

تاریخ تحويل:

فرم ۱۴۰۲/۱/۲۱ شماره استعلام

"استعلام بهاء معاملات متوسط انجام کار"

موضوع استعلام: احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تی بی اس هفت تیر (حمزه کلا) بابل

نام و نام خانوادگی پیمانکار / شرکت:

تلفن همراه:

نشانی

کد اقتصادی

الف: لطفاً قیمت پیشنهادی خود را با توجه به شرح مشخصات استعلام، شرح عملیات اجرایی و صورت مقادیر کار (با درنظر گرفتن کلیه هزینه های بالا سری از قبیل بیمه، مالیات، سود) بصورت یک قلم در دیف مربوطه فرم ذیل و در سامانه ستاد اعلام نمایید. توضیح اینکه: به پیشنهادهای مخدوش ترتیب اثر داده نخواهد شد.

ب: شرکت گاز در رد یا قبول یک یا کلیه پیشنهادات بدون ذکر دلیل مختار است

ج: تعهدات پیمانکار:

پیمانکار متعهد میگردد کلیه عملیات موضوع این استعلام را براساس صورت مقادیر کار، شرح عملیات اجرایی و نقشه ها و شرایط عمومی صنعت نفت که منضم به استعلام تلقی می گردد و شرایط استعلام ذیل اجرا نماید.

د: مدت پیمان:

مدت انجام کار این استعلام ۶۰ روز تقویمی با احتساب ایام تعطیلی میباشد که ۵ روز پس از ابلاغ کار محاسبه میشود.

ه: شرایط استعلام بها:

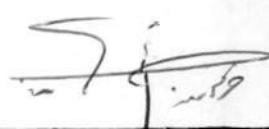
۱- انجام کلیه کارهای استعلام مذکور مطابق صورت مقادیر کار، شرح عملیات اجرایی و نقشه های پیوست.

۲- کلیه کسورات قانونی بجز مالیات بر ارزش افزوده بعدها پیمانکار میباشد.

۳- این استعلام مشمول تعديل و مابه التفاوت مصالح نمی گردد و پیمانکار می باشد روند ترقی قیمت ها را در مبلغ پیشنهادی خود منظور نماید.

۴- کارفرما میتواند حجم ریالی این استعلام را تا سقف ۲۵٪ درصد مبلغ استعلام افزایش یا کاهش دهد. همچنین ملاک پرداخت هزینه کارهای اضافی و حذفی بر اساس فهارس بهای اینیه، تاسیسات برقی و چاه سال ۱۴۰۳ و نفت و گاز سال ۱۴۰۲ با اعمال ضرایب مربوطه و ضریب پیشنهادی پیمانکار محاسبه و پرداخت می گردد. توضیح اینکه ضریب پیشنهادی پیمانکار عبارتند از: تقسیم مبلغ یک قلم پیشنهادی پیمانکار به برآورد کلی کارفرما می باشد.

۵- پیمانکار موظف است قبل از شروع کار، تمام کارهای موضوع استعلام را در مقابل حوادث و خسارت و آسیب املاک مجاور به نفع کارفرما تا تاریخ تحويل موقت را بیمه نموده و بیمه نامه های مورد نظر زیر را از طریق یکی از شرکتهای سهامی بیمه معتبر و رایج ایران تهییه و به نماینده کارفرما / مهندس ارائه نماید. کارفرما هزینه این بیمه نامه ها را مطابق صورت



 حکیم

حسابهای صادره توسط شرکت بیمه عیناً به پیمانکار پرداخت خواهد نمود . در صورتیکه تطويل مدت اولیه استعلام ناشی از تأخیرات کارفرما باشد هزینه تمدید بیمه نامه بعده کارفرما خواهد بود . (توضیح اینکه در هر حال در صورت بروز حادثه یا خسارت پیمانکار متعهد است که کارفرما را در قبال هر گونه ادعای خسارت و دعاوی مربوطه مصون بدارد)

بخش یک : خسارت مالی شامل

*-مبلغ قرارداد شامل هزینه های : نصب ، کارهای ساختمانی ، حمل مصالح مصالح عهده کارفرما / پیمانکار (در مورد نصب مطابق با ارزش اشیاء (مصالح عهده کارفرما)

*-هزینه حمل مصالح عهده کارفرما از محل تحويل تا محل نصب (درصورتیکه خارج از قالب این پیمان باشد)

*-هزینه خاکبرداری و از بین بردن ضایعات ناشی از عوامل مخرب طبیعی و یا غیر طبیعی

*-. ارزش اموال و تاسیسات متعلق و یا در اختیار کارفرما که در محل نصب و یا در مجاورت آن واقع گردیده است و امکان آسیب و صدمه و انهدام آنها محتمل است

توضیح ۱ : پیمانکار می بایست قبل از اخذ بیمه نامه فوق در رابطه با تکمیل پرسشنامه بیمه تمام خطر با نماینده کارفرما / مهندس هماهنگی لازم را بعمل آورند .

توضیح ۲ : در مورد کلیه بندهای فوق و سایر موارد بیش بینی نشده ، نماینده کارفرما / مهندس بر حسب شرایط پروژه و مبالغ مربوطه را به پیمانکار اعلام خواهند نمود

بخش دو : مسئولیت مدنی در مقابل اشخاص ثالث شامل موارد زیر :

*-درمورد خسارت‌های جسمانی برای هر شخص حداقل به میزان دیه مصوب

*- در مورد خسارت‌های مالی بیمه خسارت های مالی

*- بیمه حمل و نقل مصالح عهده کارفرما از محل تحويل تا محل کار

۶-مبلغ این استعلام در دو مرحله و مرحله دوم بعد از اخذ مقاصص حساب از اداره بیمه و پرداخت مالیات طبق قانون و پس از تائید نماینده کارفرما (امضاء مجاز) پرداخت می گردد .

۷-عطف به ابلاغیه شماره ۳۹۵/۰۵/۱۰ ۲۰/۲-۲۰۷۵۳۰ مورخه وزیر محترم نفت پیمانکار موظف به رعایت دستورالعمل ایمنی پیمانکاران ماده ۲۸ (H.S.E) با حداقل شرایط می باشد.

توضیح اینکه: ماده ۲۸ الزامات و رویه های مدیریت HSE(پیوست (ماده ۲۸) می باشد

۸-در صورت برند شدن ، این استعلام حکم قرارداد فی مابین (کارفرما و پیمانکار) را دارد .

۹-پیمانکار برند استعلام میباشد نسبت به ارائه ضمانتنامه بانکی یا وجه نقد معادل ۵ درصد مبلغ پیشنهادی ،بابت ضمانتنامه انجام تعهدات اقدام نماید .

قیمت پیشنهادی

با توجه به شرایط فوق وسایر ضمائم استعلام مبلغ پیشنهادی پیمانکار بصورت یک قلم بشرح ذیل میباشد:

ریال) میباشد .

ریال) (به حروف

(به عدد

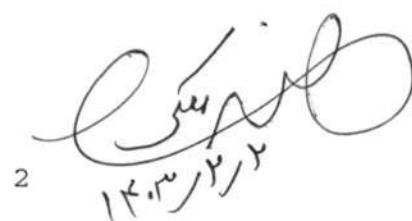
نماینده کارفرما شرکت گاز استان مازندران:



پیمانکار:

نام :

مهر و امضاء :





شرکت ملی گاز ایران
شرکت گاز استان مازندران
(سهامی خاص)

موضوع: احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تی بی اس هفت
تیر (حمزه کلا) بابل

(فهرس بهای ابینیه ، تاسیسات برقی و چاه سال ۱۴۰۳ و فهرست بهای
نفت و گاز سال ۱۴۰۲)

کد اقتصادی گاز مازندران: ۳۸۸۷-۳۷۸۱-۴۱۱۳ و کد پستی: ۴۸۱۸۷۱۶۹۵۳ و شناسه ملی ۱۰۱۰۱۸۹۲۹۴۹

کد ملی :

کد پستی :

کد اقتصادی :

شرح عملیات اجرائی

پروژه: احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تی بی اس هفت تیر (حمزه کلا) بابل

تعهدات پیمانکار:

پیمانکار متعهد می‌گردد کلیه عملیات موضوع این پیمان را براساس صورت مقادیر کار پیوست (فهارس بهای اینیه، تاسیسات برقی و چاه سال ۱۴۰۳ و فهرست بهای نفت و گاز سال ۱۴۰۲) و با توجه به شرح عملیات اجرائی ذیل، صورت مقادیر، مشخصات فنی ساختمان و سایر مدارک منضم به پیمان اجراء نماید.

* با توجه به نصب مکانیکال و گاز داربودن شبکه و ایستگاه، ضروریست تمهیدات لازم در قبل از اجراء در خصوص رعایت کامل مسائل ایمنی و HSE با هماهنگی واحد بهره بردار صورت پذیرد.

شرح عملیات اجرائی:

تهیه مصالح، بارگیری، حمل، تخلیه، حفاری و تحويل یک حلقه چاه آندی، آنجام عملیات آند گذاری در چاه، اتصال الکتریکی چاه به ترانسفورمر رکتیفایر موجود و راه اندازی ایستگاه حفاظت کاتدیک چاهی در محوطه ایستگاه تی بی اس هفت تیر، شامل:

۱) تهیه مصالح، حمل و حفاری یک حلقه چاه آندی به روش دورانی، به طول ۵۰ متر و به قطر ۱۲ اینچ.
توضیح اینکه:

* مکان دقیق حفر چاه توسط دستگاه نظارت تعیین می‌گردد.

* دو شاخه لوله فلزی ۱۲ اینچ جمعاً به طول ۲۴ متر به عنوان لوله هادی (غلاف کمکی) در مقادیر کار پیش بینی شده است که در صورت ضرورت حین عملیات حفاری استفاده شده و در غیر اینصورت به صورت کسر کاری لحاظ گردد.

* نمونه های برداشت شده در زمین های آبرفتی و سنگی باید در کیسه های نایلونی مناسب ریخته شده و عمق برداشت و دیگر مشخصات چاه بر روی آن ثبت گردد و علاوه بر تحويل به امور آب به دستگاه نظارت شرکت گاز نیز تحويل گردد.

* نمونه برداری از آب چاه در هزینه های حفاری لحاظ گردیده است و پیمانکار باید نسبت به برداشت و نگهداری آن در ظروف مناسب، با ذکر عمق برداشت و مشخصات چاه اقدام نماید. یک سری از این نمونه ها باید تحويل دستگاه نظارت شرکت گاز گردد.

۲) تهیه مصالح، حمل و غلاف گذاری دیواره چاه ردیف بالا با لوله فولادی ۸ اینچ به طول ۲۰ متر در قسمت پایینی چاه.
توضیح اینکه:

* ضخامت لوله فولادی می‌باشد حداقل ۶ میلیمتر باشد.

* لوله ۸ اینچ فولادی می‌باشد طبق نقشه SP-6028 مشبك و شیار دار گردد.

۳) تهیه مصالح، حمل و غلاف گذاری دیواره چاه ردیف ۱ با لوله U.P.V.C فشار قوی رزو دار با قطر خارجی ۲۲۵ میلیمتر به ضخامت جدار ۱۳ میلیمتر به طول ۳۰ متر در قسمت بالایی چاه.
توضیح اینکه:

* برای اتصال لوله UPVC به لوله فولادی باید از تبدیل مخصوص رزو دار استفاده نمود.

* برای نصب لوله UPVC جدار چاه از شماره پایه ۰۸۰۸۰۱ فهرست بهای چاه سال ۱۴۰۳ با عنوان "نصب لوله UPVC مشبك جدار چاه..." استفاده شده است. استفاده از این آیتم صرفا جهت محاسبه و پرداخت دستمزد نصب لوله UPVC

در چاه بوده و حقی برای پیمانکار جهت استفاده از لوله مشبك ایجاد نمی کند. پیمانکار موظف است لوله UPVC فشار قوی را عیناً طبق مشخصات اعلام شده در لیست مصالح عهده پیمانکار (پیوست) تهیه و نصب کند.

۴) تهیه، ریختن و کوبیدن شن شسته دانه بندی شده از نوع رودخانه ای دور لوله جدار چاه.

۵) تهیه مصالح ، حمل و ساخت تاسیسات سر چاهی طبق نقشه IPS-D-TP-713

توضیح اینکه:

* با توجه به اینکه چاه در ورودی ایستگاه قرار می گیرد به جهت جلوگیری از مزاحمت در تردد اشخاص و خودرو ها به داخل ایستگاه باید اطراف چاه و به مرکزیت آن به ابعاد ۲*۲ متر مربع و به ارتفاع یک متر خاک برداری شده سپس ۶۰ سانتی متر پایینی با سنگ لاشه و ملات ماسه و سیمان سنگ چینی گردد و روی این سنگچین تاسیسات سر چاهی اجرا گردد به نحوی که بعد از قرار گرفتن درپوش سر چاهی، کد ارتفاعی تمام شده ساختمان سر چاهی هم تراز محوطه ایستگاه باشد.

* درپوش فلزی ساختمان سر چاهی از نقشه IPS-D-TP-713 حذف و به جای آن مطابق نقشه C1 اجرا شود.

۶) تهیه مصالح ، حمل و نصب یک عدد باند باکس هشت ترمیناله در تزدیکی به تاسیسات سر چاهی و چسبیده به دیوار ایستگاه.

توضیح اینکه کلیه کابل های خروجی از چاه آندی در این باند باکس نصب می شوند.

۷) تهیه مصالح، حمل و انجام عملیات آندگذاری در چاه آندی طبق نقشه های SP-6028 و SP-6011/D :

توضیح اینکه :

* در چاه تعداد ۶ عدد آند قرار می گیرد. آند ها از نوع سیلیکون-آبرون میله ای و در اندازه "۶۰*۲" می باشند.

* کلیه کابل های مصرفی (هم کابل سر آند و هم کابلی که آنده را به جعبه اتصال(BB+) وصل می کند) از نوع کاینار، HMWPE/PVDF و با مقطع ۱۶ میلیمتر مربع می باشد.

* کابل سر آند به طول یک متر می باشد. این کابل از نوع کاینار ، HMWPE/PVDF و با مقطع ۱۶ میلیمتر مربع می باشد و هزینه تهیه آن در قیمت هر آند دیده شده است.

* مفصل بندی کابل آند طبق نقشه SP-6018 انجام شود .

* در چاه آندی می بایست دو رشته کابل کاینار (HMWPE/PVDF) با مقطع ۱۶ میلیمتر مربع به غلاف فلزی اتصال داده شده (یک رشته کابل به قسمت درونی و رشته کابل دیگر به قسمت بیرونی غلاف) و در جعبه اتصال(BB+) نصب گرددند.

* قبل از خرید آند و کابل کاینار ، پیمانکار موظف است بر اساس استاندارد های شرکت ملی گاز تست های مربوطه را انجام داده یا نتایج تست های کارخانه ای را به نماینده کارفرما ارائه نماید.

* به جهت راستی آزمایی و پس از حمل تجهیزات به کارگاه پیمانکار (نه هنگام خرید از فروشنده) ، نماینده کارفرما (ناظر پروره) موظف است با هماهنگی بازررسی فنی گاز مازندران ، از آند و کابل خردباری شده توسط پیمانکار نمونه برداری کرده و جهت تست به آزمایشگاه های مجاز و مورد تائید وزارت نفت ارسال نماید. پرداخت کلیه هزینه های مربوط به انجام تست های فوق (شامل بارگیری ، حمل و هزینه انجام تست آزمایشگاه) به عهده پیمانکار می باشد. نتیجه این آزمایشات باید مورد تائید بازررسی فنی قرار گرفته و پس از آن پیمانکار مجاز است از این تجهیزات استفاده نماید.

کلیه هزینه های مربوط به آزمایشگاه (چه آزمایش اولیه و چه آزمایشات بعدی که در نتیجه اعتراض احتمالی پیمانکار انجام می شود) باید بوسیله خود پیمانکار پرداخت گردد و پیمانکار موظف است کلیه هزینه های آزمایش را در بخش ضرایب بالاسری پیمان در نظر بگیرد.

۸) تهیه مصالح ، حمل و انجام کابل کشی از ترمینال مثبت ترانس رکتیفاير موجود تا باند باکس مثبت (اشاره شده در ردیف ۵) با کابل مسی با سطح مقطع ۲۵ میلیمتر مربع طبق نقشه های پیمان (مسیر دقیق کابل کشی توسط دستگاه نظارت تعیین می گردد).

- ۹) تنظیم و راه اندازی ایستگاه حفاظت کاتدی (مجموعه کامل ترانس ، باند باکس های مثبت و منفی و بستر چاهی باید
بطور کامل به هم متصل شده و راه اندازی گردد) .
- ۱۰) بازسازی محوطه ی ایستگاه به حالت اولیه پس از اتمام کار بر عهده پیمانکار می باشد.
- ۱۱) کلیه کابل کشی ها طبق نقشه الف/SE-6014 انجام گیرد.



عنوان پروژه: احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تی بی اس هفت تیر (حمزه کلا) با بل

خلاصه مالی کل

درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل دست	جمع			سال	فهرست بهای رشتہ
	پایه و غیر پایه	غیر پایه	پایه		
3.3	۱۳۵,۴۵۰,۰۴۸	۴,۵۰۰,۰۰۰	۱۳۰,۹۵۰,۰۴۸	۱۴۰۳	ابنیه
0.0	۵,۹۲۷,۳۰۰	۰	۵,۹۲۷,۳۰۰	۱۴۰۳	تاسیسات برقی
0.0	۲,۵۱۹,۳۴۳,۰۰۰	۰	۲,۵۱۹,۳۴۳,۰۰۰	۱۴۰۳	چاه
0.0	۲۱,۲۶۷,۹۲۰	۰	۲۱,۲۶۷,۹۲۰	۱۴۰۲	خطوط لوله گاز شهری
0.0	۳۱۱,۷۸۰,۳۰۰	۰	۳۱۱,۷۸۰,۳۰۰	۱۴۰۲	خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز
0.2	۲,۹۹۳,۷۶۸,۵۶۸	۴,۵۰۰,۰۰۰	۲,۹۸۹,۲۶۸,۵۶۸		جمع
	منطقه نفت و گاز	منطقه تاسیسات برقی	منطقه ابنیه و چاه	بالاسری	ضرایب
۱.۰۴	۱.۰۹	۱.۰۹	۱.۰۴	۱.۴۱	
۱۹۸,۶۲۳,۹۵۰			مبلغ ابنیه با اعمال ضرایب		
۹,۱۰۹,۶۶۷			مبلغ تاسیسات برقی با اعمال ضرایب		
۳,۶۹۴,۳۶۴,۵۷۵			مبلغ چاه با اعمال ضرایب		
۳۱,۱۸۷,۲۷۸			مبلغ خطوط لوله گاز شهری با اعمال ضرایب		
۴۵۷,۱۹۴,۶۳۲			مبلغ خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز		
۴,۳۹۰,۴۸۰,۱۰۲			مجموع		
۳۷,۳۰۰,۳۸۷				تجهیز و برچیدن کارگاه	
۸۵,۰۰۰,۰۰۰				HSE	
۱,۸۸۳,۲۶۳,۵۰۰				مصالح عهده پیمانکار	
۶,۳۹۶,۰۴۳,۹۸۹				مبلغ برآورد هزینه اجرای کار(ریال)	

کار فرما :

پیمانکار :

صورت مصالح اختصاصی حفاظت کاتدیک عهده پیمانکار پروژه "احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تی بی اس هفت
تیر (حمزه کلا) بابل"

ردیف	شرح عملیات	مقدار	واحد	بهای واحد(ریال)	ارزش کار(ریال)
۱	آندر سیلیکون (HIGH SILICON IRON) میله ای در اندازه "۶۰*۲" با یک متر کابل مسی از نوع کاینار (HMWPE/PVDF) مخصوص ضد خوردگی با سطح مقطع 1×16 میلیمتر مربع	۶	عدد	۴۰,۷۰۰,۰۰۰	۲۴۴,۲۰۰,۰۰۰
۲	کابل مسی از نوع کاینار مخصوص ضد خوردگی از نوع HMWPE/PVDF با سطح مقطع 1×16 میلیمتر مربع	۳۶۵	متر طول	۲,۷۵۰,۰۰۰	۱,۰۰۳,۷۵۰,۰۰۰
۳	کابل مسی تک رشته با عایق و روکش پی وی سی از نوع NYY با سطح مقطع 1×۲۵ میلیمتر مربع	۱۰	متر طول	۱,۴۶۰,۰۰۰	۱۴,۶۰۰,۰۰۰
۴	کابلشو مسی برای کابل با سطح مقطع 16 میلیمتر مربع	۸	عدد	۱۰۴,۵۰۰	۸۳۶,۰۰۰
۵	کابلشو مسی برای کابل با سطح مقطع 25 میلیمتر مربع	۲	عدد	۱۶۵,۰۰۰	۳۳۰,۰۰۰
۶	مفصل رزینی دو راهی برای اتصال کابل به مقطع 16×1 میلیمتر مربع	۶	عدد	۳,۸۵۰,۰۰۰	۲۳,۱۰۰,۰۰۰
۷	پیچ و مهره مسی برای اتصال کابل آند به کابل رینگ آندی	۶	عدد	۴۴۰,۰۰۰	۲,۶۴۰,۰۰۰
۸	قرقره سرچاه به همراه میله و سایر متعلقات نصب طبق نقشه استاندارد SP-۶۰۱۹	۱	عدد	۴,۹۵۰,۰۰۰	۴,۹۵۰,۰۰۰
۹	طناب مخصوص نگهداری آند در چاه از نوع پلی پروپیلن با قطر ۷۵×۱۰ اینچ	۲۶۵	متر	۵,۵۰۰	۱,۴۵۷,۵۰۰
۱۰	لوله UPVC فشار قوی رزو دار با قطر خارجی ۲۲۵ میلیمتر و ضخامت ۱۳ میلیمتر برای غلافی چاه	۳۰	متر	۱۶,۹۴۰,۰۰۰	۵۰۸,۲۰۰,۰۰۰
۱۱	تبديل مخصوص اتصال لوله UPVC به لوله فولادی "۸" فوج	۱	عدد	۷۹,۲۰۰,۰۰۰	۷۹,۲۰۰,۰۰۰
جمع کل بصورت ناخالص					
۱,۸۸۳,۲۶۳,۵۰۰					

تذکر۱: حمل کلیه مصالح از هر فاصله تا محل پروژه به عهده پیمانکار می باشد.

تذکر۲: مصالح فوق مشمول تعدیل نبوده و پیمانکار می باشد روند ترقی قیمت های فوق را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید.

فرم تأمین حداقل الزامات HSE اختصاصی

احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تی بی اس هفت تیر (حمزه کلا) بابل

(الف) لیست کالای مصرفی

ردیف	موضوع	مقدار	واحد	بهای واحد(ریال)	ارزش کار(ریال)
۱	نوار زرد اخطار	۵۰	متر	۱۰۰,۰۰۰	۵,۰۰۰,۰۰۰
۲	تجهیزات کمکیای اولیه	۱	عدد	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰
۳	دستکش کارکف چرم	۵	عدد	۴۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰
۴	دستکش جوشکاری	۲	عدد	۵۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
۵	دستکش ضد برق	۱	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
۶	کفش ایمنی عایق برق	۱	عدد	۳,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰
۷	عینک سنگ زنی	۲	عدد	۴۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰
۸	عینک جوشکاری	۲	عدد	۵۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
۹	کمربند ایمنی دو قلاب	۲	عدد	۳,۰۰۰,۰۰۰	۶,۰۰۰,۰۰۰
۱۰	ماسک جوشکاری	۲	عدد	۴۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰
۱۱	مقننه جوشکاری	۲	عدد	۶۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰
	جمع کل:				۲۲,۸۰۰,۰۰۰

(ب) لیست کالای غیرمصرفی

۱	تابلو کارگران مشغول کارند	۱	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
۲	تابلو خطر سقوط	۱	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
۳	تابلو خطر مصالح ساختمانی	۱	عدد	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰
۴	تابلو لزوم استفاده از وسایل حفاظت فردی	۱	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
۵	توری حفاظتی به ابعاد مناسب با محیط خارجی ساختمان	۱۰	متر مربع	۴۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
۶	کپسول اطفا حریق پودر و گاز ۱۲ کیلویی	۱	عدد	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰
	جمع کل:			۲,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰

(ج) لیست خدمات نیروی انسانی

۱	آموزش پرسنل و معاینات دوره ای برای هر نفر	۵	نفر	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰,۰۰۰
۲	نماینده ایمنی	۱/۶۰	روز/نفر	۱,۰۰۰,۰۰۰	در قیمت‌های پیشنهادی منظور شده است
	جمع کل:				$\frac{P_1}{P_{M\cdot T}} = \frac{1}{T}$
	مبلغ کل				مبلغ کل HSE

*	HSE ناچالص اختصاصی	$\frac{P_1}{P_{M\cdot T}} = \frac{1}{T}$	مبلغ صورت وضعیت ماهیانه HSE اختصاصی
:T	مدت اولیه قرارداد (بر حسب ماه)		
:P ۱	مبلغ صورت وضعیت کارکرد ماهیانه پیمانکار		

:P M مبلغ متوسط صورت وضعیت ماهیانه در طول مدت قرارداد: (حاصل از تقسیم مبلغ قرارداد بدون احتساب قیمت HSE اختصاصی، بر مدت اولیه قرارداد)

تذکر ۱:	در رابطه بالا می بایست	$\frac{P_1}{P_{M\cdot T}} \leq 1$	باشد در غیر اینصورت یک منظور خواهد شد
---------	------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

:P در فرمول فوق (قیمت پیشنهادی HSE اختصاصی پیمانکار) = قیمت HSE اختصاصی پیشنهادی کارفرما × (ضریب پیشنهادی کلی پیمانکار) میباشد.

تذکر ۲:	هزینه تأمین الزامات HSE مشمول تعديل قیمت نمیگردد.
---------	---------------------------------------------------

تذکر ۳:	تذکر ۴: جدول ارائه شده هزینه حداقل الزامات HSE بوده و در صورت نیاز به تأمین لوازم و نفرات اضافه نسبت به جدول فوق پیمانکار ممیباشد نسبت به تأمین آن اقدام کرده و از این بابت هیچگونه هزینه اضافی به پیمانکار پرداخت نمیگردد ولی در صورت عدم تأمین هر یک از ردیفهای جدول پیمانکار مشمول کسرکاری خواهد گردید.
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

تذکر ۴:	تعداد کارگران تا ۵ نفر پیمانکارویا نماینده پیمانکاری تواندبه عنوان نماینده ایمنی معرفی گردد. در صورت نداشتن مدرک دوره HSE هزینه تأمین نماینده ایمنی بر عهده پیمانکاری باشد.
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

تذکر ۵:	جهت مدت زمان تعریف شده برای انجام پروژه در صورت تمایل پیمانکار به اجرای کار همزمان در دو یا چند نقطه دیگر موارد فوق می بایستی در تمامی مکانها رعایت گردد و هزینه های مربوط بر عهده پیمانکار می باشد.
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

تذکر ۶:	قیمت‌های اقلام لباس کار و کفش ایمنی و دست کش کار و کلاه ایمنی در ردیف تجهیز کارگاه لحظه شده است.
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

فهرست مقادیر کار

پروژه تعدادی یک حلقه پاه آندی در محوطه نی بی اس هفت تیر (حمزه کلا بابل)

بخش: تاسیسات برقی

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی 1403

فصل بیست و هشتم وسائل متفرقه

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
874,000	10.00	87,400.		متر طول	دستمزد ماسدریزی در کانال با هر چند رشته کابل تا عرض 50 سانتی متر و تا عمق 100 سانتی متر	280101
304,500	3.00	101,500.		مترمربع	دستمزد آجر چینی در کانال با هر چند رشته کابل	280105
1,178,500					جمع ردیف های قیمت فهرست	
1,178,500					جمع فصل (فج*)	

بخش: تاسیسات برقی

فهرست بهای واحد پایه رشته: تاسیسات برقی 1403

پیوست 1- مصالح پایکار

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
2,528,800	0.80	3,161,000.		مترمکعب	ماسه برای زیر و روی کابل	410101
2,220,000	150.00	14,800.		قالب	آجر فشاری	410201
4,748,800					جمع ردیف های قیمت فهرست	
4,748,800					جمع فصل (فج*)	

بخش: ابینه

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابینه 1403

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
13,256,320	1.12	11,836,000.		مترمکعب	تخریب بنابراین غیر مسلح	010405
13,256,320					جمع ردیف های قیمت فهرست	
13,256,320					جمع فصل (فج*)	

بخش: ابینه

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابینه 1403

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
3,172,000	3.05	1,040,000.		مترمکعب	کنده زمین در زمین های خاکی و ریختن خاک های کنده شده به کنار محل های مربوط	020102
377,300	1.10	343,000.		مترمکعب	ریختن خاک ها یا مصالح سنگی موجود در کنار بی ها، گودها، تراشه ها و کانال ها، به درون آن ها به صورت لایه لایه و در هر عمق و پخش و تسطیع	020504
665,500	1.10	605,000.		مترمکعب	اب پاشی و کوبیدن قشرهای خاکریزی، با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت هر یک از قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداقل ۱۵ سانتی متر باشد	020602
4,214,800					جمع ردیف های قیمت فهرست	
4,214,800					جمع فصل (فج*)	

بخش: ایندیه

فهرست بهای واحد پایه رشته: ایندیه 1403

فصل سوم: عملیات خاکی با ماشین

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
671,370	4.17	161,000.		مترمکعب	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای تونه شده و حمل آن با کامیون یا هرنوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل بروداشت و تخلیه آن	030701
103,416	16.68	6,200.		مترمکعب	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای تونه شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر باشد، به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می شود)	030702
594,692	18.76	31,700.		- مترمکعب کیلومتر	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای تونه شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰۰۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۱۰۰۰ متر اول، برای راههای آسفالتی (کسر کیلومتر به تنست قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود)	030703
جمع ردیف های قیمت فهرست						
1,369,478 جمع فصل (ف ج *)						

بخش: ایندیه

فهرست بهای واحد پایه رشته: ایندیه 1403

فصل چهارم: عملیات بنایی با سنگ

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
27,415,200	2.40	11,423,000.		مترمکعب	بنایی با سنگ لایه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی	040203
27,415,200					جمع ردیف های قیمت فهرست	
27,415,200 جمع فصل (ف ج *)						

بخش: ایندیه

فهرست بهای واحد پایه رشته: ایندیه 1403

فصل ششم: قالب پندی فولادی

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
5,800,200	2.10	2,762,000.		مترمربع	تهیه وسائل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتونی که ارتفاع دیوار حداقل ۳/۵ متر	060201
5,800,200 جمع ردیف های قیمت فهرست						
5,800,200 جمع فصل (ف ج *)						

بخش: ایندیه

فهرست بهای واحد پایه رشته: ایندیه 1403

فصل هفتم: کارهای فولادی با میلگرد

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
7,337,000	22.00	333,500.		کیلوگرم	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آج دار به قدر تا ۱۰ میلی متر، برای بتون مسلح با سیم پیچی	070201
7,337,000 جمع ردیف های قیمت فهرست						
7,337,000 جمع فصل (ف ج *)						

بخش: ایندیه

فهرست بهای واحد پایه رشته: ایندیه 1403

فصل هشتم: بتون درجا

ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
1,183,600	0.10	11,836,000.		مترمکعب	تهیه و اجرای بتون و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتون	080102
14,859,040	1.12	13,267,000.		مترمکعب	تهیه و اجرای بتون و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگاباسکال	080105
3,538,080	0.26	13,608,000.		مترمکعب	تهیه و اجرای بتون و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاباسکال	080106
22,650	0.10	226,500.		مترمکعب	اضافه‌بها به ردیف‌های بتون ریزی، هرگاه ضخامت بتون برای ۱۵ سانتی متر یا کمتر باشد	080304
27,820	0.26	107,000.		مترمکعب	اضافه‌بها به ردیف‌های بتون ریزی، در صورت مصرف بتون در بتون مسلح	080310
19,631,190 جمع ردیف های قیمت فهرست						
19,631,190 جمع فصل (ف ج *)						

بخش: اینه

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینه 1403

فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک

ردیف های قیمت					شماره
بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	
34,170,000	67.00	510,000.	کیلوگرم	نهیه، ساخت و نصب دریچه‌ها، درپوش‌ها به همراه قاب مربوط و کف سازی‌های فولادی با ورق ساده یا آج دار، همراه با سپری، نیشی، تسمه و سایر بروکن‌های لازم با جوشکاری و ساییدن گالوانیزه کردن قطعات فولادی به ضخامت تا 60 میکرون	160201
4,435,400	67.00	66,200.	کیلوگرم		160230
38,605,400				جمع ردیف های قیمت فهرست	
ردیف های ستاره					فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک
بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
1,500,000	3.00	500,000.	عدد	* نهیه، حمل و نصب لولا فلزی استاندارد و مرغوب	160108
3,000,000	1.00	3,000,000.	عدد	* نهیه، حمل و نصب قفل آویز کتابی استاندارد	160708
4,500,000				جمع ردیف های ستاره دار	
43,105,400				جمع فصل (فج*)	

بخش: اینه

فهرست بهای واحد پایه رشته: اینه 1403

فصل بیست و هشتم. حمل و نقل

ردیف های قیمت					شماره
بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	
1,489,660	70.60	21,100.	تن - کیلومتر	حمل سیمان پاکی، مصالح سنگی، آهن‌الات، اجر بو بلورک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه بیش از 30 کیلومتر و تا 75 کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر 30 کیلومتر	280101
11,650,800	798.00	14,600.	تن - کیلومتر	حمل سیمان پاکی، مصالح سنگی، آهن‌الات، اجر بو بلورک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه بیش از 30 کیلومتر و تا 150 کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر 30 کیلومتر	280102
180,000	18.00	10,000.	تن - کیلومتر	حمل سیمان پاکی، مصالح سنگی، آهن‌الات، اجر بو بلورک، هرگاه فاصله محل تهیه تا محل کارگاه بیش از 30 کیلومتر و تا 300 کیلومتر باشد، برای تمام طول مسیر پس از کسر 30 کیلومتر	280103
13,320,460				جمع ردیف های قیمت فهرست	
13,320,460				جمع فصل (فج*)	

بخش: چاه

فهرست بهای واحد پایه رشته: چاه 1403

فصل اول. تجهیز و برآورده کارگاه

ردیف های قیمت					شماره
بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	
496,344,000	1.00	496,344,000.	مقطعی	تجهیز و برآورده کارگاه برای حفاری تا 1000 متر بنا دستگاه حفاری ضریبه ای	010101
167,718,000	1.00	167,718,000.	حلقه چاه	تجهیز و برآورده حفاری ضریبه ای	010501
31,050,000	150.00	207,000.	کیلومتر	حمل دستگاه حفاری ضریبه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا 1000 متر، در جاده‌های آسفالتی	010601
167,200,000	8800.00	19,000.	تن - کیلومتر	حمل لوله در جاده‌های آسفالتی نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر	011002
862,312,000				جمع ردیف های قیمت فهرست	
862,312,000				جمع فصل (فج*)	

بخش: چاه

فهرست بهای واحد پایه رشته: چاه 1403

فصل سوم، حفاری به روشن ضربه ای					
ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح
شماره					
376,900,000	50.00	7,538,000.		متر طول	حفاری به روشن ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر 8 اینچ، تا عمق 50 متر و برداشت نمونه از هر 3
376,900,000					جمع ردیف های قیمت فهرست
376,900,000					جمع فصل (ف ج *)

بخش: چاه

فهرست بهای واحد پایه رشته: چاه 1403

فصل پنجم، تهیه و نصب لوله					
ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح
شماره					
415,920,000	20.00	20,796,000.		متر طول	نهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر 8 نامی 8 و حداقل ضخامت جدار 0/20 اینچ، تا عمق 50
737,016,000	24.00	30,709,000.		متر طول	نهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر 12 نامی 12 و حداقل ضخامت جدار 0/22 اینچ، تا عمق 50 متر
1,152,936,000					جمع ردیف های قیمت فهرست
1,152,936,000					جمع فصل (ف ج *)

بخش: چاه

فهرست بهای واحد پایه رشته: چاه 1403

فصل ششم، آزمایش و عملیات صحرابی					
ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح
شماره					
66,220,000	5.00	13,244,000.		متر مکعب	نهیه، ریختن و کوبیدن شن شسته دانه بندی شده از نوع رودخانه ای دور لوله جدار، به علاوه لازم
66,220,000					جمع ردیف های قیمت فهرست
66,220,000					جمع فصل (ف ج *)

بخش: چاه

فهرست بهای واحد پایه رشته: چاه 1403

فصل هشتم، کارهای دستمزدی					
ردیف های قیمت	بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح
شماره					
24,045,000	15.00	1,603,000.		متر طول	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر 8 اینچ، با جوش کاربیت
36,930,000	30.00	1,231,000.		متر طول	مشبک جدار چاه، به قطر نامی UPVC نصب لوله تا 14 اینچ و ضخامت 10 تا 20 میلی متر تا عمق 150
60,975,000					جمع ردیف های قیمت فهرست
60,975,000					جمع فصل (ف ج *)

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

پروژه: احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تپی بی اس هفت تیر (حمزه کلا) بابل

کارفرما:

مشاور:

بخش: نفت و گاز - گاز شهری

فهرست بهای واحد پایه رشتہ: خطوط لوله گاز شهری 1402

فصل هشتم - حفاظت از زنگ					
بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
21,267,920	(1)	21,267,920		تھیه و نصب جعبه اتصال 4 و 8 ترمینال مثبت و منفی جعبه آزمایش طبق نقشه SP- 6002/B	530804001
جمع ردیف های قیمت فهرست					
21,267,920	جمع فصل (ف ج *)				

بخش: نفت و گاز - خط تغذیه

فهرست بهای واحد پایه رشتہ: خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز 1402

فصل هشتم - حفاظت از زنگ					
بهای کل (ریال)	مقدار	بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
23,723,600	(1)	23,723,600		تھیه، ساخت و نصب پایه جعبه اتصال طبق نقشه SP-6002/B	520803004
9,176,040	(6)	1,529,340		کارهای نصب و کارهای برقی آند چاه آبی یا خشک	520804004
278,880,660	(1)	278,880,660		تعمیم آزمایش و راه اندازی سیستم حفاظت از زنگ و ایستگاه تھیه گزارش نهایی و تھیه و ارائه نقشه های اجرا شده (ASBUILT) طبق مشخصات فنی حفاظت از زنگ	520805012
جمع ردیف های قیمت فهرست					
311,780,300	جمع فصل (ف ج *)				

کارفرما

پیمانکار

پیوست ماده ۲۸ (HSE)

دستورالعمل ایمنی ، بهداشت و محیط زیست پیمانکاران

* ماده ۲۸ الزامات و رویه های مدیریت HSE با حداقل شرایط بشرح ذیل است:

-۲۸- پیمانکار موظف است حداقل الزامات و رویه های عمومی HSE را در اسناد قراردادهای همسان EPC ، PC ، EP اختصاصی صنعت نفت بشرح ذیل رعایت نموده و حداقل مسئولیت های ناشی از آن را نیز بپذیرد :

۲۸-۱-۱ پیمانکار اصلی و کلیه کارکنان پیمانکاران فرعی و جزء و کارگران روزمزد پیمانکار اصلی مکلف و ملزم به پیروی کامل از مقررات خط مشی ها ، استانداردها و رعایت و اجرای دقیق الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE کارفرما می باشند . به منظور انجام این تعهدات و حسن اجرای آن ، پیمانکار مکلف است کلیه کارکنان خود ، پیمانکاران فرعی و کارگران موقت شاغل در این قرارداد را نسبت به رعایت الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE کارفرما بشرح این ماده مقاد مدرج در شرایط خصوصی و پیوست HSE پیمان به هر طریق ممکن و مقتضی مطلع و توجیه نموده و آموزش‌های لازم را به آنها ارائه نماید .

۲۸-۱-۲ پیمانکار موظف است پس از ابلاغ پیمان و قبل از تجهیز کارگاه و شروع به کار حداقل ظرف مهلت تعیین شده و در ابلاغیه نسبت به ارائه برنامه HSE (HSE PLAN) به امور HSE کارفرما اقدام نماید .

۲۸-۱-۳ پیمانکار ، موظف است فردی با تجربه و واجد شرایط را - که مورد تائید کارفرما باشد . به عنوان مسئول HSE به کارفرما معرفی کند .

۲۸-۱-۴ پیمانکار موظف است پس از ابلاغ پیمان و قبل از شروع کار ، حداقل نیروی انسانی موردنیاز و واجد صلاحیت و نمودار سازمانی HSE جهت اجرای الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE مقرر در پیوست HSE پیمان را کتبه به امور HSE کارفرما معرفی نماید . کفایت سازمان و صلاحیت پرسنل HSE پیمانکار پیش از شروع به کار باید به تائید نماینده HSE کارفرما برسد .

۲۸-۱-۵ کلیه کارکنان پیمانکار قبل از شروع به کار باید در کلاس‌های آموزشی توجیهی HSE که تحت نظرات مستقیم کارفرما طرح ریزی و به صورت رایگان برگزار می شود . شرکت نموده و تائیدیه گذراندن دوره را اخذ نماینده نحوه برگزاری دوره های آموزشی تخصصی HSE حسب موضوع پیمان باید در شرایط خصوصی درج گردد .

۲۸-۱-۶ کلیه کارکنان پیمانکار اصلی ، پیمانکاران فرعی و جزء و کارگران روزمزد باید قبل از شروع کار مجهز به وسایل و تجهیزات حفاظت فردی براساس رویه های مذکور در الزامات HSE پیمان شوند . البته کار باید متحدد الشکل و متناسب با شرایط جوی محیط بوده و محل فعالیت و نام شرکت به نحوه مقتضی روی آن مشخص شود .

۲۸-۱-۷ کلیه تاسیسات و مستحبثات تجهیز کارگاه شاغل دفاتر ، کمپ ها، رستوران ، تجهیزات تامین آب آشامیدنی و غیره مطابق استانداردهای رایج صنعت و ضوابط و الزامات قید شده در پیوست HSE پیمان تجهیز شوند .

۲۸-۱-۸ استفاده از کانتینرهای بابری برای دفتر کار ، محل اقامت ، رستوران ممنوع می باشدند .

۲۸-۱-۹ استعمال دخانیات در کلیه اماکن محل اجرای کار اعم از اماکن عمومی ، روباز و سربرسته اکیداً ممنوع می باشد .

۲۸-۱-۱۰ پیمانکار موظف به رعایت الزامات رویه ها و دستورالعملهای HSE حمل و نقل کارفرما مطابق پیوست HSE پیمان می باشد .

۲۸-۱-۱۱ کلیه تجهیزات بالابر ، جرثقیل ، لیفتراک ، ابزار و تجهیزات ، ماشین آلات ، ادوات برقی ، تجهیزات تحت فشار ، سیلندرهای گاز و غیره قبل از ورود به محل اجرای کار باید توسط مراجع معتبر مورد بازرسی قرار گرفته و از سلامت فنی آنها اطمینان حاصل گردد . بکارگیری تجهیزات قبل از بازرسی و تأیید مطلقاً ممنوع بوده و در صورت مشاهده موارد تخلف ضمن توقف فوری کار ، ابزار و تجهیزات مربوطه از محل اجرای کار خارج خواهد شد .

۲۸-۱-۱۲ در صورت فعالیت پیمانکار در واحدهای عملیاتی یا مجاورت کارگاه پیمانکار با تاسیسات عملیاتی ، اخذ پروانه کار براساس شرایط خصوصی و الزامات و رویه های HSE کارفرما مطابق پیمان الزامی است .

۲۸-۱-۱۳ نماینده امور HSE کارفرما از محل های کاری ، ماشین آلات ابزار و لوازم پیمانکار حسب موضوع پیمان به صورت ادواری بازدید و در صورت مشاهده عدم انطباق موارد نایمن و تخلف از اجرای الزامات HSE ضمن صدور دستور توقف فعالیت های پر مخاطره گزارش تخلف / موارد نایمن را به نماینده کارفرما و نماینده HSE پیمانکار اعلام خواهد نمود . پیمانکار موظف به رفع فوری موارد نایمن / تخلفات گزارش شده می باشد و خسارت توقف کار ناشی از این موضوع بر عهده و هزینه پیمانکار بوده و کارفرما در این خصوص هیچ گونه تعهدی نخواهد داشت .

۲۸-۱-۱۴ پیمانکار موظف است پس از ابلاغ پیمان و قبل از شروع کار در طول انجام کار نسبت به تهیه و به روزرسانی طرح و برنامه بهداشتی خود براساس مفاد مندرج در شرایط خصوصی پیمان و رویه ها و الزامات HSE مندرج در پیوست HSE پیمان اقدام نماید .

۲۸-۱-۱۵ پیمانکار موظف است به هزینه خود نسبت به انجام معاینات شغلی برای کلیه کارکنان شامل معاینات بدو استخدام - معاینات دوره ای (حداقل سالی یکبار) و معاینات مراقبتی اقدام و گواهی سلامت ایشان را تسلیم نماینده امور HSE کارفرما نماید .

۲۸-۱-۱۶ پیمانکار موظف است نسبت به تهیه ، تکمیل و به روزرسانی شناسنامه بهداشت صنعتی برای هر کدام از واحدهای مربوطه / کارگاه از قبیل اماکن ، اقامتگاه ها ، غذاخوری ، آشپزخانه ها اقدام نماید .

۲۸-۱-۱۷ پیمانکار موظف است نسبت به تشکیل کمیته حفاظت فنی ماهانه براساس مواد قانونی اقدام و نتایج و صور تجلیسات را به نماینده HSE کارفرما ارائه نماید.

۲۸-۱-۱۸ پیمانکار موظف است کلیه کارهای اجرایی ، خدماتی ، تعمیراتی و مشاوره خود را مطابق طرح ارائه شده توسط کارفرما و الزامات مندرج در شرح کار ، مفاد در شرایط خصوصی پیمان و ضوابط و رویه های محیط زیستی (HSE) در پیوست HSE پیمان به نحوی انجام دهد که از ریخت و پاش مواد ، انتشار آلودگی و آسیب به محیط زیست جلوگیری شود.

۲۸-۱-۱۹ پیمانکار موظف است از وسائل نقلیه موتوری دارای برگ معاینه فنی استفاده نماید.

۲۸-۱-۲۰ پیمانکار موظف است وضعیت ظاهری محل اجرای کار و کارگاه خود را مورد توجه قرار داده و از هرگونه انبساط زباله و ضایعات در کارگاه و محل اجرای کار خودداری نموده و عملیات مدیریت پسماندها را براساس الزامات ارائه شده توسط کارفرما اجرا نماید.

۲۸-۱-۲۱ پیمانکار در مورد مصرف منابع و مدیریت انرژی در محل اجرای کار اهتمام ویژه داشته باشد و از روش ماندن بیهوده تجهیزات و ماشین آلات و ایجاد صدا و مصرف بیهوده آب و برق و سوخت خودداری نماید.

۲۸-۱-۲۲ پیمانکار باید گونه ای کار کند که از هرگونه آسیب به فضای سبز و پوشش گیاهی موجود در محل اجرای کار جلوگیری شود. در صورت اجبار به تخریب پوشش گیاهی دو برابر پوشش گیاهی از همان نوع در محل و با رعایت شرایط زیست محیطی توسط پیمانکار ایجاد شود.

۲۸-۱-۲۳ پیمانکار موظف است گزارش عملکرد اجرای الزامات و رویه های مدیریت HSE خود را ماهانه و در پایان قرارداد به امور HSE کارفرما ارائه نماید. رئوس مطالبی که باید در گزارش ماهانه عملکرد HSE پیمانکار لحاظ گردد بشرح مفاد مندرج در شرایط خصوصی پیمان و رویه های مندرج در پیوست HSE پیمان می باشد.

۲۸-۱-۲۴ پیمانکار باید هماهنگی های لازم را با سایر پیمانکاران و یا گروههای اجرایی کارفرما مرتبط با کار مورد نظر به عمل آورد.

۲۸-۱-۲۵ پیمانکار موظف به حفاظت از افراد شاغل در کارگاه ، اموال ، کارهای انجام شده و مصالح و تجهیزات ماشین آلات ، اعم از موجود در پای کار ، انبار ، محدوده کار و یا بیرون از آن و سایر اموال و مستحداثات و تسهیلات موجود در کارگاه از قبیل جاده ها ، ساختمانها ، فضای سبز و تاسیسات زیرزمینی است.

۲۸-۱-۲۶ در مدت اجرای کارهای ساختمنان و نصب ، در موارد اضطراری که اینمی کارکنان و کارهای انجام شده مصالح و تجهیزات و سایر اموال و مستحداثات و تسهیلات موجود در کارگاه به مخاطره بیفتند ، پیمانکار موظف است بیدرنگ و بدون نیاز به دریافت دستور از کارفرما و یا مهندس مشاوره وارد عمل شده و اقدامهای حفاظتی لازم را بعمل آورد.

۲۸-۲ موارد ذیل به منظور تکمیل و یا اصلاح سایر تعاریف در شرایط عمومی براساس این الزامات به تعاریف موجود در شرایط عمومی پیمان اضافه می گردد.



۲۸-۲-۱ نماینده امور HSE کارفرما : شخصی است حقیقی یا حقوقی که کلیه وظایف مربوط به نظارت بر حسن اجرای مجموعه (الزمات و رویه های نظام مدیریت HSE) را در هماهنگی و تحت نظر کارفرما یا نماینده وی به عهده دارد .

۲۸-۲-۲ اخطار جریمه ای : اخطارهایی است که نماینده کارفرما یا نماینده HSE به علت عدم اجرا و رعایت مقادی از تعهدات پیمان و یا عدم اجرای الزامات HSE عمومی و اختصاصی طبق شرایط خصوصی پیمان و دستورالعمل و الزامات تعیین شده در پیوست HSE پیمان به پیمانکار ابلاغ می کنند و جرائم تعیین شده از صورت وضعیت های نهایی پیمانکار کسرخواهد شد .

۲۸-۲-۳ اخطار قراردادی منجر به خاتمه به تقاضای کارفرما / برکناری : اخطارهایی که در اثر عدم اجرایی تعهدات پیمان و کثرت اخطارهای جریمه ای ، تذکرات و استمرار عدم رضایت از نحوه کار پیمانکار حداقل در سه نوبت توسط کارفرما صادر و به پیمانکار ابلاغ می گردد .

۲۸-۲-۴ روش های مناسب و رایج در صنعت : تجربیات ، اقدامات ، شیوه ها و روش های معمول در انجام شرح کار موضوع پیمان که عموماً توسط شرکت های حرفه ای ، تخصصی در ارتباط با شرح کار مشابه مورد استفاده قرار می گیرند . تسهیلات و بهینه سازی های لازم ، که در زمان های خاص با تکیه بر تجربه و دلایل منطقی و اطلاعات کسب شده یا اطلاعاتی که در زمان تصمیم گیری باید کسب شود . با استفاده از شیوه های نوین علمی به منظور رسیدن به نتایج مطلوب که منطبق بر استانداردها و مدارک فنی منضم به پیمان قابلیت اطمینان ، مطابق مقررات و الزامات بهداشت ، ایمنی ، محیط زیست (HSE) کارفرما و صرفه جویی اقتصادی و تقویت اقتصاد مقاومتی کشور باشد و همچنین مورد تائید کارفرما قرار گرفته باشند .

۲۸-۲-۵ الزامات HSE عمومی در پیمان : انجام مجموعه (الزمات و رویه های نظام مدیریت HSE) با رعایت دستورالعمل های HSE و استانداردها و رویه ها و روشهای مهندسی و ایمن انجام کار موضوع قرارداد ، توسط پیمانکار است . هزینه انجام الزامات HSE عمومی با تعهد تامین کلیه اقلام مصرفی و غیرمصرفی و نیروی انسانی در قیمت پیشنهادی پیمانکار برای اجرای ردیف ها و فعالیت های عملیاتی موضوع پیمان مستتر و یا هزینه انجام آنها پیش بینی شده است و کارفرما برای اجرای فرآیند HSE در اینگونه موارد پرداخت مستقل نخواهد داشت .

۲۸-۲-۶ الزامات HSE اختصاصی در پیمان : مجموعه (الزمات و رویه های نظام مدیریت HSE) است که هزینه انجام آنها در جداول اختصاصی مقادیر و قیمت های کالای مصرفی ، خدمات و فعالیت ها منضم به پیمان درج گردیده است .

۲۸-۲-۷ تغییرات و اضافات ذیل به برخی مواد شرایط عمومی اضافه می گردد :

۲۸-۳-۱ تائیدات پیمانکار :

الف) پیمانکار تائید می نماید علاوه بر اطلاع و تائید کلیه قوانین و مقررات کشور از جمله قوانین و مقررات مربوط به کار و تامین اجتماعی ، بیمه مسئولیت مدنی کارکنان پیمانکار و اشخاص ثالث ، طرح طبقه بندي مشاغل ، مقررات مشاغل سخت و زیان آور ، حفاظت فنی و کارآموزی و همچنین

هزینه های مرتبط با اجرای کامل (الزامات بهداشت ، ایمنی و محیط زیست و رویه های مدیریت HSE کارفرما) از قوانین و مقررات زیست محیطی منطقه ای ، ملی و محلی و سایر مصوبات قانونی هم کاملاً مطلع بوده و مسئولیت پرداخت خسارات و جرائم عدم اجرای الزامات ، قوانین ، مقررات و مصوبات فوق الذکر متوجه پیمانکار خواهد بود و وی نخواهد توانست اظهار به عدم آگاهی و اطلاع از قوانین و مقررات مربوطه نموده و متعذر و مدعی گردد و کارفرما هیچ گونه ارتباط و تعهدی در این زمینه نخواهد داشت .

ب) پیمانکار تایید می نماید چنانچه کارفرما تشخیص دهد هر یک از ابزار آلات ، تجهیزات وسایل و ماشین آلات و تجهیزات حفاظتی پیمانکار ، ناسالم و غیرقابل استفاده و یا نایمن باشد و از قبول آن خودداری می نماید . به محض دریافت دستور کتبی ناظر مقیم کارفرما با نماینده امور HSE کارفرما ، با هزینه خود نسبت به تعویض و یا خروج آن ها از محل اجرای کار اقدام و ابزار آلات ، تجهیزات وسایل و ماشین آلاتی که مورد فحول کارفرما باشد . جایگزین نماید در این صورت پیمانکار حق مطالبه هزینه ای بابت تعمیر ، جایگزینی ، توقف دستگاهها و جایجایی اینگونه ماشین آلات و تجهیزات را ندارد . تایید یا عدم تایید کارفرما موجب کاهش تعهدات و مسئولیت های پیمانکار در پیمان نخواهد شد .

۲۸-۳-۲ مسئولیت پیمانکار در تامین و رعایت تعهدات و الزامات HSE

پیمانکار علاوه بر مسئولیت در مقابل اعمال ، افعال ، تخلفات و قصور کارکنان خود و پیمانکاران فرعی و جزء که در رابطه با پیمان می باشند باید ایشان را موظف به رعایت قوانین و مقررات مربوطه در محل اجرای کار از جمله الزامات و رویه های مدیریت HSE کارفرما نماید و پیمانکار در مقابل آنها نیز مسئولیت خواهد داشت .

۲۸-۳-۴ مسئولیت پیمانکار در مقابل تأخیر در تامین تعهدات و الزامات HSE

در صورتی که پس از ابلاغ شروع به کار پیمان انجام تمام یا بخشی از کار براساس برنامه کلی و تفصیلی به دلیل قصور پیمانکار در انجام تعهدات خود و یا عدم رعایت الزامات و رویه های مدیریت (HSE) متوقف شده و یا به کندی صورت پذیرد به عنوان تأخیر محسوب شده و مشمول تمدید مدت پیمان بدون قصور پیمانکار نبوده و پیمانکار ملزم به پرداخت خسارات تأخیر ایجاد شده طبق شرایط پیمان به کارفرما می باشد .

۲۸-۳-۵ مسئولیت پیمانکار در حوادث ناشی از کار کارکنان

پیمانکار موظف است بلا فاصله وقوع هرگونه حادثه انسانی ، دستگاهی ، حریق ، شرایط نا ایمن ، تصادفات و سوانح مربوط به وسایل نقلیه ، حوادث بهداشتی ، مسمومیت ها ، بیماریها و امراض واگیر را به امور HSE کارفرما اطلاع داده و حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت نماینده HSE پیمانکار ، زیرنظر نماینده امور HSE کارفرما اقدام به تهییه و تکمیل مدون گزارش حادثه در (۴) نسخه نموده و جهت کارکنان پیمانکار و اشخاص ثالث اقدام به انکاس موضوع در موعد مقرر قانونی به سازمان تامین اجتماعی نماید . دو نسخه از این فرم نزد کارفرما و یک نسخه نزد پیمانکار خواهد ماند و پیگیری



های حقوقی ، اداری و هزینه های مربوط به حادثه و جبران آن برعهده و ذمه پیمانکار می باشد و از این بابت هیچ گونه مسئولیتی متوجه کارفرما نخواهد بود .

۲۸-۳-۶ مسئولیت پیمانکار در پیش راه اندازی / راه اندازی

الف) قبل از انجام هرگونه عملیات پیش راه اندازی / راه اندازی (دائم / موقت) تجهیزات باید ضمن اطلاع به امور HSE کارفرما نسبت به انجام ممیزی پیش راه اندازی / راه اندازی pre start up (PSSR) اقدام و در صورت صدور اجازه نامه کتبی امور HSE کارفرما ، پیمانکار مجاز به انجام عملیات / کار می باشد .

ب) چنانچه رویه ها و دستورالعمل هایی لازم باشد که در مراحل آزمایش و بهره برداری توسط بهره بردار رعایت شود ، پیمانکار موظف است طی مستندات معتبر در اختیار نماینده کارفرما / ناظر مقیم و نماینده HSE کارفرما قرار دهد .

۲۸-۳-۷ جرایم عدم اجرای الزامات و رویه های مدیریت HSE

در صورت مشاهده هرگونه عدم انطباق از جمله تخلف ، قصور و استنکاف پیمانکار در اجرای هر کدام از بندهای الزامات و رویه های مدیریت HSE نماینده HSE کارفرما اختیار دارد با هماهنگی نماینده کارفرما ، ضمن دستور توقف کار ، اخطار جریمه ای از طریق نماینده کارفرما ابلاغ و مطابق جدول پیش بینی شده در شرایط خصوصی پیمان جریمه اعمال نماید . کارفرما نیز موظف است در پایان پیمان ، وضعیت جرایم و تخلفات HSE پیمانکار را با ذکر موارد ، جهت درج در پرونده پیمانکار به مدیریت HSE شرکت اصلی اعلام نماید .

۲۸-۳-۸ دلایل و شرایط برکناری / خاتمه پیمان به میل کارفرما (قصور یا عدم رعایت مقررات و الزامات HSE توسط پیمانکار و افزایش جرایم تا ده درصد مبلغ پیمان به تشخیص کارفرما) به دلایل و شرایطی که در صورت وقوع آن کارفرما می تواند به آن استناد نموده و شروع به اقدامات لازم طبق شرایط پیمان اضافه خواهد شد .

۲۸-۳-۹ برچیدن کارگاه و تجهیزات محل اجرای کار و تمیز کردن محوطه

الف) پیمانکار موظف است طبق برنامه تنظیمی کارفرما پس از پایان عملیات موضوع پیمان نسبت به جمع آوری ساختمندانهای پیش ساخته ، مصالح بازیافتی ، تاسیسات و تجهیزات محل اجرای کار ، مواد زائد و نخاله و سایر تدارکات خود اقدام نماید . سپس طبق نظر ناظر مقیم و با هماهنگی نماینده امور HSE کارفرما نسبت به خارج نمودن آنها از محوطه محل اجرای کار اقدام نموده و محوطه را به وضع قابل استفاده به نحوی که مورد قبول کارفرما باشد به ایشان تحویل دهد در غیر این صورت کارفرما می تواند علاوه بر محاسبه و دریافت خسارت ، برای خارج نمودن آنها به هر نحوه که مقتضی بداند عمل نموده و هزینه های آن را به علاوه هزینه بالاسری به تشخیص خود به حساب بدھکاری پیمانکار منظور نماید . در این صورت پیمانکار حق هرگونه اعتراض نسبت به تشخیص خود به حساب بدھکاری پیمانکار منظور نماید . در این صورت پیمانکار حق هرگونه اعتراض نسبت به اقدام کارفرما و طرح ادعای ضرر و زیان به اموال و دارایی های خویش را از خود سلب و ساقط می نماید .



- نظر به اهمیت رعایت جنبه های حفظ محیط زیست و رعایت ایمنی و بهداشت در اجرای پیمان پیمانکار موظف به رعایت الزامات زیست محیطی و بهداشت و ایمنی (H.S.E) بوده و می باشد حداقل اقدامات زیر را مد نظر قرار دهد . ضمناً کتابچه پیمان H.S.E پیمانکار براساس نامه شماره ۶۵۲۵۰/۱۰۰/۸۹/۱۸ مورخه ۱۸/۵/۶۵ خمیمه پیمان بوده و پیمانکار می باشد کل آنها را رعایت نماید .
- الف) جمع آوری و حمل ضایعات و پس مانده های اقلام مصرف شده که موجب آلودگی محیط زیست می شوند به محل مناسب و امحاء آنها .
- ب) رعایت کلیه جنبه های ایمنی ، بهداشت و محیط زیست در هنگام انجام جوشکاری و رادیوگرافی کننده از قبیل رنگ ، پرایمر و سایر مواردی که امکان آلوده کردن محیط را داشته باشد .
- ج) انجام اقدامات کنترلی و کاهشی و حذفی در خصوص کلیه عواملی که موجب مخاطره می شوند .
- د) آموزش بهداشت واکنشی و محیط زیست کلیه نیروهای پیمانکاران قبل از تجهیز کارگاه و شروع بکار و تایید آن توسط واحد H.S.E



لیست نقشه ها

"پروژه احداث یک حلقه چاه آندی در محوطه تی بی اس هفت تیر (حمزه کلا) بابل"

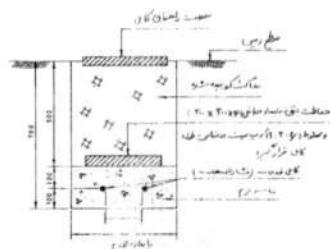
ردیف	شرح	شماره نقشه
1	استاندارد کابل کشی برق	SE-6014 / الف
2	جزئیات مفصل دو راهی کابل	SP-6018
3	جزئیات تهیه و نصب قرقره طناب و کابل برای بستر آندی چاهی	SP-6019
4	نقشه جزئیات بستر چاهی نوع خشک (جهت احداث ساختمان سرچاهی)	IPS-D-TP-713
5	نقشه جزئیات آندگذاری در چاه - الحاقیه به نقشه D SP-6011/D	SP-6028
6	جزئیات پایه باند باکس	SP-6002/B



بادداشت

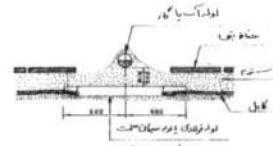
۱- کلیه اندامها - بینریت خارج می شوند.

- ۲- در شیله خامن یکیان - جای اصل بقیه از آجر شتره
سل بر استاد کرد (با تأثیر نشانه تلاش).

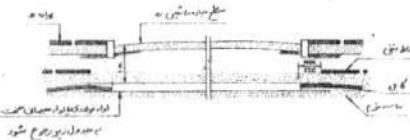


مقطع کاتال زیرزمینی

گزینه ای اعلیٰ پذیرفته شده



تقطیع لوله ابیا کازیا کابل برق



تقطیع کابل و جاده



علامت راهنمای کابل (موقوت)

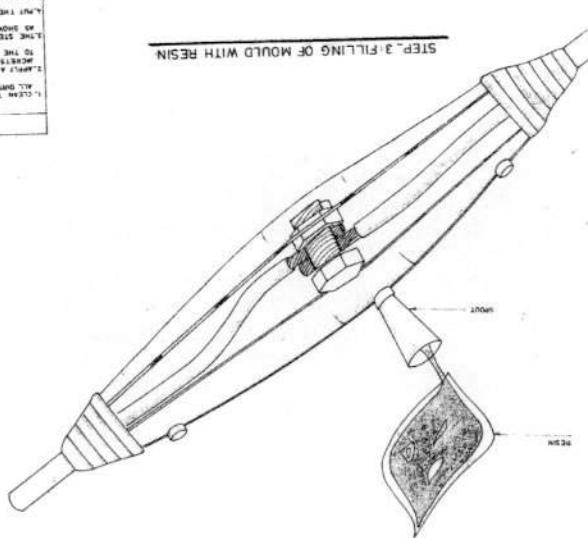


علامت راهنمای کابل (مکتوب)

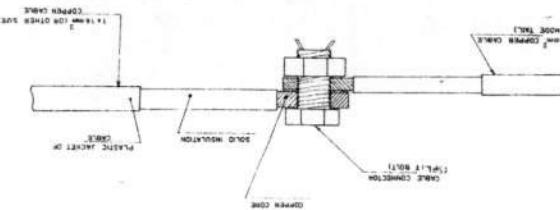
ساخته شده از (۱۴۰۹) حجم کمترین برش میخ

ساخته شده از (۱۴۰۹) حجم کمترین برش میخ

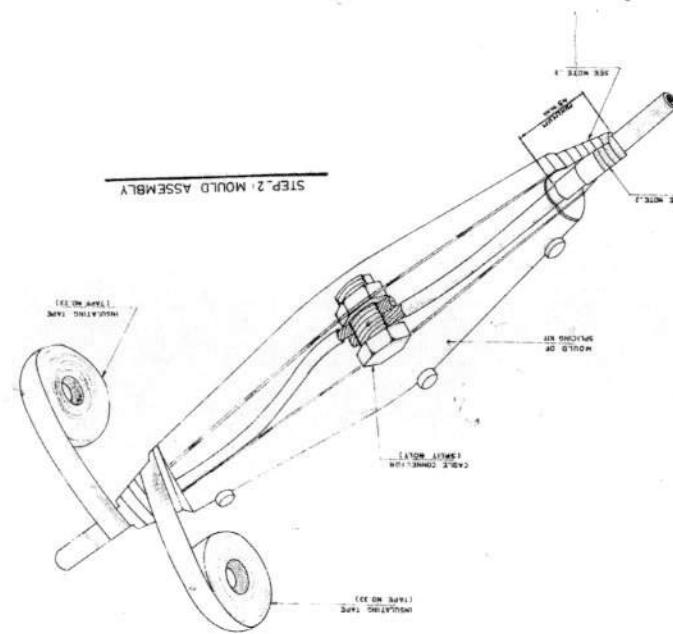
جدول کابل های زیرزمینی (با درون ابره و دلو، غیره) ساخته شده (گلدن)							
نوع کابل	قطعه معنی	لایه ایزولات	حلقه شماخ	نام کابل	قطعه معنی	لایه ایزولات	حلقه شماخ
کابل ایزول	۱۵ mm	۳۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۱	۱۵ mm	۳۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۰ mm	۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۲	۲۰ mm	۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۵ mm	۵۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۳	۲۵ mm	۵۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۰ mm	۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۴	۳۰ mm	۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۵ mm	۷۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۵	۳۵ mm	۷۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۰ mm	۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۶	۴۰ mm	۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۵ mm	۹۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۷	۴۵ mm	۹۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۰ mm	۱۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۸	۵۰ mm	۱۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۰ mm	۱۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۱۹	۶۰ mm	۱۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۰ mm	۱۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۰	۷۰ mm	۱۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۰ mm	۱۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۱	۸۰ mm	۱۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۹۰ mm	۱۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۲	۹۰ mm	۱۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۰۰ mm	۲۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۳	۱۰۰ mm	۲۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۱۰ mm	۲۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۴	۱۱۰ mm	۲۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۲۰ mm	۲۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۵	۱۲۰ mm	۲۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۳۰ mm	۲۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۶	۱۳۰ mm	۲۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۴۰ mm	۲۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۷	۱۴۰ mm	۲۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۵۰ mm	۳۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۸	۱۵۰ mm	۳۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۶۰ mm	۳۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۲۹	۱۶۰ mm	۳۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۷۰ mm	۳۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۰	۱۷۰ mm	۳۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۸۰ mm	۳۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۱	۱۸۰ mm	۳۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۱۹۰ mm	۳۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۲	۱۹۰ mm	۳۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۰۰ mm	۴۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۳	۲۰۰ mm	۴۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۱۰ mm	۴۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۴	۲۱۰ mm	۴۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۲۰ mm	۴۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۵	۲۲۰ mm	۴۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۳۰ mm	۴۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۶	۲۳۰ mm	۴۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۴۰ mm	۴۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۷	۲۴۰ mm	۴۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۵۰ mm	۵۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۸	۲۵۰ mm	۵۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۶۰ mm	۵۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۳۹	۲۶۰ mm	۵۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۷۰ mm	۵۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۰	۲۷۰ mm	۵۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۸۰ mm	۵۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۱	۲۸۰ mm	۵۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۲۹۰ mm	۵۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۲	۲۹۰ mm	۵۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۰۰ mm	۶۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۳	۳۰۰ mm	۶۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۱۰ mm	۶۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۴	۳۱۰ mm	۶۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۲۰ mm	۶۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۵	۳۲۰ mm	۶۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۳۰ mm	۶۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۶	۳۳۰ mm	۶۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۴۰ mm	۶۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۷	۳۴۰ mm	۶۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۵۰ mm	۷۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۸	۳۵۰ mm	۷۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۶۰ mm	۷۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۴۹	۳۶۰ mm	۷۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۷۰ mm	۷۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۰	۳۷۰ mm	۷۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۸۰ mm	۷۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۱	۳۸۰ mm	۷۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۳۹۰ mm	۷۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۲	۳۹۰ mm	۷۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۰۰ mm	۸۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۳	۴۰۰ mm	۸۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۱۰ mm	۸۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۴	۴۱۰ mm	۸۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۲۰ mm	۸۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۵	۴۲۰ mm	۸۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۳۰ mm	۸۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۶	۴۳۰ mm	۸۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۴۰ mm	۸۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۷	۴۴۰ mm	۸۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۵۰ mm	۹۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۸	۴۵۰ mm	۹۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۶۰ mm	۹۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۵۹	۴۶۰ mm	۹۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۷۰ mm	۹۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۰	۴۷۰ mm	۹۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۸۰ mm	۹۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۱	۴۸۰ mm	۹۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۴۹۰ mm	۹۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۲	۴۹۰ mm	۹۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۰۰ mm	۱۰۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۳	۵۰۰ mm	۱۰۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۱۰ mm	۱۰۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۴	۵۱۰ mm	۱۰۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۲۰ mm	۱۰۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۵	۵۲۰ mm	۱۰۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۳۰ mm	۱۰۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۶	۵۳۰ mm	۱۰۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۴۰ mm	۱۰۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۷	۵۴۰ mm	۱۰۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۵۰ mm	۱۱۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۸	۵۵۰ mm	۱۱۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۶۰ mm	۱۱۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۶۹	۵۶۰ mm	۱۱۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۷۰ mm	۱۱۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۰	۵۷۰ mm	۱۱۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۸۰ mm	۱۱۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۱	۵۸۰ mm	۱۱۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۵۹۰ mm	۱۱۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۲	۵۹۰ mm	۱۱۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۰۰ mm	۱۲۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۳	۶۰۰ mm	۱۲۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۱۰ mm	۱۲۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۴	۶۱۰ mm	۱۲۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۲۰ mm	۱۲۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۵	۶۲۰ mm	۱۲۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۳۰ mm	۱۲۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۶	۶۳۰ mm	۱۲۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۴۰ mm	۱۲۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۷	۶۴۰ mm	۱۲۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۵۰ mm	۱۳۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۸	۶۵۰ mm	۱۳۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۶۰ mm	۱۳۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۷۹	۶۶۰ mm	۱۳۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۷۰ mm	۱۳۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۰	۶۷۰ mm	۱۳۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۸۰ mm	۱۳۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۱	۶۸۰ mm	۱۳۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۶۹۰ mm	۱۳۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۲	۶۹۰ mm	۱۳۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۰۰ mm	۱۴۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۳	۷۰۰ mm	۱۴۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۱۰ mm	۱۴۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۴	۷۱۰ mm	۱۴۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۲۰ mm	۱۴۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۵	۷۲۰ mm	۱۴۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۳۰ mm	۱۴۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۶	۷۳۰ mm	۱۴۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۴۰ mm	۱۴۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۷	۷۴۰ mm	۱۴۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۵۰ mm	۱۵۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۸	۷۵۰ mm	۱۵۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۶۰ mm	۱۵۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۸۹	۷۶۰ mm	۱۵۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۷۰ mm	۱۵۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۰	۷۷۰ mm	۱۵۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۸۰ mm	۱۵۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۱	۷۸۰ mm	۱۵۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۷۹۰ mm	۱۵۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۲	۷۹۰ mm	۱۵۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۰۰ mm	۱۶۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۳	۸۰۰ mm	۱۶۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۱۰ mm	۱۶۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۴	۸۱۰ mm	۱۶۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۲۰ mm	۱۶۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۵	۸۲۰ mm	۱۶۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۳۰ mm	۱۶۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۶	۸۳۰ mm	۱۶۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۴۰ mm	۱۶۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۷	۸۴۰ mm	۱۶۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۵۰ mm	۱۷۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۸	۸۵۰ mm	۱۷۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۶۰ mm	۱۷۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۰۹۹۹	۸۶۰ mm	۱۷۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۷۰ mm	۱۷۴۷	۲۰۰ mm	۱۴۱۰۰۰	۸۷۰ mm	۱۷۴۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۸۰ mm	۱۷۶۷	۲۰۰ mm	۱۴۱۰۰۱	۸۸۰ mm	۱۷۶۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۸۹۰ mm	۱۷۸۷	۲۰۰ mm	۱۴۱۰۰۲	۸۹۰ mm	۱۷۸۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۹۰۰ mm	۱۸۰۷	۲۰۰ mm	۱۴۱۰۰۳	۹۰۰ mm	۱۸۰۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۹۱۰ mm	۱۸۲۷	۲۰۰ mm	۱۴۱۰۰۴	۹۱۰ mm	۱۸۲۷	۲۰۰ mm
کابل ایزول	۹۲۰ mm	۱۸۴۷	۲۰۰ mm				



USING SPLIT BOLT



STEP 3: FILLING OF MOULD WITH RESIN



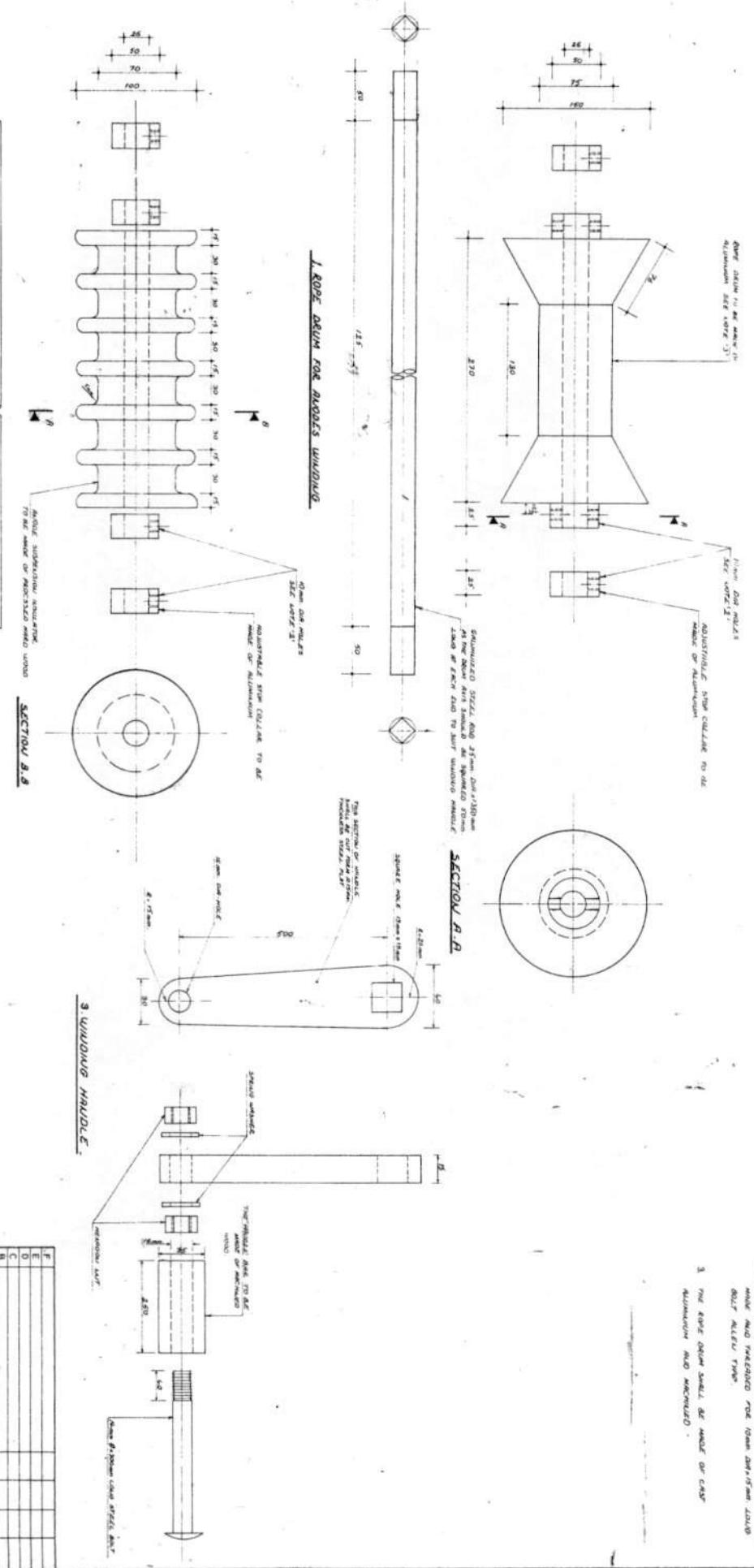
STEP 2: MOULD ASSEMBLY

NOTE:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS
OTHERWISE NOTED.

2. ALL HOLES OR SPACES ARE DIA. 25mm. EXCEPT THE
HOLE ALONG THE LINE OF ROTATION WHICH IS 50mm.
BOLT ALLEG. FINE.

3. THE ROPE DRUM SHALL BE MADE OF CAST
ALUMINUM ALLO. MACHINED.



CONSTRUCTION DETAILS OF ROPE AND CABLE BEDS					
ITEM NO.	CABLES	SCALE	CHAMBER NO.	REV.	REVISION NO.
1. WINDING HANDLE	1	M.I.L.	SP-6019	1	WINDERS 140

2. ANODE SUSPENSION INSULATOR "CABLE DRUM"

GALVANIZED STEEL AND 25mm. DIA. 42.5mm. L. 600
AS CABLE CABLE DRUM

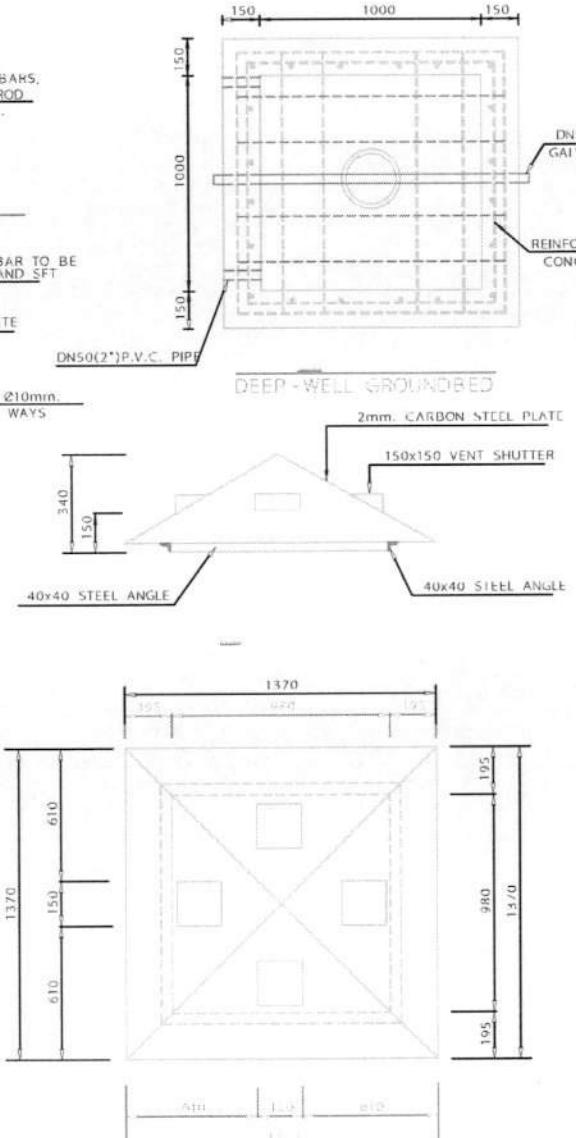
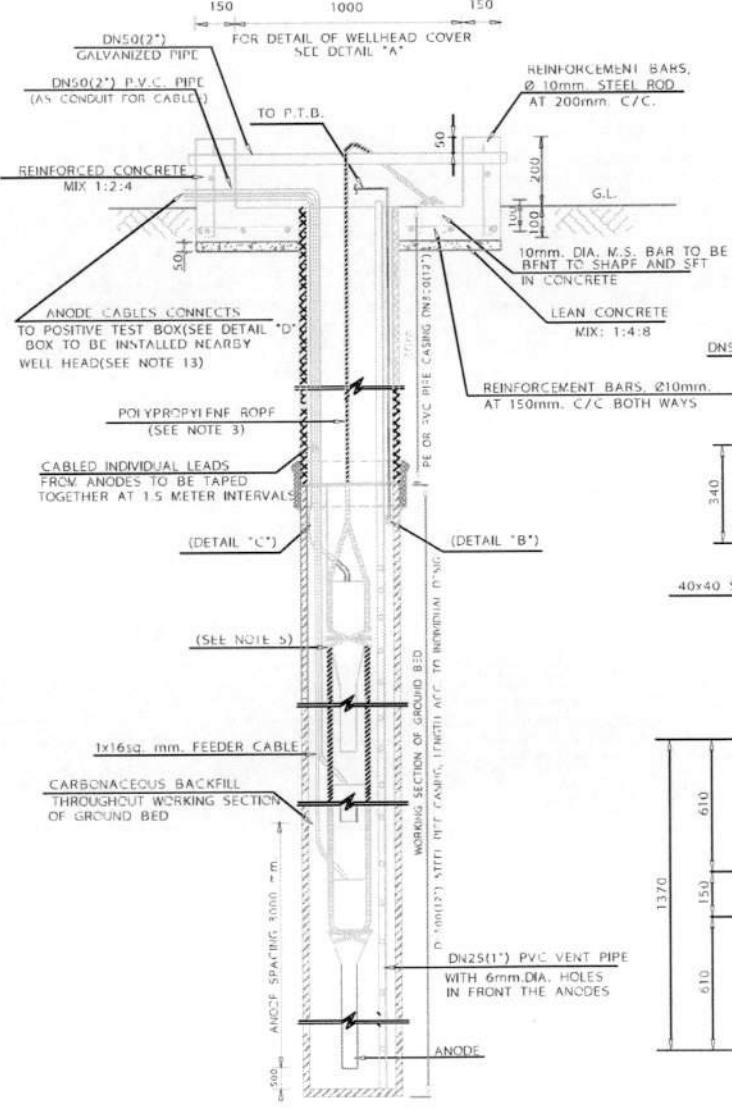
STANDARD

CONSTRUCTION DETAILS OF ROPE AND CABLE
BEDS FOR WATER TYPE DEEP WELL GROUND

ENGINEERING AND TECHNICAL SERVICES AFFAIRS

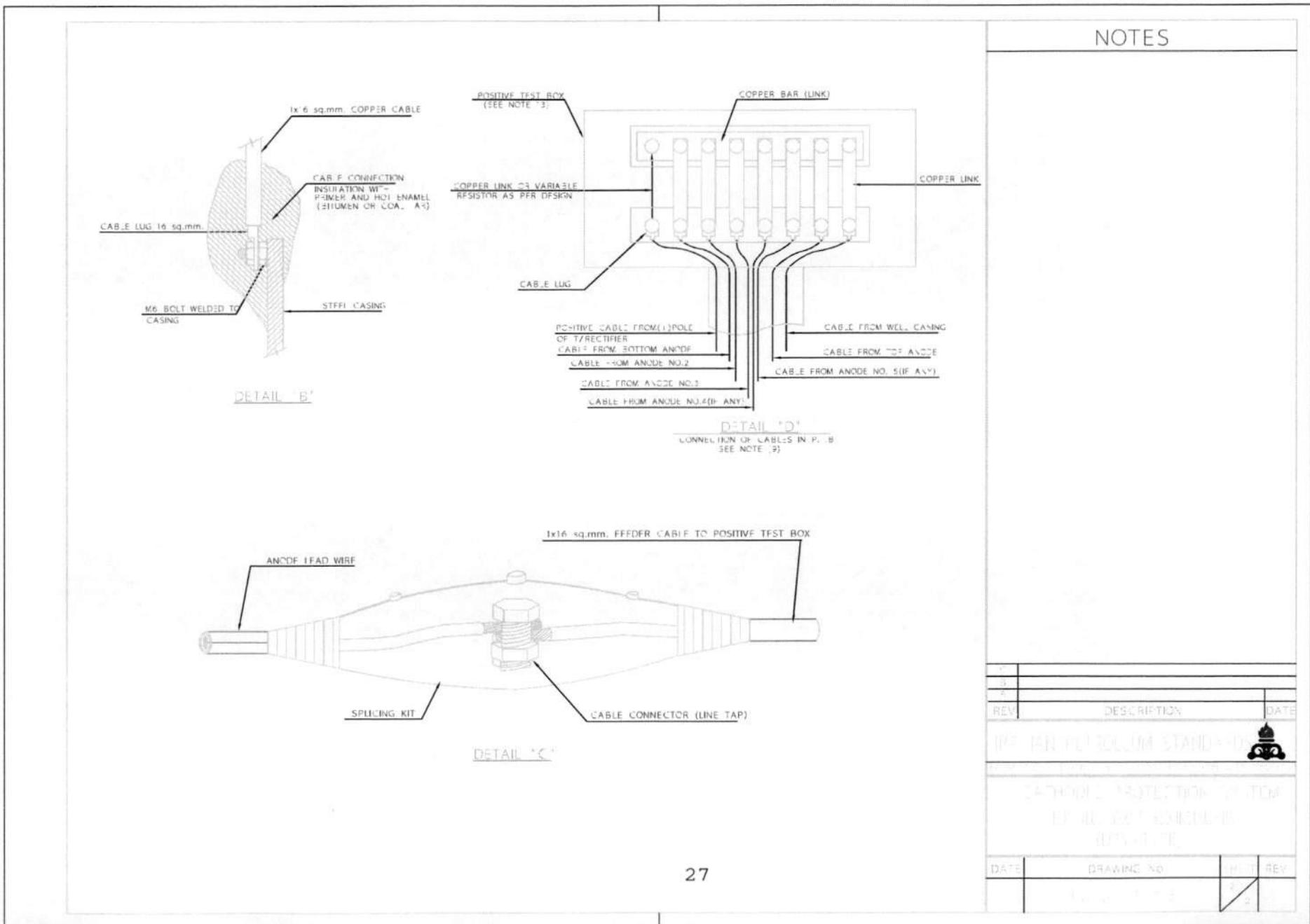
NATIONAL IRANIAN GAS COMPANY

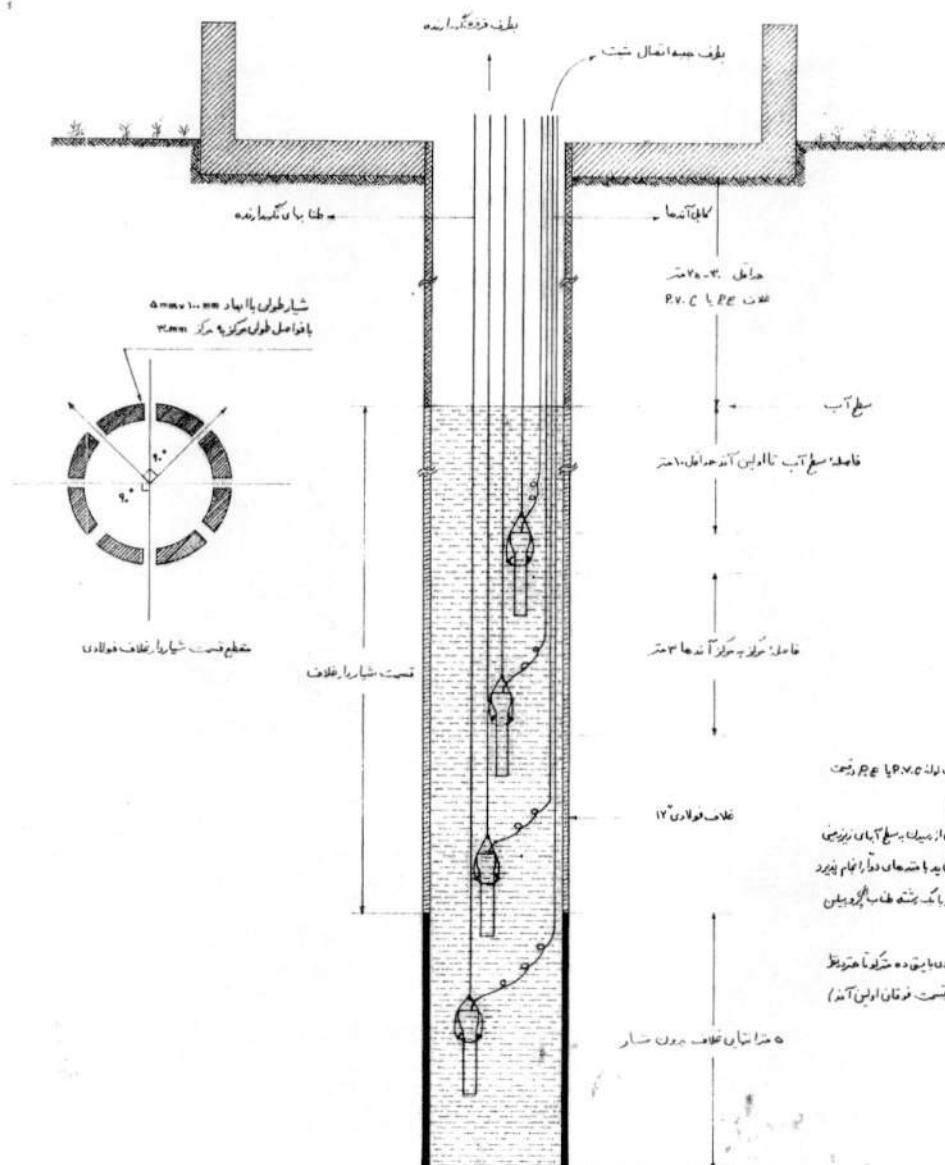
NOTES



REV	DESCRIPTION	DATE
	DEEP -WELL GROUNDED BED	

26





تذکرات مہتمم

- استهانه از اولین خود را مانع شد، با این نتیجه ۵۰٪ باعث برخاست
 - فوکس چاهه خفت یعنی شرایطی مادر بست
 - پسران تغیری روزانه دارند، همان‌طور که از مادر ایجاد شده ای از پسرانی نیز می‌شوند
 - اتفاقیهای پرورشی، میلت های اسلامی، اسلام پذیری و مشتملی از دنیا را نیز برپا می‌کنند
 - دستورالله ای جهود می‌کنند و باکرهای شفاف پروری می‌کنند
 - خواجه انصبیق از داد
 - در بودجه چنانچه اگر کمبل نقد فولاد را بینند و مکمل نباشند هر دو قیمت شدن
 - لفظ شنیده (علیل محاذات آن م وجود داشت، فوکس اولین آندر)

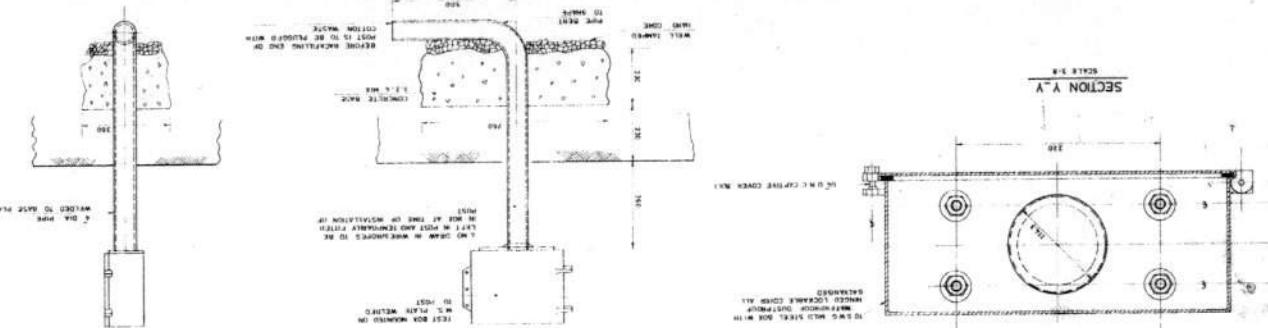
شرکت ملی گاز ایران
تهران

این نتیجه مطلق هست که از پردازش حق هر چیزی حساب و نظریه را که در آن آمده باشد احتمال این است که همه اینها مطابق با مفهوم معمولی می‌باشند.

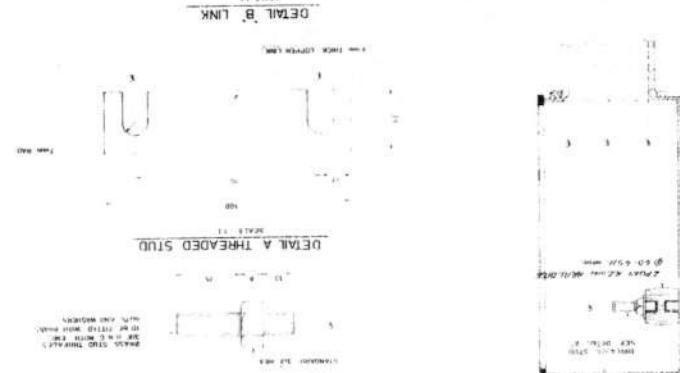
شای عموس چاه آندی بار و ش آندگذاری جدید

الحقیقیه نقشه های استاندارد شماره SP_۱۰۱۱/۰ , SP_۱۰۱۲/۸

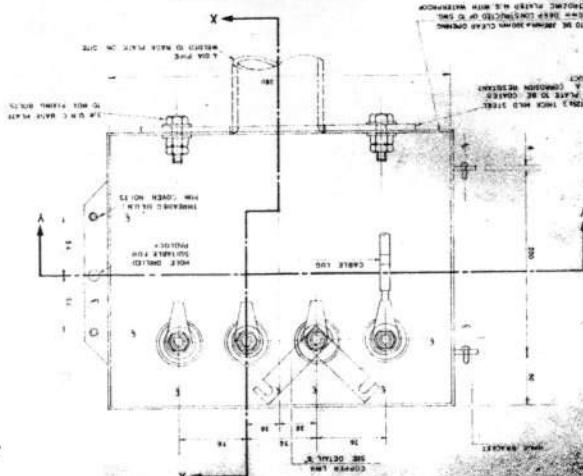
INSTALLATION DETAILS OF BOX TYPE TEST POINT



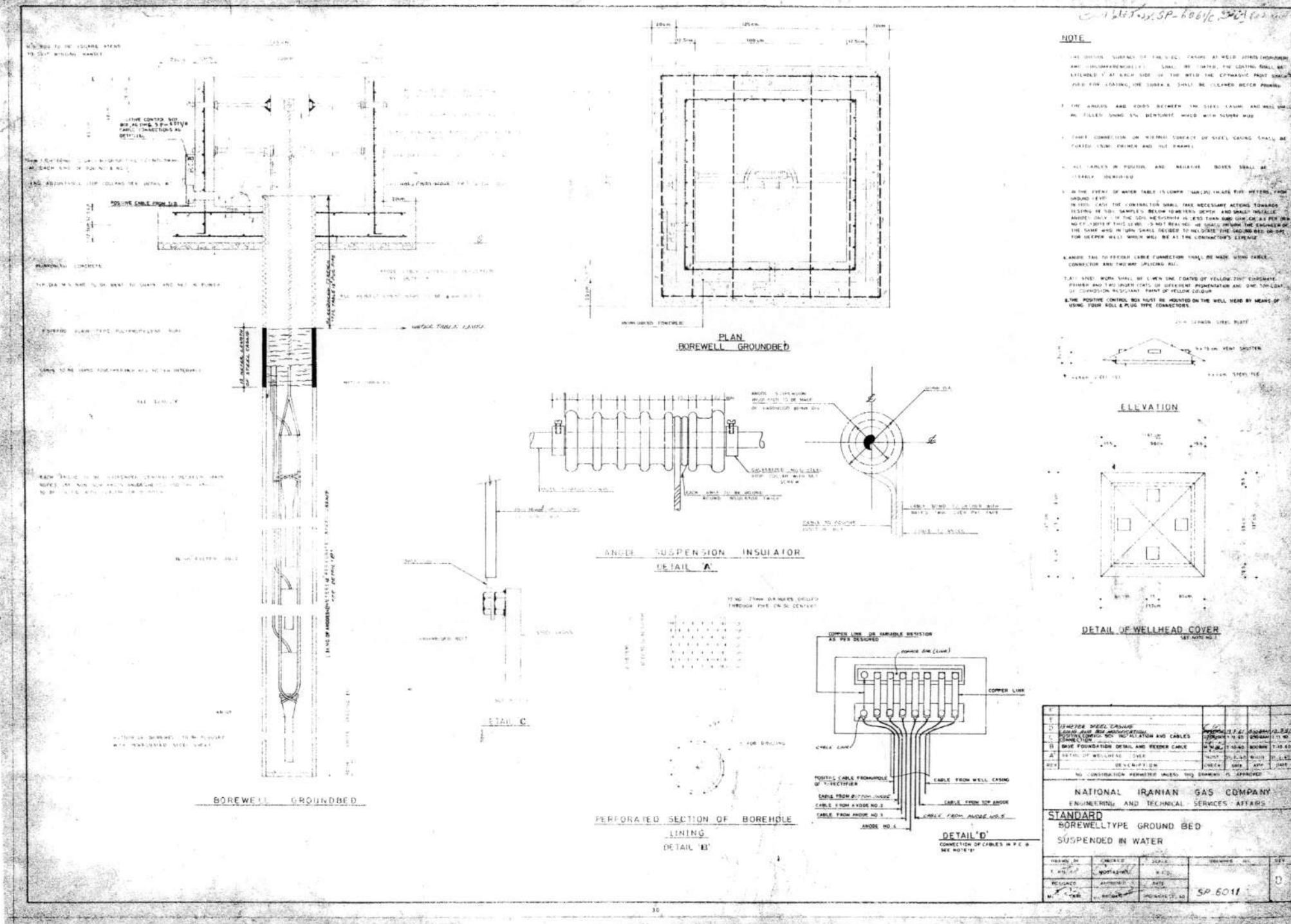
SCALE 1:16



ELEVATION - COVER REMOVED



SECTION



1.30

LNP50X50

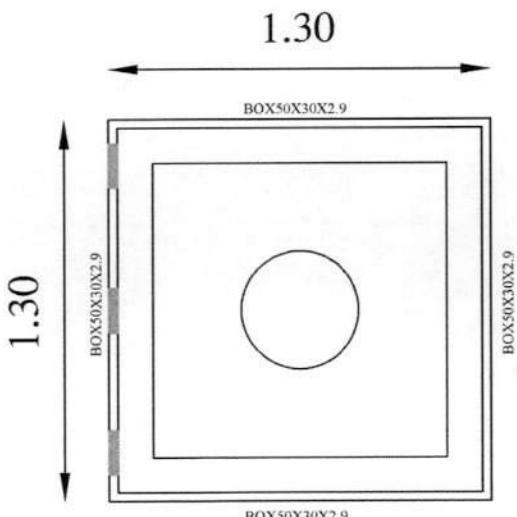
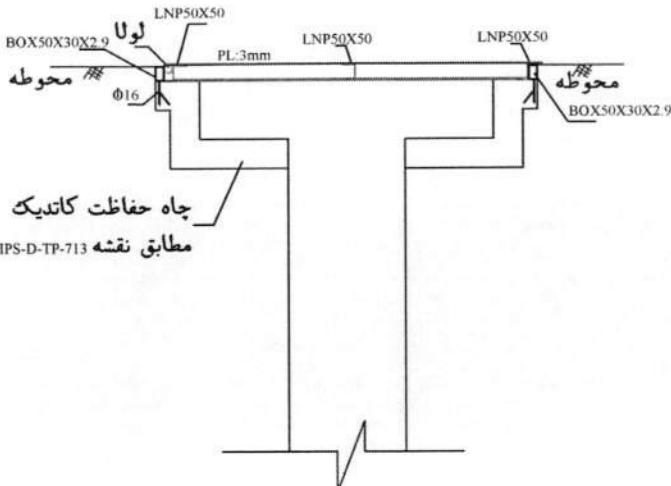
1.30

لوا

لوا

محوطه

محوطه



عدد دریجه ۲۰x۱۰ سانتیمتری

جدار

دستگیره
Φ16
PL:3mm

١٤٠٣ / ۲ / ۲

نقشه شماره C1
جزئیات درپوش سر چاهی