام خانوادگی



شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

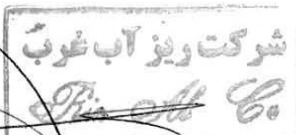
GIS

معاونت بهره برداری و توسعه آب- معاونت منابع انسانی و تحقیقات

دفتر بهره برداری و توسعه شبکه توزیع و آب بدون درآمد-دفتر آمار و فناوری اطلاعات

گروه سیستم های اطلاعات جغرافیایی

ویرایش سوم (مطابق با ابلاغیه استاندارد شرکت مهندسی آبفا کشور)- خرداد ۹۹



دستورالعمل تهیه نقشه ازبیلت

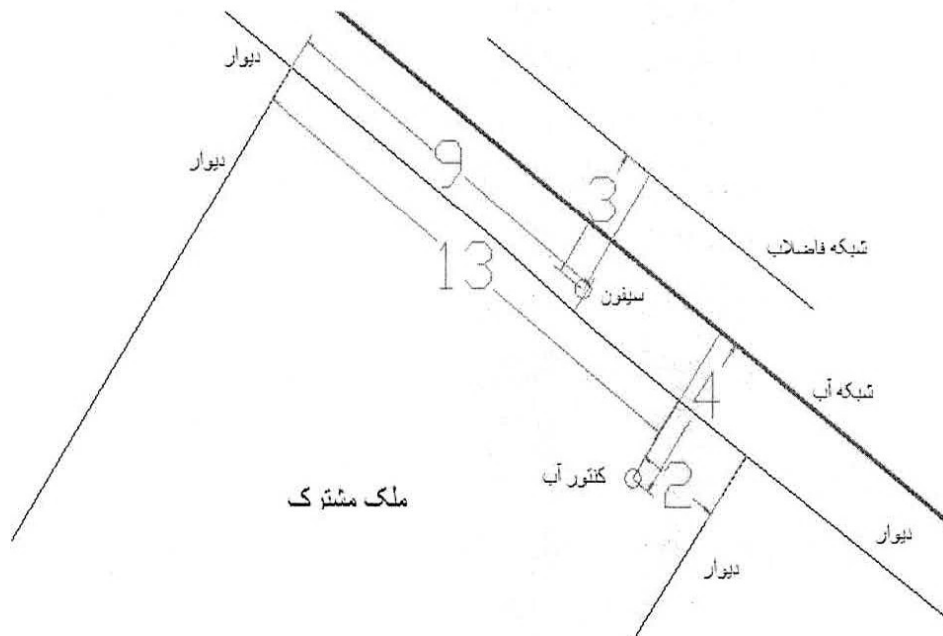
در راستای پیاده سازی و اجرای سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در شرکت آب و فاضلاب قزوین و ابلاغیه شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور به شماره ۹۸/۱۰۰/۱۰۱۸۶ مورخ ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ با عنوان استاندارد شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه نقشه چون ساخت، لازم است پیمانکاران مجری پس از انجام عملیات اجرایی اقدام به تهیه نقشه های ازبیلت نمایند. تهیه و تولید نقشه های فوق مستلزم انجام عملیات نقشه برداری شامل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی ابنیه، خطوط شبکه آب و فاضلاب با حداکثر خطای ۱۰ (ده) سانتی متر برای X و Y و حداکثر خطای ۵ (پنج) سانتی متر برای Z می باشد. لذا پیمانکاران ملزم به رعایت موارد ذیل می باشند:

۱. نحوه برداشت اطلاعات با GPS ایستگاهی مولتی فرکانسه (GNSS) در پیوست شماره ۱ این دستورالعمل تعیین شده است.
۲. پیمانکار موظف به تکمیل فایل با فرمت mdb (تحویلی به امور شهرستان ها) و همچنین پرینت نقشه ترسیم شده به همراه پرینت اطلاعات توصیفی در نرم افزار ۱۰.۲ ARC GIS می باشد. فایل mdb تکمیل شده همراه با فایل GPS (فرمت CSV) در یک حلقه سی دی که با مازیک بر روی آن شماره قرارداد، نام شهر، نام پیمانکار حک شده است، به همراه نقشه و اطلاعات توصیفی پرینت شده، ممهور به تیم نقشه برداری به واحد GIS تحویل گردد.
۳. پیمانکار موظف است پرینت جداول اطلاعات توصیفی فرمت mdb و همچنین ترسیم ازبیلت دستی مطابق پیوست شماره ۲ (که در آن وصلی به شبکه قدیم مشخص شده و بدون جداول اطلاعات توصیفی است) را پس از تایید ناظر و مهر پیمانکار تحویل واحد GIS نماید.
۴. پیمانکار باید فایل اتوکد با فرمت dwg را تهیه و به واحد GIS و دفتر فنی ستاد شرکت و یا اداره مهندسی و بهره برداری امورات تابعه شرکت تحویل نماید.
۵. ازبیلتهای در صورتی توسط ناظر تایید می گردند که شامل موارد ذیل باشند:
 - ازبیلت مربوطه شامل بیس شهر، شبکه قدیم و شبکه جدید آب باشد که در آن وصلی شبکه جدید به شبکه قدیم توسط پیمانکار مشخص شده است..
 - برای ازبیلتهای بزرگتر از سایز A4 می بایست ازبیلت اسکن شده نیز ضمیمه گردد (بند ۳ دستورالعمل).
 - خط لوله های قدیمی که از مدار خارج شده است، در ازبیلت دستی (پیوست های ۲) مشخص گردد.

دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

- اطلاعات موجود در ازبیلت دستی و جدول توصیفی GPS می بایست کاملاً با یکدیگر مطابقت داشته و به تایید ناظر مربوطه رسیده باشد (بند ۳ و ۴).
- نقاطی که می بایست برداشت شوند عبارتند از اتصالات، شیر خط ها، نقاط وصلی به شبکه قدیم و نقاطی که شبکه در آنجا تغییر مسیر می دهد (انحنا). در انحنای شبکه که بالای ۱۵ درجه باشد باید به صورت سه نقطه (اول، وسط و انتهای منحنی) برداشت گردد.
- در برداشت شیر خط ها، کلیه شیرخط ها می بایست برداشت شده و همچنین به طور دقیق در ازبیلت دستی پیاده شوند. همچنین یک نقطه که معرف مسیر خط لوله می باشد بایستی برداشت شود.
- تمامی مواردی که درباره برداشت خطوط شبکه آب ذکر گردید باید در مورد شبکه فاضلاب نیز رعایت گردد.
- برداشت کلیه شیر خط ها و منهول ها حتماً از آکس شیر یا منهول باشد.
- در خصوص برداشت ابنیه (ساختمان اداری، مخزن، اتاقک چاه، دیوار، فنس، ساختمان ایستگاه پمپاژ آب و فاضلاب و...) فقط گوشه های ابنیه برداشت می گردد.
- در برداشت اطلاعات مخزن، اتاقک چاه و ایستگاه پمپاژ حتماً ازبیلت دستی تجهیزات نصب شده در لوله های خروجی (مانند شیرآلات، فلومترها و...) در پیوست شماره ۲ ترسیم و تکمیل گردد.
- در خصوص برداشت مختصات چاه فقط یک نقطه (مرکز چاه) برداشت می گردد.
- برای برداشت خطوط شبکه توزیع آب و فاضلاب پیمانکار می تواند به دو صورت عمل نماید یا بصورت مرحله به مرحله، ترانسه باز، اتصالات و شیرآلات برداشت گردند و یا اینکه پیمانکار در زمان اجرای کار بر روی اتصالات و شیرها نماد یا اندکس گذاری نموده و با ثبت ارتفاع آن تا روی زمین طبیعی و ارایه آن به تیم نقشه برداری نسبت به برداشت ازبیلت اقدام نماید.
- در صورت برخورد شبکه آب و فاضلاب با سایر عوارض خدماتی (گاز، برق، مخابرات و...)، محل تقاطع باید برداشت گردد.
- در صورتیکه قرارداد پیمانکار فقط نصب انشعابات آب و فاضلاب باشد با توجه به اینکه فایل shape تمام شهرهای استان در واحد GIS ستاد موجود می باشد دیگر نیاز به برداشت اطلاعات با GPS نمی باشد تیم نقشه برداری پیمانکار با اخذ نقشه پایه شهر مورد نظر از واحد GIS می بایست با انجام مترکشی نسبت به ملک همسایه (برملک) و همچنین مترکشی از لوله اصلی اقدام به جانمایی کنتور آب یا انشعاب فاضلاب در ملک نماید. (مانند شکل ۱)





شکل ۱: اندازه گذاری انشعاب آب و فاضلاب

۶. مشخصات فایل GPS ارائه شده توسط پیمانکار:

- نرم افزار مورد استفاده برای فایل mdb باید Arc GIS باشد.
- جدول فایل GPS باید مطابق با نمونه ارائه شده (ضمیمه ۱) از سوی واحد GIS باشد.
- کنترل اطلاعات فایل GPS (فرمت CSV) بعهده واحد GIS می باشد و ناظر مقیم در این زمینه مسئولیتی ندارد.

- در صورتیکه برداشت با توتال استیشن انجام گیرد پیمانکار می بایست حداقل دو بنچ مارک شناسنامه دار به کارفرما ارائه نماید. ضمناً در مسافتهای طولانی scale factor نیز باید رعایت گردد. در صورتیکه در منطقه مورد نظر بنچ مارک سازمان نقشه برداری موجود نباشد وظیفه انتقال و احداث بنچ مارک (دستور احداث در پیوست شماره ۱) بر عهده تیم نقشه برداری پیمانکار است.

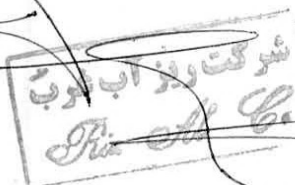
- برداشت از کلیه تأسیسات و تجهیزات بایستی به همراه عکس آن باشد.

۷. کنترل صحت اطلاعات در درجه اول بعهده پیمانکار می باشد. ناظران مقیم و عالی مسئولیت تأیید صحت و سقم کلیه اطلاعات را دارند که پس از دریافت اطلاعات از پیمانکاران و کنترل آنها، نقشه و فایل ها را تحویل واحد GIS می نمایند و ناظرین عالی واحد GIS اطلاعات برداشت شده را بصورت تصادفی کنترل خواهند نمود. ناظران مقیم و عالی اجرایی در زمان برداشت اطلاعات با GPS باید در محل پروژه حضور داشته باشد.

شرکت ریز آب غروب
Riz Ab Ghorob Co.

دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

- ۸ نقشه بردار پیمانکار موظف است طی برداشت عوارض نسبت به تدقیق نقشه های شهری و روستایی محدوده پر شده اقدام نماید. این موارد در نقشه های دریافتی از کارفرما که ممکن است بدون مختصات بوده و یا حتی در برخی موارد نقشه ها دچار چرخش و تغییر بزرگنمایی شده اند، الزامی است.
۹. مسئولیت کلیه مراحل برداشت بر عهده پیمانکار اجرایی می باشد .
۱۰. در پروژه هایی مانند ایستگاههای پمپاژ، مخازن ، تصفیه خانه ها و ساختمانهای اداری که دارای نقشه های هیدرومکانیکال ، الکتریکال و ابنیه هستند پیمانکار موظف است این نقشه ها را بررسی و تغییراتی که در هنگام اجرا انجام شده را بر روی آن اعمال و سپس این نقشه ها را با فرمت DWG به کارفرما تحویل نماید. محوطه این پروژه ها بایستی براساس دستورالعمل در محیط GIS به کارفرما تحویل داده شود.
۱۱. در نهایت، صورت وضعیت پیمانکاران پس از ارائه کامل موارد فوق الذکر از طرف ناظرین به واحد GIS، تایید خواهد شد.



ضمیمه ۱

نمونه فرمت جدول اطلاعات توصیفی موجود در فرمت mdb

جدول اطلاعات توصیفی مربوط به شیر خط ها :

X	Y	Z	DEPTH	KIND	SIZE	MATERIAL	ZONE	STATUS	NAZER	PEYMANKAR
مختصات X	مختصات Y	مختصات Z	عمق	نوع شیر خط	سایز	جنس شیر خط	منطقه	وضعیت شیر خط	نام ناظر مربوطه	نام پیمانکار

مختصات X.Y.Z بر حسب UTM می باشد.

واحد عمق، متریک است.

ستون KIND حاوی نوع شیر خط است که باید به صورت زیر تکمیل گردد:

- کشویی: GATE_VALVE
- پروانه ای: B_VALVE
- یکطرفه: CHECK_VALVE
- شیر هوا: AV_VALVE
- شیر تخلیه: BO_VALVE
- شیر آتشنشانی: H_VALVE
- شیر فشار شکن: PRV
- شیر فلکه: BG_VALVE

ستون MATERIAL حاوی جنس شیر می باشد که بصورت زیر تکمیل می گردد:

- برنجی: BRASS
- چدن: CI

شرکت ریز آب غوث
Riza Ab Co.

دستور العمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

جدول اطلاعات توصیفی مربوط به اتصالات:

X	Y	Z	DEPTH	KIND	SIZE	MATERIAL	ZONE	NAZER	PEYMANKAR
مختصات X	مختصات Y	مختصات Z	عمق	نوع اتصال	سایز	جنس اتصال	منطقه	نام ناظر	نام پیمانکار

مختصات X.Y.Z بر حسب UTM می باشد.

واحد عمق، متریک است.

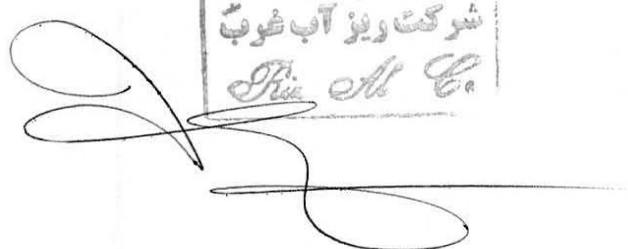
ستون KIND حاوی نوع شیر خط است که باید به صورت زیر تکمیل گردد:

- سه راه: TEE
- تبدیل: REDUCER
- وصلی: JOINT
- زانو: HB
- انحنای: CURVE
- درپوش: BF
- چهارراه: CROSS
- کمر بند: CLAMP

ستون MATERIAL حاوی جنس اتصال می باشد که بصورت زیر تکمیل می گردد:

- پلی اتیلن: PE
- داکتیل: DI
- فولادی: ST
- چدن: CI
- آزیست: AC

شرکت ریز آب غرب
Pia Al Co



دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

جدول اطلاعات توصیفی مربوط به شبکه آب:

DEPTH	LENGTH	SIZE	zone	usage	MATERIAL	NAZER	PEYMANKAR
عمق	طول لوله	سایز	منطقه	کاربری	جنس لوله	نام ناظر	نام پیمانکار

واحد عمق، متریک است.

در ستون length، می بایست طول لوله بر حسب متر وارد شود.

ستون سایز شامل قطر لوله می باشد.

ستون MATERIAL حاوی جنس لوله می باشد که بصورت زیر تکمیل می گردد:

- پلی اتیلن: PE
- آزیست: AC
- داکتیل: DI
- پلیکا: PVC
- بتی: RCP
- چدن: CI
- استیل: ST

شرکت ریز آب خوب
Ria Ah Co.

دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

جدول اطلاعات مربوط به منهول :

X	Y	Z	DEPTH	Manhole_type	step	Roghome_kaf	ZONE	Drap۱	Drap۲	Drap۳	NAZER	PEYMANKAR
مختصات X	مختصات Y	رقوم زمین Z	عمق	منهول تیپ	پله	رقوم کف منهول	منطقه	دراپ	دراپ	دراپ	نام ناظر مربوطه	نام پیمانکار

مختصات X,Y بر حسب UTM می باشد.

ستون Z، حاوی رقوم زمین می باشد.

واحد عمق ، متریک است.

در ستون manhole_typ، باید تیپ منهول به صورت ذیل وارد گردد:

PE(پلی اتیلن)

پلی اتیلن پیش ساخته

بتنی پیش ساخته

بتنی درجا

آجری

GRP(جی آر پی)

در ستون Roghome_kaf، رقوم کف منهول وارد می گردد.

برای ستونهای دراپ، به هر تعداد که منهول دراپ داشته باشد مقدار آن در هر یک از این ستونها وارد می شود.

شرکت ریو آب خوب
Rio All Co.

دستور العمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

جدول اطلاعات مربوط به شبکه فاضلاب:

SLOPE	LENGTH	SIZE	zone	STATUS	MATERIAL	nazer	peymankar
شیب	طول لوله	سایز	منطقه	وضعیت شبکه	جنس لوله	نام ناظر	نام پیمانکار

در ستون SLOPE، شیب خط لوله وارد می گردد.

ستون LENGTH، حاوی طول لوله بر حسب متر می باشد.

ستون سایز شامل قطر لوله است.

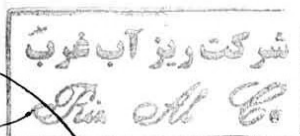
ستون STATUSE، وضعیت شبکه را مشخص می کند بطور پیش فرض می بایست کلمه INACTIVE، در آن قید شود.

ستون MATERIAL، جنس لوله را مشخص می کند، این صورت که :

پلی اتیلن: PE

جی آر پی: GRP

بتنی: CPS



پیوست شماره ۱: نحوه برداشت و ترسیم اطلاعات مکانی

الف: برداشت و پیاده سازی خطوط انتقال آب و فاضلاب در محیط GIS و جمع آوری اطلاعات توصیفی آن

- شناسایی مسیر خطوط اصلی انتقال در سطح منطقه
- برداشت مسیر موجود بر اساس موقعیت UTM با استفاده از GPS با حداکثر خطای ۱۰ (ده) سانتیمتر برای X و Y و ۵ (پنج) سانتی متر برای Z به گونه ای که در طول مسیر بر روی محل ترانشه برداشت صورت پذیرد.
- کلیه عوارض شرکت آبفا اعم از شیر خط ، منهول ، ابنیه ، خطوط آب و فاضلاب ، اتصالات و...، که در منطقه در حالت ترانشه باز نصب می گردند، می بایست توسط GPS با حداکثر خطای ۱۰ (ده) سانتیمتر برای X و Y و ۵ (پنج) سانتی متر برای Z برداشت و بر اساس کد تعریف شده، نقشه ازبیلت مورد نظر در محیط CAD و GIS (به فرمت mdb) به کارفرما تحویل می گردد.
- جهت حذف خطاها و اصولاً رسیدن به دقت لازم و اصلی از سیستم های گیرنده ماهواره ای با دقت بسیار بالا استفاده شود. ترجیح داده میشود که مجری علاوه بر استفاده از سیستم های دقیق از تکنولوژی روز استفاده کند.
- خروجی اندازه ها شامل X-Y-Z (طول - عرض - ارتفاع) در سیستم پروجکشن UTM و سیستم مبنای WGS1984 و همچنین در سیستم مختصات بیضوی WGS1984 به تفکیک تحویل کارفرما گردد.
- در صورتی که دریاچه و یا تاسیسات عوارض دیگر دستگاه ها در مسیر ترانشه موجود باشد، میبایست با حداکثر خطای ۱۰ سانتی متر برداشت صورت پذیرد.
- پیاده سازی مسیر موجود بر روی نقشه های موجود
- تهیه پلات از ازبیلت ها جهت کنترل

ب: جمع آوری، برداشت و پیاده سازی شبکه توزیع آب و جمع آوری فاضلاب در محیط GIS و اتصال اطلاعات توصیفی آن

- پیمایش زمینی به منظور برداشت موقعیت عوارض تحت الارضی شبکه و خطوط انتقال اعم از شیرخط و دیگر تجهیزات مرئی، با حداکثر خطای مجاز ۱۰ سانتی متر و در سیستم پروجکشن UTM WGS1984 Zone ۳۹N

شرکت ریز آب شوب
Ria Al Co

دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

- پیاده سازی نقشه های ازبیلت و کروکی دستی بر روی نقشه های وضع موجود در حد دقت نقشه های وضع موجود (لازم به ذکر است که اندازه ها بر روی نقشه می بایست منطبق با اندازه ها بر روی ازبیلت و کروکی دستی باشد)

- کلیه اطلاعات توصیفی موجود بر روی نقشه و شناسنامه ها به نقشه ها متصل گردد.

- آماده سازی هندسی اطلاعات جهت ورود به محیط GIS

- در فایل های تهیه شده نقشه پایه (Built) رعایت موارد ذیل جهت جلوگیری از خطا و همچنین همگن بودن نقشه ها الزامی می باشد:

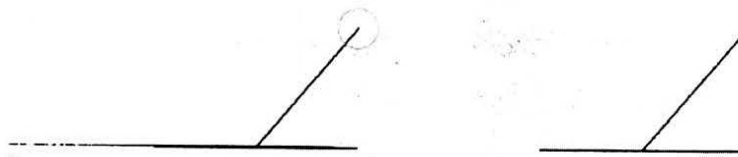
- ایجاد Node

یکی از اشکالات گرافیکی درون فایل ، می تواند ناشی از عدم اتصال دو المان مقابل یکدیگر و عدم وجود Node در محل اتصال باشد. عدم وجود node در محل اتصال خطایی است که توسط برنامه ها قابل شناسایی است و در پاره ای از موارد ، اجرای خود کار برنامه ای رفع این خطا ، بلامانع است.



- کنترل سر آزاد المان

سر آزاد المان اصولاً می تواند نشانگر خطایی نباشد و طبیعت عارضه طوری باشد که یک یا دو سر آزاد داشته باشد. در برخورد با این مورد، عامل باید آنرا بررسی کرده و در صورت نبودن اشکال در آن ، به بررسی سایر موارد پردازد.



- رفع بهم نرسیدگی و از هم ردا شدگی المانها

شرکت ریز آب خوب
Pisa M. E.

دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

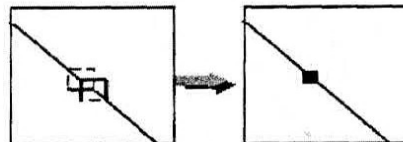
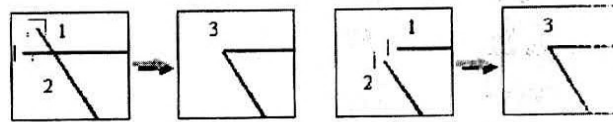
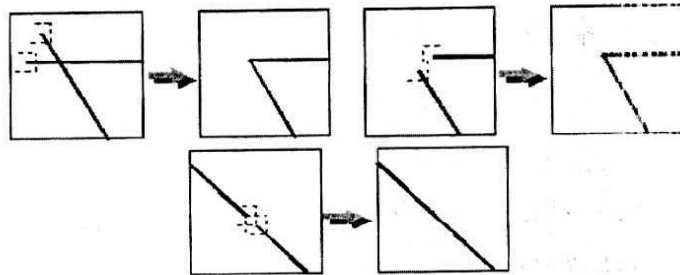
اشکالات گرافیکی درون فایل، می توانند ناشی از بهم نرسیدگی، از هم ردشدگی دو المان مقابل یکدیگر باشد. منظور از بهم نرسیدگی و یا از هم ردشدگی در رقمی سازی، عدم انطباق دقیق خطوط در محل برخورد می باشد. این خطا در شکل زیر نشان داده شده اند.



رد شدن خطوط از روی یکدیگر خطایی است که توسط برنامه ها قابل شناسایی است و در پاره ای از موارد، اجرای خودکار برنامه ای رفع این خطا، بلا مانع است.

بنابراین با استفاده از ابزار مناسب در نرم افزار مورد استفاده این اشکالات باید رفع گردند. نمونه ای از این اشکالات قبل و بعد از رفع در شکل زیر آورده شده اند.

نمونه هایی از اشکالات موجود و حالت تصحیح شده آنها در اشکال نشان داده شده است.



شرکت ریز آب غوب
Ria Al Co.

[Handwritten signature]

باید دقت نمود که برای شروع پاره خط بعد، حتماً از قابلیت Snap استفاده کرد تا محل اتصال خطوط به صورت دقیق روی هم قرار گیرند. عدم استفاده از Snap در این جا باعث می شود تا با بزرگنمایی در محل اتصال خطوط مسئله بهم نرسیدگی یا از هم ردشدگی بوجود آید. با بزرگنمایی بسیار زیاد نیز نباید بهم نرسیدگی یا از هم ردشدگی وجود داشته باشد. در کل استفاده از Snap برای وصل تمامی عوارض متصل بهم قویاً توصیه می گردد.

- یکپارچه کردن Arc ها

اطلاعات مکانی یک شهر باید در یک سیستم پایگاه اطلاعات مکانی یکپارچه نگهداری شوند. لذا باید ملاحظات دیگری را نیز وارد مراحل کاری نمود. در این حالت، عوارض خطی که در دو یا چند برگه نقشه وجود داشته اند، باید به یک عارضه تبدیل شده و یکپارچه شوند.

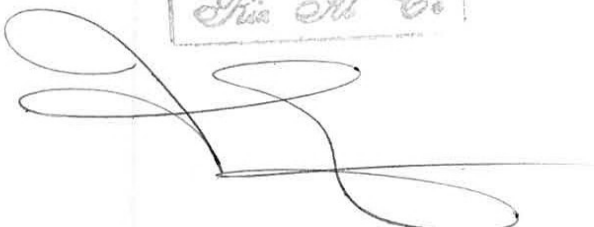
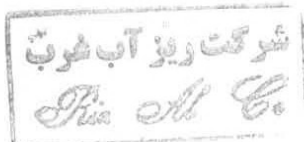
نکته دیگر در این خصوص ایجاد ساختار داده های رقومی شده است. دیده می شود که برای سادگی کار و سرعت جمع آوری اطلاعات، به ساختار اطلاعات توجهی نمی گردد. مثال روشن این مسئله، ایجاد شاخه های یک مدل شبکه ای مانند شبکه معابر یا انتقال نیرو، است. در این شبکه ها، چون تجزیه و تحلیل شاخه ها اهمیت فراوانی دارند، وجود ساختار در شاخه های آن ضروری است.

با توجه به طبیعت شبکه ای بودن بعضی از عوارض، هر خط باید در محل اتصال به خطوط دیگر قطع شود. منظور از شبکه در اینجا، مجموعه ای از عوارض خطی متصل به یکدیگر هستند (مانند شبکه جاده ها، شبکه کانال ها) که تشکیل یک الگوی اتصال یا پیوستگی می دهند (در محل اتصال جاده ها / کانال ها، با وصل محور جاده ها / کانالها به یکدیگر). به بیان دیگر باید در محل اتصال خطوط به یکدیگر، ند ایجاد شود.

- حذف خطوط کوچک زائد (Remove the short object)

در پاره ای موارد خطوط کوچک نا خواسته ای به سبب عدم ویرایش صحیح به خطوط اصلی ایجاد می شوند. در این موارد باید به حذف آنها اقدام نمود. معمولاً برنامه هایی خودکار جهت حذف این خطوط با معرفی حد آ ستانه خطا (و با توجه به نرم افزار مورد استفاده، و مقیاس نقشه) نوشته شده و بکار می روند.

- رفع خطوط خود متقاطع (Self Intersecting line)



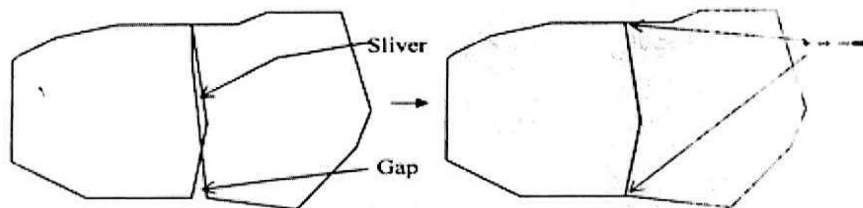
یک خط بنابر تعریف نباید با خودش تقاطعی داشته باشد. حال بر اثر اشتباه عامل و یا علل دیگر یک خط با خودش تقاطعی دارد که باید کشف و رفع گردد.

- حذف خطوط تکراری (Remove Duplicate)

حذف Duplication های احتمالی روی لایه هایی که هیچ پردازشی روی آنها انجام نگرفته است.

- حذف Gap ها و Sliver ها

یکی از مکانهای ایجاد خطا مرز مشترک بین در پلیگون که در تشکیل هر دو پلیگون سهم دارد، می باشد. یکی از خطهای موجود در مرز مشترک پلی گون ها که بر اثر رقومی سازی دوباره مرز بین پلیگون ها، پدید می آید Silver و Gap گفته می شود. علت ایجاد پدیده Silver و Gap، عدم توافق و تطابق دقیق دو خطی است که در اثر دوباره رقومی سازی مرز مشترک بین پلیگونها، بوجود می آیند. برای اجتناب از این خطا، بهتر است که مرز پلیگون ها تنها یکبار رقومی گردند و بستن پلیگون ها و ایجاد عوارض سطحی را به نرم افزارهای مربوطه و مرحله ویرایش و آماده سازی اطلاعات، واگذار نمود.



- حذف پلیگونهای زائد و پایونی

بر اثر pSna نکردن مناسب عامل، اینگونه پلیگونها بوجود آمده که باید با برنامه و یا به روش دستی حذف شوند.

- حذف پلیگونهای تکراری

گاهاً بدون آنکه لایه دیگری را بخواهیم معرفی کنیم پلیگونهایی را تکراری روی هم تولید می کنیم که این امر بر اثر اشتباه عامل بوده و باید رفع شود.

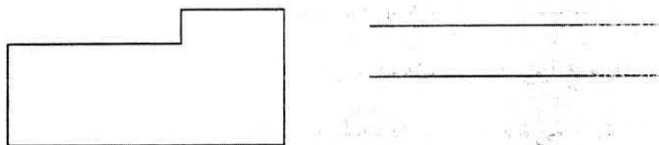


- عمود و موازی بودن خطوط عوارض

دستورالعمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی

عمود نبودن خطوطی که قاعدتاً باید بر هم عمود باشند، موردی است که باید در مورد عوارض عمود بر هم مورد بررسی قرار گیرد (شکل صفحه قبل). در هنگام رقومی کردن مثلاً دو خط محیط یک قطعه زمین (مشترک)، بر اثر عدم دقت عامل، عملاً دو خط بر هم عمود نمی شوند. گاهی عدم دقت عامل در محدوده دقت نقشه است و یا این که خود عارضه دارای خطوط محیطی غیر عمود بر هم می باشد. بسته به نرم افزارهای به کار گرفته شده می توان از روشهایی، برای اجتناب از وقوع این خطا، استفاده نمود. یکی از این روشها، تعریف محدودیت زاویه برای نوع عارضه خاص (مثلاً قطعه ملکی) می باشد. به بیان دیگر با استفاده از برنامه موجود می توان برای سیستم پیش فرض داشت که تمام زوایا در عارضه مزبور قائمه هستند. با این قید سیستم با ورود نقاط مربوط به المان های رقومی شده به طور خود کار به تصحیح زوایای ورودی می پردازد.

مسئله موازی نبودن خطوطی که قاعدتاً باید با هم موازی باشند، نیز تقریباً همان مسئله غیر عمود می باشد. راه حل اجتناب از این خطا، به کارگیری برنامه های خاص است. رفع این خطا برای عوارضی انجام می شود که می توان در مورد آنها چنین فرض نمود که توازی جزء خصیصه های آن عوارض می باشد. بدیهی است که چنین فرضی بر عارضه حاکم نباشد، قاعدتاً خطای ظاهری وجود نداشته و رفع آن نیز بی معنا است.



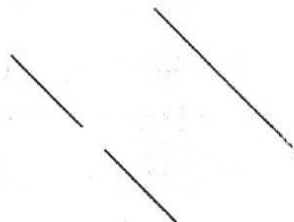
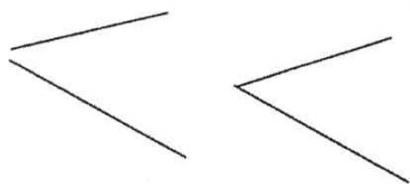
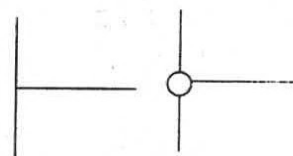
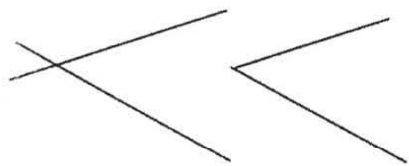
- کنترل Snap کردن

درست است که Snap نکردن در هنگام رقومی سازی عوارض خطی باعث افزایش سرعت کار می شود. اما در مرحله ویرایش و اصلاح وقت زیادی صرف پیدا کردن این خطا و رفع آن می شود. در عمل صرفه در آن است که Snap کردن در هنگام رقومی سازی عوارض، بخصوص در تقاطع ها، رعایت گردد. البته با به خدمت گرفتن برنامه های کاربردی در بعضی از نرم افزارها می توان تا حدی به صورت خود کار این خطا را رفع نمود.

نمونه ای از اشکالات مربوطه به خطاهای ظاهری و شکل رفع شده آنها در شکل نشان داده شده است.

شرکت ریز آب خوب
Pia M Co.

دستور العمل برداشت اطلاعات مکانی و توصیفی



شرکت ریز آب شوب
Pir. M. Co.

پیوست ۲ - طرح رایانه ای کردن نقشه های آب - کروکی و اطلاعات لوله گذاری در سطح شهر

[Blank area for drawing or map]

** ترسیم کروکی دستی و ثبت اطلاعات توسط پیمانکار اجرایی شرکت انجام گردد.

امضای پیمانکار: _____ امضای ناظر: _____ تاریخ اجرا: _____

آدرس:

اتصالات (زانو، تبدیل سه راهی و ...)				شیر خط یا شیر فلکه				لوله			
شماره اتصال				شماره				شماره لوله			
نوع اتصال				سایز				سایز لوله			
قطر اصلی				نوع				طول لوله			
قطر فرعی				فاصله از نقطه ۱				عمق تراشه			
زاویه				فاصله از نقطه ۲				فاصله از دیوار			
								از لوله گاز			
								از کابل برق			
								از کابل تلفن			

شرکت ریز آب شوب
Pisa M. E.

پیوست ۲ - طرح رایانه ای کردن نقشه های فاضلاب - کروکی و اطلاعات لوله گذاری در سطح شهر

** ترسیم کروکی دستی و ثبت اطلاعات توسط پیمانکار اجرایی شرکت انجام گردد.

امضای پیمانکار:		امضای ناظر:		تاریخ اجرا:	
آدرس:					
لوله		منهول		اتصالات (زانو، تبدیل سه راهی و ...)	
شماره لوله	شماره	شماره اتصال			
سایز لوله	سایز	نوع اتصال			
طول لوله	نوع	قطر اصلی			
عمق تراشه	فاصله از نقطه ۱	قطر فرعی			
فاصله از دیوار	فاصله از نقطه ۲	زاویه			
از لوله گماز					
از کابل برق					
از کابل تلفن					

شرکت ریز آب غرب

Shir Az Co.

تعهد نامه عدم شمول بخشنامه تعارض منافع به شماره ۹۹/۳۳۱۴۴/۵۰/۱۰۰ مورخ ۱۳۹۹/۸/۱۸

در راستای اجرای بخشنامه ابلاغی مقام عالی وزارت نیرو در خصوص نحوه مدیریت تعارض منافع به شماره ۹۹/۳۳۱۴۴/۵۰/۱۰۰ مورخ ۱۳۹۹/۰۸/۱۸ ، انعقاد قرارداد شرکت آب و فاضلاب استان قزوین با اشخاص حقیقی و حقوقی نبایستی موجب تعارض منافع برای کارکنان وزارت نیرو و شرکت های زیرمجموعه گردد؛ لذا ضروریست طرفین قرارداد با شرکت آب و فاضلاب استان قزوین در صورت وجود هر یک از مصادیق و موقعیت های تعارض منافع مشروحه ذیل برای کارکنان وزارت نیرو و شرکت های زیرمجموعه ، نسبت به افشاء، اظهار و اطلاع آن به دفاتر بازرسی و حراست شرکت آب و فاضلاب استان قزوین (کارفرما) اقدام تا نسبت به رفع تعارض منافع و یا خاتمه پیمان اقدام گردد و لازم به توضیح است در صورت تشخیص موضوع تعارض منافع، توسط کارفرما، نسبت به فسخ قرارداد و ضبط تضمین حسن انجام تعهدات و همچنین اخذ خسارات وارده در اثر فسخ و تاخیر در اجرای کار (قرارداد) با تشخیص کارفرما اقدام خواهد شد و ضمناً افراد متخلف به تناسب مسئولیت به مراجع رسیدگی به تخلفات اداری و کمیته انضباط کار و یا مراجع قضایی ذیربط معرفی خواهند شد و طرف قرارداد با شرکت آب و فاضلاب استان قزوین حق هیچگونه اعتراض را در اینخصوص نخواهد داشت .

مصادیق تعارض منافع :

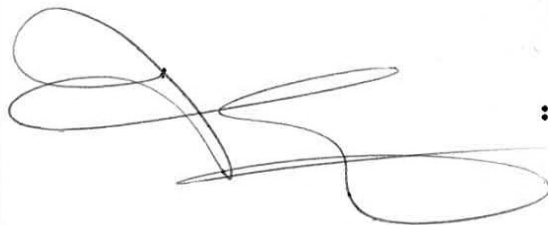
- ارائه هرگونه امتیاز، تسهیلات، حق مشاوره، هدیه و موارد مشابه توسط اشخاص حقیقی/حقوقی طرف قرارداد با شرکت آب و فاضلاب استان قزوین به کارکنان وزارت نیرو و شرکتهای زیر مجموعه در تمام سطوح در مقابل انجام وظایف اداری و وظایف مرتبط با شغل آنها.

- همکاری و یا کسب منافع کارکنان وزارت نیرو و شرکت های زیرمجموعه خارج از وظایف و مسئولیت های شغلی و ضوابط و چارچوب های اداری با اشخاص حقیقی / حقوقی طرف قرارداد با شرکت آب و فاضلاب استان قزوین.

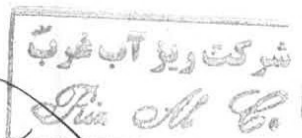
- تاثیرگذار بودن مستقیم یا غیرمستقیم تصمیمات کارکنان وزارت نیرو و شرکتهای زیرمجموعه در قراردادهای منعقد شده با اشخاص حقیقی / حقوقی با شرکت آب و فاضلاب استان قزوین ، به نحوی که هرگونه حق یا امتیاز مالی یا غیرمالی تماماً یا جزئاً و به طور مستقیم یا غیرمستقیم عاید فرد یا بستگان وی شامل پدر ، مادر ، همسر، خواهر، برادر ، فرزند ، داماد و عروس شود.

شایان ذکر است منظور از کارکنان در موارد مذکور کلیه مدیران، کارشناسان و سایر شاغلینی است که به صورت رسمی، دائمی، پیمانی، مدت معین، انجام کار مشخص، تامین نیرو، شرکتی، حجمی، طرحی، کارگری، پیمانکاری، بروسن سپاری، مشاوره ای و سایر قراردادهای تمام وقت در وزارت نیرو و شرکت های زیرمجموعه فعالیت می نمایند.

نام پیمانکار / فروشنده / مشاور / مجری / مزایده گر : تاریخ :



نام و نام خانوادگی و امضای مجاز تعهد آور و مهر شرکت :





شماره : ۱۰۵/۴۶۱۷-۵۴/۱۷۵۳	بخشنامه به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران، واحدهای
تاریخ : ۱۳۸۰/۴/۲۳	خدمات مدیریت طرح و واحدهای خدمات مشاوره پژوهشی
موضوع : رعایت ضوابط فنی، حقوقی و قراردادی در پروژههای عمرانی	

به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آیین نامه استانداردهای اجرایی مربوط و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ هـ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیات وزیران) و نیز در اجرای بخشنامه های:

- شماره ۲۳۲۹-۵/۷۳۸-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۲/۲۴

- شماره ۸۱۴۵-۵/۲۵۸۷-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۶/۲۱

- شماره ۷۱۴۰ ۵۴/۷۴۵۸-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۱۲/۳

این دستورالعمل از نوع گروه اول (لازم الاجرا) به شرح زیر ابلاغ می گردد:

۱- به منظور صرفه جویی در زمان و مصرف نثریات، از این پس طرفین قرارداد، به جای مهر و امضای تمامی صفحات نثریات و سایر ضوابط مربوط و منضم ساختن آن به دیگر اسناد و مدارک پیمانها و قراردادهای محل تعیین شده در جدول پیوست، مقابل عنوان نشریه یا ضابطه ای که در قرارداد مورد نظر لازم الرعایه است را در آخرین ستون سمت چپ امضا می نمایند. این امضا به منزله پذیرش مفاد ضوابط و دستورالعمل های لازم الرعایه در قرارداد خواهد بود. بدیهی است سایر ضوابط و دستورالعمل ها نظیر موافقت نامه، شرایط خصوصی، پیوستهای شرح خدمات و حق الزحمه که نام آنها در این جدول درج نشده است باید طبق روال قبلی مهر و امضا و به قرارداد ضمیمه شوند.

۲- همه ساله فهرست به روز شده نثریات و سایر ضوابط قراردادی، به عنوان راهتما، از طرف این سازمان ابلاغ می گردد. دستگاههای اجرایی، مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل ذیربط علاوه بر رعایت موارد فوق، موظفند سایر ضوابطی را که تا تاریخ انتشار فهرست بعدی توسط این سازمان تدوین و ابلاغ می شوند به ردیفهای جدول منتشر شده اضافه نموده و به هنگام انعقاد قرارداد مقابل نام آنها را نیز امضا نمایند.

محمد رضا عارف
معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان

شرکت ریز آب خوب
Riz Ab Co.

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۱	۴۳۱۱	شرایط عمومی پیمانها	<u>۱۰۲-۱۰۸۸/۵۴-۸۴۲</u> ۱۳۷۸/۳/۳	
۲	۳۴۱۸	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره	<u>۱۰۵-۸۴۲/۵۴ ۲۴۶۰</u> ۱۳۷۹/۴/۲۹	
۳	۳۴۱۹	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره پژوهشی	<u>۱۰۵-۱۶۷۰/۵۴-۲۷۵۳</u> ۱۳۷۹/۵/۲۴	
۴	—	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح	<u>۱۰۵-۷۳۵/۵۴-۲۰۱</u> ۱۳۸۰/۱/۲۸	
۵	—	دستورالعمل کاربرد کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای مربوط به فهرسی که در برآورد پیمان از آنها استفاده شده است.	—	
۶	۲۰	جوشکاری در ساختمانهای فولادی	—	
۷	۲۱	تجهیز و ساماندهی کارگاه جوشکاری	—	
۸	۲۲	جوش پذیری فولاد ساختمانی	—	
۹	۲۳	بازرسی و کنترل کیفیت جوش در ساختمانهای فولادی	—	
۱۰	۲۴	ایمنی در جوشکاری	—	
۱۱	۲۶	جوشکاری در درجات حرارت پایین	—	
۱۲	۵۵	مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (تجدید نظر اول)	<u>۱۰۲-۱۱۷۸/۵-۵۶ ۳۸۹۷</u> ۱۳۷۳/۳/۲۸	
۱۳	۷۹	شرح خدمات نقشه برداری	—	
۱۴	۸۲	راهنمای اجرای سقفهای تیرچه و بلوک	<u>۱-۱۸۰۸۰/۵۶-۲۰۶۱</u> ۱۳۷۱/۱۱/۱۲	
۱۵	۸۳	نقشه های همسان پلها و آبروها تا دهانه ۸ متر	—	
۱۶	۸۹	مشخصات فنی تاسیسات برق بیمارستان	<u>۱-۲۵۳۹/۵۶-۳۳۳</u> ۱۳۷۰/۴/۲۷	
۱۷	۹۰	دیوارهای سنگی	<u>۱-۲۲۵۰/۵۶-۳۸۰</u> ۱۳۶۳/۴/۱۱	

شرکت ویز آب خوب

M. M. Co.

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۱۸	۹۵	مشخصات فنی نقشه برداری	۱-۱۳۸۵۰/۵۶-۱۲۴۸ ۱۳۶۹/۹/۷	
۱۹	۱۰۱	مشخصات فنی عمومی راه	۱-۹۵۹۸/۵۶ ۱۶۹۱ ۱۳۶۴/۹/۵	
۲۰	۱۰۲	مجموعه نقشه های همسان عرشه پله ها تا دهانه ۲۰ متر	—	
۲۱	۱۰۷	نقشه های همسان شبکه های آبیاری و زهکشی	—	
۲۲	۱۰۸	مشخصات فنی عمومی شبکه های آبیاری و زهکشی	—	
۲۳	۱۱۰	مشخصات فنی عمومی و اجرایی تاسیسات برقی کارهای ساختمانی	۱۰۵-۱۰۰/۵۴ ۲۸ ۱۳۸۰/۱/۸	
۲۴	۱۱۱	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش اول)	—	
۲۵	۱۱۲	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش دوم)	۱-۱۹۰۴۷/۵۶-۲۱۷۸ ۱۳۷۱/۱۱/۲۶	
۲۶	۱۱۷	مبانی و ضوابط طراحی طرح های آبرسانی شهری	۱-۱۹۰۴۵/۵۶-۲۱۷۷ ۱۳۷۱/۱۱/۲۶	
۲۷	۱۱۹	دستورالعمل های همسان نقشه برداری (چهار جلد)	۱ ۱۷۵۴۹/۵۶-۲۰۰۹ ۱۳۷۱/۱۱/۳	
۲۸	۱۲۰	آیین نامه بتن ایران (تجدید نظر اول)	۱۰۵-۶۴۳۷/۵۴ ۴۸۵۵ ۱۳۷۹/۹/۲۹	
۲۹	۱۲۲	مجموعه نقشه های همسان اجرایی ساختمان های گوسفندداری	۱-۷۴۲۴/۵۶-۷۸۶ ۱۳۷۱/۴/۳۱	
۳۰	۱۲۴	مشخصات فنی عمومی مخازن آب زمینی	۱-۱۹۶۶۱/۵-۵۶-۱۸۲۱۷ ۱۳۷۲/۱۰/۱۵	
۳۱	۱۲۵	مجموعه نقشه های همسان اجرایی مخازن آب زمینی	۱۰۲-۲۳۰۹۷/۵-۵۶-۲۳۲۳۷ ۱۳۷۲/۱۲/۲۵	
۳۲	۱۲۸	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمانها (دو جلد)	۱۰۲-۱۰۹۳/۵۲-۹۶۴ ۱۳۷۷/۳/۹	
۳۳	۱۳۲	موازين فنی ورزشگاه های کشور (چهار جلد)	۱۰۲-۵۱۹۸/۵-۵۶-۱۵۶۷۱ ۱۳۷۳/۱۲/۷	
۳۴	۱۳۹	آیین نامه بارگذاری پلها (تجدید نظر اول)	۱۰۵-۱۶۲/۵۴-۲۲۰۳ ۱۳۷۹/۴/۷	

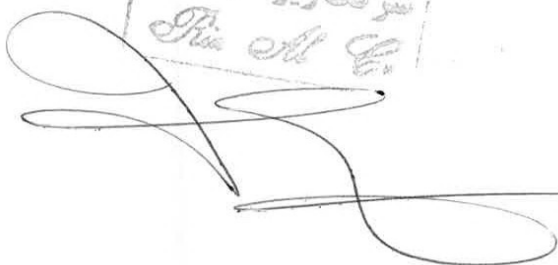
شرکت توزیع آب شرب

شماره ۵۴۴

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۳۵	۱۴۰	نقشه‌های همسان‌کنیکها و آزمایشگاههای دامپزشکی (سه جلد)	—	
۳۶	۱۴۱	راهنمای طراحی کارگاههای پرورش ماهیهای گرم‌آبی	—	
۳۷	۱۴۲	ضوابط طراحی کارگاههای پرورش ماهیهای گرم‌آبی	<u>۱۳۲۸-۱۳۲۴/۵۶-۶۳۲۴/۱۰۲</u> <u>۱۳۷۴/۱۱/۲۵</u>	
۳۸	۱۴۳	برنامه‌ریزی و طراحی هتل	—	
۳۹	۱۴۴	تسهیلات پیاده‌روی (سه جلد)	—	
۴۰	۱۴۵	تقاطع‌های همسطح شهری (سه جلد)	<u>۸۹۵-۱۴۱۰/۵۴-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۶/۳/۱۹</u>	
۴۱	۱۴۷	ضوابط طراحی ساختمانهای پرورش گاو شیری	<u>۵۶۰-۲۰۲۲/۵۶-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۵/۴/۲۰</u>	
۴۲	۱۵۱	نقشه‌های همسان ساختمانهای پرورش گاو شیری	—	
۴۳	۱۵۲	راهنمای اجرای بتن در مناطق گرمسیری	—	
۴۴	۱۶۱	آیین‌نامه طرح هندسی راهها	<u>۱۵۲۳-۷۲۴۴/۵۶-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۵/۱۱/۹</u>	
۴۵	۱۶۷	مقررات و معیارهای طراحی و اجرایی جزئیات همسان ساختمانی	<u>۶۳۲۵-۶۸۴۰/۵۴-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۶/۱۱/۱۵</u>	
۴۶	۱۷۸	ضوابط طراحی ساختمانهای اداری	<u>۱۹۱۷-۲۲۰۶/۵۴-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۷/۵/۴</u>	
۴۷	۱۸۳	مبانی طراحی کلیه یکها و آزمایشگاههای دامپزشکی	—	
۴۸	۱۸۴	بتن در مناطق گرمسیر	<u>۵۰۹۳-۶۰۱۹/۵۴-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۸/۹/۲۷</u>	
۴۹	۱۸۵	ضوابط طراحی سازه‌های مجاری آب بر زیرزمینی بتنی	<u>۴۳۱۲-۴۸۵۴/۵۴-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۸/۸/۱۰</u>	
۵۰	۱۹۵	مشخصات فنی عمومی و اجرایی روشنایی راههای شهری	<u>۹۹۵-۱۳۱۱/۵۴-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۹/۳/۱۱</u>	
۵۱	۱۹۶	آیین‌نامه طرح هندسی راه روستایی	<u>۵۴۵۵-۶۵۱/۵۴-۱۰۲</u> <u>۱۳۷۸/۱۰/۱۵</u>	شرکت ریز آب خوب 

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۵۲	۱۹۷	آیین نامه طراحی محوطه زمینی فرودگاهها	۱۰۲-۶۵۰۹/۵۴-۵۴۵۴ ۱۳۷۸/۱۰/۱۵	
۵۳	۱۹۸	ضوابط طراحی سازه‌ای بندهای انحراف	۱۰۲-۸۲۰۳/۵۴ ۷۱۱۰ ۱۳۷۸/۱۲/۱۸	
۵۴	۲۰۳	ضوابط طراحی فضاهای سبز شهری	۱۰۵-۷۳۶/۵۴-۲۰۳ ۱۳۸۰/۱/۲۸	
۵۵	۲۰۷	دستورالعمل استفاده از مولوسینونهای قیری در راهسازی	—	
۵۶	۲۱۴	راهنمای طراحی، ساخت و نگهداری گوره‌ها	۱۰۵-۸۰۵۳/۵۴-۵۸۹۸ ۱۳۷۹/۱۱/۱۱	
۵۷	۲۱۷	خاکچالهای زیاده شهری	—	
۵۸	۲۱۸	نقشه‌های همسان مجاری آب بر زیرزمینی بتنی	—	
۵۹	۲۲۷	دستورالعمل ارزیابی زیست محیطی طرح‌های مهندسی رودخانه (مراحل شناسایی، توجهی و تفصیلی)	۱۰۵/۴۴۱۶-۵۴/۱۶۶۵ ۱۳۸۰/۴/۱۸	
۶۰	۲۲۸	آیین نامه جوشکاری ساختمانی ایران	—	
۶۱	—	ضوابط تعیین سطح زیرینا برای ساختمان بیمارستانها	۱۰۲-۲۱۳۶/۵ ۵۶ ۲۰۵۸۱ ۱۳۷۲/۱۱/۱۸	

شرکت ویز آب شوب
Shirui



بسمه تعالی

ضمانتنامه استرداد کسور حسن انجام کار

(کاربرگ شماره چهار)

نظر به اینکه **نام متقاضی** با شناسه حقیقی / حقوقی به نشانی **کد پستی**

به **نام ضامن** اطلاع داده است که مقرر است مبلغ **ریال / ارز از طرف**

نام کارفرما / ذینفع به عنوان استرداد کسور حسن انجام قرارداد **موضوع قرارداد** که موضوع ارجاع کار آن در پایگاه اطلاع

رسانی مناقصات/ معاملات درج شده به **نام متقاضی** پرداخت شود از این رو پس از پرداخت وجه مزبور به **نام متقاضی**

نام ضامن متعهد است در صورتی **نام کارفرما / ذینفع** کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانتنامه به **نام ضامن**

اطلاع دهد که **نام متقاضی** از اجرای تعهدات ناشی از قرارداد یادشده تخلف ورزیده است، تا مبلغ

ریال / ارز، هر مبلغی را که **نام کارفرما / ذینفع** بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهار نامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی

داشته باشد، در وجه یا حواله کرد **نام کارفرما / ذینفع** بپردازد. مدت اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز

است و بنا به درخواست کتبی **نام کارفرما / ذینفع** واصله تا پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود

قابل تمدید است و در صورتی که **نام ضامن** نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را قبل از انقضای آن تمدید کند و

یا **نام متقاضی** موجب تمدید آن را فراهم نسازد و نتواند **نام ضامن** را حاضر به تمدید نماید **نام ضامن** متعهد

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

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

شرکت ریز آب خوب
Riz Ab Co.

بسمه تعالی

ضمانتنامه شرکت در فرآیند ارجاع کار

(کاربرگ شماره یک)

نظر به اینکه **نام متقاضی** به شناسه حقیقی / حقوقی به نشانی **کد پستی** مایل است در ارجاع کار / مناقصه / مزایده **موضوع ارجاع کار** شرکت نماید،

نام ضامن از **نام متقاضی** در مقابل **نام کارفرما / ذینفع** برابر مبلغ **ریال / ارز تضمین تعهد می نماید**

چنانچه **نام کارفرما / ذینفع** به **نام ضامن** اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده نامبرده مورد قبول واقع شده و موضوع ارجاع کار در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات / معاملات درج شده و مشارالیه از امضای پیمان مربوط یا تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات استنکاف نموده است، تا میزان **ریال / ارز هر مبلغی را که نام کارفرما / ذینفع** مطالبه نماید، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی **نام کارفرما / ذینفع** بدون اینکه احتیاجی به اثبات استنکاف یا اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد **نام کارفرما / ذینفع** بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانتنامه سه ماه است و تا آخر ساعت اداری روز **سه ماه تا آخرین تاریخ تعیین پیشنهاد** معتبر می باشد این مدت بنا به درخواست کتبی **نام کارفرما / ذینفع** برای مدت سه ماه دیگر قابل تمدید است و در صورتیکه **نام ضامن** نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا **نام متقاضی** موجب این تمدید را فراهم نسازد و **نام ضامن** را موفق به تمدید نماید، **نام ضامن** متعهد است بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در این ضمانتنامه را در وجه یا حواله کرد **نام کارفرما / ذینفع** پرداخت کند.

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

در صورتیکه مدت ضمانتنامه بیش از سه ماه مد نظر کارفرما باشد با اعلام در اسناد فرآیند ارجاع کار و آگهی در روزنامه کثیرالانتشار میسر خواهد بود. در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

شرکت ریز آب فروب
Riz Ab Forob Co.

بسمه تعالی

ضمانتنامه انجام تعهدات

(کاربرگ شماره دو)

نظر به اینکه **نام متقاضی** با شناسه حقیقی / حقوقی به نشانی **کد پستی**

به **نام ضامن** اطلاع داده است قصد انعقاد قرارداد **موضوع قرارداد** که موضوع ارجاع کار در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/

معاملات درج شده رابا **نام کارفرما / ذینفع** دارد از **نام متقاضی** درمقابل **نام کارفرما / ذینفع** برای مبلغ

ریال / ارز به منظور انجام تعهداتی که موجب قرارداد یادشده به عهده می گیرد تضمین و تعهد می نماید در صورتی که **نام کارفرما / ذینفع**

کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانتنامه به **نام ضامن** اطلاع دهد که **نام متقاضی** از اجرای هریک از تعهدات ناشی

از قرارداد یادشده تخلف ورزیده است ، تا میزان **ریال / ارز ، هر مبلغی را که نام کارفرما / ذینفع** مطالبه

کند به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی **نام کارفرما / ذینفع** با تایید وزیر یا بالاترین مقام کارفرما بدون آنکه

احتیاجی به صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، با ذکر نوع تخلف در وجه یا حواله

کرد **نام کارفرما / ذینفع** بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز **نام کارفرما / ذینفع** است و بنا به درخواست کتبی واصله **نام کارفرما / ذینفع** قبل از

پایان وقت اداری روز تعیین شده ، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که **نام ضامن** نتواند یا

نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا **نام متقاضی** موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند **نام ضامن** را

حاضر به تمدید نماید **نام ضامن** متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا

حواله کرد **نام کارفرما / ذینفع** پرداخت کند.

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

شرکت ریز آب شوب
Riz Ab Co.



بسمه تعالی

ضمانتنامه پیش پرداخت

(کاربرگ شماره سه)

نظر به اینکه **نام متقاضی** با شناسه حقیقی / حقوقی به نشانی **کد پستی** به **نام ضامن** اطلاع داده است که قرارداد **موضوع قرارداد** که موضوع ارجاع کار آن در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات / معاملات درج شده را با **نام کارفرما / ذینفع** منعقد نموده است و قرار است مبلغ **ریال لارز به عنوان پیش پرداخت** به **نام متقاضی** پرداخت شود **نام ضامن** متعهد است در صورتی که **نام کارفرما / ذینفع** کتباً به **نام ضامن** اطلاع دهد که خواستار بازپرداخت مبلغ پیش پرداخت داده شده به **نام متقاضی** است هر مبلغی تا میزان پرداخت شده مستهلک نشده را به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی **نام کارفرما / ذینفع** بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهار نامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد **نام کارفرما / ذینفع** بپردازد. اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز **نام کارفرما / ذینفع** است و بنا به درخواست کتبی **نام کارفرما / ذینفع** واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که **نام ضامن** نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا **نام متقاضی** موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند **نام ضامن** را حاضر به تمدید نماید **نام ضامن** متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد **نام کارفرما / ذینفع** پرداخت کند. مبلغ این ضمانتنامه بنا به درخواست کتبی **نام متقاضی** که در آن مبلغ پیش پرداخت واریز شده درج شده است، طبق نظر کتبی **نام کارفرما / ذینفع** که باید حداکثر ظرف سی روز از تاریخ تحویل نامه استعلام **نام ضامن** به **نام کارفرما / ذینفع** در مورد مبلغ پیش پرداخت واریز شده واصل گردد، تقلیل داده می شود و در صورت عدم وصول پاسخی از سوی **نام کارفرما / ذینفع** ضمانتنامه معادل مبلغی از سوی **نام کارفرما / ذینفع** ضمانتنامه معادل مبلغی که **نام متقاضی** اعلام نموده است تقلیل داده خواهد شد.

در صورتی که تمام مبلغ این پیش پرداخت به ترتیب تعیین شده در این ضمانتنامه واریز گردد و مبلغ آن به صفر تقلیل داده شود، این ضمانتنامه خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه اصل آن به بانک مسترد گردد یا نگردد. در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

شور آب شرب
The All Co.

بسمه تعالی

تایید مطالبات به جای ضمانتنامه

(کاربرگ شماره پنج)

کد پستی

به نشانی

با شناسه حقیقی / حقوقی

نام متقاضی

نظر به اینکه

می پذیرد که مبلغ تایید شده زیر به عنوان ضمانتنامه

موضوع قرارداد

که موضوع ارجاع کار آن در پایگاه اطلاع رسانی

نام کارفرما / ذینفع

از مطالبات تایید شده و پرداخت نشده وی از

نام کارفرما / ذینفع

مناقصات / معاملات درج شده نزد

کسر و منظور گردد نحوه ضبط و استرداد مطابق ضوابط آئین نامه تضمین معاملات و شرایط قراردادی است.

نام و نام خانوادگی ، مهر و امضای / امضاهای اسناد تعهدآور

نام متقاضی

نام کارفرما / ذینفع

شماره طرح / پروژه مرتبط با موضوع مطالبات:

موضوع قرارداد مرتبط با معاملات:

شماره و تاریخ قرارداد مرتبط با موضوع مطالبات:

پرداخت های قبلی به نام متقاضی :

کل مبلغ کارکرد یا حق الزحمه با موضوع مطالبات:

مانده قابل پرداخت قبل از کسور:

مانده پرداخت پس از کسور پیش پرداخت و علی الحساب و به حروف :

مانده پرداخت پس از کسور پیش پرداخت و علی الحساب و به عدد

امضاء و تایید مقام مجاز کارفرما:

امضاء و تایید ذیحساب :

این کاربرگ در دو نسخه تهیه شده در ذیحسابی و یک نسخه در مجری طرح ضمیمه اسناد مربوط گردد در صورت ضبط ضمانت نامه

موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

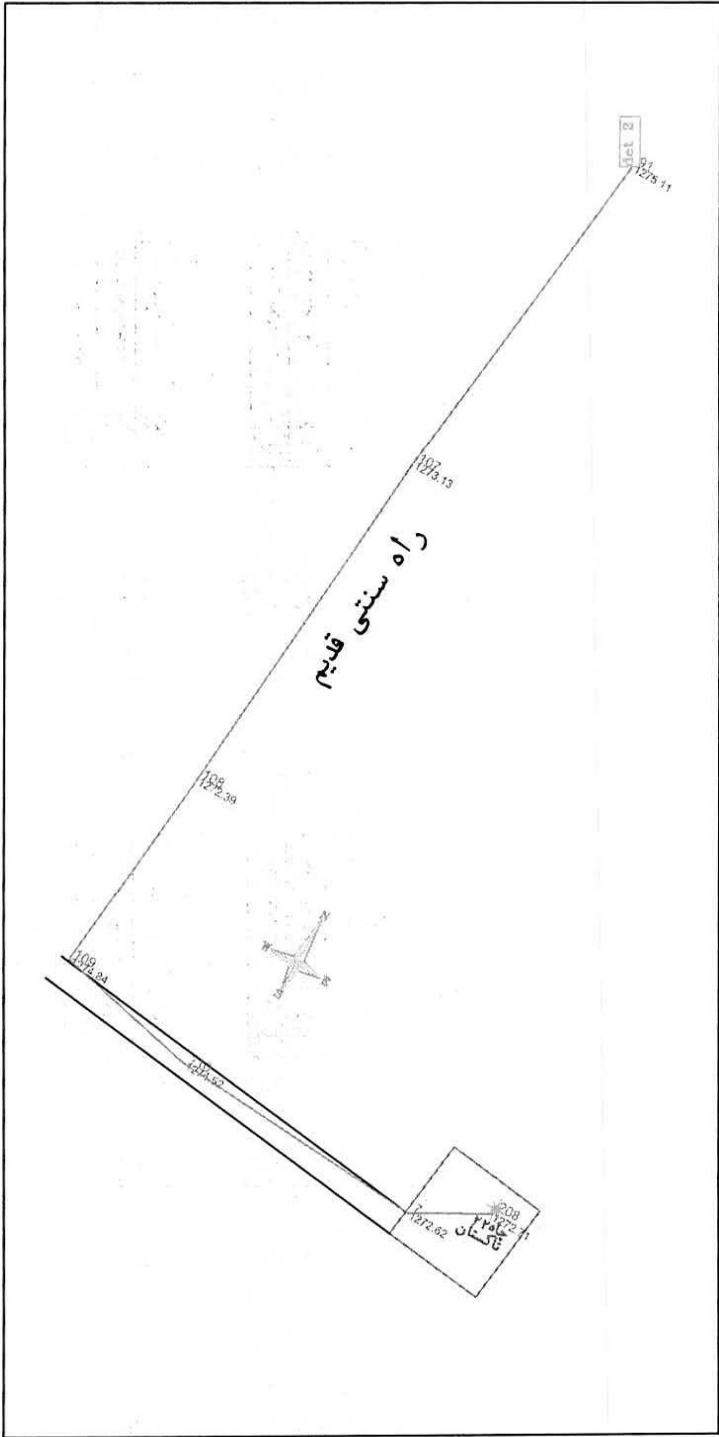
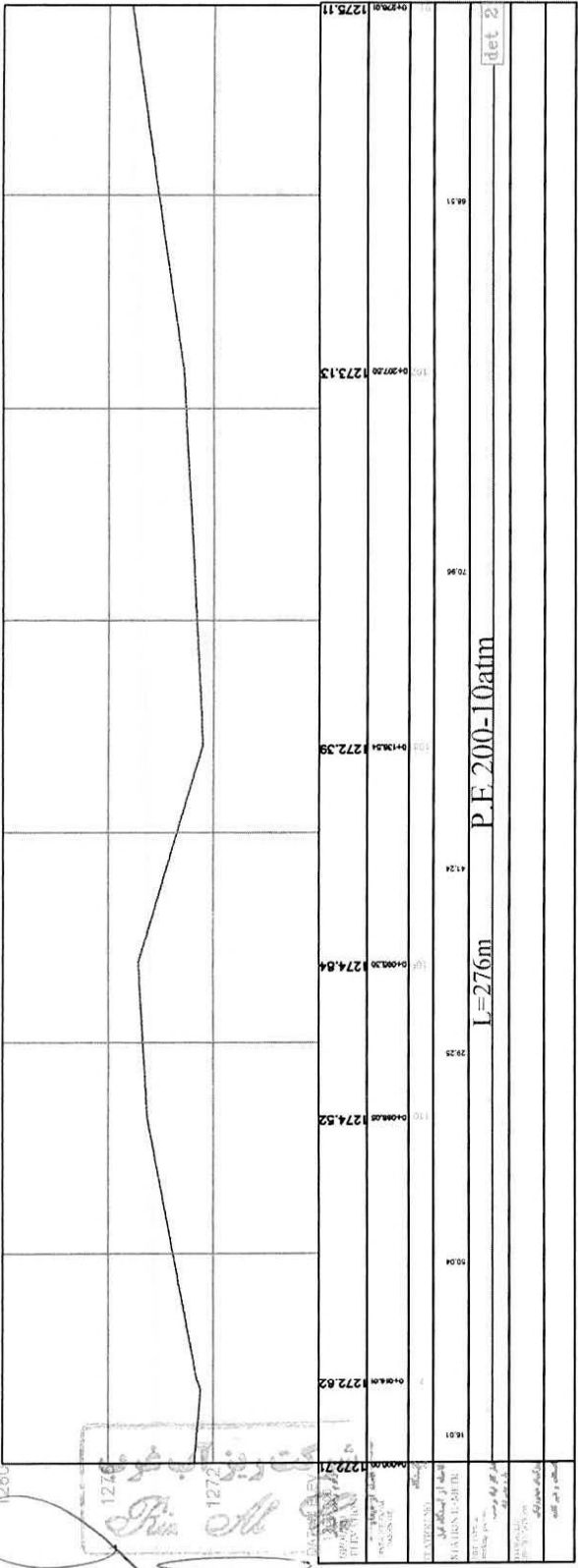
شرکت ریز آب غرب

Riz Ab Co.



وزارت آبیرو

مختصات نقطه: ۳۳°۵۵'۵۵" شمالی ۷۳°۳۳'۳۳" شرقی
کاربر: مهندس آبی و نظامی اسلام کوئٹہ
تاریخ: ۱۳۰۱
شهرستان: پاکستان
نوع: زمین
کنترل: آبراهیمی
نقشه بردار: شهبازی
طراحی: _____
Project: ch.22.kh.14011010
Legend
علامه و نشان ما
مسیر خطوط لوله پستی
چاه
چشمه
مخزن زمینی موجود
مخزن زمینی جدید
مخزن هوایی موجود
مخزن هوایی جدید
انلاک پمپاژ
حوضچه
شیر هوا
شیر تخلیه
شیر یکطرفه
صافی
کنترل حجمی
غلاف پستی
نقب یا تونل
رودخانه
رود فصلی (جوی)
پل
کانال
جاده آسفالت
جاده خاکی
راه مالرو



1274.52
1272.62
1274.54
1273.13
1275.11

1280



وزارة المياه والكهرباء

اسم العميل	محافظة نابلس - نابلس
رقم الطلب	14010764
تاريخ الطلب	13/11/2011
اسم المهندس	ابراهيم م. عيسى
اسم الشركة	م. و. م. م.
اسم الموقع	بئر ابراهيم
اسم العميل	شركة
اسم العميل	شركة

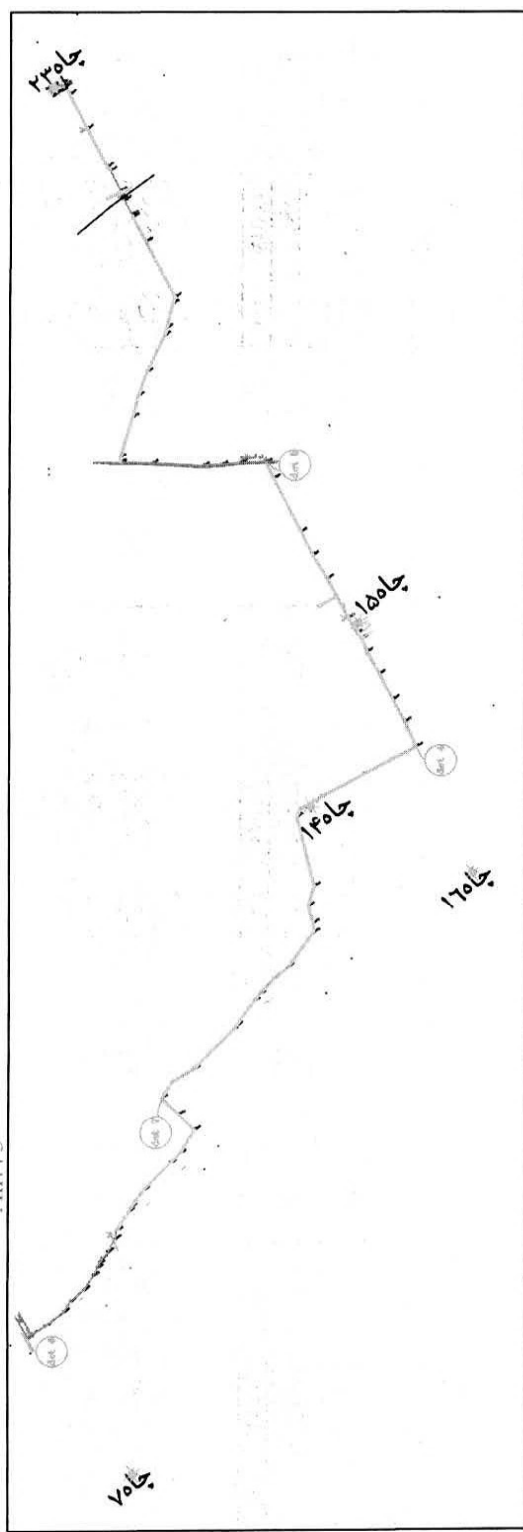
اسم العميل	محافظة نابلس - نابلس
رقم الطلب	14010764
تاريخ الطلب	13/11/2011
اسم المهندس	ابراهيم م. عيسى
اسم الشركة	م. و. م. م.
اسم الموقع	بئر ابراهيم
اسم العميل	شركة
اسم العميل	شركة

اسم العميل	محافظة نابلس - نابلس
رقم الطلب	14010764
تاريخ الطلب	13/11/2011
اسم المهندس	ابراهيم م. عيسى
اسم الشركة	م. و. م. م.
اسم الموقع	بئر ابراهيم
اسم العميل	شركة
اسم العميل	شركة

اسم العميل	محافظة نابلس - نابلس
رقم الطلب	14010764
تاريخ الطلب	13/11/2011
اسم المهندس	ابراهيم م. عيسى
اسم الشركة	م. و. م. م.
اسم الموقع	بئر ابراهيم
اسم العميل	شركة
اسم العميل	شركة

Station: 14010764
 P.E 500 - 10atm L=670 P.E 250-10atm
 SG 500 L=1670 I=1170

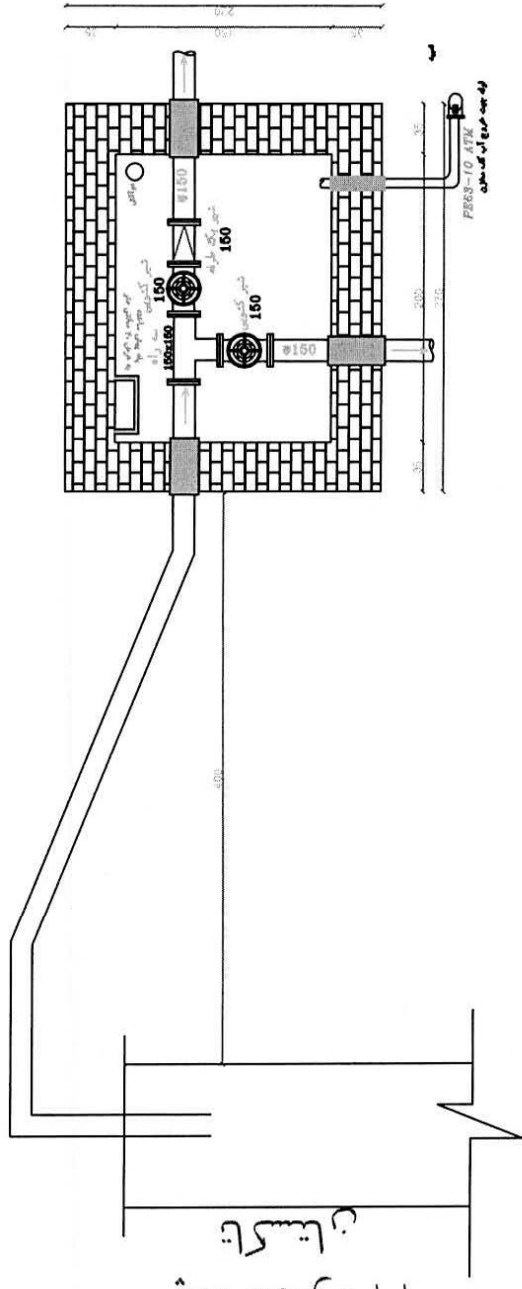
Station	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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
Station	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



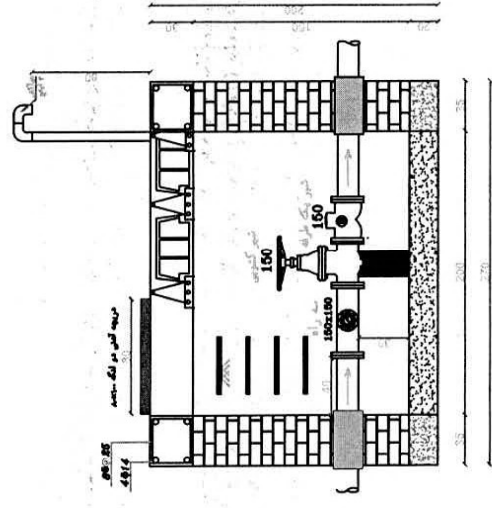
المهندس ابراهيم م. عيسى
 م. و. م. م.
 13/11/2011

شرکت ریز آب خوب
P. M. Co.

خاہ شماره ۲۱
تاکستان



PLAN



SECTION 1-1

det 1

توضیحات:

- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های کمکی $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ یا سانتیمتری با $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ سانتیمتری یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ سانتیمتری باشد.
- ۳- عیار سیمان مصرفی حداقل ۲۵۰ کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیمان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیمان پوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سلا: تراز آب از کف حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ابعاد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ابعاد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح معبر و فاصله خطاوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازست که اتصالات مونتاژ و با ابعاد سازه ای کنترل گردند.
- ۹- پله ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
- ۱۰- ابعاد دروجه با توجه به موقعیت محل و ترانیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و عمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.
- ۱۲- قبل از اجراء حوضچه لازست که اتصالات مونتاژ و با ابعاد سازه ای کنترل گردد.

موضوع نقشه: آب رسانی

کارفرما: برکه آب و صنعت استان کردک

ردیف	شرح	مقدار
۱	اسفند	
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		

برکه آب و صنعت استان کردک

ردیف	شرح	مقدار
۱	اسفند	
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		

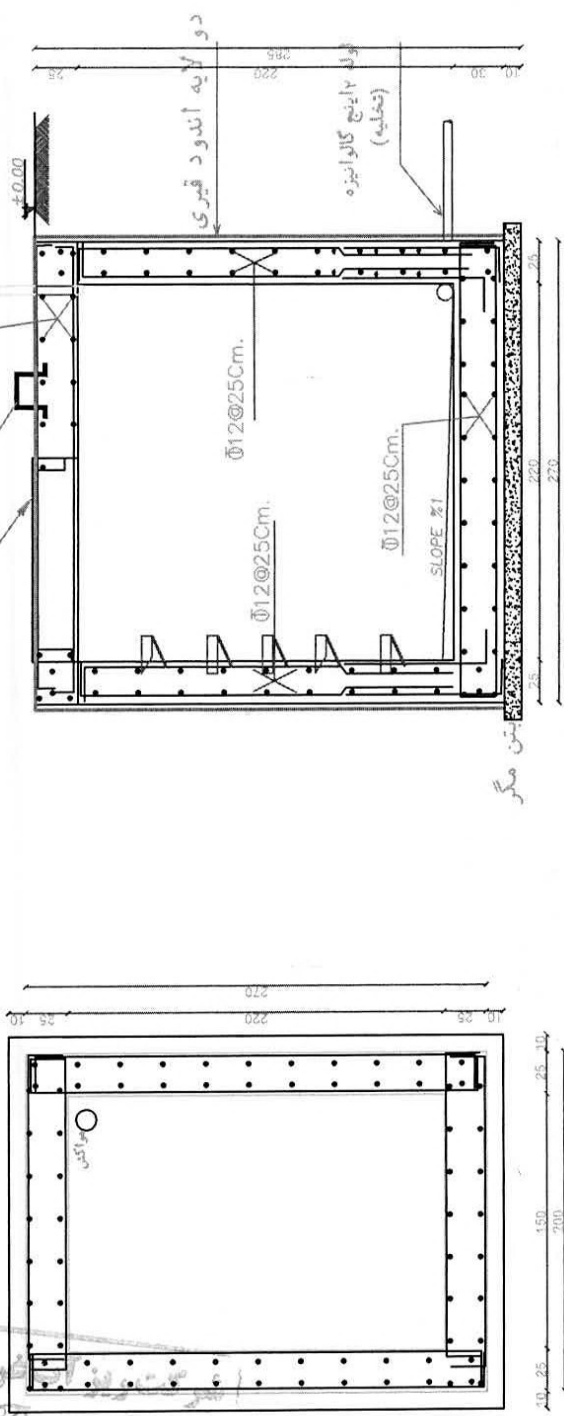


موضوع نقشه: آب رسانی

ردیف	شرح	مقدار
۱	اسفند	
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		

لوله 2" گالوانیزه (هواکش)

دستگیره ابعاد درجه ۲۰×۱۰×۱۰ متر



مقیاس: ۱:۵۰

PLAN

SECTION 1-1

توضیحات:

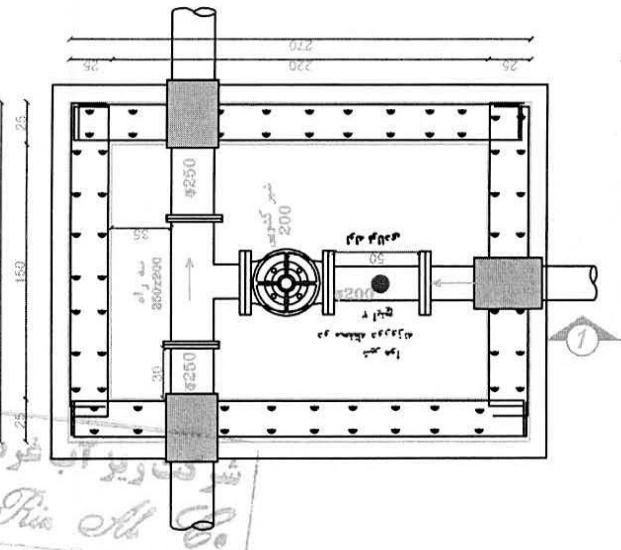
- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $15 \times 15 \times 15$ سانتیمتری یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $10 \times 10 \times 10$ سانتیمتری باشد.
- ۳- عیار سیمان مصرفی حداقل 250 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیمان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد بزرگترین استاندارد گردد.
- ۴- در صورتی که سلا: تراز آب از کف حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زنگنه) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ابعاد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ابعاد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح معبر و فاصله خطاره تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات مونتاز و با ابعاد سازه ای کنترل گردند.
- ۹- پله ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
- ۱۰- ابعاد درجه با توجه به موقعیت محل و ترافیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.
- ۱۲- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات مونتاز و با ابعاد سازه ای کنترل گردند.

det 2

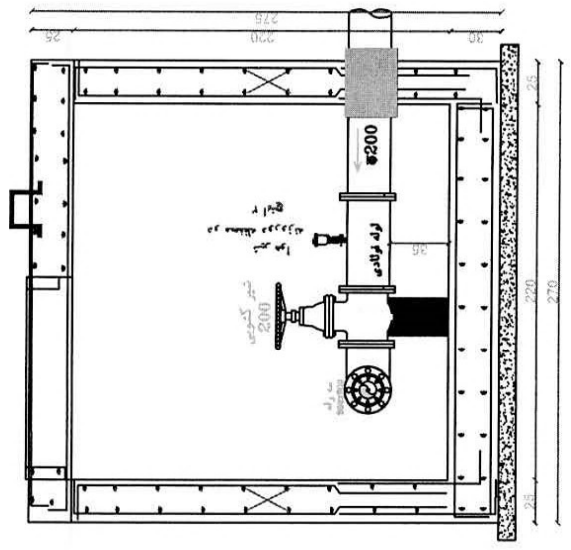


موضوع نقشه: آب رسانی	
ردیف	شرح
۱	کارفرما: شرکت آب و فاضلاب استان قزوین
۲	مکان: ...
۳	نوع: ...
۴	تاریخ: ...
۵	مقیاس: ...
۶	تاریخ: ...
۷	مقیاس: ...
۸	تاریخ: ...
۹	مقیاس: ...
۱۰	تاریخ: ...
۱۱	مقیاس: ...
۱۲	تاریخ: ...
۱۳	مقیاس: ...

مهر و امضاء: ...



PLAN



SECTION 1-1

توضیحات:

- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $20 \times 20 \times 20 \text{ cm}$ یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $15 \times 15 \times 15 \text{ cm}$ باشد.
- ۳- عیار سیمان مصرفی حداقل 250 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیمان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نیافتد سیمان پوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سطح تراز آب از تک حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زمکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ایمااد بر حسب سانتیمتر میباشند مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ایمااد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح ممبر و فاصله خلأ لوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازست که اتصالات مونتاژ و با ایمااد سازه ای کنترل گردند.
- ۹- بله ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
- ۱۰- ایمااد درپچه با توجه به موقعیت محل و ترافیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.
- ۱۲- قبل از اجراء حوضچه لازست که اتصالات مونتاژ و با ایمااد سازه ای کنترل گردند.

det 2

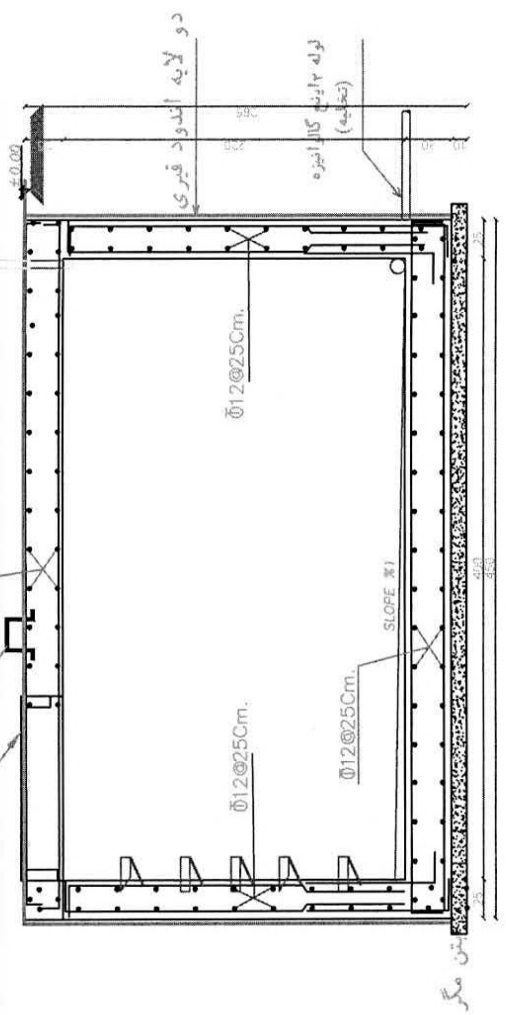


موضوع نقشه: آزمایش	
کارفرما:	برگه آب و هوا، مشهد
تاریخ:	تاسیس
محل:	تهران
نوع:	آزمایش
مقیاس:	۱:۱
تاریخ:	۱۳۹۱
محل:	تهران
موضوع:	آزمایش
مقیاس:	۱:۱
تاریخ:	۱۳۹۱
محل:	تهران

شرکت مهندسی آبرفتاب
Pina Ab Co.

لوله 2" گالوانیزه (هواکش)

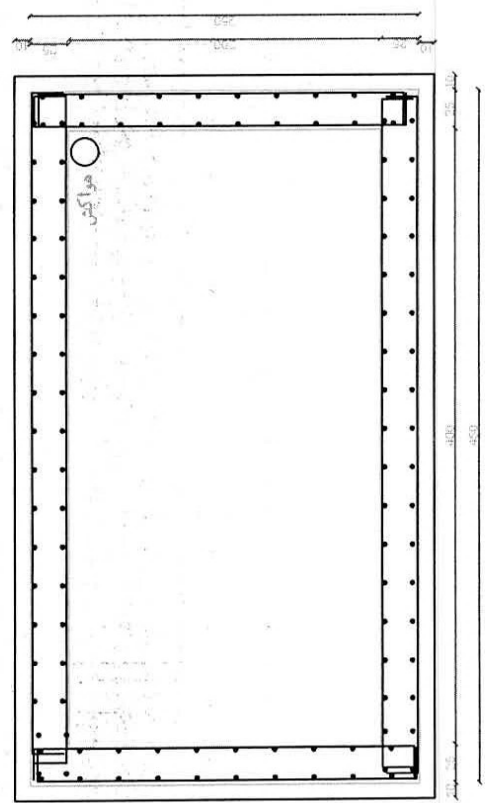
دستگیره ایجاد دریچه ۲۰×۲۰ متر



توضیحات:

SECTION 1-1

- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی 15 سانتیمتری یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی 10 سانتیمتری باشد.
- ۳- عیار سیمان مصرفی حداقل 250 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیمان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیمان پیوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سلا: تراز آب از کف حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زنگکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ایباد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ایباد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح ممبر و فاصله خطالوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات مونتاز و با ایباد سازه ای کنترل گردند.
- ۹- پایه ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
- ۱۰- ایباد دریچه با توجه به موقعیت محل و ترانزیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن استفاده گردد.



PLAN



مختصات نقطه: ابرسان

نقطه	مختصات	ارتفاع
۱		
۲		
۳		
۴		

کارفرما: شرکت آب و فاضلاب استان قزوین

مهندس: ...

تاریخ: ...

مقیاس: ...

شماره نقشه: ...

تاریخ: ...

محل: ...

مختصات: ...

ارتفاع: ...

det 5

شرکت ویز آب قزوین

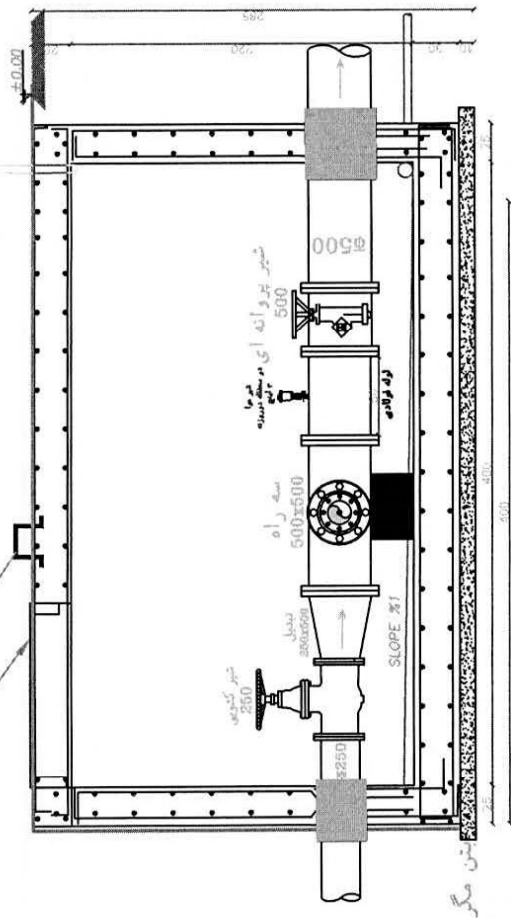
Shirak-e Ab-e Qazvin

دستگیره ایمااد دریچه ۲۰×۱۲۰ را متر

det 5

ترکوت ریز آب خوب

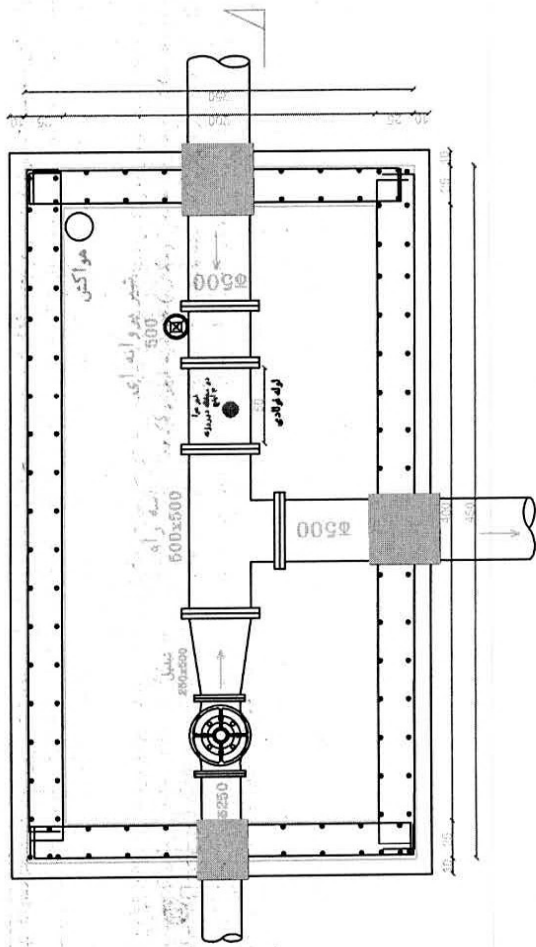
Handwritten signature



SECTION 1-1

توضیحات:

- ۱- کلیه میگردهای مصرفی از نوع All با حداقل مقاومت تسلیم $F_t=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $20 \times 20 \times 20$ سانتیمتری یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $15 \times 15 \times 15$ سانتیمتری باشد.
- ۳- عیار سیمان مصرفی حداقل 350 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیمان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیمان پوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سلا: تراز آب از کف حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زمکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ایمااد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پینانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میگردهای مصرفی تمامی ایمااد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح ممبر و فاصله خطالوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازست که اتصالات مونتاز و با ایماادسازه ای کنترل گردد.
- ۹- پله ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
- ۱۰- ایمااد دریچه با توجه به موقعیت محل و تراپیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.
- ۱۲- قبل از اجراء حوضچه لازست که اتصالات مونتاز و با ایماادسازه ای کنترل گردد.



PLAN



بازرسی و نظارت اجرا

ردیف	نام	تاریخ	امضاء
۱	مهندس		
۲	مهندس		
۳	مهندس		
۴	مهندس		
۵	مهندس		
۶	مهندس		
۷	مهندس		
۸	مهندس		
۹	مهندس		
۱۰	مهندس		
۱۱	مهندس		
۱۲	مهندس		
۱۳	مهندس		
۱۴	مهندس		
۱۵	مهندس		
۱۶	مهندس		
۱۷	مهندس		
۱۸	مهندس		
۱۹	مهندس		
۲۰	مهندس		

موضوع: آبرسانی

کارفرما: تریک آب و فاضلاب استان قزوین

پروژه: ...

محل اجرا: ...

تاریخ: ...

مهندس: ...

مهندس: ...

مهندس: ...

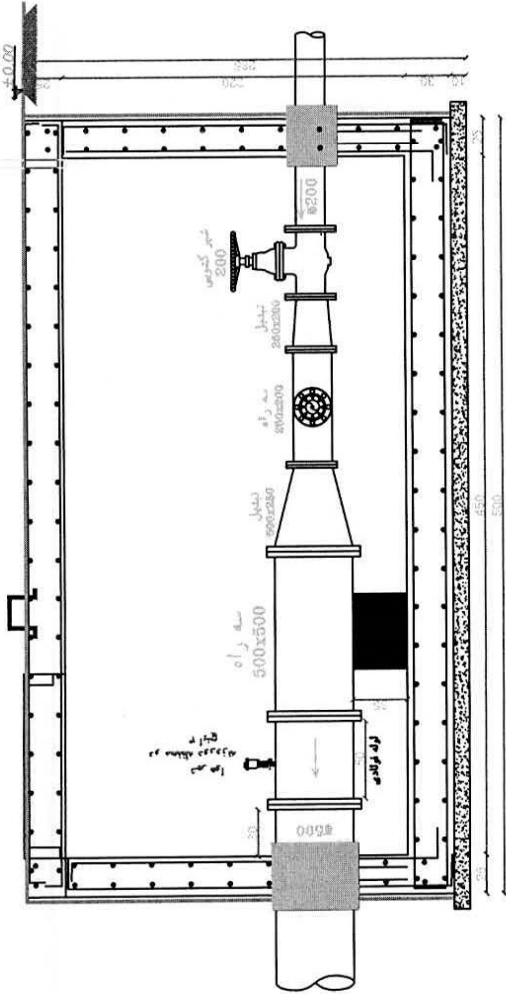
مهندس: ...

مهندس: ...

مهندس: ...

det 4

شرکت ریز آب خوب
Plin All Co



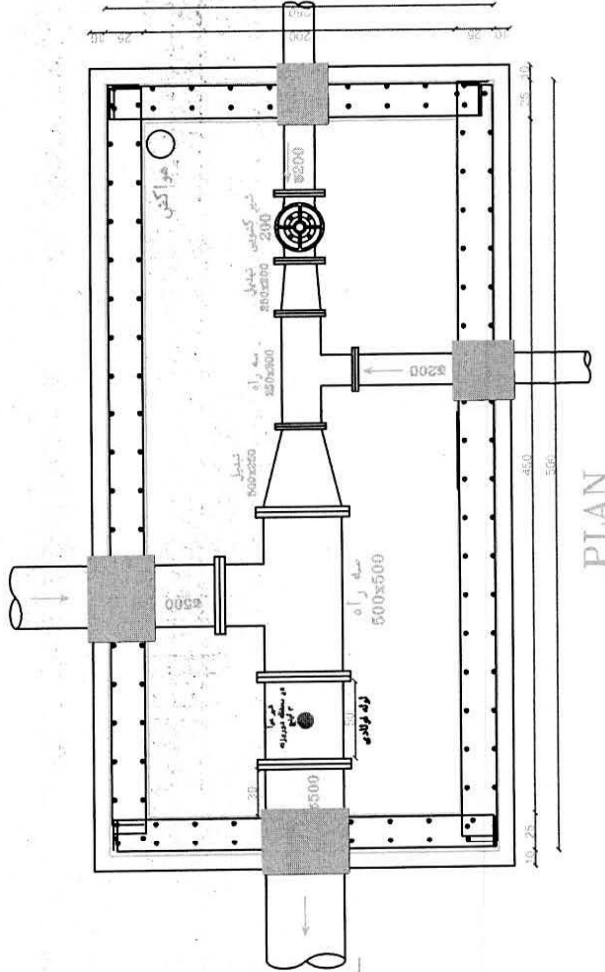
SECTION 1-1

- توضیحات:**
- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
 - ۲- بتن مصرفی با سستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $20 \times 20 \times 20$ سانتیمتری با $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ برروی نمونه های مکعبی $15 \times 15 \times 15$ سانتیمتری باشد.
 - ۳- عیار سیان مصرفی حداقل 250 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیان با توجه به وضیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیان بیژولانی استفاده گردد.
 - ۴- در صورتی که سٹ: تراز آب از کتب حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (رگش) حوضچه اجراء نگردد.
 - ۵- کلیه آباد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
 - ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی آباد و اندازه ها را کنترل نماید.
 - ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح معبر و فاصله خلألوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
 - ۸- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات مونتاژ و با ابیادسازه ای کنترل گردند.
 - ۹- بیه ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
 - ۱۰- ابیاد دریچه با توجه به موقعیت محل و ترافییک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
 - ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکس و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.
 - ۱۲- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات مونتاژ و با ابیادسازه ای کنترل گردند.



شرکت آب و فاضلاب تهران
 اداره فنی
 دفتر فنی
 تهران

توضیحات: اجرایی		تاریخ:	انت:
کارفرما:	شرکت آب و فاضلاب تهران	تهران:	تهران:
مهندس:		تهران:	تهران:
مشاور:		تهران:	تهران:
مهندس مشاور:		تهران:	تهران:
مهندس ناظر:		تهران:	تهران:
مهندس نقشه:		تهران:	تهران:
مهندس محاسب:		تهران:	تهران:



PLAN

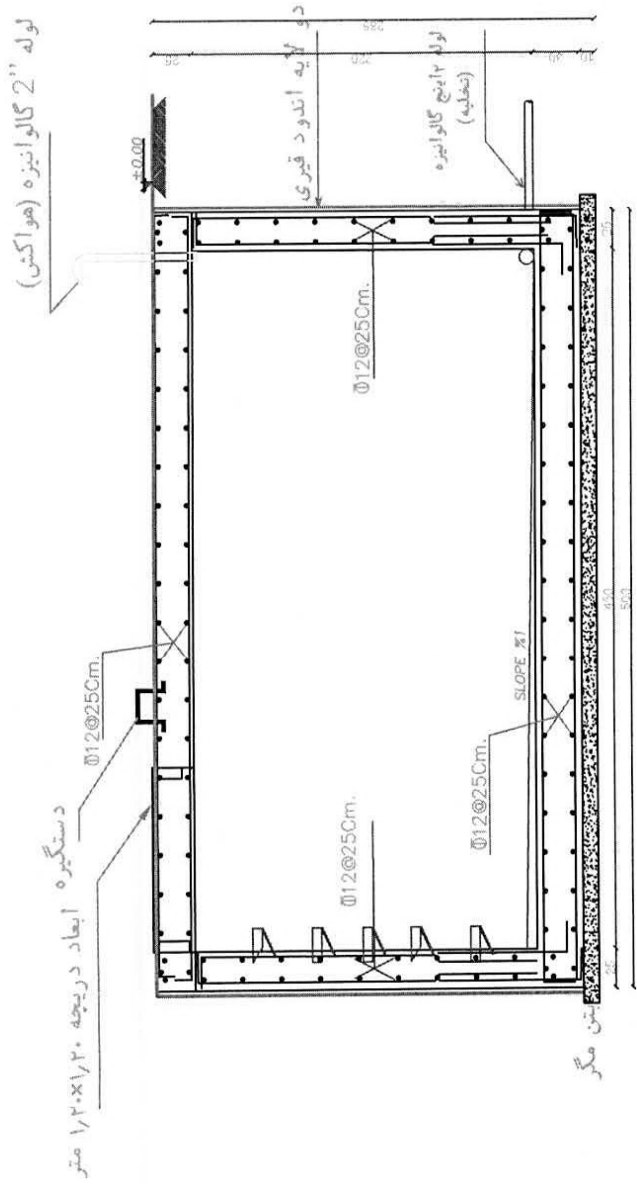
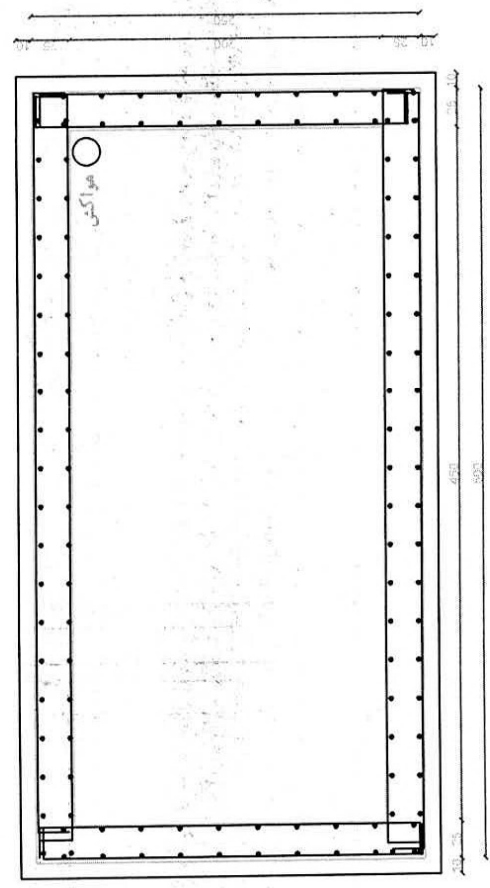


کارفرما:	شرکت آب و فاضلاب اصفهان
محل:	اصفهان
تاریخ:	۱۳۹۱
نوع:	معماری
مهندس:	مهندس
مشاور:	مهندس
مهندس:	مهندس
مشاور:	مهندس
مهندس:	مهندس
مشاور:	مهندس

PLAN

det 4

SECTION 1-1

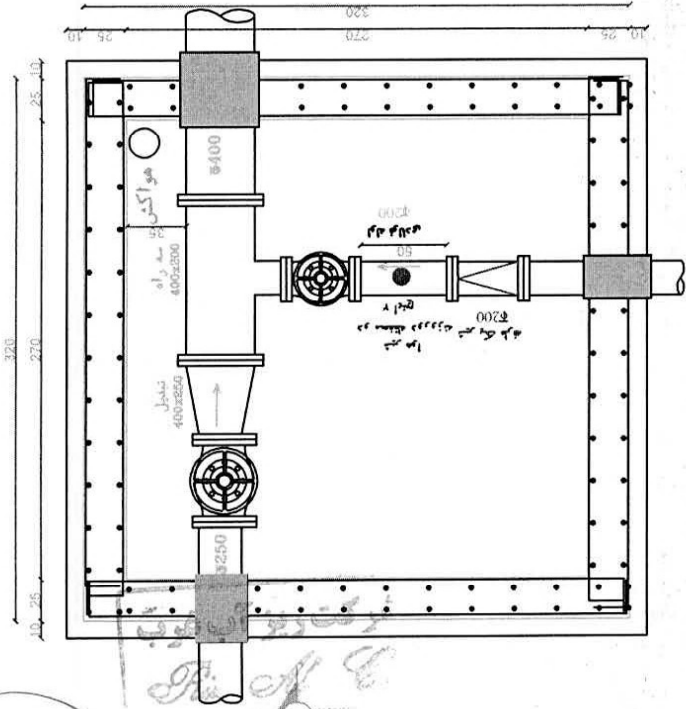


توضیحات:

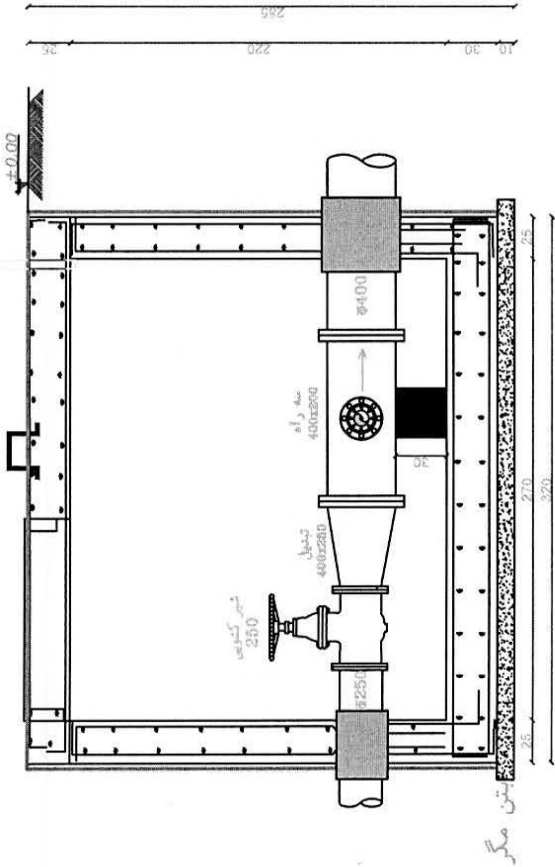
- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $20 \times 20 \times 20$ سانتیمتری یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $15 \times 15 \times 15$ سانتیمتری باشد.
- ۳- عیار سیمان مصرفی حداقل 250 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیمان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیمان پوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سله: تراز آب از کف حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زمکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ابعاد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ابعاد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح ممبر و فاصله خطلوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات مونتاز و با ابعاد سازه ای کنترل گردد.
- ۹- پایه ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
- ۱۰- ابعاد درجه با توجه به موقعیت محل و ترافیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و عمل آن با تراکم میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.

شرکت ریز آب خوب
Pia Al Co

[Handwritten signature]



PLAN



SECTION 1-1

توضیحات:

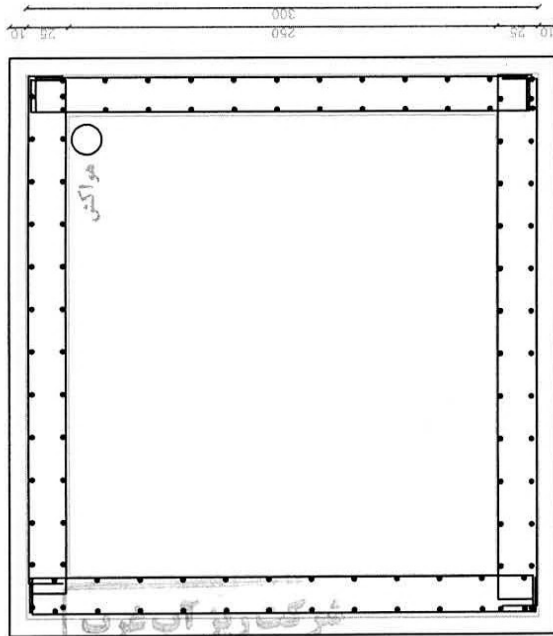
- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی باشد.
- ۳- عیار سیان مصرفی حداقل F_80 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیان یوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سگ: تراز آب از تک حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (روکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ابعاد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ابعاد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح معبر و فاصله خطاره تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات موتناز و با ابعادسازه ای کنترل گردند.
- ۹- پله ها از جنس پلی اتیلن می باشد.
- ۱۰- ابعاد دریاچه با توجه به موقعیت محل و تراژیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.
- ۱۲- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات موتناز و با ابعادسازه ای کنترل گردند.

موضوع نقشه: آبرسانی	
کارفرما:	فرهنگ آب، هفت آبشار کرمان
موقع:	آب
نوع:	سازه
تاریخ:	۱۳۹۱
مقیاس:	۱:۱۰
شماره سند:	۴۰۰
تاریخ:	۱۳۹۱
محل:	کرمان
پیمانکار:	شرکت آب و هفت آبشار کرمان
مهندس ناظر:	مهندس
مهندس محاسب:	مهندس
مهندس کنترل:	مهندس
مهندس نقشه:	مهندس

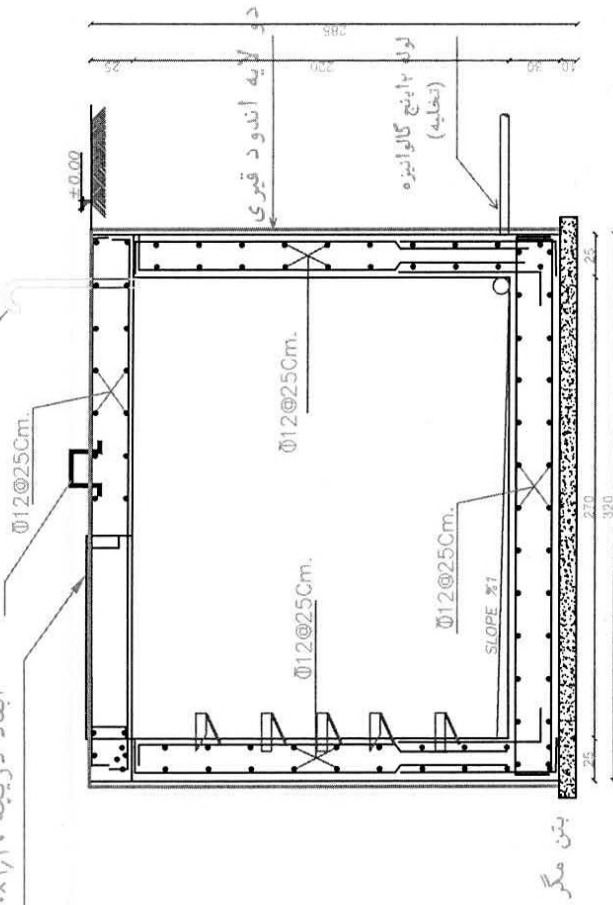
det 3

لوله 2 گالوانیزه (هواکش)

دستگیره ایجاد دریچه ۲۰×۲۰×۲۰ سانتی متر



PLAN



SECTION 1-1

توضیحات:

- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی بایستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $15 \times 15 \times 15$ سانتیمتری یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $10 \times 10 \times 10$ سانتیمتری باشد.
- ۳- عیار سیمان مصرفی حداقل ۴۵۰ کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیمان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیمان پوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سئ از کف حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه ایجاد بر حسب سانتیمتر میباشد مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- پیمانکار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ایجاد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح ممبر و فاصله خطالوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازمست که اتصالات مونتاژ و با ایجاد سازه ای کنترل گردد.
- ۹- پله ها از جنس پلنی اتیان می باشد.
- ۱۰- ایجاد دریچه با توجه به موقعیت محل و ترانزیک منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد.
- ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.



مجلس شورای اسلامی

ردیف	شرح	واحد	مقدار	توضیحات
۱	سنگ	مترمکعب		
۲	سیمان	تن		
۳	میلگر	تن		
۴	تختابه	مترمکعب		
۵	سنگ	مترمکعب		
۶	میلگر	تن		
۷	سنگ	مترمکعب		
۸	میلگر	تن		
۹	سنگ	مترمکعب		
۱۰	میلگر	تن		
۱۱	سنگ	مترمکعب		

det 3

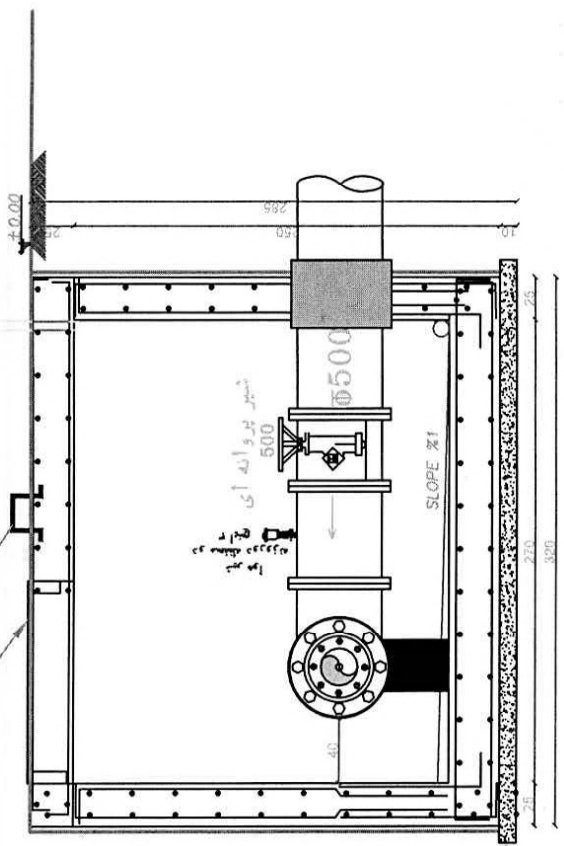
مهندسین مشاور
Pina Al Co

لوله 2" گالوانیزه (هوآکس)

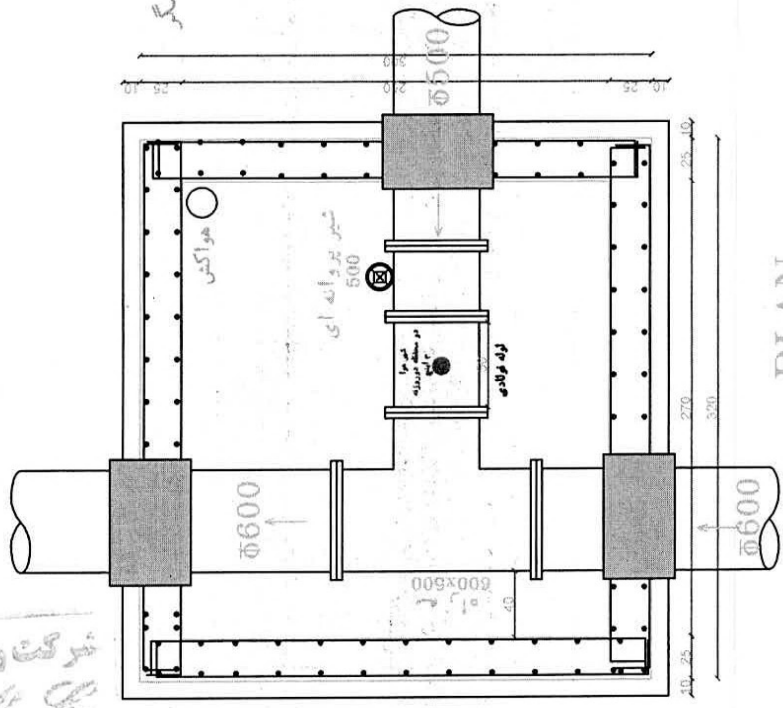
دستگیره ابعاد درجه ۲۰×۱۲۰×۱٫۲ متر

det 6

خرکت ریز آب خوب
Pisa Mt Co.



SECTION 1-1



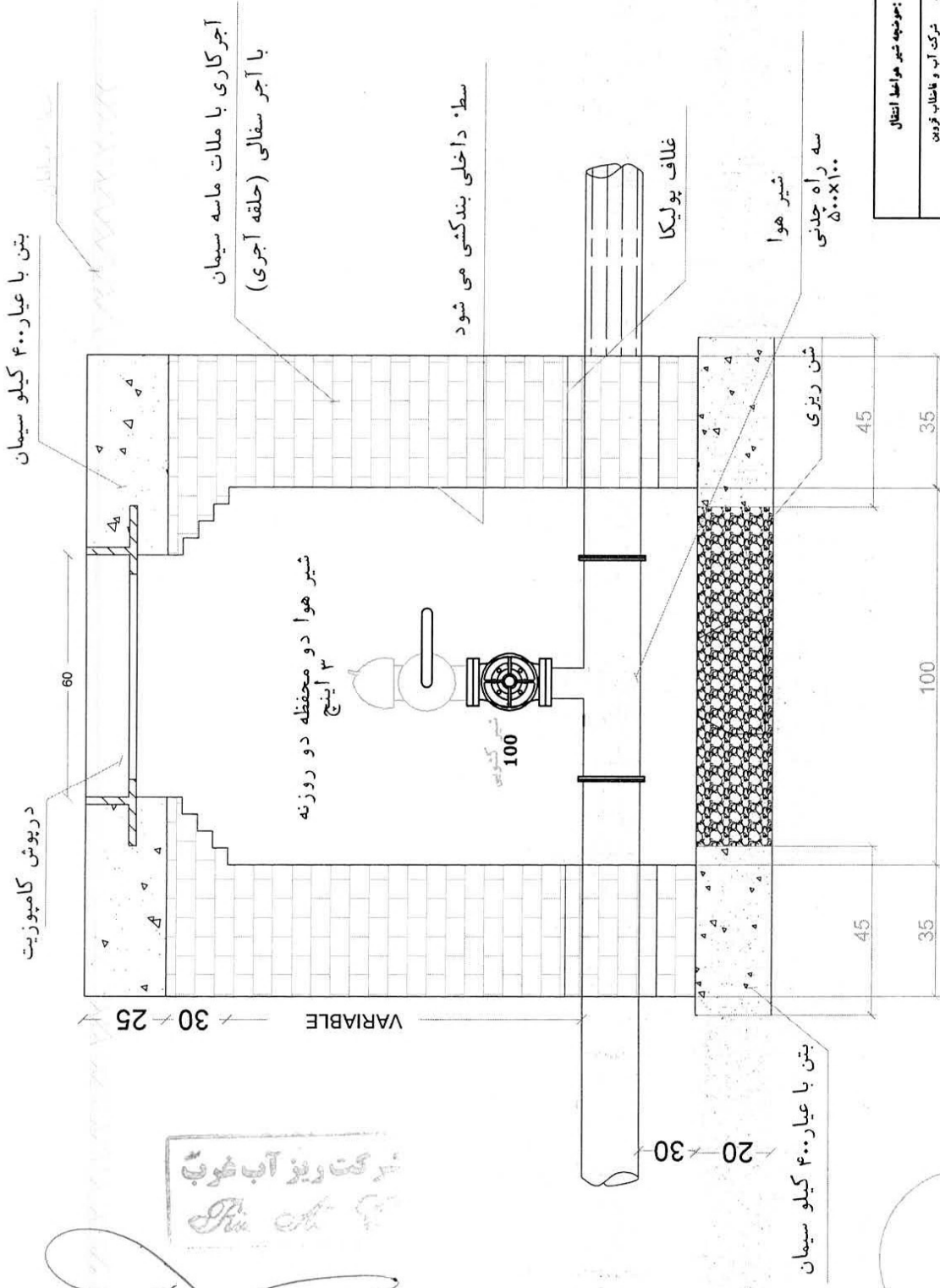
PLAN

توضیحات:

- ۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع AIII با حداقل مقاومت تسلیم $F_y=3000 \text{ Kg/cm}^2$ میباشد.
- ۲- بتن مصرفی باستی دارای حداقل مقاومت $F_c=300 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی $20 \times 20 \times 20 \text{ سانتیمتری}$ یا $F_c=280 \text{ Kg/cm}^2$ بر روی نمونه های مکعبی 15 سانتیمتری باشد.
- ۳- عیار سیان مصرفی حداقل 350 کیلوگرم در متر مکعب و نوع سیان با توجه به وضعیت خاک محل تعیین میگردد در صورتیکه اطلاعاتی در دست نباشد سیان پوزولانی استفاده گردد.
- ۴- در صورتی که سگ: تراز آب از تک حوضچه بالاتر باشد لوله تخلیه (زغکش) حوضچه اجراء نگردد.
- ۵- کلیه آبیاد بر حسب سانتیمتر میباشند مگر آنکه واحد دیگری مشخص شده باشد.
- ۶- بیناکنار موظف است قبل از بریدن و خم کردن میلگردهای مصرفی تمامی ابعاد و اندازه ها را کنترل نماید.
- ۷- ارتفاع حوضچه ها با توجه به سطح معبر و فاصله خطلوله تا سطح زمین تعیین می گردد.
- ۸- قبل از اجراء حوضچه لازمت که اتصالات مونتاز و با ابعادسازه ای کنترل گردد.
- ۹- بله ها از جنس پلی اتیلن می باشد
- ۱۰- آبیاد دریاچه با توجه به موقعیت محل و تراکم منطقه بنا بر تشخیص دستگاه نظارت قابل تغییر می باشد
- ۱۱- بتن به صورت آماده و حمل آن با تراک میکسر و در صورت لزوم استفاده از پمپ برای بتن ریزی استفاده گردد.
- ۱۲- قبل از اجراء حوضچه لازمت که اتصالات مونتاز و با ابعادسازه ای کنترل گردد.

موضوع نقشه: آب رسانی

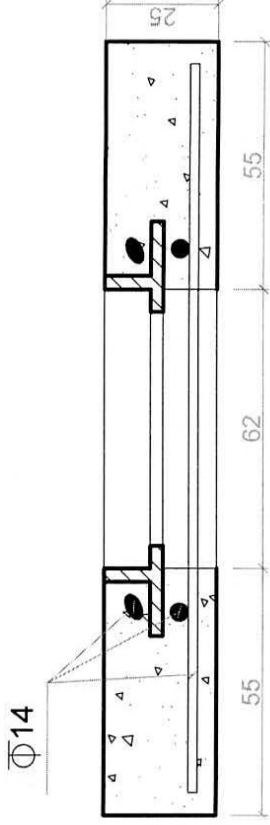
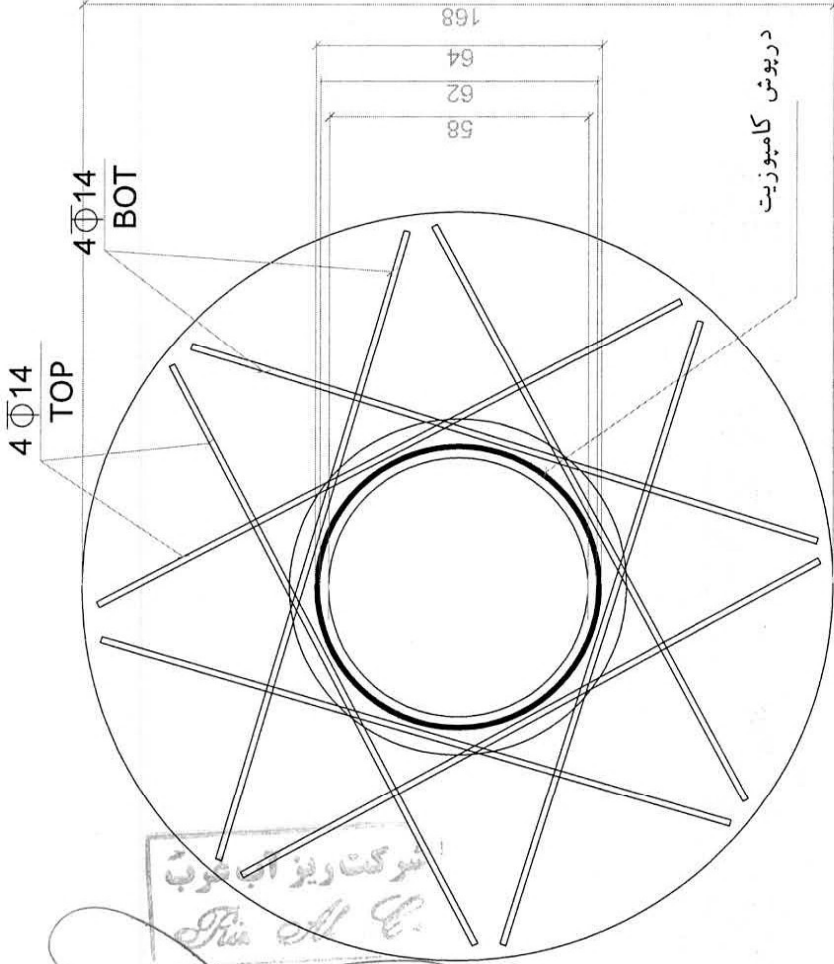
کارفرما:	فرهنگ آب و فاضلاب استان لرستان
مکان:	استان لرستان
تاریخ:	۱۳۹۱
مقیاس:	۱:۲۰
نوع نقشه:	نقشه اجرایی
مهندس:	مهندس
مهندس ناظر:	مهندس ناظر
مهندس محاسب:	مهندس محاسب
مهندس کنترل:	مهندس کنترل



موضوع پروژه: سوله شیر هوا سطل انتقال		شرکت آب و فاضلاب قزوین	
کارفرما: شرکت آب و فاضلاب قزوین		وزارت نیرو	
دسته:	آب	این نقشه برای:	ساخت
موسس:	ایرانسیس	معماران نقشه:	مهندس
مهندس:	ایرانسیس	مشاور نقشه:	مهندس
مهندس:	رشدانی	تاریخ:	۱۴۰۱
مهندس:	مقیاس	شماره پروژه:	
مهندس:	شماره نقشه:	مکان:	تاسکان
مهندس:	شماره سازه:	نام سازه:	سوله
مهندس:	نام فایل:	نام نقشه:	سوله

SECTION A- A

det 7



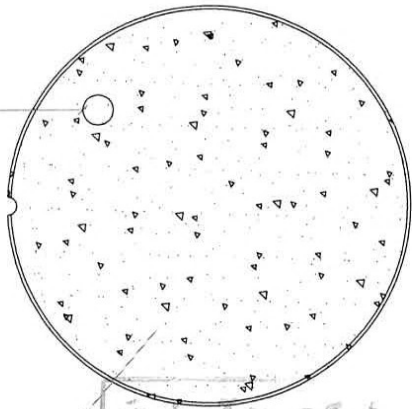
مقطع رینگ بتنی دریچه

پلان

det 7

موضوع پروژه: سونبه شیر هواخط انتقال		این نقشه برای:	
کارفرما: شرکت آب و فاضلاب کربن		شرکت آب و فاضلاب کربن	
رقعه: آب		وزارت نیرو	
محل: ابراهیمی		موردیه شیر هوا	
نوع: ابراهیمی		هوان نقشه:	
مقیاس: مقیاس		تاسکان	
شماره پروژه: شماره نقشه		تاریخ	
شماره نقشه: شماره نقشه		1401	
نام فایل: نام فایل		شهرستان	
		استان	
		کشور	

لوله ا اینج جهت خروج بخار

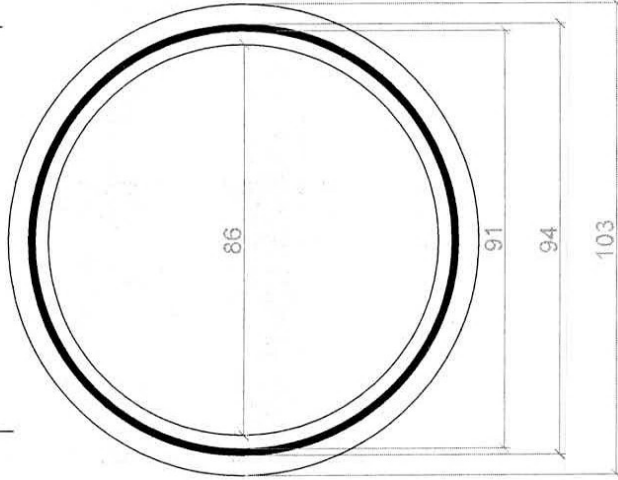
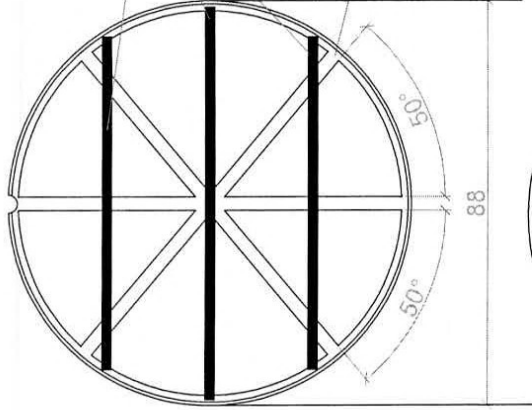


بتن با عیار ۲۵۰

شرکت ریز آب عرب
Pine M. Co

میلگرد ۱۴

اسکلت چدنی درپوش



det 7

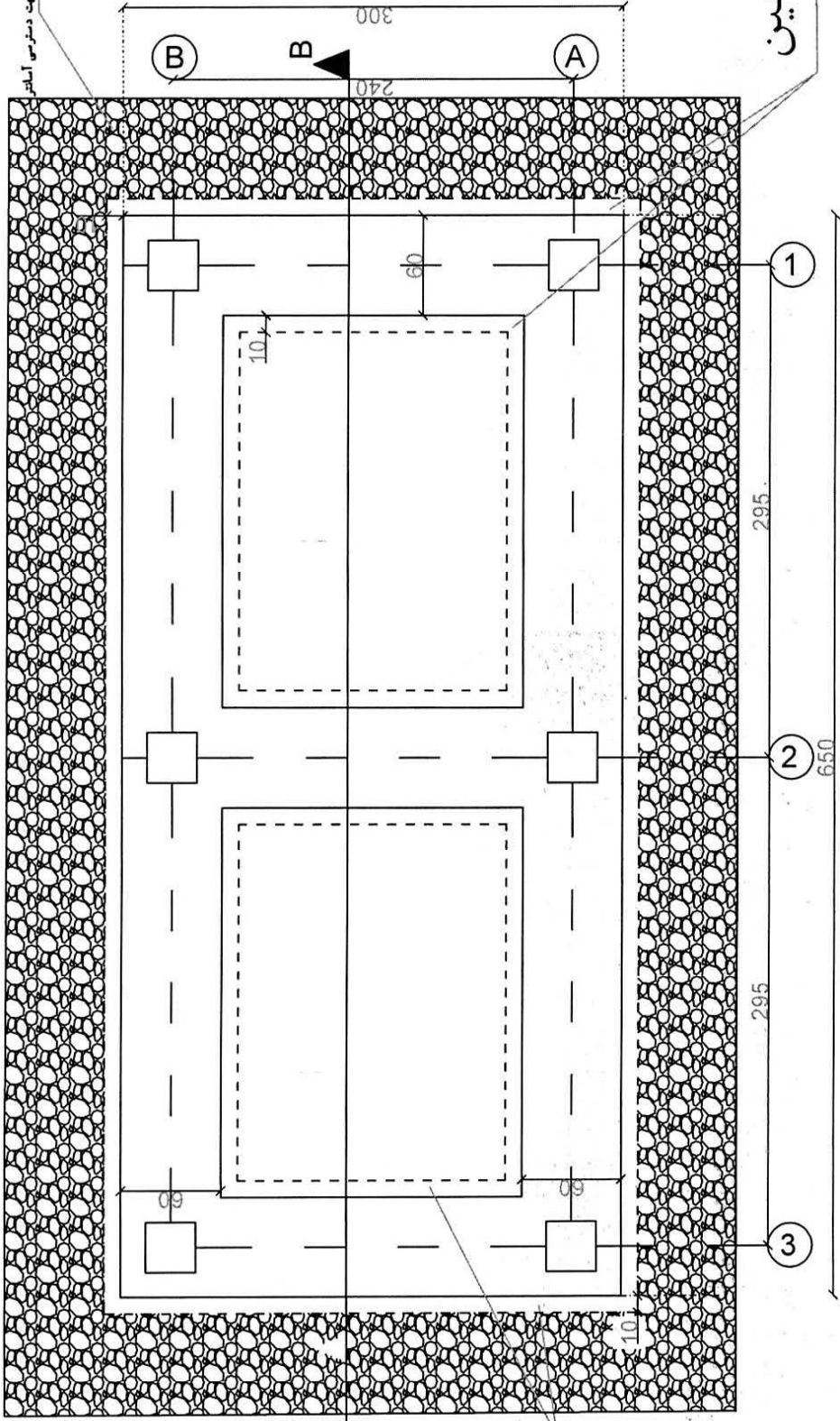
موضوع پروژه: حوضچه شیر هواپیما انتقال		کارفرما: شرکت آب و فاضلاب تروین	
انتهای	تاریخ	آب	دشته
A		ایرامیس	طرمیس
B			لوسم
C		مهرآب	مهرآب
D		مهرآب	مهرآب
E		مهرآب	مهرآب
شماره نقشه	شماره پروژه	مقیاس	این نقشه برای:
شماره تصدیق			شماره آب و فاضلاب تروین
نام فایل			تروین
			تاریخ
			۱۴۰۱
			تهران نقشه
			حوضچه شیر هوا
			تهران نقشه
			تهران نقشه
			تهران نقشه



وزارت نیرو

شرکت آب و فاضلاب تروین

ایرا معلول رودخانه ای جهت دسترسی آسانتر

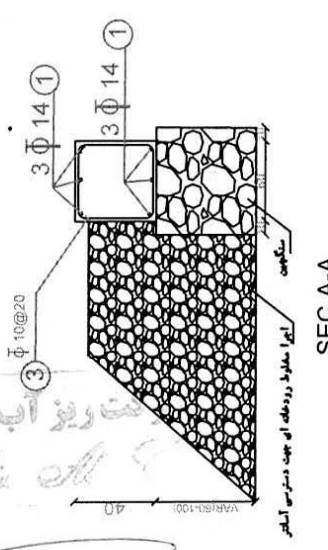


فونداسیون کانکس اتاقک سرچاهی

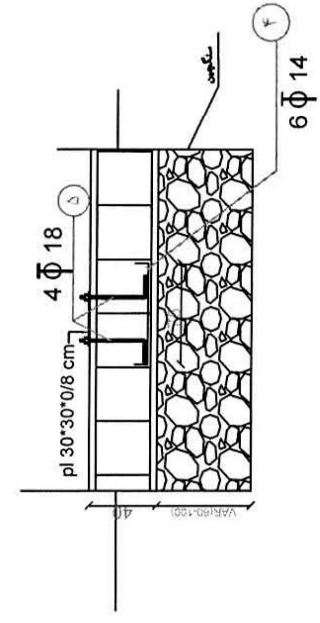
تصویر پ: ر مضامنی	کنترل: ایرا ایمیسی	طراحی:	قلم و مدار:	مهندسی	معماری	شماره نقشه	مقیاس	تاریخ	شهرستان	موضوع ویژه: ساخت کانکس سرچاهی	
				ترسیم	معماری	شماره درپیکت	شماره پروژه	۱۳۰۱	بخش	کارفرما: شرکت آب و فاضلاب استان قزوین	
				ایجاد	ژنری	فونداسیون	نام فایل	وزارت نیرو دفتر فنی و فلاب استان قزوین شماره نقشه			

سنگچین
 شرکت ریز آب قزوین
 [Signature]

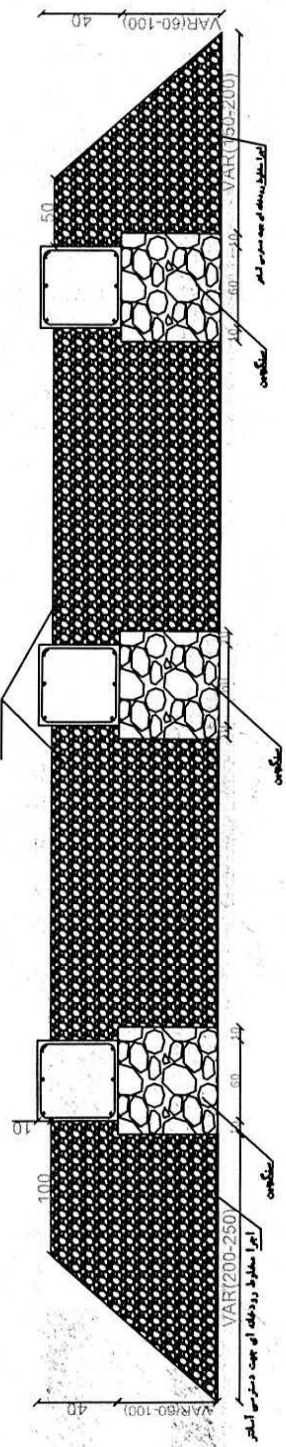
پیمانگاری آب شور
Sua Al



SEC A-A



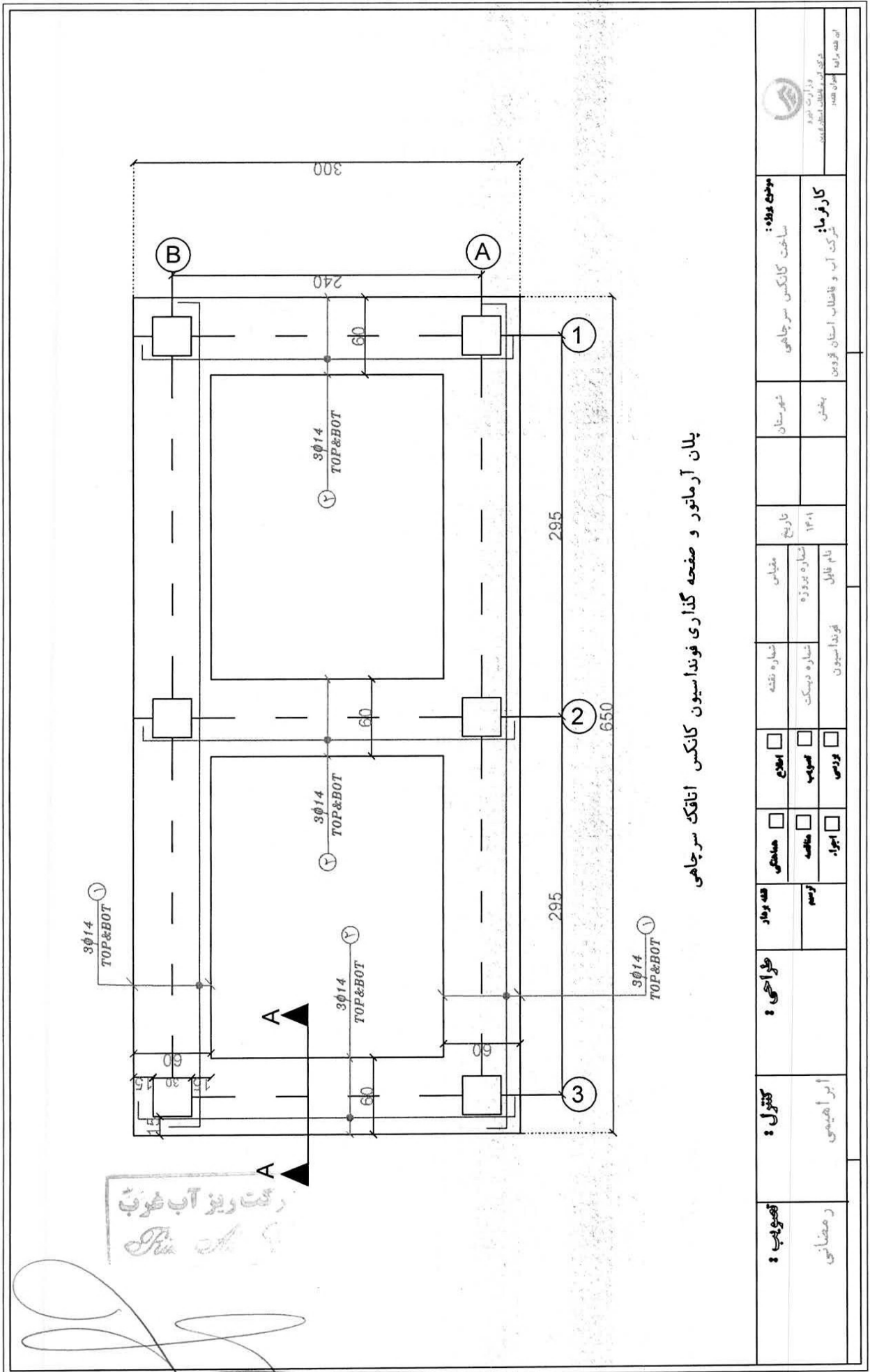
در منحنی که در قرار دارد مخلوط رود خنک آبی به عرض ۱ متر و در بقیه ضلع ها به عرض ۰.۷ متر اجرا گردد



SEC B-B

شماره	شکل هندسی	طول واحد	خضار	طول مجموع	وزن واحد kg/m	مجموع وزن kg
①	شکل ۱	۱.۲	۱۲	۸.۷۲	۱۲۵	۱۰۹۲
②	شکل ۲	۱.۲	۱۸	۵۱.۵۸	۱۲۱	۶۲۱
③	شکل ۳	۱.۲	۱۲	۱۳.۲۸	۱۲۶	۱۶۶۸
④	شکل ۴	۱.۲	۲۶	۳۱.۲	۱۲۵	۳۹۱۱
⑤	شکل ۵	۱.۲	۲۴	۱۶.۸	۲	۳۲۶
مجموع کل						۲۸۵۷۲

تجهیزات	کنترل	طراحی	قد و عا	مهندسی	ابعاد	شماره نقشه	مقیاس	تاریخ	شهرستان	موضوع پروژه	موضوع پروژه:	
											ساخت کانکس سرچاهی	کارفرما:
زمینشناسی	ابراهیمی		ازم	اجرا	معمول	دیسکت	شماره پروژه	۱۳۰۱	پخش	فانقلاب آستان قدس	وزارت نیرو	وزارت نیرو
							فونداسیون	نام فایل			وزارت نیرو	وزارت نیرو



پلان آرماتور و صفحه گذاری فونداسیون کاتکس اتاقک سرچاهی

موضوع پروژه: ساخت کاتکس سرچاهی	شهرستان	تاریخ	مقیاس	شماره نقشه	شماره پروژه	شماره دیدگاه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	شماره نقشه	بخش	کارفرما:	این نقشه برای عنوان تهیه شد.
																				بخش	کارفرما:	
مختصات		۱۳۹۱																			وزارت نیرو	
																					شرکت آب و فاضلاب استان قزوین	