



# آب و فاضلاب استان البرز

(سهامی خاص)

شماره: .....  
تاریخ: .....  
پیوست: .....

بسمه تعالیٰ

شرکت .....  
آدرس: .....

موضوع: ابلاغ قرارداد اجرای عملیات ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا مهرشهر

با سلام

به پیوست یک نسخه از قرارداد منعقده فیما بین به شماره ..... درخصوص اجرای عملیات ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا مهرشهر ارسال میگردد.

مقتضی است ضمن اعلام وصول نسبت به انجام تعهدات طبق مفاد قرارداد تحت نظر ناظر مهندسین مشاور اقدام لازم معمول نمائید. ۲۱۰۰.۶

رونوشت:

- ✓ معاونت محترم بهره برداری و توسعه آب به انضمام یک نسخه از قرارداد جهت اطلاع
- ✓ معاونت محترم مالی و پشتیبانی به انضمام یک نسخه از قرارداد جهت اطلاع.
- ✓ مدیر محترم دفتر حقوقی و قراردادها به انضمام یک نسخه از قرارداد جهت اطلاع
- ✓ سرپرست محترم دفتر بهره برداری و توسعه شبکه توزیع و کاهش آب بدون درآمد جهت اطلاع
- ✓ مهندسین مشاور به انضمام یک نسخه از قرارداد جهت اطلاع و نظارت
- ✓ مدیر محترم امور آب و فاضلاب مهرشهر به انضمام یک نسخه از قرارداد جهت اطلاع
- ✓ مدیر محترم دفتر حراست و امور محرومehane جهت اطلاع
- ✓ سازمان محترم تأمین اجتماعی شعبه یک کرج به انضمام یک نسخه از قرارداد جهت اطلاع

کرد/۹۷/۲

نشانی: کرج بلوار شهید چمران، ابتدای زیرگذر شورا

تلفن: ۳۲۱۱۷۰۰۰ تلفن: ۳۲۲۵۴۴۴۰ سامانه پیام کوتاه روابط عمومی ۳۰۰۰۷۱۲۲

وزارت نیرو

شرکت



## آب و فاضلاب استان البرز (سهامی خاص)

..... شماره:  
..... تاریخ:  
..... پیوست:

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب و فاضلاب استان البرز

اجرای عملیات ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعاب آب شهرک مردارید واقع  
در محدوده آبفا شهر

کارفرما: شرکت آب و فاضلاب استان البرز

دستگاه نظارت: مهندسین مشاور

پیمانکار: .....

نشانی: کرج بلوار شهید چمران، ابتدای زیرگذر شورا

تلفن: ۳۲۱۱۷۰۰۰ تلفن: ۳۲۲۵۴۴۴۰ سامانه پیام کوتاه روابط عمومی ۳۰۰۰۷۱۲۲



شماره: .....  
 تاریخ: .....  
 پیوست: .....

بسمه تعالیٰ

**قرارداد خرید خدمات**

این قرارداد بین شرکت آب و فاضلاب استان البرز به شماره ثبت ۳۵۲۶، شناسه ملی ۱۰۱۰۲۱۹۴۴۹ و کد اقتصادی ۴۱۱۱،۱۵۹۹،۹۳۴۸ که در این قرارداد کاوفرما نامیده میشود به نمایندگی آقایان حمیدرضا نامداری بعنوان رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل و محمدرضا فاضلی به عنوان نماینده منتخب هیئت مدیره از یک سو و شرکت ..... که تحت شماره ..... در ..... به ثبت رسیده و در این قرارداد پیمانکار نامیده میشود به نمایندگی آقای ..... دارنده امضاء تعهدآور شرکت از سوی دیگر براساس شرایط ذیل منعقد میگردد.

**ماده ۱ - موضوع:**

موضوع پیمان عبارت است از اجرای عملیات ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا شهر طبق شرح خدمات پیوست که جزء لاینفک این قرارداد میباشد به شرح زیر:

- لوله گذاری با لوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر به طول ۴۵۰ متر
- لوله گذاری با لوله پلی اتیلن به قطر ۱۱۰ میلیمتر به طول ۳۰۰ متر
- اصلاح انشعب ۲۰ فقره
- احداث حوضچه شیرآلات مطابق برآورد و نقشه های منضم به پیمان

**ماده ۲ - استناد و مدارک:**

این پیمان شامل استناد و مدارک زیراست:

- موافقنامه به همراه فرمها و تعهدنامه ها
- شرایط عمومی
- شرایط خصوصی
- مشخصات فنی
- دستورالعمل HSE (کد IMS ثبت شود)
- فهرست مقادیر
- نقشه ها

استناد تکمیلی که حین اجرای کار و به منظور اجرای پیمان به پیمانکار ابلاغ می شود یا بین طرفین پیمان مبادله می گردد نیز جزو استناد و مدارک پیمان به شمار می آید. این استناد باید در چارچوب استناد و مدارک پیمان تهیه شود. این استناد ممکن است به صورت مشخصات فنی، نقشه، دستور کار و صورت مجلس باشد. در صورت وجود دو گانگی بین استناد و مدارک پیمان، موافقنامه پیمان بر دیگر استناد و مدارک پیمان اولویت دارد. هر گاه دو گانگی مربوط به مشخصات فنی باشد، اولویت به ترتیب با مشخصات فنی خصوصی، نقشه های اجرایی و

نشانی: کرج بلوار شهید چمران، ابتدای زیرگذر شورا

تلفن: ۳۲۲۵۴۴۰۰ ۲۲۱۱۷۰۰۰ سامانه پیام کوتاه روابط عمومی ۳۰۰۰۷۱۲۲

شماره: .....  
تاریخ: .....  
پیوست: .....

## آب و فاضلاب استان البرز (سهامی خاص)

مشخصات فنی عمومی است و اگر دو گانگی مربوط به بهای کارباشد، فهرست بهاء بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارد.

### ماده ۳ - مبلغ قرارداد:

مبلغ پیمان (به عدد) ..... (به حروف: ..... ) ریال است. مبلغ پیمان با توجه به اسناد و مدارک پیمان تغییر می کند ضریب پیمان برابر ..... می باشد.

برآورد براساس فهارس بها اینه، انتقال و توزیع آب روستایی و شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳، مبلغ ۵۰۸۴،۱۸۷،۶۹۹ ریال می باشد.

قدکرو: قیمت پیشنهادی بدون محاسبه ارزش افزوده می باشد و مالیات مزبور متعاقباً مطابق ضوابط توسط کارفرما پرداخت خواهد شد.

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

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

ب) مدت پیمان ۳ (سه) ماه است. این مدت تابع تغییرات موضوع ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان است.

ج) تاریخ شروع کار: تاریخ نخستین صورت مجلس تحويل کارگاه است که پس از مبادله پیمان، تنظیم می شود. پیمانکار متعهد است از تاریخ تعیین شده برای شروع کار، در مدت ۵ (پنج) روز نسبت به تجهیز کارگاه به منظور شروع عملیات موضوع پیمان اقدام نماید.

### ماده ۵- دوره تضمین:

حسن انجام عملیات موضوع پیمان، از تاریخ تحويل موقت یا تاریخ دیگری که طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی تعیین می شود، برای مدت ۱۲ (دوازده) ماه از سوی پیمانکار تضمین می گردد و طی آن به ترتیب ماده ۴۲ شرایط عمومی پیمان عمل می شود.

### ماده ۶- نظارت بر اجرای کار:

نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار از طرف کارفرما طبق اسناد و مدارک پیمان بر عهده مهندسین مشاور و نظارت کارفرمایی بر عهده معاونت بهره برداری و توسعه آب شرکت آب و فاضلاب استان البرز (دفتر بهره برداری و توسعه شبکه توزیع و کاهش آب بدون درآمد) می باشد.

قدکرو ۱: دستگاه نظارت موظف است به صورت مستمر پیگیری لازم را در خصوص رعایت مسائل اینمی توسط پیمانکار و اعمال جرائم مربوطه به موضوع اینمی بعمل آورد.

قدکرو ۲: نظارت اینمی در قرارداد به عهده مشاور می باشد.

قدکرو ۳: پیمانکار ملزم به معرفی مسئول اینمی در کارگاه می باشد. (رعایت شرایط اعلام شده در آین نامه بکارگیری مسئول اینمی در کارگاه ها الزامی است).



## آب و فاضلاب استان البرز

(سهامی خاص)

شماره: .....  
تاریخ: .....  
پیوست: .....

### ماده ۷- کسورات قانونی و ثبت قرارداد:

کلیه کسورات قانونی بر اساس ضوابط مقررات بودجه جاری بوده و بهده پیمانکار میباشد. چنانچه ثبت قرارداد در دفاتر رسمی توسط کارفرما ضروری تشخیص داده شود هزینه آن بهده پیمانکار میباشد پرداخت آخرين صورت وضعیت پیمانکار منوط به ارائه مفاسد حساب از سازمان تامین اجتماعی خواهد بود.

### ماده ۸- حل اختلاف:

مرجع بررسی و حل اختلاف قراردادی فیما بین شرکت آب و فاضلاب استان البرز و پیمانکار، مطابق نظام تامه رسیدگی و حل و فصل اختلافات قراردادی ابلاغ شده توسط شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، هیئت استانی بررسی و حل اختلاف شرکت آب و فاضلاب استان البرز میباشد و تصمیمات و نظر تخصصی هیئت استانی بررسی اختلاف به عنوان نظر تخصصی و کارشناسی به منظور پیشگیری از تضییع حقوق طرفین (در چارچوب قوانین و مقررات) پس از تصویب هیئت مدیره شرکت قاطع اختلافات تلقی خواهد شد.

تذکر: در صورت ارجاع پرونده جهت داوری به شورای فنی و عدم اعلام نظر، رای هیئت استانی بررسی حل اختلاف قاطع اختلاف میباشد.

### ماده ۹- کد اقتصادی، شناسه ملی، کد پستی، شماره حساب، شماره شبا و کد کارگاهی پیمانکار:

**کد اقتصادی:**

**شناسه ملی:**

**کد پستی:**

**شماره حساب:**

**شماره شبا:**

**کد کارگاهی:**

### ماده ۱۰- سایر شرایط:

۱۰-۱- پرداخت اولین صورت وضعیت کارکرد پیمانکار منوط به ارائه ردیف پیمان از سامانه تامین اجتماعی میباشد. با توجه به اینکه محل اجرای کار در محدوده استان البرز است، پیمانکار موظف به اخذ ردیف پیمان از یکی از شعب تامین اجتماعی استان البرز میباشد.

۱۰-۲- در صورت وارد نمودن خسارات به تأسیسات آب و فاضلاب توسط عوامل پیمانکار، مرجع تصمیم گیرنده برای محاسبه و تعیین مبلغ خسارت کارفرما بوده و مبلغ محاسبه شده از صورت وضعیت پیمانکار کسر میگردد. پیمانکار موظف به ارائه مفاسد حساب از امور مربوطه در زمان تحويل موقت پروژه میباشد.

۱۰-۳- پیمانکار اقرار مینماید که از کمیت و کیفیت چگونگی اجرا و محل اجرای کار موضوع قرارداد و تعهدات خود اطلاع کامل دارد و هیچ امر مجھولی باقی نمانده است که بعداً مستند به جهل عنوان شود.



## آب و فاضلاب استان البرز

(سهامی خاص)

شماره: .....  
تاریخ: .....  
پیوست: .....

در مواردی که گواهی صلاحیت اینمی موقت ارائه می گردد:

- ۱۰-۵ پیمانکار با استناد گواهی شماره ..... مورخ ..... اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان ..... ملزم به ارائه گواهی تایید صلاحیت اینمی در طی مدت قرارداد از اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان ..... می باشد، در غیر این صورت عاقبت ناشی از این موضوع برعهده پیمانکار است.
- ۱۰-۶ پیمانکار پس از ابلاغ قرارداد موظف به ارائه یک نسخه از قرارداد به اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان ..... می باشد.

### ماده ۱۱ - نشانی دو طرف:

نشانی کارفرما: کرج - بلوار دکتر چمران - شرکت آب و فاضلاب استان البرز ، کد پستی ۳۱۵۸۸۴۶۸۶۹

تلفن تماس : ۰۲۶۳۲۱۱۷۰۰۰

نشانی پیمانکار : ..... تلفن : .....

تلفن همراه: .....

هر گاه یکی از طرفین قرارداد نشانی خود را در مدت قرارداد تغییر دهد باید موضوع را کتاباً ظرف مدت ۷ روز بطرف دیگر اطلاع دهد و تا وقتی که نشانی جدید بطرف دیگر ابلاغ نشده کلیه نامه هایی که به نشانی مذکور در فوق با پست سفارشی ارسال و یا با اخذ رسید تحويل خواهد شد ابلاغ شده تلقی میگردد. ۲۱۰.۶٪

نماینده پیمانکار

.....

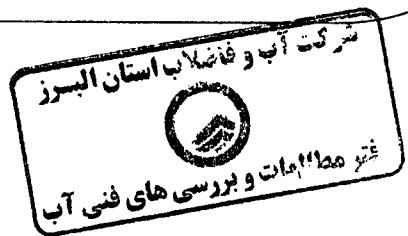
نماینده کارفرما

شرکت آب و فاضلاب استان البرز

نشانی: کرج بلوار شهید چمران، ابتدای زیرگذر شورا

تلفن: ۳۲۱۱۷۰۰۰ ۳۲۲۵۴۴۴۰ سامانه پیام کوتاه روابط عمومی ۳۰۰۰۷۱۲۲

## ۲. شرایط عمومی پیمان



بامندگانی



جمهوری اسلامی ایران  
سازمان برنامه و مودجه

شماره: ۱۳۷۸/۲/۲	تاریخ:	بخشتمام به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور و بیمانکاران
موضوع: ابلاغ موافقتنامه، شرایط عضوی و شرایط خدمتی پیمانهای متبرات آنها		

با استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آییننامه اجرایی، درستگام قضی و احصار این طرحهای عمرانی کشور (معمریه ۱۳۷۵/۲/۲۰ تا ۱۳۷۶/۲/۲۰)، پلت رزیزی، معاشرانه، شرایط عضوی و شرایط خدمتی پیمانهای پیمانکاری و متبرات خدمتی که در پی این گروه اول (لازم الاجرا) به شماره مورد ارتبا! من شد تا از تاریخ ابلاغ، رای اعتماد پیمانهای مورد عمل قرار گیرد.

در مواردی که این محسوسه، بطور کامل پاسخگوی سازگارست، دستگاه اجرایی، تغییرات مورد نظر خود را به سازمان برنامه و بودجه پیشداد منعاید، پس از تأسیس برنامه و بودجه، به مورد اجرا گذاشته مسود پیمانهای حمل و نقل، پیهانهای حرب، مصالح، تجهیزات و هائین الات و مهانهای تنهای نسب تجهیزات صنعتی که بیشتر ۷۵ درصد از توزیع همینه آنها مرسود می‌باشد به سازگاری ملکی آلات است، مشمول این بخشتمام نیست

سخمه علی تحقیق  
معارف رئیس تجهیزات  
رئیس سازمان برنامه و بودجه

بسمه تعالیٰ



باست بجزئی  
سازمان برنامه و پژوهش کشور  
دیپلم سازمان

شماره: ۹۸/۱۷۵۹۸۳	بخشنامه به سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان‌ها،
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۴/۰۹	دستگاه‌های اجرائی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
موضع: ابلاغ اصلاحیه موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌ها و مقررات آن‌ها	

به استناد ماده ۲۴ قانون احکام دائمه های توسعه کشور، نظام فنی و اجرایی کشور و ماده ۲۳۵ قانون برنامه و بودجه و آئین نامه اجرائی آن، بدینوسیله اصلاحیه بند «الف» ماده (۴۷) شرایط عمومی نشریه شماره ۴۳۱۱ با عنوان موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌ها و مقررات آن‌ها، موضوع ابلاغیه شماره ۱۰۲/۱۰۸۸-۵۴/۸۴۲ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳، از نوع گروه اول (لازم الاجراء) ابلاغ می‌گردد، تا از تاریخ ابلاغ برای انعقاد پیمان، اجرا و فسخ آنها مورد عمل قرار گیرد.

به بند الف ماده (۴۷) شرایط عمومی ابلاغیه فوق الذکر تبصره زیر اضافه می‌شود:

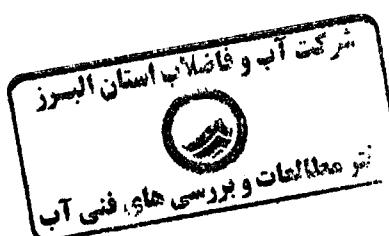
تبصره: برای فسخ پیمان در مورد طرح‌ها و پروژه‌های استانی، که بخشی یا تمام اعتبار آن از محل اعتبارات بودجه عمومی استانی تامین و توسط دستگاه‌های اجرائی استانی اجرا می‌شوند و همچنین طرح‌ها و پروژه‌های ملی استانی شده، کارفرما موظف است، حداقل طرف مدت دو هفته از اتمام مهلت تعیین شده (ده روزه) برای پیمانکار پس از ابلاغ اخطار، مستندات لازم را به دبیرخانه شورای فنی استان (سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان) جهت طرح و استماع دفاعیات طرفین توسط "کارگروه پیمان وضوابط فنی" و اعلام نظر به شورای فنی استان و اتخاذ تصمیم در شورای فنی ارسال نماید. نتیجه تصمیم شورای فنی استان، حداقل طرف مدت دو هفته، توسط رئیس سازمان به دستگاه اجرائی و پیمانکار، اعلام و در صورت تصویب فسخ پیمان، دستگاه اجرائی نیز پس از دریافت مصوبه، بلافضله نسبت به ابلاغ و اعمال آن اقدام می‌نماید.

سایر مفاد ابلاغیه فوق الذکر به قوت خود باقی و نافذ بوده و بخشنامه شماره ۱۰۵/۷۰/۱۶ مورخ ۱۳۸۸/۰۱/۲۱ با این ابلاغ ملغی می‌گردد. موارد فسخی که قبل از ابلاغ این بخشنامه در هیات مربوطه مطرح شده و در حال بیگیری است، طبق بخشنامه سابق انجام می‌شود

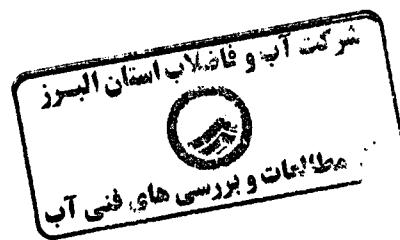
الحمد لله رب العالمين

ش: 3351947

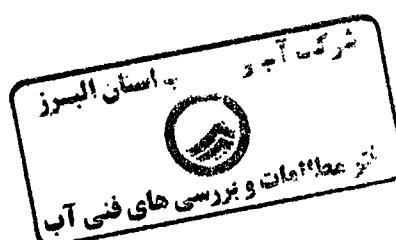
ردیف	شماره نشریه	عنوان ضایعه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضاء
۱	۴۳۱۱	شرایط عمومی پیمان	۱۰۲-۱۰۸۸/۵۲-۸۴۲ ۱۳۷۸/۳/۳	
۲	۴۴۱۸	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره	۱۰۵-۸۴۲/۵۴-۲۲۶۰ ۱۳۷۹/۲/۲۹	
۳	۴۴۱۹	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره پژوهشی	۱۰۵-۱۶۷۰/۵۴-۲۷۵۳ ۱۳۷۹/۵/۲۴	
۴	-	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح	۱۰۵-۷۳۵/۵۴-۲۰۱ ۱۳۸۰/۱/۲۸	
۵	-	دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای مربوط به فهارسی 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	مازرسی و کنترل کیفیت جوش در ساختمانهای فولادی	-	
۱۰	۲۴	ایمنی در جوشکاری	-	
۱۱	۲۶	جوشکاری در درجهات حرارت پایین	-	
۱۲	۵۵	مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (تجدید نظر اول)	۱۰/۲ - ۱۱۷۸/۵ - ۵۶۳۸۹۷ ۱۳۷۲/۳/۲۸	
۱۳	۷۹	شرح خدمات نقشه برداری	-	
۱۴	۸۲	راهنمای اجرای سقف های ترجمه و بلورک	۱-۱۸۰۸۰/۵۶-۲۰۶۱ ۱۳۷۱/۱۱/۱۲	
۱۵	۸۳	نقشه های همسان پلها و آبروها تا دهانه ۸ متر	-	
۱۶	۸۹	مشخصات فنی تاسیسات برق بیمارستان	۱-۲۵۳۹/۵۶-۳۳۳ ۱۳۷۰/۳/۲۷	
۱۷	۹۰	دیوارهای سنگی	۱-۴۴۵۰/۵۶-۳۸۰ ۱۳۶۳/۴/۱۱	



ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضای
۱۸	۹۵	مشخصات فنی نقشه برداری	۱ - ۱۳۸۵/۵۶ - ۱۲۴۸ ۱۳۶۹/۹/۷	
۱۹	۱۰۱	مشخصات فنی عمومی راه	1-9598/56-1691 1364/9/5	
۲۰	۱۰۲	مجموعه نقشه های همسان عرضه پلها تا دهانه ۲۰ متر	-	
۲۱	۱۰۷	نقشه های همسان شبکه های آبیاری و زمکشی	-	
۲۲	۱۰۸	مشخصات فنی عمومی شبکه های آبیاری و زمکشی	-	
۲۳	۱۱۰	مشخصات فنی عمومی و اجرائی تاسیسات برقی کارهای ساختمانی	105 - 100/54 - 28 1380/1/8	
۲۴	۱۱۱	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش اول)	-	
۲۵	۱۱۲	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش دوم)	1-19047/56-2178 1371/11/26	
۲۶	۱۱۷	مبانی و ضوابط طراحی طرحهای آبرسانی شهری	1-19045/56-2177 1371/11/26	
۲۷	۱۱۹	دستورالعمل همسان نقشه برداری (چهار جلد)	1-17549/56-2009 1371/11/3	
۲۸	۱۲۰	آین نامه پتن ایران (تجدید نظر اول)	105 - 6437/54 - 4855 1379/9/29	
۲۹	۱۲۲	مجموعه نقشه های همسان اجرائی ساختمانهای گوستننداری	1-7424/56-786 1371/4/31	
۳۰	۱۲۴	مشخصات فنی عمومی مخازن آب زمینی	1-19661/5-56-18217 1372/10/15	
۳۱	۱۲۵	مجموعه نقشه های همسان اجرای مخازن آب زمینی	۱۰۲ - ۲۲۰۹۷/۵ - ۵۶ - ۲۲۲۲۷ ۱۳۷۲/۱۲/۲۵	
۳۲	۱۲۸	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمانها (دو جلد)	۱۰۲ - ۱۰۹۳/۵۴ - ۹۶۴ ۱۳۷۷/۳/۹	
۳۳	۱۳۲	موازین فنی ورزشگاههای کشور (چهار جلد)	102-5198/5-5615671 1373/12/7	
۳۴	۱۳۹	آین نامه بارگذاری پلها (تجدید نظر اول)	105 - 162/54 - 2203 1379/2/7	



ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضا
۳۵	۱۴۰	نقشه های همسان کلینیکها و آزمایشگاههای دامپزشکی (سه جلد)	-	-
۳۶	۱۴۱	راهنمای طراحی کارگاههای پرورش ماهیهای گرم آبی	-	-
۳۷	۱۴۲	ضوابط طراحی کارگاههای پرورش ماهیهای گرم آبی	102-6324/56-1338 1374/11/25	
۳۸	۱۴۳	برنامه ریزی و طراحی هتل	-	-
۳۹	۱۴۴	تسهیلات پیاده روی (سه جلد)	-	-
۴۰	۱۴۵	نقاطه های همسطح شهری (سه جلد)	102-1410/54-895 1376/3/19	
۴۱	۱۴۷	ضوابط طراحی ساختمانهای پرورش گاو شیری	۱۰۲ - ۲۰۴۲/۵۶ - ۵۶. ۱۳۷۵/۴/۲۰.	
۴۲	۱۵۱	نقشه های همسان ساختمانهای پرورش گاو شیری	-	-
۴۳	۱۵۲	راهنمای اجرای بتن در مناطق گرم‌سیری	-	-
۴۴	۱۶۱	آین نامه طرح هندسی راهها	102-7444/56-1523 1375/11/9	
۴۵	۱۶۷	مقررات و معیارهای طراحی و اجرایی جزئیات همسان ساختمانی	102-6840/54-6325 1376/11/15	
۴۶	۱۷۸	ضوابط طراحی ساختمانهای اداری	102-2206/54-1917 1377/5/4	
۴۷	۱۸۳	مبانی طراحی کلینیکها و آزمایشگاههای دامپزشکی	-	-
۴۸	۱۸۴	بتن در مناطق گرم‌سیری	102-6109/54-5093 1378/9/27	
۴۹	۱۸۵	ضوابط طراحی سازه ای مجاری آب بر زیرزمینی بتنی	102-4854/54-4312 1378/8/10	
۵۰	۱۹۵	مشخصات فنی عمومی و اجرایی روشنانی راههای شهری	102-1311/54-995 1379/3/11	
۵۱	۱۹۶	آین نامه طرح هندسی راه روستائی	102-651/54-5455 1378/10/15	



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	۱۰۲-۸۴۰۳/۵۴-۷۱۱۰ ۱۳۷۸/۱۲/۱۸	
۵۴	۲۰۳	ضوابط طراحی فضایهای سبز شهری	۱۰۵-۷۳۶/۵۴-۲۰۳ ۱۳۸۰/۱/۲۸	
۵۵	۲۰۷	دستورالعمل استفاده از اموالوسیونهای قبری در راهسازی	-	
۵۶	۲۱۴	راهنمای طراحی، ساخت و نگهداری گوره‌ها	۱۰۵-۸۰۵۳/۵۴-۵۸۹۸ ۱۳۷۹/۱۱/۱۱	
۵۷	۲۱۷	خاکچالهای زیبال شهری	-	
۵۸	۲۱۸	نقشه‌های همسان مجاری آب بر زیرزمینی بتنی	-	
۵۹	۲۲۷	دستورالعمل ارزیابی زیست محیطی طرحهای مهندسی روذخانه (مراحل شناسائی، توجیهی و تفصیلی)	۱۰۵/۴۴۱۶-۵۴/۱۶۶۵ ۱۳۸۰/۴/۱۸	
۶۰	۲۲۸	آیین نامه جوشکاری ساختمانی ایران	-	
۶۱	-	ضوابط تعیین سطح زیربنای ساختمان بیمارستانها	۰۲-۲۱۳۶۱/۵-۵۶-۲۰۵۸۱ ۱۳۷۲/۱۱/۱۸	



## ۳. شرایط خصوصی پیمان



این شرایط خصوصی، در توضیح و تکمیل مواردی از شرایط عمومی پیمان است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آنها، به شرایط خصوصی پیمان موقول شده است و نمی تواند مواد شرایط عمومی پیمان را نقض کند، در نتیجه هر گونه نتیجه گیری و تعسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی به تنها و بدون توجه به مفاد ماده مربوط به آن در پیمان یا شرایط عمومی پیمان، فاقد 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.

شرایط عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی به شماره ۱۰۲/۱۰۸۸-۵۴/۸۴۲ ۷۸/۳/۳ مورخ بر این پیمان حاکم است. موادی از شرایط خصوصی که کاربردی در این پیمان ندارد و مطابق شرایط عمومی پیمان عمل می گردد با علامت × × × پرشده است.

ماده ۱۷- (الف) پیمانکار متعهد است که برای اجرای موضوع پیمان، تعداد نفر / ماه کارشناس خارجی با تخصیصات تعیین شده در زیر، بکار گمارد.

× × ×

#### ماده ۱۸- (الف) مسؤولیت حسن اجرای کار

- مسؤولیت هر گونه نشست در مسیر حفاری بعد و قبل از آسفالت معتبر به عهده پیمانکار می باشد.
- هزینه های اعلامی توسط شهرداری در خصوص رفع نشست مسیرها و سایر موارد مرتبط در خصوص عدم کیفیت پر کردن و تراکم ترانشه به عهده پیمانکار می باشد.
- پیمانکار موظف است نسبت به جمع آوری خاکهای مازاد و نخاله ها پس از اتمام کار در مسیر اجرا شده اقدام نماید. در صورت عدم جمع آوری نخاله و خاکهای مازاد و مصالح کارگاهی بیش از دو روز، موارد مذکور توسط کارفرما حمل و هزینه آن به اضافه ۱۵٪ از مطالبات پیمانکار کسر خواهد شد.
- هزینه های مربوط به تخریب آسفالت ناشی از افزایش عرض ترانشه ها در اثر عدم کیفیت برش آسفالت معتبر به عهده پیمانکار می باشد.
- لازم به ذکر است اجرای طرح منوط به اقدامات لازم جهت جلوگیری از پوسیدگی پیچ و مهره و کلیه متعلقات بیرون از حوضچه می باشد.

ماده ۱۸- (ب) آخرین مهلت پیمانکار، برای ارائه برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار ۳ روز از تاریخ مبادله پیمان است. پیمانکار باید پس از عقد قرارداد حداقل ظرف مدت ۲ روز روش اجرای بخشهای مختلف عملیات موضوع پیمان و برنامه زمانبندی تفصیلی عملیات اجرایی را براساس اطلاعات و نقشه های موجود و بازدیدهای محلی و در چارچوب برنامه زمانی کلی و مطالعات پرسنل فنی خود در محل طرح در چهارچوب مدت قرارداد و برای جبهه های کاری مجزا به مهندس مشاور در ۳ نسخه تحويل نماید. در این مهلت نیز پیمانکار متعهد به پیش بردن کلیه کارهای مربوط به تجهیز کارگاه، تهیه مقدمات و تأمین خدمات لازم جهت انجام کارهای اصلی پیمان می باشد. بدیهی است چنانچه تحويل بلا معارض زمین و تحصیل مجوزها بصورت یکجا میسر نباشد، پیمانکار باید وفق بند ب ماده ۲۸ مراتب تحويل زمین را در برنامه زمانی تفصیلی به گونه ای پیش بینی و تمهید نماید که خسارت بند ج ماده ۲۸ به مراحل تحويل زمین مترب نگردد.



جزئیات برنامه زمانبندی تفصیلی عملیات اجرایی و نحوه ارائه آن با نظر مهندس مشاور و در قالب رئوس زیر خواهد بود :

- ۱- تفکیک فعالیتهای پروژه از سطوح کلی به سطوح تفصیلی (Work Break Down Structure "WBS")
- ۲- برآورده زمان انجام هر فعالیت
- ۳- تعیین تقدم و تأخیر انجام فعالیتها و وابستگی فعالیتها
- ۴- تخصیص منابع (نیروی انسانی، ماشین آلات و مصالح)
- ۵- به هیچ وجه از برنامه کلی عدول نکند و همواره سقف زمانی آن را رعایت کنند.
- ۶- رابطه و وابستگی فعالیت ها و روابط پیش نیاز آنها به صورت دقیق مشخص و کامل باشد.
- ۷- پیش بینی درصد پیشرفت ریالی ماهیانه طرح در طول مدت قرارداد به تفکیک هر فعالیت (منحنی S).
- ۸- دارای ساختاری در سطوح مختلف به صورت زیر باشد .

سطح صفر - قرارداد و اقدامات قراردادی.

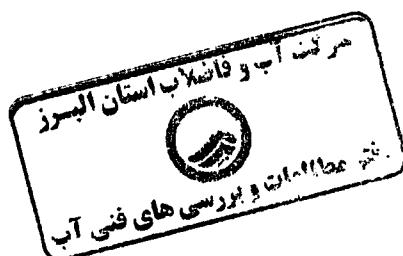
سطح یک فازها - پیمانکار با توجه به امکانات تجهیزاتی و انسانی خود و مسائل فنی و اجرایی می تواند هر چند محور را برای اجرای همزمان در زیر یک فاز تعریف کند.

سطح دو محورها - اجرای هر فاز شامل اجرای چندین محور می باشد (نام محور، آدمرو ابتداء و انتهای، قطر و طول آن ذکر گردد). سطح سه فعالیتها - فعالیتهای اجرایی لازم برای اجرای عملیات لوله گذاری و ساخت آدم روهای (حوضچه شیر آلات) هر محور از تجهیز محور و تخریب آسفالت تا پاکسازی و آسفالت آن محور در زیر محور مربوطه تعریف می گردد. برنامه تائید شده و مصوب به عنوان مبنای محاسبه تأخیرات (مجاز و غیر مجاز) قرار خواهد گرفت.

- ۹- این برنامه باید شامل زمانبندی عملیات به صورت شبکه ای با استفاده از نرم افزارهای MSP با امکانات فارسی (تاریخ شمسی) تهیه شده و به صورت فایل و چاپی و پس از تائید و تصویب نهایی در دو نسخه چاپی و دو حلقه CD به مشاور و کارفرما ارسال گردد. دو نسخه چاپی می باشد شامل ستونهای مدت فعالیت و شروع و پایان فعالیت باشد. پیمانکار باید در تهیه برنامه زمانبندی به کارهای پیمانکاران و گروههای اجرایی دیگر بیز توجه نماید. روشهای اجرایی انجام قسمتهای مختلف پیمان می باشد همراه برنامه زمانبندی تفصیلی ارائه گردد. پیمانکار بر اساس برنامه زمانبندی تفصیلی، اطلاعات زیر را نیز به عنوان پیوستهای برنامه زمانبندی تهیه و به مهندس مشاور و کارفرما ارائه خواهد نمود :
  - الف) نمودار سازمانی تشکیلات اجرایی کار به انضمام مشخصات، سوابق تحصیلی و تجربی پرسنل متخصص و مسئولان کارگاه
  - ب) تعداد ماشین آلات مورد نیاز در مقاطع زمانی مختلف (با ذکر مشخصات و چگونگی تأمین آنها)
  - ج) مواد و مصالح اصلی مورد نیاز و میزان و چگونگی تأمین آنها در طول مدت پیمان
- پیمانکار موظف است ظرف مدت یک هفته از مبالغه پیمان نسبت به معرفی رئیس کارگاه با حداقل مشخصات ذیل به دستگاه نظارت اقدام نماید. آغاز به کار این شخص منوط به تایید دستگاه نظارت بوده و مادام که صلاحیت وی از طرف دستگاه نظارت مورد تایید باشد نسبت به انجام وظایف اقدام نماید.

- ۱۰- مراتب اخذ مجوزها با توجه به برنامه زمانبندی ارائه شده توسط پیمانکار (تاریخ پیش بینی شروع محورها) به ترتیب با هماهنگی و پس از تائید کارفرما توسط پیمانکار پیگیری میگردد. لازم است پیمانکار به شرایط و ضوابط شهرداری درخصوص نحوه صدور مجوزهای مقطوعی یا محدود به متراز و یا سایر شرایط مانند عدم صدور مجوزها در ایام خاص توجه نماید. نمونه ساختار کلی جدول عملکرد برنامه ای در ادامه آورده شده است.

تبصره: ساختار برنامه زمان بندی تفصیلی، فرمت جداول تخصیص منابع و جدول پیش بینی پیشرفت ریالی و عملکرد برنامه ای باید همواره طبق آخرین فرمت ابلاغ شده توسط کارفرما به دستگاه نظارت تهیه گردد.



۱۱- پیمانکار موظف است هم زمان با ارائه برنامه زمانبندی، برنامه ایمنی (HSE PLAN) و ساختار سازمانی و فهرست عوامل ذیصلاح ایمنی را به دستگاه نظارت ارائه و تأیید آنرا اخذ نماید. برنامه ایمنی ضروری است به صورت ماهانه و یا با آغاز هر جبهه کاری به روز رسانی گردد.

#### نمونه فرم جهت تهیه جدول عملکرد برنامه ای پیمانکاران لوله گذاری

اقطار موجود در قرارداد مربوطه (به طور مثال ۲۵۰، ۴۰۰، ۶۰۰، ۱۲۰۰ و ۳ نوع حوضجه شیر آلات)					میزان کارکرد (برنامه) پیش‌بینی
حوضجه شیر آلات	۱۲۰۰	۶۰۰	۴۰۰	۲۵۰	
تعداد	متراز	متراز	متراز	متراز	مفتنه ۱
تعداد	متراز	متراز	متراز	متراز	مفتنه ۲
تعداد	متراز	متراز	متراز	متراز	مفتنه ۳
تعداد	متراز	متراز	متراز	متراز	مفتنه ۴
					مفتنه ۱۱ (مفتنه آخر پیمان)
تعداد	متراز	متراز	متراز	متراز	مجموع

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

در تهیه گزارشها، فعالیتهای انجام شده در هر بخش در آن ماه و تا ماه قبل باید با رنگهای متفاوت در نقشه به اندازه A4 مشخص گردیده و نیز تصاویر رنگی از کار به آن ضمیمه شود. این گزارش حداقل تا پنجم ماه بعد جهت بررسی مشاور و کارفرما در پنج نسخه تهیه که سه نسخه از آن برای کارفرما و دو نسخه برای مشاور ارسال می شود. پیمانکار باید براساس برنامه زمانبندی تفصیلی، برنامه های زمانبندی هفتگی یا دوهفتگی (به تشخیص کارفرما و مشاور) و همچنین گزارشها پیشرفت هفتگی و دوره ای (به تشخیص کارفرما و مشاور) را تهیه نماید. شکل و فرمت برنامه های زمانبندی و گزارشها باید به تأیید مهندس مشاور برسد.

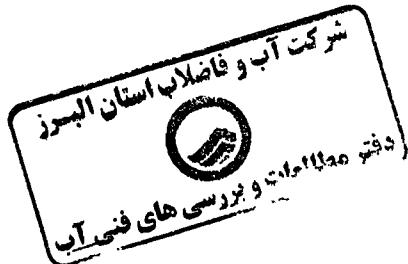
علاوه بر گزارشها مذکور پیمانکار موظف است به صورت روزانه و در پایان هر روز به تفکیک شیفت کاری، گزارش کارهای انجام شده با درج نوع، مقدار و محل کار انجام شده ، ماشین آلات، مصالح و نیروی انسانی بکار گرفته شده را با فرمت مورد نظر مهندس مشاور تهیه و اول وقت روز بعد برای دستگاه نظارت ارسال نماید . همچنین گزارشها فوق باید حاوی اطلاعات مفید دیگر ز قلیل ساعت شیفت کاری، وضعیت جوی، مصالح ورودی و خروجی و ایمنی و حوادث غیر مترقبه باشد .

پیمانکار موظف است در گزارش ماهیانه بخشی را به عملکرد ایمنی HSE در هر دوره اختصاص دهد که اهم آن به شرح ذیل می باشد:

- فهرست خطرات شناسایی شده
- اقدامات انجام گرفته در خصوص کنترل و مدیریت ریسک
- آموزشها عمومی و تخصصی به نیروها
- صور تجلیسات کمیته ایمنی
- رویدادها
- فهرست دستورالعمل های ایمنی تهیه شده

کلیه هزینه های مربوط به موارد فوق الذکر در قیمتها پیشنهادی پیمان منظور شده است .

تبصره ۱ : بدیهی است گزارشها مزبور برای اطلاع بوده و نمی تواند ملاکی برای ادعاهای مالی و قراردادی باشد.



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.  
تأمین کلیه موارد فوق الذکر بعده پیمانکار می باشد و کارفرما در صورت نیاز فقط نسبت به صدور معرفی نامه به ادارات و ارگانهای ذیربیط اقدام خواهد کرد.

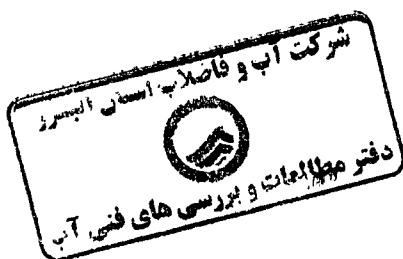
ماده ۲۰ - (ب و ۲۰ - ز) کارفرما، به شرح زیر مصالح، تجهیزات و ماشین آلات را تأمین می کند.  
کارفرما هیچگونه تعهدی در خصوص تأمین مصالح، تجهیزات و ماشین آلات وغیره نخواهد داشت. لوله ها به همراه اتصالات و متعلقات مربوطه ای مورد نیاز قرارداد و تمامی اقلام انشعاب از قبیل کنتورها، شیرآلات، اتصالات لوله، دریچه کنتور و اتفاقچه پلی اتیلن که مقدار آنها در ابتدای کار به تأیید دستگاه نظارت می رسد، طی روندی از طرف کارفرما، در محل انبار شرکت آب و فاضلاب استان البرز در اختیار پیمانکار قرار خواهد گرفت و بارگیری، حمل و باراندازی آنها ولو مکرر از محل تحويل به عهده پیمانکار خواهد بود.

ماده ۲۰ - (ه) پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را در تأمین ماشین آلات رعایت کند.  
- پیمانکار باید براساس روش اجرای پیشنهادی مصوب، ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز اجرای عملیات موضوع پیمان را برای جبهه های کاری همزمان از نظر کمی و کیفی به نحوی تأمین نماید که به منظور اجرای کلیه کارهای موضوع پیمان در چارچوب برنامه زمانبندی مصوب با ضرایب اطمینان کافی و با ملحوظ نمودن کلیه شرایط پیش بینی نشده کفايت نموده و بهره برداری کامل از طرح را در زمان مقرر تأمین نماید.  
کلیه ماشین آلات مورد نیاز عملیات، که توسط پیمانکار در کارگاه مستقر می گردد می بایست سالم و قابل بهره برداری باشند و در صورت بروز ایراد و نقص در هر یک از آنها، پیمانکار موظف است بلافاصله نسبت به جایگزین نمودن آن تاریخ نقص کامل اقدام لازم بعمل آورد.

- پیمانکار موظف است از افراد دارای صلاحیت برای کار با ماشین آلات و تجهیزات کارگاهی سنگین و نیمه سنگین استفاده 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 شوح و مشخصات زیر تأمین کند.  
الف - تجهیز دفتر:  
تهیه ۱ کانکس استیجاری دارای سرویس بهداشتی به مساحت حداقل ۱۰ مترمربع به همراه لوازم مورد نیاز توسط پیمانکار جهت تجهیز دفتر کار در محل اجرای پروژه به منظور استفاده کارفرما و دستگاه نظارت که محل و موقعیت آن بالحظاظ داشتن نظر نماینده دستگاه نظارت مقیم تعیین می گردد.

ب - تأمین غذا  
تأمین غذای پرسنل دفتر نظارت به تعداد ۲ نفر در روز و همچنین عوامل آزمایشگاه و کارفرما ( بصورت موردي ) در طول مدت اجرای پیمان در یک وعده غذایی گرم با کیفیت قابل قبول به عهده پیمانکار بوده و هزینه آن در تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی شده است و با تأیید مهندس مشاور و تنظیم مدارک مثبت، حداقل تا سقف پیش بینی شده در ردیف مذکور در صورت وضعیت های موقت پرداخت می شود.



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

الف : پیمانکار موظف است کلیه عملیات اجرایی را در مقابل آتش سوزی و کلیه عوامل قهریه و سایر موارد لازم بیمه نماید.  
ب : پیمانکار موظف است نسبت به بیمه کلیه موارد مربوط به تجهیز و برچیدن کارگاه در طول مدت اجرای پیمان از طریق شرکت بیمه مورد تأیید کارفرما در مقابل کلیه حوادث اعم از آتش سوزی، زلزله، سیل، قوای قهریه و سایر موارد لازم اقدام نماید. که هزینه آن در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور شده است.

ج : بیمه مسئولیت مدنی: پیمانکار در مقابل بیمه شخص ثالث و کارکنان طرح (کارفرما، مشاور، آزمایشگاه و پیمانکار) موظف بوده و پرداخت هزینه های آن به عهده پیمانکار می باشد. بیمه مسئولیت فوق، برای پوشش هر نوع خسارت منجر به آسیب دیدگی و یا مرگ کارکنان پیمانکار، مشاور، کارفرما و کارکنان پیمانکاران دست دوم بیمانکار و سایر کارکنانی که به نحوی در ارتباط با کارهای موضوع پیمان، دچار حادثه و یا سانحه شوند و همچنین بیمه اشخاص ثالث برای پوشش مسئولیت ناشی از خدمات جانی یا فوت یا زیان و خسارت واردہ به اموال در اثر اجرای پیمان بوده و هزینه تهیه و حفظ بیمه نامه فوق از جمله پرداخت حق بیمه فرانشیز به عهده پیمانکار است که پیمانکار باید هزینه های آنرا در پیشنهاد قیمت خود لحاظ نماید. همچنین پیمانکار ملزم به رعایت اموال حفاظت فنی و بهداشتی به منظور جلوگیری از وقوع حادث و بروز بیماری است و تحت هر شرایطی مسئولیت مفاد ماده ۶۶ قانون بیمه تامین اجتماعی را برعهده میگیرد.

تبصره : در صورتی که پیمانکار تمام یا بخشی از بیمه های یاد شده را در موعد مقرر تهیه ننماید یا بیمه های موجود را به موقع تمدید نکند، کارفرما می تواند رأساً اقدام به تهیه یا تمدید بیمه نامه ها کرده و هزینه های مربوط را از جمله هرگونه هزینه بالاسری، به حساب بدھکار پیمانکار منظور دارد.

د : بیمه نامه منعقده می باشد از لحاظ محتوای مورد پوشش ، مرتبط بودن با پروژه ، قيد موقعیت جغرافیایی پروژه و سایر آیتمها به تأیید کارفرما رسیده و با مفاد قرارداد تطبیق داده شده باشد.

ه : کلوزهای اصلی پوشش دهنده ریسکها در بیمه نامه تمام خطر شامل کلوز ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴ می باشد که به جای کلوز ۱۱۰ از کلوز ۲۲۱ نیز می توانند استفاده کنند. لذا در مفاد کلوزها این چهار کلوز به صورت الزامی می باشد قید شود.

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

پیمانکار موظف است کلیه عملیات اجرایی طرح را به گونه ای برنامه ریزی و اجرا نماید که تحت هیچ شرایطی تردد در مسیر راهها و جاده های موجود متوقف یا اخالی در آن ایجاد نگردد. بدین منظور مقتضی است پیمانکار کلیه موارد مندرج در مشخصات فنی خصوصی اینمنی، روشنایی، علاطم راهنمایی و رانندگی و احتیاطهای لازم را رعایت نموده و نسبت به تهیه اقلام زیر اقدام نماید:

(۱) تابلوی مشخصات پروژه به تعداد حداقل ۲ عدد.

(۲) نوار خطر و اینمی به میزان لازم.

(۳) چراغ چشمک زن و چراغ گردن به تعداد حداقل ۴ عدد.

(۴) تابلوی راهنمای و تابلوی خطر به تعداد لازم از هر کدام.

(۵) تجهیزات کانالیزه کردن ترافیک از قبیل مخروطهای اینمنی، بشکه های اینمنی، راه بند و قطعات گارد بلوك پلاستیکی (نیوجرسی) به تعداد لازم از هر کدام.

(۶) هرگونه حفاظت اعم از داربست و نصب گونی و بنرهای تبلیغاتی در اطراف حریم گودبرداریها و مسیر های لوله گذاری و تهیه مصالح و آجر چینی، پانل گذاری دور میله و محل آدم روها به طور کلی طبق تشخیص و دستور دستگاه نظارت.

۷) تهیه و نصب هر نوع درپوش مناسب به تشخیص دستگاه نظارت جهت محل حفاریها به طوری که اینمی تردد عابرین پیاده و وسایل نقلیه فراهم گردد.

۸) تهیه و تدارک تسهیلات بهداشتی و اینمی برای سایت و دستگاه نظارت و کارفرما و بازدیدکنندگان مانند کلاه اینمی، بوتین و لباس.

۹) ضمناً پیمانکار ملزم به رعایت دستوالعمل اینمی حفاری و گودبرداری ابلاغی معاونت محترم برنامه ریزی و توسعه شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور می باشد.

۱۰) پیمانکار موظف است قبل از هر گونه حفاری سازمان و روش اجرای خود را به گونه ای تهیه و ارائه نماید که از دپو کردن هر گونه مصالح خاکی در اطراف خاکبرداری ها خودداری گردد. همچنین پیمانکار ملزم به تهیه و ارسال پلان اینمی (HSE PLAN) در جبهه های کاری مورد نظر قبل از انجام عملیات حفاری می باشد.

۱۱) هزینه های مورد نیاز فوق الذکر بایستی در ضریب پیشنهادی پیمانکار دیده شود و هیچ گونه ادعای بعدی از طرف پیمانکار مورد پذیرش نخواهد بود.

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 از کلیه اسناد و مدارک پیمان شامل تمام نقشه ها، مشخصات، دستورالعملها و استانداردهای فنی در اختیار پیمانکار قرار خواهد گرفت.  
تبصره : پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات اجرایی با هماهنگی کارفرما و دریافت معرفی نامه های مربوطه نسبت به دریافت نقشه های چون ساخت سایر تأسیسات در محدوده کار خود اقدام نماید. بدیهی است نقشی یا خطای در نقشه ها رافع مسئولیت پیمانکار در لزوم کسب اطلاعات و هماهنگی با ادارات و نمایندگان مربوطه نمی باشد.

ماده ۲۲ - ح) شمار نسخه ها و مشخصات دستورالعمل های راه اندازی، تعمیر، نگهداری و راهبری و نقشه های چون ساخت که پیمانکار تهیه می کند، به شرح زیر است:

ارائه نقشه های چون ساخت باید همزمان با روند ارائه صور تجلیسات در حین اجرا صورت گیرد تا نسخه تأیید شده پیش از تحويل موقع براساس "دستورالعمل تهیه نقشه ازیلت" مورد رسیدگی نهایی و تأیید کلی قرار گیرد بعارتی ارائه پیش چون ساخت با مختصات مسطحاتی و ارتفاعی عملیات مندرج در صورت وضعیت و ارائه کروکی محل اجرای کار به همراه صورت وضعیتهای موقع الزامی می باشد.

پیمانکار موظف است در جریان پیشرفت کار از کلیه نقشه های کارهای اجرا شده نقشه های چون ساخت (As Built) با مختصات UTM تهیه و به همراه فایل کامپیوترا (در محیط Auto Cad و DWG با فرمت GIS و shp) و سه نسخه قابل تکثیر تحويل مهندس مشاور نماید. این نقشه ها باید به تأیید مهندس مشاور رسیده و در پایان کار در اختیار کارفرما قرار خواهد گرفت . تحويل کلیه نقشه های چون ساخت که به تأیید مهندس مشاور و واحد GIS و نقشه برداری کارفرما رسیده باشد از ملزومات تحويل موقع عملیات موضوع پیمان خواهد بود. در صورت عدم ارائه نقشه های چون ساخت در صورت تعایل کارفرما، هزینه ای معادل سه درصد ناخالص صورت وضعیت بعلاوه ۱۵٪ مبلغ فوق جهت تهیه نقشه ها تعیین میگردد.

تبصره : "دستورالعمل تهیه نقشه چون ساخت" جزو لاینک ک این بند شرایط خصوصی است که در ادامه به استاد منضم شده و کلیات آن به شرح ذیل می باشد.



۱. مشخص نمودن پلان موقعیت پروژه (شامل جهت شمال، موقعیت خیابانهای اطراف، مشخص نمودن مکانهای شاخص) با محاسبات UTM و مشخص نمودن رقوم ارتفاعی روی دریجه و کف آدمرو.
۲. مشخص نمودن قطر، جنس لوله، عمق کارگذاری، طول لوله و جنس زمین (تهیه بروفل طولی با مقیاس ۱:۱۰۰۰ hor و ۱:۱۰۰ ver).
۳. مشخص نمودن عرض از معبر چپ و راست مسیر لوله گذاری.
۴. تهیه مشخصات ترانشه لوله گذاری و ستر سازی لوله ها با مقیاس ۱:۵۰.
۵. تهیه نقشه پلان با مقیاس ۱/۱۰۰۰ تأسیسات شهری موجود (برق، گاز، آب، انشعابات آب، مخابرات، دیسپاچینگ، فیبر نوری و غیره) در مسیر لوله گذاری.
۶. تعیین نقشه معماری، سازه ای و مکانیکال کلیه منهول ها با مقیاس ۱:۲۵ به همراه لیستوفر.
۷. تهیه نقشه جزئیات نصب اتصالات و شیرآلات با مقیاس ۱:۲۵.
۸. تهیه لوح فشرده فایل کلیه نقشه ها حسب نظر دستگاه نظارت تحت فرم DWG با فونت katchb و shape file تحت آخرین فرمتهای نرم افزارهای GIS.

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

الف) انتخاب پیمانکار جزء، می بایستی با تأیید دستگاه نظارت و تصویب کارفرما باشد.

ب) پیمانکار موظف است در هنگام بکارگیری پیمانکار جزء، یک نسخه از قرارداد منعقده با پیمانکار جزء را برای کارفرما ارسال نماید.

ج) پیمانکار موظف است به نحوی برنامه ریزی نماید تا کلیه الزامات ایمنی HSE توسط پیمانکاران فرعی رعایت گردد.

د) با توجه به آیین نامه تسریع در روند بازگشت اتباع افغانی به شماره ۵۳۸۶۹/۰۹/۲۶/۸۲۰ ت مورخ، پیمانکار حق استفاده و به کارگیری

اتبع افغانی فاقد پروانه را ندارد. در صورت استفاده از این کارگران کارفرما حق فسخ یکطرفه پیمان بدون مراجعت قضایی را

دارد. بدیهی است استفاده از اتباع خارجی دارای مجوز اقامت و مجوز اشتغال بلامانع بوده و پیمانکار ملزم به پرداخت حق بیمه

آنان می باشد.

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

جهت شروع به کار، پیمانکار موظف است زمین مورد نیاز جهت تجهیز کارگاه را به میزان مناسب با نظر و تأیید مهندس مشاور و کارفرما تأمین کند. پیمانکار باید نقشه های جانمایی کمپ و تأسیسات کارگاه را پس از **۵ روز** از تاریخ ابلاغ قرارداد تهیه و به تأیید دستگاه نظارت بر مسازد.

تبصره: اخذ تأییدیه دستگاه نظارت درخصوص محل زمین تجهیز کارگاه، قبل از انعقاد قرارداد با مالک از سوی پیمانکار الزامی می باشد. بهر حال هیچگونه پرداختی غیر از تجهیز و برچیدن کارگاه قابل پرداخت نیست.

بدیهی است چنانچه تحويل بلاعارض زمین و تحصیل مجوزها بصورت یکجا میسر نباشد، پیمانکار باید وفق بند ب ماده ۲۸ مراتب تحويل زمین را در برنامه زمانی تفصیلی به گونه ای پیش بینی و تمهد نماید که خسارت بندج ماده ۲۸ به مراحل تحويل زمین مترب نگردد.

**ماده ۲۹ - ه)** تعدلیل نوخ پیمان به شرح ذیل است:

به این قرارداد تعدلیل ، تعلق نمی گیرد.

**ماده ۳۲ - ج) هزینه انجام آزمایشها زیر، به عهده پیمانکار است :**

کلیه هزینه های آزمایش کنترل کیفیت که پیمانکار جهت کسب اطمینان کار خود باید انجام دهد به عهده پیمانکار می باشد.  
در حین اجرای کار، آزمایشها کنترل کیفیت، طبق مشخصات فنی و یا دستور مهندس مشاور در آزمایشگاهی که توسط کارفرما تعیین می شود به هزینه کارفرما انجام می شود و پیمانکار تأیید مهندس مشاور را مبنی بر منطبق بودن عملیات با مشخصات فنی اخذ می نماید.  
برای انجام این آزمایشها پیمانکار موظف است به تعداد دو نفر کارگر آزمایشگاه در اختیار مشاور و آزمایشگاه کارفرما قرار دهد. در صورت عدم تطبیق نتایج آزمایشات با مشخصات فنی، هزینه انجام آزمایشات مجدد و اصلاح موارد معیوب بر عهده پیمانکار خواهد بود. نحوه پذیرش و هزینه های آزمایشات بتن براساس دستورالعمل پذیرش و جرایم بتن مندرج در مشخصات فنی خصوصی می باشد.

در صورت نیاز آزمایشگاه به ماشین آلات پیمانکار، پیمانکار ماشین آلات لازم را در اختیار آزمایشگاه قرار می دهد.

فراهم آوردن وسائل و مقدمات انجام آزمایش تراویش و نشت یابی در این پیمان به عهده پیمانکار بوده و پیمانکار موظف است پس از اجرای عملیات لوله گذاری و قبل از پر کردن اطراف لوله ها با درخواست کتبی به مهندس مشاور اعلام نماید که موضوع لوله گذاری آماده آزمایش می باشد تا مهندس مشاور در زمان تعیین شده در محل حاضر و عملیات آزمایش و نتایج آن را کنترل و صورتجلسه نماید.  
هزینه انجام تست هیدرولیکی لوله های نیز به عهده پیمانکار می باشد که در صورت استفاده از فهارس بهای پایه در شرایط شمول طی ردیفهای پایه پرداخت میگردد.

بديهی است در صورت عدم تأييد آزمایش تراویش و نشت یابی مسیر لوله گذاری هزینه های اصلاحی و انجام مجدد آن تا زمان تأييد تماماً به عهده پیمانکار بوده و از اين بابت پرداخت اضافی نخواهد شد. چنانچه نیاز به نمونه برداری و آزمایش از مصالح دپوشده در کارگاه برای اطمینان کارفرما و مشاور باشد هزینه اين گونه آزمایشات نیز به عهده پیمانکار خواهد بود. مسئولیت هر گونه نشست در مسیر حفاری بعد و قبل از آسفالت معتبر و سایر موارد مرتبط درخصوص عدم کیفیت پر کردن و تراکم ترانشه و ... به عهده پیمانکار می باشد.  
تبصره : در صورت عدم انجام آزمایشات فوق توسط پیمانکار، کارفرما یا نماینده قانونی وی نسبت به انجام آزمایشات فرق اقدام نموده و هزینه های مربوطه از جمله هر گونه هزینه بالاسری، به حساب بدھی پیمانکار منظور خواهد گردید.

**ماده ۳۵ - دریافت وجود سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان، آیین نامه تضمین برای معاملات دولتی به شماره ۱۲۳۴۰۲/۱۴۰۰/۰۱/۲۲ مورخ ۹۴/۹/۲۲ و نامه اصلاحی شماره ۵۲۱۱/۵۷۵۹۲ مورخ ۵۰/۶۵۹/۵۰ ه مصوبه هیئت وزیران است.**

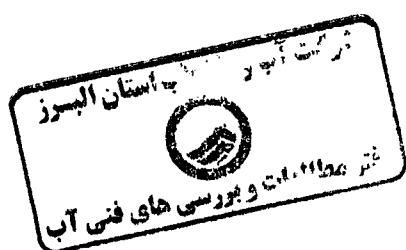
**ماده ۳۶ - میزان، روش پرداخت و نحوه واریز پیش پرداخت پیمان، آیین نامه تضمین برای معاملات دولتی به شماره ..... مورخ ..... هیئت وزیران است .**  
به اين قرارداد پیش پرداخت تعلق نمی گيرد.

**ماده ۳۸-الف) میزان و ترتیب پرداختهای ارزی به پیمانکار، برای متخصصان خارجی، به شرح زیراست :**

× × ×

**ماده ۳۸-ب) کارفرما ارز مورد نیاز برای تأمین مصالح و تجهیزات زیر را از خارج کشور تأمین می کند.**

× × ×



ماده ۳۸-ه) کارفرما ارز مورد نیاز برای خرید ماشین آلات و ابزار خاصی که در زیر نام برد شده است را طبق شرایط زیر تأمین می کند .

× × ×

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 تحويل دهد .

- در صورتی که کارفرما نیاز بداند پیمانکار امکان تحويل حین کار و یا تکمیل و تحويل جبهه های مختلف کاری و قسمتهای مختلف کار بصورت مستقل را می پذیرد .

- از شرایط اولیه آماده بودن کارگاه جهت تحويل موقت، اخذ استعلامهای لازم از دستگاههای خدمات رسان شهری ذیربط منجمله استعلام از شهرداری و معاونت عمرانی شهرداری منطقه و مرکز خواهد بود .

- هزینه های اعلامی توسط شهرداری در خصوص رفع نشت مسیرها و سایر موارد مرتبط در خصوص عدم کیفیت پر کردن و تراکم ترانشه به عهده پیمانکار می باشد .

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

حسب مورد طبق نظر کارفرما عمل میشود

ماده ۴۹-ب) هزینه بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق به میزان و ترتیب تعیین شده در زیر پرداخت می شود .  
سقف هزینه بالاسری در دوران تعلیق بمیزان ماهانه ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال محدود می گردد .

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

× × ×

ماده ۵۰-ب-۶) خسارت تأخیر غیر مجاز پیمان (ناشی از کار پیمانکار) به میزان و ترتیب زیر از پیمانکار وصول می شود .  
مطابق شرایط عمومی پیمان

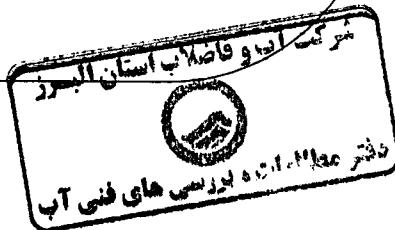
نماینده پیمانکار  
نام و نام خانوادگی  
امضاء

نماینده کارفرما  
حمیدرضا نامداری  
امضاء



## ۴. برنامه زمانی گلی:

مطابق ماده ۴ موافقتنامه.



## ۵. فهرست بهاء و مقادیر کار



三

2

معلوٽ بہرہ برداری تو مسحہ اب  
پھرست کت اب و فاضلہ لہستان پریز

۱۴۰۳

پیلات اجرای ۷۰ هزار اصلاح شنید و ۲۰۰ شهرک مراکزی واقع در محدوده آنها شهر

۱۰



شرکت آب و فاضلاب استان البرز

#### نیشنر مطلاعات و بررسی های فنی آب

«خلاصه ارقام و ضرایب پیشنهادی»

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع و ۳۰۰ متر شبکه آب شهرک

نام دستگاه اجرایی: مروارید واقع در محله ایندیکا شهر شهر

تاریخ: ۱۴۰۳/۲/۱۰

نام مهندس مشاور:

مبانی به ریال

نام دفترچه فهرست پیا: ایندیکا

منطقه ای	جمع خالص	بدون ضرایب	محدود	صعوبت	طبقات	ارتفاع	بالاسری	بسیلهای	بسیلهای
۴%	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰
۱۱۳۹۵	۱۱۳۹۰۰	برآورد	۵۸۳۱۲۴	۱۰۱۰۷۰	۳۶۲۷۱۳۲	۰	۰	۰	۰
۰	۰	بسیلهای	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

نام دفترچه فهرست پیا: شیوه توزیع آب

منطقه ای	جمع خالص	بدون ضرایب	محدود	صعوبت	بسیلهای	بسیلهای	بالاسری	بسیلهای	بسیلهای
۴%	۱/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰
۳۷۰۱۱۰	۳۷۰۱۱۰	برآورد	۱۱۳۹۵	۱۱۳۹۰۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	بسیلهای	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

نام دفترچه فهرست پیا: انتقال و توزیع آب

منطقه ای	جمع خالص	بدون ضرایب	محدود	صعوبت	بسیلهای	بسیلهای	بالاسری	بسیلهای	بسیلهای
۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰
۳۵۱۷۸	۳۵۱۷۸	برآورد	۱۱۳۹۵	۱۱۳۹۰۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	بسیلهای	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

جمع کل با استفاده ضرایب (برآورد): ۱۴۰۳۱۸۷۷۰

جمع کل به حروف: بیج میلارد و هشتاد و چهار میلیون و صد و هشتاد و هفت هزار و

هزار

افق، فاتوری

بنابراین اینقدر

«خلاصه مالی دفترچه ها + اجرا شده»

کد پروژه:

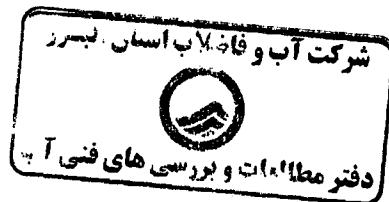
نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۲۰ فقره انشعاب آب شهرک نام دستگاه اجرایی:  
مروارید واقع در محدوده آبفا شهر - ۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

عنوان دفترچه	فهرست بها	ستاره دار	مبلغ تجهیز	جمع برآورده	% وزنی
ابنیه	۲۵۲۶۸۶۹		۱۰۱۰۷۵	۲۶۲۷۹۴۴	٪۰/۳۷
شبکه توزیع آب	۶۶۸۸۸۶۴۰۰	۴۰۰۱۹۶...	۲۸۲۶۳۲۹۶	۷۷۷۴۴۵۶۹۶	٪۹۹/۶۲
جمع :	۵۷۱۴۱۳۲۶۹	۴۰۰۱۹۶۰۰۰	۲۸۴۶۴۳۷۱	۷۴۰۰۷۳۶۴۰	



«خلاصه ارقام و ضرایب پیشنهادی»

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۲۰ نقره انشعاب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آفنا  
نام دستگاه اجرایی:  
مهرشهر-۳ ۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳-۰۲-۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

مبالغ به

نام دفترچه فهرست بها: آینه ۱۴۰۳

بدون فرایب	جمع خالص	منطقه ای	ارتفاع	طبقات	صعوبت	بالا اسری	مبلغ تجهیز و برجیدن	تسهیلات	جمع با احتساب فرایب
۱۹۲۳'۵۰۰	۱۹۲۳'۵۰۰	۱/۰	۱/۰		۱/۰	۵۸۳'۱۲۲	۱۰۱'۰۷۵		۲۶۲۷'۱۲۲
سدیده	سدیده								

نام دفترچه فهرست بها: شبکه توزیع آب

بدون فرایب	جمع خالص	منطقه ای	ارتفاع	طبقات	صعوبت	بالا اسری	مبلغ تجهیز و برجیدن	تسهیلات	جمع با احتساب فرایب
۵۲۵'۲۲۸'۰۰۰	۵۲۵'۲۲۸'۰۰۰	۱/۰	۱/۰		۱/۰	۱۶۳'۶۳۲'۲۰۰	۲۸'۳۶۲'۲۹۶		۷۲۷'۲۴۵'۶۹۶
سدیده	سدیده								

۷۴۰'۰-۷۳'۶۴۰

جمع کل به حروف: هفتاد و چهل میلیون و هفتاد و سه هزار و ششصد و چهل ریال

اقلام فاکتوری

جمع کل با احتساب فرایب (پیشنهادی):

صفحه ۲



«خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف»

فهرست بهای اینیه سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام دستگاه اجرایی:

مروارید واقع در محدوده آبادان شهر - ۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
۱	۱	عملیات تخریب و برچیدن	۱،۹۲۴،۵۰۰		۱،۹۲۴،۵۰۰

جمع:

جمع بدون ضرایب: ۱،۹۲۴،۵۰۰

اضافه میشود:٪ ۱/۰۰ ضریب منطقه ای ۱۹۴۲۵

جمع: ۱،۹۲۳،۷۴۵

اضافه میشود:٪ ۳۰/۰۰ ضریب بالاسری ۵۸۲،۱۲۴

جمع: ۲،۵۲۶،۸۶۹

اضافه میشود مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه: ۱۰۱،۰۷۵

جمع کل بریال: ۲،۶۲۷،۹۴۴



«خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف»

فهرست بیهای شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام دستگاه اجرایی: نام دستگاه آب شهرک

مروارید واقع در محدوده آبفا شهر - ۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ريال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بیهای	ستاره دار	جمع فصل بریال
۲	۲	عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن (P.E) و پی وی سی سخت (U.P.V.C)		۱۳'۳۳۴'...	۱۳'۴۲۴'...
۳	۳	احداث حوضچه های شیر		۱'۰۰۶'...	۱'۰۰۶'...
۴	۷	نصب انشعابها		۲۵۷'۲۵۴'...	۱۵'۴۸۰'...
۵	۸	عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری		۲۷۲'۶۵۴'...	۲۷۲'۶۵۴'...
جمع:				۳۰'۹۲۰'...	۵۱۴'۵۲۸'...

جمع بدون ضرائب: ۵۴۵'۴۴۸'۰۰۰

اضافه میشود: %۳۰/۰۰ ضریب بالاسری

جمع: ۷۰۹'۰۸۲'۴۰۰

اضافه میشود مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه: ۲۸'۳۶۳'۲۹۶

جمع کل بریال: ۷۳۷'۴۴۵'۶۹۶



«برگه مالی»

فهرست بهای واحد پایه رشتہ ابنيه سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۲۰ فقره انشعاب آب

نام دستگاه اجرایی: شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا شهر-

۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

ردیف *	شماره	شرح کامل	شرح ملاحظات			
			جمع بربال	مقدار	بهای واحد	واحد

۱-عملیات تخریب و برچیدن

۱۶۹۲۲۵۰۰	۱/۵۰	۱'۲۸۳'۰۰۰/-	متزمکعب	تخریب بنایی های با مصالح غیر از خشتی و چینهای که با ملات ماسه سیمان، یا پاتارد چیده شده باشد.	۰۱۰۴۰۲		۱
----------	------	-------------	---------	---	--------	--	---

جمع فصل بربال: ۱'۶۹۲۲'۵۰۰



فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳

کد پژوهه:

نام پژوهه: اجرای عملیات اصلاح ۲۰ فقره انشعب آب نام دستگاه اجرایی:

شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا شهر شهر.

۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

ردیف *	شماره	شرح کامل	شرح ملاحظات	بهای واحد	مقدار	جمع بریال

۴- عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن (PE) و پی وی سی سخت (UPVC)

۱۴۰۴۲۴۳۰۰۰	۱۴/۰۰	۱۰۳۱۰۰۰/۰	متر طول	اجرت انصال شبکه قدیم به طول یک متر در هر پنجاه متر طول لوله گذاری شبکه جدید	۰.۴۰۱۱۰-۲	*	۲
۱۴۰۴۲۴۴۰۰۰	جمع فصل بریال: « بیانیه تقدیمی »						

۵- احداث حوضچه های شیر

۱۴۰۰۶۰۰۰	۲/۰۰	۵۰۳۴۰۰۰/۰	عدد	حمل، مونتاژ و نصب محفظه کنتور آب از جنس پلی اتیلنی به همراه دریچه کنتور آب و قاب مربوطه به طور کامل	۰.۶۰۳۰۲	*	۳
۱۴۰۰۶۰۰۰	جمع فصل بریال:						

۶- نصب انشعبها

۱۴۰۲۸۰۰۰	۲۰/۰۰	۷۱۴۰۰۰/۰	عدد	حمل و نصب کمربند پلی اتیلنی (بست انشعب) روی لوله پلی اتیلن به قطرهای ۱۲۵ تا ۲۰۰ میلیمتر و نصب شیر قطع و وصل زیزهای انشعب، به قطر یک دو اینچ	۰.۷۰۱۰۵	*	۲
۵۶۹۶۰۰۰	۲۰/۰۰	۲۰۸۲۸۰۰۰/۰	عدد	حمل و نصب شیر قطع و وصل زیزهای انشعب، به قطر یک و یک چهارم تا دو اینچ.	۰.۷۰۲۰۲		۵
۲۰۲۲۰۰۰	۲/۰۰	۱۰۱۱۵۰۰۰/۰	عدد	حمل و نصب شیر فلکه (Globe Valve) به قطر یک و یک چهارم تا دو اینچ، درون حوضچه کنتور آب.	۰.۷۰۴۰۲		۶
۲۰۲۲۰۰۰	۲/۰۰	۱۰۱۱۵۰۰۰/۰	عدد	حمل و نصب شیر یکطرفة، به قطر یک و یک چهارم تا دو اینچ، درون حوضچه کنتور آب.	۰.۷۰۵۰۲		۷
۲۰۲۵۲۰۰۰	۲/۰۰	۱۰۲۲۷۰۰۰/۰	عدد	حمل و نصب کنتور آب، به قطر یک و یک چهارم تا دو اینچ، درون حوضچه کنتور آب.	۰.۷۰۶۰۲		۸
۱۷۸۰۰۰۰	۲۰۰/۰۰	۸۹۰۰۰۰/۰	متر طول	حمل و نصب لوله انشعب به قطر یک و یک چهارم تا دو اینچ	۰.۷۰۷۰۴		۹
۱۰۲۰۰۰۰	۲/۰۰	۶۰۰۰۰۰/۰	عدد	جمع آوری کنتور خراب و تحويل آن به انبار کار فرما	۰.۷۰۷۰۵	*	۱۰
۲۵۷۲۵۴۰۰۰	جمع فصل بریال:						

۷- عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

۸۲۰۹۵۰۰۰	۶۵/۰۰	۱۰۲۶۳۰۰۰/۰	مترمکعب	اضافه بها به ردیفهای فصلهای لوله گذاری و احداث حوضچه ها و نصب انشعبها، در صورتی که برای حفر تراشه و گودبرداری در زمینهای سخت و خاکریزی، استفاده از وسائل مکانیکی به علت موقعیت مکانی محدود نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثرتا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	۰.۸۰۱۰۲		۱۱
۶۰۵۰۹۰۰۰	۱/۰۰	۶۰۵۰۹۰۰۰/۰	مترمکعب	تخریب پوشش آسفالتی در مسیر لوله ( بدون استفاده از مکانیک آبزد و خاک ایجاد استان ابورز )	۰.۸۰۶۰۱		۱۲

نقل به صفحه بعد: ۸۸۰۶۰۴۰۰۰

صفحه: ۶



بنیاد امنیت و بررسی های فنی آب

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۲۰ فقره انشعاب آب نام دستگاه اجرایی:

شهرک مرداوید واقع در محدوده آبفا شهرشهر-

۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

ردیف *	شماره	شرح کامل	شرح ملاحظات	جمع بریال	مقدار	بهای واحد	واحد

نقل از صفحه قبل: ۸۸'۶۰۳'۰۰۰

۸ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

۱۲	۰.۸۰۶.۰۲	تخریب پوشش بتی در مسیر لوله.	مترمکعب	۱۴'۱۱۱'۰۰۰	۱/۰۰	۱۴'۱۱۱'۰۰۰/۰		
۱۴	۰.۸۰۶.۰۳	تخریب هر نوع پوشش، به استثنای پوشش آسفالت و بتن در مسیر لوله.	مترمکعب	۵'۴۰۲'۰۰۰	۱/۰۰	۵'۴۰۲'۰۰۰/۰		
۱۵	۰.۸۰۶.۰۴	برش آسفالت با کاتر به عمق تا ۷ سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۲۰'۶۴۰'۰۰۰	۴۰۰/۰۰	۷۶'۶۰۰/۰		
۱۶	۰.۸۰۶.۰۵	اضافه بها به ردیف ۷ سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش). عمق مازاد بر ۷ سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۲۲'۲۴۰'۰۰۰	۳'۲۰۰/۰۰	۱۰'۷۰۰/۰		
۱۷	۰.۸۰۶.۰۶	تخریب پوشش آسفالتی بین دو خط برش داده شده با کاتر در مسیر لوله.	مترمکعب	۴۶'۸۶۰'۰۰۰	۱۲/۰۰	۳'۹۰۵'۰۰۰/۰		
۱۸	۰.۸۱۰.۰۱	اضافه بها به ردیفهای فصلهای لوله گذاری، برای تهیه خاک مناسب (سرند شده یا نشده) از خارج کارگاه، حمل آن تا ۵۰۰ متری، باراندازی و ریسه کردن آن در مسیر ترانشه های سنگی و یا محلهایی که خاک کنده شده برای استفاده مناسب نباشد.	مترمکعب	۴'۴۲۴'۰۰۰	۱۲/۰۰	۲۶۹'۵۰۰/۰		
۱۹	۰.۸۱۰.۰۲	جمع آوری خاک و مواد زاید، بارگیری، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۱۰'۶۰۵'۰۰۰	۳۰/۰۰	۲۵۳'۵۰۰/۰		
۲۰	۰.۸۱۱.۰۱	حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هرنوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰ متر (موضوع ردیفهای ۰۱۰۰۱ تا ۰۱۰۰۳ و ۰۱۰۰۰ تا ۰۱۰۰۰) کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰ متر. کسر کیلومترهای تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۱۹'۴۲۰'۰۰۰	۴۰۰/۰۰	۴۸'۲۰۰/۰		
۲۱	۰.۸۱۱.۰۲	حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هرنوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۱۰ کیلومتر. کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۱۸'۴۲۸'۰۰۰	۴۲۰/۰۰	۹۳'۹۰۰/۰		

جمع فصل بریال: ۲۷۲'۶۵۴'۰۰۰



«خلاصه مالی دفترچه ها + اجرا شده»

کد پروژه:

نام دستگاه اجرایی:

نام پروژه اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع آب

شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا در

مهرشهر-۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

عنوان دفترچه	فهرست بها	ستاره دار	مبلغ تجهیز	جمع برآورده	% وزنی
شبکه توزیع آب	۲،۵۶۹،۳۷۶،۸۴۵	۱،۵۹۸،۷۶۱،۴۰۵	۱۶۶،۷۲۹،۵۲۰	۴،۲۲۴،۹۶۷،۷۸۰	%۱۰۰/۰۰
انتقال و توزیع آب روستایی	۸،۷۹۲،۵۰۰	۲۵۱،۷۸۰	۲۵۱،۷۸۰	۹،۱۴۶،۲۸۰	
جمع:	۲،۵۷۸،۲۷۱،۳۴۵	۱،۵۹۸،۷۶۱،۴۰۵	۱۶۷،۰۸۱،۳۱۰	۴،۲۴۴،۱۱۴،۰۶۰	



«خلاصه ارقام و ضرایب پیشنهادی»

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع آب شهرک مروارید واقع در محدوده نام دستگاه اجرایی:  
آبفا در شهر ۱۴۰۳-۲

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

مبالغ به

نام دفترچه فهرست پها: شبکه توزیع آب ۱۴۰۳

بدون ضرایب	جمع خالص	منطقه ای	صعوبت	بالاسری	مبلغ تجهیز و برجیمند	تسهیلات	جمع با احتساب ضرایب
	۳۲۰۶۳۲۷۱۱۵			۱/۰	۱۶۶۷۲۹۵۲-	۹۶۱۹۰۱۱۲۵	۳'۲۲۲'۱۶۷'۷۸-
	بسیار						

نام دفترچه فهرست پها: انتقال و توزیع آب روستایی ۱۴۰۳

بدون ضرایب	جمع خالص	منطقه ای	صعوبت	بالاسری	مبلغ تجهیز و برجیمند	تسهیلات	جمع با احتساب ضرایب
	۶۷۶۵...			۱/۰	۲۵۱'۷۸-	۲'۰۲۹'۵۰-	۱'۱۲۶'۲۸-
	بسیار						

جمع کل به حروف: چهار میلیارد و سیصد و چهل و چهار میلیون و صد و چهارده هزار

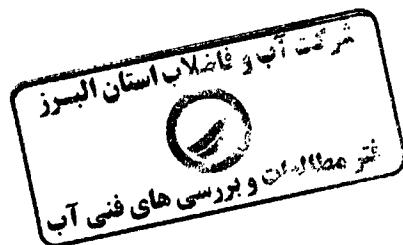
اقلام لاتکتوری:

جمع کل با احتساب ضرایب (برآورد):

و شصت ریال

جمع کل با احتساب ضرایب (پیشنهادی):

صفحه: ۲



«خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف»

فهرست بهای شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام دستگاه اجرایی:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع آب

شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا در

مهرشهر ۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

مبلغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بهای	ستاره دار	جمع فصل بریال
۱	۲	عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن (P.E) و پی وی سی سخت (U.P.V.C)	۹۵۵،۱۶۹،۱۵۰	۱۹۵،۰۲۴،۰۰	۱،۱۵۰،۱۹۳،۱۵۰
۲	۵	نصب شیرها	۶۵،۱۹۵		۶۵،۱۹۵
۳	۶	احداث حوضچه های شیر		۱،۰۳۴،۷۹۲،۴۶۵	۱،۰۳۴،۷۹۲،۴۶۵
۴	۸	عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۹۴۰،۵۷۷	۵۰۰	۹۴۰،۵۷۷
۵	۱۰	کارهای بتی و قالب بندی	۱۵،۵۷۹	۰۰۰	۱۵،۵۷۹
جمع:			۱،۹۷۶،۵۲۰	۶۵۰	۱،۲۲۹،۸۱۶
جمع بدون ضرائب:			۳،۲۰۶،۳۳۷	۱۱۵	۹۶۱،۹۰۱،۱۳۵

اضافه میشود: ضریب بالاسری٪ ۳۰/۰۰

جمع:

اضافه میشود مبلغ تجهیز و برقیدن کارگاه: ۱۶۶،۷۲۹،۵۳۰

جمع کل بریال: ۴،۲۲۴،۹۶۷،۷۸۰



«خلاصه مالی برآورده بتفکیک فصول مختلف»

فهرست بهای انتقال و توزیع آب روزتایی سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام دستگاه اجزایی:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع آب

شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا در

مهرشهر-۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بهای	ستاره دار	جمع فصل بریال
۶	۱۱	عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۶'۷۶۵'۰۰۰		۶'۷۶۵'۰۰۰

جمع :

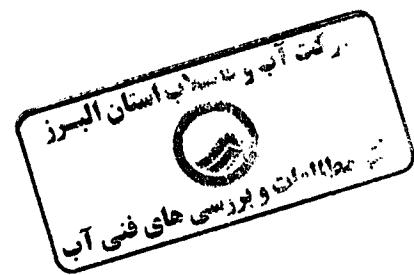
جمع بدون ضرایب: ۶'۷۶۵'۰۰۰

اضافه میشود: ضریب بالاسری٪۳۰/۰۰

جمع: ۸'۷۹۴'۵۰۰

اضافه میشود مبلغ تجهیز و برقیدن کارگاه: ۲۵۱'۷۸۰

جمع کل بریال: ۹'۱۴۶'۲۸۰



«برگه مالی»

فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع

نام دستگاه اجرایی: آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا در

۱۴۰۳

مهرشهر

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

ردیف *	شماره	شرح کامل	شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال

۴ - عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن (PE) و پی وی سی سخت (U.P.V.C)

۱	۰.۴۰۱۴	لوله گذاری بالوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر ۹۰ میلیمتر و عمق ترانشه تا ۱.۵ متر.	متropol	۱'۰۳۱'۰۰۰/-	۴۵۰/۰۰	۴۶۳'۱۵۰'۰۰۰
۲	۰.۴۰۱۴۶	اضافه بها بابت هر قطعه از متعلقات به آیتم ۰۴۰۱۰۴ به استناد بند ۲ مقدمه فصل ۴	عدد	۱'۰۳۱'۰۰۰×(۱.۲)	۴۲/۰۰	۶۰'۶۴۲۲'۸۰۰
۲	۰.۴۰۱۴۱	اضافه بها صعوبت عبور از تاسیسات زیربنایی به آیتم ۰۴۰۱۰۴ به استناد بند ۴۳ کلیات.	مترا طول	۱'۰۳۱'۰۰۰/-	۱۰/۰۰	۱۰'۲۱۰'۰۰۰
۴	۰.۴۰۱۰۵	لوله گذاری بالوله پلی اتیلن یا پی وی سی سخت، به قطر ۱۱۰ میلیمتر و عمق ترانشه تا ۱.۵ متر.	متropol	۱'۱۰۲'۰۰۰/-	۳۰۰/۰۰	۳۳۰'۶۰۰'۰۰۰
۵	۰.۴۰۱۰۵۶	اضافه بها بابت هر قطعه از متعلقات به آیتم ۰۴۰۱۰۵ به استناد بند ۲ مقدمه فصل ۴	عدد	۱'۱۰۲'۰۰۰/-	۴۵/۰۰	۴۹'۵۹۰'۰۰۰
۶	۰.۴۰۱۰۵۱	اضافه بها صعوبت عبور از تاسیسات زیربنایی به آیتم ۰۴۰۱۰۵ به استناد بند ۴۳ کلیات.	مترا طول	۱'۱۰۲'۰۰۰×(۱)	۱۰/۰۰	۱۱'۰۲۰'۰۰۰
۷	۰.۴۰۱۰۵۱	اضافه بها بابت هر قطعه از متعلقات چدنی با رعایت مشخصات فنی، به آیتم ۰۴۰۱۰۵ به استناد بند ۲ مقدمه فصل ۴	عدد	۱'۱۰۲'۰۰۰/-	۱۷/۰۰	۱۸'۷۷۴'۰۰۰
۸	۰.۴۰۱۰۸۱	اضافه بها بابت هر قطعه از متعلقات چدنی با رعایت مشخصات فنی، به آیتم ۰۴۰۱۰۸ به استناد بند ۲ مقدمه فصل ۴	عدد	۱'۴۶۷'۰۰۰×۲.۲۵	۲/۰۰	۱۰'۳۴۲'۳۵۰
۹	۰.۴۰۵۰۵	اضافه بها بابت نسب متعلقات ۱۱۰ (اتصال شبکه جدید به شبکه موجود آبدار)	عدد	۲۰'۵۹۰'۰۰۰/-	۷/۰۰	۱۴۳'۱۲۰'۰۰۰
۱۰	۰.۴۰۵۰۶	اضافه بها بابت نسب متعلقات ۱۶۰ (اتصال شبکه جدید به شبکه موجود آبدار)	عدد	۲۵'۴۴۷'۰۰۰/-	۲/۰۰	۵۰'۸۹۳'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۱۵'۱۵۰'۱۹۳'۱۵۰'۰۰۰

۵ - نصب شیرها

۱۱	۰.۵۰۱۱	حمل و نصب شیر کشویی، به قطر ۶۵ تا ۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۲'۸۳۵'۰۰۰/-	۱۷/۰۰	۶۵'۱۹۵'۰۰۰
		جمع فصل بریال: ۶۵'۱۹۵'۰۰۰				

۶ - احداث حوضجه های شیر

۱۲	۰.۶۰۳۰۳	احداث حوضجه بتی پیش ساخته یا درجا شیرآلات در ابعاد داخلی ۴۰×۴۰ به راه تهیه حمل و نصب در پیچه کامپوزیت مطابق نقشه های منظم پذیریم	عدد	۶۰'۸۷۰'۱۳۵/-	۱۷/۰۰	۱'۰۲۳'۷۹۲'۴۶۵
----	---------	--	-----	--------------	-------	---------------

جمع فصل بریال: ۱'۰۲۳'۷۹۲'۴۶۵



۸ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

نقل به صفحه بعد: ۴۲'۰۵'۰۰۰

«برگه مالی»

فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع نام دستگاه اجرایی:

آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا در

مهرشهر ۱۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

ردیف *	شماره	شرح کامل	شرح ملاحظات	جمع بریال	مقدار	بهای واحد	واحد

۸-عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

۰۸۰۱۰۲	۱۲	اشافه بها به ردیفهای فصلهای لوله گذاری و احداث حوضجه ها و نصب انشعابها، در صورتی که برای حفر ترانشه و گودبرداری در زمینهای سخت و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی محدود نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثرتا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	۱۰۶۲۰۰۰۰۰	۲۵/۰۰	۱۰۶۲۰۰۰۰۰	۴۴۲۰۵۰۰۰۰
۰۸۰۶۰۱	۱۲	تخربیب پوشش آسفالتی در مسیر لوله ( بدون استفاده از کاتر).	مترمکعب	۶۰۵۰۹۰۰۰	۱/۰۰	۶۰۵۰۹۰۰۰	۱۳۰۹۰۰۰
۰۸۰۶۰۲	۱۵	تخربیب پوشش بتی در مسیر لوله.	مترمکعب	۱۴۰۱۱۱۰۰۰	۱/۰۰	۱۴۰۱۱۱۰۰۰	۵۴۰۲۰۰۰
۰۸۰۶۰۳	۱۶	تخربیب هر نوع پوشش، به استثنای پوشش آسفالت و بتن، در مسیر لوله.	مترمکعب	۵۰۴۰۲۰۰۰	۱/۰۰	۵۰۴۰۲۰۰۰	۱۱۳۹۰۰۰
۰۸۰۶۰۴	۱۷	برش آسفالت با کاتر به عمق تا ۷ سانتیمتر ( اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۷۶۴۰۰	۱۵/۰۰	۷۶۴۰۰	۱۲۸۴۰۰۰
۰۸۰۶۰۵	۱۸	اشافه بها به ردیف ۰۸۰۶۰۴ به ازای هرسانیمترا اضافه عمق مازاد بر ۷ سانتیمتر ( اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۱۰۷۰۰	۱۲۰۰۰/۰۰	۱۰۷۰۰	۲۶۵۰۵۰۰
۰۸۰۶۰۶	۱۹	تخربیب پوشش آسفالتی بین دو خط برش داده شده با کاتر در مسیر لوله.	مترمکعب	۳۶۹۰۵۰۰۰	۶۸/۰۰	۳۶۹۰۵۰۰۰	۲۶۹۱۵۰۰
۰۸۱۰۰۱	۲۰	اشافه بها به ردیفهای فصلهای لوله گذاری، برای تهیه خاک مناسب ( سرند شده یا نشده ) از خارج کارگاه، حمل آن تا ۵۰۰ متری ، باراندازی و ریسه کردن آن در مسیر ترانشه های سنگی و یا محلهایی که خاک کنده شده برای استفاده مناسب نباشد.	مترمکعب	۲۶۹۱۵۰۰۰	۱۰۰/۰۰	۲۶۹۱۵۰۰۰	۶۵۳۹۷۵۰۰
۰۸۱۰۰۲	۲۱	جمع آوری خاک و مواد زاید، بارگیری، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۲۵۲۴۵۰۰	۱۸۵/۰۰	۲۵۲۴۵۰۰	۱۳۰۸۹۳۰
۰۸۱۱۰۱	۲۲	حمل خاک مناسب با خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰ متر ( موضوع ردیفهای ۰۸۱۰۰۱ تا ۰۸۱۰۰۳ ) باشد، به ازای هر یک کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰ متر. کسر کیلومترهای تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۴۸۲۰۰	۲۷۱/۰۰	۴۸۲۰۰	۱۲۵۱۱۵۰
۰۸۱۱۰۲	۲۳	حمل خاک مناسب با خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰ متر ( موضوع ردیفهای ۰۸۱۰۰۱ تا ۰۸۱۰۰۳ ) باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰ متر. کسر کیلومترهای تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۴۳۶۰۰	۲۸۵/۰۰	۴۳۶۰۰	۳۱۱۵۰
۰۸۱۵۰۱	۲۴	آزمایش، ضد عفنونی و شستشوی سراسری لوله طبق مشخصات فنی.	مترمکعب	۶۳۱۰۰۰	۵/۰۰	۶۳۱۰۰۰	۳۱۱۵۰

صفحه: ۷  
فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب

«برگه مالی»

فهرست بهای واحد پایه رشتہ شبکه توزیع آب سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع

نام دستگاه اجرایی:

آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا در

۱۴۰۳-مهرشهر

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

جمع بریال	مقدار	بهای واحد	واحد	شرح کامل شرح ملاحظات	شماره	*	ردیف
۱۴۰'۵۷۷'۵۰۰							

جمع فصل بریال:

۱۰- کارهای بتنی و قالب بندی

۱۵'۵۷۹'...	۱/۰۰	۱۵'۵۷۹'.../۰	مترمکعب	تهییه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C۱۶.	۱۰۰۱۰۳		۲۵
۱۵'۵۷۹'...							

جمع فصل بریال:



«برگه مالی»

فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۴۰۳

کد پروژه:

نام پروژه: اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع نام دستگاه اجرایی:

آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا در

مهرشهر ۱۴۰۳-

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

نام مهندس مشاور:

کد و عنوان طرح:

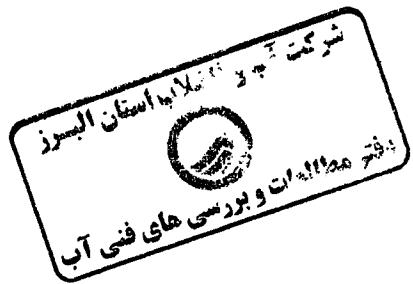
ردیف *	شماره	شرح کامل	شرح ملاحظات	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
				بهای واحد	مقدار	جمع بریال

۱۱-عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

۶۷۶۵,۰۰۰	۱,۵۰۰/۰۰	۴,۵۱۰/۰	متطول	تپیه و اجرای نوار اخطرار.	۱۱۱۵.۱	۲۶
جمع فصل بریال: ۶۷۶۵,۰۰۰						



## ۶. مشخصات فنی



## بخش اول - مشخصات فنی

### ۱- محل و حدود کار

محل اجرای کار در محدوده امور آبفای شهر می باشد.

حدود کار عبارتست از لوله گذاری، نصب شیرآلات قطع و وصل، اتصالات، احداث اتفاقچه شیرآلات و تجهیز و برچیدن کارگاه و سایر کارهای متفرقه طبق مشخصات فنی و خصوصی حاضر می باشد.

### ۲- عملیات خاکی، کارهای مقدماتی و روشهای اجرا

#### ۲-۱- اینمی، روشنایی، علائم راهنمایی و رانندگی و احتیاط های لازم

پیمانکار موظف است در حفظ روشنایی بکوشد و مراقبهای لازم را نسبت به حفظ علائم عبور و مرور راهنمایی معمول نماید و همچنین ترتیب اجرای کار را به نحوی بدهد که مزاحمت برای رفت و آمد ایجاد ننموده و ترافیک را به حداقل ممکن کاهش دهد.

پیمانکار موظف است توسط علائم خطر، چراغهای قرمز، نصب حفاظ و بستن طناب در فواصل معین، به منظور اخطار به رانندگان و عابرین پیاده در محل های گودبرداری نصب نموده و از انباشتن خاک در مسیر عبور وسایل نقلیه و یا هر گونه عملیات دیگری که احتمالاً بتواند باعث بروز حوادث و تصادفات رانندگی شود به شدت احتراز نماید. در صورت سهل انگاری در این گونه موارد و بروز حوادث پیمانکار مسئول پرداخت هر گونه خسارت مالی و جانی خواهد بود.

روشنایی و نگهبانی محل های خاکبرداری شده به عهده پیمانکار بوده و هیچ گونه پرداخت اضافی انجام نخواهد گرفت.

در مواقعی که محلهای خاکبرداری شده خیابان یا جاده ای را قطع می کند پیمانکار می بایستی جهت تسهیل عبور و مرور وسایل نقلیه پیش بینی های لازمه را معمول داشته و ترتیبی داده شود که از توقف عبور و مرور وسایل نقلیه جلوگیری بعمل آید. هزینه این گونه عملیات کلاً به عهده پیمانکار خواهد بود.

به منظور حفاظت افراد از صدمه و آسیب و احتراز از خسارات مالی در تمامی مدت پیشرفت کارهای ساختمانی و تا موقعی که ترافیک بتواند بدون خطر از خیابان استفاده کند باید موانع، علائم ساختمانی و مشعل و فانوسهای قرمز و استفاده از بل های متحرک (طبق نظر دستگاه نظارت جهت عبور عابرین از روی کanal) و نیز مستحفظین طبق دستور دستگاه نظارت تأمین گردد.

کلیه ذخایر و دسته های مصالح و لوله ها و تجهیزاتی که ممکن است مانع حرکت ترافیک شود باید به وسیله نرده یا مانع محصور شده و در مواقعی که دید ضعیف است به وسیله چراغهای مناسب روشن شوند. قوانین و مقررات مقامات محلی در مورد اقدامات احتیاطی و اینمی باید مراعات گردد. حفاری در زمینهای ریزشی بدون استفاده از حفاظ (اعم از سپر فلزی، چوب بست و ...) خالی از خطر نبوده و پیمانکار می باید مراتب را کتابخانه دستگاه نظارت اطلاع داده و دستور کار روش خاکبرداری را که در ذیل آمده است دریافت نماید. بدینه است مسئولیت حفظ جان کارگران مشغول بکار در کارگاه و همچنین عابرین پیاده و عوامل نظارت و کارفرما در محدوده کارگاه به عهده پیمانکار بوده و در صورت عدم رعایت موارد اینمی و بروز هر گونه حادثه در کارگاه مسئول جبران خسارات پیمانکار خواهد بود.

#### ۲-۲- آماده کردن مسیر برای اجرای عملیات در اراضی داخل شهر

نظر به اینکه اجرای عملیات مستلزم عبور دادن خط نأسیاتی مورد نظر از بعضی خیابانها و گذرگاههای شهری است که برای انجام آن لازم است نواری از عرض خیابان و گذرگاه برای حفر ترانشه و قسمتی دیگر از عرض خیابان و گذرگاه برای ریسه کردن مصالح و لوازم و یا نگهداشتن خاکهای حاصل از حفاری اشغال شود و در نتیجه ممکن است در ترافیک شهری و همچنین در عملکرد سایر خطوط تأسیساتی، مشکلات موقتی و کوتاه مدت یا درازمدت ایجاد کند باید برنامه ریزی و اجرای عملیات به نحوی باشد که حتی المقدور اختلالی در سایر امور بوجود نیاید.



#### -۲-۳- پیاده کردن مسیر

در نقشه های اجرایی، نقاط نشانه، خطوط مبنا که ملاک عمل در تعیین مسیر لوله گذاری قرار گرفته، نشان داده شده و محور این مجازی و محل حوضچه های شیرآلات و سایر ملحقات با استفاده از این خطوط مبنا مشخص گردیده است.

پس از آنکه محل و عمق سایر خطوط تأسیساتی موجود که در مجاورت مسیر لوله گذاری ها قرار گرفته اند و یا مسیر آن راقطع می کنند توسط دستگاه یا سازمان ذیربیط و از طریق نقشه های مطابق یا حفر ترانشه شناسایی و یا با استفاده از دستگاههای ردیابی خاص مشخص شده، پیمانکار موظف است با استفاده از اطلاعاتی که در نقشه های اجرایی منعکس شده است با راهنمایی و تأیید دستگاه نظارت، نقاط نشانه و خطوط مبنا در تعیین محل عبور مجازی و در نتیجه محل دقیق ترانشه هایی را که باید برای اجرای عملیات حفر شوند در محل مشخص و با استفاده از اطلاعات و رقومهای ارتفاعی که در نقشه های اجرایی تعیین شده است، رقوم ارتفاعی بقیه نقاط نشانه در مسیر لوله گذاری ها را کنترل کند و عرض و عمق ترانشه ها را مشخص نماید. در صورتی که اطلاعات داده شده در نقشه های اجرایی برای پیاده کردن مسیر لوله گذاری ها کافی نباشد و یا فاصله سیار تأسیسات موجود با لوله گذاری ها و تأسیسات وابسته، از حد مجاز کمتر باشد، پیمانکار موظف است بلافضله مراتب را به دستگاه نظارت کتاب گزارش دهد تا دستگاه نظارت حسب مورد، محل دقیق مسیر لوله گذاری ها را تعیین کند و یا با توجه به محل واقعی سایر خطوط تأسیساتی موجود، مسیر لوله گذاری ها را به نحوی تغییر دهد که فاصله مورد نیاز بین لوله گذاری ها و سایر تأسیسات موجود مطابق مقررات رعایت شده باشد.

پیمانکار باید براساس مسیر تعیین شده و تغییرات اعمال شده نقشه ها و مدارک فنی مورد نیاز مجوز حفاری را به طور دقیق تهیه کرده و همراه با برنامه عملیات حفاری (بند ۱-۴) به کارفرما ارائه دهد تا کارفرما بتواند اقدامات لازم را جهت اخذ مجوز حفاری انجام دهد.

#### -۴- پاک کردن مسیر از درخت و گیاه

در صورتی که در مسیر لوله گذاری ها درخت، بوته ای و یا گیاهی وجود داشته باشد که بدون قطع آنها عملیات حفاری مسیر نباشد، پیمانکار موظف است تا حدی که در نقشه های اجرایی نشان داده شده است و یا توسط دستگاه نظارت تعیین می شود، مسیر اجرا را از درخت، گیاه و بوته پاک کند.

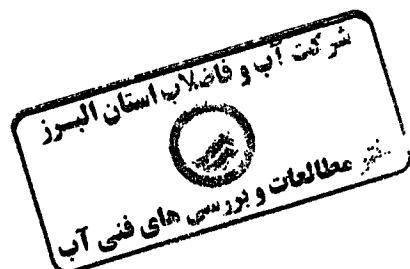
بدیهی است اجازه قطع درختان، گیاهان و بوته هایی باست بر حسب مورد از مالک و یا سازمان مربوطه، توسط پیمانکار اخذ شود.

پیمانکار باید مراتب را با ذکر نوع، تعداد و محل درختان مورد نظر از طریق دستگاه نظارت به کارفرما گزارش کند تا کارفرما اقدامات لازم را در این مورد بعمل آورد. بدیهی است پیمانکار نمی تواند قبل از اخذ مجوز نسبت به قطع درخت یا گیاهی اقدام کند.

پیمانکار موظف است مجوز بالا را به دستگاه نظارت ارائه دهد و دستگاه نظارت پس از بررسی مدارک و اطمینان از اینکه قطع درختان و کنند گیاهها و بوته های واقع در مسیر عملیات معارضی ندارد اجازه خواهد داد که پیمانکار اقدام به قطع درختان و کنند گیاهان نماید.

پیمانکار باید پس از دریافت این اجازه در قسمتهایی از مسیر که در نقشه اجرایی تعیین شده و یا توسط دستگاه نظارت تعیین می شود، کلیه درختان و بوته های مزاحم را قطع کند و یا بکند و از کارگاه خارج نماید.

در صورتی که در مسیر یا محوطه عملیات مورد نظر درختان قطع شده ای وجود داشته باشد که ریشه آنها باقیمانده و برای اجرای عملیات لازم باشد که ریشه آنها از زمین خارج شود، پیمانکار موظف است این ریشه ها را از زمین خارج کرده و به بیرون از کارگاه منتقل کند.



#### ۱-۴-۲- قطع درختان

در مورد درختانی که قرار است قطع شوند ولی ریشه آنها باقی بماند، محل قطع باید در نزدیکترین محل به سطح زمین باشد. به طوری که فاصله آن از سطح زمین بیشتر از ۵ سانتی متر نباشد.

#### ۲-۴-۲- ریشه کنی و بوته کنی

ریشه کنی و بوته کنی باید در عمق و در حدی صورت گیرد که در ترانشه هایی که برای نصب لوله ها و یا گودبرداریهایی که برای ایجاد حوضچه های شیرآلات، و سایر سازه های مربوطه حفر می شوند هیچ اثری از این ریشه باقی نماند. در مورد بوته ها و گیاهانی که ریشه های ضخیم ندارند ریشه کنی باید در حدی صورت گیرد که در عمق ۰۵ سانتی متری زمین اثری از این ریشه ها باقی نماند.

#### ۲-۴-۳- دفع و نگهداری مواد حاصل از قطع درختان و گیاهها

کلیه مواد حاصل از قطع درختان و بوته ها و کندن گیاهها و بیرون آوردن ریشه ها باید از کارگاه خارج و در محل مناسبی که مورد تأیید دستگاه نظارت باشد، نگهداری شوند. نحوه استفاده های بعدی از این مواد و یا از بین بردن و رفع آنها را دستگاه نظارت با توجه به مقتضیات و شرایط محلی تعیین کرده و به پیمانکار ابلاغ خواهد کرد.

#### ۵-۲- حفاظت از سایر تأسیسات و ابنيه های مجاور

در مواردی که حفاری ترانشه ها در نزدیکی دیوار یا پی ساختمانها انجام می شود و احتمال می رود حفاری ترانشه باعث ریزش خاک زیر دیوار یا ساختمان و در نتیجه تزلزل یا تخریب آن شود، پیمانکار موظف است قبل از اقدام به حفر ترانشه، کلیه پیش یینی ها تمہیدات لازم را برای جلوگیری از وارد آمدن خسارت به سازه مجاور بعمل آورد و مراتب را به تأیید دستگاه نظارت برساند. بدیهی است در این موارد تنها پس از اخذ تأیید از دستگاه نظارت پیمانکار می تواند اقدام به حفاری کند.

اقدامات و پیش یینی های لازم برای حفاظت تأسیسات و ابنيه های مجاور بستگی به شرایط محلی و وضع ابنيه و ساختمانهای مجاور مسیر ترانشه دارد. بنابراین در هر مورد لازم است با بررسی کامل وضع محلی و وضع ابنيه و ساختمانهای مجاور محل ترانشه، خطرات ناشی از عملیات حفاری بررسی و ارزیابی و روش و چگونگی عمل برای حفاری آن مقطع از مسیر انتخاب شود. پاره ای از این اقدامات به شرح زیر است:

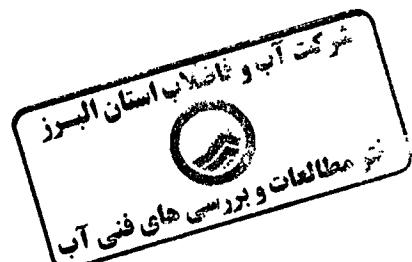
الف - برای اجتناب از اثر ضربات ناشی از حفاری با وسائل مکانیکی ، با تشخیص دستگاه نظارت بهتر است در قسمتهای خطرناک ، حفاری ترانشه با دست انجام شود .

ب - دیوار یا ساختمان مجاور ترانشه با شمع بندی مناسب مهار شود به طوری که از رانش خاک زیر آنها جلوگیری گردد.

پ - دیوار ترانشه که مجاور دیوار یا ساختمان مورد نظر قرار گرفته است با سپرکوبی مناسب تقویت و حفاظت شود .

#### ۶-۲- مسیر خاکبرداری و امتداد لوله گذاری

پس از اخذ مجوز به منظور مشخص کردن مسیر خاکبرداری در طول ترانشه، بهتر است پیمانکار محور مسیر خاکبرداری را میخکوبی کند تا قبل از شروع عملیات، شرایط کار برای متصدیان خاکبرداری مشخص شود. به منظور کنترل مسیر، باید در امتداد و به موازات مسیر میخهای کمکی کوییده شود و یا نقاطی کاملاً مشخص گردد که همواره و در هر لحظه امکان کنترل محور مسیر، به طور دقیق، وجود داشته باشد. پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات اجرایی، پروفیل زمین در مسیر لوله و کد ارتفاعی را برداشت نماید و در صورتی که در کدهای اجرایی نقشه های تغییراتی وجود داشته باشد به اطلاع دستگاه نظارت برساند تا در صورت نیاز نقشه های اصلاحی و جزئیات مورد نظر از طرف دستگاه نظارت تهیه و ابلاغ گردد. در خاکبرداری



ترانشه، معمولاً عمق ترانشه را در مرحله اول دقیقاً در روی میخها منعکس نمی کنند ولی حدود کار مشخص می شود تا به این ترتیب اعم از اینکه خاکبرداری با وسائل دستی صورت گیرد یا ادوات مکانیکی، اشکالی پیش نیاید. خاکبرداری ترانشه کی - عمق و شب طراحی شده، در مرحله دوم عملیات خاکبرداری ثبت می گردد.

در مورد حوضچه های شیرآلات یا متعلقات دیگر شبکه که پهنای ترانشه را تغییر می دهند بهتر است میخکوبی در دو جهت عمود بر هم انجام شود.

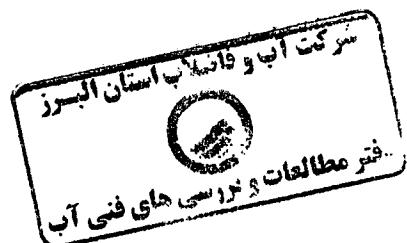
## ۷-۲- شکافتن و برچیدن پوشش معابر عمومی و دفع یا نگهداری آنها

پیمانکار موظف است روسازی خیابانها و پیاده روهای را در محدوده نواری که برای حفر ترانشه در نظر گرفته شده است فقط به میزانی که برای اجرای کار ضروری است شکافته و بر دارد. پیمانکار موظف است عملیات شکافتن و برچیدن روسازی خیابانها و پیاده روهای را به نحوی اجرا کند که محوطه کار تمیز و خطوط لبه ترانشه مستقیم و یکنواخت و لبه ترانشه به صورت قائم باشد و به قسمتهای مجاور محل کنده شده آسیبی نرسد.

برای شکافتن و بریدن آسفالت خیابانها، از ماشین مخصوص برش آسفالت (که در ماده ۸ دستور العمل مجوز حفاری دستگاه کاتر Cutter) نامیده می شود) استفاده شود. ماشین برش آسفالت مجهز به صفحه فرز دار دوری است که در جهت قائم به سطح خیابان قرار گرفته و بر اثر دوران، پوشش آسفالت و بتن خیابان را تا عمق ۲۰ سانتی متر برش می دهد.

عدم استفاده از ماشین برش آسفالت برای شکافتن و بریدن آسفالت خیابانها، ممکن است خساراتی مانند تخریب جوانب کاتال بر اثر ضربه های چکش بادی را در برداشته باشد که جبران این خسارات مستلزم صرف هزینه زیادی خواهد بود، لذا برای شکافتن و بریدن آسفالت خیابان هایی که قرار است ترانشه در آنها حفر شود از دستگاه برش آسفالت مناسب استفاده شود در غیر این صورت تخریب آسفالت توسط پیمانکار بیشتر از عرض استاندارد ترانشه بدون دستور کتبی دستگاه نظارت مجاز نبوده و خسارت های واردہ براساس مبانی پیمان محاسبه و از صورت وضعیت پیمانکار موظف است در نواری که ترانشه باید در آن حفر شود این رو با بلوکهای سنگی یا بلوکهای بتنی پوشیده شده باشد پیمانکار موظف است در نواری که ترانشه باید در طور مرتباً بچیند و بلوکها را یکی از جای خود خارج کرده و در محل مناسبی که مورد تأیید دستگاه نظارت باشد به طور مرتباً بچیند و موازنی کافی از آن ها بعمل آورد تا پس از اتمام عملیات مجدداً از این بلوک ها برای پوشش نوار مذکور استفاده کند. در صورتی که سطح گذرگاه مورد نظر آسفالت شده باشد و امکان آن وجود داشته باشد که نکه های آسفالت حاصل از برچیدن پوشش گذرگاه ها در کارخانجات آسفالت مورد پخت مجدد قرار داده شود و با اضافه کردن مواد لازم مجدداً تبدیل به آسفالت قابل استفاده در پوشش خیابان ها و گذرگاه ها گردد، پیمانکار موظف است پس از چیدن آسفالت گذرگاه، تکه ها و قطعات حاصل از آن را به کارخانه آسفالتی که شهرداری محل تعیین می کند حمل کرده و به آن کارخانه تحويل دهد. در صورتی که شهرداری محل کارخانه مشخصی را برای این منظور تعیین نکند پیمانکار می تواند کارخانه خود و یا کارخانه دیگری را برای این منظور پیشنهاد کند تا در صورتی که مورد تأیید دستگاه نظارت قرار گیرد، تکه ها و قطعات حاصل از برچیدن آسفالت گذرگاه ها را به این کارخانه تحويل دهد.

در مواردی که گذرگاه دارای پوششی غیر از بلوکهای سنگی یا بتنی باشد و همچنین در مواردی که گذرگاه دارای پوشش آسفالت باشد ولی کارخانه آسفالتی برای بازیابی مصالح و قابل استفاده کردن مجدد آسفالت برچیده شده، موجود باشد، پیمانکار موظف است مواد حاصل از برچیدن پوشش گذرگاه ها را به محل مناسبی حمل و در آنجا تخلیه کند. در صورتی که این محل قبل از طرف پیمانکار یا دستگاه نظارت مشخص نشده باشد پیمانکار باید محل مناسبی را برای این منظور پیشنهاد کند و پس از اخذ تأیید دستگاه نظارت از این محل برای تخلیه و دفع مواد حاصل از برچیدن پوشش گذرگاهها استفاده کند. در تعیین



محل مزبور پیمانکار باید به محدودیت هایی که مقامات محلی ذیربسط، نظیر سازمان حفاظت محیط زیست، شهرداری، اداره راه و شهرسازی، در ارتباط با تخلیه و دفع مواد زائد و اضافی حاصل از عملیات ساختمانی تعیین کرده اند توجه کند و محل مورد نظر را طوری انتخاب نماید که مورد اعتراض مقامات مذکور و همچنین ساکنین و اهالی مجاور آن محل قرار نگیرد. پس از حمل و تخلیه مواد در اراضی پیش یین شده پیمانکار موظف است با استفاده از بولدوزر و گریدر مواد مزبور را در سطح اراضی پخش نموده و حسب مورد آن را تسطیح و یا در جهت مناسب شب بندی کند به طوری که در جریان طبیعی رواناب های ناشی از بارندگی مانع بوجود نیاید. نحوه تسطیح با شب بندی باید با نظر و تصویب دستگاه نظارت تعیین شود.

## ۲-۸- خاکبرداری

عملیات خاکبرداری شامل خاکبرداری برای کارگزاری لوله ها، احداث حوضجه های شیرآلات و سایر تأسیسات مورد پیمان و همچنین خاکبرداری از محل منابع قرضه جهت خاکبریزی روی لوله ها می باشد. پیمانکار بایستی کلیه عملیات خاکبرداری را با روشهای قابل قبول دستگاه نظارت و با وسائل و لوازم خاکبرداری انجام دهد و حفاری در خاک های رسی، ماسه ای، شنی، قلوه سنگی، رگه های مخلوط شن و ماسه که با ملات رسی به هم چسبیده باشد و سنگهای شکسته و از هم جدا شده گچی و ماسه ای و به طور کلی در خاک هایی که به تشخیص دستگاه نظارت بکار گیری ماشین آلات معمولی جهت حفاری کفایت نماید و کاربرد موارد منفجره و یا ماشین آلات سنگین حفاری ضروری نباشد، جزء حفاری های در خاک محسوب می شود و در آحاد بها مربوطه به نام خاکبرداری ذکر شده است. خاکبرداری ترانشه ها باید طبق برنامه زمان بندی مشخصی که بوسیله پیمانکار تهیه و به تصویب دستگاه نظارت رسیده باشد انجام شود. پیمانکار ملزم به اجرای تمام مشخصات قید شده در برنامه بوده و باید بدون هیچ تأخیری مفاد برنامه را انجام دهد.

کلیه عملیات خاکبرداری بایستی براساس خطوط شیبها ، زوایا و ابعاد و مقاطع داده شده طبق نقشه ها و یا با پیشنهاد دستگاه نظارت صورت گیرد. پیمانکار موظف است پیش یین های لازم را برای جلوگیری از خسارت ناشی از حفر ترانشه به لایه های زیرسازی و روسازی مجاور ترانشه، مطابق دستورالعمل مجوز حفاری بعمل آورد.

عملیات خاکبرداری در چهار چوب قرارداد با توجه به نوع و میزان کار و حفاظت آن به دو دسته تقسیم شده است :

الف - خاکبرداری برای ترانشه کانالها

ب - خاکبرداری برای حوضجه های شیرآلات، گمانه های آزمایشی و یا هر گونه گودبرداری و یا پی کنی و کارهای متفرقه دیگر که طبق نقشه ها و یا دستور دستگاه نظارت انجام می شود .

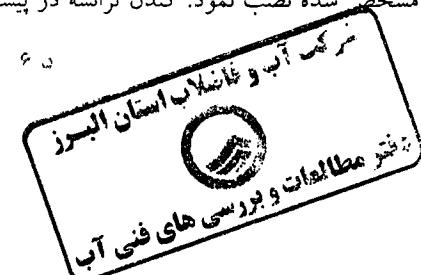
عملیات خاکبرداری تا حد امکان بایستی در حالت خشک انجام شود و در صورت لزوم زمین به وسیله زهکشی خشکانیده شود. در این صورت لازم است برای جمع آوری آب های زه کشی شده در پایین ترین نقطه کار، چاهکی حفر شود و آب های زائد به آن هدایت گردد به طوری که سطح آب زیرزمینی از پایین ترین حد استقرار مصالح و تأسیسات پایین تر قرار گیرد.

پیمانکار در موارد فوق بایستی پیش یین های لازم جهت عدم آسیب به ساختمانها و تأسیسات مجاور را نموده و قبل از اجرای عملیات روش کار خود را برای تصویب به دستگاه نظارت اعلام نماید.

کف محل های خاکبرداری شده بایستی از مواد آلی و یا خورده سنگ پاک شود، در موارد لازم ممکن است دستگاه نظارت دستور حذف مواد نامناسب گودبرداری را صادر نماید. در این حالت بایستی فضای حفاری شده با مصالح مناسب طبق نظر دستگاه نظارت پر و متراکم گردد. حفر زمین برای لوله گذاری بر طبق مشخصات نقشه انجام خواهد گرفت.

حداقل عمق لوله های آب از کف لوله تا سطح تمام شده خیابان و یا زمین طبیعی طبق جداول و نقشه های اجرایی داده شده است.

پیمانکار موظف است کلیه عملیات خاکبرداری را در هر نوع خاک و در مقابل هر نوع مانع به نحوی انجام دهد که نتوان لوله ها را در امتداد و عمق مشخص شده نصب نمود. کنند ترانشه در پیش ایش عملیات لوله گذاری به فاصله ای که دستگاه نظارت



تعیین کند، مجاز خواهد بود. ترانشه باید به ترتیبی مهارکوبی و زهکشی شود که کارگران بتوانند در داخل آن بدون خطر به طور مؤثر کار کنند.

در نقاطی که کف ترانشه در زمینهای سست و ناپایدار و شامل خاکستر پوکه، انواع زباله، رستنی ها و سایر مواد آلی یا قطعات بزرگ و تکه هایی از مواد غیر آلی باشد، پیمانکار موظف است مواد نامناسب مذبور را در عرض و عمق تعیین شده با تأیید دستگاه نظارت خارج نماید.

#### ۲-۸-۱- حفاری با بیل مکانیکی یا ماشین آلات حفاری

برای حفر ترانشه در گذرگاه های شهری معمولاً از بیل مکانیکی چرخ لاستیکی استفاده می شود. عرض تیغه بیل مکانیکی باید مناسب با عرض ترانشه مورد نظر بوده و حفاری به نحوی انجام شود که عرض ترانشه حفاری شده از عرضی که در نقشه های اجرایی نشان داده شده یا توسط دستگاه نظارت تعیین شده است تجاوز نکند. بازوی بیل مکانیکی باید در حدی باشد که حفاری تا عمق مورد نظر را امکان پذیر سازد. در صورتی که پیمانکار بخواهد برای حفاری از ماشین دیگری استفاده کند لازم است مراتب را قبل از اطلاع دستگاه نظارت برساند و تنها در صورت دریافت مجوز از دستگاه نظارت، از ماشین دیگری برای حفر ترانشه استفاده کند. استفاده از بیل مکانیکی یا هر نوع ماشین حفاری دیگر منوط به موجود بودن یا فراهم آمدن شرایط زیر است:

الف - عرض گذرگاهی که ترانشه باید در آن حفر شود برای عبور و مانور بیل مکانیکی یا ماشین آلات مورد نظر کافی باشد.

ب - جنس زمین مورد حفاری از نوعی باشد که حفاری با بیل مکانیکی یا ماشینهای حفاری دیگر در آن امکان پذیر باشد.

پ - در محلی که حفاری ترانشه، با بیل مکانیکی یا انواع دیگر ماشینهای حفاری صورت می گیرد هیچ نوع خط تأسیساتی زیرزمینی موجود نباشد، زیرا در غیر این صورت استفاده از بیل مکانیکی یا ماشینهای حفاری دیگر باعث صدمه دیدن خطوط مذبور خواهد شد.

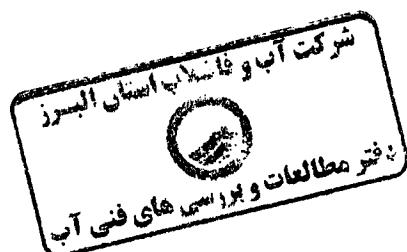
ت - با توجه به اینکه صندلی راننده بیل مکانیکی یا سایر ماشینهای حفاری در قسمتی از ماشین مربوطه قرار دارد که مانع دید مستقیم او از محلی که تیغه های ماشین، زمین را حفر می کنند می شود. لازم است در مدتی که ماشین کار می کند یک نفر مراقب نیز، در کنار ترانشه و در محلی که رؤیت مستقیم تیغه حفاری، در حین کار، میسر باشد، حاضر شود و مراقبت کند که حفاری به طور صحیح انجام شود و عمق حفاری از حد مورد نظر که به تأیید دستگاه نظارت رسیده است تجاوز نکند و در صورتی که مانعی در مقابل تیغه حفاری ظاهر شود مراتب را به راننده اطلاع دهد تا عملیات حفاری را متوقف کند.

ث - در صورتی که عملیات حفاری در شب انجام می شود لازم است محل حفاری و ترانشه حاصل از حفاری به طور مناسب با نورافکن و چراغهایی که برای این منظور پیش بینی شده روشن گردد تا راننده و همچنین شخص مراقب بتواند عملیات حفاری را کاملاً زیر نظر داشته باشد.

ج - در برخی موارد بنا به دستور دستگاه نظارت و یا مقامات راهنمایی و رانندگی و یا شهرداری خاک حاصل از حفاری نباید در کنار ترانشه و یا در گذرگاه تخلیه شود. رعایت این امر مستلزم آن است که خاک ها و مصالح حاصل از حفاری بلاfaciale به خارج از کارگاه حمل و در محل مناسبی تخلیه شود. بنابراین لازم است تعداد کافی کامیون خاک کش نیز در محل حاضر باشند. پیمانکار باید برنامه عملیاتی آنها را طوری تنظیم کند که خاک حاصل از حفاری توسط بیل مکانیکی یا ماشین آلات دیگر حفاری مستقیماً به این کامیون ها منتقل و توسط آنها به محل مناسبی حمل و در آنجا تخلیه شود.

#### ۲-۸-۲- حفاری با دست

در مواردی که حفاری با ماشین آلات ممکن نباشد، بنابر تقاضای پیمانکار و تأیید دستگاه نظارت مجوز حفاری با وسائل دستی به پیمانکار داده می شود. در این صورت پیمانکار با استفاده از وسائل دستی ترانشه مورد نظر را حفر نموده و اقدام به لوله گذاری می نماید.



### **۲-۸-۳- حفاری در زمینهای دج یا سنگ**

حفاری در زمینهای دج و یا سنگ، در داخل اراضی شهری باید با استفاده از وسایل مکانیکی نظیر قلم پیکور انعام شود و پس از آن که سنگ و یا خاک دج خرد و قابل برداشت باشد، به طور دستی یا ماشینی از ترانشه خارج گردد استفاده از مواد سوزا و منجره برای خرد کردن سنگ در حفاریهای شهری مجاز نیست ولی پیمانکار می تواند از وسایل دیگری که سنگ را می ترکاند استفاده کند مشروط به اینکه نحوه عمل و نوع ماده مصرفي را قبلاً به دستگاه نظارت ارائه دهد و دستگاه نظارت ترکاندن سنگ به طریق پیشنهادی را تصویب و ابلاغ کرده باشد.

در مواردی که ضمن حفاری با ماشین آلات حفاری یا با دست به قطعات سنگ نسبتاً بزرگ برخورد شود که خارج کردن آن از ترانشه بدون خالی کردن اطراف آن میسر نباشد، پیمانکار می تواند اطراف قطعه سنگ را با حفاری دستی توسط کارگران تا حدی خالی کند که خارج کردن قطعه سنگ از ترانشه با استفاده از جرثقیل امکان پذیرد شود، مشروط بر اینکه انتهای فضای خالی که در عرض ترانشه در دو طرف سنگ ایجاد می شود بیشتر از ۰/۵ متر از خطی که دیواره ترانشه را مشخص می کند فاصله نداشته باشد ولی فضای خالی که در طول ترانشه در دو طرف سنگ ایجاد می شود می تواند از دو طرف سنگ تا یک متر ادامه داشته باشد تا فضای کافی برای مانور کارگران و بستن کامل جرثقیل برای خارج کردن سنگ فراهم شود.

در مواردی که بزرگی قطعه سنگ در حدی باشد که عرض آن تمام عرض ترانشه را گرفته و یا بیشتر از عرض ترانشه باشد و یا ضخامت آن در حدی باشد که به تشخیص دستگاه نظارت بدون شکستن و خرد کردن، خارج نمودن آن از ترانشه میسر نباشد؛ پیمانکار می تواند با کسب مجوز از دستگاه نظارت قطعه سنگ را با قلم پیکور شکسته و به قطعات کوچکتر قابل حمل به خارج تقسیم کند.

در موارد مزبور، حجم فضایی که در اطراف قطعه سنگ خاکبرداری می شود نیز جزو حفاری در سنگ محسوب می شود.

### **۲-۸-۴- عرض ترانشه**

عرض ترانشه باید به اندازه ای باشد که قراردادن و کار گذاشتن شمع ها، تخته بندی، مهار گوبی و متعلقات لوله به سهولت امکان پذیر باشد. در هیچ موردی فاصله داخلی آن باید از فاصله داده شده در نقشه تیپ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور کمتر باشد.

پنهانی خاکبرداری ترانشه مطابق با نقشه های اجرایی انجام می گیرد ولی در هر حال این مقدار نباید مانع از داخل شدن کارگران به ترانشه و کارگذاری لوله ها و ضمایم آن شود. ضمناً برای سهولت اجرای اتصالات و برای اینکه لوله ها بتوانند در تمام طول به راحتی در کف ترانشه قرار گیرند بهتر است گودبرداری محل اتصالات در داخل ترانشه به حد کافی عربض و عمیق بیش بینی شود.

### **۲-۹- نحوه خاکبرداری**

در حین خاکبرداری برای سهولت امر و بهبود عملیات اجرایی رعایت نکات زیر ضروری است :

- نظر به اینکه همواره امکان ریش دیواره ترانشه وجود دارد و همچنین خطرات ناشی از آمد و شد در ترانشه ها غیر قابل اغماص است باید توجه شود که حفر ترانشه در طول زیاد صورت نگیرد. به هر صورت پیمانکار موظف است با تأیید دستگاه نظارت نسبت به حفر ترانشه اقدام کند .

### **۲-۱۰- دبو کردن مصالح خاکبرداری**

کلیه مصالح خاکبرداری باید به ترتیبی روی هم انباسته شود که مخاطره ای برای کار ایجاد ننموده و از سد معابر (راه ها و پیاده روها) چلوگیری شود. نکته مهم آن است که در هیچ شرایطی خاک های کنده شده را باید در فاصله ای کمتر از ۶۰ سانتی متر از لبه ترانشه تل ابار کرد. به همین جهت لازم است برنامه ریزی درست و دقیقی درانتخاب پنهانی ترانشه و ادوات خاکبرداری و



ترانشه کنی، انجام گیرد. هر گاه به دلیل تنگی معبّر محل کار، نگهداری خاک لازم برای ریختن بر روی لوله ها در گود میسر نباشد، باید خاکهای حاصله از گودبرداری و حفر کانال در آن معبّر با تظری دستگاه نظارت به محل مناسبی حمل و پس از انجام عملیات لوله گذاری مناسب با حجم خاکریز پوششی خاک لازم به محل عودت داده شود. پیمانکار موظف است خاکهای مناسب و مرغوب حاصل از حفاری ترانشه ها را حسب مورد در کنار ترانشه دبو و یا در محل مناسبی موقتاً نگهداری کند تا پس از انجام عملیات بتواند به آسانی از این خاک ها برای پر کردن ترانشه استفاده نماید.

#### ۱-۱۱-۲- حفاظت دیواره های ترانشه

به موجب قوانین کشوری و آیین نامه های شهرداری پیمانکار موظف است به منظور حفاظت از جان افراد خود، ترانشه های رویاز را که بیش از ۱/۲۰ متر عمق داشته باشند طبق دستور دستگاه نظارت مهاربندی کند. ضمناً در برخی شرایط که احتمال دارد بر اثر خاکبرداری، دیواره ترانشه ریزش کرده و یا به اینه و ساختمانهای مجاور ترانشه آسیب وارد شود لازم است دیواره ترانشه به نحو مناسب حفاظت شود. برخی شرایط که حفاظت از دیوار ترانشه را ضروری می سازند در زیر آورده شده است:

الف - خاک زمینی که ترانشه در آن حفر می شود سست و ریزشی باشد.

ب - خاک زمینی که ترانشه در آن حفر می شود در محل ترانشه و اطراف آن خاک دستی باشد.

پ - سطح آبهای زیرزمینی در محلی که ترانشه حفر می شود نزدیک به سطح زمین باشد به طوری که فضای خالی حاصل از خاکبرداری با آب پر شود.

ت - در مجاورت ترانشه ساختمانهای سنگینی وجود داشته باشد و بر اثر وزن زیاد آن، نیروی افقی در جهت عمود بر دیواره ترانشه موجود باشد که در صورت حفر ترانشه باعث رانش خاک دیواره و ریزش آن و آسیب دیدن ساختمانهای مزبور شود.

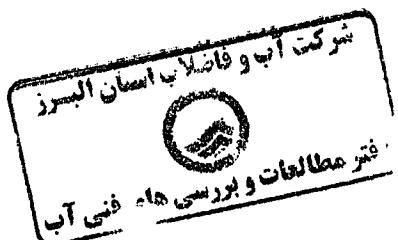
ث - در مجاورت ترانش، دیواره ها و یا ساختمانهای قدیمی و کهنه وجود داشته باشد که بر اثر حفر ترانشه احتمال فرو ریختن دیوارها و یا ساختمانها وجود داشته باشد.

ج - در برخی زمین ها که سطح آب زیرزمینی بالا و ترکیب و دانه بندی خاکی که ترانشه در آن حفر می شود از نوعی است که سرعت نفوذ آب از دیواره ترانشه حفر شده به داخل آن نسبتاً سریع خواهد بود و باعث می شود ریز دانه های خاک از دانه های دیگر آن جدا شده و همراه با آب به داخل ترانشه برده شود و یا اینکه وضع دانه بندی خاک در لایه های مختلف طوری است که فرار ریزدانه ها توسط آب زیرزمینی از کف ترانشه صورت می گیرد. در این موارد معمولاً آب به سرعت وارد ترانشه می شود و برای ممکن نمودن عملیات خاکبرداری و لوله گذاری آب داخل ترانشه باید به طور مستمر تخلیه شود. در این حالت چون مواد ریز دانه نیز همراه با آب به طور مستمر از خاک اطراف ترانشه (یا زیر ترانشه) خارج خواهد شد در نهایت ممکن است این امر باعث نشست خاک اطراف ترانشه و ریزش دیواره های ترانشه و یا صدمه رسیدن به ساختمانها و اینه مجاور ترانشه شود.

#### ۱-۱۱-۲-۱- انواع حفاظت دیواره های ترانشه

معمولآً حفاظت ترانشه فقط برای مدتی که عملیات ایجاد ترانشه و احداث مجرأ در حال انجام است مطرح می گردد و پس از اتمام عملیات و پر کردن ترانشه با خاک دیگر احتیاجی به حفاظت از دیواره ترانشه نیست. حفاظت دیواره های ترانشه به دو حالت کلی زیر قابل تفکیک است:

(۱) حالت اول: در این حالت جنس خاک، وضعیت آب زیرزمینی و همچنین ایستایی دیواره در حدی است که پس از انجام خاکبرداری در قسمتی از ترانشه فرصت کافی برای نصب سپر حفاظتی وجود خواهد داشت. در چنین حالتی می توان از مصالح و روشهای مختلفی برای حفاظت ترانشه استفاده کرد که در زیر چند نمونه ذکر می شود:



الف - ایجاد سپر با استفاده از الوار، که در این صورت سازه حفاظتی ترانشه طوری طراحی می شود که تخته الوارها سطح مورد حفاظت دو طرف ترانشه را پوشش دهن و چوب بست حاصل از آن توسط پشت بندها و مهاری های مناسب (عموماً چوب های چهارتراش در جای خود کاملاً مستقر شود).

ب - مانند وضعیت بند "الف" ایجاد سپر با تخته دیوار ولی با ایجاد فاصله که این حالت در صورتی میسر است که جنس خاک اجازه دهد. در این حالت تعداد کمتری از تخته الوارها مورد نیاز خواهد بود ولی پشت بندها و مهاری ها باید نظیر بند "الف" طوری پیش بینی شوند که چوب بست کاملاً در جای خود مستقر شود.

پ - ایجاد سپر با استفاده از ورق های فولادی که در این صورت برای پشت بندها و مهاری های مورد نیاز می توان از پروفیل های مناسب ساختمانی و یا لوله های فولادی استفاده کرد که ممکن است پیچ و مهربه به یکدیگر متصل شوند و یا برای اتصال آن ها از جوش استفاده شود ولی در هر حال سازه فولادی که برای حفاظت دیواره ترانشه به کار می رود باید طوری طراحی و ساخته شود که سوار و پیاده کردن آن به سادگی و با سرعت امکان پذیر باشد.

ت - استفاده از سازه های فلزی پیش ساخته خاص (عموماً فولادی) که به صورت دو صفحه سپر حفاظتی دیواره های دو طرف ترانشه را پوشش می دهند. این صفحات با مهربه هایی که به راحتی باز و بسته می شود در جای خود نگه داشته می شوند.

این سازه ها باید طوری طراحی و ساخته شوند که بتوان چند واحد از آنها را پشت سر هم سوار کرد و نحوه اتصال این واحدها به یکدیگر نیز طوری باید باشد که باز و بسته کردن آنها نیز به سادگی و با سرعت امکان پذیر باشد. در عین حال هر واحد به تنها بتواند فشارهای واردہ بر دیواره های جانبی خود را تحمل کند.

(۲) حالت دوم : در این حالت جنس خاک و وضعیت آب های زیرزمینی طوری است که به محض برداشتن قسمتی از خاک، دیواره چاله حفر شده ریزش می کند که این وضعیت مانع حفر ترانشه باعرض و عمق مورد نظر خواهد شد. در چنین حالتی برای حفاظت دیواره ترانشه باید تدابیر خاصی بکار گرفته شود که در حال حاضر یکی از متداوی ترین روشها، سپر کوبی است. مناسب ترین سپر برای این منظور سپرهای فلزی با مقطع ذوزنقه است، طوری ساخته شده اند که لبه طولی هر سپر بتواند در شکاف لبه طولی سپر مجاور قرار گیرد و در نتیجه دو سپر مجاور درب کشویی به یکدیگر متصل می شوند. با کوبیدن چندین قطعه سپر در محل دیواره ترانشه می توان دیواری فلزی به طول معادل مجموع عرض سپرهای کوبیده شده و به عمقی معادل قسمتی از طول سپرهای در زمین فرو رفته است ایجاد کرد. پس از اینکه در محل دیواره دو طرف ترانشه و در طول قسمتی از ترانشه که قرار است مورد حفاظت قرار گیرد سپرهای فلزی کوبیده شد، می توان خاک بین این سپر کوبی ها را از ترانشه خارج کرد. در صورت لزوم برای تقویت سپرهای کوبیده شده می توان مهاری های مناسب نصب کرد تا فاصله سپرهای دو طرف در حد مورد نظر حفظ شود.

در هر دو حالت فوق دستگاه نظارت می تواند دستور دهد در تمام عمق ترانشه و یا در عمق ها و طول های اضافی دیگر که برای حفظ اینمی کار ضروری تشخیص دهد، سپر کوبی انجام شود. همچنین می تواند بنا به تشخیص خود در نقاطی که خاک قسمت های تحتانی ترانشه دارای ثبات لازم باشد به پیمانکار اجازه دهد که عمق سپر کوبی را در ارتفاع معین بالای کف ترانشه متوقف کند. بدینهی است اجازه مزبور به هیچ عنوان از مسئولیت کامل پیمانکار نسبت به حفظ اینمی کار و عدم ریزش ترانشه نخواهد کاست.

پیمانکار مسئول تمام ریزش های داخل ترانشه و خسارات جانی و مالی ناشی از آن خواهد بود. لذا پیمانکار باید تمام تمهیدات لازم برای تخته کوبی، چوب بست، سپر کوبی و سایر روشهای جلوگیری از ریزش خاک و خشکاندن محل گودبرداری شده را پیش بینی کند و مجهز به وسائل استحفاظی برای این قیل امور باشد.

در صورتی که جنس و وضع خاک و سطح آب زیرزمینی در محل حفر ترانشه طوری باشد که نتوان با روشها و مصالح گفته شده یا روشها و مصالح مناسب دیگر دیواره ترانشه را در مقابل ریزش محافظت کرد باید اجرای مجدد نظر بدون حفر ترانشه ایجاد شود. در چنین مواردی پیمانکار موظف است با توجه به نکاتی که در بندهای بعدی این مشخصات در ارتباط با نصب لوله

بدون حفر ترانشه منعکس شده است، روش مناسب را همراه با جزئیات اجرایی آن به دستگاه نظارت پیشنهاد نموده و پس از اخذ تصویب مطابق آن عمل کند.

#### ۲-۱۱-۲- نحوه عمل و حفاظت دیواره های ترانشه

پیمانکار موظف است وضع خاک و شرایط محل و زمینی که ترانشه باید در آن حفر شود و نیز وضع ساختمانها و اینه اطراف ترانشه را به دقت بررسی کند و با توجه به آنچه در مشخصات فنی ویژه تشریح شده است و همچنین با رعایت مقتضیات فنی و اجرایی، مناسب ترین نوع حفاظت ترانشه را انتخاب کند و در نهایت مشخصات و جزئیات اجرایی آن را با رعایت نکات زیر تهیه و برای تصویب به دستگاه نظارت ارائه کند.

الف - سازه ای که برای حفاظت دیواره ترانشه طراحی شده است باید در مقابل نیروهای جانبی که بر اثر فشار خاک و نیروهای اضافی ناشی از وزن ساختمانهای اطراف به دیواره وارد می شود مقاومت کافی داشته باشد.

ب - انتخاب جنس و ابعاد مصالح مصرفي در سپر حفاظتی و پشت بندها و مهاری ها و طراحی نحوه استقرار آنها باید مناسب با شرایط و مقتضیات محلی باشد و سازه کاملاً در جای خود نگه داشته شود.

ب - در مواردی که سطح آب زیرزمینی بالا و خاک محل حفر ترانشه و اطراف آن حاوی ماسه ریز دانه (ماسه بادی) باشد به طوری که احتمال فرار ریز دانه ها از جسم خاک به وسیله جریان آب زیرزمینی و نفوذ آن به داخل ترانشه و در نتیجه پوک و سست شدن خاک اطراف ترانشه وجود داشته باشد باید بر حسب مورد از سازه های فلزی پیش ساخته و یا سپر کوبی با سپر فلزی استفاده شود.

ت - مهارها و پشت بندهایی که حسب مورد برای استقرار چوب بستهای حفاظتی، سازه های فلزی پیش ساخته و یا سپر کوبی های فلزی به کار می روند، باید طوری طراحی و نصب شوند که در انجام عملیات و همچنین کف سازی ترانشه ها مانع و مزاحمتی ایجاد نکند.

ث - چون پس از اتمام عملیات حفر ترانشه و نصب لوله گذاری ها یا سایر سازه های مورد نیاز، باید سازه ها و سپرهای حفاظتی و برخی از چوب بستهای حفاظتی از ترانشه خارج شوند پیمانکار موظف است مصالح و وسائل حفاظتی را که باید از ترانشه خارج شوند مشخص کند و نحوه خارج کردن و اتبار کردن آنها را پیشنهاد و پس از دریافت تصویب دستگاه نظارت مطابق آن عمل نماید.

ج - آن قسمت از مصالح که برای حفاظت ترانشه به کار رفته و باید پس از اتمام عملیات در جای خود باقی بمانند در مشخصات فنی خصوصی تعیین شده است.

#### ۲-۱۲- ورود آبهای زیرزمینی و آبهای سطحی به داخل ترانشه

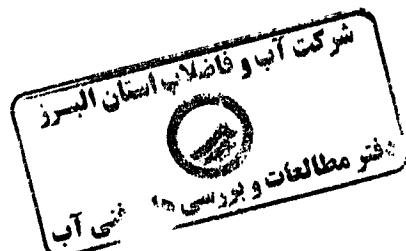
پیمانکار موظف است در حین عملیات خاکبرداری و لوله گذاری اقدامات لازم را به منظور کنترل آبهای سطحی و آبهای زیرزمینی در محدوده عملیات بعمل آورد.

#### ۲-۱۲-۱- جلوگیری از نفوذ آبهای سطحی به ترانشه

پیمانکار موظف است به نحو مقتضی و مؤثر از ورودی آبهای سطحی (اعم از آبهای جاری در جوی ها، نهرها، رودها و روان آب های ناشی از بارندگی و هرز آب های مختلفی که ممکن است در محل حفر ترانشه وجود داشته باشد و یا بر اثر حفر ترانشه بوجود آید) به ترانشه حفر شده جلوگیری کند.

پیمانکار موظف است جزئیات نحوه جلوگیری از ورود آبهای سطحی را تهیه و به دستگاه نظارت ارائه دهد و پس از اخذ تصویب از دستگاه نظارت اقدام به انجام روش مذکور نماید.

در صورتی که علی رغم اقدامات پیمانکار، هر چند به تصویب دستگاه نظارت نیز رسیده باشد ورود آب های سطحی به داخل ترانشه باعث وارد آمدن خساراتی به ترانشه حفر شده و یا عملیاتی که در آن انجام می شود، گردد.



## ۲-۱۲-۲- تخلیه آب از کف ترانشه

در مواردی که رقوم کف ترانشه پایین تر از رقوم سطح آب های زیرزمینی باشد و این امر باعث شود که آبهای زیرزمینی به داخل ترانشه نفوذ کند، پیمانکار موظف است روش مناسبی جهت تخلیه این آب ها و یا آبهای سطحی واردہ با ذکر جزئیات و نحوه عمل به دستگاه نظارت ارائه دهد و پس از اخذ تأیید دستگاه مذکور نسبت به اعمال روش پیشنهادی خود اقدام کند.

یک روش معمول در تخلیه آب ترانشه این است که پیمانکار در داخل ترانشه و در نقاطی که محل آن با نظر و تأیید دستگاه نظارت تعیین می شود چاله هایی با ابعاد و عمق مناسب حفر و کف حفاری شده ترانشه را به طور موقت به طرف آن چاله ها شیب بندی کند و با نصب تلمبه های زهکشی آب را از این چاله ها تخلیه نماید. برنامه ریزی و نحوه عملیات باید طوری باشد که در آن قسمت از طول ترانشه که این چاله ها حفر شده اند و تلمبه های زهکش آب را از آن ها تخلیه می کنند کف ترانشه کاملاً خشک شده و اجرای عملیات به راحتی میسر باشد. پیمانکار موظف است نحوه عمل را همراه با جزئیات نحوه آبکشی، ظرفیت تلمبه ها، ابعاد و فاصله چاله ها و نحوه دفع آب های خارج شده از ترانشه به طور کامل به دستگاه نظارت ارائه دهد و پس از اخذ تأیید دستگاه نظارت نسبت به اجرای روش مذبور اقدام کند.

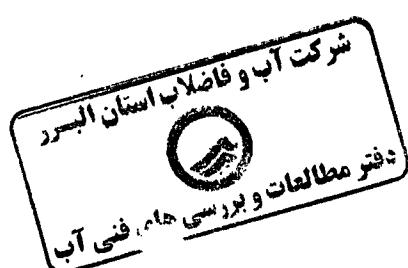
یکی دیگر از روشهای متداول آبکشی زمین های آبدار احداث میله چاه است. تعداد و قطر میله ها با توجه به عملیات ژئوتکنیک و تجارب کارگاهی و بر طبق نظر دستگاه نظارت تعیین می شود. به طور کلی تعداد فاصله میله ها به نفوذپذیری خاک و مقدار آبی که لازم است تخلیه شود بستگی دارد. در صورتی که آب های جمع شده در کف ترانشه حاوی رسوب زیاد باشند، پیمانکار موظف است تدبیر لازم را برای جلوگیری از گرفتگی پمپ ها و قطع کار آنها بعمل آورد تا وقته ای در تخلیه آبها از کف ترانشه ایجاد نشود. در صورتی که علی رغم پیش بینی های بعمل آمده از طرف پیمانکار، آب های سطحی وارد ترانشه شوند پیمانکار موظف است با استفاده از وسایل لازم آب جمع شده در داخل ترانشه را خارج کند و ترانشه را برای ادامه عملیات موضوع پیمان خشک نگه دارد. باید توجه داشت که پایین بردن سطح آب های زیرزمینی ممکن است باعث نشست زمین اطراف و در نتیجه ساخته های نزدیک به محل ترانشه شود و خسارات و صدماتی به بار آورد و پیمانکار موظف است قبل از تمهیدات لازم را ضمن تصویب دستگاه نظارت برای جلوگیری از خطرات و خسارات احتمالی پیش بینی کرده و به کار گیرد.

## ۲-۱۳- کف ترانشه

پیمانکار موظف است شب و رقوم کف ترانشه را طوری ایجاد کند که پس از اتمام عملیات کف سازی ترانشه و یا ایجاد رقوم کف مجاری دقیقاً مطابق آنچه در نقشه های اجرایی مشخص شده است و یا نقشه ها و دستورات تغییر کار که از طرف دستگاه نظارت ابلاغ می شود، باشد.

کف ترانشه باید با دقت تست پیش از تکه های سنگ و یا مواد خارجی دیگر، یا خاک سست باشد و در صورت ضرورت کوییده شود. در مواقعي که ترانشه به مصالح بنایی و یا زمین سنگی برخورد می کند لازم است در این نقاط بستر لوله ها حداقل ۱۰ سانتی متر بیشتر حفر شود و در این ۱۰ سانتی متر خاک سرنده و ماسه ریخته و تارییدن به رقوم مورد نظر کف ترانشه کاملاً کوییده شود. کف ترانشه باید به دقت رگلاز شود سپس در شرایط وجود سطح آب های زیرزمینی طبق نظر دستگاه نظارت حداقل ۴۰ سانتی متر مصالح درشت دانه زه کش ریخته شود. پیمانکار موظف است در محل هایی از ترانشه که تکیه گاههای لوله ها و متعلقات و یا حوضچه های شیرآلات و یا اتصالات لوله ها قرار می گیرند حفاری تکمیلی موضعی در عمق مناسب، مطابق نقشه ها و جزئیات اجرایی انجام دهد.

پیش از نصب لوله لازم است سطح زیر خط لوله با استفاده از مصالح مناسب و مطابق جزئیات بسترسازی ارائه شده و پس از تأیید دستگاه نظارت تکمیل گردد. لایه های بستر باید طبق دستور دستگاه نظارت متراکم شده به نحوی که تکیه گاه یکنواخت و



پیوسته ای در کلیه نقاط طول لوله تأمین گردد. سطح تکمیل شده زیر خط لوله باید به دقت به وسیله ابزار دستی آماده شود. رقوم زیر خط لوله در زیر محور مرکزی لوله باید با تقریب یک سانتی متر نسبت به خط مستقیمی که دو نقطه اتصال لوله را به یکدیگر متصل می سازد تکمیل شود. لازم است بعد از بسترسازی و قبل از لوله گذاری صحبت بسترسازی به تأیید دستگاه نظارت بررسد.

در صورتی که به نظر پیمانکار نوع بسترسازی که در نقشه ها و جزئیات اجرایی نشان داده شده و یا در مشخصات فنی عمومی منعکس گردیده است، مناسب نباشد، وی می تواند روش مناسب دیگری را برای بسترسازی کف ترانشه پیشنهاد کند که در این صورت موظف است نحوه اجرا و جزئیات و مشخصات روش پیشنهادی خود را به دستگاه نظارت ارایه دهد و پس از اخذ تأیید دستگاه مذبور نسبت به انجام روش مورد نظر اقدام کند.

#### ۱۴- دسترسی به ترانشه

ترانشه های حفاری شده (اعم از ترانشه های ساده یا ترانشه های با دیواره های حفاظت شده) باید قابل دسترسی باشد به طوری که بتوان مصالح و لوازم مورد نیاز را به داخل ترانشه انتقال داد و کارگران نیز بتوانند داخل ترانشه شده و فضای کافی برای کار در اختیار داشته باشند. پیمانکار موظف است وسایل و لوازم مناسب برای انتقال مصالح و تجهیزات به ترانشه های حفر شده و یا ورود و خروج کارگران را در این ترانشه ها فراهم کند. از آن جایی که این نوع وسایل و لوازم جزء تدارکات تجهیز کارگاه خواهد بود، پیمانکار موظف است نوع، مشخصات و تعداد هر یک از وسایل و لوازم مورد نیاز و همچنین زمان تهیه آن ها را همراه با برنامه زمانی تجهیز کارگاه به دستگاه نظارت ارائه و پس از اخذ تأیید دستگاه مذبور نسبت به تهیه آن اقدام کند.

#### ۱۵- اجتناب از بازماندن ترانشه های بدون حفاظ

در برخی شرایط حسب جنس خاک و عرض و عمق ترانشه و سطح آب زیرزمینی نمی توان ترانشه حفاری شده را بدون داشتن حفاظت دیواره ها برای مدتی نسبتاً طولانی سرباز نگه داشت زیرا ممکن است تغییراتی در وضع خاک اطراف ترانشه ایجاد شود که خطراتی را از نظر ریزش دیواره ها به دنبال داشته باشد.

پیمانکار موظف است با توجه به این نکته، برنامه زمانبندی عملیات اجرایی را طوری تدوین و پیشنهاد کند که مدت باز ماندن ترانشه های حفاری شده بدون حفاظ دیواره ها به حداقل ممکن کاهش داده شود.

عملیات حفاری، بی سازی، بسترسازی، لوله گذاری، پر کردن ترانشه، طبق مشخصات فنی، به طور پیوسته و به گونه ای باید انجام شود که همواره طول ترانشه پر نشده از ۲۰ متر بیشتر نباشد تا ضمن رعایت مسائل زیست محیطی و آسایش ساکنین، در امر تردد و سایط نقلیه اختلال ایجاد نشود.

رعایت این امر مستلزم سرعت عمل در عملیات اجرایی است. در مواردی که بنا به دلایلی امکان اجرای سریع عملیات اجرایی فراهم نباشد پیمانکار می تواند با ارایه دلایل توجیهی، تغییراتی در طرح را مطرح کند مشروط بر اینکه هزینه های اجرایی و نحوه عمل و جزئیات اجرایی را در ارتباط با طرح پیشنهادی طی گزارشی از طریق دستگاه نظارت به کارفرما ارایه دهد که در این صورت چنانچه تغییرات مورد تأیید کارفرما قرار گیرد، مراتب همراه با جزئیات مربوط به نحوه عمل و مشخصات فنی خصوصی مربوط به پیمانکار ابلاغ خواهد شد.

#### ۱۶- نصب لوله و متعلقات

علاوه بر رعایت کلیه جوانب و رعایت کلیه اصول فنی و مهندسی که باید توسط پیمانکار طبق استانداردهای شناخته شده بعمل آید توجه پیمانکار به نکات زیر ضروری است:



- کلیه لوله ها، اتصالات و متعلقات لوله کشی باید با نهایت دقیق از محل انبار به محمل نصب حمل شوند. تمامی قطعات بایستی مورد آزمایش و بررسی قرار گرفته و از مصرف قطعات معیوب اجتناب گردد؛ پس از آزمایش، قطعات سالم به کمک جرثقیل، طناب و سایر لوازم و تجهیزات مورد قبول به محل ترانشه ای که قبلآ آماده شده و مورد تأیید دستگاه نظارت قرار گرفته هدایت شود. به منظور جلوگیری از ورود مواد خارجی به داخل لوله های، پیمانکار موظف است اقدامات لازم را بعمل آورده و در انتهای لوله ها حفاظت های مورد نیاز را تعیین نماید. بکار بردن وسایلی که به فرم انبار لوله را می گیرند، در حمل و جابجایی لوله ها مجاز نیست زیرا باعث صدمه زدن به لوله ها می شوند. پیمانکار موظف است قبل از نصب لوله ها به منظور حصول اطمینان در مورد سالم بودن آن ها و تعیین معایب احتمالی و ترک خوردگی لوله ها، نقاط مشکوک را مشخص نماید. لوله و قطعات معیوب باید برای بازرسی دستگاه نظارت کنار گذاشته شوند تا پس از بازرسی کامل، چگونگی انجام اصلاحات لازم و یا مردود بودن آنها مشخص گردد.
- در مواقعی که کار لوله گذاری متوقف میگردد مانند ساعتی از روز، ایام تعطیل، موقع بارندگی و غیره پیمانکار باید وسایل لازم را جهت مسدود و آب بند کردن انتهای لوله ها و مهار نمودن آنها را به هزینه خود فراهم و نصب نماید. طول ترانشه کنده شده قبل از لوله گذاری باید بیشتر از ۵۰ متر باشد. مگر در مواقعی که دستگاه نظارت اجازه داده باشد. اتصالات لوله ها باید با دقیق صورت گرفته و کاملاً آب بندی شود.

#### ۱-۱۶-۲- حریم خطوط تأسیساتی

به منظور رعایت نکات بهداشتی و ایمنی و جلوگیری از اثرات نامطلوب خط لوله آب بر روی سایر خطوط تأسیساتی، می بایست حداقل فواصل لازم بین این خطوط و خط لوله آب پیش بینی شود. در صورتی که لوله آب در امتداد فاضلابروی ثقلی قرار گیرد فاصله افقی فاضلابرو و لوله آب باید کمتر از ۲ متر باشد و رقوم فاضلابرو باید لااقل یک متر پایین تر از رقوم لوله آب باشد.

#### ۲-۱۶-۲- نگهداری، جابجایی و توزیع مصالح و لوله ها

پیمانکار در رابطه با انجام عملیات و نصب لوله ها باید به موارد زیر توجه داشته باشد :

##### الف - نگهداری و انبار داری

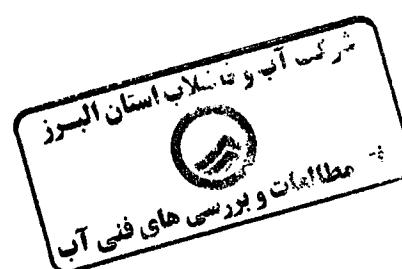
پیمانکار موظف است به تناسب پیشرفت عملیات، انبارهای مناسب برای انبار کردن مصالح و تجهیزات و لوازم ایجاد کند. پیمانکار تا پایان کار مسئول جبران خسارات واردہ به مصالح و لوازم و تجهیزاتی است که برای انجام عملیات توسط کارفرما و یا توسط پیمانکار تهیه و در این انبارها نگهداری می شود.

کلیه هزینه های انبارداری مصالح و تجهیزات و لوازمی که در انبارهای کارگاه نگهداری می شود اعم از ایسکه این لوازم توسط کارفرما تهیه شده باشد یا پیمانکار آنها را فراهم آورده باشد. همچنین هرگونه هزینه انبارداری در انبار فروشندگان و یا شرکت های حمل و نقل که به مصالح و تجهیزات و لوازمی که پیمانکار تهیه کرده است تعلق گیرد به عهده پیمانکار است.

##### ب - حمل و نقل

پیمانکار موظف است حسب مورد و براساس مقتضیات عملیات مصالح، تجهیزات و لوازم مورد نیاز را از انبار به قسمتهای مختلف کار حمل و توزیع کند.

بارگیری، جابجایی و حمل لوله ها بایستی به نحوی صورت پذیرد که از هرگونه خرابی لوله ها و مصالح در حین نقل و انتقال جلوگیری بعمل آید.



## پ - تخلیه لوله ها و تجهیزات

تخلیه لوله ها، تجهیزات و لوازمی که در اجرای عملیات مصرف خواهند شد باید به وسیله جرثقیل با ظرفیت کافی و مجهز به تسمه و تیر پخش کننده یا لوازم بالابر که جهت این کار طراحی شده انجام پذیرد. تسمه جرثقیل باید دور لوله قرار گیرد. لوله ها را می توان به طور مستقیم روی زمین قرار داد، مشروط بر اینکه زمین تقریباً مسطح و عاری از هر گونه سنگ و برآمدگی باشد.

## ت - ریسه کردن لوله ها

ریسه کردن عبارت است از قرار دادن لوله ها در یک خط بر روی زمین، جهت لوله گذاری. به منظور جلوگیری از صدمات واردہ در خلال این عملیات مراقبتهای مربوطه ضروری است. لوله ها باید در فاصله مناسبی به محل ترانشه ریسه شوند به طوری که مانع از عملیات ترانشه کنی یا موجب ریزش ترانشه نشوند. همچنین به منظور تسريع در عملیات لوله گذاری، پیمانکار باید هر گونه اقدام لازم را طبق دستور دستگاه نظارت انجام دهد و در صورت بروز هر گونه خساراتی موظف است هزینه صدمات را بدون هیچ گونه ادعایی پردازد.

## ۱-۲-۱- پر کردن ترانشه و بازسازی پوشش قسمت های حفاری شده

### ۱-۲-۱-۱- خاکریزی

پس از اجرای عملیات لوله گذاری در ترانشه ها و انجام آزمایشات مورد نیاز، خاکریزی روی لوله باید طبق مشخصات تعیین شده در نقشه پیوست می بایست صورت گیرد. کلیه مصالح خاکریزی باید عاری از پوکه خاکستر، زباله، مواد نباتی و آلی، قلوه سنگ یا قطعات سنگ و نیز سایر موادی که بنا به تشخیص دستگاه نظارت جهت خاکریزی مناسب نیست باشد.

می بایست دانه بندی مصالح بکار رفته در نواحی مختلف ترانشه از مقادیر زیر تجاوز نکند:

$$D < 20 \text{ mm} : Z^2 \quad D < 200 \text{ mm} : Z^3$$

توجه ۱: شبیب دیواره های ترانشه براساس مشخصات خاک محل و عمق ترانشه توسط دستگاه نظارت تعیین می گردد.

توجه ۲: در صورتی که سطح آب زیرزمینی بالا باشد باید به نقشه جزئیات اجرای ترانشه در زمین های با سطح آب زیرزمینی بالا رجوع شود.

بدیهی است هزینه تهیه خاک مناسب برای کوییدن روی لوله طبق ردیف های مربوطه به پیمانکار پرداخت خواهد شد و از این بابت مبلغ اضافه پرداخت نخواهد گردید. برای پر کردن ترانشه می باید در صورت مناسب بودن خاک محل از خاک حاصل از خاکبرداری برای پر کردن ترانشه ها استفاده شود.

### ۱-۲-۱-۲- کوییدن خاکریز روی لوله ها

خاکریز روی لوله ها مخصوصاً در قسمتهایی از طول ترانشه که در تقاطع و یا امتداد مسیر خیابان قرار گرفته باید به نحو مناسب و با تأیید دستگاه نظارت کوییده شود.

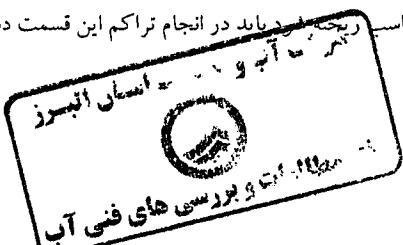
برای این منظور نکات زیر باید رعایت گردد:

### ۱-۲-۱-۲-۱- کوییدن خاکریز روی لوله ها

خاکریز روی لوله ها مخصوصاً در قسمتهایی از طول ترانشه که در تقاطع و یا امتداد مسیر خیابان قرار گرفته باید به نحو مناسب و با تأیید دستگاه نظارت کوییده شود.

برای این منظور نکات زیر باید رعایت گردد:

الف - خاکریزی ترانشه در بالای لوله تا سطح زمین که بر روی نقشه های اجرایی مشخص شده است باید با دست و یا شیوه های مکانیکی تصویب شده و با مصالح مورد تأیید دستگاه نظارت انجام شود. در صورتی که تا ۳۰-۵۰ سانتی متر بالای لوله مصالح خاکی مناسب ریخته شود باید در انجام تراکم این قسمت دقت کافی بعمل آید تا از آسیب دیدن لوله ها و تغییر مکان آنها احتراز شود.



ب - ضخامت قشرهای خاکریزی روی لوله بعد از قشر اولیه ، نباید بیشتر از ۲۰ سانتی متر باشد و هر قسمت کلاً رطوبت مناسب داشته باشد و به وسیله وسائل مکانیکی طبق نظر دستگاه نظارت کوییده شود.

### ۳-۲-۱۷-۳-دفع خاکها و مصالح نامرغوب و اضافی حاصل از خاکبرداری

پس از احداث ترانشه، نصب لوله گذاری ها و سایر متعلقات و پر کردن ترانشه، پیمانکار موظف است مواد نامرغوب را که پس از حفر ترانشه از خاکها جدا کرده است، به انضمام هر گونه خاک اضافی دیگر، به محل مناسبی که مورد تأیید دستگاه نظارت باشد حمل و به نحو صحیح در آن محل پخش کند. نکاتی که در بندهای ۲ و ۶ همین مشخصات فنی عمومی تشریح شده است در ارتباط با انتخاب محل مناسب برای دفع مواد و خاکهای نامرغوب و اضافی حاصل از خاکبرداری ترانشه ها و نحوه پخش آنها باید در نظر گرفته شود و پیمانکار موظف است مطابق آن عمل کند.

### ۴-۲-۱۷-۴-ترمیم سطح روسازی معابر عمومی

قسمتی از پوشش کف خیابانها و سطوح معابر عمومی را که در هنگام اجرای عملیات لوله گذاری تخریب نموده است پس از اتمام عملیات باید مرمت شود. مقدار این کار بستگی به عرض ترانشه براساس نقشه های مربوطه برای نصب لوله و همچنین ابعاد موردنیاز جهت حوضچه های شیرآلات دارد.

در هر حال پوشش معابر که در طول ترانشه معمولی جهت نصب لوله برداشته می شود باید از عرض مشخص شده ترانشه طبق نقشه و عرض پیش بینی شده در آیتم لوله گذاری از فهرست آحاد بها تجاوز نماید.

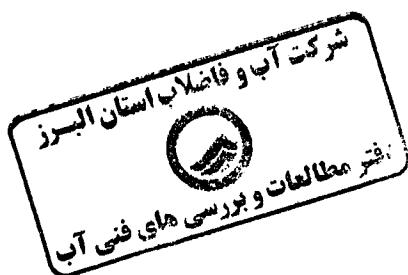
در صورتی که پیمانکار سطح کف معابر را بدون دستور کار دستگاه نظارت پیش از حدود مذکور تخریب نموده باشد و یا ضمن تخریب به آن آسیب رسیده باشد، می باید این سطوح اضافی را به هزینه خود و با تأیید دستگاه نظارت تعمیر و مرمت کند و از این بابت اضافه بهایی به وی تعلق نخواهد گرفت.

نظر به اینکه دستورالعمل مجوز حفاری پیش بینی شده است که شهرداری عهده دار مرمت روسازی نوارهایی از پوشش گذرگاهها که برای انجام عملیات تأسیسات شهری برچیده شده است، خواهد بود، در بازسازی پوشش معابر عمومی ممکن است دو حال زیر مطرح شود:

(۱) حالت اول: در این حالت شهرداری عهده دار بازسازی و مرمت پوشش گذرگاههای عمومی که برای انجام عملیات احداث شبکه و خط انتقال آب، ترانشه در آنها حفر شده است، خواهد بود. در این صورت به موجب مفاد مندرج در دستورالعمل مجوز حفاری، کارفرما هزینه های مرمت پوشش گذرگاههای مزبور را به شهرداری پرداخت خواهد کرد و از این بابت مبلغی به پیمانکار تعلق نخواهد گرفت و پیمانکار باید این موضوع را در زمان تنظیم پیشنهاد خود در نظر داشته باشد.

(۲) حالت دوم: در این حالت شهرداری محل بنا به دلایلی قادر و یا مایل به قبول مسئولیت بازسازی کامل پوشش گذرگاههای عمومی فوق نیست و ممکن است انجام قسمتی یا کل بازسازی را از شرکت آب و فاضلاب (کارفرما) بخواهد و کارفرما در مقابل شهرداری متعهد است که پوشش خیابانها و گذرگاهها را به وضع قبل از حفاری درآورده و تحويل شهرداری دهد. در این حالت انجام عملیات روسازی گذرگاهها، اعم از آسفالت یا پوشش‌های دیگر بسته به توافق انجام شده بین کارفرما و شهرداری حزء عملیات موضوع پیمان منظور می شود و به ازای انجام آن مبالغی به پیمانکار تعلق خواهد گرفت که بر مبنای اندازه گیریها و مقادیر کار انجام شده و واحدهای بهای منضم به استاد و مدارک پیمان محاسبه و پرداخت خواهد شد.

در صورتی که این حالت مطرح باشد دستگاه نظارت حدود عملیات روسازی و مشخصات جزئیات آن را به پیمانکار ابلاغ خواهد کرد. پیمانکار موظف است آن قسمت از دستورات شهرداری را که در ارتباط با لایه های اساس و زیر اساس روسازی است عیناً اجرا کند. ولی چنانچه دستورات شهرداری و یا اطلاعات ارائه شده با آنچه که در این مشخصات فنی عمومی که در ارتباط با پر کردن ترانشه در اطراف و یا روی مجرای احداث شده تشریح گردیده است مغایرت با ناهمانگی داشته باشد، پیمانکار موظف است مراتب را به دستگاه نظارت اعلام و از ایشان کسب تکلیف کند.



پیمانکار موظف است تا تاریخی که عملیات خاکبرداری، لوله گذاری و خاکریزی ترانشه ادامه دارد و تا زمانی که طبق دستور و با موافقت دستگاه نظارت زیرسازی و پوشش اصلی شبکه کانالها و ترانشه از قبیل آسفالت سنگفرش، موزاییک و غیره طبق مشخصات پوشش موجود هر خیابان یا پیاده رو انجام نگرفته باشد مرتبأ ترانشه را بازرسی نموده و در صورتی که در سطح ترانشه نشست و یا هر گونه ناهمواری بوجود آمده باشد، نسبت به اصلاح و ترمیم آن با مصالح مورد قبول دستگاه نظارت اقدام نماید.

به هر صورت پیمانکار موظف است کلیه مسیرهای اجرا شده را به صورت قبل از عملیات اجرایی تحويل نماید، یعنی اینکه کلیه مسیرهای خاکی کاملاً تسطیح شده به یکی از دو حالت قید شده در بند اخیر تحويل شهرداری نماید و مسیرهای آسفالت نیز کاملاً جارو شده و پس از تأیید دستگاه نظارت تحويل گردد بدیهی است کلیه عملیات روسازی باید بلاfaciale پس از پرکردن ترانشه انجام و حداقل ظرف مدت یک هفته انجام پذیرد.

#### ۲-۱۹- دستور العمل تست و اندازه گیری نشت آب لوله گذاری ها

عملیات لوله گذاری باید طوری انجام شود که مقدار نشت به خارج لوله از حد مجاز تجاوز نکند. مقدار نشت بایستی مطابق مطابق نقشه های منضم به پیمان و نشریه مشخصات فنی و عمومی کارهای خطوط لوله آب و فاضلاب شهری به شماره ۳۰۳ معاونت امور فنی، دفتر امور فنی، تدوین معیارها و کاهش خطر پذیری ناشی از زلزله تعیین شود.

#### **توضیح ممه:**

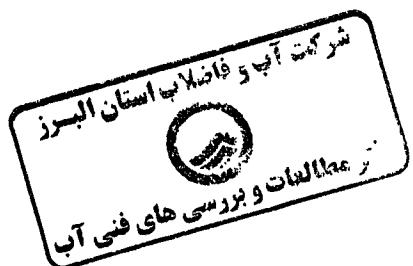
در صورتی که مشخصات ارائه شده به صورت کامل و جامع نباشد، پیمانکار موظف به رعایت کلیه موارد مندرج در نشریه مشخصات فنی و عمومی کارهای خطوط لوله آب و فاضلاب شهری به شماره ۳۰۳ معاونت امور فنی، دفتر امور فنی، تدوین معیارها و کاهش خطر پذیری ناشی از زلزله می باشد.



## دستورالعمل تهیه نقشه ازبیلت

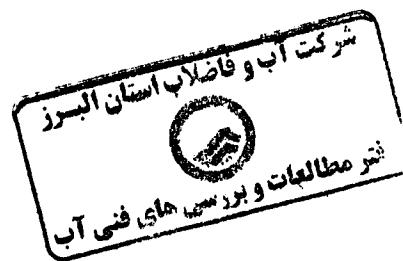
- تهیه نقشه پایه شهری ترجیحاً ۱:۱۰۰۰ و در صورت موجود نبودن نقشه ۱:۲۰۰۰ سازمان جغرافیایی
- حذف کلیه عوارض طبیعی به جزء base نقشه و آدرس های موجود
- مشخص نمودن عوارض برداشتی که تمامی عوارض آبفا را پوشش دهد که شامل موارد زیر است:

ادارات، امور و مناطق آبفا	▪
انبار لوازم صنعت آبفا	▪
ایستگاه بی سیم	▪
ایستگاه تله متري	▪
پست امداد آبفا	▪
شرکت آبفا	▪
مرکز ارتباطات مردمی ۱۲۲	▪
آب سطحی	▪
چاه آب	▪
قنات	▪
ابزار دقیق	▪
اتصالات	▪
حوضچه شیرآلات و شیرخانه	▪
خط لوله انتقال آب	▪
خط لوله انشعب آب	▪
خط لوله شبکه توزیع آب	▪
شیر آلات	▪
کمریند انشعب	▪
محدوده زون فشاری	▪
مخزن آب زمینی	▪
مخزن آب هوایی	▪
آزمایشگاه آب	▪
آزمایشگاه فاضلاب	▪
ایستگاه کلرزنی	▪



- برای هر کدام از عارضه ها می بایست مشخص شود که چه اقلام توصیفی برداشت گردد تا همزمان با برداشت عارضه فرم مربوط به اقلام توصیفی آن کامل گردد ضروریست که این اطلاعات با فرم Dwg در Attribute table ذخیره شوند. برای مثال برای اتصالات

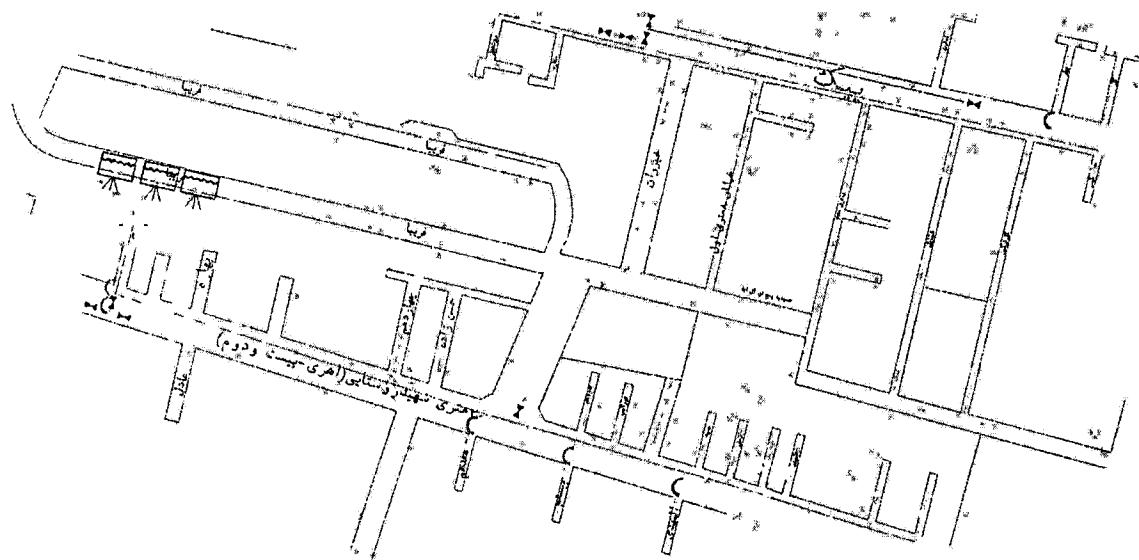
اطلاعات اتصالات	
۱- قطر لوله اصلی:	.....میلیمتر
۲- قطر لوله فرعی (قطر کوچک چهارراه «البته می تواند مساوی قطر بزرگ هم باشد»):	.....میلیمتر
۳- جنس:	<input checked="" type="checkbox"/> چدن <input type="checkbox"/> چدن نشکن <input type="checkbox"/> فولادی
۴- کارخانه سازنده:	.....
۵- تاریخ نصب (تاریخ خرید و نصب شیرجهت تعیین عمر مفید):	۱ / ۱ / ۱
۶- نحوه اتصال:	<input type="checkbox"/> گلندي <input checked="" type="checkbox"/> تایتونی <input type="checkbox"/> فلچی



۵- استفاده از legend بازیر جهت تهیه نقشه

شرکت آب و فاضلاب غرب استان تهران	
کد:	
تاریخ:	
خط انتقال	
دی وی مدی	
پایه انتقال PE	
آذین سیمان AC	
چدن نشکن (داکتول) DI	
فولادی ST	
پتنی RC	
<input checked="" type="checkbox"/>	(TIE) محدوده نواحی
حوضچه	
<input type="checkbox"/>	شیر خط کش وئی
<input type="checkbox"/>	شیر خط پروانه ای
<input type="checkbox"/>	شیر فشارشکن
<input type="checkbox"/>	شیر مدفون
<input type="checkbox"/>	شیر آتشنشانی زیرزمینی
<input type="checkbox"/>	شیر آتشنشانی اوستاده
<input type="checkbox"/>	شیر هواکش یک روزنی
<input type="checkbox"/>	شیر هواکش دوروزنی
<input type="checkbox"/>	شیر تخلیه آب
<input type="checkbox"/>	شیر یک طرفه
نه خط	
تبديل	
عبدور دو لوله از رویم	
شیر بسته	
جدول اطلاعات لوله	
<input type="checkbox"/>	در مدار حمیود
<input type="checkbox"/>	مخزن زمینی خارج از مدار - توخالی
<input type="checkbox"/>	در مدار حمیود
<input type="checkbox"/>	مخزن هوایی خارج از مدار - توخالی
چاه	
<input type="checkbox"/>	تلمبه خانه
<input type="checkbox"/>	مخزن با تلمبه خانه
<input type="checkbox"/>	تصوفه خانه

- ۶- تهیه و تحویل یک نسخه پرینت نقشه base به صورت شیت به شیت در اندازه مناسب (A3 یا A4)
- ۷- پیمایش و برداشت (مراجعه محلی) و درج مشخصات لوله و شیرآلات به صورت دستی بر روی نقشه
- ۸- پیاده سازی کلیه خطوط لوله، حوضچه، شیرآلات و شیرخطها و تأسیسات بر روی نقشه



((طريقه لایه بندی اطلاعات نقشه شبکه توزیع و انتقال))

شماره رنگ	جنس لوله
۱	AC
۲	PVC
۳	PE
۵	DI
۶	ST
۱۱۶	GL
۴	NODE
۲۵۱	رنگ نقشه پایه

این اطلاعات باید شامل مشخصات گرافیکی برای عارضه مورد نظر باشد که شامل رنگ قلم، پهنا و Style آن می باشد.

**اقطار لوله ها به میلیمتر و اینچ**

ST-GL		PVC		PE		DI		AC	
قطر	اینچ	قطر	اینچ	قطر	اینچ	قطر	اینچ	قطر	میلیمتر
۲	۶۰	۱/۲	۲۰	۱/۲	۲۰	۲	۶۰	۲	۶۰
۲/۵	۸۰	۳/۴	۲۵	۳/۴	۲۵	۲/۵	۸۰	۲/۵	۸۰
۴	۱۰۰	۱	۳۲	۱	۳۲	۴	۱۰۰	۴	۱۰۰
۶	۱۵۰	۵/۴	۴۰	۵/۴	۴۰	۶	۱۵۰	۶	۱۵۰
۸	۲۰۰	۳/۲	۵۰	۳/۲	۵۰	۸	۲۰۰	۸	۲۰۰
۱۰	۲۵۰	۲	۶۳	۲	۶۳	۱۰	۲۵۰	۱۰	۲۵۰
۱۲	۳۰۰	۵/۲	۷۵	۵/۲	۷۵	۱۲	۳۰۰	۱۲	۳۰۰
۱۴	۳۵۰	۴	۹۰	۴	۹۰	۱۴	۳۵۰	۱۴	۳۵۰
		۴	۱۱۰	۴	۱۱۰				
		۵	۱۲۵	۵	۱۲۵				
		۶	۱۶۰	۶	۱۶۰				
		۸	۲۰۰	۸	۲۰۰				
		۱۰	۲۵۰	۱۰	۲۵۰				

((توجه: سایز تمامی لوله ها بر اساس میلیمتر باشد.))

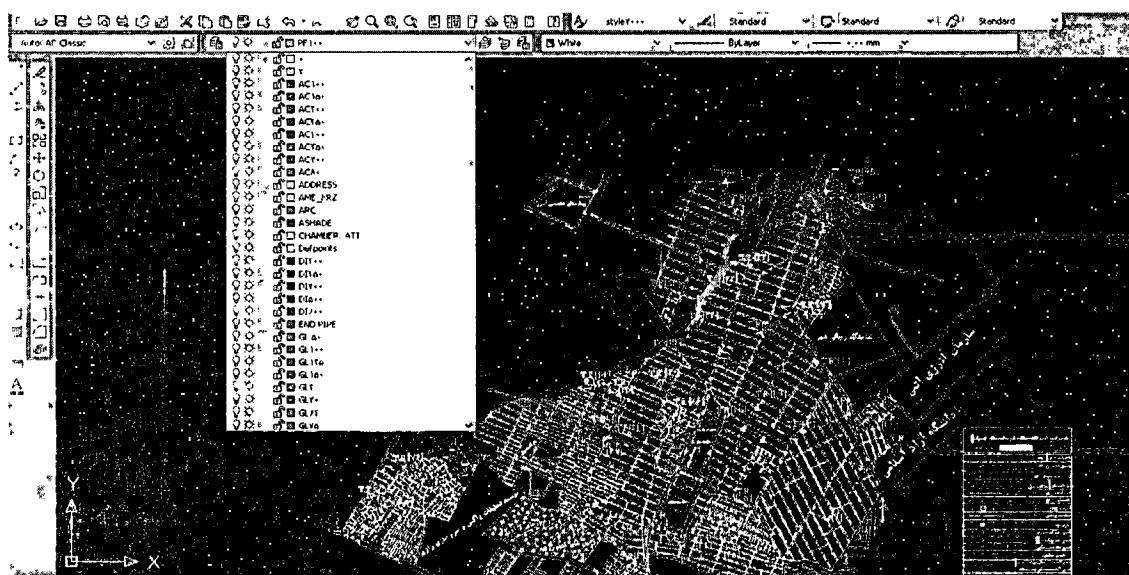
سایز لوله/جنس لوله

طريقه نام گذاري لايه هاي لوله ها:

- بین جنس لوله و سایز لوله هیچ فاصله ای نباید باشد.

- نام لایه ها حتماً با حروف بزرگ تایپ گردد.

- کلمه لاتین گره بصورت NODE تایپ گردد.



همه آدرس ها در لایه ای به نام ADDRESS جای گیرد. تمام نوشته ها به غیر از آدرس ها در لایه ای به نام TEXT با رنگ سفید قرار گیرد.

لوله ها در لایه ای به نام ATT-PIPE.ATT و ATT-CHAMBER.ATT و ATT-چاهها در لایه ای به نام WELL.ATT قرار گیرد و همگی آنها دارای رنگ شماره ۶۰ قرار گیرند.

### شرح آیتم های ATT

- در این بخش کلیه اطلاعات توصیفی با توجه به لیست دستورالعمل پیوست شده در Attribute table نقشه ها با فرمت Dwg ضروریست که ذخیره گردد.

- کد ارتفاعی و CORDINATE باید در نقشه جهت کم نمودن حجم حذف گردد (چنانچه به موارد مذکور نیاز گردید از نقشه BASE و با دستور INSERT اضافه می گردد).

- نماد حوضچه ها بصورت دو گانه به گونه ای که شیرهای مختلف درون box حوضچه و به صورت جدا تعییه گردد که شیرها در لایه های مربوط به خود و box ها در لایه ای به نام HOZCHEH قرار گیرد.

- تمامی شیر خط ها باید بصورت BLOCK باشد.

نرگ لایه	نام لایه	نام شیر خط
شماره ۵(آبی)	SH.KESHOEE	شیر کشویی
شماره ۵(آبی)	SH.PARVANEH EE	شیر پروانه ای
شماره ۵(آبی)	SH.F.SHEKAN	شیر فشارشکن
شماره ۵(آبی)	SH.MADFON	شیر مدفعون
شماره ۵(آبی)	SH.A.NESHANI	شیر آتش نشانی

تذکر: تمامی شیر خط ها قبل از BLOCK شدن باید به لایه مورد نظر انتقال یابند.

### طریقه نوشن نام کد حوضچه خط انتقال

XX/XX XX/XX(MXX) (شماره حوضچه) شماره خط/نام زون کد شهر / کد خط انتقال

### طریقه نوشن نام کد حوضچه شبکه توزیع

XX/H XX X XX شماره حوضچه شماره خط شماره زون H / کد شهر

طریقه نوشن کد چاهها: بر اساس کدهای PM تأسیسات می باشد  
ضروریست که این اطلاعات توصیفی با فرمت dwg در Attribute table در ساخته گردد.

دو نکته مهم جهت ساختن ATT:

- ۱- هنگام ساختن ATT، SET CURRENT را لایه حتماً بر روی لایه ATT قرار گیرد.
- ۲- بر روی فونت ANDALUS فونت FONT NAME باشد.

- جانمایی تأسیسات طبق LEGENT مصوب تهیه گردد.



- نماد چاهها باید جدا از کد چاهها باشند و ATT چاهها به کد آن معرفی گردد.
- لایه مربوط به عبور دو لوله از روی هم با نام ARC و به رنگ قرمز نوشته شود.
- نقشه پایه شهری در لایه ای به نام PARCEL درج گردد.
- تا حد امکان باید لایه های نقشه پایه را جهت کم حجم نمودن نقشه در هم ادغام و لایه های خالی را PURGE نمود.
- تمامی سایت پلاتها در یک لایه به نام S.P.TASISAT و به رنگ سفید ایجاد گردد.
- تمامی LEGEND تأسیسات (چاه، مخازن، ایستگاه پمپاژ) در لایه ای به نام TASISAT ایجاد و نماد شماره تأسیسات (مثال: T.K ۲۰) با رنگ شماره ۳ (سبز) در همین لایه تعریف گردد.

#### توجه به اصلاح خطاهای گرافیکی از قبل:

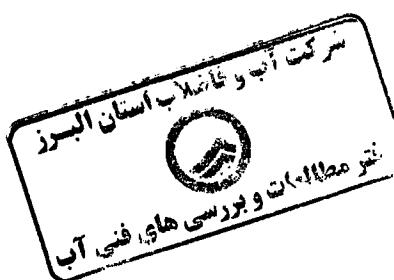
از هم رشدگی (over shoot)، به هم نرسیدگی (under shoot)، بودن در تقاطع های المانها، عدم یکارچگی عوارض خطی، بسته بودن عوارض سطحی (پلیگون) و همچنین حذف خطاهای Gap و silver باشد رعایت شوند زیرا عدم توجه به این گونه خطاهای منجر برهم زدن ساختار عوارض و اطلاعات در فایل رقومی خواهد شد.

علاوه بر موارد بالا بایستی موارد زیر را نیز در نظر گرفت:

- کنترل نماد گذاری عوارض
- حذف عوارض تکراری
- حذف خطاهای ظاهری
- برقراری پیوستگی عوارض
- انطباق لبه ها در برگ نقشه های مجاور
- تشکیل پلیگون

رعایت نکات زیر جهت تأیید واحد نقشه برداری توسط پیمانکار الزامی می باشد:

- ۱- جهت تهیه نقشه چون ساخت، پس از اتمام عملیات لوله گذاری و کار گذاشتن دریچه آدمروها اقدام نماید.
- ۲- جهت تهیه پلان نقشه چون ساخت، مسیرهای اجرا شده را توسط دوربین توتال استیشن نقشه برداری نماید.
- ۳- نقشه های تهیه شده را بصورت فایل DWG و کاغذی در قطع A2 بطور خوانا به مشاور تحويل نماید.
- ۴- نقشه های مذکور باید بصورت UTM و با توجه به بنچ مارک های ارائه شده از طرف کارفرما تهیه شود.
- ۵- نقشه های شهری محل پژوهه (در صورت موجود بودن) از طرف کارفرما تحويل می گردد و کار اجرا شده بر روی آن جانمایی شود.





بسمه تعالى

شرکت مهندسی آب و کاصلات کشور

(مادر تخصصی)

استاندارد شرح خدمات بوداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت  
همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحويل و صحت سنجی آن  
در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب

تأثید گشته‌گان:

دفتر سوابی و اموری (۱۵)	مدیرکل دفتر فن آوری اطلاعات
دستورالعمل	سماوت مدینه نسبت و پسمانی
دستورالعمل	و توسعه دولت الکترونیک
دستورالعمل	شهریار بهارلوسی
دستورالعمل	علی مرادی
دستورالعمل	برهانی

معاونت منابع انسانی و پشتیبانی

دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک

شماره: تاریخ: ویرایش؛ شماره پک	<b>شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت هرماد با دستورالعمل روند نظارت، تحويل و صحت سنجی آن در بروزه های اجرایی صفت آب و فاضلاب</b>	 <b>شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور</b>
--------------------------------------	---	--

: مقدمه

یکی از اساسی ترین مبانی برنامه ریزی و مدیریت اثربخش در صنعت آب و فاضلاب کشور، ارتقاء سطح اطلاعات داده مکانی می باشد. درصد قابل توجهی از اطلاعات مکانی و توصیفی عوارض در GIS مربوط به نقشه های چون ساخت بروزه ها است، از این رو وجود شرح خدمات یکپارچه برداشت عوارض و روند عملیات راستی آزمایی آنها حین اجرای عملیات اجرایی در راستای دستیابی به اطلاعات قابل استناد، امری ضروری است.

جالش های متعددی در این بخش وجود دارد که باعث نقص در اطلاعات موجود در سیستم های مکان محور و نتایج ارائه شده می گردد که می توان به تعدد بروزه های اجرایی از نظر نوع قرارداد، دقت و نحوه برداشت اطلاعات مکانی، به روز بودن و کاهش فاصله زمانی اجرای بروزه با تهیه چون ساخت و ورود اطلاعات آن به پایگاه داده، وجود واحدهای مختلف دخیل در روند تولید، نظارت و تحويل چون ساخت اشاره نمود.

لذا با توجه به اهمیت، موضوع فوق در شورای راهبری GIS مطرح و با درنظر گرفتن استانداردهای برداشت اطلاعات مکانی ابلاغی توسط سارمان نقشه برداری کشور، مواد مربوط به تهیه چون ساخت شرایط عمومی پیمان و نمونه های موفق موجود در شرکت های آب و فاضلاب کشور، سند حاضر با محورهای ذیل تدوین گردیده است.

منظور از بروزه ها، تمام بروزه های عمرانی، چاری، فاینانس و امنی مربوط به اصلاح و توسعه شکه های آب و فاضلاب و کلیه بروزه های مرتبط با حوزه مهندسی و توسعه، مشترکین و درآمد، بهره برداری و... می باشد.

- ۱- شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت بروزه های اجرایی
- ۲- دستورالعمل روند نظارت و صحت سنجی اطلاعات چون ساخت

» اجرای دستورالعمل حاضر پس از ابلاغ برای کلیه شرکت های زیر مجموعه الزامیست و می باشد مفاد آن در ضمیمه کلیه قراردادهای اجرایی دیده شود.

#### دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک

دور فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک  
سوکم مهندسی آب و فاضلاب کشور



شماره:	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت	
تاریخ:	همراه با دستورالعمل روند نظارت، تغییر و صحت سنجی آن	
ویرایش: شماره بک	در بروزه های اجرایی صفت آب و فاضلاب	شرکت مهندس آب و فاضلاب کشور

## ۱- شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت

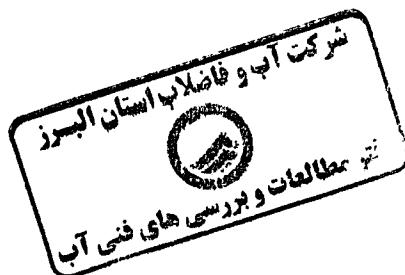
### بروزه های اجرایی

(مریبوط به ماده ۲۲ شرایط عمومی پیمان)

#### الف- برداشت اطلاعات مکانی

##### الف-۱- کلیات برداشت

- پیمانکاران موظفند تیم و اکیپ نقشه برداری خود را جهت راهنمایی و اخذ فایل های مربوطه به دستگاه نظارت معرفی کنند.
- نقشه برداری توسط پیمانکاران در حین بروزه و به صورت کاتال باز صورت پذیرد.
- حداقل دقیق مورد نیاز برای برداشت اطلاعات مکانی دقیق مسطحانی ۲۰ سانتیمتر و دقیق ارتفاعی ۵ سانتیمتر می باشد.
- مبنای سیستم مسطحانی نقشه های مذکور سیستم تصویر UTM با پیشوا مینا 84 WGS باشد.
- پیمانکار موظف است به منظور اجرای عملیات برداشت اطلاعات مکانی، دلایل فنی خود برای استفاده از روش پیشنهادی (روش مستقیم، هندسی و غیره) به دستگاه نظارت کارفرما ارائه دماید.
- در صورتی که نقاط مبنای سازمان نقشه برداری کشور در منطقه مورد نظر به تعداد مورد نیاز بود پیمانکار موظف به انتقال آنها به داخل منطقه طبق استاندارد سازمان نقشه برداری کشور می باشد. همچنین موظف است پس از ساخت ساختمان پنج مارک ، شناسنامه نقاط مذکور را در اختیار کارفرما قرار دهد.
- تعبیه بنچ مارک جهت انجام عملیات نقشه برداری نیز باید مطابق استانداردهای سازمان نقشه برداری انجام شود.
- ضمناً در مسافت های طولانی scale factor نیز باید رعایت گردد.
- پیمانکار به منظور بدست آوردن بعد از دقیق عوارض، موظف به انجام عملیات ترازیابی در محدوده منطقه پروزه با هماهنگی کارفرما می باشد.
- به منظور تسريع در برداشت، استفاده از GPS دو یا سه فرکانس با استفاده از روش RTK و استفاده از صفحه های هدی، شمیم و پیشنهاد می گردد. همچنین پیمانکار می تواند از دوربین توتال استیشن و یا هر وسیله دیگری که دقیق مورد نظر کارفرما را داشته باشد، استفاده نماید. ملاک ارزیابی کارفرما دقیق نقااط با تأیید روش برداشت اطلاعات می باشد.
- تأیید فنی دستگاه های مورد استفاده پیمانکار در ابتدای پروزه و به صورت دوره ای در طول پروزه توسط ناطر و یا دستگاه نظارت صورت خواهد پذیرفت. ناظر صحت و دقیق عملکرد دستگاه را بر روی نقاط مرجع سازمان نقشه برداری ارزیابی خواهد نمود. (گزارش کالیبراسیون کلیه دستگاه های نقشه برداری باقی است در ابتدای پروزه ارائه گردد) رعایت کلیه استانداردهای سازمان نقشه برداری کشور و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور الزامی است. (او حمله استانداردهای مدون در نشریات شماره ۱۱۹)



شماره: ناریخ: ویرایش: شماره پاک	شرح خدمات بوداشت اطلاعات و توبیه چون ساخت همراه با دستور العمل روند نظارت، تعویل و سخت سنجی آن در بروزه های احرازی صفت آب و فاضلاب	 <b>شرکت مهندسی</b> <b>آب و فاضلاب کشور</b>
---------------------------------------	--	--

#### الف-۲- برداشت نقشه های پایه و بروز رسانی آنها

- پیمانکار باید آخرین نقشه های پایه یا کروکی محدوده کاری خود را در صورت وجود به هر شکل و فرمت از کارفرما دریافت نماید.
- پیمانکار موظف است طی برداشت عوارض نسبت به تدقیق نقشه های شهری و روستایی محدوده پروژه اقدام نماید. این موارد در نقشه های دریافتی از کارفرما که ممکن است بدون مختصات بوده و یا حتی در برخی از موارد نقشه ها دچار چرخش و تغییر بزرگنمایی شده اند، الزامی است.
- پیمانکار می بایست نسبت به برداشت بالوک ها، معابر و عوارض شهری و روستایی در مناطق فاقد نقشه پایه در محدوده جغرافیایی مورد قرارداد با تأیید و هماهنگی کارفرما اقدام نماید.

#### الف-۳- برداشت عوارض و تاسیسات (شامل تامین، انتقال، ذخیره و توزیع آب شرب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب)

- پیمانکار موظف به برداشت مرکز حوضجه ها و همچنین شیرآلات و تمام انواع اتصالات آنها و همچنین محل خمیدگی لوله ها (بالای ۱۵ درجه) می باشد.
- در صورتی که شیرآلات در خارج از حوضجه قرار دارد برداشت باید برای آنها صورت پذیرد ولی برای عوارض داخل حوضجه، برداشت مرکز آن کافی است.
- در صورت برخورد شبکه آب و فاضلاب با سایر عوارض خدماتی (گاز، برق، مخابرات و...)، محل تقاطع باید برداشت گردد.
- در صورت مشاهده مقایرت غیرمتعارف بین نقشه ها و عوارض تاسیسات موجود پیمانکار می بایست نسبت به رفع مقایرت مذکور از طریق تشکیل جلسه با کارشناسان حوزه های فنی و بهره برداری اقدام نماید.
- برای شبکه فاضلاب برداشت خط فاضلاب رو لازم نبوده و برداشت مرکز دریچه کافی است مگر اینکه مرکز مهول ها با مرکز دریچه فاصله داشته باشد.

#### الف-۴- برداشت عوارض مربوط به مشترکین

- پیمانکار ملزم به برداشت موقعیت کنتور به کمک متر کشی دقیق عارضه نسبت به حدود املاک و با استفاده از متر استاندارد و نیز برداشت عمق کنتور از طریق اتاقجه کنتورهای مشترکین میباشد.
- پیمانکار موظف به برداشت موقعیت شیر قطع و وصل انشعاب مشترکین و مطابقت آنها با موقعیت مکانی املاک مشترکین به کمک متر کشی دقیق عارضه نسبت به حدود املاک با استفاده از متر استاندارد می باشد.
- پیمانکار موظف به ترسیم خطوط انشعابات و برقراری ارتباط کنتور هر مشترک با شیر قطع و وصل انشعاب همان مشترک میس اتصال به خطوط شبکه توزیع می باشد.
- پیمانکار موظف به پیاده سازی موقعیت سیفون فاضلاب مشترکین و مطابقت آنها با موقعیت مکانی املاک مشترکین به کمک متر کشی دقیق عارضه نسبت به حدود املاک با استفاده از متر استاندارد می باشد.
- منظور از مترکشی نسبت به حدود املاک، برداشت فاصله عمودی عارضه تا حد ملک و فاصله افقی تا حد چپ با راست ملک می باشد.



شماره:	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت	
تاریخ:	همراه با دستورالعمل و نویز نظارت، تغییل و سخت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	
ویرایش: شماره ۱		شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور



### ب- جمع آوری و تکمیل اطلاعات توصیفی

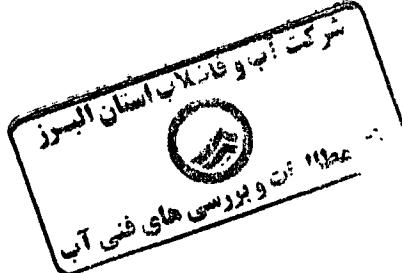
- پیمانکار موظف به جمع آوری و تکمیل اطلاعات توصیفی تمام تاسیسات اجرا شده آب، فاضلاب و مشترکین مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه صنعت آب و فاضلاب کشور، ابلاغی به شماره ۹۸/۴۰۰/۵۲۶۲ مورخ ۱۳۹۸/۳/۲۵ می باشد.
- فرم های عوارض مکانی و موجودیت های غیر مکانی شبکه آب و فاضلاب و تاسیسات مرتبط ممکن است با نظر کارفرما قبل از شروع عملیات اجرایی تغییر و تعدادی فرم به آنها اضافه گردد که پیمانکار موظف به تکمیل اطلاعات این فرم ها نیز می باشد.
- پیمانکار باید در تکمیل اطلاعات توصیفی دقت کافی را به عمل آورد.
- در تکمیل توصیفات دقت شود که تمام فیلد های مرتبط با ازبیلت تکمیل گردد.
- در صورتی که پیمانکار نتواند برخی از توصیفات را به دلایلی خاص تکمیل نماید مراتب باید به تایید ناظر مربوطه برسد.

### ج- GIS Ready نمودن نقشه ها و تهیه دیتابیس مکانی

- پیمانکار موظف می باشد پس از برداشت کلیه تاسیسات و عوارض شبکه آب و فاضلاب و تکمیل اطلاعات توصیفی مربوط، کلیه لایه های اطلاعاتی اعم از شبکه های انتقال و توزیع آب و انتقال و جمع آوری فاضلاب و تاسیسات مرتبط را ترسیم و GIS Ready نماید. خروجی این مرحله لایه های اطلاعاتی شبکه آب و فاضلاب و تاسیسات مرتبط باید به تذکیک ب مقیاس مورد نظر در قالب فرمت زنودیتابیس مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه صنعت آب و فاضلاب کشور، ابلاغی به شماره ۹۸/۴۰۰/۵۲۶۲ مورخ ۱۳۹۸/۳/۲۵ تحویل گردد.
- در صورت نیاز کارفرما، پیمانکار موظف به تحویل فرمتهای دیگر علاوه بر فرمتهای زنودیتابیس از جمله DWG و ... خواهد بود.
- پیمانکار می بایست نسبت به ایجاد ساختار توبولوژی بر روی داده ها جهت پاکسازی ایرادات ترسیمی اطلاعات مطابق استاندارد GIS Ready سازمان نقشه برداری از قبیل موارد ذیل اقدام نماید:
  - ایجاد گره (Junction) در کلیه نقاط اتصال خطوط شبکه ها
  - اصلاح رد شدگی و نرسیدگی (over\under shoot)
  - Split خطوط در محل اتصالات و مبهول ها
  - اصلاح خطوط خود متقاطع (self-intersection)
  - حذف خطوط اضافی، تکراری (duplicate) و همپوشان (overlapping)
  - حذف Gap-Sliver و پلی گونهای زائد
  - انتظام لبه ها در فایل های مجاور
  - انتظام عوارض نقطه ای (شیرالات، کنتور مشترکین، منهول ها و ...) بر عوارض خطی
  - اسامی کلیه خیابان های اصلی و فرعی و اماکن عمومی بر روی نقشه ها و فایل های ارائه شده ذکر شود.
- پیمانکار موظف است طرق قرارگیری اجزاء شبکه در داخل حوضجه ها را در نقشه نهایی ترسیم نماید.
- اجزاء شبکه و تاسیسات باید در فضای GIS ready شده مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه
- صنعت آب و فاضلاب کشور باشد.

دفتر فن اوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک

شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور



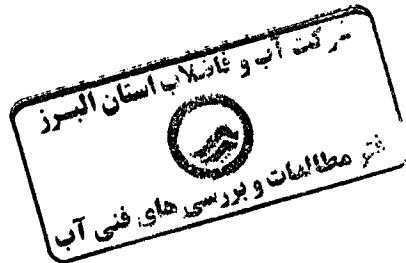
شماره:	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت
تاریخ:	هرراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن
ویرایش، شماره پک	در بروزه های اجرابی صنعت آب و فاضلاب



شرکت مهندسی  
آب و فاضلاب شهر

- لایه های اندازه (DIM) شامل فاصله تأسیسات (شبکه، حوضجه، فاضلابرو، محل خمیدگی لوله) تا دیوار یا تیر چراغ بر ق باید در تمام فرمتهای تحویلی وجود داشته باشد
- پیمانکار موظف است ضمن ارائه شناسنامه ایستگاهها ، جانمایی ایستگاههای بتی ایجاد شده را به طور دقیق و در لایه (BM) در تمام فرمتهای تحویلی ارائه نماید.
- تحويل نتایج نهايی
  - پیمانکار موظف است هرراه با فایل ازبیلت، فایل خام و برداش شده نقاط برداشتی توسط GPS دو فرکانس، مربوط به اطلاعات Base و Rover با فرمت RINEX را ارائه نماید. همچنین در صورت استفاده از دوربین، ارائه فایل خام نقاط برداشتی توسط دوربین با فرمت GSI الزامی است.
  - پیمانکار می پایست جهت بررسی فایلها در واحد GIS، تأییدیه لازم درخصوص صحت اطلاعات توصیفی و اطلاعات مکانی عوارض را از مشاور و ناظر فنی بروزه به صورت رسمی اخذ نماید.
  - برداخت کلیه صورت وضعیت ها در تمامی بروزه ها منوط به تائید ازبیلت GIS Ready GIS شده توسط واحد GIS می باشد.
  - نقشه های مربوط به پلان پروفیل شبکه فاضلاب باید جهت پایگانی تحویل کارفرما گردد.

دفتر دن اوری اطلاعات و توسعه دولت انکترونیک  
شرکت مهندسی آب و فاضلاب شهر





بسم الله الرحمن الرحيم

شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

(مادر تخصصی)

## استاندارد پایگاه داده یکپارچه GIS

### شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

تأثید کنندگان:

مدول سنجی مهندسی  
مدیر کن دفتر فن آوری اطلاعات  
مدیر ماهنامه

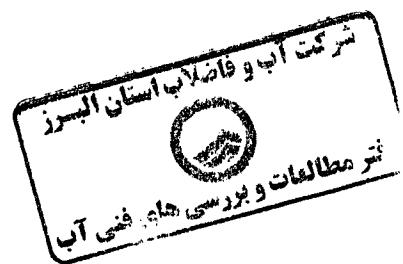
مدیر کن دفتر فن آوری اطلاعات  
و توسعه دولت الکترونیک  
شهرداری تهران

سرپرایز راهبری GIS  
علی مجموعی  
شهردار تهران

معاونت منابع انسانی و پژوهشی

دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک

۶۳۰



شماره:	استاندارد پایگاه داده پکیارچه GIS	
تاریخ:		
ویرایش: شماره بند		شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

#### مقدمه

نهادنیه سازی استفاده از GIS برای توسعه خدمات شرکت‌های آب و فاضلاب از سیاست‌های اصلی شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور می‌باشد. در این میان با پیشرفت‌های روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان استفاده بهینه از سیستم‌های مکان محدود و به لشترک گذاری داده‌ها با استفاده از ظرفیت SDI سازمانی میسر می‌شود. لذا اولین کام استاندارد سازی پایگاه داده مکانی یکسان برای همه شرکت‌های زیر مجموعه می‌باشد.

از این رو مستند به نقشه راه توسعه دولت الکترونیک، ابلاغی رسالت محترم جمهور و توافق اعضای شورای راهبری GIS، تدوین استاندارد پایگاه داده در دستور کار فرار گرفت، پس از برگزاری جلسات متعدد و اخذ نظر صاحب نظران این حوره و نگاهی به مستندات مشابه تولید شده در کشور و مطالعات قبلی انجام شده در دهه ۱۴۰ توسط دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، استاندارد پایگاه داده GIS شرکت‌های آینه تهیه شد تا گامی بآش برای تحقق توسعه دولت الکترونیک در کشور.

شرکت‌های آینه می‌بایست از این پس سامانه‌های جدید را بر اساس این استاندارد و سامانه‌های قبلی را نیز با برنامه ریزی حداقل پیکاله بروز نمایند.

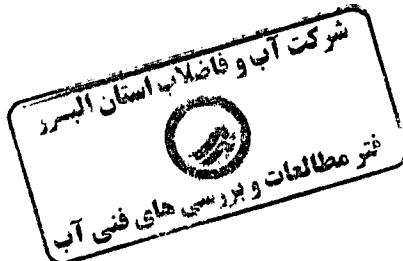
سنند زیر شامل موارد ذیل می‌باشد:

- انتخاب مقیاس بهینه و سیستم مختصات و تصویر
- تعبیین عوارض مکانی اصلی و ضروری
- معرفی جدول اقلام توصیفی هریک از عوارض مکانی

انتظار نارد شرکت‌های آب و فاضلاب با برنامه ریزی منظم، GIS را زیر بنای اصلی توسعه خدمات الکترونیک خود در همه فعالیت‌های شرکت (فنی، مهندسی، برداری، مشترکین، حراست و منابع انسانی) قرارداده و زین پس با استراتژی استفاده حداقلی؛ GIS برای توسعه دولت الکترونیکی کام بردارند.

#### دفتر قن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک

دفتر قن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک  
شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور



شماره ناریج:	استاندارد پایگاه داده پیکارچه GIS	 شرکت مهندس آب و فاضلاب کشور
ویرایش: شماره پنک		

## ۱- انتخاب مقیاس و سیستم‌های مختصات

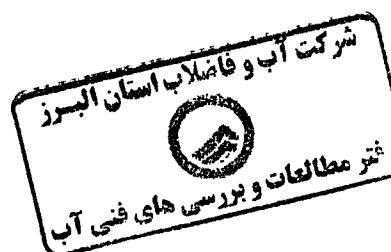
مقیاس در نقشه عبارت است از نسبت طول اندازه‌گیری شده روی نقشه به طول الفی مشابه روی زمین. مقیاس در نقشه، نوع هندسی عوارض و همچنین تعداد و تنوع کلاس‌های هر عارض را تعیین می‌کند. انتخاب مقیاس بهمینه به عنوان عاملی موثر در جمع آوری تمام جزئیات مورد نیاز سیستم از طرفی و همچنین تعیین کننده میزان هزینه برداشت آنها است. ایجاد GIS در جهت خدمات شهری ذیل سیستم اطلاعات شهری تقسیم بندی می‌گردد و با توجه به اینکه عوارض منتبه به شرکتهای آب و فاضلاب بر روی نقشه‌های پایه شهری تعریف شده، و این نقشه‌ها دارای استاندارد ۱/۲۰۰۰ از سوی سازمان نقشه برداری کشور می‌باشند، لذا مقیاس اصلی مورد ارزیابی برای کلیه عوارض آب و فاضلاب ۱/۳۰۰۰ تعیین می‌گردد در این میان برداشت نظریات مکانی مریبوط به املاک و مستغلات با توجه به استاندارد تعیین شده در قالب کادر است کشوری با مقیاس ۱/۵۰۰۰ تعیین شده است.

بپوشی مبنای پک سیستم مرجع با تغییری از سطح زمین است که در آن اندازه‌گیری موقعیت برای محاسبه مکان‌ها صورت می‌گیرد. این بیضوی مبنای در ایران WGS84 با مشخصات ذیل انتخاب گردیده است:

- اندازه نصف قطر بزرگ: ۶۳۷۸۱۳۷ متر
- اندازه نصف قطر کوچک: ۶۳۶۵۷۵۲.۳۱۴۲۴۵ متر
- اندازه فشرده‌گی: ۱/۲۹۸.۲۵۷۲۲۳۵۶
- اندازه خروج از مرکزیت: ۰.۸۱۸۱۹۱۹۰۸۴۲۶

سیستم تصویر با فراتایی نقشه روشنی برای نمایش اجسام کروی با بیضوی بر روی پک سطح صاف است. سیستم تصویر مورد استفاده در برداشت و لرائه اطلاعات مکانی عوارض آنها UTM تعیین می‌گردد. سامانه مختصات جهانی مرکاتور مکوس که به اختصار بوتی ام (UTM) خوانده می‌شود، نوعی سیستم تصویر است که از دستگاه مختصات دکارتی، دو بعدی جهت منحصر سودمند موقعیت بر روی سطح زمین بهره می‌گیرد. این سامانه مختصاتی نوعی نمایش موقعیت الفی است و برای نمایش موقعیت بر روی زمین مستقل از فرازای (ارتفاع) آن به کار می‌رود.

دفتر فن آوری املاک و بوسه دولتی اکترونیک  
شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور



شماره:	استاندارد پایگاه داده پکهارچه GIS	
تاریخ:		شرکت مهندسی آب و فاضلاب گنوز
دیرایش: شماره پک		

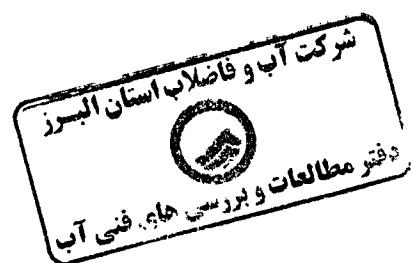
## ۲-الف- عوارض مکانی اصلی آب و فاضلاب کشور

زونبندی فشار	آبگیر
شیرآلات طرح	قنتات
حوضجه شیرآلات طرح	سد
محدوده طرح	رودخانه
تصفیه خانه آب	چشمده
منهول فاضلاب	دریاچه
شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	چاه
کانال سنتی جمع آوری فاضلاب	حربیه پهداشتی منابع تامین
سیفون مشترک	شبکه انتقال و توزیع آب
انشعاب فاضلاب	شیرآلات شبکه آب
ایستگاه پمپاز فاضلاب	اتصالات شبکه آب
تصفیه خانه فاضلاب	حوضجه شیرآلات و شیرخانه
منهول طرح	مشترکین
طرح شبکه فاضلاب	انشعاب آب
تابلوبرق	شبکه مشترکین
دیزل زنرатор	کنتور مشترک
املاک و مستغلات	ایستگاه گندزدایی
ابنیه آبنا	ایستگاه آبشارین کن
حوادث	کنتور حجمی
حوضجه شیرآلات برچیده شده	ایستگاه فشار سنجی
اتصالات برچیده شده	ایستگاه پمپاز آب
شبکه آب برچیده شده	الکتروپیم
شیرآلات برچیده شده	مخزن آب
فاصله از مبدأ عوارض	محدوده تحت پوشش مخزن
محدوده تحت پوشش خدمات	ناحیه قرائت کنتور
	ایستگاه تله متري

۴

دفتر هنر آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک  
شرکت مهندسی آب و فاضلاب گنوز

۶۳۲

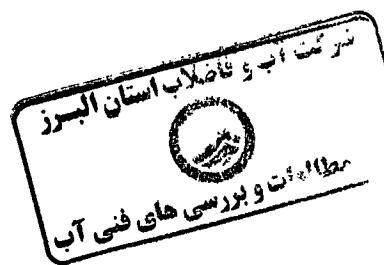


شماره:	استاندارد پایگاه داده یکپارچه GIS	 شرکت مهندسین آب و فاضلاب کشور
محلی:		

#### ۲- استاندارد نقشه پایه شهری:

با توجه به اینکه مسئول برداشت اطلاعات و عوارض نقشه های پایه شهری و به روز رسانی آنها بر عهده شهرداریها می باشد، لذا استاندارد پایگاه داده مکانی تحت عنوان "استاندارد پایگاه داده مکانی و دستورالعملهای اجرایی طرح های توسعه و عمران شهری" منتشر شده توسط معاونت شهرسازی و معماری وزارت راه و شهرسازی در این قسمت قابل استفاده می باشد.

دفتر در آرزوی اطلاعات و توسعه دوست الکترونیک  
شرکت مهندسین آب و فاضلاب کشور



شماره: تاریخ: ویرایش: شماره پن	استاندارد پایگاه داده یکپارچه GIS	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب گشوار
--------------------------------------	-----------------------------------	---

### ۹. شبکه انتقال و توزیع آب

نام فارسی لایه: شبکه انتقال و توزیع آب				
نام لاتین لایه: WaterTransDistributionLine				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): خط				
مقیاس برداشت: ۱:۵۰۰				
تعریف لایه: لوله ای برای انتقال و توزیع آب یک نقطه به صورت تخلی یا پمپاز به نقطه دیگر که ابتدا و انتهای آن اتصالات و شیرالات شبکه می باشد				
اقلام اطلاعات توصیفی (Attributes):				
محدوده مجاز (Attribute Domain)	(Unit) واحد	(Type) نوع	(Alias) عنوان	(Name) نام
	متر	اعشاری	طول	Length
		متن	کد	Code
جدول شماره ۱		متن	جنس	Material
جدول شماره ۲	ملیمتر	اعشاری	قطر	Diameter
	ملیمتر	اعشاری	ضخامت جدار	TubeWallThickness
		متن	کارخانه سازنده	Manufactory
	متر	اعشاری	عمق لوله	Depth
		متن	پیمانکار	Contractor
		متن	تاریخ نصب	InstallationDate
نوع پوشش دارد		متن	پوشش داخلی	PipeInMaterial
نوع پوشش دارد		مس	پوشش خارجی	PipeOutMaterial
آسمان				
شن				
چاکن		متن	پوشش سطح زمین	GroundMaterial
سازم				
مورسیک				
خط انتقال				
شبکه توزیع		متن	ج	Type
جدول شماره	ملیمتر	اعشاری	قطر	Diameter
تلنی				
تخلی سپهیز				
پمپاز		مس	تجهیز انتقال	TransType
		متن	مشاور	Consultant
پیله رو				
زیرساخت				
بر				
حبابی				
		متن	ناظر فنی	Supervisor
		متن	شماره قرارداد	ContractNumber

۱۷

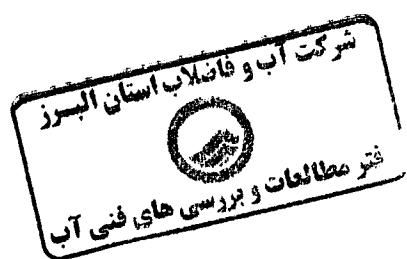
دفتر قوه آوري اطلاعات و موسسه دولت الکترونیك  
شرکت مهندسی آب و فاضلاب گشوار

۶۳۵



شماره: کار:	استاندارد پایگاه داده پکیج چه GIS	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
دیرايش: شماره پك		

	تاریخ شمسی	من	تاریخ فاریاده	ContractDate
		من	PMCode	PMCode
UTM-WGS84	امشاری	مرکز	X	
UTM-WGS84	امشاری	ع مرکز	Y	
کوکنی مترکشی تعسیه برداری		من	روض جمع اوری اطلاعات	DataCollection
	تاریخ شمسی	من	تاریخ بهره برداری	UsageDate
جدول شماره ۶	پار	مشاری	مشتر انسی	PN
پیمانه ایمان-غایمان		من	تحویه اجرا	Implementation
		من	هابرلینک	Hyperlink
		من	توضیحات	Remarks

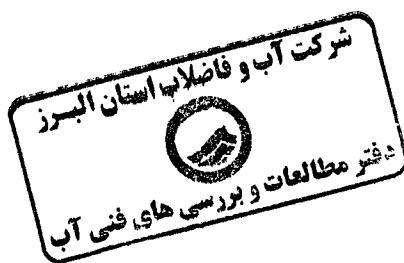


شماره:	استانداره پایه کاه داده پکیج	GIS	
تاریخ:			
ویرایش: شماره پیک			

۱۰. شبکه آب

نام فارسی لاید: شبکه آب				
نام لاتین لاید: Water Valve				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): نقطه				
مکانیس برداشت: ۲۰۰۰				
تعریف لاید: اتصالات که عمدتاً برای کنترل، تغییر و یا قطع جریان آب کاربرد دارد				
اطلاعات توصیفی (Attributes):				
نام (Name)	عنوان (Alias)	نوع (Type)	واحد (Unit)	محدودیت معنی (Attribute Domain)
Code	کد	من		
ValveType	نوع شبکه	من		جدول شماره ۱۱
ValveFunction	عملکرد شبکه	من		جدول شماره ۱
EnergyMechanism	اگزی و مکانیزم	من		جدول شماره ۱
ConnectionType	نحوه اتصال	من		جدول شماره ۷
InstallPositionType	نحوه نصب	من		داخل خودرو
Contractor	پیمانکار	من		روکار
Consultant	ستاد	من		سازمان
Supervisor	ناظور نمی	من		
Material	چنین بندنه	من		جدول شماره ۱
Diameter	قطر	من		جدول شماره ۷
Depth	مق	من		
ContractNumber	شماره قرارداد	من		
ContractDate	تاریخ قرارداد	من		
InstallationDate	تاریخ نصب	من		
UsageDate	تاریخ هرگز برداشتی	من		
X	X	من		
Y	Y	من		
Z	ارتفاع از سطح دریا	من		
DataCollection	روش جمع اوری اطلاعات	من		کوکس
Situation	وضعیت	من		صرنگشی
Manufactory	گارشانه سازنده	من		مشتہ برداری
PN	شماره نسخی	من	مل	درمنار- حارج از مدار
Implementation	نحوه اجرا	من		جدول شماره ۲
Hyperlink	هایپرلینک	من		پیمانی ملکی- مختاری
Remarks	نথیه های	من		
PMCode	PMCode	من		

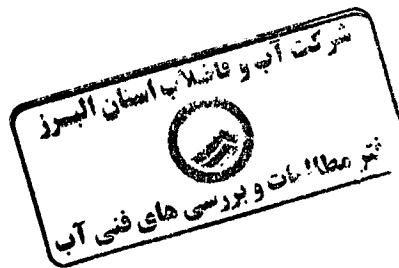
ذخیره آرای اطلاعات و موسمده در سیستم اکسپرس  
شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور



شماره:	استاندارد پایکاوه داده پیکارچه CIS	
نام:		شرکت مهندسی آب و فاضلاب کسرور
ویرایش: شماره ۱۵		

مار سته		من	وضعیت گازکرد	Working Status
جیب گرد رسانگرد		من	گردش شیرو	Rotation Direction
دارد بدارد		من	قابلیت مانور	Maneuverability

دفتر اولی اطلاعات و بررسی دولت الکترو مذ  
شرکت مهندسی آب و فاضلاب کسرور



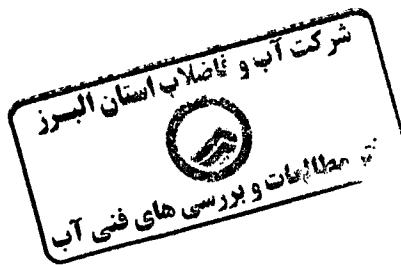
شماره نامه:	استاندارد پایگاه داده پکولوچه GIS	
ویرایش: شماره نك		شرکت مهندسی آب و فاضلاب گسورد

### ۱۱. اتصالات شبکه آب

نام فارسی لایه: اتصالات				
نام لاتین لایه: Water Junction				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): نقطه				
مقدار برداشت: ۲۰۰۰				
تعریف لایه: تجهیزاتی که در ابتدای یا انتهای لوله های آب و با شهر آلات قرار دارد.				
الام اطلاعات توصیفی (Attributes):				
نام (Name)	عنوان (Alias)	نوع (Type)	واحد (Unit)	مقادیر مجاز (Attribute Domain)
type	نوع اتصالات	من		سدول شماره ۵
Code	کد	من		سدول شماره ۷
ConnectionType	نحوه اتصال	من		سدول شماره ۷
InstallPositionType	نحوه مصب	من		داخل خودچسب
Contractor	پهلوگر	من		روکر
Consultant	ستاور	من		سایر
Supervisor	ناظر فنی	من		
Material	جنس پلنه	من		جدول شماره ۱
Diameter	قطر	متر	متر	جدول شماره ۳
Depth	عمق	متر	متر	
ContractNumber	شماره قرارداد	من		
ContractDate	تاریخ قرارداد	من		
InstallationDate	تاریخ نصب	من		
UsageDate	تاریخ بهره برداری	من		
X	X	لشاری	متر	
Y	Y	لشاری	متر	
Z	Z	اعشاری	سر	
DataCollection	روش حسن اوری اطلاعات	من		کروکی
Manufactury	کارخانه سازنده	من	بر	جدول شماره ۶
PN	فشار انسی	اعشاری		
Implementation	نحوه اجراء	من		پیمانه سازنده - دایلکس
Hyperlink	هiperلینک	من		
Remarks	توضیحات	من		
PMCode	PMCode	من		

دفتر فن اوری اطلاعات و بوسسه دولت الکترونیک

شرکت مهندسی آب و فاضلاب گسورد



شماره:	استاندارد پایگاه داده پکتارجی GIS	
تاریخ:		
ویرایش: شماره یک		شرکت مهندسی آب و ناصلاب کشور

## ۱۲ حوضجه شیرآلات و شیرخانه

نام فارسی لایه: حوضجه شیرآلات و شیرخانه				
Name Layer: Valve Box				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): پلیگون				
مقیاس برد (اشت): -				
تعریف لایه: حوضجه هایی که در کنار مغازن و با شبکه انتقال و توزیع آب ساخته شده و در آن شیرآلات و اتصالات مربوطه قرار دارد. شیر محفظه به علت داشتن یک شیر، احتیاجی به لایه مستقل مکانی ندارد.				
آنلام اطلاعات توصیفی (Attributes):				
متادیر محاذ (Attribute Domain)	واحد (Unit)	نوع (Type)	عنوان (Alias)	نام (Name)
		متر	کد	Code
	متر*متر	متر	ابعاد	Dimension
	متر	اعشاری	ارتفاع	Height
	متر	اعشاری	قطر	Diameter
آبرو شدنی پلاستیکی اچر فشاری بدون استرسیمی آخر سهیشی پلاستیکی ترن درجا ستگی ستک و لوله سلیم		متر	جنس دیواره ها	WallMaterial
تیره اهی تیرجه بلوك دلل شنی سایز		متر	نوع سقف	RoofType
اسروی حاق سایر سیمانی ذین		متر	جنس کف	FloorMaterial
سیمک ستگیمن متوسط		متر	تیپ درجه چند	GateType
جنس حاکمیتی سی GRP اعنی پیلس پیش پیلس داشتیل		متر	جنس درجه	GateMaterial
دایره ای عمر		متر	شکل درجه	GateShape

۲۰

پسر عن آوری اطلاعات و توسعه دولت المیر و سک

شرکت مهندسی آب و ناصلاب کشور



شماره: تاریخ: دروابند: شماره بک	استانداره پایگاه داده پکیج جه GIS	شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
---------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

دلیل نامه	من	پهلوکار	Contractor
	من	متاور	Consultant
	من	ناظر فنی	Supervisor
	من	شماره قرارداد	ContractNumber
تاریخ شمسی	من	تاریخ قرارداد	ContractDate
تاریخ شمسی	من	تاریخ نصب	InstallationDate
تاریخ شمسی	من	تاریخ بهره برداری	UsageDate
متر	متر	X مرکز	X
متر	متر	Y مرکز	Y
متر	متر	Z ارتفاع از سطح دریا	Z
گروگی مترکس مشنده برداری	من	روش جمع آوری اطلاعات	DataCollection
فرستاد - مارج از منظر	من	وضعیت	Situation
پیمانی مدنی خالیانس	من	نحوه اجرا	Implementation
	من	هایپرلینک	Hyperlink
	من	توضیحات	Remarks
	من	PMCode	PMCode
اسفلات			
پیش	من	پوشش سطح زمین	GroundMaterial
حاجک			
سید			
مورالینک			
پیاده رو ریز ساختار	من	محن استقرار	Position
سایر			
حینیان			



شماره:	استاندارد پایگاه داده پکیارچه GIS	
تاریخ:		
ویرایش: شماره ۱		شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

## ۲۲. شیرآلات طرح

نام فارسی لایه: شیرآلات طرح نام لاتین لایه: Designed Valves				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): نقطه				
مقیاس برداشت: ۲۰۰۰				
تعریف لایه: انواع شیرآلاتی که در نقشه های طراحی انتقال و توزیع آب یک منطقه در نظر گرفته شده است.				
اقلام اطلاعات توصیفی (Attributes):				
نام (Name)	عنوان(Alias)	نوع (Type)	واحد(Unit)	مقادیر مجاز (Attribute Domain)
ValveType	نوع شیر	متن		جدول شماره ۱۱
Diameter	قطر	اعشاری	میلیمتر	جدول شماره ۴
Material	جنس	متن	متر	جدول شماره ۱
length	طول	اعشاری	متر	
Designer	نام طراح	متن		
DesignDate	تاریخ طراحی	متن		تاریخ شمسی
Verifier	تایید کننده	متن		
ContractNumber	شماره قرارداد	متن		بند از مالک
ContractDate	تاریخ قرارداد	متن		تاریخ شمسی

دفتر ۱۱ آوری اطلاعات و توسعه دوایل الکترونیک  
سرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

۱۵

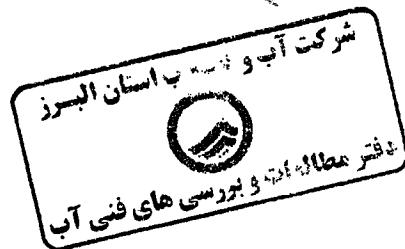
۶-۶۲



شماره:	استاندارد پایگاه داده پکهارجه GIS	
تاریخ:		
ویرایش: شماره یک		

#### ۲۸. حوضچه شیرآلات طرح

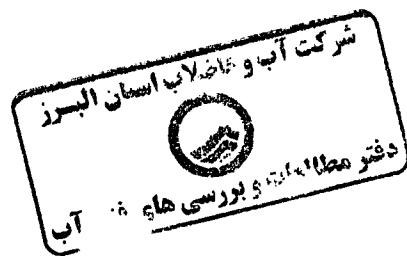
نام لارسی لایه: حوضچه شیرآلات طرح				
Designed Valve Pond				
نام لاتین لایه: Designed Valve Pond				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): پلیگون				
متیاپس برداشت: ۲۰۰۰				
تعریف لایه: حوضچه شیرآلات و اتصالات مربوطه که در نقطه های طراحی مخازن و شبکه های انتقال و توزیع آب یک منطقه در نظر گرفته شده است. این لایه شامل محفلته ای که در آن یک شیر قرارداد نمی گردد.				
اطلاعات توصیفی (Attributes):				
متادبر محاز (Attribute Domain)	(Unit) واحد	(Type) نوع	(Alias) عنوان	(Name) نام
	متر مربع / متر	متن	ابعاد	Dimension
		متن	نام طراح	Designer
	تاریخ شمسی	متن	تاریخ طراحی	DesignDate
		متن	نایاب، کننده	Verifier
بدار میانه		متن	شماره قرارداد	ContractNumber
بدار ساقمه	تاریخ شمسی	متن	تاریخ قرارداد	ContractDate



شماره:	استاندارد پایگاه داده پیکارچه GIS	
تاریخ:		
ویرایش: شماره پنجم		شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

۲۹. محدوده طرح

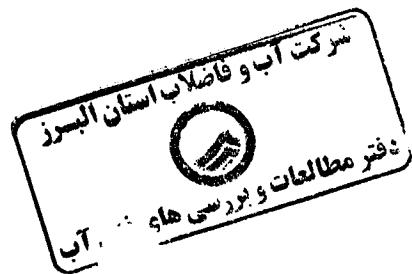
نام فارسی لایه: محدوده طرح				
نام لاتین لایه: Region of Design				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): پلیگون				
مقیاس برداشت: ۱:۵۰۰				
تعریف لایه: محدوده ای که در آن مراحل انتقال و توزیع آب و یا جمع آوری فاضلاب صورت پذیرفته است. همچنین شامل محدوده طرح تاسیسات مربوطه نیز می‌باشد.				
<b>اقلام اطلاعات توصیفی (Attributes):</b>				
نام	عنوان(Alias)	نوع(Type)	واحد(Unit)	مقادیر مجاز(Attribute Domain)
Dimension	بعد از فرآوری	متن	متر، متر، متر	
Designer	نام طراح	متن		
DesignDate	تاریخ طراحی	متن		تاریخ شمسی
Verifier	تایید کننده	متن		پندار منقصه
ContractNumber	شماره قرارداد	متن		بعد از مناقصه
ContractDate	تاریخ قرارداد	متن		تاریخ شمسی



شماره:	استاندارد پایگاه داده یکپارچه GIS	
تاریخ:		شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
وزیر ایش: شماره ۱۶۲		

#### ۵۱ محدوده تحت پوشش خدمات

نام فارسی لایه: محدوده تحت پوشش خدمات				
نام لاتین لایه: Service Area				
نوع اطلاعات مکانی (وکتور): پلیگون				
مقیاس برداشت: ۲۰۰۰				
تعریف لایه: محدوده ای که در آن خدمات شرکت آب و فاضلاب صورت گرفته و فروش الشعاب صورت می‌پذیرد. در بسیاری از موارد این محدوده منطبق با محدوده قانونی شهر و روستا و یا محدوده خدمات شهری است.				
اقلام اطلاعات توصیفی (Attributes):				
مقدادیر مجاز (Attribute Domain)	(Unit) واحد	(Type) نوع	(Alias) عنوان	(Name) نام
		متن	نام	Name
	تاریخ شخصی	متن	تاریخ آخرین بروزرسانی	LastUpdateDate
	متوجه	اعشاری	مساحت ناحیه	Area



## ۵. مشخصات فنی عملیات نصب، اصلاح، تغییر قطر انشعبابات آب و تعویض کنتور

### ۱-۵-تعاریف

#### متقاضی

متقاضی عبارتست از شخص حقیقی یا حقوقی که برقراری انشعبابات آب و فاضلاب و یا تعیین در قطر انشعباب و ظرفیت قراردادی را درخواست نموده ولی هنوز درخواست وی انجام نشده باشد.

#### مشترک

مشترک شخص حقوقی یا حقیقی بوده که انشعباب یا انشعباب های آب و فاضلاب مورد تقاضایش طبق مقررات برقرار شده باشد.

#### شرکت

در اینجا شرکت همان شرکت آب و فاضلاب استان البرز می باشد

#### شبکه عمومی توزیع آب

شبکه عمومی توزیع آب عبارتست از شبکه توزیع آب که کاملاً متعلق به شرکت است.

#### انشعاب آب

آن بخش از لوله فرعی که مقطع آن متناسب با کنتور و ظرفیت انشعباب آب مشترک در نظر گرفته می شود و در نهایت خط آبرسانی، یا شبکه عمومی توزیع آب را ( محل نصب شیر انشعباب) به نقطه تحويل ( محل نصب کنتور) متصل می نماید، اعم از لوله و متعلقات مربوطه تا شیرفلکه بعد از کنتور انشعباب نامیده می شود و متعلق به شرکت است.

#### انشعاب جدید

انشعاب واحدی است که یک متقاضی برای اولین بار مشترک شرکت آب و فاضلاب استان البرز شده است.

#### تغییر قطر انشعباب

انشعاب ملکی است که دارای انشعباب قدیمی بوده و به دلیل ساخت و ساز جدید و افزایش واحدها به انشعبابی با قطر بالاتر نیاز دارد.

#### اصلاح (بازسازی) انشعباب

منظور انشعبابی است که به دلیل فرسودگی نیاز به بازسازی و نصب مجدد دارد.

#### تغییر مسیر انشعباب

منظور عملیاتی میباشد که به منظور اصلاح کامل انشعباب از محل کمرنگ تا اتاقچه کنتور و متعلقات درون آن انجام میگردد

#### تغییر محل انشعباب

منظور عملیاتی می باشد که به منظور انتقال اتاقچه کنتور و متعلقات درون آن به محل دیگر انجام میشود. (از محل شیر قطعه و صبر تا اتاقچه کنتور و متعلقات درون آن)

#### تغییر سطح کنتور آب

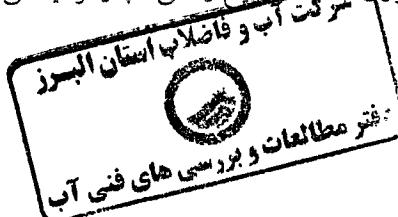
منظور عملیاتی می باشد که برای تغییر ارتفاع نصب کنتور آب انجام می شود.

#### کنتور فرسوده و خراب

کنتوری که دارای خطای غیر استاندارد و عمر مفید آن طی شده است.

#### کنتور شکسته

کنتوری که مدلاین بخ زدگی دچار ترکیدگی شده



## ۲-۵- فرم نصب ،اصلاح،تغییر قطر انشعاب و تعویض کنتور:

فرم فوق توسط امور های هر منطقه صادر می گردد. در هنگام مراجعته پیمانکار جهت نصب ،اصلاح،تغییر قطر انشعاب و تعویض کنتور ابتدا باید از محل مورد نظر اطمینان حاصل پیدا نموده و در صورت مغایرت فرم از نظر آدرس،شماره اشتراک، و پرونده و سایز انشعاب از اجرای عملیات خود داری و موضوع را با امور منطقه (ویا دستگاه نظارت مقیم) در میان گذاشته و بعد از رفع مغایرها نسبت اجرای عملیات اقدام نماید. مشترک می باشد قبوض تسویه حساب و پلاک آب که بر روی آن شماره اشتراک درج شده، پیامک یا قبض آب را در اختیار داشته باشد و در صورت نبودن هر کدام از موارد فوق باید از نصب انشعاب آب خودداری گردد. پیمانکار ملزم به اخذ تأییدیه و امضای مالک مبنی بر تحويل صحیح با مشخصات کامل انشعاب نصب شده به نمایندگان دستگاه نظارت می باشد.

### الف) نصب انشعاب به روش کلکتور

در مواردی که تقاضای نصب چندین انشعاب برای یک مجموعه چند واحدی ارائه می گردد پیمانکار موظف است ضمن هماهنگی و درخواست ارائه طریق از دستگاه نظارت اقدام به سه راه گذاری بر روی شبکه اصلی و نصب کلکتور مطابق تعداد واحدهای موجود اقدام نموده (با هماهنگی دستگاه نظارت). ضمناً پیمانکار موظف است در انشعبات کلکتوری شماره واحد را با مازیک روی درب کنتور مربوطه درج نماید. در صورت عدم نصب پمپ و مخزن استاندارد از نصب انشعاب خود داری و موضوع را با دستگاه نظارت مقیم در میان بگذارد.

### ب) تنظیم صور تجلیسات

پیمانکار باید با هماهنگی دستگاه نظارت بصورت روزانه یا تعدادی، فرم تکمیل شده تحويل انشعاب به مشترک را، با رسمن کروکی، مربوطه همراه با صور تجلیسه تنظیمی شامل مشخصات کامل انشعاب و کارهای انجام شده (احجام کار) و لیست لوازم مصرفی، تفکیک شده در سه دسته به دستگاه نظارت تحويل دهد. پس از تأیید دستگاه نظارت پیمانکار باید لوازم مصرفی را بر اساس برگ دوم همان صور تجلیسه درخواست کرده و صورت وضعیتها خود را نیز بر اساس برگ اول ارائه نماید و پیمانکار باید صورت جلسات شرح عملیات انجام داده و لوازم مصرفی را به تأیید و امضای ناظر مقیم رسانده و صورت وضعیتها خود را بر اساس آنها تهیه و به تأیید ناظر مقیم برساند.

### ج) تأسیسات و تجهیزات آب مشترک

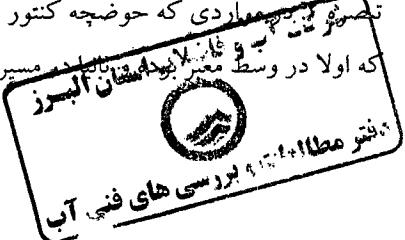
کلیه تأسیسات و تجهیزات آب و نیز سیستم لوله کشی که به بعد از نقطه تحويل (محل نصب کنتور) توسط مشترک یا مشترکین ایجاد می شود تأسیسات و تجهیزات مشترک نامیده می شود و متعلق به مشترک یا مشترکین است.

### ۳-۵- نصب انشعاب

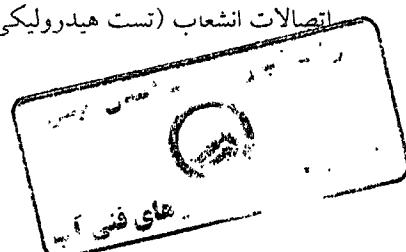
۱) نصب انشعاب بر روی لوله اصلی شبکه مورد قبول بوده و سایر موارد از قبیل شبکه های فرعی صرفاً باید با هماهنگی دستگاه نظارت انجام شود.

۲) مسیر حفاری باید در مقابل درب های ورودی اصلی (نفررو) و درب های ماشین رو ملک بوده و حداقل فاصله قسمت حد صیحه کنتور تا درب منزل یک متر (مطابق استاندارد شرکت) و فاصله شیر قطع و وصل و محفظه تا درب منزل حداقل یک متر و حداقل ۵۰ سانتیمتر باشد. در انشعباتی که طول آن بیش از ۱۰ متر باشد پیمانکار موظف به اخذ دستور کار کتبی از ناظر مقرر میباشد. در صورت نصب انشعاب و کنتور در محل نامناسب به هیچ وجه نصب انشعاب تأیید نمی گردد.  
تبصره ۱: مرئی نگه داشتن کلاهک محفظه الزامی است.

تcessor می باشد که حوضچه کنتور و محفظه شیر قطع و وصل در محل قرار می گیرد باید انشعاب در محلی نصب گردد که اولاً در وسط معابر غازی و آبی مسیر تردد چرخهای اتومبیل و یا محل پارک اتومبیل نباشد.



- (۳) جهت عملیات حفاری، تخریب آسفالت و سایر موارد پوششی در مسیر های انشعاب رعایت موارد مندرج در مجوزهای شهرداری و نظر دستگاه نظارت الزامی بوده همچنین مسئولیت وارد شدن هرگونه خسارت بر تأسیسات شهری زیرزمی و اشخاص اعم از حقیقی و حقوقی و اماکن و اموال ایشان به عهده پیمانکار می باشد. ضمناً پیمانکار قبل از شروع به کار و در زمان تحویل کارگاه نسبت به معروفی نامه ادارات برق و گاز و مخابرات از طرف نظارت مقیم اقدام نماید.
- تصریه ۲: در مواردی که بدلیل شرایط کاری نمی توان عمق بیخ زدگی را رعایت نمود با هماهنگی ناظر مقیم استفاده از عاسی حرارتی مناسب جهت جلوگیری از بیخ زدگی لوله و اتصالات الزامی است.
- (۴) تخلیه آب های سطحی از داخل ترانشه (گود) در صورت لزوم باید صورت پذیرد.
- (۵) کلیه نخاله های حاصل از حفاری ترانشه (آسفالت، بتن و موzaïek و...) باید به ترتیبی روی هم انبار و چیده (دبو) شوند که هنگام پر کردن ترانشه داخل گود برنگشته و از سد معبر راهها و پیاده روها جلوگیری گردد تا سپس به مناطق مجاز حمل و تخلیه گردد. ضمناً جمع آوری و حمل نخاله و مواد مازاد به محل تعیین شده توسط شهرداری به عهده پیمانکار می ناشد.
- (۶) نصب انشعاب آب باید در کمترین زمان ممکن و در ساعت اداری انجام شود. در صورت باقی ماندن مسیر حفاری جهت نصب در روز بعد و یا ساعت غیراداری، علاوه بر نصب علائم هشدار دهنده ایمنی، حفاظت کارگاه از حوادث به عهده پیمانکار بوده و می بایست با نصب علائم هشدار دهنده و اقدامات ایمنی مانع از بروز حوادث گردد. کلی پیمانکار موظف به رعایت کلیه ضوابط و مقررات ایمنی و بهداشتی مطابق با دستور العمل قوانین کار و امور اجتماعی در ارتباط با نحوه انجام کار و ارتباط با عوامل خود می باشد و لذا مسئولیت بروز خسارات ناشی از عدم رعایت نکات ایمنی و سهل انگاری به عهده پیمانکار است.
- (۷) در مواردی که امکان انجام عملیات به دلایلی در روز ممکن نباشد پیمانکار می بایست با هماهنگی دستگاه نظارت اقدامات تمهدات لازم در خصوص انجام کار در شب را بعمل آورده و هیچ گونه وجه اضافی بابت این موضوع به پیمانکار پرداخت نخواهد شد و پیمانکار موظف به انجام هماهنگی با ادارات راهنمایی و رانندگی، برق، گاز و مخابرات و واحد حراست می باشد.
- (۸) در مورد شبکه موجود پیمانکار نباید هیچ شیر و یا وسیله کنترل دیگری را به هر منظور بدون هماهنگی با واحد بهره برداری منطقه قطع و یا وصل نماید.
- (۹) کلیه مراقبتها لازم جهت جلوگیری از ورود مواد خارجی در لوله ها در حین کار می بایست توسط پیمانکار بعمل آید
- (۱۰) نصب انشعاب ولوله در ترانشه باید در امتداد مستقیم و صحیح و بدون هرگونه خم خوردگی (تغییر مسیر انشعاب) انجام شود. زیر لوله به ارتفاع ۱۰ سانتی متر کناره ها و روی لوله به ارتفاع ۲۰ سانتی متر خاک سرندی پر و کوبیده و سپس خاکریزی نهایی انجام گردد. همچنین لازم به ذکر است کلیه مواد خاکریزی بر روی خاک سرندی باید فاقد پوکه، خاکستر، زباله، مواد آلی و نباتی، قلوه سنگ، قطعات آسفالت و ..... باشد. ضمناً پر نمودن ترانشه با خاک مناسب و دونم کردن خاک در لایه های ۱۵ سانتیمتری و یا غرقاب نمودن و کوبیدن محل ترانشه از وظایف پیمانکار بوده و هیچ گونه وجه اضافی بابت این موضوع به پیمانکار پرداخت نخواهد شد و پیمانکار در زمان پیشنهاد قیمت می بایستی کلیه هزینه های مربوطه را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید. همچنین استفاده از نوار هشدار درون ترانشه (روی خاک نرم) ضروری است.
- (۱۱) در مواردی که بعضاً قطر شبکه با قطر لوله انشعاب نزدیک است (خصوصاً شبکه های آریست) پیمانکار موظف اس بعثت استفاده از کمرید روی شبکه ضمن هماهنگی با ناظر مقیم اقدام به قطع آب و نصب سه راه نماید (با نظر دستگاه نظارت)؛
- (۱۲) قبل از نصب انشعاب به شبکه داخلی مشترک، پیمانکار باید آبگیری لازم از انشعاب بعمل آورده تا پس از اطمینان از آب بشتی اتصالات انشعاب (تست هیدرولیکی) و کیفیت آب (بعد از شستشو کامل لوله و اتصالات و ضد عفنونی با مواد گندزد، ماسد



پودر پر کلرین) نسبت به اتصال آن به واحد مقاضی اقدام نماید. در صورت عدم آزمایش هیدرولیکی لوله انشعاب، بایت هر مورد مطابق فهرست بهای منضم به پیمان کسر خواهد شد و پیمانکار حق هیچ گونه اعتراضی را نخواهد داشت.

(۱۳) در موقع بازسازی (اصلاح و یا تغییر قطر) انشعاب، پیمانکار می بایست علاوه بر قطع و جمع آوری انشعاب آب قدیمی از روی کمریند (قطع از شیر شبکه و جدا نمودن لوله انشعاب قدیمی از آن) نسبت به برقراری انشعاب مشترک به وسیله اتصال انشعاب جدید به شبکه ورودی ملک اقدام نمایند. ضمناً لوازم و اتصالات انشعاب فرسوده (به استثنای کمریند و شیر شبکه) را به اسارت کارفرما تحويل داده و رسید دریافت نماید و در صورتی که دریچه کنتور از نوع چدنی استاندارد (۴۰\*۴۰) باشد پیمانکار موظف است از دریچه قدیمی استفاده نماید.

(۱۴) پیمانکار می بایست کنتور های تعویضی (در عملیات تعویض و تغییر قطر) را در بسته بندی مناسب تحويل واحد تست کنتور نماید و رسید دریافت کند.

(۱۵) در نقاطی که سطوح با هر نوع مصالح پوشیده شده باشد باید به نحوی تخریب گردد که حداقل آسیب به سطوح مجاور وارد شود. تهیه هر گونه وسیله و تجهیزات جهت انجام عملیات تخریب (کاتر، کمپرسور، پتک و....) به عهده پیمانکار است. برش آسفالت الزاماً بوسیله کاتر انجام شود و در مقاطع عرضی خیابانهای اصلی با هماهنگی دستگاه نظارت استفاده از ملات ترکیبی الزامی است. پرداخت بهای ملات ترکیبی منوط به تأیید شهرداری منطقه می باشد.

(۱۶) پس از نصب شیر قطع و وصل می بایست زیر آن بوسیله یک زیرسروی توسط پایه لوله محفظه در جای خود محکم شود. همچنین لازم است دوطرف زیر سروی با ملات ماسه سیمان مستحکم گردد. برای جلوگیری از انتقال ضربات ناشی از بارهای وارد به شیر قطع و وصل کشوئی باید به میزان ۵ تا ۱۰ سانتیمتر بالاتر از لبه محفظه قرار گیرد. پیمانکار کلیه موارد فوق را قیمت پیشنهادی می بایست لحاظ نماید.

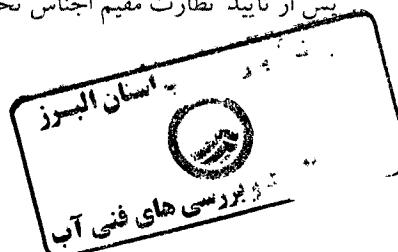
(۱۷) پس از اتمام عملیات با نظر دستگاه نظارت اجرای حوضچه آجری و نصب دریچه طبق مشخصات انجام می شود. ابعاد دخیل حوضچه کنتور جهت انشعابات ۱/۲ الی ۱ اینچ، ۳۰\*۵۰ سانتیمتر و اقطار بالاتر، ۴۰\*۵۰ سانتیمتری می باشد به نحوی که کنتور و شیرهای فلکه و یکطرفه و شیر سوئیچی قابل رویت و تعویض آنها با سهولت قابل انجام باشد. در حوضچه چینی می بایست آجر فشاری مناسب همراه با ملات ماسه سیمان و دوغاب اجرا گردد و کف حوضچه نیز به ضخامت ۱۰ سانتیمتر شن یا ماسه زهکش آب استفاده گردد. در نصب انشعاب جدید در مواردی به جای اتفاقه آجری، با هماهنگی کارفرما اتفاقه کنتور پس اتینی همراه با دریچه مونتاژ و نصب می گردد.

تبصره: در مواردی که کلاف دریچه روی دیوار آجری نصب می گردد (به ویژه کلاف از نوع مواد پلیمری)، جهت انتقال یکنواخت بار از دریچه به دیوار باید فضای مابین کلاف دریچه و دیوار کاملاً یکنواخت و یکسان بوده تا مانع شکسته شدن کلاف و دریچه گردد.

(۱۸) رعایت کلیه مشخصات فنی در چارچوب این شرایط فنی و حصوصی که از طرف دستگاه نظارت ابلاغ می گردد یا به بیان قرارداد می باشد، الزامی است.

(۱۹) تأمین کلیه لوازم انشعاب و لوله و دریچه کنتور و یا اتفاقه پلی اتینی موردنیاز به عهده کارفرما است.

(۲۰) تهیه مصالح و ابزار موردنیاز و حمل و نقل آنها و حمل کلیه اتصالات و لوازم انشعابات از محل ابزارهای شرکت تا پای کار به عهده پیمانکار می باشد. ضمناً پیمانکار در صورت دریافت تمامی لوازم مورد بیان یک انشعاب کامل عملیات، آجرنی را، ع. می نماید. همچنین پیمانکار باید محلی مناسب و مورد تأیید دستگاه نظارت جهت ابارش موقت لوازم تحويلی را دارا باشد و پس از تأیید نظارت مقیم اجناس تحويل خواهد شد.



(۲۱) سوراخ نمودن لوله اصلی جهت انشعاب‌گیری باید با استفاده از دستگاههای استاندارد مورد تأیید دستگاه نظارت و با متنه مناسب با قطر انشعاب خریداری شده انجام شود.

(۲۲) انصال کنتور و متعلقات در موارد نصب انشعاب، اصلاح انشعاب، تغییر قطر و تعویض کنتور به سیستم لوله کشی داخلی ساختمان الزامی بوده و دریافت هرگونه وجه نقدی از مشترک در این خصوص ممنوع می‌باشد. در صورت تخلف و یا عدم نصب داخلی دو برابر هزینه نصب کامل انشعاب مذکور از پیمانکار کسر خواهد شد. ضمناً در صورت مشاهده هرگونه موارد غیر متعارف از قبل انشعاب غیر مجاز و ... کارفرما محق به فسخ قرارداد مطابق ماده ۴۶ شرایط عمومی پیمان خواهد بود.

(۲۳) در موارد تعویض کنتور پیمانکار موظف به مرئی نمودن محفظه شیر قطع و وصل بوده و از این بابت وجهی پرداخت بحو هد شد. در ضمن کنتورهایی که مدت زمان کار کرد آنها کمتر از هفت سال می‌باشد و سالم و بدون نقص در حال کار نست کنتور نمی‌باشد تعویض گردد. ضمناً در مواردی حواله (دستور کار) به دلایل عدم حضور مشترک و یا عدم نیاز به انجام کار مرجع می‌گردد که از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد و پیمانکار می‌باشد در قیمت پیشنهادی خود موارد را الحاظ نماید.

(۲۴) کار در صورتی خاتمه یافته تلقی می‌گردد که پیمانکار عملیات اجرائی موضوع پیمان را بطور کامل و استاندارد انجام و تحويل کارفرما نماید. بدیهی است در صورت وجود نقص یا مشاهده عیب در هر یک از موارد ارجاعی (نصب، اصلاح، تغییر قطر نه تعویض کنتور) پیمانکار موظف به رفع عیب با هزینه خود و سپس گزارش در کار کرد (صورت وضعیت) می‌باشد. ضمناً تا زمان یک سال پس از نصب انشعاب هرگونه نشت و یا خسارت ناشی از عدم کیفیت اجرا و گارانتی به عهده پیمانکار می‌باشد. از زمان تأیید حواله (دستور کار) نصب، اصلاح، تغییر قطر انشعاب و یا تعویض کنتور آب توسط ناظر مقیم تا پایان مدت تضمین قرارداد انشعاب آب در تعهد پیمانکار می‌باشد و در صورت هرگونه نشتی و رفع نقص توسط کارفرما، هزینه های رفع نقص به اضافه ۱۵ درصد بالاسری راساً توسط کارفرما از صورت وضعیت و یا ضمانت نامه پیمانکار کسر خواهد شد.

(۲۵) در موارد اصلاح و یا تغییر قطر انشعاب و یا تعویض کنتور در محل هایی که حوضچه کنتور نیاز به اصلاح دارد پیمانکار می‌باشد با هماهنگی ناظر مقیم نسبت به احداث حوضچه کنتور آجری و یا نصب اتاقچه کنتور پلیمری (حتی الامکان در محل هایی که امکان نصب وجود دارد) اقدام نماید.

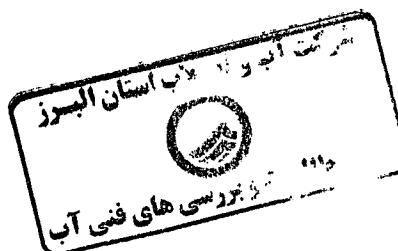
(۲۶) پیمانکار به هیچ وجه مجاز به تحويل لوازم انشعاب (کنتور، شیر فلکه، شیر یکطرفه، دریچه کنتور و ....) به مشترک نمی‌باشد و خود مسئول نصب و کارگذاری لوازم انشعاب و تحويل پروژه به مشترک می‌باشد.

(۲۷) این اسناد بر اساس متوسط طول حفاری منطقه و بادر نظر گرفتن مقادیر تقریبی جهت هر انشعاب تهیه شده به این ترتیب پیمانکار موظف است قیمت کار را با رعایت تمامی موارد اجرائی پیشنهاد نماید.

(۲۸) پس از اتمام کار (تأیید آخرین صورت وضعیت پیمانکار توسط دستگاه نظارت) و اخذ تسویه حساب از ارگانهای ذیرخ (ادارات آب، برق، گاز و مخابرات) مبنی بر عدم خسارت به تأسیسات زیر بنایی و برگه تسویه حساب از اثبات امور آشنا باشد، مرکزی شرکت انجام مراحل تحويل موقت با درخواست کتبی پیمانکار انجام خواهد شد.

(۲۹) پیمانکار باید محلی مناسب و مورد تأیید دستگاه نظارت جهت ابارش موقت لوازم تحويلی را دارا باشد و لوازم انشعاب پس از تأیید محل فوق توسط نظارت مقیم به نماینده پیمانکار تحويل داده خواهد شد.

(۳۰) پیمانکار باید قبیل از شروع عملیات اجرایی تمام لوازم و تجهیزات مورد نیاز را در اختیار اکیپهای اجرایی خود قرار دهد و پس از دریافت تمامی لوازم مورد نیاز پروژه عملیات اجرائی را آغاز نماید و در حین عملیات اجرایی هیچ گونه نقص و کمبودی در این خصوص بذریغه نخواهد بود و در صورت بررسی هرگونه مشکلی مسئولیت به عهده پیمانکار می‌باشد.

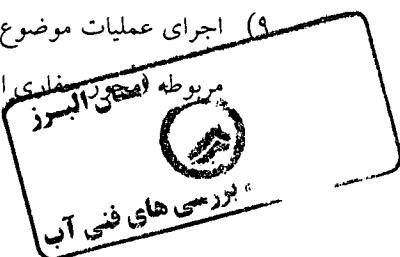


#### ۴-۵-نیروی کار مورد نیاز موضوع پیمان

- (۱) پیمانکار نباید به هیچ وجه از نیروها و پرسنل شرکت در خصوص موضوع عملیات پیمان استفاده نماید.
- (۲) تعداد نیروها و اکیپ های اجرایی مورد نیاز در هر واحد با توجه به نیاز هر واحد در صورت جلسه شروع به کار (تحویل کارگاه) تعیین و مشخص خواهد شد.
- (۳) پیمانکار موظف است پرسنل دائمی شاغل در موضوع قرارداد که مورد تأیید کارفرما باشد را طی لیست تأیید شده بهم نماید در غیر این صورت مشمول جرائم قانونی پیش بینی شده در قانون تأمین اجتماعی خواهد شد و کارفرما در این خصوص هیچ گونه مسئولیتی ندارد.
- (۴) پیمانکار موظف به معرفی رابط HSE، سرپرست کارگاه، رابط انبار به صورت مجزا می باشد.
- (۵) پیمانکار مجاز به بکارگیری اتباع بیگانه فاقد پروانه کار نمی باشد.

#### ۵-مشخصات فنی و شرایط اجرائی پیمان:

- (۱) مشخصات فنی، شرایط اجرائی پیمان و تمام اسناد منضم به پیمان مکمل یکدیگر بوده و در صورت وجود ابهام یا مغایرتی در آن، اولویت با مشخصات فنی و شرایط اجرائی قرارداد می باشد.
- (۲) پیمانکار مسئولیت کامل حسن اجرای تمامی کارهای موضوع قرارداد را براساس مشخصات، فنی و خصوصی پیمان و دستورات کتبی کارفرما یا نماینده او به عهده داشته و نظارتی که از طرف دستگاه نظارت یا کارفرما در حین انجام کارها صورت می گیرد به هیچ وجه از میزان مسئولیت پیمانکار خواهد کاست.
- (۳) پیمانکار می باشد قرارداد را به هزینه خود بیمه مسئولیت مدنی نماید. ضمناً بیمه نامه مذکور می باشند قبل از تحویل کارگاه توسط پیمانکار تهیه و ارائه گردد. مقاد و شرایط بیمه نامه مذکور باید با تأیید دستگاه نظارت تهیه گردد. بیمه نامه باید در تمام مدت زمان قرارداد دارای اعتبار باشد.
- (۴) پیمانکار موظف به رعایت تمامی ضوابط و مقررات ایمنی و بهداشتی مطابق با دستورالعمل (HSE) و مجموعه قوانین کار و امور اجتماعی در ارتباط با نحوه انجام کار و ارتباط با عوامل خود می باشد و لذا مسئولیت بروز خسارات ناشی از عدم رعایت نکات ایمنی و سهل انگاری به عهده پیمانکار است.
- (۵) در صورتیکه لیست آدرسهای محل انجام پروژه ضمیمه قرارداد باشد پیمانکار ملزم به انجام آنها می باشد در غیر اینصورت دستور کار و آدرس پروژه توسط کارفرما (نظارت کارگاهی پروژه) به پیمانکار ابلاغ خواهد شد.
- (۶) پیمانکار باید ماهانه لیست پرسنل شاغل در قرارداد را به سازمان تأمین اجتماعی ارسال نماید. در غیراین صورت مشمول جرائم قانونی پیش بینی شده در قانون تأمین اجتماعی خواهد شد و کارفرما در این خصوص هیچ گونه مسئولیتی ندارد.
- (۷) پرسنل اجرایی پیمانکار باید با لباس کار متحدالشکلی که نام شرکت پیمانکاری روی قسمت سینه و پشت لباس کار با بزرگنمایی مناسب چاپ شده باشد و مورد تأیید کارفرماست در کارگاه حضور یابند.
- (۸) پیمانکار باید قبل از شروع به کار و در زمان تحویل کارگاه نسبت به اخذ معرفینامه از کارفرما و ارائه آن به ادارات برق، گاز و مخابرات جهت اخذ استعلام اقدام نماید. بدیهی است در غیر اینصورت تمام مسئولیت تعهد پیمانکار می باشد
- (۹) اجرای عملیات موضوع پیمان می باشد صرفاً پس از دریافت دستور کار (و یا حواله) و مجوزها و استعلامهای مربوطه (معنی بالمردمی از شهرداری و ...) صورت گیرد. مسئولیت اخذ استعلامها تعهد پیمانکار می باشد.



۱۰) کارفرما یا نمایندگان قانونی وی (واحد نصب انشعابات آب حوزه خدمات و امور مشترکین) هنگام تحویل دستور کار یا حواله به نماینده پیمانکار (که کتاباً به کارفرما معرفی شده است) از وی رسید اخذ می نمایند و پیمانکار یا نماینده وی باید در زمان عودت دستور کار یا حواله، رسید خود را از کارفرما مطالبه نمایند. ضمناً جهت دریافت دستور کار، همراه داشتن مهر شرکت پیمانکاری ضروری است.

۱۱) پیمانکار موظف است روزانه و قبل از شروع عملیات اجرایی لیست نفرات حاضر در کارگاه و محل فعالیت آنها را کتاباً به دستگاه نظارت مقیم ارائه نماید.

۱۲) پیمانکار موظف به ارائه گزارش هفتگی پیشرفت پروژه به کارفرما یا نمایندگان قانونی وی و کسب تکلیف در خصوص رفع مشکلات و کارهای انجام نشده می باشد.

۱۳) دستور کار (و یا حواله) ارجاع شده باید دارای تمامی امضاهای مندرج در دستور کار بوده و ضمناً مشخصات کامل انشعاب از قبیل قطر لوله انشعاب و کنتور آب، آدرس کامل پستی، شماره پرونده، شماره اشتراک و نام و نام خانوادگی مشترک در آن قید شده باشد.

۱۴) پیمانکار ملزم به ثبت صحیح و کامل مشخصات عملیات انجام شده و موارد مندرج در دستور کار (حواله) ارجاع شده می باشد.

- پیمانکار ملزم به اخذ تأیید و امضاء از مالک مبني بر انجام و تحویل عملیات اجرایی به وی می باشد.

- پیمانکار ملزم به اخذ تأیید و امضاء از ناظر مقیم مبني بر اجرای صحیح و استاندارد عملیات انجام شده به صورت نرم افزاری و یا بر روی دستور کار (حواله) و سپس تحویل آن به واحد ذیربسط می باشد..

- دستور کار (یا حواله) در حین اجرای عملیات باید همراه اکیپ اجرایی باشد.

- سریال بدنه کنتور باید بصورت کامل و بدون حروف بصورتیکه دو رقم اول سال تولید - در صورت حک ماه تولید، دو رقم بعدی مربوط به ماه تولید - و رقمهای بعدی نیز مربوط به سریال ردیف کنتور می باشد که باید بصورت کامل در حواله و صورت وضعیت کار کرد گردد.

- شرکت سازنده کنتور نیز باید در حواله (دستور کار) و ریز متره ثبت گردد.

- تذکر: اخذ تأیید و امضاهای ذکر شده به صورت الکترونیکی و یا فیزیکی مطابق نظر و اعلام کارفرما یا نمایندگان قانونی وی صورت می پذیرد.

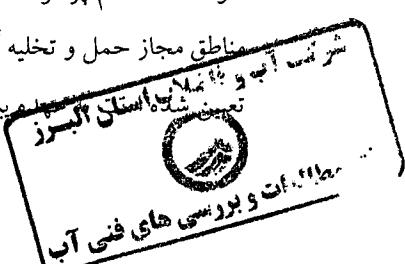
۱۵) عرض ترانشه حفاری برای نصب انشعاب ۴۰ سانتیمتر می باشد.

۱۶) عمق ترانشه حفاری باید مطابق استاندارد (شکل پیوست) و به گونه ای باشد که عمق بخ زدگی رعایت گردد.

- عمق مجاز کنتور نصب شده از روی سطح کنتور تا سطح تمام شده ۳۰ الی ۳۵ سانتیمتر می باشد.

- عمق نصب لوله انشعاب در مناطق تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب استان البرز میانگین بین ۷۰ الی ۸۰ سانتیمتر است.

۱۷) تمامی نخاله های حاصل از حفاری ترانشه (آسفالت، بتن و موزائیک و ...) باید به ترتیبی روی هم انبار و چیده (دپو) شوند که هنگام پر کردن ترانشه داخل گود برنگشته و از سد معبر راهها و پیاده روها جلوگیری گردد تا سیس به مناطق مجاز حمل و تخلیه گردد. ضمناً جمع آوری و حمل نخاله و مواد مازاد به محلهایی که از قبیل توسط شهرداری شرکت آب و برق استان آذربایجان غربی پیمانکار می باشد.



۱۸) در نقاطی که سطوح با هر نوع مصالحی پوشیده شده باشد باید به نحوی تخریب گردد که حداقل آسیب به سطوح مجاور وارد شود. تهیه هرگونه وسیله و تجهیزات جهت انجام عملیات تخریب (کاتر، کمپرسور، پنک و ...) به عهده پیمانکار است. برش آسفالت الزاماً بوسیله کاتر انجام شود و در صورت نیاز با دستور دستگاه نظارت مقیم پروژه، در مقاطع عرضی خیابانهای اصلی برای پر کردن ترانشه از ملات ترکیبی استفاده گردد و پیمانکار باید در قیمت پیشنهادی خود موارد اشاره شده را در نظر گرفته باشد.

۱۹) اطراف لوله انشعباب باید با تراکم (با تخماق دستی) کوییده شود. باقیمانده ترانشه نیز با خاک محل در لایه های ۱۵ سانتیمتری (که دارای رطوبت مناسب مورد تأیید ناظر پروژه می باشد) پرشده و با نسبت تراکم ۸۵٪ (با تخماق دستی) کوییده گردد.

۲۰) استفاده از نوار هشدار درون ترانشه (روی خاک مناسب مورد اشاره در بند فوق) ضروری است. در نصب انشعباب جدید در مواردی بجای

۲۱) در مواردیکه امکان نصب کنتور در کف میسر نباشد پیمانکار می بایست ضمن هماهنگی با دستگاه نظارت مقیم و مالک نسبت به نصب کنتور در داخل دیوار با رعایت استانداردهای محل نصب کنتور و نصب آتفاچه کنتور دیواری اقدام نماید.

۲۲) اتصال انشعباب آب در عملیات تغییر قطر به سیستم لوله کشی داخلی ساختمان الزامی است.

۲۳) پیمانکار خود مسئول نصب و کارگذاری لوازم انشعباب و تحويل پروژه به صورت کامل به مشترک می باشد.

۲۴) تمام اجناس انشعباب که به پیمانکار تحويل داده می شوند پس از کسب استانداردهای لازم و گذراندن آزمونهای کیفی لازم در اختیار پیمانکاران قرار می گیرند و استفاده از سایر اجناس متفرقه و مشابه، مورد تأیید شرکت آب و فاضلاب استان البرز نمی باشد و هیچگونه دستمزدی نیز پرداخت نخواهد شد.

۲۵) در صورتیکه دستگاه نظارت تشخیص دهد که کار انجام شده دارای عیب و نقص می باشد، مراتب را به طرق مقتضی اعلام و پیمانکار موظف است طبق نظر دستگاه نظارت مقیم و مشخصات فنی، کارهای ارجاعی را حداکثر ظرف مدت ۵ روز انجام و یا اصلاح نماید در غیر اینصورت توسط کارفرما رفع عیب گردیده و دو برابر هزینه انجام شده از مطالبات پیمانکار بعنوان جریمه کسر می گردد.

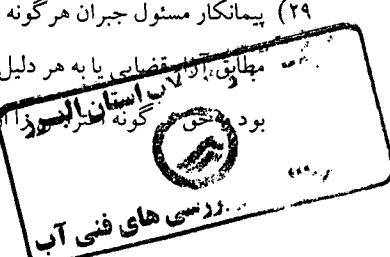
۲۶) پیمانکار موظف است ظرف مدت ۵ روز از ابلاغ کار نسبت به اتمام عملیات اجرایی و ثبت اطلاعات در نرم افزار مربوط (بازگشت حواله یا دستور کار که به تأیید ناظر مقیم رسیده است در صورت غیر الکترونیکی بودن) به کارفرما اقدام نماید و تعداد اکیپهای اجرائی پیمانکار باید به گونه ای باشند که توانایی انجام حواله ها یا دستور کارهای ارجاع شده را طی مدت مذکور داشته باشند.

• در صورتیکه کارهای ارجاعی طی این زمان به اتمام نرسد کارفرما نسبت به انجام کار با روشنی که خود صلاح بداند اقدام خواهد نمود و دو برابر هزینه نصب را از پیمانکار اولیه کسر می نماید.

۲۷) پیمانکار موظف و متعهد به جمع آوری اجناس فرسوده و تعویض شده ناشی از اجرای موضوع قرارداد و تحويل آنها به انبار کارفرما می باشد. لذا جهت تأیید صورت وضعیت نهایی ارائه برگه تسویه اجناس مصرف نشده (باقیمانده) و اسقاطی از انبار (مرکزی و امور آبعا) ضروری می باشد.

۲۸) پیمانکار متعهد به جبران تمامی خسارت های جانی و مالی ناشی از عملیات اجرایی و یا حوادث کارگاه می باشد.

۲۹) پیمانکار مسئول جبران هرگونه خسارت واردہ به اشخاص ثالث و تمامی عوامل خود اعم از جانی و مالی می باشد، چنانچه کارفرما باید مبلغ پرداخت این خسارت را به هر دلیل دیگری محکوم به پرداخت خسارت گردد، پیمانکار بدون قید و شرط مسئول پرداخت آن نیز خواهد بود. مبلغ پرداخت این خسارت بجز این خود سلب و ساقط می نماید و کارفرما مسئولیتی در این مورد بر عهده نخواهد داشت.



(۳۰) پیمانکار باید صورت وضعیتهای کارکرد خود را در قالب فرمتهایی که توسط کارفرما تعیین می گردد ارائه نماید.

- پیمانکار موظف است صورت وضعیت کارکرد خود را در قالب نرم افزارهای مورد نظر کارفرما تکسا تهیه نموده و فایل تهیه شده را به دستگاه نظارت و کارفرما ارائه نماید.

- صورت وضعیت باید بدون نقص و کامل در نمونه فرمی که توسط دستگاه نظارت ارائه خواهد شد و شامل شماره اشتراک، شماره پرونده، نام و آدرس مشترک، ابعاد حفاری، شماره بدنه کنتور، شیرآلات و لوازم مصرف شده جهت هر انشعاب می باشد به دستگاه نظارت مقیم ارائه گردد.

- پیمانکار می باشد آدرس و مشخصات پستی کامل پروژه ها را در صورت وضعیتها ارائه نماید.

(۳۱) پیمانکار موظف است صورت وضعیت کارکرد خود را حداکثر تا دهم هر ماه (بدون هر گونه نقص) به دستگاه نظارت مقیم ارائه نماید. در غیر اینصورت دستگاه نظارت هیچگونه مسئولیتی در قبال تائید صحیح و درست آیتمهای کاری پروژه (از قبیل احجام حفاری و جنس زمین و نوع پوشش) و یا طولانی شدن زمان رسیدگی به صورت وضعیت را نخواهد داشت.

(۳۲) در صورت اعلام نیاز کتبی از سوی دستگاه نظارت، پیمانکار موظف به تهیه عکس (یا در صورت نیاز فیلم) از مراحل مختلف اجرای عملیات موضوع قرارداد می باشد. به این صورت که پیش از اجرای عملیات، پیش از اجرای عملیات خاک مناسب روی لوله، پس از اجرای نوار خطر، پس از اتمام عملیات اجرایی و جمع آوری نخله و از محل حوضچه کنتور و شیرآلات و متعلقات درون حوضچه یا اتفاقچه کنتور گزارش کامل تهیه گردد.

- در تصویر کنتور و شیرآلات باید شماره سریال و مشخصات مندرج روی صفحه نمایش کنتور به وضوح قابل رؤیت باشد.

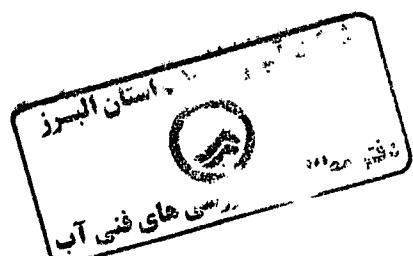
- گزارش تصویری باید مطابق نظر دستگاه نظارت و توسط پیمانکار تهیه و همراه صورت وضعیت کارکرد ارائه گردد.

(۳۳) کار در صورتی خاتمه یافته تلقی می گردد که پیمانکار عملیات اجرایی موضوع پیمان را بطور کامل و استاندارد انجام داده و تحويل کارفرما نماید. بدیهی است در صورت وجود نقص یا مشاهده عیب در هر یک از موارد ارجاعی (نصب، تغییر قطر) پیمانکار موظف به رفع عیب با هزینه خود می باشد.

(۳۴) در صورتیکه کد جغرافیایی (یا شماره اشتراک)، ملک در محل ثبت نشده یا از بین رفته باشد پیمانکار باید به جهت سهولت در انجام بازدیدهای بعدی، به نحوی شماره اشتراک را در محل ثبت نماید.

(۳۵) کارفرما و یا نماینده آن با اخذ درخواست کتبی پیمانکار مبنی بر اتمام موضوع پیمان و تأیید دستگاه نظارت مقیم (اعلام قابل بهره برداری بودن عملیات) اقدام به انجام تشریفات تحويل موقت می نماید.

تضمین انجام تعهدات موضوع پیمان پس از ابلاغ صورت جلسه تحويل موقت، با درخواست پیمانکار به همراه ارائه تسویه حساب از ارگانهای ذیرپیط (اداره های آب، برق، گاز و مخابرات و ...) مبنی بر وارد ننمودن خسارت به تأسیسات زیربنایی و همچنین برگه تسویه حساب از انبار (مناطق و انبار مرکزی شرکت) آزاد خواهد شد. لازم به ذکر است پیمانکار همزمان با ارائه درخواست تحويل موقت پروژه باید آدرس پروژه های انجام شده را به همراه شماره پرونده و کد جغرافیایی در قالب فایل Excel به دستگاه نظارت مقیم ارائه نماید.



(۳۶) تا یکسال پس از ابلاغ صورتجلسه تحويل موقت (بدون نوافص) دوره تضمین و گارانتی عملیات اجرا شده می باشد و هر گونه نشتی، ایراد و یا خسارت ناشی از کیفیت عملیات اجرایی به عهده پیمانکار بوده و در صورت مشاهده یا گزارش موارد فوق و رفع نقص آن توسط کارفرما، هزینه های رفع نقص رأساً توسط کارفرما از مطالبات پیمانکار کسر خواهد شد.

(۳۷) این استاد براساس متوسط طول حفاری منطقه و با در نظر گرفتن مقادیر تقریبی جهت هر انشعاب تهیه شده است و پیمانکار موظف است قیمت کار را با رعایت تمامی موارد اجرائی پیشنهاد نماید.

(۳۸) پیمانکار باید قیمت پیشنهادی خود را با در نظر گرفتن مفاد ذکر شده در مشخصات فنی و خصوصی انشعاب ارائه نماید و هیچگونه هزینه اضافی دیگری درخصوص اجرای بندهای فوق پرداخت نخواهد شد.

## ۶-۵-اصول و مقررات و دستورالعمل نصب انشعابات

اصول و مقرراتی که در این مجموعه ارائه گردیده است، مجموعه اصول و قواعد فنی بوده که رعایت آن در طراحی، محاسبه، اسخرا و بهره برداری و نگهداری از انشعاب آب آشامیدنی اماکن، اعم از مسکونی و غیر مسکونی به لحاظ اطمینان از اینستی، بهداشت، بهره برداری مناسب، کاهش تلفات آب، آسایش و صرف اقتصادی الزامی است. حدود کاربرد اصول و مقررات تعريف شده در دستورالعمل حاضر به شرح زیر است:

- ساختمنهای موجود و دارای انشعاب مشمول اجرای رعایت ضوابط مندرج در این دستورالعمل نمی باشد.
- هر نوع تغییر، توسعه یا نوسازی که در ساختمنهای موجود صورت می گیرد، با رعایت نکات مندرج در این دستورالعمل بآتش باشد.
- در کلیه ساختمنهای جدید الاحاداث رعایت مقررات مندرج در این دستورالعمل اجباری بوده و مستولیت نظارت و اجرای آن بر عهده امور مشترکین شرکت آب و فاضلاب است.

## ۶-۵-اجرا

رعایت مجموعه مقررات زیر در حین اجرا الزامی است:

- نصب انشعاب باستی فقط و فقط بر طبق نقشه های اجرایی انجام گیرد.
- اجرای کار نصب انشعاب توسط استاد کاران آموزش دیده و ماهر صورت گیرد. عملیات بازرگانی تأیید یا رد اجرای عملیات به عهده واحد فنی و امور شرکت آب و فاضلاب می باشد.
- نصب انشعاب باید با توجه به صرفه جویی در مصالح و دست مزد، حفاظت در برابر خرابی و آسیب دیدگی، خوردگی و این فنا موارد انحصار شود.

- نصب انشعاب آب فقط باید با لوازمی که شرکت تهیه نموده انجام پذیرد و به هیچ وجه هیچیک از لوازم نباید از بیرون و یا توسط مشترک تهیه و استفاده گردد.

- حداقل فاصله بین کمریند دو انشعاب از خط اصلی ۵۰ سانتی متر می باشد.

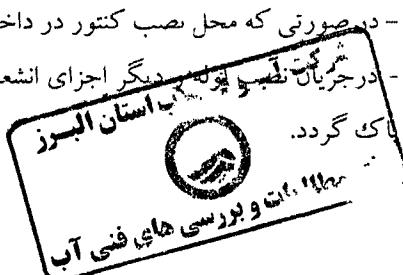
- فاصله حداقل ۱۱ سانتی متر بین کنتورهای موازی جهت آچار کشی ضروری است

- محفظه شیر قطع و وصل باید با بتزن ۲۰ تثبیت گردد.

- محفظه شیر قطع و وصل باید با کف خیابان یا پیاده رو همسطح باشد.

- در صورتی که محل نصب کنتور در داخل ملک کف سازی نباشد نصب انشعاب مجاز نمی باشد.

- در جریان نطب و پوشیدگر اجزای انشعاب باید داخل لوله ها و فیتینگ ها از ذرات فلز، ماسه، حاک، مواد آب بند و آمالا



- قبل از نصب کنتور، از سالم بودن پلمپ اطمینان حاصل گردد.
- قبل از نصب کنتور در خط لوله مجدداً بایستی از عدم وجود ذرات خارجی در لوله اطمینان پیدا گردد. برای این منظور لازم است برای مدتی آب به طور کامل جریان پیدا کرده تا کلیه ذرات معلق از لوله خارج شود.
- موقعیت نصب کنتور بایستی به گونه ای باشد که در تمام اوقات در داخل آن آب وجود داشته باشد برای این منظور پیشنهاد می گردد که کنتور در پایین ترین ارتفاع محل مصرف نصب شود.
- بعد از نصب کنتور بایستی تمام حباب های موجود در خط لوله و کنتور از آن خارج شود برای این منظور بایستی دبی خروجی آ کنتور توسط یک شیر به تدریج از کمترین مقدار دبی تا دبی ماکزیمم باز شده و به مدت حداقل یک دقیقه در این دبی کار کند.
- هنگام نصب باید توجه داشت که کنتور افقی باشد و صفحه نشان دهنده آن نیز رو به بالا باشد در غیر این صورت امکان کاهش در دقت و عملکرد کنتور وجود دارد.
- محل نصب کنتور حتی امکان باید عاری از گل و لای و مواد خورنده باشد.
- هنگام نصب باید به فلش نشان دهنده جریان که روی پوسته کنتور حک شده توجه داشت که هم جهت با جریان آب باشد.
- نصب کنتور در محل هایی از خطوط لوله که امکان وجود ضربه آب (ضریبه قوچ) می رود مجاز نمی باشد.
- نصب کنتور بصورت تخلیه آزاد مجاز نبوده و بایستی در قسمت خروجی کنتور مقداری مقاومت وجود داشته باشد. فشار معکوس خروجی کنتور حداقل ۰/۱ بار می باشد.
- حفاری محل نصب حوضجه پلیمری کنتور زمینی آب به ابعاد ۴۵\*۴۵ سانتی متر و ارتفاع ۴۵ سانتی متر و ثبت اطراف دریچه با مذمت سیما.
- ساخت حوضجه آجری و نصب دریچه تحويلی از کارفرما و ثبت آن با ملات ماسه سیمان به ابعاد ۶۵\*۷۵ و به ارتفاع ۴۵ سانتیمتر
- برای مجتمع های آپارتمانی در حال ساخت فقط یک انشعاب جهت بنایی واگذار گردد و مابقی انشعابات بعد از آماده ساری و کف سازی محل نصب انشعابات واگذار گردد.
- نصب کنتور و متعلقات در پیاده رو به هیچ وجه مجاز نمی باشد.

- محل نصب کنتور در منازل باید جانمایی دقیق شود به گونه ای که مأمور فرائت کنتور هنگام فرائت مجبور به سست د، ب متزل نگردد
- جهت انشعابات بنایی (ساخت و ساز) قبل از نصب باید به مشترک اعلام گردد جهت حفاظت کنتور و متعلقات آن سست به ساخت دریچه فلزی حوضجه کنتور به ابعاد ۶۰\*۶۰ سانتیمتر بایستی اقدام نماید و دارای قلاب برای قفل و بهمراه کلید (قبل بسیار که یکی تحويل کنتور خوان و بقیه برای مشترک باشد. در صورت عدم آماده بودن دریچه کنتورها انشعاب به هیچ وجه نباید وصل گردد)

#### ۸-۵-ابزار آلات مورد نیاز موضوع پیمان نصب انشعاب

- ۱) پیمانکاری می بایست دارای لوازم و ابزار آلات کامل در زمینه نصب انشعاب باشد. (از جمله کاتر و کمپرسور به تعداد لا رم، میل و کلنگ و کمپکتور، سرند بزرگ ایستاده برای تهیه خاک سرندی، تاللوهای هشدار دهنده، دستگاه انشعاب گیر، ابزار آثار انبردست، قیچی برش لوله، دیلم و ... و ابزار خط کشی محل انشعاب، وسیله نقلیه جهت حمل اتصالات به محل نصب دستگار، اجاره بیل مکانیکی، امکان اجاره کمپرسی، لباس کار، کفش و کلاه ایمنی به تعداد پرسنل اجرایی، تهیه نستکش. عیک یمتو گوشی ضد صدا، نوار و تابلوهای اخطار، چراغ خطر گردن).

- ۲) کلیه پرسنل پیمانکار موظف به استفاده تجهیزات ایمنی می باشند. بدینه است در صورت وقوع حادثه، این شرکت د. قبال بیروهای پیمانکار مستولی ندارد.

- ۳) در صورت نیاز به حفاری بایل مکانیکی می بایست توسط پیمانکار تأمین شده و هزینه های اضافه به کارفروما تعلق نمی گیرد



## ۲) مشخصات فنی ترانشه های نصب انشعباب آب :

پس از اینکه لوازم و وسایل یک انشعباب در بخش قبل شناخته شد به مشخصات فنی ترانشه های نصب انشعباب آب پرداخته می شود.  
پس از اینکه ترانشه حفاری شد کف ترانشه بایستی بستر سازی شود تا کاملاً زیر لوله انشعباب صاف و نرم باشد چرا که اگر انشعباب از جنس پلی پروپیلن یا پلی اتیلن باشد وجود سنگ ریزه در ترانشه باعث سوراخ شدن لوله بر اثر فشارهای خارجی خواهد شد.  
ابتدا ما بین لوله شبکه و محل نصب انشعباب بصورت دستی و یا در صورت امکان بیل مکانیکی حفظ می شود. اندازه عرض و عمق آن طبق مشخصات فوق خواهد بود. طول آن نیز بستگی به فاصله لوله شبکه و محل نصب انشعباب خواهد داشت. از کنند کانال بصورت کج خودداری گردد و کانال بصورت صاف و مستقیم حفر گردد و محور لوله انشعباب تا حد امکان بر محور لوله شبکه قائم باشد.

### (۳) بستر سازی :

#### ۱-۳-آماده سازی کف ترانشه :

قبل از نصب و خواباندن لوله در ترانشه، کف ترانشه باید با شیب کاملاً یکنواخت و مناسب آماده و در شرایط خشک باشد. لوله باید کاملاً به صورت یکنواخت بر روی بستر قرار گیرد. برای محل اتصالی ها باید خاکبرداری اضافی به نحوی انجام شود که از قر، گرفتن لوله بر روی دو انتهای آن جدا خودداری شود ابعاد خاکبرداری اضافی در محل اتصالی ها با توجه به نوع و قطر لوله خواهد بود.

### ۲-۳-کف سازی :

پس از حفاری کانال، کف آن را به اندازه حداقل ۱۰ سانتی متر از خاک سرند بشه (ماسه بادی یا از خاک سرند کردن خاک برداشت شده) پر شود. توجه شود که خاک سرند شده عاری از هر گونه قلوه سنگ و مواد تیز و ... باشد تا از آسیب دیدن لوله در اثر فشارهای خارجی جلوگیری شود.

### ۳-۳-طریقه نصب کمریند انشعباب :

پس از حفاری و ریختن خاک سرند شده بمیزانی که گفته شد خاک اطراف لوله شبکه را خالی کرده و سپس کمریند (زینجه) را به اطراف لوله شبکه می بندید در مورد بستن کمریند بر روی لوله و سوراخکاری آن لازم است کمریند را بطریقی بست که شیر اتصال (شیر انشعباب) در جهت انشعباب بصورت افقی قرار گیرد (زاویه صفر یا افقی) و یا اینکه بصورت مورب با زاویه ۴۵ درجه نصب شود روش دیگری نیز علاوه بر این روش وجود دارد که آن حالت قائم است که در این روش پس از شیر اتصال از یک زانو استفاده می گردد. بدليل ایجاد افت فشار زیاد آب نسبت به روش های دیگر و همچنین استفاده از زانو پس از شیر انشعباب روش ترسیه می گردد در صورتیکه لوله انشعباب از جنس پلی اتیلن باشد از کمریند پلی اتیلن با پیچ و مهره استیل استفاده خواهد شد.

### ۴-۳-طریقه نصب شیر انشعباب :

بعد از بستن کمریند، شیر انشعباب را بسته و در حالت باز قرار داده و دستگاه سوراخ کاری انجام می گیرد.

پس از عمل سوراخکاری لوله شیر انشعباب بسته می شود.

### ۵-۳-شرایط نصب حوضچه کنتور:

فاصله کنتور با کف حوضچه ۳۵ سانتی متر باشد که ۲۰ سانتی متر از کف حوضچه باید شن دانه بندی شده ریخته شود.

- فاصله لوله انشعباب از داخل حوضچه تا سطح زمین حداقل ۳۵ سانتی متر باید باشد.

- نسبت به تثیت حوضچه کنتور با بتن با ۲۰ سانتی متر از سطح افق اقدام گردد.



### ۶-۳- نصب تجهیزات دیگر انشعاب :

در مرحله بعد لوله را به شیر قطع و وصل قبل از درب ورودی پارکینگ و نفر رو (حدوداً ۵۰ سانتیمتر فاصله قبل از درب) اتصال داده و در مرحله بعد مجدداً لوله را پلی اتیلن با قطر محاسبه شده در طول کانال تا محل ورود به حوضچه کنتور لوله گذاری می‌گردد در داخل حوضچه یا تابلوی کنتور ابتدا شیر سوئیچی سپس کنتور و بعد از آن شیر یکطرفه و فلکه نصب می‌گردد.

پس از اتمام کار نصب انشعاب مقداری خاک برداشت شده (برای اطراف لوله حتماً خاک سرنده شده باشد) روی ترانشه ریخته تا لوله در اثر فشار آب در هنگام آزمایش جابجا نشود و سپس باز کردن شیر شبکه و انشعاب نصب شده سیستم انشعاب آزمایش گردد. در صورت هر گونه نشتی بایستی سریعاً نسبت به اصلاح آن اقدام نمود.

### ۶-۴- خاک نرم روی لوله :

خاک نرم روی لوله نیز می‌بایستی بصورت کاملاً صاف و مسطح و در ضخامت ۲۰ سانتیمتر روی لوله با خاک سرندي مورد تائید و در تمام طول و عرض ترانشه اجرا گردد.

### ۶-۵- نوار خطر :

نوار خطر عبارت است از نوار نایلونی موجود در بازار با عرض حدوداً ۱۰ سانتیمتر که می‌بایست دقیقاً روی سطح تمام شده خاک سرندي در تمام پهنهای خود و در وسط ترانشه و در تمام طول ترانشه نصب گردد.

### ۵-۹- خاکریزی نهایی و عملیات تکمیلی :

(۱) خاکریزی نهایی فقط در صورت تائید کامل عملیات بستر سازی و نصب و صدور مجوز مهندس ناظر مقدور می‌باشد و پیمانکار اکیداً حق پوشش ترانشه را بدون مجوز ناظر را نداشته و در صورت خاکریزی نهایی بدون بازدید کامل و صدور مجوز، انشعاب مربوطه مردود و در صورت وضعیت های مجری منظور نخواهد گردید.

(۲) جهت پر کردن ترانشه پس از اجرای خاک سرندي روی لوله ها می‌بایستی از باقیمانده خاک های حال از حفاری و مصالح پشت سرندي استفاده شود.

(۳) ابتدا می‌بایستی مصالح با دانه بندی کوچکتر و سپس مصالح با دانه بندی درشت تر ریخته شود تحت هیچ شرایطی نباید از تکه های آسفالت، آجر و سایر ناخاله ها استفاده نمود.

(۴) محل نصب کمریند می‌بایستی تمیز و عازی از آلودگی باشد و واشر لاستیکی کمریند قبل از نصب از نظر کیفیت کنترل گردد.

(۵) هیچ و مهره های کمریند از نوع استیل با فشار مناسب بسته شوند.

(۶) از اعمال فشار بیش از حد به واشر و اتصالات در هنگام نصب خودداری شود.

(۷) از اقطار پائین تر از قطر ۳۲ میلی متر انشعاب گیری مشکل است و اخذ انشعاب "۲ از قطر مذکور مجاز نمی‌باشد. زیرا عملاً لوله اصلی شبکه آسیب می‌بیند.

(۸) از خطوط انتقال و اقطار بالای ۲۰۰ میلی متر، انشعاب گرفتن مجاز نمی‌باشد مگر با دستور کارفرما

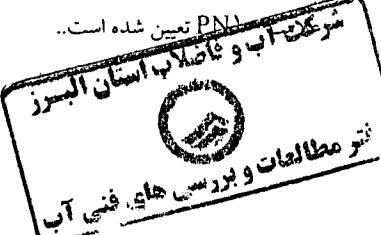
(۹) در محل اتصالات از قیل تبدیل ها، سه راهی ها، چهارراهی ها و ... انشعاب گرفتن مجاز نبوده و رعایت فاصله حدودی ۱-۲ متر از محل اتصالات انشعاب گیری لازم می‌باشد.

(۱۰) بر روی خط جمع کننده آب چاه ها انشعاب گرفتن ممنوع می‌باشد.

(۱۱) با توجه به اصلاح و توسعه اخیر شبکه های شهری عمدتاً اقطار شبکه بالاتر از قطر ۶۳ میلی متر جایگزین شده است. لذا اخذ انشعاب بالاتر از دو اینچی از نظر فیزیکی مقدور می‌باشد.

(۱۲) روی هر شاخه از لوله و هر قطعه از اجزای لوله کشی، مانند فیتینگ، فلنج و شیر باید علامت کارخانه سازنده و نیز استاندارد مورد تائید که لوله و قطعه مورد نظر بر طبق آن ساخته و آزمایش شده است، به صورت ریختگی، بر جسته و یا عهر پاک نشدنی نقش بسته باشد.

(۱۳) حداقل فشار کار مجار اجزای لوله کشی مصرفی در دمای ۶۵ درجه سانتیگراد نباید از ۱۰ بار کمتر باشد این مقدار بر روی فیتینگ ها و شیرها تغییر نماید.



(۱۴) چیدمان تفکیک کنتورهای تاسیسات داخلی آب در صورتیکه ورود از پشت ساختمان باشد از راست به چپ به ترتیب طبقات صعودی از پائین به بالا طبقات رعایت گردد.

(۱۵) در هر طبقه که بیش از یک واحد وجود داشته باشد رعایت صعودی بودن تعداد واحدها به طبقات اولویت دارد.

(۱۶) کنترها و طریقه نصب باستی بر اساس استاندارد ISO ۴۰۶۴ باشد.

#### ۱۰-۵- جرائم:

(۱) تمام اجناس انشعباب که به پیمانکار تحويل داده می شوند پس از کسب استانداردهای لازم و گذراندن آزمونهای کیفی لازم در اختیار پیمانکاران قرار می گیرند و استفاده از سایر اجناس متفرقه و مشابه مورد تأیید شرکت آب و فاضلاب استان البرز نمی باشد و هیچگونه دستمزدی نیز پرداخت نخواهد شد و در صورت مغایرت پیمانکار موظف به اصلاح موارد طبق نظر دستگاه نظارت مقیم می باشد.

(۲) پیمانکار موظف است ظرف مدت ۵ روز از ابلاغ کار نسبت به اتمام عملیات اجرایی و بازگشت حواله یا دستور کار (که به تأیید ناظر مقیم رسیده است) به کارفرما اقدام نماید در صورتیکه کارهای ارجاعی طی این زمان به اتمام نرسد دستگاه نظارت مقیم رأساً اقدام نموده و دو برابر هزینه تعویض کنتور را از مطالبات پیمانکار کسر می نماید.

(۳) در صورتیکه به دلیل رعایت نکردن استانداردهای نصب انشعباب و سایر موارد فنی (طبق مشخصات فنی و خصوصی) انجام عملیات مورد تأیید دستگاه نظارت قرار نگیرد، علاوه بر جبران خسارت واردہ به کارفرما، مبالغ زیر بابت هر مورد به عنوان جریمه از مطالبات پیمانکار کسر خواهد شد.

- در صورت نصب کنتور در حالت غیرتراز و افقی و یا معکوس مبلغ ۱۰۰۰،۰۰۰ ریال

(۴) در صورت عدم نصب کامل انشعباب (مطابق شرح خدمات) و متعلقات مربوطه، پیمانکار موظف به اصلاح موارد بصورت استاندارد (مندرج در شرایط فنی منضم به قرارداد) می باشد و مبالغ زیر نیز از صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد شد. (قبول و تأیید مشترک مبنی بر عدم انجام هر یک از عملیات نصب انشعباب، رافع مسئولیت پیمانکار نبوده و جرایم از پیمانکار کسر خواهد شد).

- عدم نصب دریچه کنتور و حوضچه چینی استاندارد معادل دو برابر بهای آیتم احداث حوضچه و نصب دریچه

- عدم نصب کامل اتفاقچه کنتور معادل دو برابر بهای آیتم حمل، مونتاژ و نصب اتفاقچه

- عدم نصب کنتور یا شیرآلات و متعلقات و تحویل آنها به مشترک معادل سه برابر بهای آیتم مربوطه

- عدم نصب صحیح محفظه و پایه مربوطه معادل دو برابر بهای آیتم نصب شیر قطع و وصل

- عدم حفاری با ابعاد و عمق مناسب مسیر انشعباب معادل بهای آیتم حمل و نصب لوله براساس مطرول

- عدم برش آسفالت با کاتر معادل ۲۰٪ از بهای واحد آیتم حفاری و به ازای هر متر طول حفاری

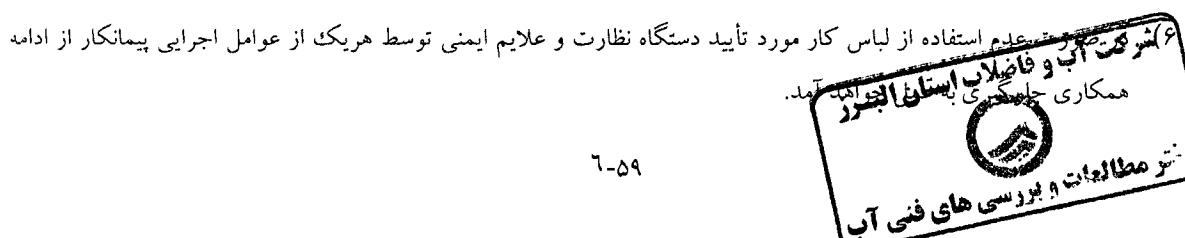
- عدم جمع آوری و حمل نخله و مواد زاید معادل ۱۰٪ از بهای آیتم حفاری به ازای هر متر طول حفاری

- عدم اجرا نوار هشدار معادل ۲۰٪ از بهای واحد آیتم حفاری و به ازای هر متر طول حفاری

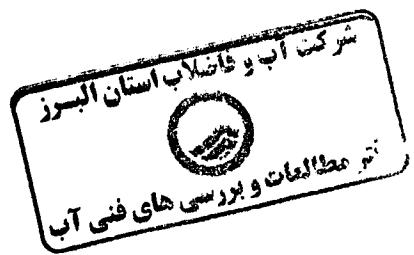
- پر نمودن ترانشه با نخله و عدم اجرای خاک نرم زیر و روی لوله معادل ۲۰٪ از بهای واحد آیتم حفاری و به ازای هر متر طول حفاری

سوراخ نمودن محل اتصال با ابزار غیر استاندارد معادل پنج برابر بهای آیتم مربوطه

(۵) در مواردیکه مشترک شرایط محل نصب کنتور، از قبیل ابعاد، عمق و محل حوضچه کنتور (مدخل ورودی املاک) را ایجاد نماید، پیمانکار به هیچ وجه مجاز به نصب کنتور در محل نامناسب نمی باشد. در صورت نصب کنتور در محل نامناسب و یا عدم رعایت استانداردهای مربوطه علاوه بر عدم تائید، جریمه ای معادل ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال به ازای هر اشتراک (کنتور) از مطالبات پیمانکار کسر خواهد شد.



## ۱-۶- دستورالعمل (HSE)





شماره :  
تاریخ :  
کد: ۰۳/۵۱/۰۵/۰۵

## دفترچه شرایط و شرح کار

## دفتر مدیریت بحران، پدافند غیر عامل و HSE



## شرکت آب و فاضلاب استان البرز

## دفتر مدیریت بحران، پدافند غیر عامل و HSE

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

## مختص قراردادهای بهره برداری و توسعه آب و فاضلاب

عنوان پیمان: عملیات اجرای ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعاب آب شهر ک مروارید  
واقع در محدوده آبفا شهر شهر

شماره پیمان:

## تعاریف:

مسئول ایمنی (نماينده پیمانکار):

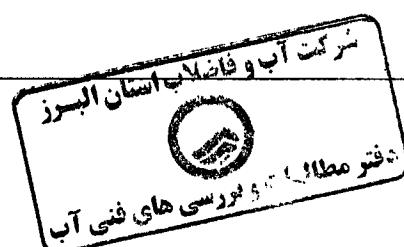
مسئول ایمنی شخصی است دارای مدارک مورد تایید اداره کار که از سوی پیمانکار جهت بررسی کارگاه، مسایل ایمنی و تجهیزات ایمنی معرفی می شود. این فرد باستی دانش فنی بابت مسایل ایمنی کارگاه داشته باشد و بتواند شرایط ایمنی کارگاه را برآورده سازد به نحوی که کمترین خطر متوجه کارگران در حین کار باشد. (شرح وظایف مسئول ایمنی به پیوست (۱) ارائه شده است).

## ناظر ایمنی:

ناظر ایمنی شخصی است دارای مدارک مورد تایید اداره کار مبنی بر گذراندن دوره های ایمنی که از سوی کارفرما موظف به نظارت بر ایمنی کارگاه و عملیات اجرایی آن می باشد. در صورتی که مواردی خلاف مباحثت ایمنی را مشاهده نماید باید به پیمانکار تذکر کتبی داده و مراتب را حسب قوانین تارفع آن پیگیری نماید. (شرح وظایف ناظر ایمنی به پیوست (۲) ارائه شده است).

## تبصره:

در رابطه با قراردادهایی که نظارت آن بر عهده مشاور است، ناظر ایمنی از سوی مشاور معرفی می گردد.  
در قراردادهایی که نظارت آن بر عهده مشاور نمی باشد، ناظر مقیم به عنوان ناظر ایمنی انجام وظیفه خواهد نمود.





دفترچه شرایط و شرح کار HSE

کد: ۳/۰۵/۵۱/۰۵

تاریخ:

۱- الزامات، قوانین و مقرراتی که باستی توسط سلطانکار حسب موضوع قرارداد مدنظر قرار گرفته و رعایت گرددند.

ردیف	نام مرجع قانونی	آئین نامه ها و بخش های مرتبط	
۱	قانون کار ایران، آئین نامه ها و دستورالعمل های اداره کار	آئین نامه حفاظت و بهداشت کار	۵
۲	مباحث مربوط به مقررات ملی ساختمان ایران	آئین نامه های سازمان حفاظت محیط زیست	۶
۳	استاندارد های ملی ایران	دستورالعمل های وزارت نیرو (آب و فاضلاب کشور)	۷
۴	آیین نامه های ایمنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور		

۲- از امامت پهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) که باید توسط بیمانکار رعایت گردد.

١-٢- الزامات ایمنی:

۱. پیمانکار مکلف به تهیه تجهیزات ایمنی، ترافیکی و علایم هشدار دهنده طبق جدول منضم به پیمان می باشد و در زمان تجهیز کارگاه می بایست لست آن بالوازم و تجهیزات مورد نیاز تهیه شده، توسط ناظر مقیم (ایمنی) مربوطه مطابقت داده شود و در صورت جلسه تحويل کارگاه قید گردد، در غیر اینصورت پیمانکار مشمول جریمه بند ۱۳ این دفترچه می گردد.

تیصره بند ۱: این لیست باید هر سه ماه یکبار، مورد بررسی قرار گیرد و به دستگاه نظارت عالیه ارائه گردد.

۲. پیمانکار مکلف است لیست و صورتجلسه لوازم حفاظت فردی (PPE) تحویل شده به نیروها را (با توجه به نیروهای به کار گمارده شده) در زمان ارایه اولین صورت وضعیت به کارفرما ارائه نماید، در غیر اینصورت پیمانکار مشمول جرمیه بند ۱۳ این دفترچه می گردد.

۳. پیمانکار مکلف به تهییه و استقرار ملزومات اطفای حریق و جعبه کمکهای اولیه مناسب با نوع فعالیت در محل کار و اکیپ های سیار در زمان تحويل کارگاه است، بدیهی است شارژ دوره ای کپسول ها و تکمیل جعبه کمک های اولیه باید توسط پیمانکار صورت گیرد، در غیر اینصورت به ارای هر رور تأخیر پس از تحويل کارگاه، مبلغی معادل ۰/۰۰۰/۰۰۰/۲ ریال یعنوان جریمه به ازای هر مورد عدم انتطاب، از پیمانکار کسر می، گردد.

۴. در صورتیکه طبق مفاد قرارداد، پیمانکار ملزم به تهیه تجهیزات ایمنی، حفاظت فردی، ترافیکی و علایم هشدار دهنده در مقاطع مختلفی از طول مدت پیمان باشد، باید در هر پیش؛ مانع نسبت به تهیه صور تحلیسه و لیست لوازم و تجهیزات مورد نیاز و ارایه به ناظر مقیم (ایمنی)، اقدام نماید.

۵. پیمانکار مکلف است کارگاه خود را با توجه به حجم فعالیت و تعداد پرسنل شاغل، بیمه مسئولیت مدنی (با نام و بی نام) نماید و حداکثر یک هفته بس از ابلاغ قرارداد یک نسخه از آن را به کارفرما ارایه کند، در غیر اینصورت از شروع عملیات اجرایی پیمانکار توسط دستگاه نظارت ممانعت به عمل خواهد آمد. این بیمه نامه باید شامل کلوز یا عنوان "یوشی حوادث ناشی، از کار در اماکن واگسته خارج از کارگاه" نیز باشد.

تبصره بند ۵: در قراردادهایی که با توجه به ماهیت آنها، نیاز به تغییر مکرر پرسنل عملیاتی می‌باشد، پیمانکار موظف است بسمه نامه بی نام معترض انتهای مدت قرارداد به کارفرما ارائه نماید.

۶. تمامی ماشین آلات مورد استفاده پیمانکاران بایستی دارای گواهی سلامت فنی باشند و در زمان تحویل کارگاه ارائه و تا پایان قرارداد اعتبار داشته باشند. بدیهی است در صورت تغییر هر یک از ماشین آلات در طول مدت قرارداد این امر باید در خصوص ماشین آلات جدید نیز رعایت گردد.

۷. مسئول اینمی پیمانکار **نحوه و مطالعه کارگاه معرفی و مدارک مربوط به دوره های آموزشی گذرانده شده نیز ضمیمه صورتجلسه مذکور گردد. بدیهی است در صورت تغییر فرم موظف نظر، پیمانکار **نحوه و مطالعه کارگاه** به معرفی فرد جایگزین با رعایت شرایط مذکور می باشد، در عین صورت مجار به شروع عملیات اجرایی **نحوه و مطالعه کارگاه** باید از فعالیت پیمانکار ممانعت به عمل آورد.**



تبصره بند ۷: دوره های آموزشی می باشد از مراکز دارای مجوز از مرکز تحقیقات و تعليمات حفاظت فنی و بهداشت کار در زمینه امور پیمانکاری و مسئولین ایمنی کارگاه ها اخذ شده باشد.

۸. تمامی نیروهای تخصصی و ماهر پیمانکار باید دوره های آموزش ایمنی عمومی کارگری را در مراکز مجاز گذرانده باشند. پیمانکار با این ایمنی گواهینامه های مذکور را ظرف مدت یک ماه پس از تحويل کارگاه ارائه نماید. در غیر اینصورت به ازای هر نفر نیروی فاقد گواهینامه آموزشی مبلغ ۲۰۰۰/۰۰۰ ریال جریمه از پیمانکار کسر می گردد. در این مرحله مهلت یک ماهه دیگری به پیمانکار داده می شود و در صورت عدم ارایه مدارک در این بازه زمانی، ضمن اعمال جریمه مجدد، کار متوقف خواهد شد.

تبصره بند ۸: دوره های آموزشی می باشد از مراکز دارای مجوز از مرکز تحقیقات و تعليمات حفاظت فنی و بهداشت کار در زمینه امور پیمانکاری و مسئولین ایمنی کارگاه ها باشد.

۹. ارایه گواهینامه معتبر کالیبراسیون تجهیزات اندازه گیری و ابزار دقیق مرتبط با ایمنی، از سوی پیمانکار در زمان تحويل کارگاه الزامی می باشد که باشیتی تا پایان قرارداد اعتبار داشته باشد. در غیر اینصورت با توجه به اهمیت موضوع، دستگاه نظارت نسبت به جریمه پیمانکار به مبلغ ۲۰۰۰/۰۰۰ ریال برای هر مورد در ماه و در شرایط مخاطره آمیز نسبت به توقف عملیات موضوع پیمان اقدام می نماید.

۱۰. پیمانکار موظف به ارائه بیمه نامه تمام خطر پژوه در زمان صورت جلسه تحويل کارگاه با تایید دستگاه نظارت کارفرما می باشد؛ در صورت عدم ارائه بیمه نامه، پیمانکار روزانه تا سقف ۱۰۰۰/۰۰۰ ریال جریمه خواهد شد. (حداکثر مهلت ارایه بیمه نامه ۱۵ روز می باشد و پس از آن، از ادامه فعالیت پیمانکار جلوگیری خواهد شد.)

۱۱. جهت بالا بردن ضریب ایمنی و پیشگیری از حوادث در پژوه های اجرایی دارای ریسک بالا، هماهنگی با سازمان آتش نشانی و اورژاسی الزامی می باشد. (هزینه های مربوطه به عهده پیمانکار می باشد.)

۱۲. پیمانکار می باشد قبل از هر بار اقدام به ورود به فضاهای بسته (مانند مخازن آب، نقب ها، منهول های فاضلاب) هماهنگی لازم را با کارفرما بعمل آورده و تاییدیه مجوز ورود به فضای بسته طبق فرم شماره ۲ (پیوست) را از کارفرما اخذ نماید.

۱۳. در صورت انجام اعمال نا ایمن و یا ایجاد شرایط محیطی نا ایمن (کارگران و کارگاه)، کارفرما مضای بر امکان تعطیل نمودن کارگاه، برای هر مورد جریمه ای معادل ۵/۰۰۰ ریال تا ۲۰/۰۰۰ ریال طبق نظر دستگاه نظارت از صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد نمود. این موارد باشیتی به اطلاع گروه HSE رسانده شود.

۱۴. بطور کلی پیمانکار می باشد هنگام فعالیت، مسایل و مقررات ایمنی و حفاظتی را به نحو مطلوب رعایت نماید و در این خصوص مسئولیت مستقیم دارد و همچنین در مراجع ذیصلاح قضایی پاسخگوی بروز هر گونه حادثه ایست که در اثر عدم رعایت مسائل ایمنی و حفاظتی رخ داده است و هیچکوئه مسئولیتی متوجه کارفرما نخواهد بود، پیمانکار در طول اجرای قرارداد موظف به رعایت موازین فنی و ایمنی در مورد عوامل خود بوده و باشیتی ابزار و لوازم ایمنی مورد نیاز را در اختیار اشخاص مذکور (عوامل خود) قرار دهد، در ضمن پیمانکار می باشد نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی را به پرسنل خود آموزش داده و همچنین **شرکت آب و فاضلاب استان البرز** درست نیروها از تجهیزات و رعایت نکات ایمنی بر عهده پیمانکار می باشد. اعمال جریمه از طرف کارفرما نافی مسئولیت ها و تعهدات ایمنی پیمانکار نمی باشد.

**دفترچه مطالعه** **تدریسی های آنژی آب**



## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

۱۵. دستگاه نظارت مکلف است نسبت به ارزیابی رعایت تعهدات HSE پیمانکار طرف قرارداد در پایان پروژه (تحویل قطعی و یا تحویل موقت بدون موافق)

طبق فرم شماره ۳ (پیوست) اقدام و نتیجه را جهت اقدامات بعدی به گروه HSE و کارفرما منعکس نماید.

\***توجه:** در صورت عدم رضایت دستگاه نظارت در حداکثر ۲ پروژه (نمره کمتر از ۶۰ در چک لیست ارزیابی پیمانکاران در مبحث ایمنی)، کارفرما می‌تواند نسبت به عدم بکارگیری پیمانکار در پروژه‌های (جاری) آتبه مدت دو سال اقدام نماید و پیمانکار حق هرگونه اعتراضی را در مراجعت حقوقی و قضایی از خود سلب می‌نماید.

تبصره بند ۱۵: در رابطه با قراردادهای عمرانی مکاتبات لازم با سازمان مدیریت برنامه و بودجه انجام خواهد شد.

۱۶. پیمانکار موظف است هرگونه حادثه و شبه حادثه‌ی منتج به ضرر، زیان، خسارت و آسیب به افراد و اموال را ظرف مدت ۲۴ ساعت ثبت و به دستگاه نظارت به صورت مکتوب گزارش نماید و دستگاه نظارت باید این موارد را در اسرع وقت به گروه HSE گزارش کند.

۱۷. با توجه به ماده ۹۲ قانون کار، معاینات ادواری می‌باشد هر ساله برای نیروهای شاغل پیمانکار انجام شده و مستندات توسط دستگاه نظارت بایگانی شود. پیمانکار برای این امر دو ماه از تاریخ شروع به کار مهلت دارد، در غیر اینصورت در پایان مهلت مذکور به ازای هر نفر مبلغ ۶۰۰۰/۰۰۰ ریال از مطالبات پیمانکار کسر می‌شود، اگر طی یک ماه دیگر، مستندات معاینات از سوی پیمانکار ارایه نگردد علاوه بر تجدید جرمیه، از ادامه کار جلوگیری خواهد شد. در صورت ادامه کار در سال آتی، باشیستی معاینات ادواری مجدداً انجام و نتایج آن از سوی پیمانکار به دستگاه نظارت ارائه شود.

۱۸. تمامی چک لیست‌های منضم به دفترچه شرایط و شرح کار HSE توسط دستگاه نظارت باید تکمیل و بصورت مستند نگهداری شود

۱۹. گروه HSE به صورت موردي از پروژه‌های اجرایی بازدید به عمل آورده و در صورت مشاهده مغایرت با مفاد دفترچه شرایط و شرح کار HSE سبب به اعلام موارد به دستگاه نظارت اقدام خواهد نمود.

۲۰. چنانچه پیمانکار اصلی بخواهد بخشی از کار خود را بین پیمانکاران فرعی تقسیم کند، باشیستی ضمن هماهنگی قبلی با دستگاه نظارت واحد سند مشخصات این پیمانکاران را به اطلاع ناظر اینمنی رسانده و پیمانکار فرعی باید تمامی صلاحیت‌های مربوط به HSE را داشته باشد، بدیهی است تمامی موارد مطروحه، در رابطه با پیمانکاران فرعی نیز لازم الاجراست. موارد فوق الذکر نافی مسئولیت‌های پیمانکار اصلی نمی‌باشد.

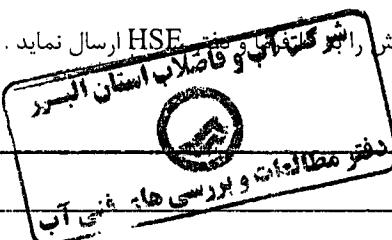
۲۱- پیمانکار موظف است پروژه را بر اساس نتایج حاصل از استعلام اخذ شده از سایر سازمان‌های خدمات رسان (مانند برق- گاز- مخابرات و اخراج) نماید تا احتمال وقوع حوادث مالی و جانی به حداقل رسانده شود.

## ۲-۲- الزامات زیست محیطی:

۱. جمع آوری تمامی ضایعات، نخاله‌ها، روغن‌ها و پاکسازی کارگاه در پایان هر روز کاری طبق دستورالعمل‌های سازمان حفاظت محیط زیست به تعهد پیمانکار می‌باشد؛ در غیر اینصورت به ازای هر بار عدم رعایت مبلغ ۲۰۰۰/۰۰۰ ریال از صورت وضعیت و یا مطالبات پیمانکار کسر می‌گردد.

۲. پیمانکار متعهد می‌گردد از رها کردن هرگونه مواد آلاینده به محیط زیست شامل آب، هوا و خاک جلوگیری نماید.

۳. پیمانکار ملزم به اطلاع رسانی سریع حوادث منجر به آلودگی‌های محیط زیستی به دستگاه نظارت در اسرع وقت می‌باشد و پس از آن دستگاه نظارت می‌باشد گزارش را به کتابخانه و موزه HSE ارسال نماید.





### ۳- الزامات HSE تجهیز کارگاه و تأمین منابع

### ۱-۳- لوازم حفاظت فردی PPE با توجه به نوع فعالیت

۳- الزامات HSE تجهیز کارگاه و تامین منابع						
۱- لوازم حفاظت فردی PPE با توجه به نوع فعالیت						
ردیف	نوع وسیله	تعداد به ازای هر نفر به کار گمارده شده در هر برش زمانی	برش زمانی برای تحویل مجدد	مورد مصرف	مشخصات کالا	ملاحظات
۱	لباس کار عمومی	۱ دست	۶ ماه	تمامی	کالا	دای علامت استاندارد ایوان یا تولیدکنندگان مورد تایید اداره قانون، کار و رفاه اجتماعی باید همچو وجهی دریافت نخواهد نمود.
۲	لباس ضد گاز کلر	-	-	-	-	
۳	لباس مقاوم مواد شیمیایی	-	-	-	-	
۴	کفش ایمنی	۱ جفت	۶ ماه	تمامی	کالا	
۵	چکمه ایمنی	-	-	-	-	
۶	کلاه ایمنی دارای چانه بند	۱ عدد	۱ سال	تمامی	کالا	
۷	کلاه سند بلاست	-	-	-	-	
۸	کلاه مخصوص برق فشار قوی	-	-	-	-	
۹	کلاه با سپر جوشکاری	-	-	-	-	
۱۰	طلق محافظ صورت شفاف	۱ عدد	۶ ماه	مرتبط	کالا	
۱۱	عینک دودی	-	-	-	-	
۱۲	عینک کمک جوشکاری	-	-	-	-	
۱۳	عینک جوشکاری و برشکاری با گاز	-	-	-	-	
۱۴	عینک ضد بخارات شیمیایی	-	-	-	-	
۱۵	دستکش ایمنی	۱ جفت	هفتگی	تمامی	کالا	
۱۶	دستکش جوشکاری	-	-	-	-	
۱۷	دستکش کار برقی	۱ جفت	۱ سال	مرتبط	کالا	
۱۸	دستکش کار با مواد شیمیایی	-	-	-	-	
۱۹	Earplug گوشی	۱ جفت	۱ سال	تمامی	کالا	
۲۰	Earmuff گوشی	۱ عدد	۱ سال	مرتبط	کالا	
۲۱	ماسک ضد گرد و غبار	۱ عدد	۱ سال	تمامی	کالا	
۲۲	ماسک سه لایه پرستاری	۱ عدد	روزانه	تمامی	کالا	
۲۳	جلیقه ایمنی شرنگ دار	۱ عدد	۱ سال	مرتبط	کالا	
۲۴	جلیقه نجات شرنگ دار	-	-	-	-	
۲۵	بارانی شرنگ دار	-	-	-	-	
۲۶	گتر حرمی	-	-	-	-	

چنانچه بسته به عاهیت کار، نیاز به لوازم حفاظت فردی به غیر از اقلام ذکر شده باشند، پیمانکار ملزم به تهیه و تحولی آن بوده و از این  
پایست هست و حضر، قدر بافت نخجف آهد نفعه.

دارای علامت استاندارد ملی ایران یا تولید کنندگان مورد تأیید اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی

میرکت اب و فاضلاب اسکان البرز  
تهران  
دار  
حرمي  
ذوق مدد و امداد  
شیراز  
میرکت اب و فاضلاب اسکان البرز



## ۱-۳- لوازم حفاظت فردی PPE با توجه به نوع فعالیت

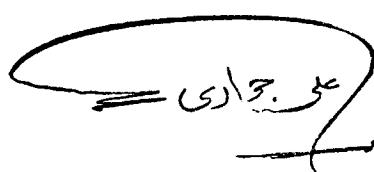
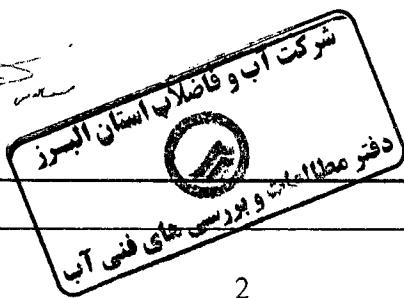
ردیف	نوع وسیله	تعداد به ازای هر نفر به کار گمارده شده در هر برش زمانی	برش زمانی برای تحویل مجدد	موردنظر مشخصات کالا	ملاحظات
۲۷	دستکش کار با مواد گندزدا	-	-	-	چنانچه بسته به ماهیت کار، نیاز به لوازم حفاظت فردی به غیر از اقلام ذکر شده باشد، پیمانکار ملزم به تهیه و تحویل آن بوده و از این بابت هیچ وجهی دریافت نخواهد نمود.
۲۸	کمربند ایمنی Full Body Harness	۱ عدد	۱ سال	مرتبط	
۲۹	فیوز کش آستین دار	-	-	-	
۳۰	لباس کار عمومی زمستانه	-	-	-	
۳۱	کفشهای برق	-	-	-	
۳۲	ماسک فیلتر دار کارتریج دار تمام صورت	-	-	-	
۳۳	ماسک فیلتر دار کارتریج دار نیم صورت	-	-	-	
۳۴	لباس کار یکسره	۱ دست	۶ ماه	مرتبط	
۳۵					
۳۶					
۳۷					
۳۸					
۳۹					
۴۰					
۴۱					
۴۲					
۴۳					
۴۴					
۴۵					
۴۶					
۴۷					

\*\*\*لوازم حفاظت فردی PPE بسته به نوع فعالیت بایستی توسط واحد متولی تعیین و به تایید گروه HSE برسد.

اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعاب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا شهر

نام و امضا نماینده گروه بهداشت، ایمنی و محیط زیست

نام و امضا نماینده واحد متولی



# سیستم مدیریت یکپارچه

شماره :  
تاریخ :  
کد: ۰۳/۵۱/۰۵/۰۵

## دفترچه شرایط و شرح کار

### دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز

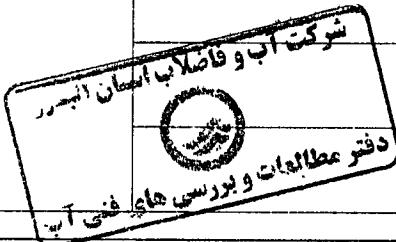


#### ۲-۳-۱- تجهیزات ایمنی با توجه به نوع فعالیت (نمونه تابلوها در پیوست ۳ دفترچه)

#### ۱-۳-۲-۱- تابلو ها (بسته به ماهیت پروژه)

ردیف	نوع وسیله	مشخصات	تعداد	ملاحظات
۱	خطر سقوط		۵ عدد	
۲	خطر سقوط در منهول		۵ عدد	
۳	پایان عملیات		۲ عدد	
۴	احتیاط آغاز عملیات		۴ عدد	
۵	کارگران مشغول کارند		۴ عدد	
۶	از چپ / راست برآیند		۳ عدد	
۷	احتیاط جاده باریک می شود		۳ عدد	
۸	کابل برق روگذر		۲ عدد	
۹	از وسائل حفاظت فردی استفاده کنید		۳ عدد	
۱۰	احتیاط کنید		۱۰ عدد	
۱۱	خطر برق گرفتگی		۲ عدد	
۱۲	آهسته برآیند		۱۰ عدد	
۱۳	ایستادن در محدوده بیل مکانیکی ممنوع		۲ عدد	
۱۴	ایستادن در محدوده چرخش جرثقیل ممنوع		۲ عدد	
۱۵				
۱۶				
۱۷				
۱۸				
۱۹				

جذبکه بسته به ماهیت کار، نیاز به تابلوهایی به غیر از اقلام ذکر شده باشد، پیمانکار ملزم به تهیه و تحويل آن بوده و از این بابت هیچ وجهی دریافت نخواهد نمود.



شماره :  
تاریخ :  
کد: ۰۳/۵۱/۰۵/۰۵

## دفترچه شرایط و شرح کار

## دفتر مدیریت بحران، پدافند غیر عامل و HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز



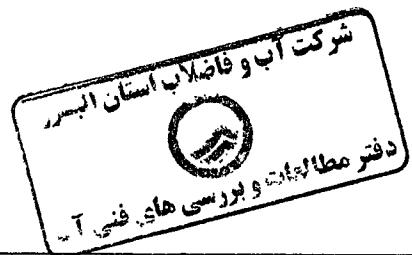
## ۳-۲-۲-تجهیزات روشنایی

ردیف	نوع وسیله	مشخصات	تعداد	ملاحظات
۱	چراغ چشمک زن و گردان	دارای علامت استاندارد ملی ایران یا تولیدکنندگان مورد تایید اداره تعزیز، کار و رفاه اجتماعی	۲ عدد	چنانچه بسته به ماهیت کارتجهیزانی به غیر از اقلام ذکر شده باشد، پیمانکار ملزم به قیمه و تحویل آن بوده و از آن بابت همچ وجهی دریافت نخواهد نمود.
۲	پروژکتور جهت روشنایی		۲ عدد	
۳	چراغ جهت نما		۱ عدد	
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				

\* \* \* تجهیزات اینمنی بسته به نوع فعالیت بایستی توسط واحد متولی تعیین و به تایید گروه HSE بوسد .  
 اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آیفا مهرشهر  
 نام و امضا نماینده گروه بهداشت، اینمنی و محیط زیست

نام و امضا نماینده واحد متولی

علی جباری





شماره:  
تاریخ:  
کد: ۰۳/۵۱/۰۵/۰۵

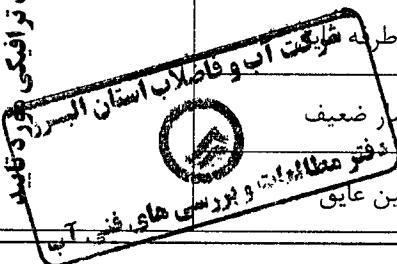
## دفترچه شرایط و شرح گار

## دفتر مدیریت بحران، پدافند غیر عامل و HSE

چنانچه بسته به ماهیت کار، نیاز به تجهیزات ایمنی به غیر از اقلام ذکر شده باشد، پیمانکار ملزم به تعبیه و تحویل آن بوده و این بابت هیچ وجهی دریافت نخواهد نمود.

## ۳-۲-۳- تجهیزات ایمنی

ردیف	نوع وسیله	مشخصات	تعداد	ملاحظات
۱	نوار خطر	داری علامت استاندار ملی ایران یا تولیدکنندگان لوازم حفاظت فردی مورد تایید اداره کار، تعاون و رفاه اجتماعی و تولیدکنندگان تجهیزات توافقی وزارت راه و شهرسازی	۳۰ رول دویست متری	
۲	پرچم هشدار		۴ عدد	
۳	مخروط های ایمنی		۱۰ عدد	
۴	نیو جرسی		-	
۵	طناب نجات		-	
۶	جبهه کمک های اولیه		۲ عدد	
۷	تابلو و بنر		۱ عدد	
۸	کپسول آتش نشانی		۲ عدد	
۹	سه پایه بالابر دستی		۱ عدد	
۱۰	چراغ قوه		۲ عدد	
۱۱	نرdban		۱ عدد	
۱۲	تور ایمنی		-	
۱۳	مقدار وسایل سپرکوبی به متر مربع		۴۰	
۱۴	سه پایه نگهدارنده سیلندر تحت فشار		-	
۱۵	flash back		-	
۱۶	پتوی نسوز		-	
۱۷	سیستم تنفسی هوای فشرده		-	
۱۸	سنسور(دیتکتور) تشخیص گاز		-	
۱۹	طناب هدایت بار		۱۵ متر	
۲۰	نرdban دو طریقه		-	
۲۱	فازمتر فشار ضعیف		-	
۲۲	سیم چین عایق		-	





## ۳-۲-۳- تجهیزات ایمنی

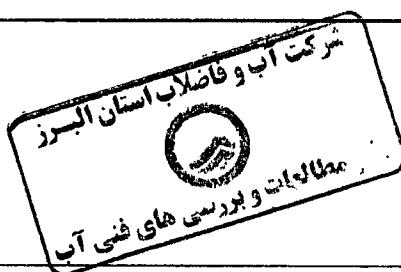
ردیف	نوع وسیله	مشخصات	تعداد	ملاحظات
۲۳	کفپوش عایق برق		-	
۲۴	تنفسگ پرتاب سیم ارت		-	
۲۵	پمپ مکنده هوا		-	
۲۶	پمپ دمنده هوا		-	
۲۷	پنل فلزی		۸۰ متر مربع	
۲۸	پنل پلی اتیلن		۴ عدد	
۲۹				
۳۰				
۳۱				
۳۲				
۳۳				
۳۴				
۳۵				

\*\*\* تجهیزات ایمنی بسته به نوع فعالیت باستی توسط واحد متولی تعیین و به تایید گروه HSE برسد.

اجرای عملیات اصلاح ۷۵۰ متر شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبها مهرشهر - ۱۴۰۳

نام و امضا نماینده گروه بهداشت، ایمنی و محیط زیست

نام و امضا نماینده واحد متولی





شماره :  
تاریخ :  
کد: ۵۱/۰۳/۰۵/۰۵

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

چک لیست ایمنی در زمان تحويل کارگاه (فرم شماره ۱)		
نوع فعالیت :	ساعت :	تاریخ :
شماره قرارداد :		نام شرکت/بیمانکاری :
آدرس کارگاه/پروژه :		نام پروژه :
ناظر ایمنی :		مسئول ایمنی :

ردیف:	موضوعات کنترلی	بله	خیر	توضیحات
۱	آیا بیمه نامه مسئولیت مدنی صادر شده است و تا پایان قرارداد اعتبار دارد؟			
۲	آیا بیمه تمام خطر صادر شده است و تا پایان قرارداد اعتبار دارد؟			
۳	آیا تجهیزات حفاظت فردی PPE به نیروها تحويل شده است؟ (کفش، کلاه، لباس کار مربوطه، دستکش، ماسک تنفسی، کمربند ایمنی و ...)			
۴	آیا پیمانکار لوازم و تجهیزات ایمنی مورد نیاز و منطبق با نوع فعالیت و مندرج در قرارداد را تهیه نموده است؟			
۵	آیا کپسول اطفا حریق و کمک های اولیه با توجه به نوع فعالیت در محدوده پروژه تهیه و استقرار یافته است؟			
۶	آیا مسئول ایمنی پیمانکار دارای گواهی ایمنی معتبر می باشد؟			
۷	آیا گواهی فنی رانندگان و ماشین آلات مندرج در قرارداد ارائه شده است؟ آیا تا پایان قرارداد اعتبار دارند؟			
۸	آیا علایم هشدار دهنده ایمنی و ترافیکی مورد نیاز پروژه موجود می باشد؟			
۹	آیا عوامل اجرایی پیمانکار دارای گواهی ایمنی معتبر می باشند؟			
۱۰	آیا تجهیزات برقی، اندازه گیری و ابزار دقیق ایمن بوده و دارای گواهینامه معتبر کالیبراسیون می باشند؟			
۱۱	آیا ابزار و لوازم مورد استفاده در پروژه ایمن می باشند؟			

اینجانب : نماینده گروه HSE :	اینجانب : نماینده واحد متولی :	اینجانب : ناظرا ایمنی پروژه :	اینجانب : مسئول ایمنی / سرپرست کارگاه شرکت پیمانکار :
تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و تایید می نمایم.	تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و تایید می نمایم.	تمامی موارد را چک نموده و از رعایت موارد فوق الذکر اطمینان نموده ام.	تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تایید می باشد.
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا



تاریخ :

#### چگ لیست ورود به فضای پسته در هر بار ورود (فرم شماره ۲)

چک لیست ورود به فضای بسته در هر بار ورود (فرم شماره ۲)	
ساعت :	تاریخ :
شماره قوارداد :	نام شرکت/پیمانکاری :
هدف از ورود به فضای بسته :	موقعیت فضای بسته :
اسامی نیروهای عملیاتی :	عمق محل انجام عملیات : ..... متر
ناظر ایمنی :	مسئول ایمنی :

ردیف	موضوعات کنترلی	بله	خیر	توضیحات
۱	آیا اندازه گیری میزان O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S LEL انجام شده است ؟			
۲	آیا تجهیزات حفاظت فردی (PPE) متناسب با نوع فعالیت، تحويل نیروهای عملیاتی شده است؟			
۳	راه ورود و خروج در فضای بسته ایمن می باشد ؟			
۴	آیا محصور سازی محل عملیات طبق دستورالعمل های جاری انجام شده است ؟			
۵	آیا تجهیزات مورد نیاز عملیات از جمله دکتور، سه پایه با بالابر دستی، کپسول اکسیژن و ماسک مربوطه، ماسک کارتريج دار، کمربند ایمنی، طناب نجات و ... بسته به نوع عملیات در موقعیت وجود دارد ؟			
۶	روشنایی محل عملیات بصورت ایمن می باشد (استفاده از برق (۷-۱۲)) ؟			
۷	آیا نفر پشتیبان برای عملیات وجود دارد ؟			
۸	آیا قبل از شروع عملیات TBM در موقعیت انجام شده است ؟			
۹	در صورت بالا بودن ریسک عملیات، هماهنگی های، لازم با آتش نشانی و اورژانس صورت پذیرفته است ؟			
۱۰	آیا دستگاه گازسنجر کالیبره می باشد و توسط افراد آموزش دیده مورد استفاده قرار می گیرد ؟			

اینجانب:	اینجانب:	اینجانب:
ناظر ایمنی پروژه (دستگاه نظارت) :	سرپرست کارگاه پیمانکار :	مسئول ایمنی پیمانکار :
تمامی موارد را چک نموده و از رعایت مقررات ایمنی ورود به فضای بسته اطمینان حاصل نموده است.	تمامی موارد را چک نموده و از رعایت مقررات ایمنی ورود به فضای بسته اطمینان حاصل نموده است.	با توجه به شرایط فوق الذکر و بازرسی از محل، امکان ورود به فضای بسته قابل و فاضلاب ایمنی از بنا باقی نیست. با این حال، ناظر ایمنی پروژه این بنا را تایید می نماید. مشاور مربوطه اعلام می نمایم.
تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء	دفتر همتای ایمنی و امضاء



شماره:  
تاریخ:  
کد: ۵۱/۰۳/۰۵/د

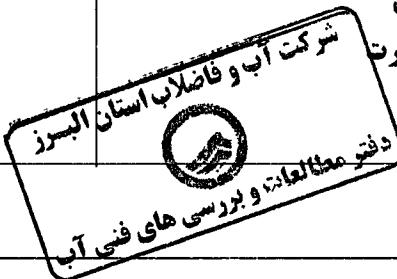
## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

چک لیست ارزیابی پیمانکاران در مبحث ایمنی (فرم شماره ۳)	
شماره قرارداد:	نام شرکت/پیمانکاری:
نام پروژه:	نوع فعالیت:
تاریخ ارزیابی:	نماینده دستگاه نظارت:
مبلغ قرارداد:	حجم فعالیت:

ردیف	موضوع	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
1	توانایی و میزان حضور مسئول ایمنی پیمانکار در پروژه	10	
2	استفاده نیروها از لوازم حفاظت فردی PPE	10	
3	محصور نمودن کارگاه	5	
4	استفاده از تجهیزات ایمنی در کارگاه به منظور ایمن سازی کار	7	
5	رعایت دستورالعمل ها و آیین نامه های ایمنی	8	
6	آگاهی و آموزش نیروهای فعال در کارگاه و ارایه گواهینامه های مربوطه	5	
7	دارا بودن گواهی فنی برای رانتده و ماشین آلات مورد استفاده	5	
8	دارا بودن بیمه مسئولیت مدنی	5	
9	وضعیت ضبط و ربط کارگاه و رعایت نظام آرستگی (5S)	5	
10	استفاده صحیح از علایم ایمنی و ترافیکی در پروژه	5	
11	وجود جعبه کمک های اولیه و کپسول های اطفای حریق در کارگاه	5	
12	استفاده از تجهیزات ایمن و کالیبره در پروژه	5	
13	دارا بودن بیمه تمام خطر پروژه	5	
14	عدم وقوع حادثه منجر به مصدومیت یا فوت در این یروزه	۲۰	
	جمع	100	

نام و نام خانوادگی معاون مربوطه	نام و نام خانوادگی ناظر HSE دستگاه نظارت
------------------------------------	---





شماره:  
تاریخ:  
کد: ۰۵/۰۳/۵۱

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

چک لیست حفاری و گودبرداری (فرم شماره ۴)					
نوع فعالیت:	ساعت:	تاریخ:			
شماره قرارداد:	نام شرکت/بیمانکاری:				
نام پروژه:	نوع حفاری: نقب <input type="checkbox"/> ترانشه باز <input type="checkbox"/> گودبرداری <input type="checkbox"/>				
آدرس محل بازدید:	نظرات عالیه:				
توضیحات	موضوعات	ناظر مقيم:			
	آیا مجوز حفاری از ارگان های ذیصلاح اخذ گردیده است؟	۱			
	آیا استعلام و هماهنگی لازم در خصوص شناسایی تاسیسات زیر زمینی (برق، گاز، مخابرات و...) انجام گرفته است؟	۲			
	آیا سپرست کارگاه و مسئول HSE هنگام فعالیت در موقعیت حضور دارند؟	۳			
	آیا تجهیزات حفاظت فردی PPE (کفش، کلاه، لباس کار مرتبط و ...) به عوامل کار ارایه شده است؟	۴			
	آیا جعبه کمک های اولیه و کپسول اطفا حریق در موقعیت وجود دارد؟	۵			
	آیا رانندگان و ماشین آلات مورد استفاده در پروژه دارای گواهی سلامت فنی هستند؟	۶			
	آیا محصور نمودن محدوده عملیات انجام گرفته است؟	۷			
	آیا علایم و تابلوهای هشدار دهنده در محدوده عملیات وجود دارد؟	۸			
	آیا آزمایش خاک و یا شناسایی نوع خاک انجام شده است؟	۹			
	آیا در صورت نیاز به استحکام سازی، طرح اجرایی به تایید دستگاه ناظر مقيم رسیده است؟	۱۰			
	آیا روشنایی در حفاری نقب ایمن می باشد؟(استفاده از چراغ شارژی و....)	۱۱			
	آیا دستگاه گازسنیج کالیبره می باشد و توسط افراد آموزش دیده مورد استفاده قرار می گیرد؟	۱۲			
	آیا از دستگاه گاز سنج در حفاری های نقب استفاده می شود؟	۱۳			
	آیا راه ایمن جهت تردد عابرین و ماشین آلات بیش بینی شده است؟	۱۴			
	آیا ضبط و ربط کارگاه مناسب می باشد؟	۱۵			
	آیا خاک های انباشته شده از لبه ترانشه دارای حداقل ۶۰ سانتیمتر فاصله می باشند؟	۱۶			
	آیا مباحث زیست محیطی و بهداشتی (روغن ریزی ماشین آلات، زباله تولید شده توسط کارگران و...) رعایت شده است؟	۱۷			
	در صورت حفاری با ریسک بالا، آیا هماهنگی با سازمان آتش نشانی و اورژانس انجام می گیرد؟	۱۸			

اینجانب:	مشخصات اینجانب:	اینجانب:
نماینده واحد متولی:	ناظر پلیس انتظامی همراه	مسئول ایمنی بیمانکار:
تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و تأیید می نمایم.	تمامی موارد را چک المسوود و رعایت موارد شتر مطالعه فوق اینجا می ایسان حاصل نموده ام.	تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید می باشد.

تاریخ و امضا

تاریخ و امضا

تاریخ و امضا



شماره :  
تاریخ :  
کد: ۵۱/۰۳/۰۵/۰۵

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

چک لیست باربرداری (فرم شماره ۵)			
	نوع فعالیت :	ساعت :	تاریخ :
	شماره قرارداد :		نام شرکت :
	نام پروژه (آدرس) :		پیمانکار جرثقیل :
	ناظر ایمنی :		مسئول ایمنی :
۱	آیا پیش از شروع کار مدارک اپراتور جرثقیل چک شده است؟		
۲	آیا پیش از کار گواهی سلامت جرثقیل و میزان W.S.(میزان مجاز باربرداری) آن چک شده است؟		
۳	آیا وزن بار برآورد شده است؟		
۴	آیا پیش از شروع به کار جک های تعادل (out rigger) و شیلنگ های هیدرولیک چک شده است؟		
۵	آیا پیش از شروع به کار قلاب جرثقیل، شیطانک (safety latches)، سیم بکسل ها و اهرم های قطع کننده و ترمزاها چک شده است؟		
۶	آیا محل باربرداری دارای فاصله ایمن از شبکه برق، محل حفاری و ... می باشد؟		
۷	آیا اپراتور جرثقیل دید کافی نسبت به بار و محل استقرار دارد؟		
۸	آیا ایمن بودن مسیر جابجایی بار احراز شده است؟		
۹	آیا از عدم وارد آوردن شوک توسط بار به جرثقیل اطمینان حاصل شده است؟		
۱۰	آیا الوار چهار تراش در زیر جک های تعادل (out rigger) قرار گرفته است؟ (در صورت نیاز)		
۱۱	آیا از طناب هدایت بار (tag line) استفاده شده است؟		
۱۲	آیا افراد فاصله ایمن را از محل باربرداری رعایت کرده اند و محوطه محصور می باشد؟		
۱۳	آیا از فرد آموزش دیده به عنوان کمک جرثقیل استفاده شده است؟		
۱۴	آیا برای باربرداری از ادوات (اسلینگ) متناسب با نوع بار استفاده شده است؟ (تسمه، سیم بکسل، زنجیر)		
۱۵	آیا برای جلوگیری از آسیب رساندن قسمت های تیز بار به اسلینگ از پد استفاده می شود؟		
۱۶	آیا از حلقه های اتصال (شگل) مناسب برای باربرداری استفاده شده است؟		
۱۷	آیا از معلق ماندن بار در هوا جلوگیری شده است؟		
۱۸	آیا از گره زدن اسلینگ ها جهت کوتاه کردن آن ها جلوگیری به عمل آمده است؟		

اینجانب :	اینجانب :	اینجانب :
نماینده واحد متولی :	نماینده ایمنی پروژه :	مسئول ایمنی پیمانکار :
تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و نأیید می نمایم.	تمامی موارد را کنترل کرده و نأیید می نمایم.	تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید می باشد.
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا



شماره:  
تاریخ:  
کد: ۰۳/۰۵/۱۵

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

چک لیست کار در ارتفاع (فرم شماره ۶)				
	نوع فعالیت:	ساعت:	تاریخ:	
	شماره قرارداد:			نام شرکت:
	نام پروژه (آدرس):			پیمانکاری جز:
	ناظر ایمنی:			مسئول ایمنی:
ردی:	موضوعات	توضیحات	بلی	خیر
۱	آیا از افراد آموزش دیده جهت کار در ارتفاع استفاده می شود؟			
۲	آیا قبل از شروع به کار جلسه آموزشی (TBM) برگزار شده است؟			
۳	آیا از تجهیزات ایمنی با شرایط مناسب و متناسب با نوع کار و ارتفاع موجود استفاده شده است؟			
۴	آیا قبل از کار در ارتفاع شرایط جوی هوا بررسی شده است؟			
۵	آیا در ارتفاع ۲ متر به بالا از کمربند ایمنی (FUUL BODY HARNESS) استفاده شده است؟			
۶	آیا در ارتفاعاتی که ممکن است طول جابجایی افراد زیاد باشد، از (LIFE LINE) استفاده شده است؟			
۷	آیا هنگام استفاده از سبد حمل نفر، قلاب کمربند ایمنی به قلاب جرثقیل متصل شده است؟			
۸	آیا محوطه اجرایی کار در ارتفاع محصور می باشد؟			
۹	آیا جهت کار در ارتفاع از سکوی ایمن استفاده می شود؟			
۱۰	آیا راه دسترسی ایمن جهت کار در ارتفاع ایجاد شده است؟			
۱۱	آیا تخته ریزی سکوی کار کامل می باشد؟ ابتدا و انتهای تخته ها مهار می باشد؟			
۱۲	آیا جهت جلوگیری از سقوط اشیاء در ارتفاع از پاخور (TOE BOARD) استفاده می شود؟			
۱۳	آیا تخته های مورد استفاده در ارتفاع عاری از هرگونه ترک، آغشته باشد؟			
۱۴	آیا بدنه لوله های داربست مورد استفاده عاری از هرگونه جوشکاری، زنگ زدگی، سوراخ کاری می باشد؟			
۱۵	آیا سکوی کار دارای حفاظ ایمن (MEDROL و HANDRAIL) می باشد؟			
۱۶	آیا در صورت نیاز از تور ایمنی (SAFETY NET) استفاده شده است؟			
۱۷	آیا سکوی کار در فاصله ایمن از شبکه برق برقرار شده است؟			
۱۸	آیا شرایط جسمی افراد برای کار در ارتفاع بررسی شده است؟			
۱۹	آیا سکوی کار برای تردد افراد به صورت ایمن مهار شده است؟			
اینجانب:		اینجانب:		
نماینده واحد متوالی:		نماینده واحد متوالی:		
تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و تأیید می نمایم.		تمام موارد ذکر شده، رعایت شدایق و مورد تأیید می باشد.		
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا		



شماره :  
تاریخ :  
کد: ۰۳/۵۱/۰۵/۰۵

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

چک لیست برق (فرم شماره ۷۰)																
نوع فعالیت :		ساعت :	تاریخ :													
شهرستان / شهر محل اجرا :			معاونت مولوی :													
			نام پروژه (آدرس) :													
			مسئول ایمنی :													
موضوعات																
۱	آیا پرسنل برقدار، از لوازم، تجهیزات و دستگاه های حفاظتی مناسب با شغل خود بروخوردار می باشند؟															
۲	آیا پرسنل برقدار، از تجهیزات حفاظت فردی (کفش، کلاه، دستکش) مناسب با شغل خود بروخوردار می باشند؟															
۳	آیا نصب، تنظیم، آزمایش، نگهداری و تعمیرات تمامی تجهیزات الکتریکی توسط افراد متخصص انجام می شود؟															
۴	آیا محل استقرار و مهار تابلو های برق به صورت ایمنی می باشد؟															
۵	آیا از زیرپایی عایق در جلوی تابلو های برق استفاده می شود؟															
۶	آیا کلید های الکتریکی دستگاه، دارای برچسب مناسب شناسایی می باشند؟															
۷	آیا مناطق پر خطر، دارای علام هشدار دهنده می باشند؟															
۸	آیا روشنایی عمومی و موضعی تابلو مناسب است؟															
۹	آیا مستندات تایید عملکرد سیستم ارت در موقعیت وجود دارد؟															
۱۰	آیا فن های داخل تابلو های برق، سالم می باشند؟															
۱۱	آیا از نظر فیزیکی تابلو ها به منظور جلوگیری از ورود مواد خارجی، ایزوله شده اند؟															
۱۲	آیا نقشه اجرایی مسیر کابل کشی برق، در دسترس است؟															
۱۳	آیا ایمنی لازم در مسیر عبور کابل ها رعایت شده است؟															
۱۴	آیا لیست و شماره تلفن مراکز امدادی (اورژانس، آتش نشانی و ...) در معرض دید عوامل برقدار قرار دارد؟															
۱۵	آیا کپسول اطفا حریق مناسب با نوع کار پیش بینی و نصب شده است؟															
۱۶	آیا محوطه پست، دارای سیستم تهویه مناسب است؟															
۱۷	آیا کلید قطع جریان برق در موقع اضطراری، در خارج از محوطه تابلو ها وجود دارد؟															
۱۸	آیا نظافت و سرویس تابلو ها در زمان مقرر صورت میگیرد؟															
۱۹	آیا رله حفاظتی این در مدار می باشد؟															
۲۰	آیا هماهنگی های لازم در صورت نیاز با شرکت برق صورت می پذیرد؟															
۲۱	آیا علایم ایمنی و هشدار دهنده به مقدار کافی موجود می باشد؟															
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">اینجانب :</td> <td style="width: 33%;">اینجانب :</td> <td style="width: 33%;">اینجانب :</td> </tr> <tr> <td>نماینده واحد مولوی :</td> <td>شرکت آبرسان اصفهان پروژه :</td> <td>مسئول ایمنی پروژه :</td> </tr> <tr> <td>تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و ناسد می نمایم.</td> <td>تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید تابلو های از دستگاه های برقی نهاده ام.</td> <td>تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید می باشد.</td> </tr> <tr> <td>تاریخ و امضا</td> <td>تاریخ و امضا</td> <td>تاریخ و امضا</td> </tr> </table>					اینجانب :	اینجانب :	اینجانب :	نماینده واحد مولوی :	شرکت آبرسان اصفهان پروژه :	مسئول ایمنی پروژه :	تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و ناسد می نمایم.	تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید تابلو های از دستگاه های برقی نهاده ام.	تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید می باشد.	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا
اینجانب :	اینجانب :	اینجانب :														
نماینده واحد مولوی :	شرکت آبرسان اصفهان پروژه :	مسئول ایمنی پروژه :														
تمامی موارد فوق الذکر را کنترل کرده و ناسد می نمایم.	تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید تابلو های از دستگاه های برقی نهاده ام.	تمام موارد ذکر شده، رعایت شده و مورد تأیید می باشد.														
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا														
تاریخ و امضا های فری، آب																



پیوست شماره ۱:

## شرح وظایف مسئول ایمنی کارگاه پیمانکار:

- همکاری و تشریک مساعی با بازرسان کار و ناظرین ایمنی کارفرما
  - ارائه مدرک معتبر به دستگاه نظارت عالیه
  - شناسایی و مستند نمودن آئین نامه ها و دستور العمل های ایمنی مرتبط با فعالیت کارگاه و پیگیری در خصوص انطباق کارگاه با قوانین و مقررات مذکور
  - شناسایی خطر، ارزیابی ریسک و تهیه برنامه های پاسخگویی و کنترل خطرات موجود در کارگاه
  - پیگیری برنامه های مربوط به اقدامات اصلاحی و بهبود شرایط ایمنی در کارگاه و نظارت بر اجرای آن ها
  - تدوین برنامه عملیاتی به منظور بازرسی مستمر از فرآیند انجام کار و شرایط کار کارگران کارگاه در خصوص ایمنی و مستند نمودن نتایج و اعلام به مدیر مافق خود و پیگیری تصمیمات متخذه
  - ثبت آمار حادث و شبه حادث منتج احتمالی به ضرر، زیان و خسارت و آسیب به افراد و اموال ناشی از کار و گزارش آن به اداره تعامل، کار و رفاه اجتماعی محل و ناظر ایمنی کارفرما طرف مدت ۲۴ ساعت پس از وقوع و همچنین تجزیه و تحلیل آن ها به منظور جلوگیری از تکرار موارد مشابه
  - همکاری در زمینه نیاز سنجی آموزش و سنجش اثر بخشی آموزش های ایمنی کارگران کارگاه و تحويل گواهینامه های مذکور به کارفرما طی مدت یک ماه پس از تحويل کارگاه
  - نیاز سنجی، نظارت بر خرید، آموزش، تحويل و استفاده از وسایل حفاظت فردی و همچنین بازدید و معاینه وسایل مذکور به جهت جایگزینی تجهیزات معیوب در کارگاه و ارائه لیست و صور تجلسه تحويل لوازم حفاظت فردی (PPE) نیروها، به کارفرما در اولین صورت وضعیت
  - نظارت بر نظام و ترتیب و آرایش مواد اولیه و محصولات و استقرار ماشین آلات و ابزار کار به نحو صحیح و ایمن و همچنین تشریک مساعی در تطابق صحیح کار و کارگر در محیط کار و همچنین ارائه لیست تجهیزات ایمنی، ترافیکی و عالیم هشدار دهنده مخصوص جدول منضم به پیمان به ناظر ایمنی کارفرما در زمان تجهیز کارگاه
  - شناسایی اعمال نا ایمن به جهت ارایه تذکرات و تشویق و ایجاد انگیزه مناسب برای اعمال و رفتار ایمن در کارگران و بیشنهادات لازم در این خصوص به پیمانکار
  - همکاری در تدوین رویه اجرایی آمادگی و مدیریت بحران و واکنش در شرایط اضطراری و همچنین برگزاری مانورهای آمادگی در شرایط اضطراری
  - حضور دائم و مستمر در محل کارگاه در حین انجام فعالیت های اجرایی، همچنین حصول اطمینان از این بودن کارگاه حین، قبل از شروع کار و بعد از توقف عملیات اجرایی در هر روز
  - حصول اطمینان از تهیه، استقرار و شارژ ملزمات اطفای حریق و جعبه کمک های اولیه با توجه به نوع فعالیت در محل کار و اکیپ های سیار در زمان تحويل کارگاه و در طی مدت قرارداد
  - نظارت و اعلام نظر در امور ایمنی پیمانکاران فرعی به کار گرفته شده در کارگاه و ایجاد همکاری لازم و مناسب با ایشان در جهت رعایت قوانین و مقررات ایمنی توسط نامبردگان و ارایه گزارش به پیمانکار و ناظر ایمنی کارفرما
  - حضور در جلسات آموزشی و بازآموزی و جلسات مرتبط با موضوع ایمنی و بهداشت در کارگاه
  - پیگیری اخذ گواهینامه های سلامت فنی لازم برای وسایل، تجهیزات و ماشین آلات مطابق با آئین نامه های مرتبط و تحويل به ناخفر ایمنی کارفرما در زمان تحويل کارگاه و تثبیت احتساب این مقدار
  - ارائه گواهینامه معتبر کالibrasiyon تجهیزات اندازه گیری و فناوری و اثبات این احتساب به کارگاه به کارفرما
  - تهیه MSDS مواد شیمیایی مطابق فرمت های معمولی و در دسترس قراردادن آن برای افراد در معرض
  - اخذ، مستند نمودن و بررسی گزارشات این احتسابات واردہ در خصوص مسایل ایمنی و ارجاع موضوع به افراد مسئول در کارگاه برای تصمیم گیری
  - انجام سایر وظایف محله در حوزه ایمنی



## HSE

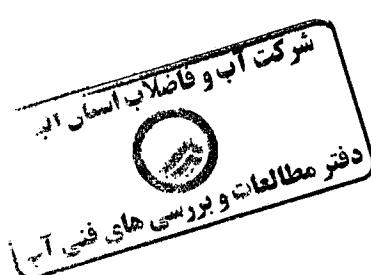
شماره:  
تاریخ:  
کد: ۵۱/۰۳/۰۵/۰۵

موضوع قرارداد:

پیوست شماره ۲:

شرح وظایف ناظر ایمنی:

- ۱- همکاری و تشریک مساعی با دستگاه نظارت عالیه، بازرسان کار، کارشناسان گروه HSE و مسئول ایمنی پیمانکار
- ۲- تایید مدارک مسئول ایمنی معرفی شده توسط پیمانکار در زمان تحويل کارگاه
- ۳- تطبیق لیست تجهیزات ایمنی، ترافیکی و عالیم هشدار دهنده تهیه شده توسط پیمانکار با جدول منضم به پیمان و ثبت آن در صورتجلسه تحويل کارگاه در صورت تایید
- ۴- بررسی لیست و صورتجلسه تحويل لوازم حفاظت فردی پیمانکار که پیوست اولین صورت وضعیت می باشد.
- ۵- بررسی آمار حوادث و شبه حوادث منتج به ضرر، زیان و خسارت و آسیب به افراد و اموال ناشی از کار و ارسال گزارش آن به دستگاه نظارت عالی و گروه HSE در اسرع وقت
- ۶- بررسی و تایید گواهینامه های دوره های آموزشی ایمنی عوامل پیمانکار که بایستی حداکثر طرف مدت یک ماه پس از تحويل کارگاه از سوی پیمانکار ارایه گردد .
- ۷- همکاری در تدوین رویه اجرایی آمادگی و مدیریت بحران و واکنش در شرایط اضطراری و همچنین همکاری در برگزاری مانورهای آمادگی در شرایط اضطراری
- ۸- بررسی شرایط تهیه، استقرار و شارژ ملزمومات اطفای حریق و جعبه کمک های اولیه با توجه به نوع فعالیت در محل کار و اکیپ های سیار در زمان تحويل کارگاه و طی مدت قرارداد
- ۹- نظارت و بررسی شرایط ایمنی پیمانکاران فرعی به کار گرفته شده توسط پیمانکار اصلی جهت رعایت قوانین و مقررات ایمنی توسط نامبرگان و همچنین بررسی گزارش ارایه شده توسط مسئول ایمنی پیمانکار
- ۱۰- شرکت در جلسات آموزشی و بازآموزی و جلسات مرتبط با موضوع ایمنی، بهداشت و محیط زیست
- ۱۱- بررسی گواهینامه های سلامت فنی وسایل، تجهیزات و ماشین آلات، مطابق با آیین نامه های مرتبط، ارایه شده توسط پیمانکار در زمان تحويل کارگاه
- ۱۲- بررسی گواهینامه معتبر کالیبراسیون تجهیزات اندازه گیری و ابزار دقیق مرتبط با ایمنی، ارایه شده توسط پیمانکار در زمان تحويل کارگاه
- ۱۳- بررسی بیمه مسئولیت مدنی و تمام خطر ارایه شده توسط پیمانکار با توجه به حجم و تعداد پرسنل شاغل، که حداکثر یک هفته پس از ابلاغ قرارداد بایستی از سوی پیمانکار ارایه شود.
- ۱۴- بررسی مستندات انجام معاینات ادواری نیروهای شاغل پیمانکار که حداکثر پس از دو ماه از شروع کار باید توسط پیمانکار ارایه شود. همچنین پیگیری تمدید مجدد آن در صورت انقضا
- ۱۵- اخذ تمامی چک لیست ها و فرم های منضم به دفترچه شرایط و شرح کار HSE در موقع لزوم (از جمله ورود به فضاهای بسته، حفاری و گودبرداری و ...) از پیمانکار و نگهداری مستندات فوق الذکر در پرونده مربوطه
- ۱۶- تکمیل فرم شماره ۳ (چک لیست ارزیابی پیمانکاران در مبحث ایمنی) در زمان تحويل قطعی و یا تحويل موقت بدون نواقص و ارسال نتیجه آن به دستگاه نظارت عالیه جهت ارایه به گروه HSE
- ۱۷- نظارت مستمر و اطمینان از فعالیت ایمن پیمانکار در حین انجام کار و ایمن بودن کارگاه حین، قبل از شروع و سه از یابان عملیات اجرایی در هر روز
- ۱۸- انجام سایر وظایف محوله در حوزه ایمنی





شماره:  
تاریخ:  
کد: ۰۳/۰۵/۱۰

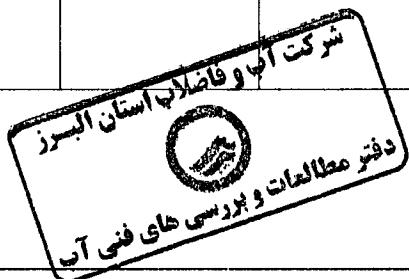
## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

پیوست شماره ۳:

جدول علایم ایمنی و ترافیکی مورد استفاده در کارگاه های عملیاتی

ردیف	نام علامت	نوع علامت	عکس علامت	محل و شرایط نصب
۱	ورود منع (شهروند)	ممنوعیت		ورودی های کارگاه های اجرایی (ابتدا و انتهای کارگاه)
۲	از وسائل حفاظت فردی استفاده کنید	دستوری	 از وسائل حفاظت فردی استفاده کنید	در محیط کارگاه های اجرایی
۳	خطر سقوط	اعلام خطر		در امتداد حفاری های کارگاه
۴	خطر سقوط در منهول	اعلام خطر		در امتداد حفاری های کارگاه
۵	پایان عملیات	Traffیکی - آگاهی دهنده		در محدوده پایان عملیات به ممنظور اطلاع رسانی در کارگاه های اجرایی





شماره:  
تاریخ:  
کد: ۰۵/۰۳/۵۱

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

در محدوده استقرار تابلوهای پیش هشدار به منظور اطلاع رسانی در کارگاه های اجرایی		ترافیکی - آگاهی دهنده	احتیاط آغاز عملیات	۶
در ابتدای محدوده تفییر مسیر در کارگاه های اجرایی		ترافیکی - آگاهی دهنده	کارگران مشغول کارند	۷
در محدوده تغییر مسیر در کارگاه های اصلی		ترافیکی - بازدارنده	ورود ممنوع به جز وسایل نقلیه کارگاه	۸
در محدوده تغییر مسیر در کارگاه های اصلی		ترافیکی - آگاهی دهنده	از چپ / راست برانید	۹
در محدوده استقرار تابلوهای پیش هشدار به منظور اطلاع رسانی در کارگاه های اجرایی		ترافیکی - آگاهی دهنده	احتیاط جاده باریک می شود	۱۰
در محل جعبه های کمکهای اولیه		آگاه کننده از شرایط ایمن	کمکهای اولیه	۱۱
در راهروها به سمت خروجی		شرکت آب و فاضلاب استان البرز آگاه کننده از شرایط ایمن به سمت درب خروج اضطراری قدر مطابقت دارد های فاصله		۱۲



شماره:  
تاریخ:  
کد: ۰۵/۰۳/۵۱

## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

در روی تمامی منابع و تابلوهای برق		اعلام خطر	خطر برق گرفتگی	۱۳
در محل هایی که سر و صدا بیشتر از حد مجاز است		اعلام خطر	هشدار صدای بالاتر از حد مجاز	۱۴
در محل هایی که کابل های برق به طور روگذر عبور داده شده اند		Traffick - آگاهی دهنده	کابل برق رو گذر	۱۵
در محل هایی که مواد قابل اشتعال انبار و مصرف می شوند		اعلام خطر	خطر مواد قابل اشتعال	۱۶
بالای محل نصب کپسول ها		تجهیزات مقابله با آتش	کپسول آتش نشانی	۱۷
بالای محل نصب شلنگ های آتش نشانی		تجهیزات مقابله با آتش	شنلگ آتش نشانی	۱۸
در کارگاه هایی که باعث مسدود شدن راه می گردند		Traffic - آگاهی دهنده	مسیر مسدود است	۱۹
نزدیک تمامی جرثقیل ها		 ایستادن در محدوده چرخش ممنوع		۲۰



شماره:  
تاریخ:  
کد: ۰۵/۰۳/۵۱

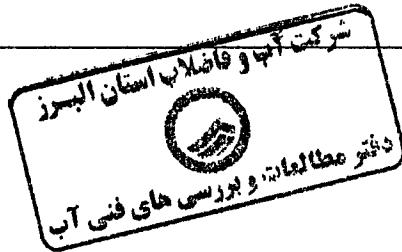
## دفترچه شرایط و شرح کار HSE

شرکت آب و فاضلاب استان البرز موضوع قرارداد:

در محل هایی که احتمال سقوط اشیا و لوازم وجود دارد		اعلام خطر	هشدار سقوط اشیا	۲۱
در اماکنی که احتمال جا به جایی بار به صورت دستی وجود دارد		آگاه کننده از شرایط ایمن	به روش صحیح بلند کنید	۲۲
در محل های غیر مجاز		ممنوعیت	در این مکان استفاده از گوشی ممنوع است	۲۳
در محل هایی که احتمال سقوط در حوضچه های آب و فاضلاب وجود دارد		اعلام خطر	خطر غرق شدن	۲۴



## ۲- ضمائم پیمان



بسمه تعالیٰ  
فرم بیمه نامه

موضوع استعلام : عملیات اجرای ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشاب آب شهرک مروارید واقع در محدوده آبفا مهرشهر

این پیشنهاد دهنده با امضاء ذیل این ورقه بدینوسیله تایید می نماید، چنانچه به عنوان برنده استعلام انتخاب گردد و در موقع عقد قرارداد آن قسمت از عملیات موضوع قرارداد استعلام مذبور را به طوری که در شرایط استعلام و ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان پیش یمنی شده است، در مقابل خطرات احتمالی مربوط به اجرای عملیات نزد بیمه دان به نشانی : نمایندگی مستقر در ستاد شرکت آب و فاضلاب استان البرز به شرح زیر بیمه نماید.

عملیات موضوع بیمه	حوادث موضوع بیمه	مبلغ کل مورد بیمه	هزینه بیمه
کلیه عملیات مورد پیمان	کلیه حوادث اعم از زلزله ، سیل و سایر قوای قهریه		

در ضمن تایید می نماید که جدول فوق الذکر با اطلاع کامل از نرخ بیمه ، فرانشیز وغیره تکمیل و در پاکت (الف) تسلیم شده است .

همچین تایید می شود در موقع مبالغه قرارداد بیمه نامه مربوطه تنظیم و تسلیم گردد و چنانچه به علت تشریفات بیمه یا هر علت دیگر این امر میسر نشود تا حداکثر سه ماه بعد از مبالغه قرارداد مکلف به تسلیم بیمه نامه مربوطه بوده و در صورت تأخیر، دستگاه اجرائی مطابق ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان رأساً در این مورد اقدام خواهد نمود و البته چنانچه در این خلال حوادث سوئی پیش آید که به عملیات انجام شده آسیب وارد نماید این پیشنهاد دهنده مسئول خسارات ناشیه می باشد.

..... تاریخ :

..... نام شرکت :

..... نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز تعهد آور و مهر پیشنهاد دهنده :



## بسمه تعالی

### ضمانتنامه انجام تعهدات

(نمونه دو)

نظر به اینکه \* به نشانی : .....  
به این \*\* اطلاع داده است قصد انعقاد قرارداد \*\*\*\* رابا \*\*\* دارد . این \*\* از \* در مقابل \*\*\* برای مبلغ ..... ریال به منظور انجام تعهداتی که به موجب قرارداد یاد شده به عهده می گیرد تضمین و تعهد می نماید در صورتی که \*\*\* کتاباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانتنامه به این \*\* اطلاع دهد که \* از اجرای هر یک از تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است ، تامیزان ..... ریال ، هر مبلغی را که \*\*\* مطالبه کند ، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی \*\*\* بدون اینکه احتیاجی به صدو راظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضائی داشته باشد بی درنگ در وجه یا حواله کرد \*\*\* پردازد .

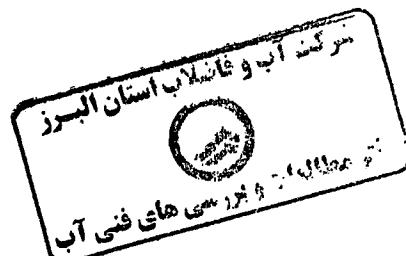
مدت اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز \*\*\* است و بنا به درخواست کتبی \*\*\* واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده ، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند می باشد و در صورتی که \*\* موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند \*\* را حاضر به تمدید نماید \*\* متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد ، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا جواله کرد \*\*\* پرداخت کند .

\* عنوان پیمانکار

\*\* عنوان بانک یا موسسه اعتباری غیر بانکی دارای مجرور

\*\*\* عنوان دستگاه اجرائی یا کارفرما

\*\*\*\* موضوع قرارداد مورد نظر



بسمه تعالیٰ  
**ضمانتنامه پیش پرداخت**

(نمونه سه)

..... به نشانی : ..... نظر به اینکه \*

اطلاع داده است قرارداد \*\*\* به این \*\*

منعقد نموده است و قرار است مبلغ ..... ریال به عنوان پیش را با \*\*\*

متوجه است در صورتی که پرداخت شود، این \*\*\* پرداخت به \*

اطلاع دهد که خواستار بازپرداخت مبلغ پیش پرداخت داده شده به \* است، هر کتاباً به این بانک \*\*\* پیش پرداخت را به محض دریافت اولین تقاضای کتبی و اصله از \*\*\* مبلغی تا میزان مانده از مبلغ احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجازی قانونی و قضائی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا بدون اینکه \*\*\* حواله کرد .

اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز ..... است و بنا به درخواست کتبی \*\*\* و اصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که \*\*\* موجب این تمدید را فراهم نسازد و \*

را حاضر به تمدید نماید \*\* مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد \*\*\*

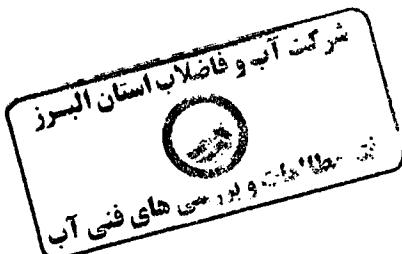
مبلغ این ضمانتنامه بنا به درخواست کتبی \* که در آن مبلغ پیش پرداخت کند .

درج شده است، طبق نظر کتبی \*\*\* به \*\*\* نامه استعلام \*\* در مورد مبلغ پیش پرداخت واریز شده واصل گردد، تقلیل داده می شود و در صورت عدم وصول پاسخی از سوی \*

ضمانتنامه معادل مبلغی که \* 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 تقلیل داده شود، این ضمانتنامه خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه اصل آن به گردد یا مسترد نگردد .

\* عنوان پیمانکار \*\*\* عنوان بانک یا موسسه اعتباری غیر بانکی دارای مجوز \*\*\* عنوان دستگاه اجرائی یا کارفرما \*\*\*\* موضوع قرارداد مورد نظر



بسمه تعالیٰ

## ضمانتنامه کسور حسن انجام کار

(نمونه چهار)

..... به نشانی : ..... نظر به اینکه \*

از طرف اطلاع داده است که مقرر است مبلغ ..... ریال ..... به این \*\*

به عنوان استرداد کسور حسن انجام کار قرارداد \*\*\*\* \*\*\*

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

این \*\* متعهد است در صورتی که \*\*\* کتاباً و قبل از انقضای سرسید این ضمانتنامه به این \*

اطلاع دهد که \* از اجرای تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است ، تا میزان

مطلوبه کند ، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی \*\*\* ریال ، هر مبلغی را که \*\*\*

بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضائی داشته باشد بی درنگ در وجه

یا حواله کرد \*\*\* بپردازد .

مدت اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز ..... است و بنا به درخواست کتبی \*\*\*

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

تواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را قبل از انقضای آن تمدید کند و یا \*

و در صورتی که \*\*\* موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند \*\*\*

را حاضر به تمدید نماید \* مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد \*\*\* \*

معهود است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد ، پرداخت کند .

\* عنوان پیمانکار

\*\* عنوان بانک یا موسسه اعتباری غیر بانکی دارای مجوز

\*\*\* عنوان دستگاه اجرائی یا کارفرما

\*\*\*\* موضوع قرارداد مورد نظر



## بسمه تعالی

تعهدنامه پیشنهاد دهنده درمورد عدم شمول قانون منع مداخله کارمندان در معاملات دولتی مورخ ۱۳۳۷/۱۰/۲۲

موضوع استعلام : عملیات اجرای ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعاب آب شهر که مروارید واقع در محدوده آبفا شهر

این پیشنهاد دهنده با امضاء ذیل این ورقه، بدینوسیله تایید می نماید که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون منع مداخله کارمندان دولت در معاملات دولتی مورخ ۲۲ دی ۱۳۳۷ نمی باشد و چنانچه خلاف این موضوع به اثبات بررسد، کارفرما یا استعلام گزار حق دارد که پیشنهاد ارائه شده برای استعلام فوق را مردود و تضمین شرکت در استعلام را ضبط نماید.

همچنین قبول و تایید می گردد که هرگاه این پیشنهاد دهنده برنده استعلام فوق تشخیص داده شود و به عنوان پیمانکار، پیمان مربوط را امضاء نماید و خلاف اظهارات فوق در خلال مدت پیمان (تا تحویل وقت) به اثبات بررسد یا چنانچه افرادی را که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون فوق هستند در این پیمان سهیم و ذینفع نماید و یا قسمتی از کار را به آنها محول کند، کارفرما حق خواهد داشت که قرارداد را فسخ و ضمانتname انجام تعهدات پیمانکار را ضبط و خسارت وارد در اثر فسخ پیمان و تاخیر اجرای کار را از اموال او اخذ نماید. تعیین میزان خسارت واردہ با تشخیص کارفرما می باشد.

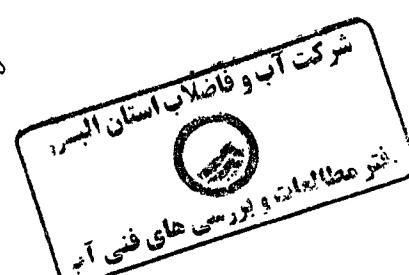
این پیشنهاد دهنده معهد می شود چنانچه در حین اجرای پیمان به دلیل تغییرات و یا انتصابات در دستگاه دولت مشمول قانون مزبور گردد، مراتب را بلاfacسله به اطلاع کارفرما برساند تا طبق مقررات به پیمان خاتمه داده شود، بدیهی است چنانچه این پیشنهاد دهنده مراتب فوق را بلاfacسله به اطلاع نرساند نه تنها کارفرما حق دارد پیمان را فسخ نموده و ضمانتname های مربوط را ضبط نماید بلکه خسارات ناشی از فسخ پیمان و یا تاخیر در اجرای کار را نیز بنا به تشخیص خود از اموال این پیشنهاد دهنده وصول خواهد نمود.

مضافاً این پیشنهاد دهنده اعلام می دارد که بر مجازاتهای مترتب بر متخلفین از قانون فوق آگاهی کامل دارد و در صورت تخلف مستحق مجازاتهای مربوطه می باشد .

نام پیشنهاد دهنده :

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

تاریخ :



## بسمه تعالی

### تعهدنامه اجرا و پذیرش مسئولیت های ناشی از مقررات و اسناد و مدارک عمومی استعلام و پیمان

موضوع استعلام : عملیات اجرای ۷۵۰ متر اصلاح شبکه توزیع و ۲۰ فقره انشعاب آب شهر ک مردادی واقع در محدوده آبفا شهر

الف : بدینوسیله تایید می نماید که مهر و امضاء مجاز این پیشنهادهنده در آخر این اوراق نشان دهنده اطلاع کامل این پیشنهادهنده از متن قوانین، مصوبات، آئین نامه، دستورالعمل، بخشنامه ها و بطور کلی اسناد و مدارک نامبرده شده در بند (ج) ذیل می باشد .

ب : همچنین بدینوسیله تایید می نماید که اسناد و مدارک موضوع بند (ج) ذیل نیز جز اسناد و مدارک این استعلام و پیمان است و متن و مفاد و ترتیبات مقرر شده در آنها در ارتباط با این استعلام و پیمان، مورد قبول این پیشنهادهنده بوده و تمامی مسئولیت های لازم و نیز اجرای کامل آنها نیز بدینوسیله توسط این پیشنهادهنده تقبل و تعهد می شود .

ج: فهرست مقررات و اسناد و مدارک عمومی استعلام و موافقنامه :

۱- آئین نامه تعیین برنده استعلام مصوب تیر ماه سال ۱۳۵۴ و اصلاحات بعدی .

۲- مصوبه ۴۲۹۵۶/ت ۸۲/۸/۱۱ ه مورخ هیئت وزیران در مورد نوع و نحوه و میزان اخذ تضمین برای استعلام ها و عقد پیمان های پیمانکاری و حسن انجام کار و پیش پرداخت .

۳- مصوبه ۴۲۹۵۶/ت ۸۲/۸/۱۱ ه مورخ ه مقررات مربوط به اخذ تضمین انجام تعهدات .

۴- آئین نامه و مقررات حفاظتی کارگاه های ساختمانی .

۵- ماده ۱۲۷ قانون مجازات عمومی در مورد حفظ آثار مذهبی یا ملی یا تاریخی .

۶- آئین نامه اجرایی تبصره ۶۶ قانون بودجه سال ۱۳۶۶ کل کشور در مورد نحوه بهره برداری از معادن شن و ماسه .

۷- نمونه موافقنامه و شرایط عمومی پیمان .

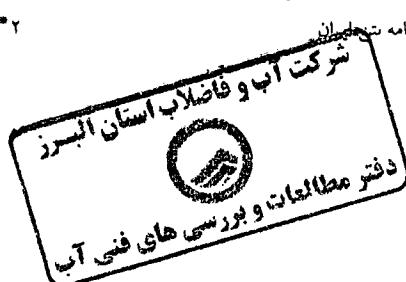
۸- دستورالعمل نحوه واگذاری کار تاسیساتی همراه کار ساختمانی (بخشنامه شماره ۱۵۸۹۵/۵۰۴۳۶۶-۱ مورخ ۱۳۶۸/۱۰/۲۱ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری) .

۹- دستورالعمل تعديل آحاد بها پیمان های پیمانکاری (بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۸۲/۹/۱۵ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری ) .

۱۰- بخشنامه شماره ۱۳۶۹/۱۲/۵-۱۸۷۰/۱/۵۴/۴۲۴۴۳ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری راجع به حق ییمه کارکنان شاغل در طرحهای عمرانی. این بخشنامه صرفاً در مورد کارهایی که با قیمت های پایه و از محل اعتبارات عمرانی انجام می شود نافذ است .

\* ۱۱- مشخصات فنی عمومی کارهای ابینه و راهسازی معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری.

۱	* رشتہ ابیه	۵۵	* نشریه شماره ۵۵
۱	* راهسازی	۱۰۱	* نشریه شماره ۱۰۱
۱	* رشتہ آبیاری و زهکشی	۱۰۸	* نشریه شماره ۱۰۸
۱	* آئین نامه تنظیم این	۱۲۰	* نشریه شماره ۱۲۰



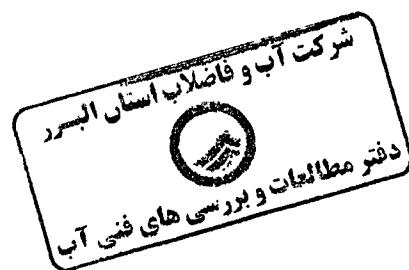
- ۱۲- مشخصات فنی عمومی کارهای خطوط لوله آب و فاضلاب شهری - نشریه شماره ۳۰۳ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری .
- ۱۳- بخشنامه شماره ۱۴۵۲۰۰-۱-۱۲۱۹۱۹ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری نحوه پرداخت ارزش قبل از استخراج مصالح معدنی مصرفی در طرحهای عمرانی .
- ۱۴- بخشنامه شماره ۱۶۰۵-۵۴/۱۲۵۹ مورخ ۱۳۵۹/۴/۲۴ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری و فرم قرارداد کارفرمایان و کارگران جهت کار معین در کارگاههای ساختمانی ، تاسیساتی ، راهسازی .
- ۱۵- بخشنامه های شماره ۱۲۰۰-۱-۱۱۰۸۲/۵۴/۰۹۰ و شماره ۱۳۶۲/۹/۲ مورخ ۱۳۶۲/۹/۲ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری در مورد نحوه محاسبه میزان تاخیرات مجاز حاصل از تاخیر در پرداخت صورت وضعیت ها .
- ۱۶- بخشنامه شماره ۱۱۱۵-۱-۴۰۱۱/۵۴/۱۱۱۵ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری راجع به موارد تغییر محدودیت ده درصد برای کارهای با قیمت جدید موضوع تبصره ذیل ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان .
- ۱۷- بخشنامه شماره ۱۱۱۰-۱-۳۳۳۵/۵۴/۱۱۱۰ مورخ ۱۳۵۹/۳/۲۷ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری راجع به منظور نمودن کلیه ضرائب پیمان در مصالح پیمانکار .
- ۱۸- بخشنامه شماره ۱۷۴۰/۵-۵۴/۶۰۰ مورخ ۱۳۵۹/۲/۲۳ در مورد نحوه تحويل موقت تدریجی کار .
- ۱۹- بخشنامه شماره ۴۵۰۷/دف/۱۷۵۷۶ مورخ ۱۳۵۵/۱۲/۲۸ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری در مورد بیمه کارها موضوع بند (ج) ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان .
- ۲۰- سایر مقررات جاری که به هر نحو در ارتباط با این استعلام و پیمان و اجرای آن می باشد .

تاریخ :

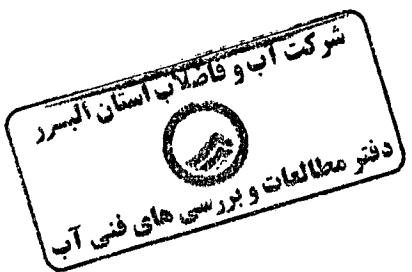
نام پیشنهاددهنده :

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

مراتب مشروح در این فرم در ارتباط با تکاليف و وظایف و اختیارات و مسئولیت های ناشی از این پیمان و استعلام، مورد تایید این استعلام گزار و کارفرما نیز بوده و در این استعلام و پیمان به آن عمل خواهد شد.



## مشخصات پیمان



## مشخصات پیمان

<p>عنوان طرح : - شماره پروژه : - عنوان دستگاه اجرایی: شرکت آب و فاضلاب استان البرز شماره طبقه بندی دستگاه اجرایی: <input checked="" type="checkbox"/> محل تأمین اعتبار: درآمد عمومی (اعتبار عمرانی) <input type="checkbox"/> موضوع پیمان: اجرای عملیات ۷۵۰ متر اصلاح انشعاب آب شهر ک مروارید واقع در محدوده امور آبفا شهر محل اجرا: محدوده آبفا شهر برآورد اولیه پیمان: ۱۸۷,۶۹۹,۰۵ ریال مدت پیمان: ۳ ماه</p>	مشخصات طرح																							
<p>- لوله گذاری بالوله پلی اتیلن به قطر ۹۰ میلیمتر به طول ۴۵۰ متر. - لوله گذاری بالوله پلی اتیلن به قطر ۱۱۰ میلیمتر به طول ۳۰۰ متر. - اصلاح انشعاب ۲۰ فقره - احداث حوضچه شیرآلات مطابق برآورد و نقشه های منضم به پیمان.</p>	مشخصات اصلی پیمان																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">درصد برآورد ردیف های غیر پایه کل ردیف ها</th> <th colspan="3">نوع فهرست</th> <th rowspan="2">تاریخ انتشار</th> <th rowspan="2">فهرست روشه</th> </tr> <tr> <th>سایر</th> <th>غیرپایه درصد</th> <th>پایه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">۳۳/۵۳</td> <td>۳۳/۶۰</td> <td>*</td> <td>*</td> <td rowspan="3">۱۴۰۳</td> <td>شبکه توزیع آب</td> </tr> <tr> <td>۰/۰</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>انتقال و توزیع آب روتاسی</td> </tr> <tr> <td>۰/۰</td> <td>*</td> <td>*</td> <td>ابنی</td> </tr> </tbody> </table>	درصد برآورد ردیف های غیر پایه کل ردیف ها	نوع فهرست			تاریخ انتشار	فهرست روشه	سایر	غیرپایه درصد	پایه	۳۳/۵۳	۳۳/۶۰	*	*	۱۴۰۳	شبکه توزیع آب	۰/۰	*	*	انتقال و توزیع آب روتاسی	۰/۰	*	*	ابنی	فهرست های منضم به پیمان
درصد برآورد ردیف های غیر پایه کل ردیف ها		نوع فهرست					تاریخ انتشار	فهرست روشه																
	سایر	غیرپایه درصد	پایه																					
۳۳/۵۳	۳۳/۶۰	*	*	۱۴۰۳	شبکه توزیع آب																			
	۰/۰	*	*		انتقال و توزیع آب روتاسی																			
	۰/۰	*	*		ابنی																			
<p>نحوه بررسی قیمت‌های پیشنهادی: مشمول تعديل آحاد بها: آری <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>شخص مبني پیمان:</p>	فرآيند انتخاب پیمانکار																							
<p>گواهی صلاحیت و رتبه: رتبه ۵ آب گواهی نامه ايمني: گواهینامه صلاحیت انجام کار از نظر ايمني، موضوع ماده ۲ آئین نامه ايمني امور پیمانکاری مصوبه ۸۹/۳/۵ وزارت کار و امور اجتماعی</p> <p>ضوابط لازم الاجراي دفتر امور فني و تدوين معيارها در پروژه مورد بحث، به شماره هاي:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; width: fit-content;"> <tr> <td>۴۳۱۱</td> <td>۴۴۷</td> <td>۱۰۱</td> <td>۵۵</td> <td>۱۲۰</td> <td>۳۰۳</td> <td>کلیه ضوابط و مقررات ابلاغی از سوی نظام فنی و اجرائی و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و مرتبط با موضوع پیمان</td> </tr> </table>	۴۳۱۱	۴۴۷	۱۰۱	۵۵	۱۲۰	۳۰۳	کلیه ضوابط و مقررات ابلاغی از سوی نظام فنی و اجرائی و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و مرتبط با موضوع پیمان	گواهی صلاحیت و رتبه																
۴۳۱۱	۴۴۷	۱۰۱	۵۵	۱۲۰	۳۰۳	کلیه ضوابط و مقررات ابلاغی از سوی نظام فنی و اجرائی و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و مرتبط با موضوع پیمان																		
<p>نظارت بر عملیات اجرایی بر عهده مشاور و نظارت کارفرمایی بر عهده دفتر بهره برداری و شبکه توزیع آب و کاهش آب بدون درآمد می باشد.</p>	ضوابط و معيارها																							
<p>دستگاه اجرایی بر عهده دفتر بهره برداری و شبکه توزیع آب و کاهش آب بدون درآمد می باشد.</p>	دستگاه نظارت																							



## ۷. نقشه ها

