**广州大学城投资经营管理有限公司**

**星海音乐学院生活区供冷改善工程竞选文件**

**一、项目基本情况**

（一）项目名称：星海音乐学院生活区供冷改善工程

（二）项目地点：广州大学城

（三）采购限价：90万元**（其中，绿色施工安全防护措施费38000.00元，暂列金额60000.00元，交通疏导费130000.00元，以上3项费用为不可竞争费用，不可自行更改，否则视为无效投标）。**

（四）项目概况

星海音乐学院生活区新建学海楼将使用甲方区域供冷系统，且目前星海音乐学院生活区整体的供冷效果不佳，现拟在不大范围更换原有地埋管道的情况下，从3#站第二组团管网接管来改善星海生活区供冷量不足的情况及对新建学海楼供冷，该工程需在2022年4月30日前完工并试运正常。

**二、合格投标人资格要求**

（一）必须是具有独立承担民事责任能力、在中华人民共和国境内注册的法人；

（二）具备有效的工商营业执照、企业法人组织机构代码证书、税务登记证书（或三证合一）；

（三）具备以下资质之一：

1、市政公用工程施工总承包叁级或以上资质；

2、建筑机电安装工程专业承包叁级或以上资质。

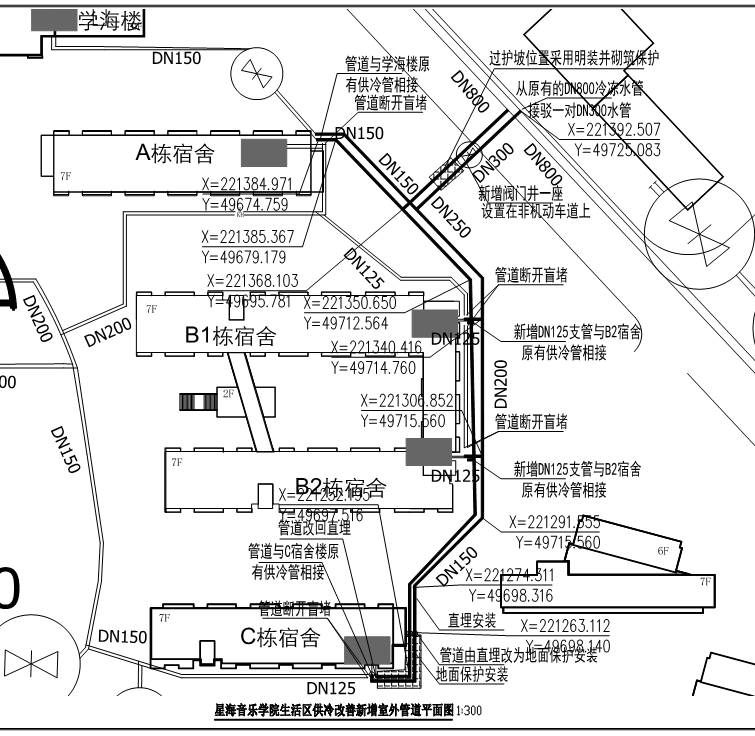
（四）已办理合法税务登记，具有开具相应增值税专用发票资格；

（五）投标人近3年内(2019年1月1日至今)完成过质量合格的类似项目业绩（需提供合同等相关证明材料复印件）；

（六）不接受联合体报价。

**三、项目的工作范围及内容**

1、工作范围：



如上图所示，该工程位于星海东路机动车道和人行道上，以及星海生活区内学海楼、宿舍A、B1、B2、C栋板换间室外。主要包括供冷管道焊接敷设、附属件（如弯头、三通、阀门、双法兰管道松套偿接头等）安装、阀门井及防水套管的制作、管道补口防锈刷漆及聚氨酯发泡保温施工。

2、施工内容：

如前图所示，从3#站外管网位于星海东路的预留DN300供冷管道甩头处接出新DN300供、回水管至星海生活区，在星海生活区内分为两支路，一DN150供冷支路接至学海楼前原预留阀门井，以及与宿舍A栋板换间室外埋地供冷管道接驳，原宿舍A栋板换间室外供冷管道切断并用盲头封堵；另一DN250供冷支路沿宿舍B1栋、B2栋、C栋东面校道埋地敷设，与宿舍B1栋、B2栋、C栋板换间室外埋地供冷管道接驳，原宿舍B1栋、B2栋、C栋板换间室外供冷管道切断并用盲头封堵。施工内容如下：

①大学城星海东路市政机动车道、人行道开挖及管沟回填、路面恢复；星海音乐学院生活区沿学海楼、宿舍A栋、B1栋、B2栋、C栋东面校道开挖及管沟回填、路面恢复。

②DN300供、回水预制聚氨酯保温碳钢管（含45°预制聚氨酯发泡保温弯头、DN300/DN300/DN300预制聚氨酯发泡保温三通、DN300转DN150预制聚氨酯发泡保温同心异径管、DN300转DN250预制聚氨酯发泡保温同心异径管）焊接安装、敷设各42米。

③DN250供、回水预制聚氨酯保温碳钢管（含45°预制聚氨酯发泡保温弯头、DN250/DN125/DN250预制聚氨酯发泡保温三通、DN250转DN200预制聚氨酯发泡保温同心异径管）焊接安装、敷设各35米；

④DN200供、回水预制聚氨酯保温碳钢管（含DN200/DN125/DN200预制聚氨酯发泡保温三通、DN200转DN150预制聚氨酯发泡保温同心异径管）焊接安装、敷设各35米；

⑤DN150供、回水预制聚氨酯保温碳钢管（含45°预制聚氨酯发泡保温弯头、90°预制聚氨酯发泡保温弯头、DN150转DN125预制聚氨酯发泡保温同心异径管）焊接安装、敷设各90米；

⑥DN125供、回水预制聚氨酯保温碳钢管（含45°预制聚氨酯发泡保温弯头）焊接安装、敷设各6米；

⑦星海东路东面人行道内DN300阀门井砌筑，DN500穿井壁防水套管安装2个、DN300手动蝶阀安装2个、DN50排水阀安装2个、DN300双法兰管道松套补偿接头安装2个；

⑧供冷管道施工及管件安装后焊缝探伤，防锈刷漆两遍，接口包裹聚乙烯保温外护壳、外护壳内聚氨酯发泡保温施工；

⑨星海生活区东面边坡绿化带DN300供冷管道及宿舍C栋东南角DN125供冷管道地面明装，需在管道外砌筑方型混凝土砖沟。

⑩管道施工完成后，补水试压；

⑪施工现场清理。

3、其他

由乙方负责对新增冷冻水及热水管线办理规划条件核实工作，含申报、委托竣工测量等（测量费用由甲方支付，实报实销）。确保甲方新增管线及时录入广州市地下管线综合管理信息系统，严格按照市住建局、市水务局等8部门联合印发的《关于进一步加强城市管线管理工作的通知》（穗建公共〔2020〕229号），乙方应委托具有相应测绘资质的单位进行管线工程竣工测量，测绘单位资质要求为乙级及以上测绘资质。此次新建管线移交竣工资料中应包含管线工程竣工测量记录册、规划条件核实意见书。

**四、施工技术要求**

（一）碳钢管焊接安装技术要求

1、此次施工管道均埋地预制聚氨酯发泡保温管道及管件，规格为DN300、DN250、DN200、DN150、DN125管道及管件。

2、管道焊接应符合下列要求：

（1）管道的对接焊缝采用氩电联焊，氩弧焊打底并以电弧焊盖面。

（2）焊接前，端面应进行坡口加工，焊缝附近管道杂质清理。

（3）焊缝间距应符合CJJ 28-2004《城镇供热管网工程施工及验收规范》的规定。

（4）对接焊缝应进行100%超声波无损探伤，角焊缝应进行100%磁粉无损探伤，焊缝质量应达到《承压设备无损检测 第三部分：超声检测》（NB/T 47013.3—2015）；《承压设备无损检测 第四部分：磁粉检测》（NB/T 47013.4—2015）等质量要求。

（二）阀门和法兰安装技术要求

1、阀门安装前应查验随机资料、合格证等文件，对外观检查无缺陷，开闭灵活。

2、阀门的开关手轮应放在便于操作的位置，阀门要在关闭状态下进行安装。

3、阀门到货时两端所附之薄片保护装置于安装时再拆除，免除异物渗入至阀门构件受损。

4、不得用阀门手轮作为吊装的承重点。

5、法兰密封面及密封垫片应进行外观检查，不得有影响密封性能的缺陷存在。

6、安装法兰端面要平行，偏差应不大于法兰外径的1.5%，即不大于2mm。不得采用加偏垫，多层垫或强力拧紧法兰一侧螺栓的方法，消除法兰接口端面的缝隙。

7、法兰连接应保持同轴、螺栓中心偏差不超过孔径的5%，并保证螺栓能自由穿入。

8、垫片的材质、型号应符合设计规定，垫片尺寸与法兰密封面相等。

9、严禁采用先加好垫片并拧紧法兰螺栓，再焊接法兰焊口的方法进行法兰焊接。

10、法兰连接应使用同一规格的螺栓，安装方向应一致，紧固螺栓时应对称，均匀的进行，松紧适度，紧固后丝扣外露长度应不超过2～3倍螺距，需要用垫圈调整时，每个螺栓只能用一个垫圈。

（三）发泡聚氨酯保温层技术要求：

1、硬质发泡聚氨酯保温层应满足GB/T 29047-2012标准的要求。聚氨酯泡沫塑料保温层应使用不含氟利昂的发泡剂。

2、泡沫结构符合GB/T 29047-2012中第5.4条规定。泡沫气孔结构平均径向尺寸应小于0.5mm，闭孔率应大于88%。

3、发泡聚氨酯保温层厚度≥3mm。

4、保温管的投料密度必须保证成品管的保温层任何位置的密度不得小于60kg/m3。

5、保温层压缩强度应大于0.3 MPa。

6、保温层应选用环保型催化剂进行聚氨酯发泡。

7、保温层温度导热系数不大于0.033W/（m·K）。

8、保温层吸水率不大于10%。

9、聚氨酯泡沫的原材料生产厂商应提供发泡原料类型、型号及各项技术指标的检测报告及授权保证书。

（四）接口保温施工要求：

埋地管道的保温全部采用发泡，发泡前应将管道表面、焊口表面脏污清理干净。焊接接口处安装相对应的电热熔套，两端搭接距离不小于500mm,将该电热熔套固定，连接电热熔焊机，对其进行焊接，密封好之后开30mm孔，将聚氨酯混合料搅拌均匀倒入注料孔，发泡完成之后用专用堵塞堵孔。地面以上弯头保温至少两层橡塑保温，胶水均匀薄涂，管道处和保温材料处均要涂抹保温，内外层保温错缝角度需要大于90度。

（五）高密度聚乙烯保护层技术参数要求

1、高密度聚乙烯外护管的制造检验符合GB/T 29046-2012的要求。

2、高密度聚乙烯树脂应按照GB/T 18475-2001的规定进行分级，应采用PE100及以上等级原料进行挤塑。聚乙烯树脂密度应大于935Kg/m3。其余添加原料应符合GB/T 29047中第5.3.1.1条规定。原料中不得掺用回用料。

3、外护管密度应大于940 Kg/m3，碳黑含量符合GB/T 29047中第5.3.1.3条规定。

4、两个外护管焊接时熔体流动速率之差≤0.5g/10min。

5、外护管任意位置的屈服强度及断裂伸长率符合GB/T 29047中第5.3.2.3条规定。

6、长期机械性能应符合GB/T 29047中第5.3.2.6条规定。

7、外护管内表面应电晕处理，表面张力系数大于50dyn/cm。

8、外护管耐稳定性开裂F50大于300小时。

9、外护管热稳定性在210℃氧化诱导期大于20分钟。

10、生产厂商应提供以上各项技术指标的检测报告及授权保证书。

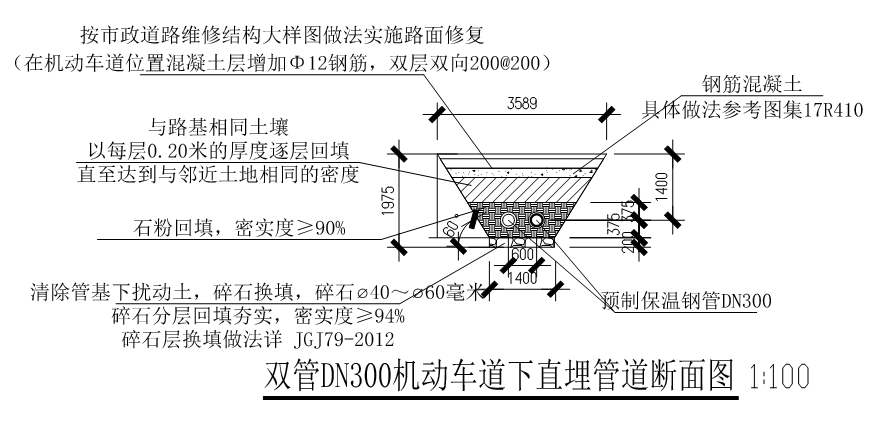
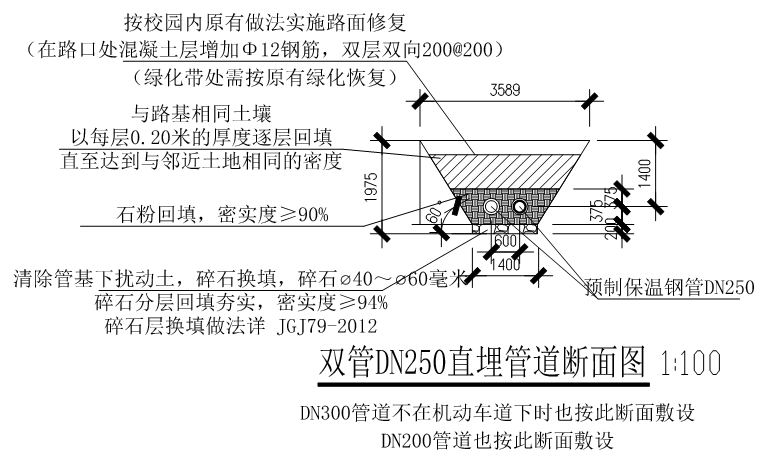
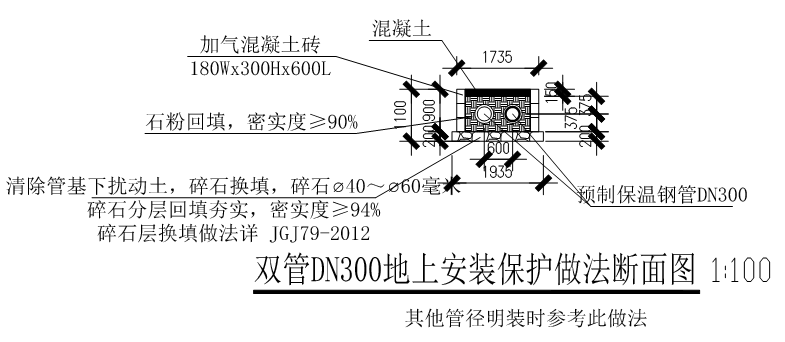
11、聚乙烯原料采用高密度聚乙烯塑料，其各项性能应符合GB/T29047-2012要求。

（六）管道基坑回填施工要求：

1、在管道安装与铺设完毕后应立即回填，回填时间宜在气温较低时进行。回填时沟槽内应无积水，不得带水回填，不得回填淤泥、有机物。回填土中不得含有石块、砖及其它杂硬物体。

2、管沟回填一般分为两次进行。铺设管道的同时，宜用石粉同时回填管道的两侧，一次回填高度以为0.1～0.15米，夯实后再回填第二层，直到回填到管顶以上至少0.1米处，回填过程中，管道下部与沟底间的空隙必须填实；管道接口前后0.2米范围内不得回填，以便后期焊缝探伤、观察试压情况等。管道焊缝探伤全部合格、试压合格后，在管道满水的情况下再大面积回填。采用机械回填时，要从管道两侧同时回填，机械不得在管道上行驶。

3、管道在试压前，管顶以上回填厚度不应少于0.5米，以防试压时管道移动。

4、沟槽回填材料及密实度等详情可参考下图方法实施：

详细回填方法参见设计图资料。

（七）施工注意事项：

1、乙方施工单位必须提前联系甲方项目负责人到施工现场察看，清晰了解每个项目的施工要求及其工程量。

2、施工前，乙方施工负责人必须熟悉本工程内每个细分项目的内容及要求。

3、本项目所涉及的管道焊接，特种作业人员必须持有效的证件上岗，施工方需按甲方《焊接质量管理制度》执行，进场施工的焊工必须先试焊合格。涉及到对接焊的管道必须做坡口，对接焊缝全部采用氩电联焊、角焊缝采用电弧焊。

4、接受甲方外委第三方对所有焊口探伤检测，所有角焊缝进行100%磁粉探伤、对接焊缝进行100%超声波探伤。

5、因施工现场在市政路行车道、人行道内，须由施工方在属地交警、城管、园林绿化等部门办理各审批流程并获得批复后方可施工。在政务服务中心内需征得街道办同意后，方能进场施工。涉及到冷冻水管道切割、焊接的施工，必须由冷站人员确认将待施工的冷冻水管段阀门关闭、排水消压后方可施工，严禁未经批准切割甲方在运冷冻水管，具体进场日期由甲方项目负责人通知为准。

6、因施工现场在市政道路、人行道内，注意文明施工，且施工过程需封闭大学城星海东路路段的，必须提前与属地交警部门协商交通疏导方案，注意施工围蔽围挡、交通指示牌设置需合理，并保障来往车辆、行人等的安全，施工单位应根据属地交警部门意见安排人员协助交通疏导，施工人员做好个人防护措施。该部分费用从交通疏导费列支，施工单位需保留相关证明资料，以实际完成工程量纳入项目结算。

7、该项目施工开挖面积大、范围广，涉及广大教学区校内及市政道路，路由开挖期间做好周边管线（如雨水、污水、高质水、杂用水、电力、燃气、通信等）的保护措施，不得随意破坏校方及市政设施。

8、未经甲方及星海校方允许，不得对任何冷冻水管网阀门井内阀门、星海生活区内管道阀门进行开启或关闭操作。

9、做好绿色文明施工措施，注意开挖产生的渣土的堆放不得影响市容市貌、校容校貌，需及时运走，运输渣土的车辆离开施工现场前需对车轮进行清洁，避免带泥上路、弄脏市政道路；注意保持施工区域周边道路的清洁。

10、施工作业前必须办理甲方相关票证方可施工，现场的用电设备必须完好，符合相关安全要求.

11、施工过程中的中间验收、隐蔽工程等环节必须经甲方项目负责人验收合格后，方可进行下一步工。。

12、进入作业现场内的所有人员严禁吸烟，酒后严禁进入施工现场。

13、动火作业前，作业现场应配备灭火器材，清理动火点周边可燃物，避免引燃引发火灾。

14、室外施工注意恶劣天气（如台风、雷雨）做好用电设备防水防漏点措施、基坑防塌陷措施，施工人员做好自我防护措施。

15）施工现场做好围蔽，并设置警示牌、指引牌，提醒行人、车辆注意安全，引导行人、车辆绕行，防止无关人员进入施工区域。

16、新冠疫情防控期间，施工单位应遵守我省、市及街道疫情防控管理规定，做好防疫措施、办理入场申请后方可进入街道政务中心施工。

**五、工程量及材料说明**

（一）主要工程量清单

以下工程量仅作参考，投标人应根据下表及结合现场实际情况综合考虑再进行报价。

| 序号 | 项目名称 | 项目特征描述 | 单位 | 工程量 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN300） | 1.管道材质、规格:预制聚氨酯发泡保温钢管（DN300、钢管壁厚8.0mm、20#、螺旋双面埋弧焊钢管）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥7.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 米 | 84 |
| 2 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN250） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN250、钢管壁厚7.0mm、20#、无缝钢管）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥5.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 米 | 70 |
| 3 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN200） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN200、钢管壁厚7.0mm、20#、无缝钢管）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥5.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 米 | 70 |
| 4 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN150） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN150、钢管壁厚5.0mm、20#、无缝钢管）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥4.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 米 | 200 |
| 5 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN125） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN125、钢管壁厚4.5mm、20#、无缝钢管）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥3.5mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 米 | 14 |
| 6 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN300） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN300、钢管壁厚8.0mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥7.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 8 |
| 7 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN250） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN250、钢管壁厚7.0mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥5.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 8 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN150） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN150、钢管壁厚5.0mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥4.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 8 |
| 9 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN125） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN125、钢管壁厚4.5mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥3.5mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 4 |
| 10 | 预制聚氨酯发泡保温90°弯头（DN150） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温90°弯头（DN150、钢管壁厚5.0mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥4.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 12 |
| 11 | 新、旧DN300管接驳 | 1.割除原DN800管上的DN300分支管甩头盲板；  2.原DN300管与新建DN300管接驳；  3.连接方式：氩电联焊；  4.接口处管外壁刷2层防锈漆；  5.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹。  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 处 | 2 |
| 12 | 预制聚氨酯发泡保温三通（DN300/DN300/DN300） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温三通（DN300/DN300/DN300、钢管壁厚8.0mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥7.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 13 | 预制聚氨酯发泡保温三通（DN250/DN125/DN250） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温三通（DN250/DN125/DN250、钢管壁厚7.0mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥5.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 14 | 预制聚氨酯发泡保温三通（DN200/DN125/DN200） | 1.管道材质、规格: 预制聚氨酯发泡保温三通（DN200/DN125/DN200、钢管壁厚7.0mm、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式:氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥5.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 15 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN300转DN150） | 1.管道材质、规格:预制聚氨酯发泡保温钢管（DN300转DN150、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥7.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 16 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN300转DN250） | 1.管道材质、规格:预制聚氨酯发泡保温钢管（DN300转DN250、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥7.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 17 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN250转DN200） | 1.管道材质、规格:预制聚氨酯发泡保温钢管（DN250转DN200、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥5.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 18 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN200转DN150） | 1.管道材质、规格:预制聚氨酯发泡保温钢管（DN200转DN150、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥5.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 19 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN150转DN125） | 1.管道材质、规格:预制聚氨酯发泡保温钢管（DN150转DN125、20#）；  2.埋设方式:室外埋地；  3.连接形式: 氩电联焊；  4.保温材料厚度:保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%，并设保护壳；  5.保护壳材质为高密度聚乙烯，壁厚≥4.0mm；  6.压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求；  7.接口处管外壁刷2层防锈漆；  8.接口处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹；  9.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 20 | 原宿舍A栋至学海楼预留阀门的室外供冷管道切断、封堵 | 1. 原宿舍A栋至学海楼预留阀门的室外DN150供冷管道切断；  2.在宿舍A栋室外DN150供冷管道断口处用管道封头封堵；  3.连接方式：氩电联焊；  4.接口处管外壁刷2层防锈漆；  5.接口及封头处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹。  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 处 | 2 |
| 21 | 原宿舍B1栋室外供冷管道切断、封堵 | 1. 原宿舍B栋室外DN125供冷管道切断；  2.在宿舍B栋室外DN125供冷管道断口处用管道封头封堵；  3.连接方式：氩电联焊；  4.接口处管外壁刷2层防锈漆；  5.接口及封头处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳包裹。  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 处 | 2 |
| 22 | 原宿舍C栋室外供冷管道切断、封堵 | 1. 原宿舍C栋室外DN125供冷管道切断；  2.在宿舍C栋室外DN125供冷管道断口处用管道封头封堵；  3.连接方式：氩电联焊；  4.接口处管外壁刷2层防锈漆；  5.接口及盲头处现场发泡聚氨酯保温、电热熔套PE外护壳电热熔套包裹。  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 处 | 2 |
| 23 | 法兰式涡轮手动蝶阀（DN300）安装 | 1.类型:手动涡轮蝶阀； 2.规格:DN300； 3.压力等级:PN16；  4.介质、温度：水、0～40℃；  5.连接形式:法兰连接，配对法兰焊接，配对垫片、螺栓安装；  6.法兰附近管道表面刷2道防锈漆； 7.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 24 | 排水阀（DN50）安装 | 1.类型:铜闸阀，安装在阀门井内供冷管道上； 2.规格:DN50； 3.压力等级:PN16；  4. 介质、温度：水、0～40℃；  5.连接形式:丝口连接，配套短管焊接、安装；  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 25 | 双法兰管道松套补偿接头（DN300）安装 | 1.名称:双法兰管道松套补偿接头 ；  2. 规格：DN300、PN16；  3.连接方式：双法兰连接，配对法兰焊接，配对垫片、螺栓安装；  4.温度范围：0～40℃；  5.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 个 | 2 |
| 26 | 阀门井制作 | 1.阀门井尺寸2300×1900×2250mm；  2.供冷管道穿井壁防水套管（DN500碳钢管）制作、安装4个，防水阻燃内容物填充；  3.钢筋混凝土盖板浇筑，DN700圆形铸铁井盖安装；  4.井盖板DN700孔周边防坠网挂钩（8个）及防坠网（1张）安装；  5.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | 座 | 1 |
| 27 | 挖沟槽土方 | 1.DN300、DN250、DN200、DN150、DN125埋地管道开挖深度分别为1.975m、1.975m、1.975m、1.675m、1.7m；  2.基坑开挖放坡按1：0.63；  3.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m3 | 720 |
| 28 | 余方土方弃置处理 | 1.土方外运；  2.按实际运距综合考虑；  3.运方车车轮清洗；  4.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m3 | 270 |
| 29 | 余方石方弃置处理 | 1、石方外运，包括道路沥青层、混凝土层、稳定层等块料；  2.按实际运距综合考虑；  3.运方车车轮清洗；  4.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m3 | 122 |
| 30 | 拆除沥青路面 | 1.拆除沥青路面；  2.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m2 | 71.7 |
| 31 | 拆除基层 | 1.拆除基层；  2.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m2 | 71.7 |
| 32 | 拆除人行道 | 1.保护性拆除面层:按原人行道透水性环保彩地砖50%利旧，包括市政人行道及校园内人行道；  2.拆除基层:水泥石屑稳定层 10cm；  3.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m2 | 221.5 |
| 33 | 碎石回填 | 1.密实度要求:密实度≥94%；  2.填方材料品种:碎石分层回填夯实；  3.填方粒径要求:碎石Φ40～Φ60毫米；  4.填方来源、运距:综合考虑；  5.碎石层换填做法详 JGJ79-2012；  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m3 | 58.2 |
| 34 | 石粉回填 | 1.密实度要求:密实度≥90%  2.填方材料品种:石粉回填  3.填方来源、运距:综合考虑；  4.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m³ | 241 |
| 35 | 原土回填 | 1.密实度要求:以每层0.20米的厚度逐层回填，直至达到与邻近土地相同的密度；  2.填方材料品种:与路基相同土壤；  3.填方来源、运距:综合考虑；  4.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m³ | 435 |
| 36 | C30钢筋混凝土道路恢复 | 1.C30钢筋混凝土层20cm厚，Ø12钢筋，双层双向200@200；  2.市政机动车道、校内路口处；  3.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | ㎡ | 70 |
| 37 | 水泥混凝土恢复 | 1.C30水泥混凝土层20cm厚；  2.校内小道；  3.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求 | ㎡ | 221 |
| 38 | 沥青混凝土层恢复 | 1.4cm细粒式改性沥青混凝土（AC-13I）；  2.6cm中粒式改性沥青混凝土（AC-20I）；  3.喷乳化沥青油2遍；  4.8%水泥稳定层 H=22cm；  5.原路基压实；  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m³ | 15 |
| 39 | 人行道路面恢复 | 1.按原市政人行道、校内人行道路面恢复；  2.机压透水性环保彩地砖（按原人行道块料50%材料利旧）；  3. 1：1干性水泥砂3cm厚；  4. 6%水泥石屑稳定层 H=10cm；  5.机械夯实原基  6.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | ㎡ | 221 |
| 40 | 草皮恢复 | 1.铺种草皮；  2.草皮保养；  3.其他:详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | ㎡ | 319.5 |
| 41 | 地面明装管道砌筑方沟 | 1.砖砌方沟；  2.其它：详见技术需求、图纸及设计规范要求。 | m³ | 15 |
| 42 | 其他措施包干项 | 1.开挖后雨水、污水、地下水的排除；  2.配合管道打压、试水压；  3.施工材料、预制件等的堆放整理；  4.开挖埋深2m以内基坑、沟槽的边坡土方防塌方；  5.施工项目部板房建设；  6.施工项目部板房临时用水、用电；  7.材料、工具二次运输；  8.因施工开挖、管道安装路由等造成的临时停水、停电；  9. 施工完成后，对施工现场清洁、清理。 | 项 | 1 |
| 43 | 绿色施工安全防护施工措施 | 1.综合脚手架；  2.施工现场围挡和临时占地围挡；  3.施工围挡照明；  4.施工便道；  5.防渣土绿网；  6.样板引路；  7.施工遇恶劣天气安全防护措施；  7.按照国家现行的建筑施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定，结合现场实际施工环境制定相关措施。  **本项为不可竞争费用，按竞选文件要求金额列报，不可自行更改，否则视为无效投标。** | 项 | 1 |
| 44 | 交通疏导 | 1.施工现场围挡、围蔽；  2.夜间警示灯、警示牌等；  3.交通标志牌、指示牌等；  4.水码、减速带、紧急疏散通道等；  5.交通协管人员，配备反光衣等；  6.乙方到属地交警部门办理交通疏导手续，按照属地公安交警部门要求，结合现场实际施工环境制定方案和相关措施。**本项为暂估价，为不可竞争费用，按竞选文件要求金额列报，不可自行更改，否则视为无效投标。**施工时按交警同意及采购人确认的方案再详细列项报价，报价经采购人审核确认后按实际工程量列入合同结算中。 | 项 | 1 |
| 45 | 暂列金 | **本项是预留费用，为不可竞争费用，按竞选文件要求金额列报，不可自行更改，否则视为无效投标。** | 项 | 1 |

（二）主要材料清单及要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号、规格、材质 | 单位 | 数量 |
| 1 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN300） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥7.0mm。  3.钢管为螺旋双面埋弧焊钢管，材质为20#，外径325mm，壁厚8.0mm。  4.按GB/T 29047-2012标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 米 | 84 |
| 2 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN250） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥5.0mm。  3.钢管为无缝钢管，材质为20#，外径273mm，壁厚7.0mm。  4.按GB/T 29047-2012标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 米 | 70 |
| 3 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN200） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥5.0mm。  3.钢管为无缝钢管，材质为20#，外径219mm，壁厚7.0mm。  4.按GB/T 29047-2012标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 米 | 70 |
| 4 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN150） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥4.0mm。  3.钢管为无缝钢管，材质为20#，外径159mm，壁厚5.0mm。  4.按GB/T 29047-2012标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 米 | 200 |
| 5 | 预制聚氨酯发泡保温钢管（DN125） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥3.5mm。  3.钢管为无缝钢管，材质为20#，外径133mm，壁厚4.5mm。  4.按GB/T 29047-2012标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 米 | 14 |
| 6 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN300） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥7.0mm。  3. 45°成品预制弯头，DN300，材质为20#，外径325mm，壁厚8.0mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 8 |
| 7 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN250） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥5.0mm。  3. 45°成品预制弯头，DN250，材质为20#，外径273mm，壁厚7.0mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 8 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN150） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥4.0mm。  3. 45°成品预制弯头，DN200，材质为20#，外径159mm，壁厚5.0mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 8 |
| 9 | 预制聚氨酯发泡保温45°弯头（DN125） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥3.5mm。  3. 45°成品预制弯头，DN125，材质为20#，外径133mm，壁厚4.5mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 4 |
| 10 | 预制聚氨酯发泡保温90°弯头（DN150） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥4.0mm。  3. 90°成品预制弯头，DN150，材质为20#，外径159mm，壁厚5.0mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 12 |
| 11 | 预制聚氨酯发泡保温三通（DN300/DN300/DN300） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥7.0mm。  3.成品预制三通，DN300/DN300/DN300，材质为20#，外径325mm，壁厚8.0mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 12 | 预制聚氨酯发泡保温三通（DN250/DN125/DN250） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥5.0mm。  3.成品预制三通，DN250/DN125/DN250，材质为20#，壁厚7.0mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 13 | 预制聚氨酯发泡保温三通（DN200/DN125/DN200） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥5.0mm。  3.成品预制三通，DN250/DN125/DN250，材质为20#，壁厚7.0mm。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 14 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN300转DN150） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥7.0mm。  3.成品预制同心异径管，DN300转DN150，材质为20#。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 15 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN300转DN250） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥7.0mm。  3.成品预制同心异径管，DN300转DN250，材质为20#。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 16 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN250转DN200） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥5.0mm。  3.成品预制同心异径管，DN250转DN200，材质为20#。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 17 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN200转DN150） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥5.0mm。  3.成品预制同心异径管，DN200转DN150，材质为20#。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 18 | 预制聚氨酯发泡保温同心异径管（DN150转DN125） | 1.保温层采用发泡聚氨酯材料，厚度≥40mm；保温层热阻≤0.033W/mK；保温材料密度≥60Kg/m³；保温层吸水率≤10%。  2.外护壳采用高密度聚乙烯材料，密度≥940kg/m³，壁厚≥4.0mm。  3.成品预制同心异径管，DN150转DN125，材质为20#。  4.按GB/T13401或GB/T12459标准执行。  5.钢板：推荐选用或相当于武钢、宝钢、本钢、鞍钢、太钢、首钢、济钢、马钢所生产的板材。  6.管材应选用参照或相当于或优于：宝鸡石油钢管有限责任公司、湖南胜利湘钢钢管有限公司、辽宁大型钢管有限公司、辽阳石油钢管制造有限公司，同时，供货时应提供钢管厂对此项目的授权委托书原件及授权查询方式。  7.保温管厂家：参照或相当于或优于以下厂家的产品：北京豪特耐管道设备有限公司、天津市管道工程集团有限公司、大连益多管道有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、洛阳汉普节能工程有限公司。 | 个 | 2 |
| 19 | 管道封头（DN125） | 1、材质：20#碳钢。  2、规格：DN125、壁厚4.5mm。 | 个 | 4 |
| 20 | 管道封头（DN150） | 1、材质：20#碳钢。  2、规格：DN150、壁厚5.0mm。 | 个 | 2 |
| 21 | 法兰式手动涡轮蝶阀（DN300） | 1.规格：DN300，PN16，法兰式、软密封。  2.材质：阀体为球墨铸铁；阀轴、圆锥销为不锈钢；底端盖、阀板材质为QT450；阀座橡胶为EPDM（三元乙丙橡胶）。  3.品牌：上海冠龙阀门节能设备股份有限公司、博纳斯威阀门股份有限公司、广东永泉阀门科技有限公司、浙江班尼戈流体控制有限公司。 | 个 | 2 |
| 22 | 双法兰管道松套补偿接头（DN300） | 1、规格：双法兰式、套管式、DN300、PN16，温度变化范围为0～40℃。  2、品牌：上海冠龙阀门节能设备股份有限公司、广东永泉阀门科技有限公司、博纳斯威阀门股份有限公司、浙江班尼戈流体控制有限公司。 | 个 | 2 |
| 23 | 防水套管 | DN500碳钢管（壁厚8mm），填充防水阻燃密实材料。用于冷冻水管穿阀门井壁。 | 个 | 4 |
| 24 | 铜闸阀 | 1.规格：DN50、PN16；  2.材质：黄铜；  3.工作介质：水；  4.工作温度：0～40℃；  5.连接方式：丝口连接。 | 个 | 2 |

备注：1、其余未注明材料如配对法兰、螺栓、电热熔套PE外护壳、防锈漆等辅材，以及回填用石粉、碎石、道路恢复的沥青、钢筋混凝土等材料等均由施工单位提供；2、建议将人工和材料设备分开报价。

**六、工程施工注意事项**

1、安全第一。服从采购方的安全管理规章制度，严格执行。

2、施工方应充分察勘现场已有条件和潜在技术风险，施工时注意成品保护，必要时采取围护、覆盖等有效措施，施工方应充分考虑成品保护措施费。

3、包建筑垃圾外运，完工后场地清理。

4、充分考虑现场施工作业条件，如施工作业时间段、原材料水平+垂直运输、空间狭小、净高等。

5、指定专人为项目安全责任人，全面负责本项目安全生产管理工作，逐级落实安全生产责任制。

6、针对现场可能发生的应急情况，制定的相关应急预案，主要预案应包括：触电事故应急处理预案、火灾事故应急处理预案、外伤急救措施等。

**七、项目工期、质量要求、验收标准及质保期**

（一）项目工期

本项目总工期30日历天，自合同签订之日起计，具体开工日期以甲方通知为准。须于2022年4月30日前完工。

（二）验收标准

项目验收按《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2006）、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)；《承压设备无损检测 第三部分：超声检测》（NB/T 47013.3—2015）；《承压设备无损检测 第四部分：磁粉检测》（NB/T 47013.4—2015）及国家和行业相关的其他质量验收标准要求执行。

（三）工程验收方式：

1、材料验收：乙方负责采购的预制聚氨酯发泡保温钢管、阀门、波纹补偿器等，须提供厂家合格证、检验证明、发货单、货运单、订货合同等资料以进行货物证伪，乙方采购人和项目负责人现场检查包装箱外观、清单并查验，以及检查开箱后观和随机技术文件等，确认材料合格且随机资料齐全后方可安装、使用。

2、过程验收：a）所有焊缝磁粉、超声波探伤合格，并经探伤单位人员、乙方施工负责人、甲方项目负责人现场确认后，方可进行贯通试水压，如有焊缝探伤不合格，需立即进行返工、整改至合格为止。b）焊缝经探伤全部合格、阀门安装好并对施工管道进行试压后，经乙方施工负责人、甲方项目负责人现场确认无漏点方可验收。如试水压过程出现泄漏，乙方需处理至无漏点为止。c）管道补口聚氨酯发泡保温安装要求高密度聚乙烯外护壳熔接紧密，不得有开裂、开胶现象，发泡后外表面密实、无空鼓现象。d）人行道、市政机动车道按设计要求回填、压实，无下陷情况发生。

3、竣工验收：现场清理干净、通水试水无异常，市政机动车道通车正常、人行道通行无异常。

（四）项目要达到的质量要求：项目完成，管道没位移、变形；管道试压后不漏水、供水正常；保温层密实、完整，外表面无凝结水挂珠现象；人行道、市政机动车道原样恢复，无下陷情况发生。

（五）质保期及质保期内需履行的特殊义务：质保期1年。

**八、工程费用及支付方式**

（一）本工程采用综合单价包干，包工、包料、包工期、包质量、包安全、包安全文明施工、包验收、包调试、包结算、包资料整理、包综合治理等完成本项目的全部费用，工作全部完工后由双方进行工程量的核实和验收，以实际工程量进行结算。

（二）本项目的综合单价包含投标人按施工现场现状及施工环境根据采购人要求完成项目工作所需的全部人工、材料、工具、机具、利润、风险等费用。综合总报价应包含相关措施费用及税费等费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等等。

（三）付款方式：

1、合同签订并进场后，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内支付暂定合同总价20%的预付款。

2、形象进度完成60%时，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内支付工程款至合同暂定总价的40%。

3、形象进度完成80%时，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内支付工程款至合同暂定总价的60%。

4、项目全部完工并竣工验收合格并按甲方要求完成合同结算手续后，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内支付工程款至合同结算总造价的95%。

5、质保期期满且乙方质保期义务按要求履行完毕后，甲方收到乙方请款资料后15个工作日内付清余款（不计利息）。

6、每次付款前乙方开具符合国家税务规定的等额合格的增值税专用发票给甲方。乙方晚于付款期限提供的，甲方付款期限相应顺延。

**九、投标文件**

根据甲方要求的投标文件格式，进行密封报价（盖章）。投标文件应包含以下内容：

（一）商务部分（提供复印件，并加盖公章）

1. 有效的企业工商营业执照、企业法人组织机构代码证书、税务登记证书（或三证合一）；
2. 供应商调查表（格式见附件2）
3. 法定代表人证明书、法定代表人授权委托书原件（格式见附件3和附件4）；
4. 有效的资质证书和安全生产许可证（复印件盖章）；
5. 本工程拟派项目负责人简历表（包括姓名、部门和职务、所学专业和毕业院校名称及毕业时间、主要资历、经验及承担过的类似项目，获得认证资质证书及复印件）；
6. 投标人近3年内(2019年1月1日至今)完成过质量合格的类似项目业绩（需提供合同等相关证明材料复印件）；
7. 投标人认为有必要的其他资质等材料复印件。

（二）技术部分（格式自定，加盖公章）

施工方案：**施工单位应充分了解现场条件，并针对本项目制定切实可行的施工方案**，包括但不限于：

1. 总体实施方案；
2. 实施进度计划和工期承诺书；
3. 确保实施进度的技术和组织措施；
4. 确保安全文明施工的技术和组织措施；
5. 投入的机械设备；
6. 投标人认为其它需要说明的文字。

（三）价格文件（加盖公章）

1. 报价一览表：（格式见附件1）
2. 报价明细表：采用工程量清单计价，按本竞选文件中列明的工程量清单报价，并以此作为结算依据，包括但不限于工程量清单各项目单价及综合总报价，并注明未含税总价、税率及含税总价。

**十、评标方法**

本项目采用综合评估法，对投标人进行价格和信用评审，其中价格评审部分占90%，供应商诚信部分占10%，投标人评审得分=价格得分+诚信分。以经评审的最低投标报价作为评标基准价，当投标价等于评标基准价时价格分得满分，投标价每高于评标基准价1%扣1分，扣至0分为止。供应商诚信分以评标当天采购人供应商管理系统查到的分值直接计取（供应商诚信分原始分为0分），投标人不在供应商管理系统内的，诚信分按0分计算。供应商诚信分在采购人官方网站上定期公布。同时通过投标人资格审查（见附件5）和投标文件有效性审查（见附件6）后，各投标人按综合评分由高至低的顺序依次排列，排名第一为第一中标候选人。采购人对中标人实行信用评价管理，中标后采购人将中标人纳入供应商管理系统，按项目对中标人的合同履约行为进行考核，具体按采购人供应商管理办法进行。

**十一、勘踏现场**

投标人有必要勘踏现场，充分了解清楚施工现场的环境和要求，以便投标人获取那些须投标人自己负责的有关编制投标文件和签署合同所涉及现场所有的资料。一旦中标，这种考察即被认为其结果已在中标文件中得到充分反映。考察现场的费用由投标人自己承担，如因对现场不了解导致报价的失误，由投标人承担。勘踏现场时间：2022年3月21日10:00时，集中地点：广州市番禺区大学城明志街1号信息枢纽楼一楼西门。勘踏现场联系人岑工，联系电话：020-39302050。投标人未在规定时间勘踏现场的，甲方不再另行组织，由投标人自行前往勘踏。

**十二、递交投标文件**

（一）**投标单位以密封的形式（一式一份，无需装订）**提供投标文件到：广州市番禺区大学城明志街1号信息枢纽楼9楼采购合同部，采购方接受现场递交或邮寄两种方式。

（二）投标文件递交截止时间：2022年3月28日北京时间15时30分前。递交的投标文件或投标文件信封未密封，或未在骑缝处盖章或签字，或逾期送达的采购方有权不予受理。

**十三、**本竞选文件在广州大学城投资经营管理有限公司网站（网址：https://www.gzuci.com/）、广东建设工程信息网（http://www.buildinfo.com.cn/）、广州国企阳光采购服务平台（http://cg.gemas.com.cn/）同时发布。本竞选文件在各媒体发布的文本如有不同之处，以在广州大学城投资经营管理有限公司网站发布的文本为准。

**十四、采购人地址和联系方式**

采购人：广州大学城投资经营管理有限公司

联系地址：广州市番禺区大学城明志街1号信息枢纽楼9楼

联系人：李工

联系电话：020-39302078

附件：1、报价一览表

2、供应商调查表

3、法定代表人身份证明书

4、法定代表人授权委托证明书

5、投标人资格审查表

6、投标文件有效性审查表

采购人：广州大学城投资经营管理有限公司

2022年3月17日

附件1

**报价一览表**

项目名称：星海音乐学院生活区供冷改善工程工程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 投标价（单位：人民币元） | |
| 1 | 投标总价 | 大写：  小写： | |
| 2 | 投标工期 |  | |
| 3 | 工程质量标准 |  | |
| 4 | 保修期限 |  | |
| 5 | 拟委派的项目  负责人 | 姓名 |  |
| 技术职称 |  |

注：（1）投标总价为人民币报价。

（2）投标总价是所有需采购人支付的本次项目采购的金额总数，应包括竞选文件要求的全部内容，投标人完成本项目（如果中标）所必须的所有成本费用和投标人应承担的一切税费，包括但不限于全部人工费、材料、设备、工具、机具、安装运输、规费、措施费、合理利润、管理费、税费等及清理现场的费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等等。

（3）若用小写表示的金额和用大写表示的金额不一致，以大写表示的金额为准。

投标人名称（盖章）：

日期：2022年 月 日

附件2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 供应商调查表 | | | | | |
| 项目名称：星海音乐学院生活区供冷改善工程工程 | | | | | |
| 供应商名称 |  | | | 法人代表 |  |
| 详细地址 |  | | | 邮 编 |  |
| 成立日期 |  | 营业执照号码 |  | 发证机构 |  |
| 固定电话号码 |  | 传真号码 |  | 注册资金 |  |
| 公司类型 |  | | 机构性质 |  | |
| 项目联系人 |  | | 联系电话 |  | |
| 经营范围 |  | | | | |
| 序号 | 资质证书（认证项目）名称 | | | 发证机关 | |
| 1 |  | | |  | |
| 2 |  | | |  | |
| 3 |  | | |  | |
|  |  | | |  | |
| 主要服务行业 |  | | 主要客户 |  | |
| 近三年类似业绩 | | | | | |
| 序号 | 服务单位 | | 项目内容 | | |
| 1 |  | |  | | |
| 2 |  | |  | | |
| 3 |  | |  | | |

投标单位（盖章）：

日期：2022年 月 日

附件3

**法定代表人身份证明书**

在我单位任 职务，是我单位法定代表人，身份证号为 ，特此证明。

（单位盖章）

日期：2022年 月 日

单位通信地址：

邮政编码： 单位联系电话：

附：法定代表人身份证正反面或其他身份证明材料复印件

附件4

**法定代表人授权委托证明书**

兹授权（委托代理人姓名）为我方委托代理人，其权限是：办理 广州大学城投资经营管理有限公司组织的“星海音乐学院生活区供冷改善工程”的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书自年月日签章之日起生效，特此声明。

附：代理人性别： 年龄： 职务：

　　身份证号码：

　　（营业执照等）注册号码：

　　企业类型：

　　经营范围：

附：被授权人有效身份证正反面或其他身份证明材料复印

（单位盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人（签字或盖章）：

日期： 2022年 月 日

说明：法定代表人亲自办理投标事宜的，无需提交本证明书。

附件5

**投标人资格审查表**

项目名称：星海音乐学院生活区供冷改善工程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **备注** |
| 1 | 具备有效的工商营业执照、企业法人组织机构代码证书、税务登记证书（或三证合一）（复印件盖章） |  |
| 2 | 法定代表人证明书原件或法定代表人授权委托书原件 |  |
| 3 | 具有以下资质之一：  1、市政公用工程施工总承包叁级或以上资质；  2、建筑机电安装工程专业承包叁级或以上资质。  （复印件盖章） |  |
| 4 | 有效的安全生产许可证（复印件盖章） |  |
| 5 | 投标人近3年内(2019年1月1日至今)完成过质量合格的类似项目业绩（需提供合同等相关证明材料复印件） |  |
|  | **评审结论（**通过/不通过**）** |  |

注：

1. 投标人分栏中填写“√”表示该项符合竞选文件要求，“×”表示该项不符合竞选文件要求，“○”表示无该项内容；
2. 经评标委员会审核后，出现一个“×”的结论为“不通过”，即按废标处理。
3. 表中全部条件满足为“通过”，同意进入下一阶段评审。
4. 如对本表中某种情形的评委意见不一致时，以评标委员会过半数成员的意见作为评标委员会对该情形的认定结论。

评委签名：

日 期：2022年 月 日

附件6

**投标文件有效性审查表**

项目名称：星海音乐学院生活区供冷改善工程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **投标人** |
| 1 | 投标文件未按竞选文件的规定密封、盖章和签署； |  |
| 2 | 投标文件未按竞选文件规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辩认； |  |
| 3 | 对同一竞选项目出现两个或以上的投标报价，且没声明哪个有效； |  |
| 4 | 投标总报价高于采购限价； |  |
| 5 | 投标总报价低于企业自身成本； |  |
| 6 | 工期不满足竞选文件要求的； |  |
| 7 | 施工方案或施工组织设计未响应竞选文件中已明确必须要作实质性响应的内容； |  |
| 8 | 投标文件附有采购人不能接受的条件； |  |
| 9 | 不符合竞选文件中规定的其他实质性要求。 |  |
|  | **评审结论（**通过/不通过**）** |  |

注：

1. 投标人分栏中填写“√”表示该项符合竞选文件要求，“×”表示该项不符合竞选文件要求，“○”表示无该项内容；
2. 经评标委员会审核后，出现一个“×”的结论为“不通过”，即按废标处理。
3. 表中全部条件满足为“通过”，同意进入下一阶段评审。
4. 如对本表中某种情形的评委意见不一致时，以评标委员会过半数成员的意见作为评标委员会对该情形的认定结论。

评委签名：

日 期：2022年 月 日