



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان

## اسناد پیمان

عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل خانم شهرستان کرخه

پیمانکار: شرکت حفاری و معدنکاری سوقند

مشاور: مهندسین مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین

شماره قرارداد:

۱۴۰۲/۲۲۳۷

# مدارک مجوز واگذاری کار

وزارت نیرو

شرکت آب و فاضلاب خوزستان

(سهامی خاص)



تاریخ: ۱۴۰۳/۱/۲۷

شماره: ۱۴۰۳/۴/۱۱۴۱

بوست: دارد. داد: \_\_\_\_\_

KHUZESTAN WATER AND SEWAGE CO.  
www.abfakhuzestan.com

بسمتعالی

## شرکت حفاری و معدنکاری سوئند

موضوع: ابلاغ برنده استعلام بها عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه - شماره استعلام ۱۴۰۲/۴۱۱۹ به شماره قرارداد ۱۴۰۲/۲۲۳۷

احتراماً با توجه به برگزاری جلسه گشایش پاکت های استعلام بها به شماره ۱۴۰۲/۴۱۱۹ و شماره درخواست خرید ۱۰۰۲۰۰۵۷۴۴۰۰۱۶۱۵ در سامانه ستاد در مورخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۶ به اطلاع می‌رساند آن شرکت با مبلغ پیشنهادی ۱۴.۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (چهارده میلیارد و چهارصد و چهل میلیون ریال) و ضریب پیشنهادی ۱/۲۱۶۴ به عنوان برنده استعلام بها تعیین گردیده است. لذا حداکثر پانزده روز از تاریخ ابلاغ برنده در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آن شرکت مهلت داده می‌شود نسبت به تهیه و ارائه مدارک ذیل اقدام نماید.

- ۱- ضمانت نامه انجام تعهدات به میزان - ۷۳۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال (پنج درصد مبلغ پیشنهادی آن پیمانکار)، در متن تضمین فوق می‌بایست به موضوع و شماره قرارداد (۱۴۰۲/۲۲۳۷) اشاره شود. شایان ذکر است در صورتیکه تضمین فوق مطابق آیین‌نامه تضمین برای معاملات دولتی به شماره ۱۳۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹ مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ نباشد، مورد تأیید نمی‌باشد.
- ۲- یک حلقه لوح فشرده حاوی تصویر اساسنامه، تصویر آخرین آگهی تغییرات، تصویر گواهی تشخیص صلاحیت، تصویر گواهینامه ثبت نام مؤدیان مالیاتی به همراه شماره اقتصادی، تصویر شناسه ملی و گواهی امضاء دارندگان امضاء مجاز در صورتیکه نمونه امضاء آنها در اساسنامه نباشد.
- ۳- کد کاربری در پایگاه ملی اطلاع رسانی مناقصات
- ۴- مراجعه حضوری به دفتر حراست و امور محرمانه و تکمیل فرم های تعرفه (ارابه رسید تکمیل فرم تعرفه به امور قراردادها)

کمال دویده  
مدیر امور قراردادها

رونوشت:

جناب آقای حاجت پور مشاور مدیرعامل و مدیر محترم دفتر حراست و امور محرمانه  
جناب آقای محسن قمشی معاون محترم بهره برداری و توسعه آب



وزارت نیرو

شرکت آب و فاضلاب خورستان

سهامی خاص

شماره ثبت (پک)

شماره درخواست خرید ۱۶۱۵/۵۷۴۴۰۰۱۰۲۰۲۰۲ و شماره درگاه استعلام بها: ۱۴۰۲/۴۱۱۹

در تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۶ ساعت ۹ در دفتر مدیریت امور قراردادها شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان جلسه کمیسیون استعلام با مشخصات و مشخصات اعلام شده برگزار گردید.

مشخصات استعلام:

نوع: خدمات حفاری دگ حائقه چاه آب شرب روستای اسماعیل خانم شهرستان گرخه

مبلغ برآورد: ۱۱,۸۷۰,۹۷۹,۱۴۰ ریال

مدت و مدت اجرای کار: گرخه ۳ ماه

محل: استان خوزستان، شهرستان مینو، آبادان، آبادان، آبادان، آبادان

مدت اعتبار: معادل ۱۵ ماهه سوم ۱۴۰۲

نوع تضمین: ضمانت: عمرانی

مدت طرح: ۱۵۰۳۰۰۳

چشمه های پیشنهادی تحت پسترو ساندانه تدارکات الکترونیکی دولت:

ردیف پیشنهاد	مبلغ پیشنهادی (ریال)	اسماده تجویز داده اند	آزمایش پس از خرید اسماده	نام شرکت	نوع
۱۴۱۶۲	۱۴,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰	✓	---	حفاری و معدنکاری سرفند	۱
۱۴۲۰۶	۱۴,۴۹۰,۰۰۰,۰۰۰	✓	---	حفاری چشمه جوش زاهدان	۲
۱۴۲۹۸	۱۱,۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰	✓	---	حفاری دشت امید	۳

صوبات:

بر مبنای جدول فوق شرکت حفاری و معدنکاری سرفند با مبلغ پیشنهادی ۱۴,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال و با ضریب پیشنهادی ۱/۲۱۶۴ نسبت به برورد نه عنوان برنده استعلام فوق تعیین گردید.

کتابر علیزاده  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل  
امضاء

سید شهرام ششمیان  
مجری طرح

محمد تقی  
معاونت بهره برداری و توسعه آب

محمد رضا بلوچی  
مدیر کمیسیون

کمال دویده  
مدیر امور قراردادها

# فهرست مطالب

**بخش اول:** موافقتنامه، شرایط عمومی، شرایط خصوصی پیمان

**بخش دوم:** فهرست مقادیر و آحاد بهاء

**بخش سوم:** مشخصات فنی خصوصی

**بخش چهارم:** چک لیست اسناد و مدارک ایمنی و HSE پروژه‌ها

**فصل پنجم:** ضوابط و دستورالعمل‌ها و بخشنامه‌ها

# بخش اول

## موافقت نامه، شرایط عمومی و خصوصی

# موافقتنامه

## موافقت نامه

موضوع پیمان : عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه

نام پیمانکار : شرکت حفاری و معدنکاری سوقند

شماره :

تاریخ :



این موافقت نامه به همراه شرایط عمومی و دیگر مدارک الحاقی آن که یک مجموعه غیر قابل تفکیک است و پیمان نامیده می شود، در تاریخ ..... بین شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان با شناسه ملی ۰۱۰۸۶۰۶۷۳۳۹۱ و کد اقتصادی ۴۱۱۱۹۵۶۸۴۵۳۴ که در این پیمان کارفرما نامیده می شود، از یک سو، و شرکت حفاری و معدنکاری سوقند با شماره ثبت ۶۷۳۹۸ به شماره اقتصادی ۴۱۱۱۸۷۷۴۸۶۵ و شناسه ملی ۱۰۱۰۰۸۱۱۲۰۷ که در این پیمان، پیمانکار نامیده می شود از سوی دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این پیمان درج شده است، منعقد می گردد.

## ماده ۱. موضوع

موضوع پیمان، عبارتست از: عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه این پروژه شامل انجام حفر یک حلقه چاه بهره برداری به قطر ۲۰ اینچ، به عمق ۸۰ متر به روش، دورانی با استفاده از گل در روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه، نصب لوله جدار فلزی دائم ۱۴ اینچ در صورت لزوم نصب تاپ کیسینگ ۲۰ اینچ و سیمان کاری و در خاتمه ریختن شن دانه بندی شده ۳/۴ تا ۳/۸ دور لوله جدار، مهار، تجهیز چاه به فونداسیون با ابعاد ۱/۲\*۱/۲\*۰/۶ متر طبق مشخصات فنی پیوست.

## ماده ۲. اسناد و مدارک

این پیمان، شامل اسناد و مدارک زیر است:

الف) موافقتنامه

ب) شرایط عمومی

ج) شرایط خصوصی

د) برنامه زمانی کلی

هـ) فهرست بها و مقادیر کار

و) مشخصات فنی (مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی)، دستورالعملها و استانداردهای فنی.

ز) نقشه ها

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

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





### ماده ۳. مبلغ

مبلغ پیمان (به حروف) چهارده میلیارد و چهارصد و چهل میلیون (به عدد) ۱۴,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال است. مبلغ پیمان، با توجه به اسناد و مدارک پیمان، تغییر می کند.  
ضریب پیمان، برابر است با ۱/۲۱۶۴.

### 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 ماه شمسی است. این مدت، تابع تغییرات موضوع ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان است.  
ج) تاریخ شروع کار، تاریخ نخستین صورتجلسه تحویل کارگاه است که پس از مبادله پیمان، تنظیم می شود. پیمانکار متعهد است از تاریخ تعیین شده برای شروع کار، در مدت ۱۵ روز نسبت به تجهیز کارگاه به منظور شروع عملیات موضوع پیمان، اقدام نماید.

### ماده ۵. دوره تضمین

حسن انجام عملیات موضوع پیمان، از تاریخ تحویل موقت یا تاریخ دیگری که طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی تعیین می شود، برای ۱۸ ماه از سوی پیمانکار، تضمین می گردد و طی آن به ترتیب ماده ۴۲ شرایط عمومی عمل می شود.

### ماده ۶. نظارت بر اجرای کار

نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما به عهده شرکت مهندسی مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین به نشانی: اهواز-زیتون-خیابان شهید عباسی-خیابان انوشه-پلاک ۱۰- طبقه دو- تلفن: ۰۹۱۶۳۵۶۳۶۳۹ واگذار شده است که با توجه به مواد ۳۲ و ۳۳ شرایط عمومی انجام می شود.

### ماده ۷. نشانی دو طرف

نشانی کارفرما: اهواز- کیانپارس بین فلکه اول و دوم - شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان  
نشانی پیمانکار: استان خراسان رضوی- مشهد - آزاد شهر- خیابان شهید قاسمی ۸ (معاد ۷)- خیابان معاد (فرهنگ ۱۴)- وکیل آباد (۱۷)- پلاک ۲۹- طبقه اول. کد پستی: ۹۱۸۸۸۵۸۶۴

شرکت مهندسی مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین

الهام حسن نیا

امضاء

نماینده پیمانکار

نام و نام خانوادگی: رضا فیوجی

امضاء

نماینده کارفرما

محسن قمشی

امضاء



دستورالعمل تنظیم اسناد و مدارک قراردادهای مهندسان مشاور و پیمانهای پیمانکاران																
مورخ ۱۳۷۷/۱۲/۳		پیوست بخشنامه شماره ۵۴ / ۷۱۴۰ - ۱۰۲ / ۷۴۵۸														
مشخصات پیمان		فرم شماره ( ۲ )														
عنوان طرح : عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه شماره طرح : ۱۵۰۳۰۰۳ض۱۰۱		عنوان پروژه: عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه شماره پروژه : ۸۹۲۵۱۶														
عنوان دستگاه اجرایی: شرکت آب و فاضلاب خوزستان		عنوان دستگاه اجرایی : ۲۱۷۶۵۷														
محل تامین اعتبار: تأمین اعتبار از محل اعتبارات تنش آبی، ملی و استانی و سایر منابع انجام خواهد پذیرفت.																
اعتبارات عمرانی <input checked="" type="checkbox"/> درآمد اختصاصی <input type="checkbox"/> سایر منابع <input checked="" type="checkbox"/>																
نام پیمانکار : شرکت حفاری و معدنکاری سوقند		رشته کاری مورد نظر : معدن و کاوشهای زمینی														
پایه ۵:																
مشخصات پیمانکار		شماره تشخیص صلاحیت: ۴۱۱/۹۸۶۲ آخرین تاریخ اخذ صلاحیت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۹ محل اخذ صلاحیت: سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان رضوی														
مشخصات اصلی پیمان		موضوع پیمان : عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه محل اجرا : شهرستان کرخه														
مبلغ پیمان : ۱۴,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال		ضریب پیمان (اضافه یا تخفیف پیشنهادی): ۱.۲۱۶۴ مدت پیمان : ۳ ماه شمسی														
فهرستهای منضم پیمان		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">فهرست رشته</th> <th rowspan="2">تاریخ انتشار</th> <th rowspan="2">ضریب منطقه ای</th> <th colspan="2">نوع فهرست</th> </tr> <tr> <th>پایه</th> <th>غیر پایه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فهرست بهاء چاه ۱۴۰۲</td> <td>۱۴۰۱/۱۲/۲۸</td> <td>۱.۰۵</td> <td>*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			فهرست رشته	تاریخ انتشار	ضریب منطقه ای	نوع فهرست		پایه	غیر پایه	فهرست بهاء چاه ۱۴۰۲	۱۴۰۱/۱۲/۲۸	۱.۰۵	*	
فهرست رشته	تاریخ انتشار	ضریب منطقه ای	نوع فهرست													
			پایه	غیر پایه												
فهرست بهاء چاه ۱۴۰۲	۱۴۰۱/۱۲/۲۸	۱.۰۵	*													
تعدیل آحاد بها		مشمول تعدیل آحاد بها: آری <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> دستورالعمل حاکم بر تعدیل ، بخشنامه شماره : ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ : ۸۲/۹/۱۵														
بها		شاخص مبنای پیمان، دوره سه ماهه سوم سال ۱۴۰۲ است. تاریخ تسلیم پیشنهاد : سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۲ ترک استعلام: <input type="checkbox"/>														
کنترلها		در مواردی که برآورد ردیفهای غیر پایه ، بیش از درصدهای مندرج در دستورالعمل مربوط است ، مجوز لازم در موعد مقرر ، از شورای عالی فنی کسب شده است ؟														
آری <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		نامه ابلاغ مصوبه شورا به شماره تاریخ														
در مورد اضافه پیشنهادی ، ده درصد و بیشتر مجوز لازم از مراجع ذیصلاح کسب شده است ؟		آری <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>														
آری <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		نامه ابلاغ مجوز به شماره تاریخ														
ضوابط لازم الاجرای دفتر امور فنی و تدوین معیارها در پروژه مورد بحث ، به شماره های:																
ضوابط و معیارها		نشریه														
		۵۵														
		۳۰۳														
		۵۲۰														



## شرایط عمومی پیمان

۱- توضیح: شرایط عمومی قرارداد مطابق با شرایط عمومی پیمان موضوع بخشنامه ۵۴/۸۴۲-۱۰۸۸/۱۰۲ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری و سایر نشریات و منضمات، با استناد به بخشنامه ۵۴/۱۷۵۳-۱۰۵/۴۶۱۷ مورخ ۱۳۸۰/۰۴/۲۳ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری به جای مهر و امضای تمامی صفحات آنها و منضم ساختن آنها به اسناد، محل تعیین شده در جدول پیوست بخشنامه ۵۴/۱۷۵۳-۱۰۵/۴۶۱۷ ردیف مربوطه توسط طرفین قرارداد مهر و امضا شده که به منظور پذیرش مفاد آنها از سوی طرفین قرارداد است.

کلیه فصول و شرح ابتدای آنها در فهرست بهای منضم به پیمان و سایر فهرس بهای مورد استفاده در فهرست بها و مقادیر کار و یا فهرس بهایی که نسبت به ضرورت پیمان بعداً مورد استفاده می گیرند (فهرس بهای معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی)، جزء لاینفک پیمان می باشد.

۲- کلیه بخشنامه های معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری که به هر نحو مربوط با این پیمان می گردد -در حال حاضر و یا آتی- جزء لاینفک پیمان محسوب میشود.

شرکت مهندسین مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین

الهام حسن نیا

امضاء

نماینده پیمانکار

نام و نام خانوادگی: رضا فیوجی

امضاء

نماینده کارفرما

محسن قمشی

امضاء



# شرایط خصوصی پیمان

## شرایط خصوصی

این شرایط خصوصی پیمان در توضیح و تکمیل موادی از شرایط عمومی پیمان است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آنها، به شرایط خصوصی پیمان موکول شده است و هیچگاه نمی‌تواند مواد شرایط عمومی را نقض کند. از این رو هرگونه نتیجه‌گیری و تفسیر مواد مختلف شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به مفاد ماده مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان بی اعتبار است. شماره و حروف بکار رفته در مواد این شرایط خصوصی، همان شماره و حروف مربوط به آن در شرایط عمومی است. اگر شرایط عمومی پیمان مصوب سازمان برنامه و بودجه (وقت) همراه اسناد و مدارک پیمان نباشد، شرایط عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان برنامه و بودجه به شماره ۵۴/۸۴۲ - ۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳ بر این پیمان حاکم است.

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

- پیمانکار موظف است که یک نفر کارشناس آشنا به عملیات حفاری و زمین شناسی در منطقه داشته باشد.

\*\*\*\*\*

**ماده ۱۸- ب) آخرین مهلت پیمانکار برای ارائه برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار ۱۵ روز از تاریخ مبادله پیمان است.**

پیمانکار می بایست پس از عقد قرارداد ظرف مدت ۳ روز، سازمان، روش اجرا و برنامه تفصیلی زمانبندی عملیات اجرایی را بر اساس اطلاعات و نقشه‌های موجود و بازدیدهای محلی و مطالعات پرسنل فنی خود در محل طرح، در چارچوب مدت پیمان به مهندس مشاور تحویل نماید. جزئیات سازمان، روش اجرا و برنامه تفصیلی زمانبندی عملیات اجرایی مزبور و نحوه ارائه آن با نظر مهندس مشاور در قالب رئوس زیر تعیین خواهد شد.

**جزئیات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی و بهنگام کردن آن به شرح زیر است.**

- ✓ کلیه برنامه‌ها و گزارشات تحت نرمافزار msp/(P6) Primavera 6 با تقویم فارسی تهیه گردد.
- ✓ پیمانکار موظف است یک نفر کارشناس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه را به مشاور معرفی نماید که توانایی‌های فرد معرفی شده باید به تأیید بخش مدیریت پروژه کارفرما برسد.
- ✓ آخرین مهلت پیمانکار برای ارائه برنامه تفصیلی اجرای کار ۱۵ روز از تاریخ مبادله پیمان است. جزئیات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی و بهنگام کردن آن به شرح زیر می‌باشد:

### برنامه‌ریزی (Master Plan)

-تعریف محدوده پروژه

-تعیین ساختار شکست کار WBS

-تعریف فعالیتها و نیز شناسه و شرح آنها

-شروع و خاتمه فعالیتها و مدت زمان هر یک از فعالیتها



-تقویم کاری فعالیتها

-نوع فعالیت، مدت زمان انجام و Lag های فعالیتها

-محدودیت ها در فعالیتها

-ارتباط پیش نیاز و پس نیاز فعالیتها

-منابع (تعیین اینکه چه منابعی (افراد، تجهیزات، مواد و غیره) و چه مقدار از هر یک باید برای انجام فعالیتها پروژه استفاده شود).

-هزینه های فعالیتها (PV) تهیه یک تخمین یا برآورد از هزینه های منابع مورد نیاز جهت تکمیل فعالیتها با استفاده از تکنیک ارزش کسب شده.

-برنامه ریزی جهت نحوه دریافت صورت وضعیتها (شامل زمان و مبلغ)

-شناسایی ریسکها، تحلیل کمی و کیفی آنها و برنامه ریزی واکنش به ریسک در صورت نادیده گرفتن ریسکهای پروژه، کلیه هزینه ها و مسئولیت رفع آن برعهده پیمانکار می باشد.

-برنامه ریزی کیفیت و ایمنی پروژه: با توجه به کلیه استانداردهای ارائه شده از طرف معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور کشور

-برنامه ریزی سازمانی شامل مستندسازی نحوه واگذاری نقشها، مسئولیتها و نیز روابط گزارش دهی افراد درگیر در پروژه. برنامه جذب نیروی انسانی: تعیین افراد مورد نیاز پروژه با توجه به میزان تحصیلات و تجارب آنها و نیز میزان حقوق و مزایای دریافتی

-برنامه ریزی تدارکات و درخواست کالا: تعیین اینکه چه چیزهایی باید برای پروژه تدارک دیده شوند، به چه مقدار و در چه زمانی

-تعیین برنامه زمانی جلسات

-ملاحظات ویژه

-مشخص نمودن درصد وزنی هر یک از فعالیتها (شامل آیتمهای زمان، هزینه و صعوبت کار)

-تهیه گزارشهای زمانبندی (هدفهای ماهانه) و نمودار S-Curve

-برنامه جامع پروژه باید به تصویب مشاور و واحد مدیریت پروژه کارفرما برسد.

-پیش پرداخت به پیمانکار پس از تدوین برنامه جامع پروژه و با تایید قسمت مدیریت پروژه کارفرما صورت می پذیرد.

## اجرا و کنترل

-تحقق بخشیدن برنامه پروژه (Master Plan) تأیید شده کارفرما با رعایت کلیه استانداردهای کیفی و ایمنی ذکر

شده در برنامه جامع پروژه



-اجرای برنامه جذب نیروی انسانی: به کارگیری افراد مورد نیاز پروژه باتوجه به برنامه ریزی انجام شده پیمانکار باید لیست حقوقی و بیمه پرسنل به کار گرفته شده خود را ماهانه به کارفرما ارائه نماید.  
-توزیع اطلاعات: فراهم نمودن به موقع اطلاعات موردنیاز برای کارفرما (واحد مدیریت پروژه) در گزارش‌های داده شده باید موارد زیر موجود باشند:

- درصد پیشرفت واقعی هر یک از فعالیتهای انجام شده از ابتدا تا کنون
- درصد پیشرفت واقعی کل پروژه در هر ماه از ابتدا تا کنون
- زمان باقیمانده هر فعالیت
- زمان باقیمانده کل پروژه
- مقایسه برنامه زمان بندی شده و پیشرفت واقعی
- گزارش منابع مصرف شده
- مقایسه منابع برنامه‌ریزی شده و مصرف شده
- گزارش هزینه‌های واقعی (AC) با استفاده از تکنیک ارزش کسب شده
- مقایسه هزینه‌های برنامه‌ریزی شده (PV) با هزینه‌های واقعی (AC) و تعیین میزان ارزش کسب شده (EV) با استفاده از تکنیک ارزش کسب شده

-پیمانکار موظف است گزارش تصویری از پروژه را به صورت عکس و تصویر رنگی که بیانگر اجرای پروژه باشد به صورت ماهانه به کارفرما تحویل نماید.

-واحد مدیریت پروژه کارفرما اختیار دارد در دوره‌های زمانی مختلف جهت بررسی اقدامات اجرایی صورت گرفته و مقایسه آنها با برنامه پروژه اقدام نماید. بدیهی است تایید این واحد جهت ادامه انجام پروژه و پرداخت‌های مالی ضروری خواهد بود.

-گزارشها باید در پایان هر ماه به تصویب واحد مدیریت پروژه برسد.

-برنامه فوق پس از تایید دستگاه نظارت جز مبانی محاسبات تاخیرات در پروژه خواهد بود.

-خاتمه اداری پیمان: پیمانکار موظف است در پایان پروژه گزارش شرح اقدامات صورت گرفته از ابتدا تا انتها به صورت مشروح به همراه تجربیات بدست آمده از انجام پروژه تهیه نماید.

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

علاوه بر مفاد ماده ۱۸ شرایط عمومی پیمان که برای پیمانکار تعیین و لازم الاجرا می‌باشد موارد ذیل می‌بایست توسط پیمانکار عمل گردد:

گزارش روزانه پیمانکار ( شامل میزان حفاری - میزان لوله ورودی به کارگاه - مقدار مصالح ورودی و وضعیت کلی) در پایان وقت هر روز در نمونه فرمهای ارائه شده توسط دستگاه نظارت ، تایید و به دستگاه نظارت تحویل گردد.



پیمانکار می بایست از وضعیت و مراحل تکمیل چاه تعدادی تصویر و عکس رنگی (متناسب با کار انجام شده) در پایان هر ماه به دستگاه نظارت تحویل نماید. این گزارش شامل اطلاعات به زیر است:

- نقشه های موقعیت طرح
- شناسنامه اجزاء پروژه
- وضعیت شرایط اقلیمی پروژه و جلسات تشکیل شده
- جدول پیشرفت فیزیکی پروژه و مقایسه با قرارداد
- جدول وضعیت مطالبات مالی و پرداختهای مالی به پیمانکار
- نمودار پیشرفت فیزیکی عملیات اجرایی قسمتهای عمده پروژه
- شرح بازدید رسمی از پروژه و جلسات تشکیل شده
- حوادث و اتفاقات همرا با شرح اقدامات انجام شده و نتایج حاصل در هر مورد
- وضعیت مشکلات پروژه، پیشنهادات پیمانکار و تعهدات پیمانکار مشاور و کارفرما

**ماده ۲۰- الف) امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه، از قبیل ساختمان، آب، برق، مخابرات و سوخت را که در زیر تعیین شده است بعهده پیمانکار می باشد.**

تامین آب و برق و سوخت مصرفی مورد نیاز کارگاه به عهده پیمانکار می باشد و هزینه آن در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه دیده شده است و از این بابت هزینه دیگری پرداخت نخواهد شد.

و پیمانکار هر گونه مورد دیگری در خصوص امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه را که در این سند آورده نشده است را می بایست در ضریب پیشنهادی خود لحاظ نماید و خارج از آن هیچگونه پرداختی به پیمانکار تعلق نخواهد گرفت. تهیه کلیه تجهیزات مورد نیاز طبق نظر کارفرما بر عهده پیمانکار می باشد.

**ماده ۲۰- ب و ۲۰- ز) کارفرما بشرح زیر مصالح و تجهیزات و ماشین آلات را تامین می کند.**

مسئولیت تهیه و حمل لوله ها و مصالح و تجهیزات و ماشین آلات مورد نیاز بعهده پیمانکاری می باشد. تهیه اقلام صرفاً از لیست تولیدکنندگان مورد تأیید کارفرما که در مشخصات فنی آمده است انجام می گردد و در این خصوص بازرسی فنی جهت بازرسی از خط تولید از سوی کارفرما معرفی میگردد. پیمانکار موظف است کلیه تمهیدات لازم را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید.

**ماده ۲۰- ه) پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را در تامین ماشین آلات رعایت کند:**

پیمانکار موظف است ماشین آلات موردنیاز اجرای پروژه را طبق لیست ارائه شده و طبق نظر مهندس مشاور متناسب با نوع کار و پیشرفت فیزیکی پروژه بطور سالم در پروژه مشغول بکار نماید و چنانچه ماشین آلات مزبور احتیاج به تعمیر داشته باشد سریعاً اقدام نموده در غیر اینصورت جایگزین آن را تأمین نماید و همچنین در صورت پایین بودن راندمان و یا کم بودن تعداد آنها با دستور دستگاه نظارت نسبت به تأمین ماشین آلات جدید اقدام نماید به نحوی که اجرای پروژه به هیچوجه به تأخیر





ناشی از عدم تأمین ماشین آلات موردنیاز، نباشد. عدم تأمین اینگونه ماشین آلات که از طرف دستگاه نظارت اعلام می‌گردد به منزله تأخیرات غیرمجاز پیمانکار محسوب می‌شود. ضمناً مهندس ناظر در هر مقطع از پروژه نوع و تعداد ماشین آلات موردنیاز را به پیمانکار ابلاغ و پیمانکار مجاز است در همان حد اعلام شده مهندس ناظر، ماشین آلات را در کارگاه داشته باشد.

### لیست تجهیزات موردنیاز طرح

دریف	ماشین آلات و تجهیزات	تعداد
۱	دستگاه حفاری دورانی	۱
۲	خودرو باری جهت کار در کارگاه	۱
۳	تانکر آب	۱
۴	جرثقیل ۱۰ تن	۲
۵	دستگاه مناسب برش جهت برش لوله به قطر ۶ تا ۱۰ اینچ	۱
۶	دستگاه جوش مناسب جهت اتصال لوله به قطر ۶ تا ۱۰ اینچ	۱
۷	دستگاه کانتینر صحرایی	۱
۸	موتور برق صحرایی	۲
۹	دستگاه خودرو جهت پشتیبانی	۱
۱۰	تهیه دورسنگ و خط کش جهت آزمون پمپاژ	۱
۱۱	عمق یاب و کف یاب سطح آب زیرزمینی	۱
۱۲	ماشین آلات سنگین جهت جا به جایی	۱
۱۳	دستگاه ویدیومتری و کاروتاژ	۱
۱۴	موتور پمپ دیزلی با قدرت مناسب جهت آزمون پمپاژ	۱

این لیست هیچگونه حقی برای پیمانکار از نظر تعداد و نوع ماشین آلات تعیین نمی‌کند و صرفاً جهت اطلاع از تعداد و نوع حداقل ماشین آلات مورد نیاز جهت اجرای پروژه می‌باشد و علاوه بر ماشین آلات فوق (مذکور) پیمانکار بر اساس برنامه تفصیلی اجرایی و برنامه زمان بندی تخصیص منابع (ماشین آلات) و دستور کار دستگاه نظارت موظف می‌باشد ماشین آلات مورد نیاز را تأمین کند.

ماده ۲۰-ح) پیمانکار متعهد است برای کارکنان کارفرما و مهندس مشاور بشمار افراد ذیل دفتر کارگاهی، مسکن کارگاهی و غذا به تفکیک و بشرح و مشخصات زیر تأمین کند.

۱- پیمانکار موظف است یک دستگاه کانکس ۱۲ متری سیار جهت کارکنان دستگاه نظارت و کارفرما با کلیه لوازم مورد نیاز از قبیل میز تحریر، نوشت افزار، وسایل گرم کننده و سرد کننده (کولرگازی) و امکانات رفاهی درمحل کارگاه جهت دفتر کار و استراحت شبانه مستقر و تجهیز نماید.



۲- جهت تجهیز این کانکس وسایل و امکانات ذیل توسط پیمانکار تأمین خواهد شد. بدیهی است کیفیت کلیه اجناس می بایست مورد تأیید دستگاه نظارت و کارفرما باشد.

ردیف	نام تجهیزات	حداقل مورد نیاز
۱	کولرگازی ۲۴ هزار	۱ دستگاه
۲	یخچال ۱۲ فوت	۱ دستگاه
۳	میز اداری چوبی	۱ عدد
۴	صندلی گردان	۱ عدد
۵	اجاق گاز و کپسول گاز	۱ عدد

توضیح: تهیه، تأمین و تجهیز دفاتر کارگاهی، مسکن کارگاهی کارکنان مشاور، کارفرما، آزمایشگاه و هزینه های ناشی از تأمین، اجاره، بهره برداری (آب و برق و گاز و تلفن) و نگهداری دفترکار بعهده پیمانکار می باشد و وجهی در این خصوص به پیمانکار پرداخت نخواهد شد و پیمانکار باید در ضریب پیشنهادی خود این موارد را لحاظ نماید.

ضمناً تجهیزات فوق در پایان کار متعلق به پیمانکار می باشند.

۳- تأمین غذای روزانه کارکنان دستگاه نظارت و کارفرما به تعداد متوسط دو نفر در طول مدت پیمان با کیفیت مطلوب در تعهد پیمانکار می باشد و وجهی در این خصوص به پیمانکار پرداخت نخواهد شد و پیمانکار می بایست این هزینه ها را در ضریب پیشنهادی خود لحاظ نماید.

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

پیمانکار موظف است پس از شروع کار چگونگی بیمه کار را از کارفرما استعلام و کارفرما تمام یا قسمتی از کارهای موضوع پیمان و حوادث مشمول بیمه را تعیین و به پیمانکار ابلاغ نماید. پیمانکار مکلف است آن قسمت از کارهای اعلامی کارفرما را در مقابل حوادثی از قبیل سیل و غیره نزد موسسه مورد قبول کارفرما بیمه نموده بیمه نامه ها را به کارفرما تسلیم نماید. کارفرما هزینه های مربوطه را در مقابل ارائه اسناد مثبت صادره از سوی بیمه گر عیناً به بیمه گر پرداخت می کند. آن قسمت از هزینه بیمه که مربوط به مدت تاخیر غیر مجاز پیمانکار باشد به حساب بدهی پیمانکار منظور می شود. همچنین بیمه تجهیز کارگاه بر عهده پیمانکار می باشد.

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



چنانچه بنا به دستور کار دستگاه نظارت و تایید کارفرما نیاز به احداث راههای انحرافی باشد، پیمانکار موظف به احداث راه انحرافی بوده و هزینه های مربوطه از ردیف های فهرست بهای راه و باند و فرودگاه سال ۱۴۰۲ با اعمال ضرایب متعلقه به پیمانکار پرداخت خواهد گردید.

## 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.

الف- به همراه اسناد و مدارک پیمان که مشخصات فنی نیز ضمیمه آن می باشد دو دوره کامل نقشه نیز منظور گردیده است که حدود کارهای مربوط به پیمان در آنها نشان داده شده است. با این وصف دستگاه نظارت در حین اجرای کار ممکن است گاهی نقشه های اضافی دیگر تهیه و ابلاغ نماید که برای تجدید نظر و توضیح نقشه های فوق ضروری باشد. این نقشه های اضافی نیز جزیی از نقشه های پیمان محسوب خواهد شد. درباره مفهوم هیچ یک از اسناد و مدارک پیمان و نقشه های پیمان توضیح و تفسیر شفاهی معتبر نیست و چنانچه ابهام اساسی در آنها باشد پیمانکار باید کتباً توضیحات لازم را خواستار شود که در این صورت نیز توضیح کتبی مهندس مشاور معتبر خواهد بود. مهندس مشاور باید دستورهای اضافی را که برای اجرای درست کار ضروری باشد از طریق نقشه و یا از راههای دیگر تهیه و در اختیار پیمانکار بگذارد. همه این گونه دستورات و نقشه ها جزء لاینفک پیمان بوده و پیمانکار موظف به اجرای آنهاست.

ب- اگر اجزای کار بر پایه آنچه که در نقشه ها نشان داده شده و یا در مشخصات فنی و خصوصی و مقادیر کار و فهرست بها آمده اجرای کار درجه یک را امکان ناپذیر سازد یا بین اسناد پیمان تناقضی به نظر رسد، پیمانکار موظف است پیش از آغاز کار تفسیر و توضیح لازم را درخواست کند. اگر پیمانکار در این کار کوتاهی کند بعداً هیچ عذری از آن در مورد عدم امکان اجرای کار به نحو مطلوب پذیرفتنی نخواهد بود. هر گاه تعارضی در نقشه ها و یا مشخصات فنی و خصوصی و مقادیر کار و فهرست بها به روز کند فرض بر این خواهد بود که پیمانکار راه پرخرج تر را برای اجرای کار برآورد کرده است، مگر اینکه پیش از تسلیم پیشنهاد قیمت خود، درباره اینکه چه روش و چه مصالحی مورد نیاز خواهد بود درخواست تصمیم کرده باشد و چنین تصمیم کتبی را بدست آورده باشد.

پ- نقشه ها، مشخصات فنی و مقادیر کار و فهرست بها و نسخه های متعدد آن که توسط مهندس مشاور برای کار تهیه شده است، متعلق به مهندس مشاور می باشد. این اسناد را نباید در کارهای دیگر مورد استفاده قرار داد. این اسناد جز یک نسخه امضاء شده، باید پس از پایان کار به مهندس مشاور مسترد گردد.

ت- پیمانکار یک نسخه از نقشه ها، مشخصات فنی و مقادیر کار و فهرست بها و دستورات دیگر در مورد کار را به طور منظم و مرتب در کارگاه نگهداری کند. به طوری که همواره در دسترس مهندس مشاور و یا نماینده آن قرار داشته باشد.

ج- پیمانکار موظف است برای کارهایی که در آلبوم نقشه های اجرایی و در اسناد و مشخصات کامل ارائه نشده است با دستگاه نظارت مکاتبه نماید و پس از دریافت دستور کار کتبی نسبت به شروع کار اقدام نماید.

\*\*\*\*\*



ماده ۲۲-ح) شمار نسخه‌ها و مشخصات دستورالعمل‌های راه اندازی، تعمیر، نگهداری و راهبری و نقشه‌هایی چون ساخت که پیمانکار تهیه می‌کند به شرح زیر است.

پیش از تحویل موقت پیمانکار موظف است تعداد سه نسخه نقشه چون ساخت (As built) که یک نسخه آن قابل تکثیر باشد به همراه CD مربوط به نقشه‌ها را به مهندسین مشاور تحویل دهد. پذیرفتن این نقشه‌ها، منوط به تایید مهندس مشاور، و تصویب کارفرما می‌باشد.

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

پیمانکار باید کلیه مفاد ماده ۲۴ شرایط عمومی پیمان رعایت و چنانچه قسمت یا قسمت‌هایی از کار بنا به تایید دستگاه نظارت نیاز به بکارگیری پیمانکار جزء داشته باشد، پس از تایید صلاحیت پیمانکار جزء توسط مشاور و تصویب کارفرما در پروژه مشغول بکار شود. بدیهی است مسولیت نهایی انجام کار به عهده پیمانکار اولیه خواهد بود. همچنین پیمانکار موظف است نسخه‌ای از قرارداد منعقد شده بین خود و پیمانکاران جزء را به دستگاه نظارت تحویل دهد.

ماده ۲۸ - الف) پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر تامین می‌کند:

تأمین زمین مورد نیاز جهت تجهیز کارگاه به عهده پیمانکار می‌باشد و پیمانکار می‌بایست با استقرار یک عدد کانکس سیار که مجهز به کلیه امکانات سرمایشی و گرمایشی و همچنین سرویس بهداشتی و... باشد نسبت به فراهم کردن امکانات استقرار ناظر پروژه اقدام نماید و در صورتی که کار در مدت پیمان به اتمام نرسد، جهت تأمین زمین در مدت‌های تمدیدی و بیشتر هزینه‌ی اضافی قابل پرداخت نخواهد بود.

همچنین جهت تجهیز کارگاه در نقاط پراکنده محورهای عملیاتی، مبلغی اضافه بر مبلغ اولیه تجهیز مندرج در پیمان قابل پرداخت نمی‌باشد.

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

روش تعدیل آحاد بها این پیمان، مطابق دستورالعمل مندرج در بخشنامه ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۸۲/۹/۱۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی بوده و شاخص مبنای پیمان، دوره سه ماهه سوم سال ۱۴۰۲ است.

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

انجام کلیه آزمایشات لازم از جمله آزمایشات کیفی نمونه‌های آب حین پمپاژ به عهده پیمانکار است. در صورتی که نتیجه آزمایش اولیه به هر نحو پاسخگو نباشد هزینه انجام آزمایشات مجدد نیز بر عهده پیمانکار می‌باشد.

ماده ۳۵) دریافت وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹-ه مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ هیئت وزیران است.

\*\*\*\*\*

ماده ۳۶) میزان، روش پرداخت و نحوه واریز پیش پرداخت پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹-ه مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ هیئت وزیران و میزان آن معادل ۲۰ درصد مبلغ اولیه پیمان می‌باشد.



\*\*\*\*\*  
ماده ۳۸-الف) میزان و ترتیب پرداخت های ارزی به پیمانکار، برای متخصصان خارجی به شرح زیر است:

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

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

پیمانکار موظف می باشد مطابق برنامه C.P.M تأیید شده دستگاه نظارت و کارفرما و اولویت هایی که جهت انجام بهره برداری مشخص می گردد، قسمت های مختلف را تکمیل نموده و تحویل کارفرما نماید. بدیهی است تحویل موقت پروژه در انتهای پروژه و مطابق شرایط عمومی پیمان انجام می شود.

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

کلیه ماشین آلاتی که در صورت فسخ قرارداد بنا به تشخیص دستگاه نظارت برای ادامه کار ضروری میباشد.

\*\*\*\*\*

ماده ۴۹-ب) هزینه بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق، به میزان و ترتیب تعیین شده در زیر پرداخت می شود. کارفرما می تواند در مدت پیمان، اجرای کار را موقتا برای حداکثر سه ماه معلق نماید. در این صورت بابت هزینه های عمومی و همچنین حفاظت و حراست کارگاه، ماهیانه مبلغ ۴,۸۱۳,۳۳۳ (چهار میلیون و هشتصد و سیزده هزار و سیصد و سی و سه ریال) (تعطیلی به صورت کامل) بصورت مقطوع به پیمانکار تعلق می گیرد. در صورت توقف بخشی از کار، هزینه ذکر شده بصورت متناسب محاسبه و به پیمانکار پرداخت می گردد. در هر حال تعلیق مطابق با بند ۴۹ شرایط عمومی پیمان می باشد.

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

\*\*\*\*\*

ماده ۵۰-ب) خسارت تاخیر غیرمجاز پیمان (ناشی از پیمانکار)، به میزان و ترتیب زیر از پیمانکار وصول خواهد شد.



چنانچه مجموع مدت تاخیر غیر مجاز بیش از ۲۵ درصد مدت اولیه پیمان باشد خسارت مدت تاخیر غیر مجاز تا ۲۵ درصد بر اساس ماده ۵۰ شرایط عمومی پیمان محاسبه شده و مازاد بر ۲۵ درصد بر حسب مبلغ ۷۲,۲۰۰,۰۰۰ ریال به ازای هر روز محاسبه و از حساب پیمانکار کسر می گردد.

نماینده پیمانکار

نام و نام خانوادگی: رضا فیوجی

امضاء

نماینده کارفرما

محسن قمشی

امضاء



### فرم مربوط به ماده ۵۳ شرایط عمومی پیمان

با عنایت به فتوای ماده ۵۳ نشریه ۴۳۱۱ به شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۷۸/۰۳/۰۳ سازمان برنامه و بودجه کشور با موضوع موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان، جهت حل اختلاف دعوی ناشی از قراردادها، طرفین قرارداد ملزم به رعایت بند (ج) ماده ۵۳ نشریه مذکور می باشند تا در صورت بروز اختلاف، موضوع اختلاف را در شورای عالی فنی مطرح نموده و نظریه شورای موصوف را که برای طرفین الزام آور می باشد، تحصیل نمایند. شایان ذکر است که این قرارداد هیچ گونه خسارت تاخیر در تادیه در مراجع قضایی و شبه قضایی تحت هر عنوان تعلق نمی گیرد.

نماینده پیمانکار

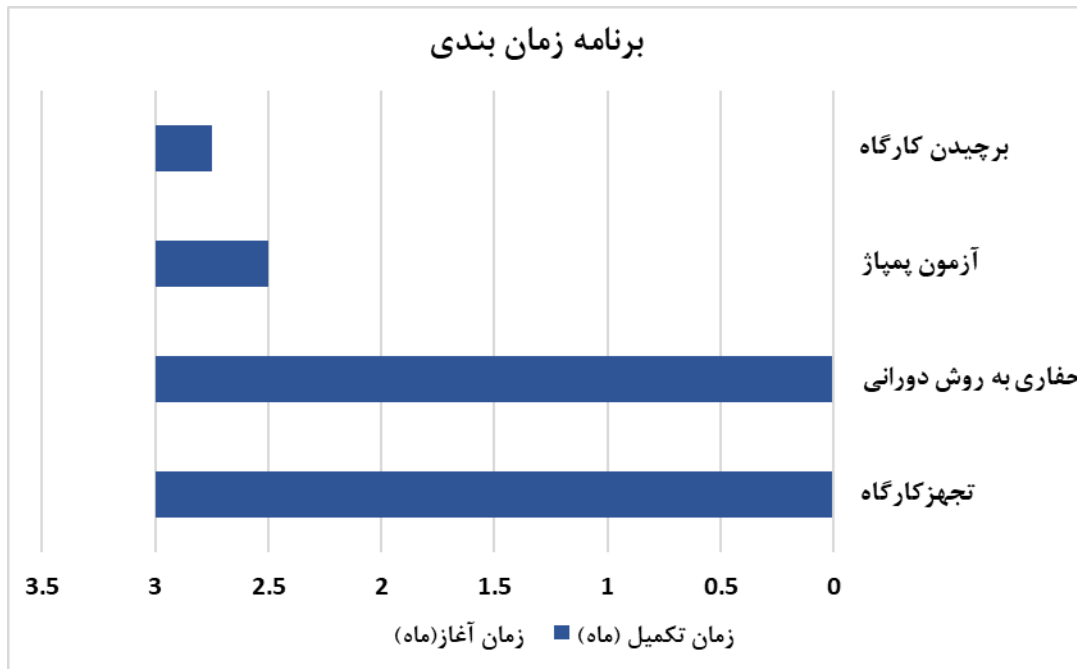
نام و نام خانوادگی: رضا فیوجی

امضاء



# برنامه زمان بندی کلی





## بخش دوم

### فهرست مقادیر و آحاد بهاء

تمامی دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمه فصول، پیوستهای فهرست بهای پایه مبنای بر آورد جزء لاینفک این قرارداد می باشد. ( جهت جلوگیری از حجیم شدن سند در اسناد گنجانده نشده است.)

عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه

خلاصه مالی برآورد به تفکیک فرست بها ۱۴۰۲

۸,۶۹۶,۶۸۸,۰۰۰ ریال	۱- فهرست بهای چاه
۸,۶۹۶,۶۸۸,۰۰۰ ریال	جمع فهرست بها
۱۱,۸۷۰,۹۷۹,۱۲۰ ریال	جمع کل برآورد
۱.۲۱۶۴	ضریب پیشنهادی
۱۴,۴۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	مبلغ قرارداد

به حروف: چهارده میلیارد و چهارصد و چهل میلیون ریال

« خلاصه از قام و ضرائب پیشنهادی »

نام پروژه : عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستاهای پلندر (السماعیل خانم) شهرستان کرچه  
 نام دستگاه اجرایی : شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان  
 نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آنگران آنگران اوکسین  
 تاریخ :  
 نام و عنوان طرح :

مبالغ به ریال

جمع با احتساب ضرائب	تسهیلات	مبلغ تجهیز و برچیدن	بالاسری	۱/۳	۱/۰	صورت	۱/۰	۱/۰	پیشتهای	۱/۰	منطقه ای	۱/۰۵	جمع خالص بدون ضرائب	۸۶۹۶۶۸۸۰۰۰	تاریخ پیشنهادی
۱۱'۸۷۰'۹۷۹'۱۳۰			۲'۳۲۹'۳۵۶'۷۲۰								۲۳'۸۲۳'۴۰۰		۸۶۹۶۶۸۸۰۰۰		

نام دفترچه فهرست بها: ۱۴۰۲۵۹

جمع کل با احتساب ضرائب (بر آورده): ۱۱'۸۷۰'۹۷۹'۱۳۰  
 جمع کل با احتساب ضرائب (پیشتهای):  
 جمع کل به حروف : یازده میلیارد و هشتصد و هفتاد میلیون و نهصد و هشتاد و نه هزار  
 جمع کل به بیست ریال

انگام فاکتوری



« خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف »

فهرست بهای چاه سال ۱۴۰۲

نام پروژه: عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستاهای بنادر (اسماعیل غانم) شهرستان کرخه  
 نام دستگاه اجرایی: شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان کد پروژه:

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین تاریخ: کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
۱	۱	تجهیز و برچیدن کارگاه	۱'۳۷۶'۵۵۹'۰۰۰		۱'۳۷۶'۵۵۹'۰۰۰
۲	۴	حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه ای	۱'۱۰۷'۰۷۰'۰۰۰		۱'۱۰۷'۰۷۰'۰۰۰
۳	۵	تهیه و نصب لوله	۳'۶۳۲'۱۰۰'۰۰۰		۳'۶۳۲'۱۰۰'۰۰۰
۴	۶	آزمایش و عملیات صحرائی	۲'۴۸۲'۱۹۴'۰۰۰		۲'۴۸۲'۱۹۴'۰۰۰
۵	۸	کارهای دستمزدی	۹۸'۷۶۵'۰۰۰		۹۸'۷۶۵'۰۰۰

جمع: ۸'۶۹۶'۶۸۸'۰۰۰

جمع بدون ضرایب: ۸'۶۹۶'۶۸۸'۰۰۰

اضافه میشود: ۵/۰۰٪ ضریب منطقه ای ۴۳۴'۸۳۴'۴۰۰

جمع: ۹'۱۳۱'۵۲۲'۴۰۰

اضافه میشود: ۳۰/۰۰٪ ضریب بالاسری ۲'۷۳۹'۴۵۶'۷۲۰

جمع: ۱۱'۸۷۰'۹۷۹'۱۲۰

جمع کل بریال: ۱۱'۸۷۰'۹۷۹'۱۲۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب  
 نام دستگاه اجرایی : شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان  
 روستاهای بنادر (اسماعیل غانم) شهرستان کرخه  
 کد و عنوان طرح : نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آبکاوآن آبخوان اوکسین  
 تاریخ :

ردیف *	شماره	شرح کامل		مقدار	جمع بریال
		واحد	بهای واحد		

۱ - تجهیز و برچیدن کارگاه

۱	۰۱۰۲۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی.	مقطوع	۱/۰۰	۸۳۴'۲۴۱'۰۰۰/۰
۲	۰۱۰۴۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای آزمایش پمپاژ یا چاه پیمایی.	حلقه چاه	۱/۰۰	۴۲'۵۳۳'۰۰۰/۰
۳	۰۱۰۵۰۲	جایجایی، نصب و جمع آوری دستگاه حفاری دورانی.	حلقه چاه	۱/۰۰	۱۷۵'۵۵۹'۰۰۰/۰
۴	۰۱۰۷۰۱	حمل دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۴۰۰/۰۰	۲۱۵'۴۰۰'۰۰۰/۰
۵	۰۱۰۹۰۱	حمل وسایل و متعلقات آزمایش پمپاژ و پرسنل مربوط در جاده های آسفالتی برای هر دستگاه.	کیلومتر	۴۰۰/۰۰	۴۸'۴۰۰'۰۰۰/۰
۶	۰۱۱۰۰۲	حمل لوله در جاده های آسفالتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۴'۴۷۶/۰۰	۶۰'۴۲۶'۰۰۰/۰

جمع فصل بریال : ۱'۳۷۶'۵۵۹'۰۰۰/۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب  
 نام دستگاه اجرایی : شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان  
 روستاهای بنادر (اسماعیل غانم) شهرستان کرخه  
 کد و عنوان طرح : نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین  
 تاریخ :

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

۴ - حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه ای

۷		۰۴۰۱۰۱	حفاری به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۱۲ اینچ تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۸'۱۰۵'۰۰۰/۰	۵۰/۰۰	۴۰۵'۲۵۰'۰۰۰
۸		۰۴۰۱۰۲	حفاری به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۱۲ اینچ از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۸'۴۵۸'۰۰۰/۰	۳۰/۰۰	۲۵۳'۷۴۰'۰۰۰
۹		۰۴۰۶۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه‌ای، (قطر ۱۲ اینچ)، و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۵'۳۹۷'۰۰۰/۰	۲۵/۰۰	۱۸۸'۸۹۵'۰۰۰
۱۰		۰۴۰۶۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه‌ای، (قطر ۱۲ اینچ)، و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	مترطول	۵'۶۱۱'۰۰۰/۰	۳۰/۰۰	۱۶۸'۳۳۰'۰۰۰
۱۱		۰۴۰۸۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه‌ای، (قطر ۱۲ اینچ)، و تبدیل آن به قطر تا ۲۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۶'۰۵۷'۰۰۰/۰	۱۵/۰۰	۹۰'۸۵۵'۰۰۰
جمع فصل بریال :							۱'۱۰۷'۰۷۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۴۰۲

نام پروژه : عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب  
 نام دستگاه اجرایی : شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان  
 روستاهای بنادر (اسماعیل غانم) شهرستان کرخه  
 کد و عنوان طرح : نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین  
 تاریخ :

ردیف *	شماره	شرح کامل شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۵ - تهیه و نصب لوله						
۱۲	۰۵۰۵۰۸	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درزجوش به قطر نامی ۱۴ و حداقل ضخامت جدار ۰.۲۵ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۳۵'۱۰۹'۰۰۰/۰	۸۰/۰۰	۲'۸۰۸'۷۲۰'۰۰۰
۱۳	۰۵۰۵۱۱	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درزجوش به قطر نامی ۲۰ و حداقل ضخامت جدار ۰.۲۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۵۴'۸۹۲'۰۰۰/۰	۱۵/۰۰	۸۲۳'۳۸۰'۰۰۰
		جمع فصل بریال :				۳'۶۳۲'۱۰۰'۰۰۰



« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۴۰۲

نام پروژه: عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب  
 نام دستگاه اجرایی: شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان  
 روستاهای بنادر (اسماعیل غانم) شهرستان کرخه  
 کد و عنوان طرح: نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آبکاوان آبخوان اوکسین  
 تاریخ: کد پروژه:

ردیف	*	شماره	شرح کامل شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
۶- آزمایش و عملیات صحرائی							
۱۴		۰۶۰۴۰۱	تهیه، ریختن و کوبیدن شن شسته دانه بندی شده از نوع رودخانه ای دورلوله جدار، به ابعاد لازم.	مترمکعب	۱۰'۰۹۹'۰۰۰/۰	۱۶/۰۰	۱۶۱'۵۸۴'۰۰۰
۱۵		۰۶۰۶۰۲	شست و شوی چاه با پمپ دستگاه، با هر قطر و در هر عمق.	ساعت	۲۴'۲۷۹'۰۰۰/۰	۴۸/۰۰	۱'۱۶۵'۳۹۲'۰۰۰
۱۶		۰۶۰۷۰۲	تهیه و ریختن سیمان دور لوله هادی تا عمق ۲۵ متر.	مترمکعب	۱۰'۹۲۳'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۶۵'۵۴۴'۰۰۰
۱۷		۰۶۰۸۰۴	تهیه، نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۸ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۱۴۷'۳۹۲'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۴۷'۳۹۲'۰۰۰
۱۸		۰۶۰۹۰۱	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۶ یا ۸ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۸'۹۱۹'۰۰۰/۰	۵۰/۰۰	۴۴۵'۹۵۰'۰۰۰
۱۹		۰۶۱۰۰۱	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۶ یا ۸ اینچ، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۹'۵۸۸'۰۰۰/۰	۴۸/۰۰	۴۶۰'۲۲۴'۰۰۰
۲۰		۰۶۱۲۰۱	مهار چاه غیر آرتزین، با بلوک سیمانی، تیر آهن، درپوش و متعلقات مربوط.	حلقه چاه	۳۶'۱۰۸'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۶'۱۰۸'۰۰۰
جمع فصل بریال:							۲'۴۸۲'۱۹۴'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۴۰۲

نام پروژه: عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب  
 نام دستگاه اجرایی: شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان  
 روستاهای بنادر (اسماعیل غانم) شهرستان  
 کرخه  
 کد و عنوان طرح:  
 نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آبکاوآن آبخوان اوکسین  
 تاریخ:

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

۸ - کارهای دستمزدی

۲۱		۰۸۰۲۰۶	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۴ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۱'۳۶۰'۰۰۰/۰	۶۵/۰۰	۸۸'۴۰۰'۰۰۰
۲۲		۰۸۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۸۰۶۰۱، برای نصب لوله در عمق بیش از ۵۰ متر به ازای هر ۵۰ متر عمق مازاد بر ۵۰ متر اولیه، برای ۵۰ متر اول یک بار، ۵۰ متر دوم دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۳۴۵'۵۰۰/۰	۳۰/۰۰	۱۰'۳۶۵'۰۰۰
جمع فصل بریال:							۹۸'۷۶۵'۰۰۰

# بخش سوم

## مشخصات فنی خصوصی و عمومی

## مشخصات فنی عمومی

## مشخصات فنی خصوصی

## ۱- کلیات

- ۱- کلیه پرداختها (اعم از صورت وضعیها و پیش پرداخت و ...) براساس تخصیص ابلاغی سازمان مدیریت و برنامه ریزی انجام خواهد شد.
- ۲- برای انجام خدمات موضوع پیمان، لازم است پیمانکار کلیه موارد اعم از هزینه های بالاسری، طول مدت پیمان، نحوه تأمین اعتبار، تأخیر احتمالی در پرداخت ها، شرایط اقلیمی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی منطقه، صعوبت راه های دسترسی در برخی مناطق و سایر موارد را در برآورد خود منظور نموده و بدیهی است هیچگونه ضریب یا اضافه بها یا ردیفی به جز موارد ذکر شده در پیمان در این خصوص قابل پرداخت نخواهد بود.
- ۳- لازم است پیمانکار در برنامه زمان بندی، تأمین مصالح، آماده نمودن نیروی کار و ماشین آلاتی و کلیه موارد مرتبط، پیش بینی های لازم را نموده و در برآورد خود منظور نماید. در این خصوص لازم است به محض شروع عملیات مربوطه شروع شده و در مهلت مقرر به اتمام برسد و هیچگونه بهانه و دلیلی از جهت عدم تأمین نقدینگی از طرف کارفرما یا تأخیر و عدم پرداخت صورت وضعیت، پیش پرداخت و نظایر آن قابل قبول نبوده و نافی مسئولیت پیمانکار نخواهد بود.
- ۴- عوارض، مالیات و هرگونه کسورات قانونی متعلق به این قرارداد و همچنین خسارت های احتمالی وارد به کالا یا به شخص ثالث در طول مدت قرارداد به عهده برنده پیمانکار خواهد بود.
- ۵- شرکت پیمانکار پس از انجام قرارداد و در طول اجرای آن به عنوان امین سازمان آب و فاضلاب استان خوزستان محسوب شده و هر گونه استفاده از اطلاعات (دیجیتالی و غیر دیجیتالی) خارج از حوزه قرارداد و یا واگذاری آن به اشخاص ثالث و نگهداری آن در شرکت پیمانکار، تخلف تلقی شده و با خاطی برابر مقررات رفتار خواهد شد.
- ۶- پیمانکار موظف است تعداد گروه های اجرایی مورد نیاز جهت سرعت کار را بنا به درخواست کارفرما تهیه و در کارگاه مستقر نماید و از این بابت هیچگونه هزینه اضافه ای به پیمانکار پرداخت نمی گردد.
- ۷- هزینه تهیه کلیه مصالح در بهای ردیف ها منظور شده است و از این بابت هیچگونه وجه اضافه پرداخت نخواهد شد.
- ۸- با استناد به بند ب و ج ماده ۱۸ شرایط عمومی پیمان پیمانکار موظف است جهت مدیریت و به روز رسانی برنامه زمان بندی تفصیلی اجرای عملیات موضوع پیمان، یک نفر کارشناس مجرب کنترل پروژه در کارگاه استخدام نماید تا در حین اجرای پروژه و بصورت ماهیانه ضمن کنترل پیشرفت فیزیکی عملیات اجرایی، برنامه زمان بندی را کنترل و به روز رسانی نماید و همراه با گزارشات پیشرفت ماهیانه و دلایل تاخیرات احتمالی به تأیید کارفرما برساند.
- ۹- مقررات مندرج در این بخش، بر همه بخش های اجرایی مشخصات فنی عمومی و نقشه های ضمیمه پیمان، حتی اگر این امر در آنها قید نشده باشد، حاکم خواهد بود.
- ۱۰- پیمانکار باید همه ارقام، اجناس، مصالح و عملیات یا روش هایی که در نقشه ها، مشخصات فنی و یا مقادیر کار و فهرست بهاء که شرح داده شده، فهرست شده و یا جدول شده و نیز نیروی کار و مصالح و تجهیزات و هرگونه متعلقات را که برای تکمیل آنها ضروری باشد، فراهم آورد.
- ۱۱- کلیه اطلاعاتی که از طرف دستگاه نظارت ضمن اسناد پیمان و یا به طور جداگانه در اختیار پیمانکار گذاشته می شود، فقط جنبه راهنمایی و همکاری داشته و پیمانکار بایستی به مسئولیت و هزینه خود کلیه آنها را کنترل و ارزیابی نماید.
- ۱۲- کارفرما هیچ مسئولیتی بجز اطلاعات و مشخصاتی که قرارداد صریحاً بعهد او گذاشته باشد، نمی پذیرد.
- ۱۳- در صورت انجام عملیات کار در شب به دستور دستگاه نظارت و تأیید کارفرما، پیمانکار موظف به انجام عملیات در شب بوده و به جز اضافه بهای مندرج در فهرست بهاء و مقادیر کار هیچگونه پرداخت اضافه ای صورت نمی گیرد.



## ۲- حدود کار

حدود کار عبارت است از عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه طبق نقشه ها و مشخصات خصوصی و عمومی فنی و شرایط عمومی و خصوصی پیمان.

کارهای موضوع این پیمان به طور کلی عبارت است:

این پروژه شامل انجام حفر یک حلقه چاه بهره برداری به قطر ۲۰ اینچ، به عمق ۸۰ متر به روش، دورانی با استفاده از گل در روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه، نصب لوله جدار فلزی دائم ۱۴ اینچ در صورت لزوم نصب تاپ کیسینگ ۲۰ اینچ و سیمان کاری و در خاتمه ریختن شن دانه بندی شده ۳/۴ تا ۳/۸ دور لوله جدار، مهار، تجهیز چاه به فونداسیون با ابعاد ۰/۶\*۱/۲\*۱/۲ متر طبق مشخصات فنی پیوست.

### اجراء به هم وابستگی و مفاد اسناد پیمان

الف. اسناد پیمان متمم و مکمل یکدیگرند و هر کاری که یکی از آنها را طلب کنند، مانند آن که در همه اسناد طلب شده باشد، الزام آور است. مقصود از این اسناد در بر گرفتن همه مصالح، نیروی کار، تجهیزات و حمل و نقل وسایر عملیاتی است که در اجرای کار ضرورت دارند.

ب. اجرای کارهایی که زیر هیچ یک از سرفصلها، بخشها، قسمتها، طبقه بندی ها و یا رشته های کار مطروحه در مشخصات فنی عمومی و مقادیر کار و فهرست بهاء نیامده باشد الزام آور نیست، مگر آنکه در نقشه ها نشان داده شده باشد و یا به دستور دستگاه نظارت کتباً اعلام شده و یا آنکه برای بدست آوردن نتیجه مطلوب، لزوم آن منطقی استنباط شود.

پ. کارها باید برابر اسناد پیمان اجرا گردد. هیچ تغییری مجاز نیست مگر آنکه قبلاً اجازه کتبی مهندس مشاور نسبت به آن کسب گردد. هر جا کمبودی در اطلاعات و ریزه کاری های این اسناد به نظر رسد، پیش از آغاز کار، برای روشن کردن و کسب اطلاعات اضافی، باید به مهندس مشاور مراجعه شود. کار باید برابر نقشه ها، مشخصات فنی و مقادیر کار و فهرست بهاء اجرا گردد و پیمانکار نباید بدون در دست داشتن نقشه های صحیح و دستوره های دقیق به کار پردازد.

ت. پیمانکار مسئول تفسیر و اجرای درست کار است و باید کار را به بهترین صورت و سازگار با عالی ترین استانداردها انجام دهد.

ث. هرگاه در جریان پیشرفت کار مشاهده شود که برخی از شرایط نشان داده شده در نقشه ها موجب تداخل و تناقضی با رشته های دیگر کار خواهد داشت و یا کارکرد درست برخی اجزاء و یا دستگاه ها را مانع می شود، پیمانکار باید پیش از انجام عملیات، موضوع را به مهندس مشاور گزارش دهد.

ث. دستگاه و تجهیزات حفاری باید به شیوه اطمینان بخش استقرار و نصب شوند و استفاده از راهنما (Stabilizer) جهت شروع تا انتهای عملیات حفاری جهت اطمینان از شاقول بودن چاه ضروری و لازم است.

### ۳- تعهدات پیمانکار:

۱-۴- پیمانکار موظف است کلیه ضوابط و دستورالعمل های ابلاغ شده از سوی کارفرما را رعایت نماید .

۲-۴- پیمانکار موظف است در صورت اعلام کارفرما مبنی بر عدم صلاحیت یا کارایی برخی از پرسنل و فنی به دستور کارفرما یا نماینده وی، نسبت به تعویض آنها اقدام نماید.

۳-۴- پیمانکار موظف است در صورت تشخیص دستگاه نظارت در خصوص عدم صحیح نحوه اجرای عملیات از ادامه کار جلوگیری نموده و نسبت به رفع نقص اقدام نماید در غیر این صورت بابت عملیات انجام شده هیچگونه وجهی پرداخت نخواهد شد.

۴-۴- کارهای تعمیراتی باید در حضور ناظر مربوطه و یا با هماهنگی آن انجام شوند. در مواردی که کارهای تعمیراتی اساسی باشند حضور دستگاه نظارت الزامی می باشد.

۵-۴- کلیه کارهای تعمیراتی صورت گرفته بایستی به صورت صورتجلسه دارای احجام و هزینه های مشخصه و به تائید نظارت برسد.

۶-۴- پیمانکار حق ندارد هیچگونه تعهدی را در حوضه عملیاتی خود در قبال مسئولین محلی و سایر افراد برای کارفرما بوجود آورد.



۴-۷- پیمانکار موظف است در حین انجام عملیات، کلیه موارد ایمنی را رعایت نموده و در صورت بروز هرگونه مشکل بنا به رعایت نکردن موارد ایمنی، پیمانکار مسئول می‌باشد و کارفرما و یا نماینده او هیچگونه تعهدی در اینگونه موارد ندارند.

#### ۴- تعهدات کارفرما:

۱-۵- همکاری در اخذ مجوزهای لازم از دستگاه‌های دولتی برای پیش‌برد اهداف موضوع قرارداد.

۵-۲- رفع معارضین احتمالی.

#### ۵- چگونگی ارسال صورت وضعیت ها و تغییر مقادیر و تعدیل ها و ...

جهت مکانیزه کردن کلیه کارها و پیمان، پیمانکار موظف است کلیه صورت وضعیت ها، تعدیل و تغییر مقادیرها و... علاوه بر نسخ مجلد شده، به صورت نسخه نرم افزاری و تحت برنامه ای که دستگاه نظارت معین و تأیید می کند، تهیه و ارسال نماید.

#### ۶- دستگاه نظارت:

الف. نظارت بر اجرای تعهدات موضوع قرارداد از طرف کارفرما به عهده نماینده وی که در این قرارداد دستگاه نظارت نامیده می‌شود واگذار گردیده، که به صورت کتبی به پیمانکار معرفی می‌گردد. پیمانکار موظف است کارها را بر طبق قرارداد و همچنین بر طبق دستورات و تعلیماتی که دستگاه نظارت حق دارد در تمام زمینه‌های تعمیرات و نگهداری در هر موقعیت که لازم بداند به محل مراجعه و بررسی‌های لازم را انجام دهد. پیمانکار نیز موظف به همکاری است.

ب. مهندس مشاور اختیار دارد به پیمانکار دستور توقف بخشی از کار و یا تمام کار را بدهد و گزارشی برای علل توقف به کارفرما ارائه کند.

پ. چون مهندس مشاور در مرحله نخست تفسیر کننده شرایط پیمان و داور انجام کار، بر طبق شرایط پیمان می‌باشد، نه از کارفرما و نه از پیمانکار نباید جانب‌داری کند، بلکه باید از قدرت خود که از پیمان ناشی می‌شود برای اجرای درست پیمان از هر دو جانب استفاده کند.

ت. مهندس مشاور باید در مدت معقولی که ایجاد هیچ تأخیر بی‌موردی در کار نکند، درباره ادعاها و شکایت‌های کارفرما یا پیمانکار، درباره مسائل دیگری که به اجرای کار و پیشرفت آن وابسته است در زمینه تفسیر اسناد پیمان، اتخاذ تصمیم نماید.

ث. تصمیم‌های مهندس مشاور، در همه زمینه‌های فنی، چنانچه در حدود شرایط اسناد پیمان باشد، قطعی است.

#### ۷- حسن انجام کار:

حسن انجام کلیه عملیات موضوع قرارداد از طرف پیمانکار با تضمین مورد قبول کارفرما تعهد می‌گردد. چنانچه نقایص و معایبی در نحوه ارائه خدمات تعمیرات ناشی از قصور پیمانکار مشاهده شود، پیمانکار موظف است آن معایب و نواقص را به هزینه خود رفع نماید. برای این منظور دستگاه نظارت مراتب عیب و نقص را کتباً اعلام و پیمانکار باید ظرف ۵ روز) به استثنای روزهای تعطیل (نسبت به رفع عیب و نقص اقدام نماید. هرگاه پیمانکار در انجام خدمات و تعهدات خود قصور یا مسامحه نماید، کارفرما حق دارد آن معایب و نقایص را رسماً و یا به هر ترتیبی که مقتضی بداند رفع کرده و هزینه آن را به علاوه ۱۵ درصد نسبت به مبلغ هزینه از مطالبات پیمانکار کسر کند.

#### ۸- حفاظت کار و اموال:

الف. پیمانکار باید پیوسته از کار خود در برابر صدمات و خسارات محافظت لازم را به عمل آورد و نیز اموال کارفرما را در برابر آسیب‌دیدگی و گم‌شدن‌ها را، که از سهل‌انگاری او نسبت به وظایفش ناشی شده باشد، برابر اسناد پیمان رفع و جبران نماید. مصالح و تجهیزات باید پس از حمل به کارگاه، پیش از نصب در برابر سرقت، آسیب‌دیدگی و خسارت وارده از هر طریق، حفاظت گردد.

ب. حفاظت در برابر عوامل جوی:

۱- پیمانکار باید در برابر باران، باد، طوفان، یخبندان یا گرما محافظت پیوسته و دائمی برقرار نماید تا کار مصالح، و تجهیزات و جز آن از آسیب و خرابی مصون بمانند. در پایان هر روز کار باید دستگاه‌هایی که احتمال آسیب آنها می‌رود، پوشانده شود.





۲- در مدت سرما یا گرما باید کار را در برابر آسیب آن حفظ کرد. اگر هوای سرد با وجود پیشگیری‌های لازم در برابر آسیب آن، ادامه مطمئن و درست عملیات را غیرممکن سازد، باید برای تعطیلی کار کسب اجازه شود و به ترتیبی که مهندس مشاور دستور دهد اقدام گردد.

#### ۹- مصالح، تجهیزات و کارکنان:

الف- پیمانکار باید همه مصالح، نیروی کار، آب، ابزار، تجهیزات، ماشین‌آلات، روشنایی، حمل و نقل و دیگر وسایل لازم برای کارهای مورد تعهد خود و تکمیل آن را فراهم آورد و هزینه‌های آن را بپردازد، مگر آنکه قرار دیگری کتباً اعلام و یا توافق شود.

ب- همه مصالح فراهم شده توسط پیمانکار باید نو و باکیفیت تجارتي عالی و فرآورده‌های استاندارد سازندگی داشته باشد که به طور منظم به تولید چنین مصالح یا تجهیزاتی اشتغال دارند.

ب- همه مصالح فراهم شده توسط پیمانکار باید نو و باکیفیت تجارتي عالی و فرآورده‌های استاندارد سازندگی داشته باشد که به طور منظم به تولید چنین مصالح یا تجهیزاتی اشتغال دارند.

پ- به منظور یک‌دست بودن کار، مصالح و یا تجهیزات یک نوع یا از یک طبقه، که به منظور واحد یا نوع واحدی از خدمات به کار می‌روند باید فرآورده کارخانه سازنده واحدی باشند، مگر آنکه غیر از آن مشخص شده باشد.

ت- تجهیزات و متعلقات آنها که در اسناد پیمان دقیقاً مشخص نشده است باید موافق با ASA، ALEE، ASME و یا دیگر استانداردهای فنی اجرایی قابل قبول ملی یا جهانی، مناسب با نوع تأسیسات مربوطه، طرح، ساخته، آزمایش و تحویل شده باشد.

ث- مصالح و تجهیزات زیر باید بی‌درنگ توسط پیمانکار برداشته و خارج شود و به جای آن مصالح و تجهیزات درست قابل قبول و به هزینه پیمانکار نصب گردد:

۱- تجهیزات یا مصالح معیوب.

۲- تجهیزات یا مصالحی که در جریان کار نصب یا آزمایش، آسیب دیده باشد.

۳- تجهیزات یا مصالح از نوع پست (به تشخیص دستگاه نظارت).

۴- تجهیزات یا مصالحی که استادانه نصب نشده باشد (به تشخیص دستگاه نظارت).

۵- تجهیزات یا مصالحی که بر طبق طرح‌ها و مشخصات فنی مورد تصویب مهندس مشاور قرار نگرفته باشند.

خ- اگر پیمانکار مایل باشد مصالح یا تجهیزات یک یا چند قلم را تغییر دهد و اجناسی غیر از آنچه در اسناد پیمان آمده بکار برد، باید کتباً اجازه این کار را بدست آورد. باید دلایل موجه، نمونه اجناس و هزینه‌هایی را که این تغییر مصالح و تجهیزات و یا روند موردنیاز کار را بدهد.

ج- پیمانکار باید انضباط و نظم پایدار و اکیدی همواره در میان کارکنان خود برقرار سازد و هیچگاه نباید اشخاص نامناسب و یا غیرمتخصص برای کاری که به عهده آنها گذاشته می‌شود استخدام نماید.

#### ۱۰- مقادیر کار:

مقادیر ذکر شده در فهرست‌بهاء تقریبی بوده و ممکن است در عمل تغییر نماید. پیمانکار موظف است محاسبه مقادیر واقعی کارهای مختلف و تهیه نقشه‌های مربوطه به انضمام ریز محاسبات و غیره را به طرز قابل رسیدگی و کنترل تنظیم و به ضمیمه درخواست پرداخت هزینه تسلیم دستگاه نظارت نماید. اساس محاسبات مربوط به تعیین مقادیر کار جهت پرداخت هزینه به پیمانکار، اندازه‌گیری‌هایی است که به وسیله نامبرده در پای کار و در حضور نماینده دستگاه نظارت انجام گرفته و صورت جلسه شده باشد. بنابراین پیمانکار موظف است که اندازه‌گیری‌های لازم را به موقع خود و در حین پیشرفت کار در حضور نماینده دستگاه نظارت انجام دهد. چنانچه به لحاظ پیشرفت کار قسمت‌هایی از ساختمان از دسترس خارج شده و قابل اندازه‌گیری نباشد، دستگاه نظارت حق خواهد داشت کار انجام شده را در حد قابل قبول ندانسته و یا حداقل مقادیر کار را با نظر خود تعیین نماید.



## ۱۱- سطح آب زیرزمینی:

روش اندازه‌گیری سطح آب زیرزمینی براساس سطح ایستابی با پیژومتر، ۲۴ ساعت قبل از شروع عملیات اجرایی است. هزینه تعبیه و نصب پیژومتر به عهده پیمانکار می‌باشد و از این بابت وجهی به پیمانکار پرداخت نمی‌گردد.

## ۱۲-تنظیم صورت جلسات

پیمانکار موظف است پس از انجام هر عملیات که احتمال پوشیده شدن آن وجود داشته و یا احتمال آن برود که نتوان بعداً آن را برآورد دقیق نمود، به نماینده دستگاه نظارت و نماینده کارفرما کتباً اعلام نماید و مقدمات لازم جهت صورت جلسه آن را فراهم نموده و پس از تأیید دستگاه نظارت آن را قبل از پوشیده شدن صورت جلسه کند. در غیر این صورت ملاک صورت جلسه موارد فوق، تأییدات دستگاه نظارت بوده و پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی را نخواهد داشت.

تنظیم و بررسی صورت جلسه کارهای انجام شده موضوع این قرارداد، به جزء در مواردی که قید شده به عهده دستگاه نظارت یا نماینده او می‌باشد.

هنگامی که دستگاه نظارت یا نماینده آن بخواهد در مورد عملیات انجام شده اقدام به تنظیم صورت جلسه کار نماید، پیمانکار یا نماینده ذیصلاح او باید در موعد معینی در محل حضور یابد و اطلاعات لازم را تسلیم نموده و همکاری نماید.

در صورت عدم حضور پیمانکار یا نماینده او، صورت جلسه‌ای که توسط دستگاه نظارت یا نماینده آن تهیه می‌شود، معتبر خواهد بود. چون صورت جلسه کارهای انجام شده می‌بایست بر مبنای نقشه‌ها یا اسناد دیگر تنظیم گردند. نماینده دستگاه نظارت مدارک لازم را تهیه می‌نماید و از پیمانکار می‌خواهد پس از اطلاع از مفاد، آن را امضاء نماید.

در مواردی که پیمانکار به صحت اسناد معترض بوده و از امضاء آنها خوداری نماید، بایستی ظرف مدت ۱۵ روز از تاریخ درخواست دستگاه نظارت، علل و موارد اختلاف را طی نامه کتبی تسلیم نماید وگرنه اسناد مذکور بدون امضاء پیمانکار ملاک عمل قرار خواهد گرفت.

## ۱۳-شرح آیین نامه بهداشت و ایمنی کار و کارگاه

عطف به ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان در جهت صیانت نیروی انسانی و منابع مادی کشور، مبنی بر تعهداتی که پیمانکار در رعایت و اجرای دستورالعمل‌هایی که از طریق شورای عالی حفاظت فنی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (جهت تأمین حفاظت فنی و جلوگیری از بیماری‌های کارگاه و تأمین بهداشت کارگران و محیط کار) گزیده‌ای از مقررات موجود در آئین نامه‌های (حفاظت و بهداشت کار به عنوان تعهدات پیمانکار در اجرای دستورالعمل‌های حفاظت و ایمنی کارگاه‌ها در زیر درج گردیده است.

پیمانکار مسئولیت کامل رعایت و اجرای دستورالعمل‌هایی که از طریق شورای عالی حفاظت فنی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت تأمین حفاظت فنی و جلوگیری از بیماری‌های کارگاه‌های حرفه‌ای و تأمین بهداشت کارگران و محیط کار) تدوین می‌شود را به عهده دارد. برای کلیه کارگاه‌ها، کارفرمایان، کارگران و کارآموزان الزامی است.

پیمانکار مکلف است برنامه کار و نقشه‌های ساختمانی و طرح‌های موردنظر را از لحاظ پیشبینی در امر حفاظت فنی و بهداشت کار مطابق آئین نامه‌های شورای عالی حفاظت فنی تهیه و تدوین نمایند و جهت تأیید به دستگاه نظارت تحویل دهد.

پیمانکار مکلف است جهت تأمین حفاظت و سلامت بهداشت کار و کارگران در محیط کار، وسائل و امکانات لازم را به تناسب نوع کار تهیه و همراه آموزش‌های لازم در اختیار آنان قرار داده و چگونگی کاربرد وسائل فوق‌الذکر را به آنها بیاموزد.

پیمانکار مکلف است در خصوص رعایت اجرای مقررات حفاظتی و بهداشتی، نظارت کامل را به عمل آورد و کارگران را ملزم به استفاده و نگهداری از وسائل حفاظتی و بهداشتی فردی و اجرای دستورالعمل‌های مربوطه کارگاه نمایند.

هرگاه بر اثر عدم رعایت مقررات مذکور از سوی پیمانکار یا مسئول کارگاه حادثه‌ای رخ دهد، منحصراً پیمانکار از نظر کیفری و حقوقی و نیز مجازات‌های مندرج در ماده ۹۵ قانون کار مسئول است و هیچ فرد یا دستگاه دیگری غیر از پیمانکار نسبت به حوادث ناشی از عدم رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار، تعهدی نخواهد داشت.



پیمانکار موظف است در حین اجرای عملیات در شب یا روز، کلیه امکانات و لوازم ایمنی و ملزومات مورد نیاز انجام کار از جمله نورافکن نیروها و علائم هشدار دهنده و سایر لوازم مورد نیاز را تأمین نماید. همچنین پیمانکار مسئولیت کامل رعایت و اجرای دستورالعمل‌هایی که از طریق شورای عالی حفاظت فنی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (جهت تأمین حفاظت فنی و جلوگیری از بیماری‌های کارگاه‌های حرف‌های و تأمین بهداشت کار و کارگر و محیط کار) تدوین می‌شود را بر عهده دارد و برای کلیه کارگاه‌ها، کارفرمایان، کارگران و کارآموزان الزامی است.

- شرح جزئیات آیین‌نامه در ۵۱ بند به عنوان تعهدات پیمانکار در اجرای دستورالعمل‌های حفاظت و ایمنی کارها در زیر درج گردیده است:

۱- ساختمان کارگاه باید متناسب با وضعیت آب و هوا بوده و از مصالحی حتی الامکان عایق نسبت به رطوبت و گرما و سرما استفاده گردد.

۲- برای هر کارگر در کارگاه، باید حداقل ۱۲ مترمکعب فضای مناسب منظور گردد.

۳- در کارگاه‌هایی که وسایل کار و نوع محصول آن طوری است که بیشتر در معرض حریق واقع می‌شود، حتی الامکان از وسایل ایمنی استفاده شود.

۴- در هر کارگاه بایستی روشنایی کافی (طبیعت مصنوعی) متناسب با نوع کار و محل تأمین شود.

۵- محل کار در هر کارگاه به طوری تهویه شود که کارگران همیشه هوای سالم تنفس نمایند. درجه حرارت کارگاه در زمستان و تابستان (حتی الامکان با استفاده از وسایل مصنوعی) باید در وضعیت مناسب و قابل تحمل نگهداری شود.

۶- وسایل و ادوات الکتریکی باید دارای حفاظ بوده و طوری ساخته و نصب و استفاده شود که خطر برق زدگی و آتش سوزی وجود نداشته باشد.

۷- سیم‌ها و کابل‌های برق باید دارای روپوش عایق مناسب با فشار الکتریسیته و سایر شرایط موجود بوده و روی اصول فنی نصب حتی الامکان در لوله و یا کانال قرار گرفته باشند.

۸- در کلیه کارگاه‌ها پیمانکار مکلف است آب آشامیدنی گوارا و سالم به مقدار کافی در مخازن سربسته و لیوان‌های یک بارمصرف در اختیار کارگران قرار دهد.

۹- در هر کارگاه باید دارای تعداد کافی سرویس بهداشتی برای تأمین نظافت کارگران در اختیار آنها قرار داده شود.

۱۰- در هر کارگاه باید اتاقی با وسعت کافی و قفسه‌های انفرادی برای تعویض و گذاردن لباس شخصی کارگران اختصاص داده شود.

۱۱- هر کارگاه که کارگران آن در همان جا غذا صرف می‌نمایند باید دارای محل خصوصی مناسبی به عنوان سالن غذاخوری باشد.

۱۲- پیمانکار باید لباس کار از قبیل کلاه ایمنی، ماسک جوشکاری، عینک حفاظ چشم، انواع دستکش‌ها، کفش و چکمه و غیره باتوجه به خطراتی که در حین کار برای کارگر پیش آید در اختیار وی قرارداده شود.

۱۳- برای سیم‌کشی و هر نوع کار دیگر در ارتفاعات مانند دیوارها و پایه‌های بلند و داربست‌ها باید به کارگران کمربند اطمینان داده شود.

۱۴- در مواردی مانند کار با سمباده دستگاه جوشکاری و ماشین‌های تراش که خطراتی برای چشم کارگران دارد، پیمانکار مکلف است عینک‌های مخصوص مناسب با کار در دسترس کارگران بگذارد.

۱۵- پیمانکار مکلف است به وسیله مسئولین فنی خود کلیه وسائل استحضاطی را به طور مرتب بازرسی، تعمیر یا تعویض نماید.

۱۶- پیمانکار مکلف است مراقبت نماید که کارگران به طور مناسب از وسائل استحضاطی که به وسیله وی تهیه و در اختیار ایشان قرار داده می‌شود، استفاده نمایند. عدم استفاده از وسائل مزبور تقصیر در انجام وظیفه محسوب می‌شود.

۱۷- پیمانکار مکلف است با رساندن فوری بیماران یا اشخاص آسیب دیده به مراکز کمک‌های اولیه اقدام نماید.

۱۸- در کارگاه‌هایی که به سبب نوع کار احتمال بروز حوادثی چون خفگی و برق زدگی وجود دارد، پیمانکار مکلف است برای نجات کارگر آسیب دیده احتمالی پیشبینی‌های لازم را به عمل آورد.



- ۱۹- کارگرانی که با خطر سقوط یا پرتاب اشیاء بر سرشان مواجه هستند باید از کلاه کاسکت فلزی عایق جریان الکتریسیته و حرارت که وزن آن حداکثر تا ۴۰۰ گرم است، استفاده نمایند.
- ۲۰- چنانچه در محیط کار صداهای شدید و دائم ایجاد شود، اشخاصی که در آن محیط کار می کنند بایستی از وسایل حفاظ پرده گوش استفاده نمایند.
- ۲۱- کمربندهای اطمینان باید از چرم محکم یا برزنتی و یا کنفی یا سایر مواد مخصوص و مناسب ساخته شده و حداقل پهنای آن ۱۲ سانتی متر و ضخامت آن ۶ میلی متر و استقامت آن در مقابل نیروی کشش برای پاره شدن نبایستی کمتر از ۱۵۰ کیلوگرم باشد.
- ۲۲- دستکش ها باید طوری انتخاب شوند که با خطرات احتمالی ناشی از کار متناسب بوده و هیچ گونه ناراحتی برای حرکت انگشتان ایجاد ننماید. برای اینکه کارگرانی که با برق سر و کار دارند باید دستکش های لاستیکی یا جنس مشابه دیگر عایق الکتریسیته، در نظر گرفته شود.
- ۲۳- تأسیسات و دستگاه های الکتریکی باید طوری ساخته، نصب و بهره برداری شود که در حین کار از هرگونه خطرات ناشی از تماس با هادی های برق دار و همچنین خطرات حریق مصون بماند.
- ۲۴- تمام وسائل و تأسیسات الکتریکی باید با استنادی که از طرف مقامات صلاحیت دار تعیین می شود مطابقت داشته و علائم مشخصه آن واضح و آشکار باشد.
- ۲۵- پیمانکار موظف است کتابچه ای حاوی دستورات و مقررات حفاظتی مربوط به تأسیسات یا ماشین های الکتریکی را در اختیار کارگرانی که متصدی بکار انداختن و مراقبت آن تأسیسات یا ماشینهای الکتریکی می باشند یا کارگرانی که مجبورند در مجاورت آنها کار کنند، بگذارند.
- ۲۶- تابلوهای برق شامل کلیدها و فیوزهای توزیع جریان متناوب و کلیدهای قطع جریان با ولتاژ بیش از ۵۰۰ ولت نسبت به زمین که دارای قطعات فلزی لخت برق دار می باشد، باید در محل های مخصوصی که فقط اشخاص صلاحیت دار به آن دسترسی داشته باشند، نصب شوند.
- ۲۷- پوشش کابل های الکتریکی، لوله های فلزی و ملحقات آنها و حفاظ های فلزی قسمت های بدون برق وسائل الکتریکی باید بطور موثر به زمین وصل شود.
- ۲۸- مادامی که اطمینان حاصل نشده است مدار الکتریکی برق دار نیست، تعمیرات روی آن اکیداً ممنوع است. پس از تعمیرات نیز فقط به دستور صریح شخص فنی صلاحیت دار برق مجدداً وصل شود.
- ۲۹- کارگاه های مشمول قانون کار باید دارای مراکز بهداشت کار باشند. این مراکز باید طبق آیین نامه های مربوطه تشکیل شده و مورد تأیید و قبول وزارت کار و امور اجتماعی قرار گیرند.
- ۳۰- مراکز بهداشت کار باید آماده پذیرش فوری مصدومین و مسمومین بوده و به اقتضای مورد، مجهز به سرم، اکسیژن، دستگاه های تنفس مصنوعی و افرادی آشنا به این وسائل باشند.
- ۳۱- کارگران قبل از اشتغال به کار باید مورد آزمایشهای پزشکی در خصوص اعتیاد به الکل، مواد مخدر، ابتلا به بیماریهای روانی، سل ریوی یا بیماری های واگیردار و برخوردار از قدرت انجام کار مورد نظر قرار گیرند.
- ۳۲- پیمانکار مکلف به رعایت بهداشت محیط کار نسبت به کلیه عوامل ژنتیکی و شیمیایی و بیولوژیکی مخل سلامتی کارگران مانند گرد و غبار، بخارها و گازهای زیان آور، تشعشعات، صداها، حرارت، رطوبت، نور، تهویه و ارتعاشات می باشد.
- ۳۳- پیمانکار مکلف به رعایت بهداشت عمومی کارگاه از نظر وضع بهداشتی ساختمان، نظافت آب آشامیدنی، حمام، دستشویی، رختکن، سرویس بهداشتی، دفع زباله و فاضلاب می باشد.



- ۳۴- قبل از شروع به عملیات گود برداری و حفاری باید استحکام زمین مورد نظر بررسی شود و چنانچه عملیات مزبور احتمال خطری برای پایداری دیوار و ساختمان های مجاور در بر داشته باشد، از طریق نصب شمع، سپر و مهارهای مناسب ایمنی و پایداری آن ها تأمین گردد یا با شیب مناسب مورد تأیید دستگاه نظارت گودبرداری شود.
- ۳۵- اگر در مجاورت محل گودبرداری و حفاری کارگران مشغول بکار دیگری باشند، باید اقدامات احتیاطی برای ایمنی ایشان به عمل آید.
- ۳۶- دیوارهای هر گودبرداری که عمق آن بیشتر از ۱ متر بوده و احتمال خطر ریزش آن وجود داشته باشد باید به وسیله نصب شمع، سپر و مهارهای محکم و مناسب حفاظت گردد یا در خصوص شیب مناسب گودبرداری با دستگاه نظارت هماهنگی به عمل آید.
- ۳۷- مصالح حاصل از گودبرداری و حفاری نباید به فاصله کمتر از ۰/۵ متر از لبه گود ریخته شود.
- ۳۸- برای پیشگیری از آسیب کارگران و سقوط ایشان و افراد عابر به محل گودبرداری و حفاری باید اقدامات احتیاطی از قبیل محصور کردن محل گودبرداری، نصب نرده های مانع، علامت هشدار دهنده و یا ایجاد گذرگاه های موقت، مطمئن و ایمن انجام شود.
- ۳۹- شب ها در کلیه معابر و پیاده روهای اطراف محوطه گودبرداری و حفاری باید روشنایی کافی تأمین شود و همچنین علائم هشدار دهنده شبانه از قبیل چراغهای احتیاط، تابلوهای شبرنگ و غیره در اطراف منطقه محصور شده نصب گردد.
- ۴۰- چنانچه وضعیت گود یا شیار به نحوی است که روشنایی کافی یا نور طبیعی تأمین نمی شود، باید جهت جلوگیری از حوادث ناشی از فقدان روشنایی، از منابع نور مصنوعی استفاده شود.
- ۴۱- در گودها و شیارهایی که عمق آنها از ۱ متر بیشتر باشد، نباید کارگر را به تنهایی به کار گمارد.
- ۴۲- به شیارهای عمیق و طولانی که عمق آنها بیش از ۱ متر باشد، باید به ازای حداکثر هر ۳۰ متر طول، یک نردبان کار گذارده شود.
- ۴۳- در محل گودبرداری باید یک نفر نگهبان و مسئول نظارت بر ورود و خروج کامیون ها و ماشین آلات سنگین باشد و نیز برای آگاهی کارگران و سایر افراد، علائم هشدار دهنده در معبر ورود و خروج کامیون و ماشین آلات مذکور نصب گردد.
- ۴۴- برای انجام کارهایی که نتوان در ارتفاع با استفاده از نردبان یا وسائل دیگر و به طور اطمینان بخشی انجام داد، باید برای کارگران داربست های مناسب و کافی فراهم نمود.
- ۴۵- بر پا کردن، پیاده کردن و ایجاد تغییرات اساسی در داربست ها باید تحت مدیریت و نظارت یک کارشناس و حتی المقدور به وسیله کارگران مجرب انجام گیرد.
- ۴۶- اجزای داربست ها و کلیه وسایلی که در آن بکار می رود باید از مصالح مناسب و مرغوب، طوری طراحی، ساخته و آماده شود که واجد شرایط ایمنی کار برای کارگران بوده و توانایی پذیرش بارها و فشارهای وارده را داشته باشد.
- ۴۷- در طول مدت استفاده از داربست، باید دائماً نظارت داشت تا بیش از توانایی داربست بر آن فشار وارد نشود و چنانچه تمام یا قسمتی از آن نیاز به تعمیر پیدا کند، باید بلافاصله استفاده از آن را تا رفع عیب ممنوع نمود.
- ۴۸- در مواقعی که هوا طوفانی است و باد شدید میوزد، کار را باید قطع کرد تا آن که تمام احتیاط های لازم اتخاذ شود.
- ۴۹- هنگامی که در مجاورت خطوط نیروی برق احتیاج به نصب داربست باشد، باید مراتب قبلاً به اطلاع اداره برق رسانده شود تا ترتیب اقدامات مقتضی مانند ایزولاسیون کابل های برق فشار ضعیف برای جلوگیری از خطرات احتمالی به عمل آورده شود.
- ۵۰- هر بخشی از جایگاه کار یا محل کاری که بلندی آن بیش از ۲ متر است و امکان دارد شخصی از بالای آن بیافتد بایستی دارای جان پناه با شرایط مناسب باشد.
- ۵۱- جایگاه های کار باید به شیوه ای ساخته شوند که تخته ها و یا الوارهای تشکیل دهنده آنها هنگام استفاده معمولی جابه جا نشود.
- مشخصات اجرا



۱- پیمانکار موظف است کلیه موارد درج شده در قرارداد را با مطالعه نقشه ها بررسی کرده و نیز با رویت دقیق محل و جنس خاک و عوارض موجود، نسبت به اعلام قیمت پیشنهادی خود اقدام نماید. در غیر این صورت در آینده حق هیچگونه ادعا و اعتراض را نخواهد داشت.

۲- پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات اجرایی، برنامه زمانبندی پروژه را با استفاده از نرم افزار MsProject یا Primavera جهت بررسی و تأیید به دستگاه نظارت تحویل دهد. در غیر این صورت کار اجرایی شروع نخواهد شد و تأخیرات ناشی از آن به عهده پیمانکار است.

۳- پیمانکار طبق ماده ( ۱۸- ب) و ( ۱۸- ه) شرایط خصوصی پیمان، ملزم می باشد در تاریخ ۲۵ هر ماه نسبت به ارائه گزارش ماهیانه و برنامه زمان بندی به هنگام شده پروژه، در پایان هر ماه از شروع قرارداد، اقدام کرده و مطابق مشخصات ذکر شده در ۲ ماده فوق اقدام نماید.

۴- پیمانکار موظف می باشد پس از دریافت ابلاغ به کار، سرپرست کارگاه خود را به این مشاور، جهت تأیید معرفی نماید. ضمناً سرپرست کارگاه باید دارای مدرک کارشناسی عمران با ۵ سال سابقه کار مفید و یا تکنسین با ۱۰ سال سابقه، به همراه ارائه مدارک تحصیلی و سوابق کاری معرفی نماید که در صورت تأیید دستگاه نظارت، شروع به کار نماید. همچنین پیمانکار موظف است یک کارشناس متخصص زمین شناسی جهت تهیه و برداشت موارد فنی، نظیر لاگ چاه، موقعیت نقاط و انجام عملیات پمپاژ در کارگاه به کارگیری نماید.

۵- قبل از شروع عملیات اجرایی، پیمانکار بایستی تابلو، شامل مشخصات پروژه به تعداد کافی به تشخیص و نظر دستگاه نظارت و کارفرما مبنی بر عنوان پروژه تهیه و نصب نماید.

۶- عملیات اجرایی باتوجه به اولویت مشخص شده از طرف دستگاه نظارت می باشد و پیمانکار به هیچ عنوان مجاز به اجرای عملیات، بدون هماهنگی با دستگاه نظارت نمی باشد. چنانچه پیمانکار بدون اطلاع دستگاه نظارت اقدام به انجام عملیات در یکی از جبهه های کاری نماید، دستگاه نظارت مجاز به عدم تأیید کار و هزینه فوق الذکر خواهد بود.

۷- در حین انجام عملیات اجرایی پیمانکار موظف است، علائم هشدار دهنده و ایمنی، در کل مسیر به تشخیص دستگاه نظارت نصب نماید.

۸- در حین اجرای عملیات، پیمانکار بایستی از کلیه عملیات اجرایی، عکس تهیه و به صورت آلبوم به کارفرما و مشاور تحویل دهد.

۹- آیتم های منظور شده در قرارداد به صورت پیشبینی بوده و در صورت اجرا توسط پیمانکار و همچنین تأیید مشاور و کارفرما قابل پرداخت می باشد و در صورت عدم اجرا، مشاور و کارفرما هیچ گونه تعهدی در خصوص پرداخت آیتم های فوق الذکر، نخواهد داشت.

۱۰- باتوجه به مفاد نامه شماره ۱۶۹۸۵۹۰ مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۲۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی، هر جا به هنگام اجرای کار، ردیف های دیگر فهرس بهای واحد پایه مورد نیاز باشد، کلیه ردیف های فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ، جزء لاینفک این فهرست بهاء تلقی شده و ملاک عمل خواهد بود. به عبارت دیگر کلیه کارهای مستخرج شده از هر فهرست بهای واحد پایه که دارای مقدار نباشد و یا از قلم افتاده که حین اجرا مورد نیاز باشد، از مجموع ردیف های فهرس بهای فوق الذکر استفاده می گردد و در صورت وجود قیمت در مورد کار جدید و یا مورد اجرا در هر کدام از فهرس بهای مذکور، ردیف قیمت موردنظر به هیچ وجه قیمت جدید محسوب نشده و از آن استفاده خواهد شد .

قیمت جدید شامل قیمت هایی است که در هیچ یک از فهرس بهای پایه مذکور وجود نداشته باشد. که در آن صورت، مطابق با ماده ۲۹ و ۳۰ شرایط عمومی پیمان عمل خواهد شد.

۱۱- خرید مصالح و تجهیزات قید شده در شرایط خصوصی که (طبق وندور لیست ابلاغی کارفرما) به عهده پیمانکار بوده و در صورت نیاز به خرید اضافی طبق وندور لیست ابلاغی کارفرما، پیمانکار باید اقدام به خرید مورد نظر نموده و هزینه آن با ارائه فاکتور معتبر و پس از مناقصه بهاء قیمت و تأیید دستگاه نظارت قابل پرداخت می باشد.



۱۲- در صورتی که تهیه و حمل اقلامی در فهرست مقادیر پیشبینی نشده باشد، پیمانکار موظف است براساس دستور کار کتبی دستگاه نظارت، نسبت به خرید آن اقلام، اقدام نموده و هزینه آن با ارائه فاکتور معتبر و پس از مناقصه بهاء قیمت و تأیید دستگاه نظارت، در وجه پیمانکار قابل پرداخت خواهد بود. (ضریب پیمان و تعدیل به این خریدها تعلق نمی‌گیرد).

۱۳- خرید مصالح باید براساس تأییدیه مشاور و کارفرما خریداری گردد و به طور کلی، کلیه لوازم از نظر جنس و نوع، می‌بایستی به تأیید دستگاه نظارت و کارفرما رسانده شود و در صورتی که پیمانکار نسبت به خرید لوازم فوق بدون تأییدیه اقدام نماید، خسارت ناشی از عدم تأیید، در تعهد آن پیمانکار خواهد بود و هیچگونه وجهی از این بابت پرداخت نخواهد گردید.

۱۴- پیگیری معارض احتمالی موجود در کارگاه بر عهده کارفرما می‌باشد.

۱۵- پیمانکار موظف است که در کارگاه و حین اجرای عملیات، کلیه اقدامات حفاظتی، ایمنی و بهداشت کار را جهت جلوگیری از هرگونه حوادث و رخدادهای احتمالی به عمل آورده و در صورت بروز هر حادثه، رخداد و ایراد خسارات مالی و جانی در پروژه مسئولیت حقوقی و قانونی آن صرفاً بر عهده پیمانکار می‌باشد، لذا هیچگونه مسئولیت قانونی بر عهده مشاور و دستگاه نظارت نمی‌باشد. همچنین پیمانکار موظف است، قبل از شروع عملیات اجرایی، نسبت به بیمه نمودن پروژه و پرسنل آن جهت هرگونه حادثه احتمالی اقدام نماید.

۱۷- تشخیص، تعیین و تأیید کلیه آیتم‌های مربوط به عملیات اجرایی پروژه از تعهدات مصرح قانونی دستگاه نظارت مشاور و تأیید نهایی آن از اختیارات کارفرما می‌باشد. لذا پیمانکار موظف به اجرای کلیه دستورکارهای ابلاغی می‌باشد.

#### ۱۴- مشخصات اجرا:

- ۱- پیمانکار موظف است کلیه موارد درج شده در قرارداد را با مطالعه نقشه‌ها بررسی کرده و نیز با رویت دقیق محل و جنس خاک و عوارض موجود، نسبت به اعلام قیمت پیشنهادی خود اقدام نماید. در غیر این صورت در آینده حق هیچگونه ادعا و اعتراض را نخواهد داشت.
- ۲- پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات اجرایی، برنامه زمان‌بندی پروژه را با استفاده از نرم افزار Ms Project یا Perimavera جهت بررسی و تأیید به دستگاه نظارت تحویل دهد. در غیر این صورت کار اجرایی شروع نخواهد شد و تأخیرات ناشی از آن به عهده پیمانکار است.
- ۳- پیمانکار طبق ماده ( ۱۸-ب) و ( ۱۸-ه ) شرایط خصوصی پیمان، ملزم می‌باشد در تاریخ ۲۵ هر ماه نسبت به ارائه گزارش ماهیانه و برنامه زمان‌بندی به هنگام شده پروژه، در پایان هر ۳ ماه از شروع قرارداد، اقدام کرده و مطابق مشخصات ذکر شده در ۲ ماده فوق اقدام نموده که در صورت عدم ارائه گزارش ماهیانه، معادل ۵٪ مبلغ صورتوضعیت کارکرد پیمانکار، کسر می‌گردد. لازم به ذکر است این مبلغ کسر شده، غیرقابل عودت می‌باشد.
- ۴- پیمانکار موظف می‌باشد پس از دریافت ابلاغ به کار، سرپرست کارگاه خود را به این مشاور، جهت تأیید معرفی نماید. ضمناً سرپرست کارگاه باید دارای مدرک کارشناسی عمران با ۵ سال سابقه کار مفید و یا تکنسین با ۱۰ سال سابقه، به همراه ارائه مدارک تحصیلی و سوابق کاری معرفی نماید که در صورت تأیید دستگاه نظارت، شروع به کار نماید. همچنین پیمانکار موظف است یک کارشناس متخصص زمین‌شناسی جهت تهیه و برداشت موارد فنی، نظیر ایجاد بانک اطلاعاتی، تطبیق نقشه‌ها، موقعیت نقاط و استفاده حین عملیات پمپاژ در کارگاه به کارگیری نماید.
- ۵- قبل از شروع عملیات اجرایی، پیمانکار بایستی تابلو، شامل مشخصات پروژه به تعداد کافی به تشخیص و نظر دستگاه نظارت و کارفرما مبنی بر عنوان پروژه تهیه و نصب نماید.
- ۶- در حین انجام عملیات اجرایی پیمانکار موظف است، علائم هشدار دهنده و ایمنی، در کل مسیر به تشخیص دستگاه نظارت نصب نماید.
- ۷- در حین اجرای عملیات، پیمانکار بایستی از کلیه عملیات اجرایی، عکس تهیه و به صورت آلبوم به کارفرما و مشاور تحویل دهد.





۸- تشخیص نوع زمین، محل لوله‌گذاری و احداث آدروها، بنا به پیشنهاد مهندس مشاور و تأیید کارفرما خواهد بود و در این خصوص پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی نخواهد داشت.

۹- آیتم‌های منظور شده در قرارداد به صورت پیش‌بینی بوده و در صورت اجرا توسط پیمانکار و همچنین تأیید مشاور و کارفرما قابل پرداخت می‌باشد و در صورت عدم اجرا، مشاور و کارفرما هیچگونه تعهدی در خصوص پرداخت آیتم‌های فوق‌الذکر، نخواهد داشت. باتوجه به مفاد نامه شماره ۱۶۹۸۵۹۰ مورخ ۲۵/۱۱/۱۳۹۶ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، هر جا به هنگام اجرای کار، ردیف‌های دیگر فهرس‌بهای واحد پایه موردنیاز باشد، کلیه ردیف‌های فهرس‌بهای واحد پایه ۱۴۰۰، جزء لاینفک این فهرست‌بها تلقی شده و ملاک عمل خواهد بود. به عبارت دیگر کلیه کارهای مستخرج شده از هر فهرست‌بهای واحد پایه که دارای مقدار نباشد و یا از قلم افتاده که حین اجرا موردنیاز باشد، از مجموع ردیف‌های فهرس‌بهای فوق‌الذکر استفاده می‌گردد و در صورت وجود قیمت در مورد کار جدید و یا مورد اجرا در هر کدام از فهرس‌بهای مذکور، ردیف قیمت موردنظر به هیچوجه قیمت جدید محسوب نشده و از آن استفاده خواهد شد.

قیمت جدید شامل قیمت‌هایی است که در هیچ یک از فهرس‌بهای پایه مذکور وجود نداشته باشد. که در آن صورت، مطابق با ماده ۲۹ و ۳۰ شرایط عمومی پیمان عمل خواهد شد. کارهای پیش‌بینی نشده: انجام کارهای پیش‌بینی نشده در چهارچوب مواد ۲۹ و ۳۰ شرایط عمومی پیمان، جهت عملیاتی که فعلاً قابل پیش‌بینی نیستند و ممکن است در حین انجام عملیات، ضرورت یابند، در نظر گرفته می‌شود. پرداخت اینگونه هزینه‌ها به ترتیب زیر انجام خواهد شد:

باتوجه به نامه شماره ۱۶۹۵۸۹۰ مورخ ۲۵/۱۱/۱۳۹۷ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، باتوجه به منضم بودن کلیه ردیف‌های مربوطه فهرس‌بهای چاه سال ۱۴۰۰ و با اعمال شاخص‌های تعدیل محاسبه می‌گردد و در این صورت قیمت بدست آمده مانند سایر ردیف‌های فهرست‌بهای قرارداد، فقط با اعمال بالاسری (۳/۱) و ضریب منطقه‌ای و ضریب پیمان محاسبه می‌گردد.

در مرحله دوم در صورتی که قیمت جدید با استفاده از فهرس‌بهای مذکور و ردیف‌های مشابه، طبق بند بالا قابل محاسبه نباشد، قیمت جدید پیمانکار، براساس آنالیز و راندمان‌های معمول ماشین‌آلات، کارکنان و مصالح موردنیاز و قیمت‌های واحد منضم به قرارداد، محاسبه و پس از تأیید مشاور و تصویب کارفرما، قابل پرداخت خواهد بود.

۱۰- خرید مصالح و تجهیزات قید شده در شرایط خصوصی که به عهده پیمانکار بوده و در صورت نیاز به خرید اضافی طبق نظر دستگاه نظارت، پیمانکار باید اقدام به خرید موردنظر نموده و هزینه آن با ارائه فاکتور معتبر و پس از استعلام بهاء قیمت و تأیید دستگاه نظارت قابل پرداخت می‌باشد.

۱۱- خرید مصالح باید براساس تأییدیه مشاور و کارفرما خریداری گردد و به طور کلی، کلیه لوازمات از نظر جنس و نوع، می‌بایستی به تأیید دستگاه نظارت و کارفرما رسانده شود و در صورتی که پیمانکار نسبت به خرید لوازم فوق‌الذکر بدون تأییدیه اقدام نماید، خسارت ناشی از عدم تأیید، در تعهد آن پیمانکار خواهد بود و هیچگونه وجهی از این بابت پرداخت نخواهد گردید.

۱۲- پیگیری معارض احتمالی موجود در کارگاه بر عهده پیمانکار است.

۱۳- پیمانکار موظف است که در کارگاه و حین اجرای عملیات، کلیه اقدامات حفاظتی، ایمنی و بهداشت کار را جهت جلوگیری از هرگونه حوادث و رخدادهای احتمالی به عمل آورده و در صورت بروز هر حادثه، رخداد و ایراد خسارات مالی و جانی در پروژه مسئولیت حقوقی و قانونی آن صرفاً بر عهده پیمانکار می‌باشد، لذا هیچگونه مسئولیت قانونی بر عهده مشاور و دستگاه نظارت نمی‌باشد. همچنین پیمانکار موظف است، قبل از شروع عملیات اجرایی، نسبت به بیمه نمودن پروژه و پرسنل آن جهت هرگونه حادثه احتمالی اقدام نماید.

۱۵- تشخیص، تعیین و تأیید کلیه آیتم‌های مربوط به عملیات اجرایی پروژه از تعهدات مصرح قانونی دستگاه نظارت مشاور و تأیید نهایی آن از اختیارات کارفرما می‌باشد. لذا پیمانکار موظف به اجرای کلیه دستورکارهای ابلاغی می‌باشد.



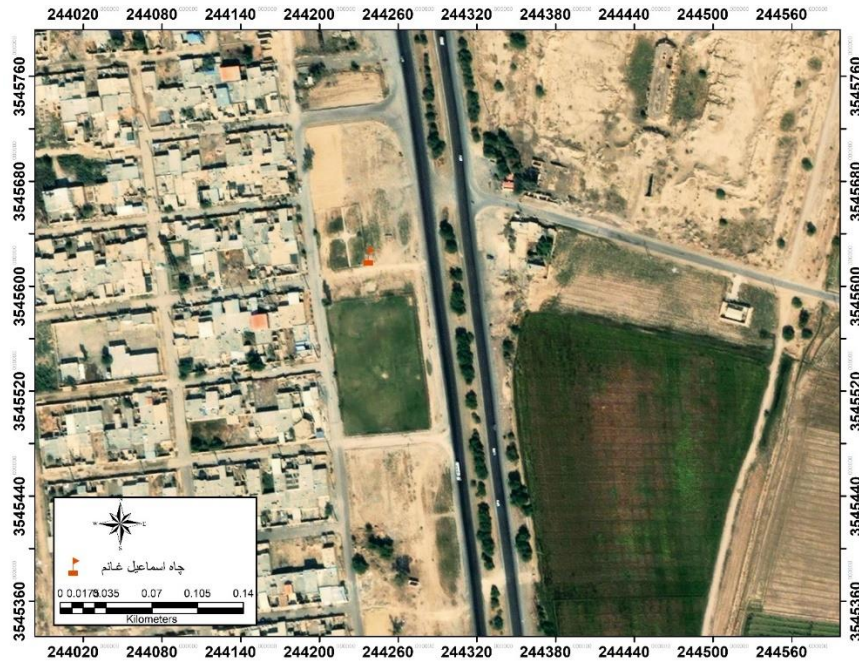


## ۱۶- محل پروژه

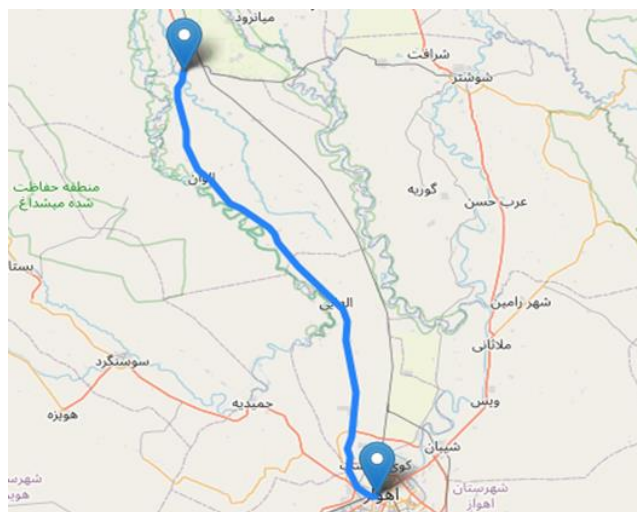
محل اجرای پروژه ، روستای بنادر شهرستان کرخه می باشد.  
بدیهی است در این حالت فاصله محل های جدید تا پای کار ملاک محاسبه فاصله حمل خواهد بود.

## الف- موقعیت منطقه مورد مطالعه

محدوده مورد نظر در روستای بنادر از توابع شهرستان کرخه در محدوده‌ی غرب ایران و در فاصله ۱۰۰ کیلومتری شهر اهواز واقع شده است.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه



شکل ۲- نقشه جاده های دسترسی به منطقه مورد مطالعه

هدف از انجام قرارداد حاضر، عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه می باشد. مشخصات و احجام عملیات حفاری در جداول مربوطه ارائه شده اند.

#### ب- شرح خدمات

عملیات حفاری چاه های بهره برداری شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- تجهیز و برپایی کارگاه
- ۲- عملیات حفاری
- ۳- اخذ نمونه های خاک در حین حفاری
- ۴- اندازه گیری سطح آب
- ۵- آزمایش پمپاژ
- ۶- برچیدن کارگاه

## مشخصات فنی حفاری و آزمایش پمپاژ

### ۱-۲- فهرست تجهیزات، ابزار و وسایل مورد نیاز حفاری، لوله گذاری و آزمون پمپاژ

GPS	پمپ توربینی	شیلنگ	مولد نیرو
نورافکن	شافت	مخزن آب	گیربکس
متر PH	غلاف	مخزن فوم	میز دوار
متر EC	لوله آبد	پمپ بنزین	آچار سوزن بازکن
دماسنج	موتور دیزل	وزنه	وینچ
رسوب سنج	جعبه دنده	سوزن حفاری	دکل
اریفیس	سرتخلیه	مایع حفاری	جکهای تراز
پمپ گل	سوند	مته	کمپرسور
	عمق سنج	لوله فولادی	هرزگرد
	کورنومتر	ظرف نمونه آب	بالاگردان

### ۲-۲- مدیریت برنامه ریزی، تجهیز و راه اندازی کارگاه حفاری ضربه ای - دورانی

برای تجهیز یک کارگاه حفاری ضربه ای - دورانی قبل از انتقال دستگاه به محل حفاری لازم است موارد ذیل در نظر گرفته شوند:

۱-۲-۲- آماده سازی راه دسترسی و محل استقرار دستگاه. محل استقرار دستگاه ممکن است فقط احتیاج به تسطیح داشته باشد. لیکن در زمین های سست و باتلاقی نیاز به ساختن سکوی بتنی می باشد.

۲-۲-۲- شناسایی ارگانها و ادارات وابسته مثل امور آب، کشاورزی، نیروی انتظامی، مراکز درمانی، مخابرات (اخذ مجوزهای لازم از نهادهای ذیربط و هماهنگی با امور آب منطقه در خصوص استقرار دستگاه حفاری)

۳-۲-۲- بررسی نحوه تامین آب مورد نیاز حفاری، سوخت و تدارکات، محل اسکان پرسنل.

۴-۲-۲- پیش بینی تغییرات احتمالی در پروژه مثل افزایش عمق و یا قطر چاه و در نتیجه ارسال لوازم و ابزار کافی همراه دستگاه حفاری.

۵-۲-۲- معرفی تیم حفاری کامل شامل یک نفر حفار - دو نفر کمک حفار - دونفر کارگر کمکی و یک نفر سرپرست حفاری و مسئول تدارکات که سوابق فنی و کاری آنها به تایید دستگاه نظارت رسیده باشد.

۶-۲-۲- در اختیار گذاردن حداقل یک وسیله نقلیه مناسب.

۷-۲-۲- ایجاد هماهنگی با دستگاه نظارت، کارفرما و نمایندگان معرفی شده از طرف آنها.

۸-۲-۲- کپی صلاحیت حفاری شرکت و پروانه حفر چاه و مدارک شناسایی در کارگاه موجود باشد و با کد و انگ و مشخصات فنی دستگاه کاملاً تطابق داشته باشد.



۹-۲-۲- هم‌هنگی با سازمان تامین اجتماعی در خصوص بیمه کارگران و اداره دارایی در خصوص پرداخت مالیات‌های مربوطه.  
۱۰-۲-۲- پس از حفاری اولین چاه نسبت به آزمایش پمپاژ و اخذ اطلاعات لازم اقدام شود و ادامه حفاری چاه‌های بعدی منوط به اتمام عملیات حفاری، لوله گذاری، توسعه و آزمون پمپاژ چاه قبلی می‌باشد.

### ۳-۲- دستور العمل حفاری چاه با دستگاه دورانی

- ۱- دستگاه مورد استفاده باید در وضعیت مناسب بوده و کارائی لازم را برای حفاری حداکثر تا عمق ۲۰۰ متر و قطر حفاری ۱۴ و ۱۲ اینچ تعیین شده در فهرست برآورد مقادیر و بهاء را داشته باشد.
- ۲- قطر حفاری چاه در طبقات ریزشی جهت نصب لوله هادی ده (۱۰) و دوازده (۱۲) اینچ و قطر لوله جدار منصوبه شش (۶) اینچ می‌باشد.
- ۳- در مواقع حفاری از هر سه متر حفاری یک نمونه خاک و سنگ باید برداشته شود و در صورت تغییر در جنس طبقات نیز یک نمونه جدید برداشته شود و در کیسه پلاستیکی یا جعبه با ذکر عمق مربوطه نگهداری گردد.
- ۴- در هنگام حفاری پس از برخورد به سطح آب و اتمام چاه باید دو نمونه آب در بطری کاملاً تمیز با ذکر عمق برداشت جهت آزمایش نمونه برداری گردد.
- ۵- اختلاف قطر لوله جدار با دیواره چاه باید حداقل چهار (۴) اینچ باشد.
- ۶- لوله‌های جدار در چاه می‌تواند حداقل از نوع فولادی درزدار باشد که ضخامت آن حدود ۴ - ۶ میلیمتر خواهد بود.
- ۷- مشبک کردن لوله‌های فولادی باید با استفاده از جوش کاربیت و بطور منظم و یکنواخت با فواصل یکسان صورت گیرد. عرض شکافها باید بین ۳-۴ میلیمتر و طول آنها ۲۰۰ میلیمتر باشد و بیست (۲۰) سانتیمتر ابتدا و انتهای لوله باید بدون مشبک باشد.
- ۸- بر حسب فهرست بها لوله‌های مورد نصب در چاه‌های کم عمق ممکن است از نوع P.V.C گالوانیزه یا سپاه فولادی باشند. بنابراین مشبک کردن لوله‌های مذکور باید با استفاده از مته برقی یا جوش کاربیت به قطر ۳-۵ میلیمتر بصورت منظم و یکنواخت با فواصل کافی و یکسان صورت گیرد. بطوریکه عرض شکافها بین ۳-۴ میلیمتر و طول آنها ۲۰۰ میلیمتر خواهد بود. بیست سانتیمتر ابتدا و انتهای لوله‌ها نیز باید بدون مشبک باشد. ضمناً لوله‌های نوع P.V.C نیز باید کاملاً سالم، بدون درز و شکاف و ترک بوده و ضخامت لازم را دارا باشد. در اتصال لوله‌های P.V.C باید از بوشن و چسب مخصوص استفاده گردد.
- ۹- تعداد شکافها در هر متر طول لوله فولادی با قطرهای متفاوت بشرح زیر خواهد بود:



تعداد شکافت در یک متر لوله	قطر لوله (اینچ)
۴*۵=۲۰	۸
۶*۵=۳۰	۱۰
۸*۵=۴۰	۱۲
۱۰*۵=۵۰	۱۴
۱۲*۵=۶۰	۱۶

۱۰- تعداد شکافها در هر متر طول لوله P.V.C با قطرهای متفاوت بشرح زیر خواهد بود:

ضخامت به میلیمتر	قطر لوله (اینچ)
۳/۶	۳
۵/۳	۴
۷/۷	۶
۸/۵	۸

۱۱-- تعداد مشبکهای لوله با قطرهای متفاوت بشرح زیر خواهد بود:

تعداد سوراخ در هر متر طول	قطر لوله (اینچ)
۱۰۰	۲
۱۵۰	۳
۲۰۰	۴
۲۵۰	۶

۱۲- لوله جدار باید بطور آزاد، بدون ضربه و فشار نصب گردد.

۱۳- دیواره چاه و نهایتاً لوله جدار مورد نصب باید کاملاً قائم و بدون انحراف باشد. بنحوی که بتوان یک شاخه لوله بطول شش (۶) متر با قطر دو (۲) اینچ کمتر از قطر لوله جدار مورد نصب را تا انتهای چاه به آزادی فرستاد و در غیر اینصورت حفاری ناقص بوده و چاه تحویل نخواهد شد.

۱۴- در بعضی مواقع لوله گذاری باید بطریق تلسکوپی و با رعایت مشخصات فنی صورت گیرد.

۱۵- در مناطق ریزشی قبل از لوله گذاری موقت باید با استفاده از لقمه های رسی از ریزش چاه جلوگیری بعمل آید و در



غیر اینصورت طبق نظر کارشناسان مقیم و عالیہ حفاری با استفاده از لوله‌گذاری موقت در چاه اقدام و پس از نصب لوله ۶ و یا ۱۲ اینچ نسبت به بیرون کشیدن لوله‌های موقت اقدام و یا در صورت لزوم با تشخیص کارشناسان مذکور در چاه باقی خواهند ماند.

۱۶- حمل و نقل لوله‌های موقت خارج شده از چاه‌ها به دیگر نقاط تماماً بعهده پیمانکار خواهد بود و هزینه‌ای از این بابت از طرف کارفرما پرداخت نخواهد شد.

۱۷- فاصله بین دیواره چاه و لوله جدار باید با شن شسته و دانه‌بندی شده مناسب از نوع رودخانه‌ای به ابعاد ۳/۴ و یا ۳/۸ گراول پک گردد.

۱۸- شن‌ریزی باید از چند نقطه اطراف لوله جدار صورت گیرد. برای جلوگیری از پل بستن شن‌ها، لازم است ضمن شن‌ریزی ضرباتی به لوله جدار زده شود تا در صورت پل بستن بر اثر ضربات شن‌ها بتوانند پائین بروند.

۱۹- در طبقات آبدار باید لوله‌های مشبک و در طبقات بدون آب لوله‌های غیرمشبک نصب گردد.

۲۰- پس از اتمام کلیه عملیات حفاری، لوله‌گذاری، گراول پک و اطمینان از عدم انحراف چاه، باید نسبت به مهار چاه پیژومتری اقدام گردد، سپس با استفاده از دو قطعه تیر آهن نمره دوازده (۱۲) بطور هر قطعه شصت (۶۰) سانتیمتر و ایجاد فونداسیون با مشخصات سیمان مورد مصرف جهت یک متر مکعب بتون دوپست و پنجاه ۲۵۰ کیلوگرم به ابعاد ۱\*۱\*۱ متر باید صورت گیرد. پس از مهار درب چاه باید نسبت به نصب درپوش فولادی به ضخامت پنج (۵) میلیمتر و پیچ مهره مناسب اقدام گردد به شکلی که امکان فرستادن عمق‌یاب در درون چاه میسر باشد.

۲۱- در صورتیکه عملیات مهار بر روی چاه آرتزین انجام می‌گیرد، علاوه بر مشخصات، بندهای فوق باید نسبت به نصب شیرفلکه مناسب (طبق مشخصات مندرج در فهرست بها) بمنظور مهار آب از چاه اقدام گردد.

۲۲- پس از اتمام حفاری چاه باید همزمان نسبت به عملیات لوله‌گذاری، خارج نمودن مواد کنده شده در داخل لوله جدار دائم توسط بیلر با قطر مناسب و گراول پک و فونداسیون چاه طبق مشخصات فنی اقدامات لازم را انجام تا پس از تحویل چاه نسبت به ارائه محل جدید حفاری، اقدام گردد.

## ۲-۴- دستور العمل حفاری در آبرفت با گل

۱- حفاری در آبرفت باید با استفاده از دستگاه‌های دورانی و بکارگیری آب و گل حفاری و با قطر اولیه حدود ۸ اینچ صورت گیرد.

۲- در صورتیکه چاه از ابتدا در طبقات آبرفت حفر شده باشد و چند متری در این طبقات باید حفاری گردد، ضروریست قسمت ابتدایی چاه با قطر ۲۲ اینچ حفاری و نسبت به نصب لوله هادی ۲۰ اینچ و سیمانکاری پشت آن اقدام گردد.

۳- طول لوله هادی حدود ۳ متر و متناسب با ضخامت لایه‌های ریزشی و واریز ای خواهد بود.

۴- حفاری تا عمق مورد نیاز با قطر شناسایی (۸ اینچ) حفاری می‌گردد و ضمن حفاری باید مرتباً برای هر سه متر یک نمونه از مواد حفاری شده برداشته شود.



- ۵- سطح آب در چاه ضمن حفاری باید حتی الامکان با نظارت ناظر برداشت گردد و تغییرات خروجی چاه کنترل و تعیین گردد و از آب چاه آزمایش کیفی بعمل آید.
- ۶- پس از خاتمه حفاری تا عمق مورد نیاز در صورتیکه کیفیت آب چاه مناسب باشد آزمایش چاه پیمایی و آبکشی با هوای فشرده کمپرسور بعمل آید.
- ۷- در صورتیکه آب چاه از نظر کیفیت و کمیت قابل بهره برداری باشد و با توجه به نتایج آزمایش چاه پیمایی و آبدهی و تعیین لایه‌های مناسب بهره برداری نسبت به ارائه طرح لوله گذاری اقدام می‌گردد.
- ۸- طول لوله‌های مورد نیاز و عمق نصب لوله‌های مشبک بر اساس نتایج حاصل از آزمایشات و عمق سطح برخورد به آب تعیین می‌گردد و با در نظر گرفتن امکانات برقو زدن چاه قطر لوله مشخص و تامین می‌گردد (با توجه به کمیت آب مورد نیاز قطر لوله جدار مورد نصب پیش بینی می‌گردد).
- ۹- پس از اینکه قطر لوله جدار مورد نیاز توسط دستگاه نظارت مشخص گردید نسبت به برقوزنی **Remminy** چاه اقدام می‌گردد. بهتر است برای نصب لوله ۱۲ و ۱۴ اینچ، چاه حداقل به قطر ۱۷ ۱/۲ اینچ برقو زده شود و برای نصب لوله ۶ اینچ چاه به قطر ۱۰ و ۱۲ اینچ برقو زده می‌شود.
- ۱۰- پس از نصب لوله جدار در چاه باید آزمایش مستقیم بودن چاه با استفاده از یک شاخه لوله ۶ متری به قطر ۱۰ اینچ (برای لوله‌های ۱۲ و ۱۴ اینچ نصب شده) و فرستادن آن تا انتهای چاه آزمایش بعمل آید (این لوله باید براحتی و بدون گیر کردن در چاه پایین و بالا برود).
- ۱۱- پس از نصب لوله جدار در چاه قسمت ابتدایی لوله باید حدود ۴۰ سانتی متر بالاتر از سطح زمین نصب و نسبت به مهار و ایجاد فونداسیون اطراف آن بر اساس مشخصات فنی مندرج در قرارداد اقدام گردد (دو قطعه تیر آهن نمره ۱۲ بطول هر قطعه ۱/۵ متر و فونداسیون به ابعاد ۱/۵ × ۱/۵ و ضخامت ۰/۵ متر برای چاه اکتشافی و با ابعاد 1\*1\*1 متر برای چاه پیژومتر اقدام گردد).

۱۲- برای اندازه گیری سطح آب می بایست پیچ و مهره مناسب نمره ۲ در کنار لوله جدار نصب گردد.

۱۳- تعداد شبکه در هر متر لوله معمولاً مطابق جدول و با هماهنگی دستگاه نظارت بشرح زیر انجام خواهد شد:

قطر لوله به اینچ	تعداد شبکه در هر دور لوله	تعداد شبکه در یک متر لوله	تعداد کل شبکه‌ها در یک متر لوله
۶	۴	۳	۱۲
۱۰	۶	۳	۱۸
۱۲	۸	۳	۲۴
۱۴	۱۰	۳	۳۰
۱۶	۱۲	۳	۳۶



لازم به ذکر است که مشبک کردن لوله‌ها باید با برش هوا انجام گردد.

۱۴- برای نگه داشتن هر لوله جدار جهت نصب لوله جدار بعدی می بایست از الواتور استفاده نمود، در صورتیکه برای نگهداری لوله را سوراخ کرده و از میله (پولوس) استفاده گردد، لازم است که سوراخ ایجاد شده مسدود شود.

۱۵- در جوش دادن هر لوله به لوله بعدی لازم است که هر دو شاخه نسبت بهم کاملاً تراز باشند و جوشکاری محل اتصال پر و بطور کامل صورت گیرد، استفاده از تسمه‌های اتصال بیست سانتی‌متری در استحکام عمل اتصال ضروری است.

۱۶- پس از اتمام حفاری چاه همزمان باید شستشوی چاه با کمپرسور صورت گیرد این عمل تا حصول کامل از شستشوی بنتونیت‌ها در دیواره لوله جدار چاه طبق نظر کارشناس ناظر انجام خواهد شد. مدت شستشوی هر چاه بستگی به وضعیت فنی چاه دارد.

## ۲-۵- رعایت اصول صحیح حفاری

قبل از تماس مته سرچکش با کف چاه ابتدا جریان تزریق مخلوط هوای فشرده، فوم و روغن را برقرار و بعد چرخش را آغاز می‌کنیم. حال مجموعه را به آرامی به کف چاه می‌رسانیم تا ضربات مته سرچکش به زمین برخورد کند. تعداد دوران و فشار وارده بر چکش را برای دستیابی به یک کارکرد نرم و بدون سر و صدا تغییر می‌دهیم. تعداد دور در دقیقه مته سرچکش به درجه سختی سازند بستگی دارد. در سازندهای نرم حدود ۴۰ دور در دقیقه و در سازندهای سخت و ساینده حدود ۱۲ دور در دقیقه مناسب است.

نحوه عمل بدینگونه است که سرچکش با هر ضربه مقدار یک سانتی‌متر در زمین نفوذ کند و بهنگام وارد شدن ضربه بعدی مقداری چرخیده باشد تا در محل جدید فرود آید. سرعت دوران بیش از اندازه سبب هدر رفتن ضربات سرچکش و بروز صدمه به آن و کاهش سرعت حفاری می‌گردد.

می‌توان تعداد دور در دقیقه سرچکش را برابر نصف تعداد فوت (۳۰/۴۸ سانتی‌متر) حفاری در یک ساعت را تنظیم کرد. برای مثال چنانچه سرعت حفاری سازندی ۵۰ فوت در ساعت باشد، تعداد دور در دقیقه سرچکش باید ۲۵ دور باشد. البته تنظیم دقیق تعداد دور با کم و زیاد کردن آن میسر است. در صورت توقف دوران، چکش همچنان به ضربه زدن ادامه می‌دهد که بیدرنگ آنرا بمدت یک دقیقه و حدود ۲۰ سانتی‌متر از کف چاه بلند می‌کنیم تا هوای فشرده به راحتی به درون چاه وارد و زیر سرچکش را از کاتینگ تمیز نموده و باعث نرم کار کردن چکش گردد.

مقدار نیروی فشاری وارد بر سرچکش در سرعت حفاری و حفظ سلامت سرچکش موثر است مقدار این نیرو در لحظه تماس سرچکش با زمین حداقل می‌باشد و بعد از چند دقیقه مقدار آن را بر حسب نوع سازند برای دستیابی به سرعت نفوذ مطلوب اضافه می‌نمائیم. مقدار نیرو در یک نوع سازند ثابت بوده و با افزایش عمق، معادل وزن سوزن اضافه شده از مقدار نیرو کاسته می‌شود.

نیروی لازم برای چرخش چکش یا نیروی گشتاور (Torque) در مقایسه با مته‌های مخروطی خیلی کم و ناچیز است و





چنانچه دستگاه نشان دهنده، مقدار نیروی گشتاور را زیاد نشان دهد، حکایت از نیروی فشاری بالا و یا سرعت دوران بیش از حد دارد و ادامه این وضعیت سبب بروز آسیب جدی به سرچکش می‌گردد.

برای جلوگیری از لغزش سرچکش در کف چاه و انحراف چاه، باید از استابلیزر متناسب با قطر چاه استفاده نمود. سر خوردن و لغزش چکش در چاه سبب شکستن دکمه‌های سرچکش و دو پهن شدن چاه و در نتیجه گیر افتادن چکش می‌شود. اگر نیروی فشاری اعمال شده بر سر چکش بیش از حد مطلوب باشد، سبب فرو رفتن دکمه‌های سرمته تا انتها در سازند می‌گردد و در نتیجه تمامی نیروی ضربه پیستون از طریق سطح کف سرچکش به پیستون منعکس و در نتیجه سبب آسیب جدی به اجزاء درونی چکش و پهن و پرچ شدگی لبه بالائی گلوئی سر چکش که محل وارد آمدن ضربه‌های پیستونی چکش است می‌گردد. ضربات کوتاه و قوی چکش در لایه‌ها و سنگهای شکسته و حفره دار مشکلات متداول در سایر سیستمهای حفاری را به حداقل می‌رساند.

سرعت ضربه زدن چکش متناسب با نوع آن و میزان هوای فشرده شده تزریقی از ۴۰۰ تا ۱۲۰۰ ضربه در دقیقه می‌رسد. سرعت بالای حفاری در این روش در اثر همین ضربات کوتاه و قوی و به تعداد زیاد می‌باشد. از سرچکش متداول حفاری در سازندهای سخت و متراکم برای برقوزنی نباید استفاده کرد زیرا فشار وارده از طرف پیستون بر سطح دکمه‌های محیطی وارد می‌شود که به علت ثابت ماندن نیروی وارده و کم شدن تعداد دکمه‌های درگیر با سطح سازند، بسرعت شکسته و از بین می‌روند. چنین مته‌ای چاه را کوچکتر از سایز اسمی خود حفر و آنرا کج می‌کند.

در اثر برخورد به غار و شکستگی‌های بزرگ و توقف خروج جریان کف و کاتینگ‌ها از چاه، بهتر است برای جلوگیری از خطر گیر افتادن چکش و متعلقات آن، چاه را سیمانکاری نمائیم زیرا چنانچه شیب غار و شکستگی بطرف چاه باشد، بعد از ادامه حفاری و دور شدن از این ناحیه و برگشت کاتینگ‌ها به درون چاه و بعلت شکل خاص سرچکش امکان گیر افتادن آن و نتیجتاً چکش و ابزار حفاری در چاه وجود دارد. اگر سیمانکاری چاره ساز نباشد باید حفاری را با مته مخروطی و روش مستقیم تزریق هوای فشرده و کف ادامه داد.

در بعضی از انواع سرچکش دکمه‌های تنگستن کار باید در پشت سرچکش کار گذاشته شده است تا در مواقعی که تکه سنگی کوچک در پشت آن سقوط کند، بتواند آنرا خرد نماید ولیکن چنانچه ریزش شدید باشد، کاری از آن ساخته نخواهد بود. توضیح اینکه نگین سرمته‌ها در اکثر موارد از جنس ترکیب کربن و تنگستن (تنگستن کار باید) بوده و اصطلاح سر مته الماس به غلط به آنها اطلاق می‌گردد.

ادامه حفاری با چکش در زیر سطح آب تا عمقی میسر است که فشار آب وارده به زیر سرچکش و از پایین به بالا کمتر از فشار هوای کمپرسور وارد به پیستون چکش باشد. اگر این دو فشار با هم برابر شوند عمل ضربه زنی چکش متوقف و باعث گیر افتادن چکش و مدفون شدن آن در زیر کاتینگ‌ها می‌گردد.

با پیشروی حفاری و بهنگام اضافه کردن سوزن، سرعت عمل خیلی مهم است در غیر اینصورت سوراخ‌های عبور هوا در چکش توسط گل و رسوب درون چاه مسدود شده و لازم است چکش از چاه خارج و تمیز گردد.



درون لوله‌های حفاری (سوزنها) که قبلاً در روش حفاری مستقیم با گل بنتونیت استفاده شده باشند، قبل از حفاری با چکش باید بوسیله آب پر فشار کاملاً شسته و تمیز گردند. همچنین درون سوزنهای نو را نیز به منظور پاک کردن ذرات و براده‌های باقیمانده از مراحل ساخت کارخانه باید با فشار هوا کاملاً تمیز نمود. در غیر اینصورت ذرات گل و یا براده‌های آهن وارد چکش شده و با گیر انداختن پیستون باعث توقف عمل ضربه زدن چکش می‌گردد.

برای جلوگیری از جذب روغن تزریقی توسط سوزن‌های نو و یا شسته شده لازم است سطح داخلی دیواره سوزنها روغنکاری گردد. برای این منظور باید در درون هر شاخه سوزن ۶ متری حدود یک لیتر روغن بهنگام استفاده از آنها ریخته شود. اگر فوم و آب تزریقی حاوی ذرات جامد خارجی باشد، باعث خراش و خط افتادن سطح داخلی چکش و سطح خارجی پیستون می‌گردد. همچنین ممکن است درون قطعات پلاستیکی داخل Rigid Valve در بخش بالایی چکش و Foot Valve در قسمت پایین چکش خراشیده و نازک شده و سرانجام سوراخ و یا بشکند. سلامت شلنگ‌های فشار قوی میباید مرتباً چک شود تا در اثر فرسودگی تکه‌ها و یا خرده‌هایی از دیواره داخلی جدا نشده و همراه جریان هوا و فوم وارد چکش نگردد. بروز چنین اتفاقی باعث قفل شدن پیستون در داخل چکش می‌گردد.

در هنگام حفاری مقدار ۴/۵ لیتر روغن در هر ساعت توسط پمپ تزریق روغن همراه جریان فوم به درون چکش تزریق می‌گردد. اگر جریان روغن قطع گردد، قطعات متحرک داخل چکش سرعت مستهلک شده و بدنه داخلی آن را خورده و گشاد می‌نماید که باعث کاهش قدرت آن می‌گردد.

در چاه‌هاییکه پر از آب و گل می‌باشند، چکش را بدون جریان هوای فشرده به حال خود رها نکنید. اگر قرار باشد بیش از چند ساعت چکش کار نکند، ضروری است آنرا به اندازه کافی از کف چاه بالا آورده تا اتفاق ناگواری پیش نیاید.

مقدار نیروی لازم برای بستن اتصالات بالا و پایین چکش متناسب با گشتاور تعیین شده توسط سازنده و استفاده از گریس رزوه مناسب (Thread Compound) از آسیب دیدن رزوه‌ها و بروز مشکل بهنگام باز کردن آن جلوگیری می‌کند.

در خاتمه حفاری اتصالات بالا و پایین چکش را باز و بعد از روغنکاری مجدداً سر جای خود می‌بندیم. در درون چکش حدود یک لیتر روغن می‌ریزیم تا از زنگ زدن قطعات داخلی جلوگیری نموده و بهنگام استفاده مجدد تا رسیدن روغن تزریقی به درون آن، مانع خشک کار کردن و خراب شدن قطعات داخلی چکش گردد. سرعت حفاری با چکش در مقایسه با سایر سیستم‌های حفاری بالاترین می‌باشد بطوریکه در لایه‌های یکپارچه آهکی با قطر ۱۴ اینچ و یا بیشتر می‌تواند در هر ساعت تا حدود ۱۵ متر حفاری نماید.

اگر دکمه‌های سرچکش از بیخ بشکند، باقیمانده آنرا با سنگ زدن صاف کرده و در مجاورت آن بوسیله دریل سوراخی ایجاد و دکمه مناسبی را با فشار درون آن کار می‌گذارند.

در صورتیکه بخشی از دکمه شکسته باشد، آنرا با سنگ زدن به شکل نیم کره یا کله قندی و یا هشتی شکل مشابه سایر دکمه‌های سرچکش در می‌آورند.

چنانچه ترک‌ها خیلی ریز و سطحی از نوع پوست ماری باشد، با سنگ زدن مختصر، آنها را بازپرداخت می‌کنند. سنگ سمباده



با دانه بندی بسیار ریز، تراکم و سختی بالا توسط دستگاه سنگ زنی (Grinder) با حداقل ۲۵۰۰۰ دور در دقیقه استفاده می‌شود. دستکش و عینک ایمنی برای حفاظت از آسیب دیدگی توسط خرده قطعات تیز و برنده پرتابی از دکمه‌های تنگستن کار باید ضروری است.

## ۲-۶- تشریح مراحل حفاری با دستگاه دورانی و دورانی - ضربه‌ای

در روش حفاری دورانی - ضربه‌ای ته چاهی (D.T.H) Down The Hole از یک چکش حفاری که مته مخصوصی مستقیماً به زیر آن بسته شده و در ته چاه قرار دارد، برای حفاری استفاده می‌شود. به استثناء زمینهای سست و ریزشی در کلیه سازندهای زمین شناسی می‌توان از این روش حفاری استفاده کرد.

هوای فشرده کمپرسور به همراه مقداری فوم و روغن از طریق سوزن‌ها وارد چکش شده و پیستون درون آنرا به حرکت در می‌آورد که آنهم ضربات را پی در پی بر مته وارد می‌کند. ضمناً هوا و کف تزریقی بعد از عبور از داخل چکش از طریق مجرای لوله‌ای گردن مته به ته آن رسیده و از کف مته خارج شده و کاتینگ‌ها را به طرف بالا و بیرون از چاه هدایت می‌کند.

۲-۶-۱- در انتخاب محل استقرار دستگاه دقت شود که اگر زمین سست باشد و یا قابلیت نفوذ پذیری آن کم باشد بطوریکه هنگام بارندگی و تجمع آب تغییر حالت بدهد، لازم است که به ابعاد دستگاه، فونداسیون بتنی ساخته و دستگاه روی سکوی ساخته شده مستقر و تراز گردد.

۲-۶-۲- تراز دستگاه و شاغول بودن کلی در حالتی که از دکل آویزان است، در حفر یک چاه بدون انحراف نقش اساسی دارد. ۲-۶-۳- بهتر است حوض گل بنتونیت قبل از استقرار دستگاه، حفر شده و آماده باشد. اولین کار بعد از استقرار دستگاه درست کردن گل حفاری می‌باشد و برای آنکه گل خاصیت ژله‌ای خود را بدست آورد بهتر است چند ساعتی بعد از ساخت آن حفاری شروع گردد. برای ساخت گل حفاری ابتدا پودر بنتونیت را درون یک محفظه قیفی شکل ریخته و هم زمان به وسیله شلنگ میکسر، آب صاف موجود در حوض بنتونیت را که توسط پمپ گل دستگاه مکیده می‌شود، با فشار وارد قیف میکسر بنتونیت می‌نمائیم. اگر جنس زمین بگونه‌ای باشد که آب را نگهداری نکند، کف حوضچه را با یک لایه خاک بنتونیت می‌پوشانند و در حالت شدیدتر بوسیله پلاستیک آب بندی می‌کنند.

حوض بنتونیت به ابعاد (۶ متر طول) × (۳ متر عرض) × (۱/۵ متر عمق) احداث می‌شود که از طول به نسبت ۱ به ۳ توسط یک دیواره عرضی به ارتفاع یک متر به دو قسمت تقسیم می‌شود. البته ابعاد حوض به قطر و عمق چاهی که باید حفاری شود و به جنس زمین بستگی دارد.

گل حفاری خارج شده از چاه توسط یک جوی باریک به طول حداقل ۳ متر به داخل حوض بزرگتر هدایت می‌شود. در مسیر این جوی دو عدد چاله بقطر حدود ۷۰ سانتی متر و عمق ۳۰ سانتی متر احداث و توری‌هایی در دو یا سه محل برای جداسازی کاتینگ‌ها از گل حفاری نصب می‌کنند.

کاتینگ‌های درشت بدینوسیله از جریان گل حذف می‌شوند و کاتینگ‌های ریز در کف حوض اول ته نشست می‌کنند. گل حفاری تمیز عاری از کاتینگ از بالای دیواره جدا کننده دو حوض به داخل حوض دوم جریان دارد و شلنگ پمپ گل که در



انتهای قسمت دوم حوض قرار دارد، آنرا مکش می‌کند. اکثر کاتینگ‌های درشت در مسیر جوی ته نشین می‌شوند که تخلیه آنها توسط کارگر و یابیل دستی به راحتی صورت می‌گیرد. طراحی جوی و حوض گل به گونه‌ای است که در اثر کند شدن جریان حرکت گل حفاری، کاتینگ‌ها فرصت ته نشینی داشته باشند و وجود دو چاله در مسیر جوی به ته نشینی کاتینگ‌های درشت کمک می‌کند. در غیر اینصورت حوض سریعاً از کاتینگ پر شده و تخلیه آن مشکل خواهد بود. حداکثر مقدار مجاز ماسه شناور در گل حفاری ۳ درصد می‌باشد و بیشتر از آن سبب کاهش ظرفیت شناور سازی کاتینگ‌ها و در نتیجه کم شدن سرعت حفاری می‌گردد. وجود ذرات ریز ماسه و شن در داخل گل حفاری باعث استهلاک سریع لاینرها و لاستیک‌های پیستون پمپ گل می‌شود. در چاه‌هایی که فرارگل ندارند، به ازای هر ۸ ساعت کار مفید حدود ۴۰۰۰ تا ۶۰۰۰ لیتر آب برای رقیق کردن گل حفاری نیاز است.

دبی یا حجم گل حفاری تزریقی پمپ گل با قطر و عمق چاه رابطه مستقیم دارد. برای تغییر دبی، سرعت گردش فلکه پمپ را بوسیله گیربکس موتور کم و زیاد می‌کنند برای شروع حفاری پمپ گل را به کار انداخته سپس میز دوار را درگیر کرده و سر مته را با زمین تماس می‌دهند. در شروع کار به علت آنکه نیروی وزن اعمال شده بر سر مته فقط وزن کلی (حدود ۱۴۰۰ کیلو) و بسیار کمتر از نیروی مورد نیاز می‌باشد، حفاری به کندی پیش می‌رود ولیکن بعد از پیشروی حفاری به اندازه طول کلی و اضافه نمودن وزنه، بتدریج سرعت حفاری افزایش می‌یابد. بیشترین استهلاک مته در ۱۲ متر اول حفاری است و بعد از این عمق با افزایش وزن ابزار آلات و در نتیجه نیروی وارده بر سر مته از مقدار ارتعاشات و ضربه‌های وارده به سر مته خصوصاً در زمین‌های قلوه سنگی غیر متراکم کاسته شده و آسیب پذیری مته کم می‌شود.

سرعت نفوذ مته در زمین و در نتیجه سرعت حفاری به تعداد دور در دقیقه و وزن وارده بر سر مته بستگی دارد.

حفاری در زمین‌های سخت بادور کم و در زمین‌های نرم رسی با دور زیاد حداکثر راندمان را دارد.

برای آنکه وزن یا نیروی اعمال شده از طرف ابزار درون چاهی بر مته مشخص باشد، لازم است که یک نشان دهنده وزن بر روی دستگاه نصب و تنظیم مقدار وزن اعمال شده توسط کابل نگهدارنده کلی صورت گیرد.

۲-۶-۴- یکی از نکات مهم که رعایت آن در موفقیت کارها از ضروریات است حضور همیشگی حفار در حین انجام حفاری می‌باشد. برای مثال قطع ناگهانی جریان برگشتی گل حفاری از چاه و یا سقوط ناگهانی مته نشانه برخورد به حفره یا غار زیرزمینی می‌باشد. تغییرات جنس لایه‌ها، میزان خرد شدگی و یا سلامت آنها با انعکاس ارتعاشات و صدا توسط ابزار درون چاهی به دستگاه و بیرون چاه قابل تشخیص است. گاهی اتفاق می‌افتد به هنگام گردش مته، وجود مشکل و یا مانعی سبب گیر کردن مته و ابزار مرتبط به آن گردد که در اینصورت حفار می‌باید بلافاصله چرخش ابزار را متوقف و برای رفع اشکال چاره جوئی کند.

۲-۶-۵- تأمین آب برای مصرف گروه حفاری و مصرف عملیات حفاری.

۲-۶-۶- حفاری در آبرفت با استفاده از دستگاه‌های دورانی - ضربه‌ای و بکارگیری آب و مواد کفزا، حفاری و با قطر اولیه حدود ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ صورت گیرد .



۲-۶-۷- حفاری تا عمق مورد نیاز با قطر شناسایی (۱۲ اینچ) حفاری می گردد و ضمن حفاری باید مرتباً برای هر سه متر یک نمونه خاک از موارد حفاری شده برداشته شود.

۲-۶-۸- ضروری است قسمت ابتدائی چاه با قطر حدود ۲۶ اینچ حفاری و نسبت به نصب لوله هادی ۲۴ اینچ و سیمانکاری پشت آن اقدام گردد. طول لوله هادی حدود ده متر و معمولاً متناسب با ضخامت لایه‌های ریزشی و واریزه‌ای خواهد بود.

۲-۶-۹- سطح آب در چاه ضمن حفاری باید حتی الامکان با نظارت ناظر برداشت گردد و تغییرات خروجی چاه کنترل و تعیین گردد و از آب چاه آزمایش کیفی بعمل آید.

۲-۶-۱۰- پس از بررسی نتایج آزمایشات و مناسب بودن وضعیت آبدهی و کیفیت آب چاه و پیرومتر برق‌وزنی به ترتیب با مته به قطر ۲۰ اینچ شروع و تا عمق مورد نظر ادامه میابد.

۲-۶-۱۱- طول و قطر لوله جدار مورد نیاز و عمق نصب لوله‌های مشبک بر اساس نتایج حاصل از آزمایشات و عمق سطح برخورد به آب تعیین می‌گردد. برای نصب لوله upvc ۱۴ اینچ، چاه با قطر ۲۰ اینچ برق‌وزده شود.

۲-۶-۱۲- پس از خاتمه حفاری تا عمق مورد نیاز در صورتی که کیفیت آب چاه مناسب باشد آزمایش چاه پیمایی و آبکشی با هوای فشرده کمپرسور بعمل آید.

۲-۶-۱۳- در صورتیکه آب چاه از نظر کیفیت و کمیت قابل بهره برداری باشد و با توجه به نتایج آزمایش چاه پیمایی و آبدهی و تعیین لایه های مناسب بهره برداری نسبت به ارائه طرح لوله گذاری اقدام می گردد.

۲-۶-۱۴- در ردیف ۰۶۱۱۰۱ ، آزمایش چاه پیمایی (کاروتاژ)، باید به وسیله دستگاههای سالم و از قبل کنترل شده انجام شود. ضروری است که متصدی دستگاه چاه پیمایی، اصول فنی این کار را به خوبی بداند، تا بتوان از منحنی‌های به دست آمده، حداکثر نتیجه را گرفت. قطر گمانه هایی که چاه پیمایی در آنها انجام می شود، به دلیل شعاع نفوذ، نباید بیشتر از سه برابر فاصله الکترودهای دهنده و گیرنده الکتریسیته باشد (حدود ۸ تا ۱۰ اینچ). قبل از آغاز به کار، لازم است مقاومت گل حفاری اندازه گیری شود، تا چنانچه شوری گل زیاد باشد، آن را عوض نمود و یا به اندازه کافی گل شیرین به آن اضافه کرد. محل اتصال کابل یا سوند، باید به خوبی نوار پیچ شود، تا انتقال جریان در اطراف سوند وجود نداشته باشد. کابل نباید دارای هیچ گونه بریدگی باشد و هنگام پایین فرستادن سوند، باید کاملاً در وسط گمانه رانده شود. اگر چرخش طبلک کابل با دست انجام می شود، باید سعی شود که پایین فرستادن و بالا آوردن سوند در گمانه، یکنواخت و به آرامی صورت گیرد. برای اطمینان از صحت کار دستگاه و نمودارهای چاه پیمایی به دست آمده، ضروری است عمل ثبت نمودار دو بار انجام شود، تا بتوان این منحنیها را با هم مقایسه کرد. ثبت نمودارها، از انتهای گمانه به طرف بالا خواهد بود و در گمانه هایی که آزمایشهای الکتریکی انجام می شود، باید گمانه پر از گل حفاری باشد. در چاههایی که در آنها لوله گذاری انجام شده است، امکان به دست آوردن نمودارهای الکتریکی نیست. نمونه های به دست آمده در ضمن حفاری، که به ترتیب پیشرفت ، برداشت می شود، با نمودارهای حاصل از عملیات چاه پیمایی مقایسه شده و پس از تعبیر و تفسیر آنها دستور لوله گذاری به صورت کتبی

به پیمانکار داده خواهد شد. در صورتی که نمودارهای بدست آمده از آزمایش پایین فرستادن با آزمایش بالا آوردن سوند با یکدیگر تطابق نداشته باشد پیمانکار موظف به تکرار آزمایش تا حصول نتیجه صحیح (طبق نظر دستگاه نظارت) خواهد بود.

۲-۶-۱۵- طول لوله‌های مورد نیاز و نصب لوله های مشبک بر اساس نتایج حاصل از آزمایشات و عمق سطح برخورد به آب تعیین می‌گردد و با در نظر گرفتن امکانات بر قو زدن چاه قطر لوله مشخص و تأمین می‌گردد (با توجه به کمیت آب مورد نیاز قطر لوله جدار مورد نصب پیش بینی می‌گردد).

۲-۷-۱۶- قطر لوله‌های مورد استفاده به قطر ۱۴ اینچ UPVC و تاپ کیسینگ فولادی ۲۴ اینچ می‌باشد.

۲-۷-۱۷- پس از نصب لوله جداره در چاه باید آزمایش مستقیم بودن چاه با استفاده از دو شاخه لوله ۶ متری به قطر ۱۰ اینچ (برای لوله های ۱۴ و ۱۶ اینچ نصب شده) و فرستادن آن تا انتهای چاه آزمایش بعمل آید (این لوله باید براحتی و بدون گیر کردن در چاه پایین و بالا رود).

۲-۶-۱۸- در جوش دادن هر لوله به لوله بعدی لازم است که هر دو شاخه نسبت بهم کاملاً تراز باشد و جوشکاری محل اتصال پرو بطور کامل صورت گیرد، استفاده از تسمه های اتصال بیست سانتی متری برای استحکام عمل اتصال ضروری است.

۲-۶-۱۹- برای نگه داشتن هر لوله جدار جهت نصب لوله جدار بعدی می‌بایست از الواتور استفاده نمود، در صورتیکه برای نگهداری لوله را سوراخ کرده و از میله (پولوس) استفاده گردد، لازم است که سوراخ ایجاد شده مسدود شود.

۲-۶-۲۰- مشبک کردن لوله جدار با نظر دستگاه نظارت و مطابق با شرایط موجود تعیین خواهد شد.

## ۲-۷- گراول ریزی دور لوله جدار

از مراحل مهم و تأثیرگذار در نتیجه حفاری اجراء عملیات شن ریزی دور لوله جدار می‌باشد. این عمل علاوه بر جلوگیری از ورود ذرات ریز ماسه و سیلت به داخل چاه، از ریزش دیواره‌ها در اثر مرور زمان جلوگیری می‌کند.

در زمین‌های آبرفتی متشکل از مخلوط دانه‌های ریز و درشت با فشردگی و تراکم کافی، چنانچه دیواره چاه حفاری شده در اثر بهره‌برداری و با گذشت زمان دچار ریزش نگردد، برای جلوگیری از کاهش میزان آبدهی میتوان از شن‌ریزی دور لوله جدار خودداری کرد زیرا در نتیجه این عمل از میزان آبدهی چاه حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد کم می‌شود.

در رسوبات منفصل آبدار بعد از خاتمه عملیات حفاری و نصب لوله جدار، حتماً نسبت به شن‌ریزی اقدام می‌گردد. برای تعیین اندازه دانه‌های شن می‌باید نمونه‌های لایه‌های حفاری شده در اعماق مختلف از نظر دانه‌بندی، بررسی گردد تا بر حسب اندازه دانه‌های زمین، نوع و اندازه شن مورد نیاز مشخص گردد.

در خصوص اندازه دانه های گراول در محدوده ۳/۴ تا ۳/۸ پیش بینی می‌شود و در مورد کیفیت، میزان تمیزی و طبیعی بودن آنها با هماهنگی و تأیید دستگاه نظارت، گراولها در جدار چاه ریخته می‌شود.

به منظور جلوگیری از پل‌بندی دانه های گراول در جدار چاه، حجم گراولها متناسب با سقوط آنها به کف ریخته شود و با ضربه‌زنی مداوم به لوله موجب پیشگیری از این امر گردد.



## ۲-۸- توسعه چاه (Development of wells) در زمینهای آبرفتی:

هدف از توسعه و شستشوی چاه، حذف مواد دانه ریز لایه آبدار در مجاورت و حریم دیواره چاه بمنظور بالا بردن نفوذپذیری لایه و ایجاد سهولت برای کمک به جریان آب از درون لایه به داخل چاه می باشد. در زمینهای آبرفتی که از مخلوط دانه های ریز و درشت تشکیل شده اند، فضاهای خالی بین دانه های درشت توسط دانه های ریز اشغال شده و در نتیجه نفوذپذیری لایه کم می گردد. حال چنانچه بتوانیم نفوذپذیری بخشی از لایه های درشت تر را افزایش دهیم، آبدهی چاه افزایش می یابد. در اثر این عمل تمامی دانه های ریز که قطرشان از دانه های درشت در برگیرنده آنها حداقل  $4/5$  برابر کوچکتر باشد می توانند از فضاهای خالی بین دانه ها عبور نمایند. اگر قطر دانه های ریز  $d$  و دانه های درشت  $D$  باشد می باید  $d < 4.5D$  گردد. در اثر اجراء عملیات توسعه، منافذ مجاور دیواره چاه که در اثر حفاری مسدود شده و یا از بین رفته اند باز می شوند. خروج ذرات ریز سیلت و ماسه در جریان عملیات توسعه و عدم ماسه دهی چاه در دوران بهره برداری باعث تثبیت دیواره چاه و با عدم ایجاد غار و حفره موجب جلوگیری از سقوط و ریزش دیواره ها و نهایتاً حفظ لوله ها و چاه می گردد.

## ۲-۹- آزمون آبدهی چاه (آزمون پمپاژ):

بعد از اینکه یک چاه که دارای آب می باشد، حفاری و تکمیل شد؛ برای اینکه دبی مجاز را تعیین کنیم از ((آزمایش پمپاژ)) استفاده می کنیم تا دبی مجاز را بدست آوریم تا در این راستا دبی ای به بهره بردار داده شود تا به آبخوان در اثر برداشت بی رویه ضرر نرساند. همچنین برای تعیین قدرت توربین و تجهیزات مربوطه از ((آزمون پمپاژ)) استفاده خواهیم کرد. لازم به ذکر است که آزمون پمپاژ در بدست آوردن ضرایب هیدرودینامیکی ( $T, S$ ) و همچنین تکمیل توسعه چاه نیز بسیار موثر است.

برای انجام این آزمون از روش های گوناگونی استفاده می شود و برای هر روش بعد شروع پمپاژ، نسبت دبی به افت و همچنین فاصله پیرومتر از چاه (در صورت وجود) را یادداشت کرده و در منحنی های مربوطه مقادیر  $T, S$  را بدست می آورند.

## اهداف کلی آزمون پمپاژ

چنانچه آزمون پمپاژ در سطح وسیعی از آبخوان انجام شود به منظور تعیین رفتار آن آبخوان در مقابل :

✓ بارندگی ها

✓ تغذیه مصنوعی

✓ آلودگی ها

و همچنین تعیین:

✓ نقشه های آب های زیرزمینی (شامل هم پتانسیل و هم  $EC$  و ...)

✓ سرعت حرکت آبهای زیرزمینی

✓ مقدار ذخیره سازی

انجام می پذیرد.



و چنانچه به صورت تکی انجام شود معمولاً به منظور:

- تعیین آبدهی مجاز
- تعیین توربین و تجهیزات موبوطه است.

## ۲-۱۰- برچیدن کارگاه

۲-۱۰-۱- پس از نصب لوله جداره در چاه قسمت ابتدایی لوله باید حدود ۴۰ سانتی متر بالاتر از سطح زمین نصب و نسبت به مهار و ایجاد فونداسیون اطراف چاه با ابعاد ۱\*۱ و ضخامت ۰/۵ متر اقدام گردد. مهار چاه با استفاده از دو قطعه تیر آهن نمره ۱۲ بطول ۱/۵ متر انجام خواهد شد.

۲-۱۰-۲- نصب یک ورق آهنی در پوش در دهانه لوله جدار.

۲-۱۰-۳- تعبیه یک سوراخ به قطر حدود ۵ سانتی متر در بدنه لوله جدار در قسمت بیرون از زمین برای ارسال سوند دستگاه اندازه گیری سطح آب.

۲-۱۰-۴- تعبیه یک قطعه لوله فولادی بقطر حدود ۴ اینچ در داخل سکو و مجاور لوله جدار برای ایجاد امکان شن ریزی دور لوله در طول دوره بهره برداری در صورت نشست تدریجی ستون گراول پک دور لوله جدار در اثر پمپاژ آب.

۲-۱۰-۵- ساخت سکوی بتنی به ابعاد (ضخامت ۱ متر × عرض ۱ متر × طول ۱ متر) در اطراف لوله جدار بطوریکه حدود ۲۵ سانتی متر از ضخامت سکو بالاتر از سطح زمین باشد. ضمناً لوله جدار نیز مقدار ۱۵ سانتی متر از سطح سکو بیرون قرار گیرد.

۲-۱۲- در نهایت کلیه تغییرات در شکل طراحی، طول چاه، قطر چاه منوط به حفاری اولیه و مشخص شدن وضعیت کیفیت و کمیت آب درون چاه می باشد. که با نظر دستگاه نظارت در طول حفاری مشخص می گردد.

۲-۱۳- پیمانکار بطور روزانه گزارش انجام عملیات حفاری، لوله گذاری و آزمایش پمپاژ با ذکر نوع و پیشرفت کار، حوادث خاص، مسائل فنی و غیره تهیه و به نماینده کارفرما و دستگاه نظارت تحویل دهد. فرم گزارش باید به تایید دستگاه نظارت و کارفرما باشد.

۲-۱۴- خارج کردن مواد زاید از محل و تمیز کردن کارگاه.

۲-۱۵- در کارهایی که عملیات پیشگفته را به صورت کامل نیاز نداشته باشد، هنگام تهیه صورت وضعیت، ضریبی از هزینه کامل تجهیز و برچیدن کارگاه که کسری از عدد یک می باشد تعیین و در مقابل ردیف مربوط در ستون مقدار درج می گردد و پرداخت به پیمانکار انجام می شود.

۲-۱۶- کلیه مفاد شرایط فنی پیمان بایستی بر اساس نشریه های استاندارد شماره ۱۸۱ با عنوان "دستورالعمل نامگذاری و حفاری چاه های آب" و شماره ۱۸۲ با عنوان "راهنمای حفاظت کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی و تجهیزات بهره برداری از آنها"، انتشارات سازمان مدیریت برنامه ریزی و بودجه کشور منتشره در سال ۱۳۸۲ باشد.





## بخش چهارم

### چک لیست اسناد و مدارک ایمنی و HSE پروژه‌ها

شماره: ۹۳/۱۷/۶	<b>عنوان: چک لیست اسناد و مدارک ایمنی و HSE پروژه ها</b>	 شرکت آبا خوزستان اداره مهندسی، ایمنی و سلامت کار																										
صفحه: ۱/۱																												
<p>اینجانب ..... مدیر عامل شرکت پیمانکاری ..... با اطلاع کامل از شرایط، اسناد و مدارک HSE قرارداد شماره ..... مربوط به پروژه ..... و به شرح ذیل که جزء لاینفک این قرارداد میباشد متعهد میگردد بدون هیچگونه اعتراضی ضمن پذیرش و تأیید آن نسبت به رعایت و انجام مفاد این اسناد و مدارک بطور کامل اقدام نمایم.</p>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="167 630 479 724">ردیف</th> <th data-bbox="479 630 901 724">شرح سند/مدارک</th> <th data-bbox="901 630 1356 724">نام/مهر/امضاء پیمانکار</th> <th data-bbox="1356 630 1429 724">توضیحات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="167 724 479 913">۱</td> <td data-bbox="479 724 901 913">تعهدات و شرح وظائف پیمانکاران در رعایت ایمنی و راهبردی HSE پروژه های اجرایی ابلاغیه به شماره ۱-۲۲۰۲۵ مورخ ۱۳۹۵/۱/۳۱ آبخای خوزستان</td> <td data-bbox="901 724 1356 913"></td> <td data-bbox="1356 724 1429 913">جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۲۷ صفحه میباشد و در سایت <a href="http://abfakz.ir">abfakz.ir</a> یا از طریق مدیریت ایمنی آبخای خوزستان قابل دسترسی است.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 913 479 1102">۲</td> <td data-bbox="479 913 901 1102">شرح وظائف مهندسین مشاور آب و فاضلاب در حوزه HSE پروژه ها ابلاغیه شماره ۲۰۸۷۰-۱ مورخه ۱۳۹۵/۱۲/۱۱ آبخای خوزستان</td> <td data-bbox="901 913 1356 1102"></td> <td data-bbox="1356 913 1429 1102">جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۴۵ صفحه میباشد و در سایت <a href="http://abfakz.ir">abfakz.ir</a> یا از طریق مدیریت ایمنی آبخای خوزستان قابل دسترسی است.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1102 479 1228">۳</td> <td data-bbox="479 1102 901 1228">مدارک و اسناد HSE مرتبط با طراحی پروژه ارائه شده توسط مشاور پروژه</td> <td data-bbox="901 1102 1356 1228"></td> <td data-bbox="1356 1102 1429 1228">در اسناد مناقصه و قرارداد لحاظ و کلیه صفحات آن توسط پیمانکار مهر و امضاء شود.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1228 479 1354">۴</td> <td data-bbox="479 1228 901 1354">مدارک و اسناد HSE مرتبط با اجرای پروژه ارائه شده توسط مشاور پروژه</td> <td data-bbox="901 1228 1356 1354"></td> <td data-bbox="1356 1228 1429 1354">در اسناد مناقصه و قرارداد لحاظ و کلیه صفحات آن توسط پیمانکار مهر و امضاء شود.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1354 479 1522">۵</td> <td data-bbox="479 1354 901 1522">اسناد ایمنی HSE PLAN اجرایی پروژه که توسط پیمانکار طراحی و ارائه مسنود و باید به تأیید مشاور و کارفرما برسد.</td> <td data-bbox="901 1354 1356 1522"></td> <td data-bbox="1356 1354 1429 1522">پیمانکار متعهد به طراحی و ارائه این سند به کارفرما پس از ابلاغ برنده مناقصه و قرارداد و قبل از تجهیز کارگاه می باشد.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="167 1522 479 1793">۶</td> <td data-bbox="479 1522 901 1793">آئین نامه جرائم ایمنی پیمانکاران ابلاغیه شماره ۱/۱۶۷۷۷۱ مورخه ۱۳۹۲/۷/۲۹ آبخای خوزستان</td> <td data-bbox="901 1522 1356 1793"></td> <td data-bbox="1356 1522 1429 1793">جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۱۲ صفحه میباشد و در تعهدات و شرح وظائف پیمانکار (ایتم ۱) وجود دارد. ضمناً جرائم نسبت به تاریخ ابلاغ آن تعدیل و افزایش میابد</td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	شرح سند/مدارک	نام/مهر/امضاء پیمانکار	توضیحات	۱	تعهدات و شرح وظائف پیمانکاران در رعایت ایمنی و راهبردی HSE پروژه های اجرایی ابلاغیه به شماره ۱-۲۲۰۲۵ مورخ ۱۳۹۵/۱/۳۱ آبخای خوزستان		جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۲۷ صفحه میباشد و در سایت <a href="http://abfakz.ir">abfakz.ir</a> یا از طریق مدیریت ایمنی آبخای خوزستان قابل دسترسی است.	۲	شرح وظائف مهندسین مشاور آب و فاضلاب در حوزه HSE پروژه ها ابلاغیه شماره ۲۰۸۷۰-۱ مورخه ۱۳۹۵/۱۲/۱۱ آبخای خوزستان		جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۴۵ صفحه میباشد و در سایت <a href="http://abfakz.ir">abfakz.ir</a> یا از طریق مدیریت ایمنی آبخای خوزستان قابل دسترسی است.	۳	مدارک و اسناد HSE مرتبط با طراحی پروژه ارائه شده توسط مشاور پروژه		در اسناد مناقصه و قرارداد لحاظ و کلیه صفحات آن توسط پیمانکار مهر و امضاء شود.	۴	مدارک و اسناد HSE مرتبط با اجرای پروژه ارائه شده توسط مشاور پروژه		در اسناد مناقصه و قرارداد لحاظ و کلیه صفحات آن توسط پیمانکار مهر و امضاء شود.	۵	اسناد ایمنی HSE PLAN اجرایی پروژه که توسط پیمانکار طراحی و ارائه مسنود و باید به تأیید مشاور و کارفرما برسد.		پیمانکار متعهد به طراحی و ارائه این سند به کارفرما پس از ابلاغ برنده مناقصه و قرارداد و قبل از تجهیز کارگاه می باشد.	۶	آئین نامه جرائم ایمنی پیمانکاران ابلاغیه شماره ۱/۱۶۷۷۷۱ مورخه ۱۳۹۲/۷/۲۹ آبخای خوزستان		جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۱۲ صفحه میباشد و در تعهدات و شرح وظائف پیمانکار (ایتم ۱) وجود دارد. ضمناً جرائم نسبت به تاریخ ابلاغ آن تعدیل و افزایش میابد
ردیف	شرح سند/مدارک	نام/مهر/امضاء پیمانکار	توضیحات																									
۱	تعهدات و شرح وظائف پیمانکاران در رعایت ایمنی و راهبردی HSE پروژه های اجرایی ابلاغیه به شماره ۱-۲۲۰۲۵ مورخ ۱۳۹۵/۱/۳۱ آبخای خوزستان		جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۲۷ صفحه میباشد و در سایت <a href="http://abfakz.ir">abfakz.ir</a> یا از طریق مدیریت ایمنی آبخای خوزستان قابل دسترسی است.																									
۲	شرح وظائف مهندسین مشاور آب و فاضلاب در حوزه HSE پروژه ها ابلاغیه شماره ۲۰۸۷۰-۱ مورخه ۱۳۹۵/۱۲/۱۱ آبخای خوزستان		جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۴۵ صفحه میباشد و در سایت <a href="http://abfakz.ir">abfakz.ir</a> یا از طریق مدیریت ایمنی آبخای خوزستان قابل دسترسی است.																									
۳	مدارک و اسناد HSE مرتبط با طراحی پروژه ارائه شده توسط مشاور پروژه		در اسناد مناقصه و قرارداد لحاظ و کلیه صفحات آن توسط پیمانکار مهر و امضاء شود.																									
۴	مدارک و اسناد HSE مرتبط با اجرای پروژه ارائه شده توسط مشاور پروژه		در اسناد مناقصه و قرارداد لحاظ و کلیه صفحات آن توسط پیمانکار مهر و امضاء شود.																									
۵	اسناد ایمنی HSE PLAN اجرایی پروژه که توسط پیمانکار طراحی و ارائه مسنود و باید به تأیید مشاور و کارفرما برسد.		پیمانکار متعهد به طراحی و ارائه این سند به کارفرما پس از ابلاغ برنده مناقصه و قرارداد و قبل از تجهیز کارگاه می باشد.																									
۶	آئین نامه جرائم ایمنی پیمانکاران ابلاغیه شماره ۱/۱۶۷۷۷۱ مورخه ۱۳۹۲/۷/۲۹ آبخای خوزستان		جزء لاینفک اسناد مناقصه و قرارداد بوده و شامل ۱۲ صفحه میباشد و در تعهدات و شرح وظائف پیمانکار (ایتم ۱) وجود دارد. ضمناً جرائم نسبت به تاریخ ابلاغ آن تعدیل و افزایش میابد																									



شرکت آگما سوزستان  
انرژی، سلامت، ایمنی و معیشت کار

بسمه تعالی

نسخه ۰۰۱/۰۱/۰۱

صفحه : ۱/۰۰

## آئین نامه جرایم ایمنی پیمانکاران

به نام خدا

اینجانب مدیر عامل شرکت پیمانکاری ..... عهد عیشوم فعل الزامات HSE انصالی به فرار نمان  
را کمالاً رعایت نمایم و در صورت عدم رعایت الزامات HSE و HSE PLAN مندرج در این قرارداد  
مشمول آئین نامه جرایم بشویم پیوست گردیده و کارفرمای محترم طبق این آئین نامه که یک نسخه از آن پیوست قرارداد میباشد رفتار خواهد نمود و  
پیمانکار حتی هیچ گونه اعتراض نخواهد داشت .

مدیر عامل شرکت پیمانکاری .....

عهر و امضاء

تاریخ



### شرح و چگونگی اجرای آئین نامه

**ماده ۱:** ازای هر بار همبزی ایمنی پروژه توسط کارشناس اداره HSE کارفرما چنانچه تخلف از اجرای دستورالعملها و الزامات HSE قرارداد مشاهده گردید یا توجه به نوع تخلف و با استفاده از جداول جرائم این آئین نامه، جریمه معطابق با فرم مخصوص توسط کارشناس همبزی ایمنی اعمال و پس از تأیید مدیر HSE کارفرما و معارفت فنی به معجری طرح، مدیریت پیمان و رسیدگی و ذیصلاحی جهت اجرا اعلام میگردد.

**ماده ۲:** جرائم اعمال شده در ماده یک از اولین صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد شد.

**ماده ۳:** در صورت تکرار تخلف ضمن تکرار جریمه، ۱ امتیاز فنی در پرونده پیمانکار ثبت خواهد شد.

**ماده ۴:** در صورتیکه پس از سه بار همبزی ایمنی پروژه ضریب ایمنی به حداقل ۸۰٪ ارتقاء یابد کلیه جرائم اعمال شده حذف میگردد.

**ماده ۵:** در صورتیکه ضریب ایمنی پروژه بالاتر از ۵۰٪ است جرائم اعمال شده در عدد (ضریب ایمنی پروژه - ۱) ضرب خواهد شد.

**ماده ۶:** اعمال جرائم مندرج در این آئین نامه رافع مسئولیت حسان و سنگین پیمانکار در قبال ایمنی پروژه نبوده و در صورت تداوم وضعیت غیر ایمن به تشخیص کارفرما پروژه متوقف و علاوه بر اعمال جرائم مندرج در این آئین نامه، ماده ۲ پیمان اجرا خواهد شد.

**ماده ۷:** تکرار تخلف بیش از ۲ بار علاوه بر اعمال جرائم و امتیاز فنی منجر به توقف کار و پرداخت خسارت وارده برابر ماده ۲ پیمان میگردد.

**ماده ۸:** اعمال ماده ۱ این آئین نامه پس از اخطار ایمنی کارفرما و دستگاه نظارت و استعمال آن و در صورت عدم انجام اصلاحات لازم توسط پیمانکار اجرا میگردد.

تعداد: ۰۲/۸/۹۲	<b>آئین نامه جرائم ایمنی پیمانکاران</b>	 وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره کل خدمات و ایمنی و سلامت کار
صفحه: ۳	<p>کلیه مفاد و جداول این آئین نامه مشتمل بر ۸ ماده و ۱۰ صفحه در کمیته ایمنی ستاد آبفای خوزستان در تاریخ ۱۳۹۲/۹/۱ در کلیه پروژه های آبفای خوزستان لازم الاجرا است و جزء لاینفک اسناد مناقصه و فصل الزامات HSE قرارداد میباشد.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>سید شمس الدین کلانترزاده حائضین انبارگاه آبفای خوزستان</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>سید محمد علی فتح الاسلام معاون بهره برداری</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>محمد علی صمدی نژاد رئیس</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>محمد شاکر رشیدی معاون برنامه ریزی</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>علیرضا شاکر رشیدی معاون مالی و پشتیبانی</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>غلامرضا شاکر رشیدی معاون بهره برداری</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>غلامرضا شاکر رشیدی معاون بهره برداری</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>غلامرضا شاکر رشیدی مدیر حراست و امور حرمات</p>  </div> </div>	





## جداول جرائم HSE

الف: جدول جرائم ایمنی (SAFTY) (فقدان تجهیزات ایمنی در کارگاه)

ردیف	توضیح	جرمیه (مقدار جریمه)
۱	لهدیات لازم در انتقال سریع مسدوم به بیمارستان	۱۰
۲	گیدول آتشی نشانی	۱
۳	گیدول اکسیژن و متعلقات (وسیبراتور)	۱
۴	جمعیه کمکهای اولیه	۱
۵	نابلوهای هشدار دهنده	۱
۶	جرائمهای هشدار دهنده	۱
۷	لباس کار مناسب به ازای هر نفر	۱
۸	کفش ایمنی به ازای هر نفر	۱
۹	کلاه ایمنی به ازای هر نفر	۱
۱۰	کوش ایمنی به ازای هر نفر	۱
۱۱	ماسک محمولی به ازای هر نفر	۱
۱۲	شیلد چوشکاری به ازای هر نفر	۱
۱۳	دستکش ایمنی به ازای هر نفر	۱
۱۴	عینک ایمنی به ازای هر نفر	۱
۱۵	خمایل (کمربند نجات)	۱
۱۶	جگنه (مخصوصا در سنبولها و عملیات لایروبی)	۱
۱۷	دستگاه مکنده و دهنده (در عملیات قاتلاب و لایروبی)	۱
۱۸	دستگاه تشخیص گاز ۴ مسور	۱
۱۹	زده جا و جتانهای کوالیکس و ایمنی از ۲۵۳	از ۲۵۳
۲۰	جراخ خنجر کردن یا جراخ جشمک زن از ۴۵۲	از ۴۵۲
۲۱	گمرنگه ایمنی	۱
۲۲	سه پایه ایمنی با وینج	۱
۲۳	جراخ فوه ضد انفجار	۱
۲۴	تجهیزات برقی غیر ایمن (تظیر کابل معيوب و نابلوی برق نا ایمن، فقدان سهیمه حفاظتی و ارتینگ مناسب و...)	۴
۲۵	نابلوی شناسایی کارگاه	۱
۲۶	پله ایمنی	۱
۲۷	پالت و پل حرکت عبور و مرور ایمن	۳



### آئین نامه جرائم ایمنی پیمانکاران

نسخه: ۱۳۹۰

شماره: ۱۳۹۰

### جداول جرائم HSE

### ب- جدول جرائم بهداشت و سلامت نیروی کار (HEALTH)

ردیف	شرح	جرم (تومان)
۴۶	هر مورد عدم آمادگی پیمانکار در شرایط اضطراری و کمک به عدم در زمان وقوع حادثه	۵
۴۷	عدم وجود تجهیزات بهداشتی و رفاه مناسب، نظیر سرویسهای بهداشتی، حمام، رختکن و... جهت پرسنل و کارگران، معائنات بهداشتی HSE و قرارداد	۲
۴۸	ای توجهی به بهداشت روانی پرسنل من جمله عدم پرداخت به حقوق و دستمزد کارگران و کار کردن در شرایط روحی و روانی حاد- سا	۲
۴۹	عدم انجام بیمه تمام خطر و حوادث، جانی پروژه و نیروی کار	۱۰
۵۰	هر اتفاق شجره جرح	۱۰
۵۱	هر اتفاق منجر به نقص عضو	۲۰
۵۲	هر اتفاق منجر به فوت	۵۰



## جداول جرائم HSE

الف : جدول جرائم ایمنی (SAFTY) (اعمال و فضای نا ایمن)

ردیف	شرح	جرم (تومان)
۱	فقدان گواهی نامه کار با ماشین آلات سنگین	۲۸
۲	عدم رعایت اصول ایمنی برق	۲۹
۳	استفاده از یله های غیر ایمن	۳۰
۵	فقدان و یا عدم حضور مسئول ایمنی در حین اجرای پروژه	۳۱
۱۰	الذام به انجام فعالیت‌های خطرناک بدون مجوز ایمنی	۳۲
۷	دپوی خاک در فاصله غیر ایمن از ترانسه	۳۳
۳	بی نظمی و فضای نا ایمن در کارگاه	۳۴
۳	انتشار نا ایمن تجهیزات	۳۵
۳	بکار گیری مواد و مصالح غیر مجاز و نامرغوب-تجهیزات غیر استاندارد و نا ایمن	۳۶
۲	عدم وجود مستندات لازم در خصوص جلسات ایمنی و کنترل مخاطرات	۳۷
۱۰	عدم اطلاع به کار فرما در خصوص شبه حوادث و حوادث کار	۳۸
۲	استفاده از ماشین آلات دو درزا و یا سدای ناهنجار و معیوب و عدم توجه به pm	۳۹
۱۰	عدم توجه به پوشاندن و کنترل حفاقتی متهولها و ترانسه های روز باز خصوصا در شب	۴۰
۳	عدم استفاده از تردپان مناسب در فواصل توصیه شده در ترانسه ها	۴۱
۳	پارک نمودن و نگهداری مخدر ساز ماشین آلات در معابر عمومی و تاثیر آن و بکار گیری خطرناک آنها بدون رعایت اصول ایمنی	۴۷
۳	عدم درایت در خصوص ایجاد زمینه های آتش سوزی	۴۳
۵	عدم رعایت دستورالعملهای ایمنی کار با سابلدر های تحت فشار	۴۴
۱۰	عدم رعایت اصول ایمنی کار در مجاورت حوله های برق	۴۵





# آئین نامه جرائم ایمنی پیمانکاران

شماره: ۸۷۳/۲۰۱۳

تاریخ: ۱۳۹۲/۰۱/۰۱

## جداول جرائم HSE

### ج- جدول جرائم زیست محیطی (ENVIRONMENT)

ردیف	شرح جرم	جرم (میلیون ریال)
۵۳	عدم ساماندهی نخاله های کارگاهی و حفظ محیط زیست	۵
۵۴	عدم توجه به ترابری کارگاه در مواقع کم تردد و کنترل گرد و غبار	۴
۵۵	تغریب فضای سبز بیش از حد مجاز	۴
۵۶	پمپاژ آب یا فاضلاب در مکانهای حساسه جاز که منجر به تغریب بناهای مجاور و محیط زیست گردد	۵
۵۷	عدم جلوگیری از توقف کار در صورت مشاهده انبساط باستانی و امتناع به مبراات فرهنگی	۱۰
۵۸	جرم اکتاف منجر به آتش سوزی	۱۰



### آئین نامہ جرائم ایمنی پیمانکاران

سرکار فہد حورستان  
 وزارت صحت و ایمنی و صلاحت کار

ایمنی و صحت  
 وزارت صحت و ایمنی و صلاحت کار

تاریخ	اسم

#### اختلال ایمنی (HSE)

آئینہ	شرح	تاریخ	شمارہ	تاریخ وقوع	تفصیل

نام پیمانکار: \_\_\_\_\_  
 شمارہ: \_\_\_\_\_  
 تاریخ وقوع: \_\_\_\_\_  
 تاریخ: \_\_\_\_\_

وزارت صحت و ایمنی و صلاحت کار (HSE)

سوارہ ایمنی و صلاحت کار

رابطہ: \_\_\_\_\_

تاریخ: \_\_\_\_\_



تاریخ وقوع: \_\_\_\_\_

شمارہ: \_\_\_\_\_

تاریخ: \_\_\_\_\_

شمارہ: \_\_\_\_\_



آئين نامه جرائم ايمنی پيمانكاران		 شرکت آيا گروپان اداره منطقه ايمنی و سلامت کار	
لشحه : ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	لشحه : ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	 شرکت آيا گروپان اداره منطقه ايمنی و سلامت کار	
شماره :	تاریخ :	قبض جرمی مه HSE پروژه ها	
نام پیمانکار :		پروژه :	
فرماندهان :		شماره :	
مشاور :		جرایم اعمال شده	
شماره :	تاریخ :	شرح جرمی مه	تاریخ
مبلغ جریمه (ریال)	تعداد		
مبلغ کل (میلیون ریال) :			
مدير HSE مشاور :			
مدير HSE کارفرما :			
معاون ایمنی و توسعه :			
نام و امضاء :			
توضیحات :			
نسخه اول : ادارت ایمنی و معیاری طرح نسخه دوم : اداره ایمنی نسخه سوم : پیمانکار			





شرکت مهندسی آب و فاضلاب

(مادر تخصصی)

بسمه تعالی

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

تأیید کنندگان:

مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره حمیدرضا جاکتانی	معاونت منابع انسانی و پشتیبانی رضا گیاهی	مدیرکل دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شهین یار بهارلویی	مدیر شورای راهبری GIS علی محرابی
---	--	--	-------------------------------------

معاونت منابع انسانی و پشتیبانی

دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک



شماره: ۹۸/۱۰۰/۱-۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ ویرایش: شماره یک	<b>شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت          همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن          در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب</b>	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	--	--

#### مقدمه:

یکی از اساسی ترین مباحث 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 پروژه 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.

چالش 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 پروژه های اجرایی از نظر نوع قرارداد، دقت و نحوه برداشت اطلاعات مکانی، به روز بودن و کاهش فاصله زمانی اجرای پروژه با تهیه چون ساخت و ورود اطلاعات آن به پایگاه داده، وجود واحدهای مختلف دخیل در روند تولید، نظارت و تحویل چون ساخت اشاره نمود.

لذا با توجه به اهمیت، موضوع فوق در شورای راهبری GIS مطرح و با در نظر گرفتن استانداردهای برداشت اطلاعات مکانی ابلاغی توسط سازمان 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 پروژه ها، تمام پروژه های عمرانی، جاری، فاینانس و اماتی مربوط به اصلاح و توسعه شبکه های آب و فاضلاب و کلیه پروژه های مرتبط با حوزه مهندسی و توسعه، مشترکین و درآمد، بهره برداری و... می باشد.

- ۱- شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت پروژه 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 بایست مفاد آن در ضمیمه کلیه قراردادهای اجرایی دیده شود.

دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک

۲	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---



شماره: ۹۸/۱۰۰/۱۰۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۴ ویرایش: شماره یک	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	---	--

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

### پروژه های اجرایی

(مربوط به ماده ۲۲ شرایط عمومی پیمان)

#### الف- برداشت اطلاعات مکانی

##### الف-۱- کلیات برداشت

- پیمانکاران موظفند تیم و اکیب نقشه برداری خود را جهت راهنمایی و اخذ فایل های مربوطه به دستگاه نظارت معرفی کند.
- نقشه برداری توسط پیمانکاران در حین پروژه و به صورت کتال باز صورت پذیرد.
- حداقل دقت مورد نیاز برای برداشت اطلاعات مکانی دقت مسطحاتی ۲۰ سانتیمتر و دقت ارتفاعی ۵ سانتیمتر می باشد.
- مبنای سیستم مسطحاتی نقشه های مذکور سیستم تصویر UTM با بیضوی مبنای WGS 84 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 نماید.
- در صورتی که نقاط مبنای سازمان نقشه برداری کشور در منطقه مورد نظر به تعداد مورد نیاز نبود 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 پنج 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 Z ارتفاعی عوارض، موظف به انجام عملیات ترازبایی در محدوده منطقه پروژه با هماهنگی کارفرما می باشد.
- به منظور تسریع در برداشت، استفاده از GPS دو یا سه فرکانسه با استفاده از روش RTK و استفاده از طرح های هدی، شمیم و... پیشنهاد می گردد. همچنین پیمانکار می تواند از دوربین توتال استیشن و با هر وسیله دیگری که دقت مورد نظر کارفرما را داشته باشد، استفاده نماید. ملاک ارزیابی کارفرما دقت نقاط با تأیید روش برداشت اطلاعات می باشد.
- تأیید فنی دستگاه های مورد استفاده پیمانکار در ابتدای پروژه و به صورت دوره ای در طول پروژه توسط ناظر و یا دستگاه نظارت صورت خواهد پذیرفت. ناظر صحت و دقت عملکرد دستگاه را بر روی نقاط مرجع سازمان نقشه برداری ارزیابی خواهد نمود (گزارش کالیبراسیون کلیه دستگاه های نقشه برداری بایستی در ابتدای پروژه ارائه گردد).
- رعایت کلیه استانداردهای سازمان نقشه برداری کشور و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور الزامی است. (از جمله استانداردهای مدون در نشریات شماره ۱۱۹)

۳	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---

شماره: ۹۸/۱۰۰/۱۰۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ ویرایش: شماره یک	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	---	--

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

### پروژه های اجرایی

(مربوط به ماده ۲۲ شرایط عمومی پیمان)

#### الف - برداشت اطلاعات مکانی

##### الف-۱- کلیات برداشت

- پیمانکاران موظفند تیم و اکیپ نقشه برداری خود را جهت راهتمایی و اخذ فایل های مربوطه به دستگاه نظارت معرفی کند.
- نقشه برداری توسط پیمانکاران در حین پروژه و به صورت کتال باز صورت پذیرد.
- حداقل دقت مورد نیاز برای برداشت اطلاعات مکانی دقت سطحی ۲۰ سانتیمتر و دقت ارتفاعی ۵ سانتیمتر می باشد.
- مبنای سیستم سطحی نقشه های مذکور سیستم تصویر UTM با بیضوی مینا WGS 84 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 نماید.
- در صورتی که نقاط مبنای سازمان نقشه برداری کشور در منطقه مورد نظر به تعداد مورد نیاز نبود 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 پنج 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 Z ارتفاعی عوارض، موظف به انجام عملیات ترازبندی در محدوده منطقه پروژه یا همانگی کارفرما می باشد.
- به منظور تسریع در برداشت، استفاده از GPS دو یا سه فرکانسه با استفاده از روش RTK و استفاده از طرح های هدی، شمیع و... پیشنهاد می گردد. همچنین پیمانکار می تواند از دوربین توتال استیشن و یا هر وسیله دیگری که دقت مورد نظر کارفرما را داشته باشد، استفاده نماید. ملاک ارزیابی کارفرما دقت نقاط با تأیید روش برداشت اطلاعات می باشد.
- تأیید فنی دستگاه های مورد استفاده پیمانکار در ابتدای پروژه و به صورت دوره ای در طول پروژه توسط ناظر و یا دستگاه نظارت صورت خواهد پذیرفت. ناظر صحت و دقت عملکرد دستگاه را بر روی نقاط مرجع سازمان نقشه برداری ارزیابی خواهد نمود. (گزارش کالیبراسیون کلیه دستگاه های نقشه برداری بایستی در ابتدای پروژه ارائه گردد.) رعایت کلیه استانداردهای سازمان نقشه برداری کشور و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور الزامی است. (از جمله استانداردهای مدون در نشریات شماره ۱۱۹)

۳	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---

شماره: ۹۸/۱۰۰/۱-۱۸۶	<b>شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب</b>	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳		
ویرایش: شماره یک		

#### 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 بلوک 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 حوضچه ها و همچنین شیرالات و تمام انواع اتصالات آنها و همچنین محل خمیدگی لوله ها (بالای ۱۵ درجه) می باشد.
- در صورتی که شیرالات در خارج از حوضچه قرار دارد برداشت باید برای آنها صورت پذیرد ولی برای عوارض داخل حوضچه 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 مغایرت غیرمتعارف بین نقشه ها و عوارض تاسیسات موجود پیمانکار می بایست نسبت به رفع مغایرت مذکور از طریق تشکیل جلسه با کارشناسان حوزه های فنی و بهره برداری اقدام نماید.
- برای شبکه فاضلاب برداشت خط فاضلابی لازم نبوده و برداشت مرکز دریاچه کافی است مگر اینکه مرکز منهول ها با مرکز دریاچه فاصله داشته باشد.

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

- پیمانکار ملزم به برداشت موقعیت کنتور به کمک متر کشتی دقیق عارضه نسبت به حدود املاک و با استفاده از متر استاندارد و نیز برداشت عمق کنتور از طریق اتاقچه کنتورهای مشترکین می باشد.
- پیمانکار موظف به برداشت موقعیت شیر قطع و وصل انشعاب مشترکین و مطابقت آنها با موقعیت مکانی املاک مشترکین به کمک متر کشتی 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 سپس 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 کشتی دقیق عارضه نسبت به حدود املاک با استفاده از متر استاندارد می باشد.
- منظور از متر کشتی نسبت به حدود املاک برداشت فاصله عمودی عارضه تا حد ملک و فاصله افقی تا حد چپ یا راست ملک می باشد.

دختر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---



شماره: ۹۸/۱۰۰/۱-۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۲ ویرایش: شماره یک	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 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 ۹۸/۴۰-۵۲۶۲ مورخ ۱۳۹۸/۳/۲۵ می باشد.
- فرم های عوارض مکانی و موجودیت های غیرمکانی 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 فیلدهای مرتبط با ازبیلت تکمیل گردد.
- در صورتی که پیمانکار نتواند برخی از توصیفات را به دلایلی خاص تکمیل نماید مراتب باید به تاهید 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 تفکیک با مقیاس مورد نظر در قالب فرمت ژنودیتابیس مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه صنعت آب و فاضلاب کشور. ابلاغی به شماره ۹۸/۴۰-۵۲۶۲ مورخ ۱۳۹۸/۳/۲۵ تحویل گردد.
- در صورت نیاز کارفرما، پیمانکار موظف به تحویل فرمتهای دیگر علاوه بر فرمتهای ژنودیتابیس از جمله DWG و... خواهد بود.
- پیمانکار می بایست نسبت به ایجاد ساختار توپولوژی 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 منهول ها
  - اصلاح خطوط خود متقاطع (self-intersection)
  - حذف خطوط اضافی، تکراری (duplicate) و همپوشان (overlapping)
  - حذف Gap- Sliver و پلی گونهای زائد
  - انطباق لبه ها در فایل های مجاور
  - انطباق عوارض نقطه ای ( شیرآلات، 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 حوضچه ها را در نقشه نهایی ترسیم نماید.
- Vector Type اجزاء شبکه و تاسیسات باید در فضای GIS ready شده مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه صنعت آب و فاضلاب کشور باشد.

۵	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---



شماره: ۱۸/۱۰۰/۱-۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ ویرایش: شماره یک	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	---	--

- لایه های اندازه (DIM) شامل فاصله تأسیسات (شیکه، حوضچه، فاضلاب‌رو، محل خمیدگی لوله) تا دیوار یا تیر چراغ برق باید در تمام فرمت‌های تحویلی وجود داشته باشد.
- پیمانکار موظف است ضمن ارائه شناسنامه ایستگاه‌ها، جابجایی ایستگاه‌های بتنی ایجاد شده را به طور دقیق و در لایه (BM) در تمام فرمت‌های تحویلی ارائه نماید.

#### د- تحویل نتایج نهایی

- پیمانکار موظف است همراه با فایل ازبیلت، فایل خام و پردازش شده نقاط برداشتی توسط GPS دو فرکانسه، 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 می‌باید جهت بررسی فایل‌ها در واحد GIS، تأییدیه لازم در خصوص صحت اطلاعات توصیفی و اطلاعات مکانی عوارض را از مشاور و ناظر فنی پروژه به صورت رسمی اخذ نماید.
- پرداخت کلیه صورت وضعیت‌ها در تمامی پروژه‌ها منوط به تأیید ازبیلت GIS Ready شده توسط واحد GIS می‌باشد.
- نقشه های مربوط به پلان پروفیل شبکه فاضلاب باید جهت بایگانی تحویل کارفرما گردد.

+	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---

شماره: ۹۸/۱۰۰/۱۰۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ ویرایش: شماره یک	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	---	---

- لایه های اندازه (DIM) شامل فاصله تأسیسات (شیکه، حوضچه، فاضلاب‌رو، محل خمیدگی لوله) تا دیوار یا تیر چراغ برق باید در تمام فرمت‌های تحویلی وجود داشته باشد.
- پیمانکار موظف است ضمن ارائه شناسنامه ایستگاه‌ها - جابجایی ایستگاه‌های بتنی ایجاد شده را به طور دقیق و در لایه (BM) در تمام فرمت‌های تحویلی ارائه نماید.
- **د- تحویل نتایج نهایی**
  - پیمانکار موظف است همراه با فایل ازبیلت، فایل خام و پردازش شده نقاط برداشتی توسط GPS دو فرکانسه، 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 می‌بایست جهت بررسی فایل‌ها در واحد GIS، تأییدیه لازم در خصوص صحت اطلاعات توصیفی و اطلاعات مکانی عوارض را از مشاور و ناظر فنی پروژه به صورت رسمی اخذ نماید.
  - پرداخت کلیه صورت وضعیت‌ها در تمامی پروژه‌ها منوط به تأیید ازبیلت GIS Ready شده توسط واحد GIS می‌باشد.
  - نقشه های مربوط به پلان پروفیل شبکه فاضلاب باید جهت پایگانی تحویل کارفرما گردد.

+	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---

شماره: ۹۸/۱۰۰/۱۰۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ ویرایش: شماره یک	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	---	--

## ۲- دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی اطلاعات چون ساخت

مقدمه:

صحت سنجی اطلاعات داده مکانی به دلیل تعدد عوارض در صنعت آب و فاضلاب کشور توسط یک واحد مشخص امری غیر ممکن است.

در ضمن به دلیل اهمیت ارتقاء سلامت اناری به جهت پیشگیری از فساد و ارتشاه یک واحد نمی تواند هم تبیین کننده روشها بوده و نظارت را انجام دهد و همزمان عهده دار تحویل و تایید اطلاعات باشد.

لذا وظایف ناظرین پروژه ها و واحد GIS به صورت ذیل اعلام می گردد.

### ۱) وظایف حوزه طراحی:

موضوع	توصیف
موضوع	ترسیم نقشه طرح و با تغییرات صورت پذیرفته در طرح های قبلی در دیتابیس GIS و با ارسال آن به حوزه GIS جهت جایگذاری آنها
اهداف	<ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش صحت در بررسی تمام عوارض و کروکی های تحویل زمین شده هنگام بررسی ازبیلتها</li> <li>- مقایسه طرح و ازبیلته توسط حوزه مربوطه</li> <li>- گزارشگیری مکانی از طرح ها از نظر زمان، طراح و... توسط مدیران مهندسی</li> <li>- کمک به بررسی روند یک پروژه از طراحی تا اجرا و تولید اطلاعات (ازبیلته)</li> </ul>


### ۲) وظایف دستگاه نظارت فنی

۲-۱-

موضوع	توصیف
موضوع	ورود اطلاعات نام پیمانکار، شماره قرارداد، موضوع قرارداد، تاریخ تحویل زمین و نام ناظر در دیتابیس GIS و با ارسال آن به حوزه GIS جهت جایگذاری آنها قبل از شروع پروژه
اهداف	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشخص شدن پروژه های در حال اجرا جهت بررسی دقت نقشه برداری حین پروژه</li> <li>- مشخص شدن مکانی مراحل وضعیت یک پروژه</li> </ul>

۷	دکتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---



شماره: ۹۸/۱۰۰/۱۰۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ ویرایش: شماره یک	<b>شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت          همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن          در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب</b>	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	--	--

-۲-۲-

<b>عنوان</b>	پیگیری انجام نقشه برداری توسط پیمانکاران در حین پروژه و حتی الامکان به صورت کانال باز
<b>اهداف</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با توجه به حضور مستمر ناظرین فنی در پروژه، بهترین راه برای تضمین درستی اطلاعات، پیگیری برداشت به موقع اطلاعات مکانی و توصیفی پروژه ها توسط آنها می باشد.</li> <li>- مکانیهای بسیاری از عوارض شبکه مثل اتصالات و با شیرهای خارج از حوضچه، پس از پر شدن کانال بسیار دشوار خواهد بود. لذا برداشت حدودی آنها، دقت ۲۰ سانتی متر در شرح خدمات ابلاغی را دچار خطا خواهد نمود.</li> </ul>

-۳-۲-

<b>عنوان</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تحویل نقشه های مکانی و توصیفی و همچنین دیگر فایل های لازم طبق شرح خدمات از پیمانکار توسط ناظر فنی</li> <li>- بررسی صحت و دقت اطلاعات توصیفی و مکانی</li> <li>- ارسال نقشه و فایل های مرتبط همراه با نامه تایید صحت اطلاعات توصیفی و اطلاعات مکانی به واحد GIS به صورت رسمی</li> <li>- دریافت تاییدیه صحت قابل GISReady شده نقشه ازبیت ارسالی از حوزه GIS قبل از تایید صورت وضعیت و یا تحویل موقت پروژه</li> </ul>
<b>اهداف</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- یک واحد نمی تواند هم تبیین کننده روشها بوده و نظارت را انجام داده و همزمان عهده دار تحویل و تایید اطلاعات باشد.</li> <li>- با توجه به تسلط ناظر فنی و انجام صورتحسابات کارگاهی، تایید اطلاعات توصیفی و موارد مندرج در فیلدهای مربوطه بر عهده ناظر فنی می باشد.</li> <li>- همچنین با توجه به امکان معایرت اجرای یک پروژه نسبت به طرح به علل مختلف، تایید اطلاعات مکانی ازبیتها از نظر دقت، تعداد و نوع عوارض در نقشه های تحویل شده نیز بر عهده ناظر فنی می باشد.</li> </ul>

-۴-۲-

<b>عنوان</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تحویل نقشه ها شامل اطلاعات مکانی و توصیفی GISReady شده و فایل های مرتبط توسط ناظرین فنی باید در هر صورت وضعیت و مطابق با پیشرفت پروژه صورت پذیرفته و نهایتا برای کل پروژه، قبل از تحویل موقت انجام پذیرد.</li> </ul>
<b>اهداف</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برداشت و جایگذاری اطلاعات پروژه ها در کمترین زمان ممکن و استفاده از اطلاعات به هنگام در تهیه گزارشات مکانی پروژه ها</li> <li>- جلوگیری از برداشتهای تکراری</li> <li>- جلوگیری از برداشتهای حجیم بالاخص در صورت عدم تایید اطلاعات تحویلی توسط پیمانکار</li> <li>- با توجه به اینکه در زمان تحویل موقت و قطعی بیشتر پروژه اجرا شده و گاه در حال بهره برداری است این دستورالعمل به برداشت اطلاعات به صورت صحیح و دقیق و عدم پنهان بودن عوارض هنگام برداشت کمک خواهد نمود.</li> </ul>

۸	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---



شماره: ۱۸/۱۰۰/۱-۱۸۶ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳ ویرایش: شماره یک	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
--	---	--

۲-۵-

عنوان	در مورد پروژه های آماتی نیز هرگونه تاییدیه کارکرد باید منوط به دریافت و تایید صحت و دقت اطلاعات مکانی و توصیفی مطابق با عناوین وظایف دستگاه نظارت فنی باشد
اهداف	- جهت ثبت اطلاعات مکانی و توصیفی پروژه های آماتی

### ۲) مراحل تایید و جایگذاری اطلاعات مکانی و توصیفی پروژه ها توسط واحد GIS

۱	دریافت نقشه طرح و اطلاعات مربوط به قرارداد، تحویل زمین و ناظر از طرف واحدهای مربوطه قبل از شروع پروژه برای بازگذاری در سامانه GIS (در صورت عدم دسترسی ورود اطلاعات توسط دستگاه نظارت فنی)
۲	دریافت اطلاعات مکانی، اطلاعات توصیفی، اطلاعات پنج مارکها، گزارش روش برداشت، اطلاعات خام GPS و اطلاعات خام دوربین نقشه برداری ارسال شده از طرف ناظر فنی پروژه در هر صورت وضعیت بررسی نهایی فایل GISReady شده:
۳	لازم به ذکر است بررسی دقت برداشت اطلاعات مکانی باید حین اجرای پروژه توسط دستگاه نظارت فنی صورت پذیرد و بررسی نهایی که اکثرا ستادی است- مثل مقایسه با نقشه های قبلی، استفاده از تصاویر ماهواره ای و- بر عهده واحد GIS می باشد. همچنین در صورت لزوم برداشت نمونه می تواند صورت پذیرد.
۴	بررسی فایل ژئودیتائیس از نظر صحت GIS Ready و رعایت قوانین توپولوژی و Vector Type مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه صنعت آب و فاضلاب کشور، ابلاغی به شماره ۹۸/۴۰-۵۲۶۲ مورخ ۱۳۹۸/۳/۲۵
۵	بررسی صحت دیگر فایل های تحویلی از پیمانکار شامل فایل DWG از نظر استاندارد ترسیم، لایه بندی و رنگبندی، سیمبل گذاری، وجود راهما، برجسیها و...
۶	بررسی صحت اطلاعات توصیفی شامل فیلدها و مقادیر از نظر مدل مفهومی
۷	در صورت وجود نقص: اعلام نواقص به دستگاه نظارت فنی به صورت رسمی جهت اعلام به پیمانکار
۸	در صورت تایید، جایگذاری ازبیلت نهایی در دیتابیس و اتصال شبکه و اطلاعات جدید آن به نقشه موجود در پایگاه داده GIS

۹	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
---	---	---



شماره: ۹۸/۱۰۰/۱۰۱۸۶	شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه چون ساخت همراه با دستورالعمل روند نظارت، تحویل و صحت سنجی آن در پروژه های اجرایی صنعت آب و فاضلاب	 شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۲۳		
ویرایش: شماره یک		

### ۳- مراحل تهیه سند و افرادی که در تهیه این سند همکاری نموده اند:

سند حاضر مطابق با استانداردهای برداشت اطلاعات مکانی و تهیه نقشه ابلاغی توسط سازمان نقشه برداری کشور و نشریات ۱۱۹ و همچنین مواد و بندهای مرتبط با تهیه چون ساخت ذکر شده در شرایط عمومی پیمان توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و با در نظر گرفتن نمونه ها و تجربیات موفق موجود در شرکت های آب و فاضلاب استانی و طرح موضوع در شورای راهبری GIS و جمع بندی نظرات اعضاء و پس از تصویب در شورا ارسال به معاونتهای ستادی شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور طی نامه شماره ۹۸/۴۰۰/۲۴۵۵ مورخ ۱۳۹۸/۲/۱۸ و اعمال اصلاحات پیشنهادی، تهیه شده است.

در خاتمه از همه عزیزانی که در تهیه این سند همکاری نموده اند تشکر و قدردانی می گردد.

اعضاء شورای راهبری	همکاران مدعو
- علی محرابی: شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	- علیرضا پیرمرادی: سازمان نقشه برداری کشور
- علی بوستانی: آب و فاضلاب شهری خراسان شمالی	- عطیه صابری: آب و فاضلاب شهری خوزستان
- حوریه حریری: آب و فاضلاب مشهد	- بابک فرح الهی: آب و فاضلاب روستایی لرستان
- شهرزاد داورنیه: آب و فاضلاب شهری اصفهان	
- محمد زارعی: آب و فاضلاب شهری هرمزگان	
- محسن عدلی: آب و فاضلاب شهری گلستان	
- ابودر عاشوری: آب و فاضلاب شیراز	
- آرش محمودی: آب و فاضلاب شهری تهران	

۱۰	دفتر فن آوری اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	
----	---	---

لیست سازندگان و تولید کنندگان مورد تایید

شرکت آب و فاضلاب استان خوزستان

(وندور لیست)



## وندور لیست

ردیف	تجهیز	شرکت سازنده	کشور سازنده	توضیحات
۱	الکتروپمپ مستغرق	نوید سپند	ایران	تا دهانه ورودی ۶ اینچ
		Flygt	اروپا	
		Ksb	آلمان	
		Homa	آلمان	
		EBARA	ژاپن	
۲	الکتروپمپ افقی / دوشکته	پمپیران	ایران	
		پمپهای صنعتی ایران	ایران	
		پنکو	ایران	
۳	الکتروپمپ شناور / شافت و غلافی	Ksb	آلمان	
		پمپیران	ایران	
		رایان	ایران	
		نوید سپند	ایران	شافت و غلاف
		پمپهای صنعتی ایران	ایران	
۴	الکتروگیربکس	Ksb	آلمان	
		Flygt	اروپا	
		گیربکس مشهد	ایران	
۵	پمپ تزریق مواد	AUMA	آلمان	
		ROTORK	انگلیند	
		شالوده آب	ایران	
۶	سیستم کلرزی	Portacel	انگلیند	
		jesco	آلمان	
		Prominent	آلمان	
۷	شیرالات	گراندفوس-آلدوس	هلند	
		مکانیک آب	ایران	
		میراب	ایران	
۸	اتصالات	صنایع هفتم تیر	ایران	
		لوله و ماشین سازی ایران	ایران	
		فورچینگ	ایران	
۹	بلور	نهراب گستر آشنهارد	ایران	
		قراب	ایران	
		فورچینگ	ایران	
۱۰	کمپرسور	مکانیک آب	ایران	
		لوله و ماشین سازی ایران	ایران	
		نهراب گستر آشنهارد	ایران	
۱۱	مخازن ذخیره تحت فشار	Robuschi	ایتالیا	
		Atlas Copco	سوئد	
		Aerzen	آلمان	
۱۲	لوله انشعابات	Neuros	کانادا	
		پارس کمپرسور	ایران	
		پارس و کیوم	ایران	
۱۳	کیت انشعابات فاضلاب	پارس کمپرسور	ایران	
		پارس و کیوم	ایران	
		هواپار صنعت	ایران	
۱۴	لوله پلی اتیلن	Atlas Copco	سوئد	
		مکانیک آب	ایران	
		آذر آب اراک	ایران	
۱۵	لوله فولادی	پایساز	ایران	
		راکتور ساز	ایران	
		ماشین سازی اراک	ایران	
۱۶	لوله پلی اتیلن دوجداره کاربکیت دار	ماشین سازی تاشا	ایران	
		مشکوکات	ایران	
		مکانیک آب	ایران	

ردیف	تجهیز	شرکت سازنده	کشور سازنده	توضیحات
۱۲	وینچ جرثقیل سقفی	Stahl	آلمان	
		Kito	ژاپن	
		Demag	آلمان	
		Podem	بلاروس	
		Hyundai	کره جنوبی	
۱۳	جرثقیل سقفی	Bosh	آلمان	
		Abus	آلمان	
		تقیر	ایران	
		جرثقیل ایران	ایران	
		جرثقیل ایران ساخت شرکت مهندسی فیروزآ	ایران	
۱۴	لوله فولادی	جرثقیل سازان سپهران	ایران	
		فراسو وزین	ایران	
		فراز گستر	ایران	
		ماشین سازی اراک	ایران	
		پیروزان صنعت	ایران	
۱۵	لوله GRP	Kito	ژاپن	
		لوله سازی اهواز	ایران	
		گروه ملی ایران	ایران	
		سدید تهران	ایران	
		ایران اسپیرال	ایران	
۱۶	لوله پلی اتیلن دوجداره کاربکیت دار	لوله و پروفیل ساوه	ایران	
		فرسان	ایران	
		ارکان لوله همدان	ایران	
		آبان بسیار توسعه	ایران	
		چهداز زخم	ایران	
۱۷	لوله انشعابات UPVC	شیلنگ و لوله خوزستان	ایران	
		کوهرنگ کارون	ایران	
		وینو پلاستیک	ایران	
۱۸	کیت انشعابات فاضلاب	نرموپلاست	ایران	
		پلمر گلیگان	ایران	
		بی وی سی ایران	ایران	
۱۹	منهول پلی اتیلن	آبشار بسیار فرا اندیش	ایران	
		نگین بسیار شرق	ایران	
		طلایه	ایران	
۲۰	لوله پلی اتیلن	پایاب بسیار ایرانیان	ایران	
		کیان صنعت پاسارگاد	ایران	
		پارس اتیلن کیش	ایران	
۲۱	مشکوکات فنی اشنالگیر و گیت در سند ارائه گردد و قبل از خرید و سفارش هماهنگی های لازم با کارفرما از سوی پیمانکار به عمل آید	تدبیر نوین سازان	ایران	
		آبان بسیار توسعه	ایران	
		چهداز زخم	ایران	
۲۲	مشکوکات فنی اشنالگیر و گیت در سند ارائه گردد و قبل از خرید و سفارش هماهنگی های لازم با کارفرما از سوی پیمانکار به عمل آید	پارس اتیلن کیش	ایران	
		لوله سازی آبا	ایران	
		قدیر لوله پاسارگاد	ایران	
۲۳	مشکوکات فنی اشنالگیر و گیت در سند ارائه گردد و قبل از خرید و سفارش هماهنگی های لازم با کارفرما از سوی پیمانکار به عمل آید	قدر اتصال	ایران	
		آشنالگیر		
		Penstock , Slidegate		



	ایران	موتزون	تجهیزات ابراردقیق: PRESSURE, TEMPREURE, DIFF PRESSURE, LEVEL & TRNSMITTER SWITCH	۱۷
	آلمان	VEM		
	برزیل	VEG		
	فرانسه	LEROY SOMER		
	آلمان	ENDRESS+HOUSER		
	آلمان	SIEMENS	تجهیزات ابراردقیق: FLOW & TRNSMITTER SWITCH	۱۸
	آلمان	IFM		
	آلمان	WIKA		
	آلمان	VEGA		
	آلمان	ABB		
	ایرانی	ایران مدار	دیزل و ژنراتور	۱۹
	ایرانی	فراسنج		
	آلمان	ENDRESS+HOUSER		
	آلمان	ABB		
	آلمان	SIEMENS		
کوبله فابریک با مشخصات فنی مورد تایید مشاور و کارفرما باشد. در صورتیکه کوبله غیر فابریک و ایرانی باشد قبل از	انگلیس	CUMMINS	کوبله فابریک با مشخصات فنی مورد تایید مشاور و کارفرما باشد. در صورتیکه کوبله غیر فابریک و ایرانی باشد قبل از	انگلیس
	سوئد	VOLVO		
	انگلیس	( Perkins )		
	آلمان	( MTU )		
	انگلیس	STAMFORD		

	فرانسه	SCHNEIDER-ELECTRIC	AUTOMATION _SOFTWARE	
	آلمان	ABB		
		LOOK OUT		
		IGNATION		
		WINCC		
	فرانسه	SCHNEIDER-ELECTRIC	HMI	۱۲
	آلمان	SIEMENS		
	کره جنوبی	LS		
	آلمان	RITTAL	PLC PANEL	۱۳
	ژاپن	SONY	LED مانیتور	۱۴
کره جنوبی	SAMSUNG			
	کره جنوبی	LG	UPS & BATTERY CHARGER	۱۵
	ایران	فراپل		
	ایران	جهاد دانشگاهی		
	ایران	هزیر صنعت		
	ایران	تکام	الکتروموتور	۱۶
	ایران	برنا الکترونیک		
	آلمان	SIEMENS		
	آلمان	ABB		
	ایران	جمکو		

۲۲	سیستم اتصال زمین	اسپاک	ایران
		PETONIA	ایران
۲۳	کلشنو و گلندکابل	نوبین جوش	ایران
		شاهین مفصل	ایران
		ماشین سازی شمال	ایران
		ایران وینچ	ایران
		حدیدالفرار	ایران
۲۴	PUMP CONTROLER	DRIP DROP	سوئد
		اگر پیمانکار شرکت سازنده دیگری معرفی نماید پس از بررسی و در صورت تایید نظارت و کارفرما قابل استفاده خواهد بود.	
۲۵	دوربین های مدار بسته	در این خصوص لازم است با مدیریت خراست و امور محرمانه کارفرما هماهنگی لازم صورت گیرد و تاییدیه اخذ گردد	

۲۰	تاسیسات روشنایی	تجهیزات روشنایی	خرید می بایست تاییدیه مشاور(نظارت) و کارفرما گرفته شود.	آلمان	SIEMENS			
			فرانسه	LEROY SOMER				
۲۱	سینی کابل	هابل آزبانه اموزافلانس		ایران				
						کلیه و بریز	ایران	البرز
							ایران	دند
							ایران	مهسان
							فرانسه	LEGRAND
							فرانسه	SCHNEIDER ELECTRIC
						تجهیزات روشنایی	ایران	مازی نور
							ایران	چهار نور
							ایران	چار
							ایران	آرم
							ایران	گلنور
							ایران	مازی نور
پایه های روشنایی	ایران	آرم						
	ایران	عمودسازان جنوب						
	ایران	چار						
	ایران	گلنور						
	ایران	چهار نور						
	ایران	چهار نور						

## تبصره ها و نکات لازم الاجرا:

- ۱- پیمانکار موظف است کلیه مصالح و تجهیزات پروژه را بر اساس مشخصات فنی مختص هر پروژه مندرج در اسناد و مدارک پیمان خریداری نماید.
- ۲- پیمانکار موظف است در خصوص کلیه تجهیزات ، مدارک مربوط به اصالت کالا شامل: مشخصات نمایندگی رسمی فروش و خدمات پس از فروش در کشور، مشخصات فنی ، مدل، کشور سازنده، شرایط گارانتی و سایر موارد درخواستی را قبل از خرید به دستگاه نظارت و کارفرما ارائه و تاییدیه لازم را اخذ نماید.
- ۳- پیمانکار موظف است در موارد ذیل قبل از هرگونه سفارش خرید تاییدیه دستگاه نظارت و کارفرما را اخذ نماید:
  - اقلامی که در لیست پیشنهادی اشاره نشده باشد.
  - تامین کالا از منابعی غیر از سازندگان معرفی شده در لیست پیشنهادی
  - ۴- اولویت خرید با تولیدات داخلی می باشد.
  - ۵- در صورتیکه تاییدیه های لازم در خصوص خرید تجهیزات از دستگاه نظارت و کارفرما اخذ نگردد، مسئولیت و عواقب آن بر عهده پیمانکار خواهد بود.

# بخش پنجم

## ضوابط و دستورالعمل ها و بخشنامه ها

بسمه تعالی

## ضمانتنامه شرکت در فرایند ارجاع کار

(کاربرگ شماره یک)

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

[نام ضامن] از [نام متقاضی] در مقابل [نام کارفرما/بنیفم] برابر مبلغ [ریال لارز تضمین] تعهد می نماید چنانچه [نام کارفرما/بنیفم] به [نام ضامن] اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده نامبرده مورد قبول واقع شده و موضوع ارجاع کار در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده و مشارالیه از امضای پیمان مربوط یا تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات استنکاف نموده است، تا میزان [ریال لارز هر مبلغی را که [نام کارفرما/بنیفم] بیه نماید، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی [نام کارفرما/بنیفم] اینک احتیاجی به اثبات استنکاف یا اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/بنیفم] بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانتنامه سه ماه است و تا آخر ساعت اتری روز [سه ماه تا آخرین تاریخ تحویل پیشنهاد] معتبر می باشد

این مدت بنابه درخواست کتبی [نام کارفرما/بنیفم] رای مدت سه ماه دیگر قابل تمدید است و در صورتیکه [نام ضامن]

تواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا [نام متقاضی] موجب این تمدید را فراهم نسازد و [نام ضامن]

را موفق به تمدید ننماید، [نام ضامن] متعهد است بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج

شده در این ضمانتنامه را در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/بنیفم] پرداخت کند.

چنانچه مبلغ این ضمانتنامه در مدت مقرر از سوی [نام کارفرما/بنیفم] مطالبه نشود، ضمانتنامه در سررسید، خود به

خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه مسترد گردد یا مسترد نگردد.

در صورتیکه مدت ضمانتنامه بیش از سه ماه مد نظر کارفرما باشد با اعلام در اسناد فرایند ارجاع کار واگهی در روزنامه

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

دفتر: ... دولت



## بسمه تعالی

### ضمانتنامه انجام تعهدات

#### (کاربری شماره دو)

نظر به اینکه  نام متقاضی  باشناسه حقیقی/حقوقی به نشانی  کد پستی  به  نام ضامن  اطلاع داده است قصد انعقاد قرارداد  موضوع قرارداد  که موضوع ارجاع کار در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده را با  نام کارفرمایینفتم  دارد از  نام متقاضی  در مقابل  نام کارفرمایینفتم  برای مبلغ  ریال/لارز به منظور انجام تعهداتی که موجب قرارداد یاد شده به عهده می گیرد تضمین و تعهد می نماید در صورتی که  نام کارفرمایینفتم  کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانتنامه به  نام ضامن  اطلاع دهد که  نام متقاضی  از اجرای هر یک از تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است ، تا میزان  ریال/لارز ، هر مبلغی را که  نام کارفرمایینفتم  مطالبه کند به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی  نام کارفرمایینفتم  با تایید وزیر یا بالاترین مقام کارفرما بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد ، با ذکر نوع تخلف در وجه یا حواله کرد  نام کارفرمایینفتم  بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز  است و بنا به درخواست کتبی واصله  نام کارفرمایینفتم  قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده ، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که  نام ضامن  نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند ویا  نام متقاضی  موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند  نام ضامن  را حاضر به تمدید نماید  نام ضامن  متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد  نام کارفرمایینفتم  پرداخت کند .  
در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد .

دفتر هیئت دولت



## بسمه تعالی

### ضمانتنامه پیش پرداخت

(کاربری شماره سه)

نظر به اینکه [نام متقاضی] با شناسه حقیقی/حقوقی [به نشانی] [کد پستی] به [نام ضامن] اطلاع داده است که قرارداد [موضوع قرارداد] که موضوع ارجاع کار آن در بایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده را با [نام کارفرما/باینفم] منعقد نموده است و قرار است مبلغ ریال [ارز به عنوان پیش پرداخت به] [نام متقاضی] پرداخت شود [نام ضامن] متعهد است در صورتی که [نام کارفرما/باینفم] کتباً به [نام ضامن] اطلاع دهد که خواستار باز پرداخت مبلغ پیش پرداخت داده شده به [نام متقاضی] است هر مبلغی تا میزان پیش پرداخت مستهلک نشده را به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی [نام کارفرما/باینفم] بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/باینفم] بپردازد. اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز [نام کارفرما/باینفم] است و بنا به درخواست کتبی [نام کارفرما/باینفم] واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که [نام ضامن] نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا [نام متقاضی] موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند [نام ضامن] را حاضر به تمدید نماید [نام ضامن] متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/باینفم] پرداخت کند.

مبلغ این ضمانتنامه بنا به درخواست کتبی [نام متقاضی] که در آن مبلغ پیش پرداخت واریز شده درج شده است، طبق نظر کتبی [نام کارفرما/باینفم] که باید حداکثر ظرف سی روز از تاریخ تحویل نامه استعلام [نام ضامن] به [نام کارفرما/باینفم] در مورد مبلغ پیش پرداخت واریز شده واصل گردد، تقلیل داده می شود و در صورت عدم وصول پاسخی از سوی [نام کارفرما/باینفم] ضمانتنامه معادل مبلغی که [نام متقاضی] اعلام نموده است تقلیل داده خواهد شد.

در صورتی که تمام مبلغ این پیش پرداخت به ترتیب تعیین شده در این ضمانتنامه واریز گردد و مبلغ آن به صفر تقلیل داده شود، این ضمانتنامه خوبه خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه اصل آن به بانک مسترد گردد یا نگردد.

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

فقر هیئت دولت



## بسمه تعالی

### ضمانتنامه استرداد کسور حسن انجام کار

#### (کاربرگ شماره چهار)

نظر به اینکه  با شناسه حقیقی/حقوقی  کد پستی  به  اطلاع داده است که مقرر است مبلغ  که موضوع ارجاع کار آن در  پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده به  پرداخت شود از این رو پس از پرداخت وجه مزبور به ،  متعهد است در صورتی  کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانتنامه به  اطلاع دهد که  از اجرای تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است، تا مبلغ  نام کارفرما/بذینفم  مطالبه کند، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی  بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی قضایی داشته باشد، 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 است و در صورتی که  نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را قبل از انقضای آن تمدید کند و یا  موجب تمدید آن را فراهم نسازد و نتواند  را حاضر به تمدید نماید  متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد  پرداخت کند.

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

دفتر هیئت دولت

## بسمه تعالی

### تایید مطالبات به جای ضمانتنامه

#### (کاربرگ شماره پنج)

نظر به اینکه  با شناسه حقیقی/حقوقی به نشانی  می پذیرد که مبلغ تایید شده زیر به عنوان ضمانتنامه  که موضوع ارجاع کار آن در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده نزد  از مطالبات تایید شده و پرداخت نشده وی از  کسر و منظور گردد نحوه ضبط و استرداد مطابق ضوابط آیین نامه تضمین معاملات و شرایط قراردادی است.

نام متقاضی

نام کارفرما/نهنگم

موضوع قرارداد مرتبط با معاملات : شماره طرح/پروژه مرتبط با موضوع مطالبات :

شماره و تاریخ قرارداد مرتبط با موضوع مطالبات :

کل مبلغ کارکرد یا حق الزحمه مرتبط با موضوع مطالبات : پرداخت های قبلی به  :

مانده قابل پرداخت قبل از کسور :

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

مانده پرداخت پس از کسور بیش پرداخت و علی الحساب و... به عدد :

امضاء و تایید مقام مجاز کارفرما :

امضاء و تایید ذیحساب :

این کاربرگ در دونسخه تهیه شده یک نسخه در ذیحسابی و یک نسخه در مجری طرح ضمیمه اسناد مربوط گردد

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

دفتر هیئت دولت



## فهرست بخشنامه ها و دستورالعمل ها

ردیف	شماره بخشنامه	تاریخ	موضوع
۱	۱۰۵/۴۶۱۷-۵۴/۱۷۵۳	۸۰/۰۴/۲۳	رعایت ضوابط فنی، حقوقی و قراردادی در پروژه های عمرانی
۲	۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹هـ	۹۴/۹/۲۲	آیین نامه تضمین برای معاملات دولتی
۴	۱۰۱/۱۷۳۰۷۳	۸۲/۰۸/۱۵	دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمان
۵	۵۳۸۶۹/ت/۲۹۵۰۷ک	۸۲/۰۹/۲۶	آیین نامه تسریع در روند بازگشت اتباع افغانی
۶	۴۴/۱/۸۵۷	۸۷/۰۱/۱۹	لزوم اخذ ضمانتنامه از بانک های استان
۷	۴۴/۱/۲۰۸۷	۸۷/۰۱/۲۸	الزام پیمانکاران جهت استفاده از نیروهای بومی
۸	۴۴/۴/۲۷۱۶	۸۸/۰۱/۲۹	لزوم استعلام آخرین آگهی تغییرات شرکت های پیمانکاری
۹	۱۰۲/۷۴۵۸-۵۴/۷۱۴۰	۷۷/۱۲/۰۳	فرم شماره ۲ - پیوست بخشنامه

تبصره ۱: کلیه بخشنامه ها و ضوابط دولتی که به هر نحو با این پروژه مرتب می باشند بر قرارداد حاکم بوده و ملاک پرداختها خواهد بود.

تبصره ۲: در این پیمان رعایت بخشنامه استانداری خوزستان به شماره ۴۴/۱۸/۲۰۸۷ مورخ ۱۳۸۷/۱/۲۵ در خصوص الزام پیمانکاران پروژه های ملی و استانی مبنی بر تامین نیروهای کار مورد نیاز از بین نیروهای جویای کار بومی استان الزامی می باشد.



شماره : ۱۰۵/۴۶۱۷-۵۲/۱۷۵۳	بخشنامه به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران، واحدهای
تاریخ : ۱۳۸۰/۴/۲۲	خدمات مدیریت طرح و واحدهای خدمات مشاوره پژوهشی
موضوع : رعایت ضوابط فنی، حقوقی و قراردادی در پروژه های عمرانی	
<p>به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آیین نامه استانداردهای اجرایی مربوط و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصدوبه شماره ۲۲۵۲۵/ت/۵۱۴۸۹۸ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیات وزیران) و نیز در اجرای بخشنامه های:</p> <p>- شماره ۲۳۲۹-۷۳۸/۵-۱۰۳ مورخ ۱۳۷۳/۲/۲۴</p> <p>- شماره ۸۱۲۵-۲۵۸۷/۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۶/۲۱</p> <p>- شماره ۷۱۴۰-۷۴۵۸/۵۲-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۱۲/۳</p> <p>این دستورالعمل از نوع گروه اول (لازم الاجرا) به شرح زیر ابلاغ می گردد:</p> <p>۱- به منظور صرفه جویی در زمان و مصرفه تشریفات، از این پس طرفین قرارداد، به جای مهر و امضای تمامی صفحات تشریفات و سایر ضوابط مربوط و منضم ساختن آن به دیگر اسناد و مدارک پیمانها و قراردادهای محل تعیین شده در جدول پیوست، مقابل عنوان نشریه یا ضابطه ای که در قرارداد مورد نظر لازم الرعایه است را در آخرین ستون سمت چپ امضا می نمایند. این امضا به منزله پذیرش مفاد ضوابط و دستورالعمل های لازم الرعایه در قرارداد خواهد بود. بدیهی است سایر ضوابط و دستورالعمل ها نظیر موافقت نامه، شرایط خصوصی، پیوستهای شرح خدمات و حق الزحمه که نام آنها در این جدول درج نشده است باید طبق روال قبلی مهر و امضا و به قرارداد ضمیمه شوند.</p> <p>۲- همه ساله فهرست به روز شده تشریفات و سایر ضوابط قراردادی، به عنوان راهنما، از طرف این سازمان ابلاغ می گردد. دستگاههای اجرایی، مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل ذربط علاوه بر رعایت موارد فوق، موظفند سایر ضوابطی را که تا تاریخ انتشار فهرست بعدی توسط این سازمان تدوین و ابلاغ می شوند به ردیفهای جدول منتشر شده اضافه نموده و به هنگام انعقاد قرارداد مقابل نام آنها را نیز امضا نمایند.</p>	
<p>محمد رضا عارف رئیس هیات مدیره معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان</p>	

فهرست پیوست بخشنامه شماره ۱۰۵/۴۶۱۷/۱۷۵۳ مورخ ۱۳۸۰/۰۴/۲۳ صفحه ۱ از ۵ صفحه

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضاء
۱	۴۳۱۱	شرایط عمومی پیمانها	<u>۱۰۲-۱۰۸۸/۵۲-۸۴۲</u> ۱۳۷۸/۳/۲	✓
۲	۳۴۱۸	موافقتنامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره	<u>۱۰۵-۸۴۲/۵۴-۲۴۶۰</u> ۱۳۷۹/۴/۲۹	✓
۳	۳۴۱۹	شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره پژوهشی	<u>۱۰۵-۱۶۷۰/۵۴-۲۷۵۳</u> ۱۳۷۹/۵/۲۴	
۴		شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مدیریت طرح	<u>۱۰۵-۷۳۵/۵۴-۲۰۱</u> ۱۳۸۰/۱/۲۸	
۵	---	دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای مربوط به فهارسی که در برآورد پیمان از آنها استفاده شده است.	-----	✓
۶	۲۰	جوشکاری در ساختمان های فولادی	-----	
۷	۲۱	تجهیز و ساماندهی کارگاه جوشکاری	-----	
۸	۲۲	جوش پذیری فولاد ساختمانی	-----	
۹	۲۳	بازرسی و کنترل کیفیت جوش در ساختمانهای فولادی	-----	
۱۰	۲۴	ایمنی در جوشکاری	-----	
۱۱	۲۶	جوشکاری در درجات حرارت پایین	-----	
۱۲	۵۵	مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (تجدید نظر اول)	<u>۱۰۲-۱۱۷۸/۵-۵۶-۳۸۹۷</u> ۱۳۷۳/۳/۲۸	
۱۳	۷۹	شرح خدمات نقشه برداری	-----	
۱۴	۸۲	راهنمای اجرای سقف های تیرچه و بلوک	<u>۱-۱۸۰۸۰/۵۶-۲۰۶۱</u> ۱۳۷۱/۱۱/۱۲	
۱۵	۸۳	نقشه های همسان پلها و آبروها تا دهانه ۸ متر	-----	
۱۶	۸۹	مشخصات فنی تاسیسات برق بیمارستان	<u>۱-۴۵۳۹/۵۶-۳۳۳</u> ۱۳۷۰/۳/۲۷	
۱۷	۹۰	دیوارهای سنگی	<u>۱-۴۴۵۰/۵۶-۳۸۰</u> ۱۳۶۳/۴/۱۱	

فهرست پیوست بخشنامه شماره ۱۰۵/۴۶۱۷/۱۷۵۳ مورخ ۱۳۸۰/۰۴/۲۳ صفحه ۲ از ۵ صفحه

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضاء
۱۸	۹۵	مشخصات فنی نقشه برداری	<u>۱-۱۳۸۵۰/۵۶-۱۴۴۸</u> ۱۳۶۹/۹/۷	
۱۹	۱۰۱	مشخصات فنی عمومی راه	<u>۱-۹۵۹۸/۵۶-۱۶۹۱</u> ۱۳۶۴/۹/۵	
۲۰	۱۰۲	مجموعه نقشه های همسان عرشه پلها تا دهانه ۲۰ متر	-----	
۲۱	۱۰۷	نقشه های همسان شبکه های آبیاری و زهکشی	-----	
۲۲	۱۰۸	مشخصات فنی عمومی شبکه های آبیاری و زهکشی	-----	
۲۳	۱۱۰	مشخصات فنی عمومی و اجرایی تاسیسات برقی کارهای ساختمانی	<u>۱۰۵-۱۰۰/۵۴-۲۸</u> ۱۳۸۰/۱/۸	
۲۴	۱۱۱	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش اول)	-----	
۲۵	۱۱۲	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش دوم)	<u>۱-۱۹۰۲۷/۵۶-۲۱۷۸</u> ۱۳۷۱/۱۱/۲۶	
۲۶	۱۱۷	مبانی و ضوابط طراحی طرحهای آبرسانی شهری	<u>۱-۱۹۰۴۵/۵۶-۲۱۷۷</u> ۱۳۷۱/۱۱/۲۶	
۲۷	۱۱۹	دستورالعمل های همسان نقشه برداری (چهار جلد)	<u>۱-۱۷۵۴۹/۵۶-۲۰۰۹</u> ۱۳۷۱/۱۱/۳	
۲۸	۱۲۰	آئین نامه بتن ایران (تجدید نظر اول)	<u>۱۰۵-۶۴۳۷/۵۴-۴۸۵۵</u> ۱۳۷۹/۹/۲۹	
۲۹	۱۲۲	مجموعه نقشه های همسان اجرایی ساختمانهای گوسفند داری	<u>۱-۷۴۲۴/۵۶-۷۸۶</u> ۱۳۷۱/۴/۳۱	
۳۰	۱۲۴	مشخصات فنی عمومی مخازن آب زمینی	<u>۱-۱۹۶۶۱/۵-۵۶-۱۸۲۱۷</u> ۱۳۷۲/۱۰/۱۵	

فهرست پیوست بخشنامه شماره ۱۰۵/۴۶۱۷/۱۷۵۳ مورخ ۱۳۸۰/۰۴/۲۳ صفحه ۳ از ۵ صفحه

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضاء
۳۱	۱۲۵	مجموعه نقشه های همسان اجرایی مخازن آب زمینی	<u>۱۰۲-۲۳۰۹۷/۵-۵۶-۲۳۲۲۷</u> ۱۳۷۲/۱۲/۲۵	
۳۲	۱۲۸	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمانها (دو جلد)	<u>۱۰۲-۱۰۹۳/۵۴-۹۶۴</u> ۱۳۷۷/۳/۹	
۳۳	۱۳۲	فنی ورزشگاههای کشور (چهار جلد)	<u>۱۰۲-۵۱۹۸/۵-۵۶-۱۵۶۷۱</u> ۱۳۷۳/۱۲/۷	
۳۴	۱۳۹	آئین نامه بارگذاری پلها (تجدید نظر اول)	<u>۱۰۵-۱۶۲/۵۴-۲۲۰۳</u> ۱۳۷۹/۴/۷	
۳۵	۱۸۳	مبانی طراحی کلینیکها و آزمایشگاههای دامپزشکی		
۳۶	-----	کتبی بودن دستور کارها و توافق ها	<u>۱۰۴۵۹۸/۵-۲-۱۱۷۰</u> ۱۳۵۸/۴/۲۵	✓
۳۷	-----	دستورالعمل تحویل موقت	<u>۱-۱۷۴۰/۵-۵۴۶۰۰</u> ۱۳۵۹/۲/۲۳	✓
۳۸	-----	نحوه ارائه تجزیه بها همراه با پیشنهاد قیمت	<u>۹۶/۱۲۳۲۵۷۹</u> ۱۳۹۶/۰۳/۳۱	
۳۹	-----	نحوه محاسبه تاخیرات	<u>۱-۱۱۰۸۲/۵۴/۵۰۹۰</u> ۱۳۶۰/۹/۲	✓
۴۰	-----	رفع ابهام بخشنامه شماره ۵۰۹۰	<u>۱-۵۱۸۸/۵۴/۱۳۰۰</u> ۱۳۶۱/۴/۸	✓
۴۱	-----	حق بیمه کارکنان شاغل در طرح های عمرانی	<u>۱-۱۶۳۰۰-۵۴/۵۵۵۰</u> ۱۳۶۳/۱۲/۲۲	✓
۴۲	-----	حق بیمه کارکنان شاغل در طرح های عمرانی	<u>۱-۶۷۷۲-۵۴/۲۸۰۰</u> ۱۳۶۴/۰۶/۲۸	✓
۴۳	۱۵۲	راهنمای اجرای بتن در مناطق گرمسیری	-----	
۴۴	-----	نحوه پرداخت عوارض شهرداری	<u>۱-۱۱۴۳۱/۵۴/۱۵۳۷۷</u> ۱۳۷۲/۹/۱	✓
۴۵	-----	نحوه پرداخت ارزش قبل از استخراج مصالح معدنی	<u>۱-۱۲۹۱۹/۵۴/۵۲۰۰</u> ۱۳۶۴/۱۱/۱۷	
۴۶	-----	حق بیمه کارکنان بیمانکاران جزء	<u>۱۳۰/۳</u> ۱۳۶۶/۹/۱۸	✓

فهرست پیوست بخشنامه شماره ۱۰۵/۴۶۱۷/۱۷۵۳ مورخ ۱۳۸۰/۰۴/۲۳ صفحه ۴ از ۵ صفحه

ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضاء
۴۷	-----	نحوه همکاری پیمانکاران ساختمانی و تاسیساتی	<u>۱-۴۹۱۶/۵۴/۱۰۲۸</u> ۱۳۶۹/۴/۱۰	
۴۸	-----	حق بیمه بیکاری کارکنان شاغل در طرح های عمرانی	<u>۱-۱۸۷۰/۵۴/۴۲۴۳</u> ۱۳۶۹/۱۲/۵	
۴۹	۱۸۴	ضوابط طراحی سازه های مجاری آب بر زیرزمینی بتنی	<u>۱۰۲-۴۸۵۴/۵۴-۴۲۱۲</u> ۱۳۷۸/۸/۱۰	
۵۰	۱۹۵	مشخصات فنی عمومی و اجرایی روشنایی راههای شهری	<u>۱۰۲-۱۳۱۱/۵۴-۹۹۵</u> ۱۳۷۹/۳/۱۱	
۵۱	۱۹۶	آئین نامه طرح هندسی راه روستایی	<u>۱۰۲-۶۵۱/۵۴-۵۴۵۴</u> ۱۳۷۸/۱۰/۱۵	
۵۲	۱۹۷	آیین نامه طراحی محوطه زمین فرودگاهها	<u>۱۰۲-۶۵۰۹/۵۴-۵۴۵۴</u> ۱۳۷۸/۱۰/۱۵	
۵۳	۱۹۸	ضوابط طراحی سازه های بندهای انحراف	<u>۱۰۲-۸۴۰۳/۵۴-۷۱۱۰</u> ۱۳۷۸/۱۲/۱۸	
۵۴	۲۰۳	ضوابط طرح های فضاهای سبز شهری	<u>۱۰۵-۷۳۶/۵۴-۲۰۳</u> ۱۳۸۰/۱/۲۸	
۵۵	۲۰۷	دستورالعمل استفاده از امولوسیونهای قیری در راهسازی	-----	
۵۶	۲۱۴	راهنمای طراحی، ساخت و نگهداری کوره ها	<u>۱۰۵-۸۰۵۳/۵۴-۵۸۹۸</u> ۱۳۷۹/۱۱/۱۱	
۵۷	۲۱۷	خاکچاله های زباله شهری	-----	
۵۸	۲۱۸	نقشه همسان مجاری آب زیرزمینی بتنی	-----	
۵۹	۲۲۷	دستورالعمل ارزیابی زیست محیطی طرحهای مهندسی رودخانه (مراحل شناسایی، توجیهی و تفصیلی)	<u>۱۰۵/۴۴۱۶-۵۴/۱۶۶۵</u> ۱۳۸۰/۴/۱۸	
۶۰	-----	ضوابط تعیین سطح زیر بنا برای ساختمان بیمارستانها	<u>۱۰۲-۲۱۳۶/۵-۵۶/۲۰۵۸۱</u> ۱۳۷۲/۱۱/۱۸	
✓	-----	آئین نامه تضمین برای معاملات دولتی	<u>۵۰۶۵۹/۱۲۳۴۰۲</u> ۱۳۹۴/۰۹/۲۲	
✓	-----	قانون منع مداخله در معاملات دولتی	۱۳۳۷/۱۰/۲۲	
✓	-----	دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمانکار	<u>۱۰۱/۱۷۳۰۷۳</u> ۱۳۸۲/۹/۱۵	
✓	-----	آئین نامه تسریع در روند بازگشت اتباع افغانی	<u>ک ۲۹۵۰۷/۵۳۸۶۹</u> ۱۳۸۲/۱۰/۲۶	



فهرست پیوست بخشنامه شماره ۱۰۵/۴۶۱۷/۱۷۵۳ مورخ ۱۳۸۰/۰۴/۲۳ صفحه ۵ از ۵ صفحه

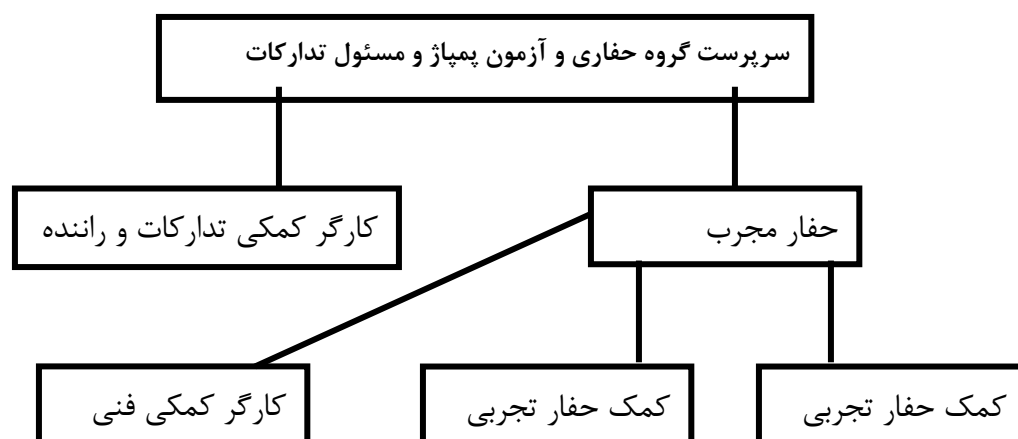
ردیف	شماره نشریه	عنوان ضابطه	شماره و تاریخ بخشنامه مربوط	محل مهر و امضاء
۶۵	-----	حد نصاب جدید معاملات (به استناد تبصره ۱ ماده ۳ قانون برگزاری مناقصات)	۱۵۴۰۰/ت/۵۱۸۱۳ ه ۱۳۹۴/۰۲/۱۳	✓
۶۶	-----	آیین نامه اجرایی بند "ج" ماده (۱۲) قانون برگزاری مناقصات	-	✓
۶۷	-----	قانون برگزاری مناقصات مجلس ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۸۳/۱۱/۱۷ ابلاغ ۶۷۴۹۰ مورخ ۸۳/۱۱/۲۶	۶۷۴۹۰ ۱۳۸۳/۱۱/۲۶	✓
۶۸	-----	ابلاغ اصلاحیه موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمانها و مقررات آنها	۱۰۰/۷۰۱۶ ۱۳۸۸/۱۱/۳۱	✓
۶۹	-----	کد شناسه ملی	۵۸۷۹۷ ۱۳۸۸/۶/۲۸	✓
۷۰	-----	عقد قرارداد با پیمانکاران دارای کد اقتصادی	م/۲۹۲/۵۳۷۰ ۱۳۸۷/۴/۲۴	✓
۷۱	-----	فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۴۰۲	۱۴۰۱/۷۳۹۱۷۹ ۹۶۱۴۰/۱/۱۲/۲۷	✓
۷۲	-----	دستور العمل مبلغ ظرفیت مجاز پیمانکاران برای شرکت در مناقصه، ارزیابی کیفی و ارجاع کار	۲۰/۱۱۰۴۰۴ ۱۳۹۰/۱۱/۲۵	✓

\* محل‌های تعیین شده جهت مهر و امضای طرفین قرارداد به منزله پذیرش مفاد ضوابط و دستورالعمل‌های بخشنامه‌های مربوطه می باشد. (قابل ذکر است که مهر و امضاء کلیه صفحات اسناد توسط پیمانکار به منزله پذیرش کلیه مفاد ضوابط و دستورالعمل‌های پیشنهادی می باشد.)

\*\* تمامی کلیات و توضیحات اول فهرس بهاء استفاده شده در این قرارداد بر اسناد حاکم می باشد. (جهت جلوگیری از حجیم شدن سند در اسناد گنجانده نشده است.)



# نمودار نیروی انسانی مورد نیاز عملیات حفاری و آزمون پمپاژ



## ۷ فواصل حمل مصالح

حمل لوله ها و سایر متعلقات و لوازم از محل تهیه (کارخانه سازنده) تا پای کار بر عهده پیمانکار می باشد.

### لیست تولید کنندگان و تامین کنندگان مورد تایید

( بر اساس ابلاغیه شماره ۶۰۵۴۲-۸ مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۲۵ شرکت آب و فاضلاب خوزستان)

تبصره ها و نکات لازم الاجرا:

۱- پیمانکار موظف است کلیه مصالح و تجهیزات پروژه را بر اساس مشخصات فنی مختص هر پروژه مندرج در اسناد و مدارک پیمان خریداری نماید.

۲- پیمانکار موظف است در خصوص کلیه تجهیزات، مدارک مربوط به اصالت کالا شامل: مشخصات نمایندگی رسمی فروش و خدمات پس از فروش در کشور، مشخصات فنی، مدل، کشور سازنده، شرایط گارانتی و سایر موارد درخواستی را قبل از خرید به دستگاه نظارت و کارفرما ارائه و تاییدیه لازم را اخذ نماید.

۳- پیمانکار موظف است در موارد ذیل قبل از هر گونه سفارش خرید تاییدیه دستگاه نظارت و کارفرما را اخذ نماید:

- اقلامی که در لیست پیشنهادی اشاره نشده است.

- تامین کالا از منابعی غیر از سازندگان معرفی شده در لیست پیشنهادی

۴- اولویت خرید با تولیدات داخلی است.

۵- در صورتی که تاییدیه های لازم در خصوص خرید تجهیزات از دستگاه نظارت و کارفرما اخذ نگردد، مسئولیت و عواقب آن بر عهده پیمانکار خواهد بود.

مدیریت فنی و خدمات مهندسی



تاریخ: ۷۳/۲/۲۴

شماره: ۵/۲۳۲۹-۷۳۸

پیوست: -

### بسمه تعالی

### بخشنامه به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران

نظر به اینکه اطلاعات مربوط به قراردادها و پیمانهای پروژه های مربوط به طرحهای عمرانی باید از طریق سیستم (کامپیوتری) در پایگاه اطلاع رسانی این سازمان به روز نگه داشته شود، لذا دستور فرمایید در قراردادها و پیمانهایی که از این به بعد با مهندسان مشاور و پیمانکاران منعقد می شود، مراتب زیر را در تکمیل دفترچه پیمان یا قرارداد مورد اقدام قرار دهند.

در پیمانها و قراردادهای مورد مبادله، اطلاعات طرح و پروژه مربوط طبق جدول زیر و با توجه به توضیحات ارائه شده در مورد آن در صفحه آخر دفترچه پیمان یا قرارداد درج گردد.

عنوان طرح: عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه عنوان پروژه: عملیات حفاری یک حلقه چاه آب شرب روستای اسماعیل غانم شهرستان کرخه عنوان دستگاه اجرایی: شرکت آب و فاضلاب خوزستان محل تامین اعتبار این قرارداد یا پیمان: اعتبارات عمرانی قانون بودجه سال: ۱۴۰۲ درآمد اختصاصی: <input type="checkbox"/>	شماره طبقه بندی طرح: ۱۰۱ض۱۵۰۳۰۰۳ شماره پروژه: ۸۹۲۵۱۶ شماره طبقه بندی دستگاه اجرایی: ۲۱۷۶۵۷ جاری: <input type="checkbox"/> عمرانی: <input checked="" type="checkbox"/> سایر منابع: <input type="checkbox"/>
---	---

- ۱- عنوان طرح: همان عنوان مندرج در قانون بودجه سال مورد عمل و یا عنوان مندرج در موافقتنامه می باشد.
- ۲- شماره طبقه بندی طرح: شماره ۸ رقمی مندرج در موافقتنامه است.
- ۳- عنوان پروژه: عنوان مندرج در موافقتنامه است.
- ۴- شماره پروژه: شماره ردیف پروژه در موافقتنامه است.
- ۵- عنوان دستگاه اجرایی: عنوان مندرج در موافقتنامه یا ردیف بودجه سال مورد عمل است.

