# **服务要求**

一、工程概况

1.工程地点：天津电力机车厂内。

2.工程内容：A调试库西侧土方开挖，外墙面及室外设备风道周边摊铺SBS防水卷材。地下通风道采用高压注浆维修。防水卷材使用满足绿色环保要求的品牌，品牌要求采用东方雨虹，并提供可查询的正品合格证。具体服务要求详见工程量清单。

二、技术要求

1.施工单位应根据甲方维修要求出具具体施工方案，在投标文件中做详细施工方案描述。

2.施工单位技术人员在招标和施工前必须到现场确认所报价的准确性。

3.维修完成后经强降雨无渗漏，如存在质量问题，施工单位应无偿提供修理和返工。

4.施工时，周边需设立围挡。

5.A调试库西侧地下有高压电缆、给水、消防等管道，整体开挖前需人工做探沟。

6.防水卷材铺设时需保证基层牢固、洁净、平整、干燥，粘铺后不得有空鼓、松动、起砂和脱皮现象。

7.注浆钻孔施工：开钻前，严格根据甲方要求间距布置孔位。钻机定位应准确。

8.注浆时应有专人对周边墙体、地面、建筑物等进行实时监测，防止注浆压力过大对周边环境造成影响。

9.注浆完成后将注浆针头拔出。

10.施工材料应有产品合格证，施工产生的垃圾应清出厂外。

11.拆除时应注意原有设备设施的保护，如产生损坏应由施工方负责修复。

12.进入施工现场必须正确带好安全帽，系好下颚带；严禁穿拖鞋、高跟鞋进入施工现场；严禁酒后上班。

13.施工完成后需做好混凝土的养护工作。

14.施工质量要求及验收标准：按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2012）验收规范执行。

1. 主要工程量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部位 | 工艺 | 技术规格 | 单位 | 数量 |
| 1 | 外露金属通风道维修 | 1. 基层打磨除锈 2. 基层涂刷铁锈转化剂涂料1遍 3. 铺粘3mm厚SBS防水卷材2遍 4. 四周安装金属压条 5. 风道接口部位基层清理后填充密封胶 6. 风道接口部位粘贴1mm×100mm背衬型丁基胶带 7. 胶带外涂刷防水涂料2遍 | 1. 金属风道尺寸：1.8m×4.75m ,高：2m 2. 风道接口尺寸：1.4m×1.2m | 项 | 1 |
| 2 | 通风道内墙维修 | 1. 排空风道内积水，铲除原维修注浆针头、防水层，清理垃圾 2. 将风道内底板、侧墙松动、起壳的混凝土结构全部凿除，凿除后钢筋裸露部位用高强混凝土修补 3. 裂缝处开凿，深40mm,宽度100mm,边缘倒角处理，以聚合物防水砂浆补抹，网格布敷设一道 4. 钻孔，钻孔间距500mm，钻孔至土层内，安装M14\*250mm注浆针头，使用高压注浆机注入高弹性凝胶丙烯酸盐注浆液，去除注浆针头，用高强防水砂浆封孔。 5. 钻孔，钻孔间距200mm，钻孔深度150-200mm，安装M12\*150mm注浆针头，使用高压注浆机注入环氧树脂注浆液，去除注浆针头，用高强防水砂浆封孔 6. 大面涂刷施工UGL粉末砂浆两遍做背防处理 7. 垃圾清理 | 1.风道尺寸：1m×1m  2.风道长度：10.5m  3.风道混凝土厚度：200mm | 项 | 1 |
| 3 | A调试库后墙维修 | 1. 凿除原有散水 2. 土方开挖，开挖深度1.6m 3. 拆除原有卷材 4. 墙面基层清理抹10mm厚1:2.5水泥砂浆 5. 铺设SBS防水卷材2道 6. 土方回填 7. 现浇C25混凝土散水 8. 拆除并恢复植草砖184.92m2 9. 摊铺50mm厚石硝184.92m2 10. 摊铺20mm厚细砂184.92m2（甲供） | 1.后墙长度：26m  2.散水宽度0.9mm | 项 | 1 |
| 4 | 金属风道基础维修 | 1.土方开挖，开挖深度1.5m  2.拆除原有卷材  3.铺设SBS防水卷材2道  4.土方回填 | 1. 金属风道基础尺寸：5.4m×2.4m 2. 深度：1.5m | 项 | 1 |
| 5 | 雨水井砌筑 | 1. 拆除原有雨水井 2. 根据库区原有情况新砌雨水井 | 1. 雨水井尺寸：400mm×700mm 2. 深度：700mm | 个 | 2 |

四、相关服务要求结合

本项目质保期为2年。

五、付款方式

本项目无预付款，买方可以采用电汇或汇票、云信、抹帐等非现金支付方式向卖方支付合同价款，向卖方交付汇票、云信等之日视为买方已支付相应款项。工程完工验收合格后支付全部货款的95%，余款5%留作质量保证金，买方在质量保证期届满后视卖方质量责任履行情况无息支付。