**府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购主井口量子能供热器需求文件**

**一、采购项目名称：府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购主井口量子能供热器**

**二、采购项目预算、资金构成和采购方式：**

1、采购项目预算：1981824.00元

2、最高限价：1981824.00元

3、资金来源：自筹资金

4、价格信息来源：县投资评审中心初审

5、采购方式：竞争性谈判

**三、采购需求**

1、府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购主井口量子能供热器项目主要采购内容为：采购量子能供热机组、循环水泵、供暖水箱以及反渗透水处理设备等。本项目共设一个标包。

2、商务要求

**1）交货完工期：**合同签订，建设单位通知后90日历天内。

**2）项目实施地点：**府谷能源投资集团五一矿业有限公司指定地点。

**3）质保期**：设备安装验收合格后正常使用12个月。

**4）符合性要求：**本标设备为供热设备，为保证设备质量：（1）供应商提供的产品应符合国家及行业相关标准，并且提供质量检测报告。（2）质保期12个月，质保期内免费维修更换零部件。

**四、合同模板：**

**府谷能源投资集团五一矿业有限公司采购主井口量子能供热器项目**

**采购合同**

**（仅供参考，最终以甲乙双方签订为准）**

**（示范文本）**

**采购人（全称）：**

**供应商（全称）：**

年 月 日**设 备 采 购 合 同**

合同编号：

采购人（甲方）： 签订时间： 年 月 日

供应商（乙方）： 签订地点：陕西省府谷县

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》及国家有关法律法规。双方经过友好协商，本着诚实信用、平等互利的原则，就 项目，达成如下协议：

1. 标的、数量、价款及交提货时间

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **总价（元）** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  | 交货期：采购人电话、邮件或传真通知起 日历日内 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 小计： 人民币大写： 整 小写： 元 | | | | | | | |
| 总计：人民币大写 整 小写： 元，该价款由不含税价和税款组成。其中不含税价不随国家政策调整，税款暂按现行税率执行，如有国家政策调整，按调整后的税率执行。 | | | | | | | |

第二条 质量标准：按双方签订的技术协议、配套协议及国家、行业等最新相关标准执行。

第三条 质保期：安装调试正常使用12个月。质保期满后由乙方出具质保期运行质量报告，甲方同意后作为尾款支付依据，若存在质量问题，应按相应规定处罚或扣除。

第四条 包装标准、包装物的供应与回收：按国家包装标准包装，包装物不回收。

第五条 随机备件数量及发运方式：备件明细待设计图纸完成后由采购人确定数量，备件随主机发运到矿（单独归类）。

第六条 付款及结算方式：签订合同30日历日内付合同价款的30%，货到验收合格后付合同价款的30%，安装调试正常1个月后经采购人组织验收合格付合同价款20%，验收合格12个月后无遗留问题，待审计部门审计后按照最终审计决算价格支付付剩余部分。

第七条 标的物风险及所有权转移：到达府谷能源投资集团五一矿业有限公司并完成卸货前，标的物毁损灭失的风险由乙方承担。乙方完成卸货并到货验收后，所有权由乙方转移到甲方。

第八条 交（提）货方式、地点：府谷能源投资集团五一矿业有限公司指定地点。

第九条 [运输](http://yunshuhetong.unjs.com/)方式和费用承担：汽车整机运输，运费及卸车费由供应商承担。

第十条 检验标准、方法、地点及期限：验收分为以下步骤，1、设备中检；2、出厂验收：在接到供应商工厂验收通知后7天内，采购人安排人员到乙方工厂进行出厂前验收，供应商根据国家及行业标准的工厂验收程序执行；3、到货验收：设备到货后，由甲、乙双方共同进行设备的完好性及部件品牌、规格、数量及产地与技术协议要求的一致性验收；4、设备安装调试验收（最终验收）：设备安装调试合格并安全可靠运行一个月后，乙方向甲方提出验收申请，甲方接到乙方验收申请后组织验收（必要时可聘请相应专家或委托相应部门验收），验收合格后方可作为付款依据，同时乙方提供书面报告及相关的的所有资料，以便甲方日后管理和维护；5、验收依据：合同文本、技术协议、招标文件、投标文件、国家、行业等最新的标准、规范。

第十一条 售后服务： 质保期内1、乙方在接到甲方保修电话故障通知后在12小时内派出合格的维修人员到达现场进行维修服务，若需将产品返厂，乙方应承担维修设备所需的往返费用；2、如果乙方在收到通知后2天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。甲方亦可从尾款中扣回索赔金额；3、出现三次以上问题的，按照第十三条违约责任第一条执行。

第十二条 成套设备的安装、调试：供应商负责设备全程安装调试的技术指导。

第十三条 违约责任：1.设备未达到国家、行业质量标准及技术协议中约定的技术指标，或者验收不合格，甲方提出改正乙方拒绝执行的，应当认定为乙方违约。乙方应当无条件免费退换货，承担由此产生的一切费用。同时，乙方向甲方支付合同总价款20%的违约金，同时赔偿甲方的所有损失；2.乙方每推迟7天到货需承担合同总价款3‰违约金，但延迟到货时间达到20天时，甲方有权单方面解除合同。合同解除后，乙方按合同总价款的10%承担违约金；3.乙方必须按照国家税务局相关法律法规及规定开具增值税专用发票，否则，甲方有权解除合同，不支付合同总价款，由此造成的所有后果均由乙方承担；如果发票认证后，又出现各种原因的发票异常，导致甲方产生一系列行政、经济责任，责任由乙方全部承担；4. 无论原材料市场、政府政策、人工费成本等各种因素变化，该合同设备单价不做调整；5.乙方按照不高于投标文件备品备件价格清单所列的价格供应备品备件。

第十四条 合同争议的解决方式：因履行合同产生的争议，应由双方协商解决，协商不成可向采购人所在地（府谷县）人民法院提起诉讼。

第十五条 合同生效：本合同一式陆份，双方各执叁份；合同经双方签字盖章后生效。

第十六条 其它约定事项：技术协议与本合同具有同等法律效力，技术协议签署及执行过程中发现乙方要求单方面减配、不符合甲方技术要求的，甲方有权单方面解除本合同且不承担本项目过程中可能给乙方带来的一切经济损失。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲 方 | 乙方 |
| 单位名称（章): | 单位名称（章）： |
| 单位地址： | 单位地址： |
| 法定代表人： | 法定代表人： |
| 法人或委托代理人签字： | 法人或委托代理人签字： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 帐 号： | 帐 号： |
| 行 号： | 行 号： |
| 税 号： | 税 号： |

**五、履约验收标准和方法**

1、履约验收时间：设备在稳定运行一个月后双方进行验收

2、履约验收主体及内容：主体为府谷能源投资集团五一矿业有限公司，货物设备是否完好，是否能满足采购需求、正常运行（设备清单详见附件）。

3、验收程序：乙方应当严格按合同约定的内容提供货物或服务。对供应商所提供的货物或服务相关资料进行认真整理，做好验收准备。验收开始之前，由成交供应商项目负责人介绍项目实施进度、工作重点、完成情况等。在供应商履约结束后，验收工作小组按照职责分工对照采购内容的有关事项和标准核对每项验收事项，并按照验收方案应及时组织验收。

4、履约验收标准：按货物相关的国家标准、质量标准，确保质量符合标准。货物验收标准：最新最高的中国国家标准、中国煤炭行业标准、国际标准，各标准之间存在差异时，按较高标准执行。

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。初验合格填写项目移交单，双方签字盖章。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，由中标人向采购人提出终验书面申请，采购人确认后，组织中标人、有关专家及相关部门进行系统验收，并出具终验报告，验收及专家费用由中标人承担。

5、验收方式：由采购单位组织有关专业人员按相关的国家标准、质量标准和采购文件所列的各项要求进行验收。

**六、对供应商的要求**

1、在中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格的供应商；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加本项政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

**七、付款方式：**签订合同30日历日内付合同价款的30%，货到验收合格后付合同价款的30%，安装调试正常1个月后经采购人组织验收合格付合同价款20%，验收合格12个月后无遗留问题，待审计部门审计后按照最终审计决算价格支付付剩余部分。

八**、采购单位、采购单位地址、项目联系人及联系电话**

1、采购单位：府谷能源投资集团有限公司

2、采购单位地址：陕西省榆林市府谷县新区

3、项目联系人：李先生 联系电话：0912-3708109

府谷能源投资集团有限公司

2024年12月27日

附件：预算清单及技术规范

预算清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品名称 | 型号 | 数量 |
| 2 | 量子能供热机组 | NWS-Y120 | 6/台 |
| 3 | 循环水泵 | TD80/32 | 4/台 |
| 4 | 供暖水箱 | 20吨 | 1/个 |
| 5 | 反渗透水处理 | 5m²/h | 1/套 |
| 6 | 配电柜 | 380V | 1/项 |
| 7 | 焊接钢管 | DN80 | 120米 |
| 8 | 槽钢 | 10# | 36米 |
| 9 | 角铁 | 5\*5 | 80个 |
| 10 | 软连接 | DN80 | 16个 |
| 11 | 除污器 | DN80 | 1个 |
| 12 | Y型过滤器 | DN80 | 2个 |
| 13 | 单向阀 | DN80 | 4个 |
| 14 | 涡轮法兰蝶阀 | DN80 | 20个 |
| 15 | 涡轮法兰蝶阀 | DN50 | 12个 |
| 16 | 弯头 | DN80 | 40个 |
| 17 | 三通 | DN80 | 2个 |
| 18 | 桥架 | 200\*150 | 30米 |
| 19 | 电缆 | YJV3\*95+1 | 80米 |
| 20 | 电缆 | BV3\*10 | 60米 |
| 21 | 保温管道 | DN80 | 120米 |
| 22 | 机械及辅材 |  | 1/项 |
| 23 | 人工 |  | 1/项 |
| 24 | 运费 |  | 1项 |
| 25 | 小计 |  |  |
| 26 | 税点 |  |  |
| 27 | 总计 |  |  |

**技术规范**

**一、项目介绍**

五一煤矿主井井筒，冬季为了防止进风井筒结冰，保证生产和行人安全，煤矿积极响应国家环保政策，提高煤矿环保要求，改善大气污染，使用新型环保NWS量子能供热机组设备，零污染、零排放、零噪音。

**（一）设计条件：主井井口、井筒为满足冬季供热需满足以下条件的井口热风机组**

制热量：1575KW

供热热媒：0.3Mpa饱和热水，温度75℃以上，出水温度40℃

极寒温度：-25℃

管束：不锈钢管轧制铝管，25\*4.0（壁厚）

防爆风机型号：风量：60000m³/h，电机功率：15KW

**（二）设计方案：**进口保温要求热水温度不低于75℃，冷热风混合后送入井筒，保证井筒温度不低于2度。设计理念，本着节约、减少投资为原则，由量子能供热机组提供加热，把热水温度提升到75-85℃，输送热风机组，送入井筒。

1. **气候条件：**府谷县属中温带半干旱大陆性季风气候，冷暖干温四季分明；年平均气温9.1℃；最热7月，月平均气温23.9℃；最冷1月，月平均气温零下8.4℃；气温年较差32.3℃。

**2、设计理念**

1）采用整合设计原则，从项目立项到施工设计的整个过程，综合考虑用户的建筑物、使用工况、量子能机组规格及性能参数、系统配置及运行方式、使用和维护、节能与安全、经济效益等因素，均应符合工程系统的设计原则。

2）力求使量子能机组使用效果最佳，最大限度降低电能消耗，从而达到节约费用开支的目的。

3）系统设计的先进性、安全性、可靠性、耐久性等综合考虑。

4）较好的经济效益和社会效益，为客户在环保、节能、文明用水等方面提供一套可靠的硬件设施。

**3、 解决方案**

设计量子能供热机组作为热源设备，把温度提升到75-85℃，设计一个储热水箱，储热水箱先有水源热泵机组加热，再通过量子能供热机组加热，把温度提升到75-85℃，有储热水箱循环系统送入热风机组。（井巷热风消耗不了的，储存在储热水箱，起到储热作用），机组与储热水箱组成一个加热系统。主井进风口加装水暖热风机组，由热风机组向巷道吹热风，与冷风混合，送入井筒，保持井筒不结冰，温度达到≥2℃以上。

**4、井口防冻系统设计说明：**

井口制热量：1575KW，最低计算温度-25℃，混合温度2℃、

矿井井口筒防冻

**（1）井筒防冻设计依据**

1.极端最低温度平均值：-25℃；

2.采暖室外通风计算温度：-5.5℃；

3.热媒采用工作压力为75℃以上热水；

4.井口制热量：1575KW；

5.井筒内混合温度均为2℃以上。

**（2）井口设备机组选型**

根据热负荷计算，制热量总负荷：1575KW。热风机组热水循环量：30m³/h，需求温度：75℃以上，每小时降温量：15-20℃。设计一个容积20m³的储热水箱，由量子能机组与储热水箱循环加热，把热量储存起来，供应热风机组。采用量子能机组：NWS-Y120机组6台，单台制热量264KW，6台机组总制热量：1584KW，由于量子能机组能.效大于200%以上，选用6台机组即可满足热量需求，符合设计要求。 NWS-Y120机组输入功率120KW，总输入功率：720KW。

机组输入功率：120KW，电压等级：380V，出水管口径：DN65，机组尺寸：1650\*1380\*1900，出水温度：65-85℃。

**系统产品配置：**

**储热水箱：**设计一个容积20m³的储热水箱，储热水箱起到缓解管道压力对机组的冲击，系统在运行的时候，水量产生消耗，给系统补水作用。缓冲水箱采用USB不锈钢材质，为双层保温水箱。

**套控制系统：**量子能供热机组控制系统为：机组自带触摸控制面板，自动运行，任意设定出水温度，远程APP控制。

**循环水泵：**机组与储热水箱为一个循环系统，配置2台循环水泵，流量80m³/h，扬程30米。

热风机组与储热水箱为一个循环系统，配置2台循环水泵，流量60m³/h，扬程30米。

**水处理：**参照以前该地区的水质情况，当地水质硬度比较高，机组主体对水质有严格要求，配置反渗透水处理设备，阻止水中的钙镁离子形成，减少通过高温水垢的形成。

**电线电缆：**单台机组电缆选用3\*150+2\*95，满足机组用电要求。

**系统管道：**水源取自自来水。机组的供、回水管道与供暖建筑物的循环管道对接上，管道加装启闭器、Y型过滤器、除污器、压力表、温度计、阀门等附件，控制使用循环系统。