

به نام خدا

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر در در نظر دارد به منظور انتقال گاز به ساختمان مهمانسرا مطابق طرح ارائه شده اقدام نماید.

موضوع فعالیت :

ایجاد خط گاز پلی اتیلن SDR 11 به قطر ۹۰ میلیمتر به طول ۲۷۰۰ متر جهت تامین گاز مهمانسرا مد نظر می باشد. به پیوست شرح کار ارائه شده، الزامات ایمنی ارائه گردیده است.

شرح فعالیت :

- ۱- بازدید از محل و موقعیت اجرای پروژه قبل از ارائه پیشنهاد فنی و مالی ، شایان ذکر است پس از بازدید هیچگونه ادعا و اعتراضی مبنی بر عدم اطلاع از وضعیت موجود از جانب پیمانکار پذیرفته نمی باشد.
- ۲- حجم ها، متریکال ها و نقشه ها به صورت تخمینی است و مقادیر دقیق آن ها باید توسط پیمانکار بعد از اجرا و با تایید واحد نظارت کارفرما، نهایی شوند.
- ۳- تامین متریکال به عهده کارفرما می باشد.
- ۴- اجرای پروژه به صورت کامل به پیمانکار واگذار می گردد، بدین معنی که آماده سازی مسیر، نصب لوله ، اتصال به خط گازدار، تست نهایی و خاک ریزی به طور کامل به عهده پیمانکار است.
- ۵- کلیه تجهیزات و مصالح پای کار از جمله جرثقیل و ... به عهده پیمانکار است.
- ۶- مدت زمان انجام این پروژه ۷ روز است.
- ۷- دستورالعمل HSE به پیوست ارسال می گردد که می بایست از جانب پیمانکار رعایت گردد.
- ۸- پس از اتمام پروژه، پیمانکار ملزم به ارائه نقشه ازبیلت از مسیر اجرای پروژه می باشد و پرداخت نهایی پیمانکار منوط به ارائه نقشه های ازبیلت در یک نسخه الکترونیکی به صورت PDF و DWG می باشد.

نحوه آماده سازی مسیر :

۱. در زمین هایی که خاک آنها نرم و در زمان حفر کانال امکان ریزش وجود دارد، مجری باید از زمان شروع عملیات اجرایی تا زمان پرکردن آن، امکانات استحقاقی از قبیل پوشش، تخته کشی، ایجاد دیوار حائل و نصب پایه را فراهم و اجرا نماید.
۲. در محل هایی که سطح آب بالا می باشد، باید در زمان اجرای لوله کشی، با استفاده از دستگاه های مکنده اقدام به تخلیه آب محل، شود.
۳. عرض کانال (قطر خارجی لوله + ۴۰ سانتیمتر) و حداقل عمق کانال (قطر خارجی لوله + ۱۰۰ سانتیمتر) می باشد.
۴. کف و دیواره کلیه کانال ها قبل از لوله گذاری باید تسطیح و رگلاژ شده و از خرده سنگ و مواد زائد پاک گردد. همچنین لازم است طرفین لبه کانال به عرض ۳۰ سانتیمتر از خرده آسفالت و غیره پاکسازی و تمیز شود.

۵. پس از تنظیم ابعاد کانال ها باید کف کانال با ۱۰ سانتیمتر ماسه یا خاک نرم پوشانده شود. برای لوله های پلی اتیلن باید از ماسه بادی استفاده شود.
۶. جهت بارگیری، حمل و نقل و تخلیه لوله و اتصالات پلی اتیلن می باید از وسایل مناسب که دارای سطوح صاف و فاقد اجسام تیز و برنده باشد، استفاده شود.
۷. مجری باید لوله ها و اتصالات را در انبار سرپوشیده نگه دارد به طوری که تحت هیچ شرایطی در معرض نور خورشید قرار نگرفته و نحوه انبار کردن طوری باشد که امکان صدمه دیدن، فشرده شدن و یا سوراخ شدن آنها وجود نداشته باشد.
۸. مجری موظف است فقط مصارف روزانه خود را از انبار به محل کار منتقل نماید.
۹. هنگام لوله گذاری باید تدابیر لازم جهت مقابله با انقباض و انبساط لوله به نحوی که مورد تأیید دستگاه نظارت باشد به عمل آید.
۱۰. در صورتیکه در مسیر لوله کشی موانع و سرویس های زیرزمینی وجود داشته باشد، لوله گاز باید از زیر این موانع عبور داده شود. فاصله فوقانی لوله گاز تا زیر موانعی از قبیل حوضچه های مخبراتی، لوله های آب و غیره باید ۴۰ سانتیمتر باشد. این فاصله در صورت محدودیت مکانی، با نظر دستگاه نظارت قابل تغییر تا ۳۵ سانتیمتر می باشد. در تقاطع شبکه های پلی اتیلن با کابل های برق (بالتر از ۳۸۰ ولت) یا لوله های حاوی مواد قابل اشتعال، رعایت فاصله حداقل یک متر ضروری است، اما در صورت رعایت حریم مشخص شده از طرف سازمان ذیربط و در صورت عدم امکان رعایت حریم فوق با نظر دستگاه نظارت تمهیدات خاص اتخاذ و عمل خواهد شد.
۱۱. نظر به اینکه لوله های پلی اتیلن دارای ضریب انبساط حرارتی بالایی می باشد، لذا خاکریزی بر روی لوله باید در دمای محیط بین ۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد انجام شود و چنانچه قرار باشد لوله گذاری در ساعات گرم روز انجام شود قبل از اتصال نهائی قسمت اجرا شده به قسمت لوله گذاری شده قبلی، باید به خاک ریزی ماسه بادی با نظر دستگاه نظارت اکتفا نموده و پس از متعادل شدن دمای محیط و اجرای اتصال نهائی، و عملیات پر کردن کانال انجام شود.
۱۲. بر روی لوله باید ماسه بادی به ضخامت ۳۰ سانتیمتر ریخته شده سپس کانال باید با خاک حفاری شده تا ارتفاع حد اقل بیست سانتیمتر و حداکثر سی سانتیمتر پر شود. روی این لایه نوار اخطار زرد کشیده می شود به نحوی که خط میانی نوار زرد با محور لوله در یک امتداد قرار گیرد. روی نوار اخطار با خاک های حاصل از گودبرداری در دولایه تا سطح زمین پر شده و تسطیح و کوبیدن آن توسط دستگاه کوبانه تا حد تراکم لازم مورد تأیید دستگاه نظارت انجام می گیرد. حداکثر قطر دانه بندی خاک برگشتی به کانال نباید از ده سانتیمتر تجاوز نماید.

نحوه انجام آزمایش :

۱. شبکه های گازرسانی باید پس از تکمیل و قبل از بهره برداری مورد آزمایش فشارپذیری قرار گیرند. آزمایش فشار پذیری شامل آزمایش مقاومت و آزمایش نشتی می باشد. در شبکه های لوله کشی گاز آزمایش مقاومت و نشتی به صورت توأم و همزمان انجام می شود. برای انجام آزمایش مقاومت و نشتی میتوان از هوای فشرده یا گاز بی اثر استفاده نمود.
۲. مجری موظف است برنامه جزء به جزء آزمایش ها را حداقل یک هفته قبل به صورت کتبی به دستگاه نظارت اعلام نموده و با هماهنگی دستگاه نظارت، برنامه آزمایش های را تنظیم نماید.
۳. کلیه دستگاه ها و وسائل اندازه گیری باید دارای گواهینامه کالیبراسیون (تنظیم) از شرکت های معتبر و با تجربه باشند که از زمان صدور آنها بیش از سه ماه نگذشته باشد.
۴. قبل از شروع آزمایش باید شبکه لوله کشی با تزریق هوای فشرده از یک انتها و تخلیه هوا از انتهای دیگر شبکه، از گرد و خاک و اشیاء بجا مانده در آن تمیز گردد.
۵. جهت شروع آزمایش های و پس از تمیز کردن شبکه، باید شبکه لوله کشی را از هوای فشرده با فشار صد پوند بر اینچ مربع پر نمود.
۶. دوران یکنواختی - به منظور تثبیت نوسانات درجه حرارت و فشار باید شبکه حداقل به مدت ۲۴ ساعت به حال خود قرار داده شود. در طول این مدت تغییرات دما و فشار شبکه باید به وسیله دستگاه های ثبات ثبت گردد.
۷. آزمایش های مقاومت و نشتی - پس از یکنواخت شدن، آزمایش های مقاومت و نشتی به مدت ۴۸ ساعت انجام می شود. طی این مدت علاوه بر ثبت تغییرات دما و فشار شبکه به وسیله دستگاه های ثبات، باید رأس هر ساعت، فشار از طریق دستگاه فشار سنج وزنه های قرائت گردیده و ثبت شود. همچنین هر دو ساعت یک بار نیز درجه حرارت زمین به وسیله ترمومتر از لوله های روغن کار گذاشته شده در سطح شبکه اندازه گیری و ثبت شود.