

洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目

竞争性磋商文件

项目编号：洛采竞磋-2024-43

采购编号：洛直政采磋商(2024)0123 号



采购人：洛阳职业技术学院

代理机构：河南省伟信招标管理咨询有限公司

二〇二四年三月

目 录

目 录.....	2
第一章 采购公告.....	6
第二章 供应商须知	10
供应商须知前附表.....	10
1. 总则	16
2. 采购文件.....	20
3. 响应文件.....	21
4. 响应文件提交	23
5、磋商开启	24
6、磋商	25
7、确定成交及合同授予.....	26
8. 纪律和监督	27
9. 样品	29
10. 相同品牌产品响应的处理	29
11. 需要补充的其他内容.....	29
第三章 采购需求.....	33
1. 项目概况	33
2. 采购货物清单及技术要求.....	33
3. 供货要求.....	55
第4章 合 同.....	56
第5章 资格审查与评审办法.....	71
第六章 资格审查与评审标准	75

第七章 投标文件格式	80
一、投标文件格式	83
一、封面	84
二、投标函	85
三、法定代表人授权书	87
四、法人被授权人身份证扫描件	88
五、资格证明材料	89
资格证明材料	89
六、开标一览表	92
七、报价明细表	93
八、中小微企业声明函（投标人）	95
九、残疾人福利性单位声明函	96
十、监狱企业证明文件	97
十一、技术要求响应与偏差表	98
十二、商务要求响应与偏差表	99
十三、节能产品、环境标志产品明细表	100
十四、实质性技术要求的支持资料	101
十五、项目实施方案	102
十六、售后服务计划	107
十七、其他需要提供的资料	108
十八、参与评审打分的证书（证件）一览表	109
十九、参与评审打分的证书（证件）扫描件	110
二十、参与评审打分的合同业绩一览表	111
二十一、参与评审打分的合同业绩扫描件	112
二十二、磋商承诺函	113
河南省政府采购合同融资政策告知函	114
洛阳市政府采购合同融资政策告知函	114

第一章 采购公告

洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目

竞争性磋商公告

项目概况

洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目的潜在供应商应在洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）获取招标文件，并于2024年4月2日9时35分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：洛采竞磋-2024-43
2. 项目名称：洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：893900 元
最高限价：893900 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	洛直政采磋商(2024)0123号	洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目	893900.00	893900.00

5. 采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：室内空气质量与热舒适度监测仪1套、热工温度与热流自动测试仪1套、围护结构保温性能检测仪1套、太阳能热水器自动化集中控制装置1套、地源热泵测试装置1套、太阳能热水器数据采集仪1套、太阳能热水器供水装置1套、太阳能热水器测试系统平台(含软件)1套、墙体材料当量导热系数检测装置1套、无线式墙体传热系数现场检测装置1套、物联网气象环境站1套、VOC在线监测仪1套、便携式测氦仪4套、通用型半导体测氦仪2套；技术需求详见第三章采购需求；

- 5.2 交货地点：洛阳职业技术学院（河南省洛阳市伊滨区科技大道6号）；

- 5.3 交货期：合同签订之日起45日历天内供货、安装调试并验收合格；

- 5.4 质量要求：符合国家标准、行业标准及采购人要求；

6. 合同履行期限：同交货期；

7. 本项目是否接受联合体：否；

8. 是否接受进口产品：否；

9. 是否专门面向中小企业：否；

二、申请人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 供应商具有独立承担民事责任的能力，具有有效的营业执照或事业单位法人证书；

3.2 供应商须按照洛财购[2021]11 号文件要求在资格审查环节提供满足相应条件的书面承诺书，在编制响应文件时，按照规定提供《供应商信用承诺函》，不需要提供以下证明材料：

1) 符合国家相关规定的财务状况报告；

2) 依法缴纳税收的证明材料；

3) 依法缴纳社会保障资金的证明材料；

4) 具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

5) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的证明材料；

6) 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的证明材料。

注：采购人有权在签订合同前要求成交供应商提供相关证明材料以核实成交供应商承诺事项的真实性。

3.3 本项目实行资格后审，资格不合格者，取消其投标资格；供应商应对资料的真实性、合法性负责。

三、获取采购文件

1. 时间：2024 年 3 月 22 日至 2024 年 3 月 29 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）；

3. 方式：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）上获取。请在“洛阳市电子招投标交易平台（lyggzyjy.ly.gov.cn）”进行用户注册，办理数字证书后下载磋商（采购）文件。如投多个标段（包），则应就所投每个标段（包）分别下载。联合体投标的，由联合体牵头人完成磋商（采购）文件下载。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“主体注册 CA 办理”和“洛阳政府采购系统操作手册（供应商用）”。

4. 售价：0 元；

四、响应文件提交截止时间及地点

1. 截止时间：2024 年 4 月 2 日 9 时 35 分（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。获取磋商（采购）文件后，请下载并安装最新版本响应文件制作工具，制作电子投标（响应）文件，在磋商截止时间前，上传加密的投标（响应）文件。供应商未在磋商截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

五、响应文件开启时间及地点

1. 时间：2024年4月2日9时35分（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心开标十二室（洛龙区开元大道与永泰街交叉口西南角洛阳市民之家六楼）。本项目采用远程不见面交易的模式，磋商当日，供应商无需到现场参加磋商会议，应在磋商截止时间前，登录“不见面开标大厅”，在线准时参加磋商活动并进行响应文件解密等。因供应商原因未能解密或解密失败的将被拒绝。详见洛阳市公共资源交易中心网站-办事指南内的“洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）”。除电子响应文件外，磋商时不再接受任何纸质文件、资料等。

六、发布公告的媒介

本次磋商公告在《河南省政府采购网》《洛阳市公共资源交易中心网》《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜：

1. 代理服务费收取标准：参照洛财购（2019）3号文件《洛阳市市级政府采购代理服务费用支付标准》收取。

2. 代理服务费收取方式：本项目代理服务费由成交人在领取成交通知书前，按照成交公告公示的金额向代理机构对公转账；

3. 监管部门、联系人和联系方式：

监管部门：洛阳市财政局

监管部门联系人：洛阳市财政局政府采购科

监管部门联系方式：0379-63221264

八、凡是对本次采购提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

采购人：洛阳职业技术学院

地址：河南省洛阳市伊滨区科技大道6号

联系人：樊振国

联系方式：0379-62235851

2. 采购代理机构信息

名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司

地 址：洛阳市洛龙区学子街东方今典天汇中心 1 号楼 707 室

联 系 人：乔栋梁

联系方式：0379-65156707/80866707

邮箱：hnwx812@163.com

3. 项目联系方式

项目联系人：乔栋梁

联系方式：0379-65156707/80866707

2024年3月22月

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	名称	内容
1.1.2	采购人	名称：洛阳职业技术学院 地址：河南省洛阳市伊滨区科技大道6号 联系人：樊振国 联系方式：0379-62235851
1.1.3	采购代理机构	名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司 地址：洛阳市洛龙区学子街东方今典天汇中心1号楼707室 联系人：乔栋梁 联系方式：0379-65156707/80866707 邮箱：hnwx812@163.com
1.1.4	项目名称	洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目
1.1.5	项目编号	洛采竞磋-2024-43
1.1.6	采购包划分	本次采购共1个包，供应商应将该项目进行完整响应，否则将不被接受。
1.1.7	政府采购政策	<p>(1) 优先采购节能产品、优先采购环境标志产品。</p> <p>(2) 扶持不发达地区和少数民族地区企业，在同等条件下，优先采购不发达地区和少数民族地区企业产品。</p> <p>(3) 支持中小企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）发展。</p> <p>①涉及价格评审优惠的相关单位应出具《中小企业声明函》（或《残疾人福利性单位声明函》或监狱企业证明文件）。</p> <p>②货物全部由小微企业制造的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予10%的价格扣除。用扣除后的价格参加评审。</p> <p>③大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评。</p>

		<p>④依法享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p> <p>⑤本次招标项目对应的中小企业划分标准所属行业：工业。</p> <p>注：供应商应当根据自身的实际状况，审慎出具声明函，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。</p>
1.1.8	是否接受进口产品	否；
1.2.1	资金来源	财政资金；
1.2.2	付款方式	合同签订后，采购人付合同总金额 60%的预付款；付款前，供应商应提供等额的银行保函，安装调试验收合格后付清合同总价款。
1.3.1	交货期	合同签订之日起 45 日历天内供货、安装调试并验收合格；
1.3.2	交货地点	洛阳职业技术学院（河南省洛阳市伊滨区科技大道6号）；
1.3.3	履约验收	<p>履约验收主体：采购人自行组织项目验收。</p> <p>履约验收时间：按采购合同约定执行。</p> <p>履约验收方式：采购人组织验收并签字确认。</p> <p>履约验收程序：由供应商提出申请，采购人组织相关部门进行验收。</p> <p>履约验收内容：依据本项目磋商文件和成交供应商响应文件对技术和商务条款履约情况逐条验收。</p> <p>履约验收标准：采购人根据国家有关规定、磋商文件、成交人的响应文件进行验收。</p> <p>验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术监督检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。</p>
1.3.4	质保期	自设备验收合格之日起整机质保不少于3年。
1.3.5	售后服务	<p>1、提供所投产品供应商或制造商售后服务机构情况，包括地址、技术人员及联系方式，售后技术人员力量、设备实力等。</p> <p>2、供应商应在响应文件中声明终身售后服务承诺、售后服务方式和能力。（须提供售后服务承诺书）</p> <p>3、成交人应在响应文件中声明河南省内有技术服务机构及有经验的技术人员、有备件库，能够提供技术支持和培训等。</p> <p>4、质保期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p>

		<p>(1)电话咨询。成交人或制造商应当为采购人提供技术援助电话,解答采购人在使用中遇到的问题,及时为采购人提出解决问题的建议和办法。</p> <p>(2)现场响应。设备整个使用期内,供应商应确保设备的正常使用。设备整个使用期内,供应商应确保设备的正常使用。故障响应时间≤1小时,应急上门服务响应时间≤4小时。</p> <p>(3)成交人应当定期对所供设备系统运行情况进行检测、维护,消除故障隐患,以保证设备的正常运行。</p> <p>(4)设备交付使用后,成交人应每季度对该设备进行保养一次,并出具保养报告。</p> <p>(5)保修期内该设备应保证97%的无故障开机率,如达不到要求,每少于一天质保期顺延5天,如造成严重损失需赔偿采购人经济损失并换货或退货。</p> <p>(6)技术升级,如果制造商的产品技术升级,成交人应及时通知采购人,如采购人有相应要求,成交人和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务(供应商需提供承诺函明确技术升级的具体内容)。</p> <p>5、质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务:</p> <p>(1)应同样提供免费电话咨询,并应承诺提供产品上门维护服务。</p> <p>(2)应以优惠价格继续提供售后服务。安装:成交人应派专业技术人员安装,确保安装质量符合设计、使用要求。</p> <p>6、技术培训:</p> <p>(1)根据设备技术要求,提供使用人员及维护人员院内培训,所有费用由成交人负责。</p> <p>7、本项目为交钥匙工程,采购人只提供配电室到机房供电电缆,其余包括配置表中要求的内容均由成交人负责。</p> <p>8、备品备件及易损件:</p> <p>成交人或制造商售后服务中,维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件(非翻新件),未经采购人同意不得使用非原厂配件。成交人应提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗资料价格清单及折扣率。</p>
1.4.1	申请人资格要求	见第一章采购公告,应提供相关资料的要求见本章第3.5.3项

1.4.2	是否接受联合体	不接受
1.4.3	供应商不得存在的其他情形	/
1.9	磋商预备会	不召开
1.9.2	供应商在磋商预备会前提出问题	时间：/ 形式：/
1.10.1	分包	不允许。
1.11.1	实质性要求和条件	交货期； 交货地点； 质保期； 付款方式； 质量要求； 响应文件有效期； 加★项技术参数；
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	加★项技术参数不允许负偏差，其他技术参数允许偏差。
2.1	构成采购文件的其他资料	对磋商文件所作的澄清（含答疑）、修改，构成磋商文件的组成部分。
2.2.1	供应商提出问题或要求澄清采购文件的截止时间	提交响应文件截止时间 5 日前，通过“洛阳市电子招投标交易平台”提出或当面提出，通过“洛阳市电子招投标交易平台”提出的，应电话通知代理机构。 在提交响应文件截止时间前 5 日内，采购人、采购代理机构不再受理供应商提出的问题。
2.2.2	磋商文件澄清、修改发出的形式	通过“洛阳市电子招投标交易平台”发出
3.1.1	构成响应文件的其他资料	/
3.2.4	预算控制金额	893900.00 元； 投标报价超过本包预算控制金额的，其投标将被否决。
3.2.5	响应报价的其他要求	响应报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。应包含本采购项目所包含的货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、技术服务，包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修、代理服务费等一切税金和费用。

3.3.1	响应文件有效期	提交响应文件截止时间之日起 90 天,有效期短于该期限的响应将被拒绝。
3.4.1	磋商保证金	本项目无需缴纳投标保证金, 供应商须按照采购文件给定的格式提供磋商承诺函。
3.5.3	资格审查资料的特殊要求	须在响应文件中附以下证件(资料)的复印件: ①营业执照或事业单位法人证书或其他证明材料; ②洛阳市政府采购供应商信用承诺函 ③供应商认为需要提供的其它材料。
3.6.1	是否允许提交备选方案	不允许
4.1.1	响应文件签字或盖章要求	(1)所有要求投标供应商加盖公章的地方都应用投标供应商单位的 CA 印章。 (2)所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。若有委托代理人,且委托代理人没有 CA 锁,则响应文件需上传有手写签名的扫描件。
4.2.1	提交响应文件截止时间	见第一章采购公告。
4.2.2	提交响应文件地点	见第一章采购公告。
4.2.3	响应文件份数及其他要求	加密的电子响应文件一份 (*.lytf 格式);
4.2.4	响应文件是否退还	否
4.2.5	响应文件上传问题联系方式	供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子响应文件时,请在工作时间与交易中心联系。联系方式:400-998-0000;0379-69921055。
5.1	磋商开启时间和地点	开启时间:同提交响应文件截止时间 开启地点:同提交响应文件地点
6.1.1	磋商小组的组建	磋商小组构成:3人 其中采购人代表1人;技术、经济专家2人; 磋商小组成员确定方式:磋商前,技术经济专家按规定从河南省政府采购专家库中按规定随机抽取。
6.3.2	磋商小组推荐成交候选人的人数	3名
7.1.1	是否授权磋商小组确定成交供应商	是

7.1.2	确定成交人的原则	磋商小组按照合计得分由高到低的顺序推荐前 3 名为成交候选人，并确定第一名为成交人。 如评审得分相同的，按照最终报价由低到高的顺序推荐；如评审得分且最终报价均相同的，按照技术标得分由高到低顺序推荐；若评审得分、最终报价、技术标得分均相同，则由磋商小组决定成交供应商及成交候选人排名。
7.2	成交结果公布媒介及期限	公布媒介：《河南省政府采购网》《洛阳市公共资源交易中心网》《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》。 公告期限：1 个工作日
7.4.1	履约保证金	不要求缴纳。
8.5.2	质疑函的递交方式	质疑函应当面递交或通过洛阳市公共资源交易平台递交；因情况特殊而邮寄的，邮寄前应通知采购人、采购代理机构。接受质疑函的采购人、采购代理机构的联系部人、联系电话和通讯地址详见本项目竞争性磋商公告。
9	样品	不要求提供
10	相同品牌产品响应的处理	提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一采购包磋商的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，最后报价最低的供应商获得成交供应商推荐资格，最后报价也相同的，由磋商小组投票（少数服从多数）决定。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。本次采购项目的核心产品为：太阳能热水器数据采集仪。
11	需要补充的其他内容	（1）监管部门、联系人和联系方式： 监管部门：洛阳市财政局 监管部门联系人：洛阳市财政局政府采购科 监管部门联系方式：0379-63221264 （2）收取方式：本项目代理服务费由中标方在领取中标通知书前，按照中标公告公示的金额向代理机构对公转账； （3）收取标准：参照洛财购（2019）3 号文件《洛阳市市级政府采购代理服务费支付标准》收取。 （4）缴纳账户

		开户名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司洛阳分公司 开户银行：中信银行洛阳古城支行 账号：8111101013500358227
--	--	--

1. 总则

1.1 采购项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备采购条件，现进行竞争性磋商。

1.1.2 采购人：见供应商须知前附表；

1.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表；

1.1.4 采购项目名称：见供应商须知前附表；

1.1.5 采购编号：见供应商须知前附表；

1.1.6 采购包划分：见供应商须知前附表；

1.1.7 政府采购政策：见供应商须知前附表；

(1) 本项目优先采购节能产品、优先采购环境标志产品，具体品目名称见供应商须知前附表。

①优先采购节能产品应具有《中国节能产品认证证书》（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认。

②优先采购环境标志产品应具有《中国环境标志产品认证证书》（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认、不加分。

(2) 本项目扶持不发达地区和少数民族地区企业。

(3) 本项目执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。

①中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

②货物全部由中小企业制造，即全部货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，可享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

③以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

④专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

⑤非专门面向中小企业采购的采购项目（采购包）对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予扣除，扣除比例见供应商须知前附表；专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），不再执行价格评审优惠的扶持政策。

⑥监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等支持中小企业发展的政府采购政策。

⑦同一供应商（包括联合体），小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格评审优惠政策只享受一次，不得重复享受政策。

⑧本项目对应的中小企业划分标准所属行业见供应商须知前附表。

1.1.8 是否接受进口产品：见供应商须知前附表；

经设区的市级以上人民政府财政部门核准允许采购进口产品的，进口货物及其有关服务必须符合原产地和（或）中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准；进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验；供应商可投进口产品，也可投国产产品；向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品优先采购。

1.2 采购项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源：见供应商须知前附表；

1.2.2 付款方式：见供应商须知前附表；

1.3 交货期、交货地点、履约验收、质保期及售后服务

1.3.1 交货期：见供应商须知前附表；

1.3.2 交货地点：见供应商须知前附表；

1.3.3 履约验收：见供应商须知前附表；

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表；

1.3.5 售后服务：见供应商须知前附表；

1.4 申请人资格要求

1.4.1 申请人资格要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商须知前附表规定接受联合体的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按采购文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就成交项目向采购人承担连带责任；

(2) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购；

(3) 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购公告规定的供应商资格条件；联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

(4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本采购项目中磋商，否则各相关响应均无效。

1.4.3 供应商不得存在下列情形之一：

(1) 与本项目的其他供应商的单位负责人为同一人；

(2) 与本项目的其他供应商存在直接控股、管理关系；

(3) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

(4) 为本项目的招标代理机构或与招标代理机构的法定代表人为同一人；

(5) 供应商被列入“中国执行信息公开网”网站的“失信被执行人”名单，被列入“信用中国”网站的“重大税收违法失信主体”，被列入“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”；

(6) 因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；

(7) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(8) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的；

(9) 法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

供应商准备和参加磋商活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与磋商活动的各方应对采购文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

采购响应文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 磋商预备会

1.9.1 供应商须知前附表规定召开磋商预备会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开磋商预备会，澄清供应商提出的问题。

1.9.2 供应商应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.9.3 磋商预备会后，采购人对供应商所提问题的澄清为采购文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 供应商拟在成交后将成交项目的非主体货物进行分包的，应符合供应商须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除供应商须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.10.2 成交供应商不得向他人转让成交项目，接受分包的人不得再次分包。成交供应商应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应与偏差

1.11.1 响应文件应当对采购文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的响应将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.11.2 供应商应根据采购文件的要求提供技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表、重要技术条款的客观证明材料、售后服务计划等内容以对采购文件作出响应。

1.11.3 响应文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检验检测机构出具的检测报告或供应商须知前附表允许的其他形式，不符合前述要求的，视为无技术支持资料。

1.11.4 供应商须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合供应商须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的响应将被否决。

1.11.5 响应文件对采购文件的全部偏差，均应在响应文件的技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应采购文件的全部要求。

1.11.6 如响应文件技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容与响应文件的其他地方存在不一致，以技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容为准。

2. 采购文件

2.1 采购文件的组成

本采购文件包括：

- (1) 采购公告；
- (2) 供应商须知前附表；
- (3) 采购需求；
- (4) 合同（样本）；
- (5) 资格审查与评审办法；
- (6) 资格审查与评审标准
- (7) 响应文件格式。

根据本章第1.9款、第2.2款对采购文件所作的澄清、修改，构成采购文件的组成部分。

2.2 采购文件的澄清、修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查采购文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购代理机构，要求对采购文件予以澄清。

2.2.2 采购文件的澄清、修改将在供应商须知前附表规定的响应截止时间3个工作日前发给所有已获取采购文件的供应商，但不指明问题的来源。如果澄清、修改发出的时间距响应截止时间不足3个工作日的，并且澄清、修改的内容可能影响响应文件编制的，将相应延长响应截止时间。

2.2.3 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第2.2.1项规定的时间后的任何澄清要求。采购文件的澄清、修改的发出形式见供应商须知前附表。

3. 响应文件

3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容:

- (1) 响应函;
- (2) 法定代表人授权书;
- (3) 法人被授权人身份证扫描件;
- (4) 资格证明材料;
- (5) 开标一览表;
- (6) 服务报价明细表;
- (7) 中小微企业声明函;
- (8) 残疾人福利性单位声明函;
- (9) 监狱企业证明文件
- (10) 技术要求响应与偏差表
- (11) 商务要求响应与偏差表
- (12) 节能产品、环境标志产品明细表
- (13) 实质性技术要求的支持资料
- (14) 项目实施方案
- (15) 售后服务计划
- (16) 其他材料
- (17) 参与评审打分的证书(证件)一览表
- (18) 参与评审打分的证书(证件)扫描件
- (19) 参与评审打分的合同业绩一览表
- (20) 参与评审打分的合同业绩扫描件
- (21) 磋商承诺函

供应商在磋商过程中作出的符合法律法规和采购文件规定的问题的澄清, 构成响应文件的组成部分。

3.2 响应报价

3.2.1 响应报价涉及货币的应为人民币, 包括国家规定的增值税税金。供应商应按第六章“响应文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响响应报价的其他要素。

3.2.3 响应报价为各分项报价金额之和，响应报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正响应报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.4 预算控制金额：见供应商须知前附表。

3.2.5 响应报价的其他要求见供应商须知前附表。

3.2.6 本次采购允许符合要求的供应商在规定的时间内提交最后报价。

3.3 响应文件有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外，响应文件有效期为90天。

3.3.2 在响应文件有效期内，供应商撤销或修改其响应文件的，应承担采购文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长响应有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长响应有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其磋商保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商拒绝延长的，其响应失效，但供应商有权收回其磋商保证金。

3.4 磋商保证金：本项目无需缴纳磋商保证金，供应商须按照采购文件给定的格式提供磋商承诺函。

3.5 资格审查资料

3.5.1 供应商在编制响应文件时，应按本章供应商须知前附表第 3.5.3 项的规定提供相关资料的扫描件，以证实其各项资格条件满足采购文件的要求。

3.5.2 供应商须知前附表规定接受联合体响应的，联合体各方均应按照规定提供资格审查资料。

3.5.3 资格审查资料的特殊要求见供应商须知前附表。

3.6 备选方案

3.6.1 除供应商须知前附表规定允许外，供应商不得提交备选方案，否则其将被否决。

3.6.2 允许供应商提交备选方案的，只有成交供应商所提交的备选方案方可予以考虑。磋商小组认为成交供应商的备选方案优于其按照采购文件要求编制的方案的，采购人可以接受该备选方案。

3.6.3 供应商提供两个或两个以上响应报价，或者在响应文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 响应文件的编制

3.7.1 响应文件应按第六章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。其中，响应函在满足采购文件实质性要求的基础上，可以提出比采购文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 响应文件应当对采购文件有关交货期、交货地点、质保期等实质性内容作出响应。

3.7.3 响应文件应用不褪色的材料书写或打印，并由供应商的法定代表人或其委托代理人签字并盖单位章。委托代理人签字的，响应文件应附法定代表人签署的授权委托书。响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

3.7.4 响应文件份数见供应商须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.5 响应文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体装订要求见供应商须知前附表规定。

4. 响应文件提交

4.1 响应文件签字或盖章要求

4.1.1 响应文件签字或盖章要求：见供应商须知前附表。

4.2 响应文件的提交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的提交响应文件截止时间前提交响应文件。不接受邮寄、电报、电话、传真等方式。除电子响应文件外，不再接受任何纸质文件、资料等。

4.2.2 供应商提交响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 响应文件份数及其他要求：见供应商须知前附表。

4.2.4 供应商应在提交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件 (*.lytf) 到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时供应商须使用制作该响应文件的同一 CA 锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因

素，未在截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.2.5 供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式见供应商须知前附表。

4.2.6 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所提交的响应文件不予退还。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 供应商在提交响应文件后可对其响应文件进行修改并重新上传响应文件或在洛阳市电子招投标交易平台上进行撤回响应文件的操作。

4.3.2 提交响应文件截止时间以后不得修改响应文件。

5、磋商开启

5.1 磋商开启时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的提交响应文件截止时间和供应商须知前附表规定的地点开启磋商活动。

5.2 磋商开启规定

5.2.1 采购人在磋商文件规定的时间和地点开启磋商活动，供应商授权代表应携带企业 CA 锁参加。本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，供应商无需到开标现场参加开标会议，供应商应当在投标截止时间前，登录到洛阳市电子招投标交易平台（lyggzyjy.ly.gov.cn），点击下方【洛阳市公共资源不见面开标大厅】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行响应文件解密等。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照洛阳市公共资源交易中心首页—办事指南—下载中心—操作手册—《洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）》。

5.2.2 各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件解密（如有特殊情况，采购人视情况延长解密时间，延长次数最多不超2次，每次10分钟）。

5.2.3 没有提交网上加密电子响应文件的，响应无效。

6、磋商

6.1 磋商小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表以及评审专家组成。磋商小组成员人数以及评审专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评审过程中，磋商小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的磋商小组成员作出的评审结论无效，由更换后的磋商小组成员重新进行评审。

6.2 磋商程序

6.2.1 磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行资格性审查及符合性审查。

6.2.2 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

6.2.3 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

6.2.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件（如果有），并由其法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

6.2.5 磋商文件能够详细列明采购项目的技术、服务要求后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。通过资格性审查及符合性审查的供应商有均等的最后报价机会，供应商应在磋商小组规定的时间内完成报价。每一轮报价全部为书面形式，并须由供应商法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章，作为响应文件的一部分，对供应商具有约束力。

在未对磋商文件作出实质性变动的情况下，供应商提交的最后报价不得高于其前一次报价。在磋商文件作出实质性变动但供应商的响应文件未作出相应实质性变动的情况下，该供应商提交的最后报价也不得高于其前一次报价。

6.2.6 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，未按要求进行最后报价的，其响应文件将被否决。

6.2.7 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

6.3 评审原则

6.3.1 磋商小组按照第五章“评审办法”规定的方法、因素、标准和程序对供应商的响应文件进行评审。没有规定的方法、因素和标准，不得作为评审依据。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

6.3.2 评审完成后，磋商小组应当提交书面评审报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

7、确定成交及合同授予

7.1 确定成交的原则

7.1.1 按照供应商须知前附表的规定，采购人或采购人授权的磋商小组依法确定成交供应商。

7.1.2 按供应商须知前附表的规定原则确定成交供应商。

7.2 成交结果

自成交供应商确定之日起当天在供应商须知前附表规定的媒体上公告成交结果，同时发布电子成交通知书。

7.3 成交通知

《成交通知书》由采购人和采购代理机构向成交供应商发出。

7.4 履约保证金

7.4.1 履约保证金：详见供应商须知前附表；

7.5 签订合同

7.5.1 采购人和成交供应商应当在成交通知书发出之日起 1 个工作日，根据磋商文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照磋商文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其成交资格；给采购人造成损失的，成交供应商还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向成交供应商提出附加条件的，采购人给成交供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

7.5.3 联合体成交的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就成交项目向采购人承担连带责任。

7.5.4 签订合同的其他要求见供应商须知前附表。

8. 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

8.1.1 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；

8.1.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.1.3 不得诱导、干预或影响谈判小组依法依规评审，不得诱导、干预或影响评审专家依法依规独立评审；

8.1.4 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；

8.1.5 不得接受供应商或采购代理机构的贿赂，或获取其他不正当利益；

8.1.6 不得无正当理由拒绝与成交供应商签订合同；

8.1.7 参与采购活动的相关人员与供应商有利害关系的应当回避；

8.1.8 采购过程中，不得有其他违法违规行为。

8.2 对供应商的纪律要求

8.2.1 不得以他人名义参加政府采购活动；

8.2.2 供应商不得相互串通，不得与采购人、采购代理机构串通；

8.2.3 不得向采购人或者谈判小组成员行贿，或提供其他不正当利益谋取成交；

8.2.4 不得弄虚作假骗取成交，不得虚假响应，不得恶意低价响应；

8.2.5 不得以任何方式干扰、影响评审工作；

- 8.2.6 不得无正当理由放弃成交或成交后拒绝与采购人签订合同;
- 8.2.7 不得恶意诋毁其他供应商、采购人或采购代理机构;
- 8.2.8 在参与政府采购活动中,不得有其他违法违规行为。

8.3 对磋商小组成员的纪律要求

- 8.3.1 确定参与评审至评审结束前,不得私自接触供应商;
- 8.3.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益;
- 8.3.3 不得接受供应商主动提出的与响应文件不一致的澄清和说明;
- 8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见;
- 8.3.5 不得对主观评审因素协商评分;
- 8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致;
- 8.3.7 不得接受供应商、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益;
- 8.3.8 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇,排斥其他供应商公平参与竞争;
- 8.3.9 不得使用采购文件没有规定的评审方法和评审标准进行评审;
- 8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评审专家依法依规独立评审;
- 8.3.11 不得擅离职守,影响评审工作正常进行;
- 8.3.12 不得记录、复制或带走任何评审资料;
- 8.3.13 不得泄露评审过程中获悉的对响应文件的评审和比较、成交候选供应商的推荐情况以及与评审有关的应当保密的情况和资料;
- 8.3.14 磋商小组成员与供应商有利害关系的应当回避;
- 8.3.15 在参与政府采购评审活动中,不得有其他违法违规行为。

8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

- 8.4.1 不得接受供应商、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益;
- 8.4.2 不得与供应商、采购代理机构或评审专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益;
- 8.4.3 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇,排斥其他供应商公平参与竞争;
- 8.4.4 不得诱导、干预或影响磋商小组及其成员依法依规独立评审;
- 8.4.5 不得擅离职守,影响评审工作正常进行;
- 8.4.6 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料;

8.4.7 与供应商有利害关系的应当回避;

8.4.8 在参与或服务政府采购活动中,不得有其他违法违规行为。

8.5 质疑和投诉

8.5.1 供应商认为本次采购活动的采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的,可以在知道或应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内,按规定的程序针对同一采购程序环节一次性实名向采购人、采购代理机构提出书面质疑。质疑函应采用财政部制定的范本(见附件:质疑函范本)。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.2 质疑函的递交方式:见供应商须知前附表。

8.5.3 对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的,供应商可以在质疑答复期满后 15 个工作日内实名向洛阳市财政局政府采购监督管理部门投诉。

8.5.4 质疑和投诉应有具体的质疑(投诉)事项和必要的证明材料或事实根据,供应商对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

9. 样品

如本采购项目需要提供样品,样品的具体要求见供应商须知前附表。

10. 相同品牌产品响应的处理

相同品牌产品响应的处理办法见供应商须知前附表。

11. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容:见供应商须知前附表。

附件 1: 问题澄清通知

问题澄清通知

编号:

_____ (供应商名称):

_____ (项目名称) 磋商小组, 对你方的响应文件进行了仔细的审查, 现需你方对下列问题以书面形式予以澄清:

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清于____年__月__日__时前递交至_____ (详细地址)。

采购人或采购代理机构: _____ (签字或盖电子章)

____年__月__日

附件 2: 问题的澄清

问题的澄清

编号:

_____ (项目名称) 磋商小组:

问题澄清通知 (编号: _____) 已收悉, 现澄清如下:

1.

2.

.....

供应商: _____ (企业电子章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

_____年____月____日

附件 3：质疑函范本

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：.....
地址：..... 邮编：.....
联系人：..... 联系电话：.....
授权代表：.....
联系电话：.....
地址：..... 邮编：.....

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：.....
质疑项目的编号：..... 包号：.....
采购人名称：.....
采购文件获取日期：.....

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：.....
事实依据：.....
法律依据：.....
质疑事项 2：
.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：.....

签字(签章)：..... 公章：.....

日期：.....

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 采购需求

1. 项目概况

1.1 项目名称：洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目

2. 采购货物清单及技术要求

2.1 采购货物清单

序号	货物名称	单位	数量
1	室内空气质量与热舒适度监测仪	套	1
2	热工温度与热流自动测试仪	套	1
3	围护结构保温性能检测仪	套	1
4	太阳能热水器自动化集中控制装置	套	1
5	地源热泵测试装置	套	1
6	太阳能热水器数据采集仪	套	1
7	太阳能热水器供水装置	套	1
8	太阳能热水器测试系统平台(含软件)	套	1
9	墙体材料当量导热系数检测装置	套	1
10	无线式墙体传热系数现场检测装置	套	1
11	物联网气象环境站	套	1
12	VOC 在线监测仪	套	1
13	便携式测氦仪	套	4
14	通用型半导体测氦仪	套	2

2.2 设备技术要求

序号	名称	技术要求
1	室内空气质量与热舒适度监测仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同时测试万向微风速、黑球温度、湿球温度、空气温度、相对湿度、辐射热、TVOC、照度等。 2. 同时测试不同高度的热舒适度梯度。 3. 自带 WiFi 功能，可无线连接外网，实现远程查收数据，利用 WiFi 功能可自组本地局域测试网。 4. 不锈钢可拆便携支架。 5. 内置蓄电池 1 块，续航能力 8 小时以上；内置 SD 卡。 6. 按室内空气质量等级进行灯光预警显示，OLED 循环显示各测试参数。 7. 测试终端采用高度集成技术，可满足任何场所的测试需求（台式、三脚架、壁挂、专用梯度支架等形式安装。 8. 设备需内置 IAQ 分析模块 1 个，支持无线数据采集，APP 查看数据，远程数据统计及分析，现场直读及 LED 报警。 9. 需内置风速检测器 1 套 量程：0~5 m/s，精度：±0.1m/s，须热敏式风速传感器。 10. 需内置相对湿度检测器 1 套 量程：0%~100%RH，精度：≤±2%； 11. 需内置黑球温度检测器 1 套 量程：-20~120℃，精确度≤0.5° C；须 50mm 直径黑球 12. 需内置湿球温度检测器 1 套 量程：5-60℃，精确度：≤0.5° C； 13. 需内置空气温度检测器 1 套 量程：-20~120℃，精确度≤0.5° C； 14. 需内置 CO2 检测器 1 套 量程：0~2000ppm，精度：≤±30ppm； 15. 需内置照度检测器 1 套 量程：0~100Klux，精度：≤±4%； 16. 需内置噪声检测器 1 套 量程：30~130 分贝，精度：国家二级标准，A 计权； 17. 需内置 TVOC 检测器 1 套 量程：0~999 μg/m³，精度：±10%读数； 18. 需内置甲醛检测器 1 套 量程：0~999 μg/m³，精度：±10%读数；

<p>2</p>	<p>建筑热工温度与热流自动测试仪</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 温度: 适合温度传感器(T 型测温元件, K 型、J 型热电偶, 铂电阻, 数字温度通过软件设定选择) 通道数: 1~90 路; 测量范围: -50~400℃; 测量精度: ±0.1℃; 显示分辨率: 0.1℃; 2. P100 铂热电阻测温范围: -40℃~60℃; (作为室温测量及补偿用); 分辨率: 0.1℃; 3. 热流: 30 路热流测量热电势测量范围: 0-200mv; 4. 通讯接口: 标准 RS232 接口, 与管理微机有线连接, 实时传送采集数据; 5. 供电方式: 交流: 220V; 直流: 12V 内配充电电池, 充满电连续使用时间大于 72 小时; 6. 记录仪各路温度数据及时间自动存储 (存储时间可设定); 7. 记录仪需采用先进的轻触薄膜按键, 操作简单, 实现对各路温度数据的实时观测; 8. 仪器校准方便容易, 全部软件操作, 不必采用传统手调方式。需采用自动校零技术, 克服运放元器件的零点漂移和时间漂移; 9. 所有模板均需采用 STD 工业控制机结构, 具有 STD 工业控制机的所有优点。全部采用 CMOS 器件, 功耗低, 抗干扰能力强, 可靠性高; 10. 仪器使用环境温度: -20℃~50℃; 相对湿度: 不大于 90%; 无强烈空气对流和阳光直射; 四周应避免强电场, 强磁场干扰; 电网变化不超过额定电压的±20% (220V), 频率变化不超过额定频率的 1% (50Hz); 11. 显示方式: 大屏幕液晶汉字及图形显示, 一屏显示多路数据, 液晶尺寸: ≥115*65(mm); 12. 标准 RS232 数据通讯接口, 与管理微机有线连接 (增加驱动器通讯距离达 1000 米), 实时传送采集数据; 13. 需具有停电保护功能, 当交流电停电后, 由充电电池供电, 可维持 72 小时以上, 既可与微机同时监测, 又可以断开微机独立监测; 14. 建筑热工温度与热流自动测试系统软件 1 套 14.1 可在 WINDOWS98 以上环境即可运行, 实时显示各路数据, 每隔 10 秒更新一次, 整点数据自动存储; 14.2 需支持与打印机相连自动打印存储数据, 数据存储格式为 EXCEL 标准格式, 可供其它软件调用;
----------	-----------------------	---

3	<p>建筑围护结构保温性能检测仪</p>	<p>1. 热箱1套, 技术参数:</p> <p>1.1 温度控制范围: 15~50℃, 连续可调;</p> <p>1.2 控制精度: ±0.2℃;</p> <p>1.3 功率范围: 0~800W; 精度: 0.2级;</p> <p>2. 冷箱1套, 技术参数:</p> <p>2.1 温度控制范围: -10~30℃;</p> <p>2.2 控制精度: ±0.2℃;</p> <p>2.3 冷箱制冷功率: 0.3KW;</p> <p>2.4 压缩机组: 两套压缩机组, 独立控制;</p> <p>3. 电源1个:</p> <p>3.1 供电电源: 220V, 50HZ;</p> <p>3.2 供电功率: 峰值功率2kW, 平均功率1kW;</p> <p>4. 试件架1个:</p> <p>4.1 试件规格: ≥1000mm×1000mm×400mm;</p> <p>4.2 设备外形尺寸: ≥2200mm×1300mm×1500mm (长×宽×高) 系统组成;</p> <p>4.3 试件框需带有防倾倒支架, 单依靠脚轮可承重不小于200KG的重量; 若超出该重量, 需单独设置支撑物支撑试件架体, 避免损坏脚轮。</p>
4	<p>地源热泵测试装置</p>	<p>地源热泵测试设备组成:</p> <p>由地源热泵系统测试仪、计量检测设备、数据采集器、数据中心软件等共计4个部分组成。</p> <p>运行环境:</p> <p>环境温度: -40℃~60℃, 相对湿度 ≤90%;</p> <p>工作电源: 220V (±10%), 50Hz (±2%);</p> <p>1、地源热泵系统测试仪1台:</p> <p>1.1 需采用高性能微处理器为主控CPU, 大容量数据存储器, 可连续存储数据≥4000条, 数据采集率≥0.5秒/通道, 工业控制标准设计, 便携式防震结构, 大屏幕液晶显示屏, 轻触薄膜按键, 操作简单, 适合在恶劣工业环境使用, 具有停电保护功能, 当交流电停电后, 由充电</p>

	<p>电池供电，可维持时间≥ 24小时；</p> <p>1.2 外观尺寸：金属外壳$\geq 350 \times 150 \times 300$（mm）；</p> <p>1.3 数据存储容量：$\geq 4000$条数据；</p> <p>1.4 数据存储内容：需包含时间、各路水系统温度、环境温湿度、流量、电功率、压力等信息；</p> <p>1.5 显示内容：需包含时间、各路水系统温度、环境温湿度、流量、电功率、压力等信息；</p> <p>1.6 测量通道数：≥ 20路；</p> <p>2、计量检测设备6套：</p> <p>2.1 进出口水温检测器1套：A、通道数：8路； B、测量范围：$-10 \sim 100^{\circ}\text{C}$； C、测量精度：$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$； D、显示分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$，不锈钢封装，$\varnothing 4 \times 40\text{mm}$，全密封，防腐，专利技术防水；</p> <p>2.2 环境温度检测器1套：A、通道数：2路； B. 测量范围：$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$； C、测量精度：$-50 \sim 80^{\circ}\text{C}$； D、显示分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$，不锈钢封装，$\varnothing 4 \times 40\text{mm}$，全密封，防腐，防水，带防辐射罩；</p> <p>2.3 环境湿度检测器1套：A、通道数：2路； B. 测量范围：$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$； C、测量精度：$-50 \sim 80^{\circ}\text{C}$； D、显示分辨率：$0.1^{\circ}\text{C}$，不锈钢封装，$\varnothing 4 \times 40\text{mm}$，全密封，防腐，防水，带防辐射罩；</p> <p>2.4 管路流量计（超声波）检测器1套：A、通道数：4路； B、流速范围：$\pm 32\text{M/S}$； C、耐水温：$0 \sim 110^{\circ}\text{C}$； D、线性度：$< 0.5\%$，测量精度：$< \pm 1\%$（流速大于$0.2\text{M/S}$）重复性：$< 0.2\%$； E、测量方式：不改动原管路，贴附管路表面；</p> <p>2.5 电功率传感检测器1套：通道数：2路； B、电压：$0 \sim 380\text{V}$，电流：$0 \sim 30\text{A}$； C、频率：50Hz； D、准确度等级：3.0级； E、功率：$0 \sim 6000\text{W}$； F、频率变化允许范围：$\pm 10\%f_n$； G、电压变化允许范围：$\pm 10\%U_n$；</p> <p>2.6 管路压力检测器1套：通道数：1路； B、压力范围：$0 \sim 0.1\text{MPa}$； C、精度：$< 50\text{PA}$； D、耐水温：$0 \sim 120$度；</p> <p>3、数据采集器 1台：</p> <p>3.1 支持实时监测采集以上传感器的数据，并进行处理，可根据设定的时间完成存储，通讯，显示等方面功能。</p> <p>3.2 通讯接口：系统可配有线（标准RS232/RS485/RJ45）或无线（GPRS网）通讯接口；与管理微机有线连接，实时传送采集数据，配无线GPRS移动网通讯模块，不受距离限制，可实现</p>
--	--

		<p>异地监测现场数据;</p> <p>4、数据中心软件1套:</p> <p>支持对室外温度、系统热源处流量、系统用户处流量、系统热源处进、出口水温、系统用户处进、出口水温、系统耗电量、机组热源处流量、机组用户处流量等数据进行处理分析,并形成曲线图根据生成检测报告;</p> <p>5、通讯功能</p> <p>具备数据有线/无线网络化传输的功能,便于长期监测,使测量人员随时掌握系统运行状态,提高工作效率及测量准确性;</p> <p>6、所有检测仪表放入便携箱内,手提式不锈钢便携支架,安装方便、快捷。</p>
5	<p>太阳能热水器数据采集仪(核心产品)</p>	<p>1、太阳能测试系统数据采集仪1台:</p> <p>1.1 采用高性能微处理器为主控CPU;</p> <p>1.2 大容量数据存储器,数据存储容量达到≥ 40000条;</p> <p>1.3 数据采样率≥ 0.5秒/通道;</p> <p>1.4 便携式防震结构,屏幕汉字液晶LCD显示屏,轻触薄膜按键;</p> <p>1.5 外观尺寸:金属外壳$\geq 350 \times 150 \times 300$ (mm);</p> <p>1.6 该系统需支持标准RS232、RS485、RJ45等通讯方式;</p> <p>1.7 太阳辐射检测器1套: A. 通道数:1路; B. 测量范围:0~2000W/m²; C. 测量精度:$< 5\%$; D. 显示分辨率:1 W/m²; E. 显示内容:瞬时值,小时累计量,日累计量等;</p> <p>1.8 温度(水温)检测器1套: A. 通道数:5路; B. 测量范围 0~150℃; C. 测量精度:$\pm 0.1^\circ\text{C}$; D. 显示分辨率: 0.1℃;</p> <p>1.9 环境温度检测器1套: A. 通道数:1路; B. 测量范围 -40~70℃ C. 测量精度:$\pm 0.1^\circ\text{C}$; D. 显示分辨率: 0.1℃, 不锈钢封装,全密封,防腐,防水,带防辐射罩;</p> <p>1.10 环境风速检测器1套: A. 通道数:1路; B. 测量范围:0~70m/s; C. 测量精度:± 0.5 m/s;</p> <p>1.11 水流量检测器1套: A. 通道数:1路,采用电磁流量计; B. 测量范围:0~6000L/H; 供电:AC220V, 精度:小于0.5%; 输出信号:脉冲输出;</p> <p>1.12 电功率检测器1套: A. 测量范围:交流电压:220V, 电流:0~30A, 频率:50Hz; B. 准</p>

	<p>确度等级: 3.0 级; C. 功率: 0~5000 瓦;D. 精度: 小于0.5%;</p> <p>★1.13 数据存储及显示内容: 需包含时间 (真太阳时间)、太阳辐射 (瞬时功率, 日累计量)、温度 (环境温度, 各路水温)、风速、流量、电压、电流、电功率等信息; 响应文件中提供设备显示页面截图。</p> <p>★2、手持终端 1 部:</p> <p>★2.1 监测要素: 需包含风速、风向、环境温度、环境湿度、气压、太阳辐射、露点、海拔高度、海拔密度、位置经度纬度、电子罗盘、时间、空气质量、PM2.5、PM10、甲醛等参数 (注: 响应文件中提供设备显示页面截图, 截图与监测要素一致);</p> <p>★2.2 手持式无线操作终端系统要操作流畅, 响应快, 显示与操作界面满足6.5 英寸以上 IPS 屏幕, 分辨率 1920*1080, 支持色温调节。内嵌安卓操作系统, 能对气象数据进行测量。机身 2G 内存+16G 容量以上, 支持N 个终端组网互联功能, 具备照拍/录像、手机通话、GPRS 无线数据网络、数据云平台等功能;</p> <p>★2.3 系统采用 CPU 八核, 2×CortexA75 1.8GHZ+6×CortexA55 1.8 GHZ, 机内装有不低于 5000mAh 锂离子聚合物电池。</p>
6	<p>1、太阳能试验供水设备 1 套:</p> <p>1.1 恒温储水箱 1 个:</p> <p>1.1.1 材 料: 需采用 304 不锈钢材质 (食品级饮用标准);</p> <p>1.1.2 结构尺寸: 圆型水箱, 双层保温结构, 聚氨酯保温材料与水箱一体成型;</p> <p>1.1.3 容 量: $\geq 3\text{m}^3$;</p> <p>1.1.4 水温电加热器: 功率: 4 路*3KW AC220V;</p> <p>1.1.5 压力式水位传感器: 水位输出信号: 4~20mA ; 量程: 0~3 米;</p> <p>1.1.6 上下水接口: 电磁阀控制水路输出 3 路;</p> <p>1.2 冷水机组 1 套:</p> <p>1.2.1 制冷量: $\geq 31.2\text{KW}$; 输入功率: $\geq 11.2\text{kw}$; 压缩机类型: 全封闭高效涡旋式;</p> <p>1.2.2 压缩机功率: $\geq 9\text{kw}$; 水泵功率: $\geq 1.1\text{kw}$;</p> <p>1.2.3 水箱容积: $\geq 200\text{L}$; 接管尺寸: DN40; 风量: $\geq 12000\text{m}^3/\text{h}$;</p>

- 1.2.4 冷冻水流量: $\geq 6 \text{ m}^3/\text{h}$; 蒸发器形式: 水箱式/不锈钢板式;
- 1.2.5 机组重量: $\geq 550\text{KG}$; 外形尺寸: $\geq 1550*750*1400\text{mm}$;
- 1.2.6 保护装置: 需具备高低压、过载、防冻、延时、超温、水流保护;
- 1.3. 水泵1台: 水泵扬程: ≥ 24 米; 配备有防雨罩。
- 1.4 自动控制装置1套: 自动控制装置是供水系统的控制中心, 实现对水位、压力、制冷、制热、水泵的自动控制;
- 1.4.1 采用微机控制技术, 检测温度通道: ≥ 5 路, 状态通道: ≥ 3 路, 流量: ≥ 1 路, 压力: ≥ 1 路;
- 1.4.2 控制通道: 水泵、加热器、制冷机组、电磁阀等, 测量数据自动存储;
- 1.4.3 温控范围: $5^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$, 精度: $\pm 3^{\circ}\text{C}$;
- 1.4.4 水箱水位: $0\sim 3$ 米 精度: ≥ 0.05 米;
- 1.4.5 供电电压: $\text{AC}220\text{V} (\pm 10\%)$, $50\text{Hz} (\pm 2\%)$, 功率: $\geq 25\text{KW}$;
- 2、全自动水路运行控制装置1套:**
- 2.1 内部装有高温电磁阀组, 采用逻辑组合管路结构, 与微型混水泵配合, 通过智能控制器, 自动实现水路进入、流出、混水、测试等功能, 并通过混合搅拌使水箱中水温均匀一致, 满足测试需要;
- 2.2 流量: $0\sim 600\text{L/h}$;
- 2.3 循环水泵功率: 输入功率 90W , 电压: $\text{AC}220\text{V}$;
- 2.4 水泵进出口内径满足设计规范要求;
- 2.5 按照工业标准设计, 管路具有过压、排气、过滤等保护装置;
- 2.6 选用耐高温磁吸式电磁阀组, 试验水路流程控制, 微机实现自动上水、排水、混水、测试等功能;
- 2.7 机组按照室外防水结构设计, 保证室外全天候工作;
- 2.8 工作环境: 温度: $2\sim 60$ 度, 湿度: $0\sim 95\%$, 机内水温必须保证 0 度以上;
- 2.9 机内管件全部选用不锈钢材料制作, 与热水器连接为专业高温试验胶管;
- 2.10 安装测试方便, 两路进出管路与上下水连接, 两路测试管路与被测热水器连接即可实现

		<p>全自动测试;</p> <p>3、热水器测试管路连接器 1 套:</p> <p>采用高温胶管与不锈钢材料, 管线末端装有电磁阀门与传感器测试接口, 外表面包裹保温材料, 专业管路连接件可以与热水器快速连接, 经久耐用。</p>
7	<p>太阳能 热水器 自动化 集中控 制装置</p>	<p>1. 水温控制装置 1 套:</p> <p>1.1 采用动态加热原理, 循环泵配合;</p> <p>1.2 温度控制精度: $\geq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$;</p> <p>1.3 水温均匀性: ≥ 300 升水箱内小于 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$;</p> <p>1.4 管路电加热器功率 : $\geq 3000\text{W}$, AC220V 供电;</p> <p>1.5 水温检测精度: $\geq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$;</p> <p>1.6 加热器结构尺寸: 不锈钢封装, 防水;</p> <p>1.7 采用管道式内加热技术, 具有加热效率高, 热量损失小等特点;</p> <p>1.8 可实现远程网络控制, 随意控制水箱内温度, 精度与稳定度较高, 同时系统还具有手动现场控制功能;</p> <p>1.9 控制水容量 ≤ 300 升。</p> <p>2. 自动控制装置 1 套:</p> <p>2.1 其采用微机控制技术对混水泵 (混水系统)、电磁阀 (自动上下水系统)、自动加热 (水箱定温系统)、水泵等设备进行集中控制;</p> <p>2.2 测试数据自动登录微机打印检测报告, 使检测过程自动进行, 提高工作效率;</p> <p>2.3 控制台结构: 镀锌钢板材质, 表面喷塑处理, 测量仪器嵌入式安装;</p> <p>2.4 系统供电: AC220V ($\pm 10\%$), 50Hz ($\pm 2\%$);</p> <p>2.5 控制方式: 手动输入信息, 自动完成控制, 光电指示运行状态;</p> <p>2.6 由交流接触器组成控制逻辑开关, 实现各路工作切换;</p> <p>2.7 网络通讯接口实现测试仪器的数据共享;</p> <p>2.8 安全保护功能, 负载过流过温, 自动断电, 内设接地点;</p> <p>2.9 控制负载: $< 20\text{A/路}$, 控制通道: < 10 路, 检测通道: < 20 路;</p>

		<p>2.10 机柜顶部有传感器支架可以安装辐射，环温，风速等传感器；</p> <p>2.11 系统的所有硬件全部安装于自动控制台内，外形美观，室外防水结构设计，保证室外全天候工作。</p>
8	<p>太阳能热水器测试系统平台 (含软件)</p>	<p>1. 软件配置：</p> <p>1.1 软件支持(GB/T 18708, GB/T19141 GB/T26969-2011)家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级等国标要求；</p> <p>★1.2 支持自动算出 CTP 能效值和等级，并可打印检测报告，投标提供软件功能截图；</p> <p>1.3 具备动态图形显示运行状态，实时更新各路数据及分析图表，界面可以自动控制设备开关、阀门、水泵等运行功能；</p> <p>1.4 支持检测数据自动存储，绘制系统得热量与太阳辐照量的曲线图，与打印机相连自动打印检测报告，数据存储格式为EXCEL 标准格式可供其它软件调用；</p> <p>★1.5 响应文件中提供软件著作权登记证书扫描件。</p> <p>2. 硬件配置</p> <p>2.1 多功能操作台 1 台：</p> <p>2.1.1 定制，简约现代风格，乳白色，单人电脑桌，尺寸长*宽*高：1400*700*750mm；</p> <p>2.1.2 桌面厚度为25mm，材料防火等级≥E1 级，有电脑相关线材出入口；</p> <p>2.1.3 桌架：主架采用 20mm*40mm*1.2mm 方管；框架连接管采用 20mm*20mm*0.8mm 方管；背板采用厚度为0.7mm 的冲孔折边钢板；</p> <p>2.2 laptop 2 台</p> <p>2.2.1 处理器： Intel 酷睿 i7-1235U 或以上处理器（主频： ≥1.3GHz）；</p> <p>2.2.2 内存： ≥8GB；</p> <p>2.2.3 硬盘： ≥512GB SSD M.2 NVMe ；</p> <p>2.2.4 机型： 14” FHD AG (1920x1080)；</p> <p>2.2.5 显卡： ≥ GDDR6 2G 独显，64 位位宽；</p> <p>2.2.6 网卡： 无线网卡（支持WIFI6 协议，蓝牙 5.0 协议）；</p> <p>2.2.7 声卡： 满足性能要求</p>

		<p>2.2.8 键盘：多点触控触摸板；</p> <p>2.2.9 部件：无线包鼠，电脑包；</p> <p>2.2.10 摄像头：720P 高清摄像头，物理防窥功能；</p> <p>2.2.11 接口：≥2 个 USB-C 3.2 G2 接口（其中 1 个支持雷电 4 协议）、2 个 USB-A 3.2 G1 接口、HDMI2.0 接口、RJ45 接口；</p> <p>2.2.12 电池：内置 45Whr 以上锂电池；</p> <p>2.2.13 操作系统：配置 Windows 11 64 位正版操作系统，官网可查。</p>
9	<p>墙体材料当量导热系数检测装置</p>	<p>1. 使用环境：测定装置放在装有空调的实验室内，实验室空气温度可设定在 20~30℃ 范围内，波动不大于 2.0K；</p> <p>2. 电源电压：AC 380V，总功率 4KW；</p> <p>3. 试件框洞口尺寸：≥500mm×500mm×400mm；</p> <p>4. 外壁热阻值：≥3.5 (M2. K) /W；</p> <p>5. 防护热箱 1 个，控制温度：20~30℃；</p> <p>6. 计量箱 1 个，控制温度：20~30℃；</p> <p>7. 冷箱 1 个，控制温度：-20~-10℃；</p> <p>8. 控温精度：计量箱≤0.1K；冷室≤0.3K；</p> <p>9. 冷箱安装制冷蒸发器需配置相应的加热装置，蒸发器的底部安装不锈钢衬板，耐腐蚀材料，蒸发器吸风系统配备制作不锈钢气流风罩，冷气流通过导流屏进行对流，形成沿试件表面至上而下的均匀气流；</p> <p>10. 防护热箱具有良好密封性能，其热阻值≥3.5m²·k/w，防护箱中的控温系统需采用高温制冷压缩机组，其中制冷蒸发器装入箱体的后壁，制冷蒸发器与加热装置来平衡计量箱和防护箱的温度变化，从而减少计量箱中的热量损失，以达到实验稳定状态；</p> <p>11. 计量箱由保温材料制作而成，结构不产生冷桥且具有良好的密封性能，空间应能容纳加热装置和导流装置，其加热装置采用电气加热膜，安装方便，温度调节准确，稳态效果佳。导流装置导流板需拆卸方便，采用铝合金板材其导热系数为 203W (m·℃)；</p> <p>12. 试件框 1 套，试件框洞口尺寸≥500mm×500mm，试件框安装最大厚度尺寸为 400mm，试件框装置支承底座均由 4 个万向轮组成，移动方便，并有定位插头，安全可靠准确并能快速装夹；</p>

		<p>13. 采用聚苯乙烯泡沫塑料夹芯彩钢板制成冷室及热室, 美观耐用, 保温效果好;</p> <p>14. 试件框采用低重心, 高承载万向脚轮机构, 可任意方向移动, 试件干燥快、装卸方便;</p> <p>15. 热室需采用万向脚轮机构, 在进行墙体安装时, 可任意方向移动, 安装方便、灵活、效率高, 劳动强度低。</p> <p>16. 制冷系统需采用全封闭风冷式制冷压缩机组, 运转噪声小, 制冷效果好, 使用寿命长;</p> <p>17. 需采用工控机控制, 数据采集、温度控制和曲线显示等全部测试过程均自动完成, 故障率低, 操作方便快捷;</p> <p>18. 需采用直流可调功率计量电源, 多功能数据 ISA-812PG 采集卡, 高精度模/数功率采样, 保证数据准确性;</p> <p>19. 具有独立的 IP 地址, 可通过因特网或局域网对设备进行监控、数据传输和保存的功能, 并具有数据加密保护、导出、管理权限设置等功能;</p> <p>20. 包含测温系统 1 套, 采用高精度的智能采集模块, 用于数据采集的温度传感器采用采用数字式温度传感器, 测试精度高、运行稳定可靠, 完全符合并满足国家标准要求;</p> <p>21. 程序需采用大型数据库存储数据, 支持数据上传及查询等功能;</p> <p>22. 设备需支持手机端实时查询设备运行状态;</p> <p>23. 具有过载、过流、漏电、接地功能;</p> <p>★24. 本产品制造商需具有完全自主知识产权, 并提供证明资料。</p>
10	<p>无线式 墙体导 热系数 现场检 测装置</p>	<p>1. 加热箱控温范围: 0~60℃;</p> <p>2. 支持最大通道数: 8 个, 同时可以检测 8 个测试面, 提高现场检测效率;</p> <p>3. 各单元间通讯需采用无线式结构, 在空旷环境下通讯距离可以达到 3000 米。高层建筑检测无障碍, 现场实验更方便;</p> <p>4. 采用 24 位 AD 芯片采集热流信号, 精度更高、更稳定;</p> <p>5. 全新 32 位 ARM 处理器, 专用温度控制算法, 控温精度 0.05℃;</p> <p>6. 人机界面采用 7 寸彩色触摸屏, 显示直观, 操作快捷;</p> <p>7. 数据导出方式为 U 盘导出, 减少电脑导出数据的复杂过程, 也不中断实验过程;</p> <p>8. 仪表箱选用 ABS 材料设计, 强度好, 密封性好, 适合现场使用;</p> <p>9. 外墙盒集成 2 支空气温度传感器、6 支表面温度传感器, 表面温度采用高导热结构设计, 温度测量准确, 灵敏度高;</p>

		<p>10. 具备功能强大的数据分析软件, 可分时段筛选数据, 多通道同时计算, 数据导入导出更灵活, 数据处理效率更高;</p> <p>11. 每个单元均采用交直流同时供电方式, 现场短时间停电不会中断实验过程;</p> <p>12. 外墙单元 1 套, 采用锂电池供电, 充满电可连续工作 200 小时以上;</p> <p>13. 设备校准过程简单、方便, 用户可自行完成;</p> <p>14. 仪表箱数据存储容量: 3 分区, 每分区≥ 10000 条, 存储容量可达到≥ 30000 条;</p> <p>15. 加热箱采用轻体保温材料制作, 密封效果好, 携带方便;</p> <p>★16. 产品制造商需具有完全自主知识产权, 并提供证明资料。</p>
11	物联网 气象环 境站	<p>1. 采集仪 1 台:</p> <p>采用高性能微处理器为主控 CPU, 大容量数据存储, 可连续存储数据(存储时间可以设定), 工业控制标准设计, 便携式防水防震结构, 大屏幕汉字液晶显示屏, 适合在恶劣工业环境使用。</p> <p>需具有停电保护功能, 供电电池可连续工作, 支持交直流双供电方式, 既可与计算机同时监测, 又可以断开微机独立监测。</p> <p>1.1 通道数: 32 ;</p> <p>1.2 存储容量: 2M 字节, 可连续存储 ≥ 40000 条数据;</p> <p>1.3 显示方式: 液晶显示, 可查阅实时监测数据和各项设置参数;</p> <p>1.4 工作环境: $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$, 相对湿度小于 90%;</p> <p>1.5 输入范围: $\geq 0\sim\pm 2.5\text{v}$;</p> <p>1.6 准确度: $\geq 0.5\%$;</p> <p>1.7 内分辨率: $\geq \pm 1\mu\text{V}$;</p> <p>1.8 显示周期: $\geq 10\text{S}$;</p> <p>1.9 结构材质: 集液晶显示器+数据处理器+便携手提箱于一体; 铝合金金属外壳防护箱, 防静电、防水、防磁;</p> <p>1.10 供电方式: 支持双电源供电方式, 即交流 220V 供电、直流 12V 供电 (太阳能供电);</p> <p>1.11 传输模块: 配有标准 RS232/485/USB 通讯接口, 支持标准 MODBUS 通讯协议, 支持有线连接、局域网连接、光纤连接、GPRS 无线移动网、无线数传电台等多种通讯模式;</p> <p>1.12 野外防护箱: 放置采集仪和连接线等;</p>

	<p>1.13 基站布点模式: 支持多点气象站布网监测, 即可满足局域网内数据共享查看, 也可通过 GSM/GPRS/CDMA 等无线网络方式实现异地远程监测; 同时支持 U 盘/记忆棒等工具实现移动存储;</p> <p>1.14 避雷组件: 包含避雷针, 保证在恶劣条件下不影响仪器的使用效率, 雷雨、雷电、风雪等环境中持续不间断工作;</p> <p>★1.15 提供权威机构出具的气象环境站校准证书。</p> <p>2. 各气象要素测量仪共 41 套:</p> <p>本气象站配置除了基本的常规性气象要素, 比如风速、风向、温湿度、降雨等, 扩展了对辐射强度进行全方位的有效监测, 完善了监测数据。辐射强度广泛应用于太阳能利用、建筑、材料老化、大气污染等研究领域。</p> <p>采用主从式架构模式, 模块化设计, 服务端与客户端实现了远程连接, 实际应用中现场数据可实时上传云端显示并存储记录, 方便后期下载及整理。配置了太阳能供电系统, 可满足日常供电需求。</p> <p>2.1 环境温度测量仪</p> <p>测量范围: $-40^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$, 分辨率: 0.1°C, 精确度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$;</p> <p>2.2 相对湿度测量仪</p> <p>测量范围: $0\sim 100\%\text{RH}$, 分辨率: $0.1\%\text{RH}$, 精确度: $\pm 2\%(\leq 80\%\text{RH}) \pm 5\%(>80\%\text{RH})$;</p> <p>2.3 露点仪</p> <p>测量范围: $-40^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$, 分辨率: 0.01°C, 精确度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$;</p> <p>2.4 机械风向测量仪</p> <p>测量范围: $0\sim 359^{\circ}$, 分辨率: 2.8125°, 精确度: $\pm 3^{\circ}$;</p> <p>2.5 超声波风向 测量仪</p> <p>测量范围: $0\sim 359^{\circ}$, 分辨率: 1°, 精确度: $\pm 3^{\circ}$;</p> <p>2.6 风速仪</p> <p>测量范围: $0\sim 70\text{m/s}$, 分辨率: 0.1m/s, 精确度: $\pm (0.3+0.03V) \text{m/s}$;</p> <p>2.7 大气压力 测量仪</p>
--	--

	<p>测量范围: 300~1100hPa, 分辨率: 0.1hPa , 精确度: ± 0.3hPa;</p> <p>2.8 总辐射 测量仪</p> <p>测量范围: 0~2000W/m², 分辨率: 1W/m², 精确度: <5%;</p> <p>2.9 光合辐射测量仪</p> <p>测量范围: 0~2000W/m², 分辨率: 1W/m², 精确度: <5%;</p> <p>2.10 紫外辐射测量仪</p> <p>测量范围: 0~500W/m², 分辨率: 1W/m², 精确度: <5%;</p> <p>2.11 直接辐射测量仪</p> <p>测量范围: 0~2000W/m², 分辨率: 1W/m², 精确度: <2%;</p> <p>2.12 日照时测量仪</p> <p>测量范围: 0~24h, 分辨率: 0.1h, 精确度: ± 0.1h;</p> <p>2.13 组件温度 测量仪</p> <p>测量范围: -40~80℃, 分辨率: 0.1℃, 精确度: ± 0.2℃;</p> <p>2.14 翻斗雨量测量仪</p> <p>测量范围: 0~999.9mm, 分辨率: 0.1/0.2mm, 精确度: $\pm 3\%$ (室内静态);</p> <p>2.15 雨量测量仪</p> <p>测量范围: 0~999.9mm, 分辨率: 0.01/0.2mm , 精确度: $\pm 10\%$ (室内静态);</p> <p>2.16 蒸发测量仪</p> <p>测量范围: 0~100mm, 分辨率: 0.1mm , 精确度: $\pm 1\%$;</p> <p>2.17 光照度测量仪</p> <p>测量范围: 0-20 万Lux , 分辨率: 1Lux, 精确度: $\pm 5\%$;</p> <p>2.18 热通量测量仪</p> <p>测量范围: -500~500W/m², 分辨率: 1W/m², 精确度: <5%;</p> <p>2.19 二氧化碳测量仪</p> <p>测量范围: 0~2000ppm, 分辨率: 0.1ppm , 精确度: ± 40ppm+3%读数值;</p> <p>2.20 土壤湿度测量仪</p>
--	---

	<p>测量范围: 0~100% m³ / m³, 分辨率: 0.1% m³ / m³, 精确度: ± 2% m³ / m³ (0~50% m³ / m³);</p> <p>2.21 土壤盐分测量仪</p> <p>测量范围: 0.02~9.45 g/L, 分辨率: 0.01 g/L, 精确度: <5%;</p> <p>2.22 负氧离子测量仪</p> <p>测量范围: 0~100000 个/cm³, 分辨率: 1 个/cm³, 精确度: 离子浓度≤±15% ;</p> <p>2.23 噪声传感测量仪</p> <p>测量范围: 35~100dB, 分辨率: 0.1dB, 精确度: ±0.5dB;</p> <p>2.24 SO₂测量仪</p> <p>测量范围: 0~500 ppb, 分辨率: 1 ppb, 精确度: ±10%FS;</p> <p>2.25 NO₂ 测量仪</p> <p>测量范围: 0~500 ppb, 分辨率: 1 ppb, 精确度: ±10%FS;</p> <p>2.26 O₃ 测量仪</p> <p>测量范围: 0~500 ppb, 分辨率: 1 ppb, 精确度: ±10%FS;</p> <p>2.27 CO 测量仪</p> <p>测量范围: 0~4000 ppb, 分辨率: 1 ppb, 精确度: ±10%FS;</p> <p>2.28 TVOC 测量仪</p> <p>测量范围: 0~2ppm, 分辨率: 1 ppb, 精确度: ±10%FS;</p> <p>2.29 能见度测量仪</p> <p>测量范围: 5~10 万(可选), 分辨率: 1m, 精确度: ±2%(≤1000m), ±10%(>1000m);</p> <p>2.30 净辐射表 测量仪</p> <p>测量范围: -1000~1000W/m², 分辨率: 1W/m², 精确度: <5%;</p> <p>2.31 激光雪深 测量仪</p> <p>测量范围: 0.2~70m, 分辨率: 1mm, 精确度: ≤±3mm (温度-40 度到+50 度、角度 45 度到90 度);</p> <p>2.32 分光辐射表测量仪</p>
--	--

	<p>紫蓝(400~500nm), 绿光(500~600nm), 红橙光(600~700nm), 可见光(400~700nm), 近红外(700~760nm);</p> <p>测量范围: 0~2000W/m², 分辨率: 1W/m², 精确度: <5%;</p> <p>2.33 土壤测量仪</p> <p>测量范围: PH0~14PH, 分辨率: 0.01PH, 精确度: 零电位PH值: 7±0.5PH;</p> <p>2.34 水温测量仪</p> <p>测量范围: PT100 PTWD-2A: -40~150℃, 分辨率: 0.1℃, 精确度: ±0.1℃;</p> <p>2.35 电导率测量仪</p> <p>测量范围: 0~20.00 ms/cm, 分辨率: 0.01 ms/cm, 精确度: <5%;</p> <p>2.36 溶解氧测量仪</p> <p>测量范围: 0~20mg/L (0~200%饱和度), 分辨率: 0.01mg/L, 精确度: ±2%FS;</p> <p>2.37 浊度测量仪</p> <p>测量范围: 0~1000NTU 或 0~200NTU, 分辨率: 0.1NTU, 精确度: ±3% 或 ±0.3NTU;</p> <p>2.38 氨氮 测量仪</p> <p>测量范围: 0~10mg/L (0~100mg/L);, 分辨率: 0.01mg/L, 精确度: ±10%或±1mg/L;</p> <p>2.39 水势 测量仪</p> <p>测量范围: -100~0 KPa, 分辨率: 1KPa, 精确度: ±2%;</p> <p>2.40 叶面湿度测量仪</p> <p>测量范围: 0~100%, 分辨率: 0.1%, 精确度: ±3%;</p> <p>2.41 PM2.5/PM10 测量仪</p> <p>测量范围: 0~1000 μg/m³, 分辨率: 1 μg/m³ 精确度: ±10%FS;</p> <p>3. 智慧云平台1套:</p> <p>3.1 设备数据全天候实时云端监测, 云端存储;</p> <p>3.2 软件界面显示曲板及曲线面板可根据用户需求自行定义, 传感器要素名称可以根据用户需求自行定义, 突出显示用户所关注的核心观测要素;</p> <p>3.3 本地数据自动备份, 保证用户本地监测数据不受停电、死机等因素影响, 软件可根据用户设定周期, 自动对本地数据库进行完整备份;</p> <p>3.4 平台具有高并发处理能力, 通过云服务器 (ECS) 构建数据推送与接收服务, 采用负载均衡</p>
--	---

	<p>衡（SLB）与可水平扩展的云服务器来保证高并发数据采集的可靠性；</p> <p>3.5 支持多用户不同地区同时在线监测多套设备；</p> <p>3.6 标准Restful API 接口，支持调用或二次开发；</p> <p>3.7 数据查询功能：支持任意时间段的各类实时数据、历史数据的查询、导出、打印功能；</p> <p>3.8 数据统计功能：支持单要素统计功能：可按年、月、日、小时、10 分钟或任意时间段进行单要素平均值的统计；</p> <p>3.9 数据图表功能：根据采集的数据可以形成实时曲线，并可以以柱形图、饼状图等直观的方式呈现。</p> <p>4、手持太阳辐射仪1 部：</p> <p>4.1 监测要素：太阳辐射瞬时值、间隔累计、日累计、时间；</p> <p>4.2 工作环境：温度：-40° C~+80° C、相对湿度：0~100%RH；</p> <p>4.3 供电：内置5.2AH 锂电池；</p> <p>4.4 通讯方式：RS485/RS232(可扩展GPRS/WIFI 等无线通讯方式)；</p> <p>4.5 输出方式：标准modbus 协议；</p> <p>4.6 波特率：4800~115200(默认波特率:9600)；</p> <p>4.7 外壳材质：金属喷塑；</p> <p>4.8 平均功耗：25mA/12V DC；</p> <p>4.9 数据刷新周期：1S；</p> <p>4.10 太阳辐射测试原理：热电效应原理；</p> <p>4.11 测量范围：0~200ow/m²；</p> <p>4.12 测量精度：<5%(一级表为2%)；</p> <p>4.13 灵敏度：7~14uV / w/m²；</p> <p>4.14 余弦响应：≤±5%(太阳高度角 10° 时)；</p> <p>4.15 光谱范围;0.3um~ 3.0um；</p> <p>4.16 按键功能：一键可实现开机、关机、背光显示、显示翻页等功能；</p> <p>4.17 存储：内置2M 存储器，可连续储存数据80000 条；</p> <p>★4.18 本产品制造商需具有完全自主知识产权，并提供实物图片和相关证明材料。</p> <p>5、高清全彩LED 显示屏1 台：</p> <p>5.1 像素点间距： 3.07±0.1mm ；</p> <p>5.2 结构：LED 显示屏显示部分结构可采用钢、铝、镀锌方管、塑料等材料，结构安全坚固；</p>
--	---

	<p>5.3 外观：LED 显示屏的外表面无明显划痕，LED 显示屏模组安装应一致，无松动无破裂；</p> <p>5.4 工作电压：在 $4.2 \times (1 \pm 10\%)$ VDC 范围内能正常工作；</p> <p>5.5 自动校正：数据采集自动共享到网上，客户可自行下载校正数据，进行校正和优化；</p> <p>5.6 工作环境：$-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 条件下能正常工作；</p> <p>5.7 材质：箱体采用镁合金/压铸铝/铁材质 符合，套件采用采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质；</p> <p>5.8 系统调节功能：可通过系统调节参数影响显示效果；</p> <p>5.9 像素密度：单元大小 为 $320\text{mm} \times 160\text{mm}$ 的像素密度为 5408 点；</p> <p>5.10 动态扫描：采用行驱动芯片；</p> <p>5.11 像素组成：1R、1G、1B；</p> <p>5.12 支持亮度调节功能；</p> <p>5.13 支持亮度校正、色度校正；</p> <p>5.14 驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷新率提升、低灰偏色改善；</p> <p>5.15 支持鬼影消除、暗亮线消除、慢速开启、十字架消除、毛毛虫消除、亮度缓慢变亮功能；</p> <p>5.16 功能：显示单元均可独立控制，单点故障不影响整屏使用，单元支持带电热插拔；单元板支持前、后维护；系统、电源支持前、后维护；</p> <p>5.17 整屏尺寸 $\geq 2.020 \times 1.060$，整屏面积 ≥ 2.141（平米）；</p> <p>5.18 支持联网一键下载程序文件和调试；</p> <p>5.19 支持亮暗线拼缝调节；</p> <p>5.20 整屏平整度 $\leq 0.1\text{mm}$；</p> <p>5.21 模组平整度 $\leq 0.05\text{mm}$；</p> <p>5.22 拼接缝 $\leq 0.05\text{mm}$；</p> <p>5.23 最大亮度 $\geq 5500\text{cd}/\text{m}^2$；</p> <p>5.24 最高对比度 $\geq 8000:1$；</p> <p>5.25 水平视角 $\geq 160^{\circ}$；</p> <p>5.26 垂直视角 $\geq 160^{\circ}$；</p> <p>5.27 亮度均匀性 $\geq 97\%$；</p> <p>5.28 刷新率 960/1920 Hz；</p> <p>5.29 最大功耗 $\leq 500\text{W}/\text{m}^2$；</p> <p>5.30 像素中心距精确度 $\leq 3\%$；</p> <p>5.31 像素失控率 $< 0.01\%$；</p>
--	---

		<p>5.32 灰度级数（信号处理深度）采用14bit 技术；</p> <p>5.33 色温： 3000K~18000K 可调；</p> <p>5.34 色度均匀性： $\pm 0.002C_x$、C_y 内；</p> <p>5.35 低亮高灰： 亮度为20%时信号处理深度（灰度级数）达到14bit；</p> <p>5.36 采用恒流设计；</p> <p>5.37 换帧频率： 60Hz ；</p> <p>5.38 宽色域： 测试NTSC 色域108.5%；</p> <p>5.39 平均功耗 $\leq 150W/m^2$；</p> <p>5.40 色度均匀性 $-0.003 < C_x < 0.003$， $-0.003 < C_y < 0.003$（校正后）；</p> <p>5.41 反光率： $\leq 1.5\%$ ；</p> <p>5.42 画面延时： $\leq 500ns$ ；</p> <p>5.43 衰减率： $\leq 10\%$（工作3年）。</p>
12	VOC在线监测仪	<p>1. 主要性能特点：</p> <p>1.1 百兆/千兆以太网通信接口并内置 IP 协议栈，可通过内部局域网、互联网实现远距离的数据传输；</p> <p>1.2 配备7寸彩色液晶触摸屏，支持热插拔，可作手持控制器使用；</p> <p>1.3 采用多处理器并行工作方式；可选配多种高性能检测器，如FID、TCD、ECD、FPD和NPD，可同时安装三个以上检测器，FID检测器具有自动点火功能；</p> <p>1.4 微机温度控制系统控温精度高；具备八路独立的温度控制输出，可实现16阶程序升温；具有柱箱自动后开门系统。各加热控制单元均具有过温保护功能；</p> <p>1.5 配备专用工作站可以同时支持多台色谱仪接入，实现数据处理以及仪器反向控制；</p> <p>1.6 色谱机内置低噪声、高分辨率24位AD电路，并具有基线存储、基线扣除的功能；</p> <p>1.7 具备完全自主知识产权的色谱微机系统和MODBUS/TCP标准协议，可对接DCS系统；</p> <p>1.8 采用FID对数放大器、峰型不封顶等；</p>

		<p>2. 主要技术参数:</p> <p>2.1 主机参数:</p> <p>2.1.1 操作显示: 7寸彩色液晶触摸屏, 可作手持控制器使用;</p> <p>2.1.2 温控区域: 8路; 温控范围: 室温以上4℃~450℃, 增量: 1℃; 精度: 不大于±0.1℃;</p> <p>2.1.3 程序升温阶数: 16阶, 程升速率: 0.1~60℃/min;</p> <p>2.1.4 气路控制: 精密阀件与电磁阀配合控制;</p> <p>2.1.5 外部事件: 8路; 辅助控制输出2路;</p> <p>2.1.6 进样器种类: 填充柱进样、毛细管进样、六通阀气体进样、自动进样器;</p> <p>2.1.7 启动进样: 手动、自动可选;</p> <p>2.1.8 通信接口: 以太网: IEEE802.3;</p> <p>2.1.9 FID采用对数放大器;</p> <p>2.1.10 时间设定: 6000 (min)</p> <p>2.2 氢火焰离子化检测器 (FID);</p> <p>2.2.1 检测限: $\leq 3 \times 10^{-12}$ g/S(正十六烷);</p> <p>2.2.2 基线噪声: $\leq 2 \times 10^{-14}$ A(仪器稳定2小时后);</p> <p>2.2.3 基线漂移: $\leq 1 \times 10^{-13}$ A/30min(仪器稳定2小时后);</p> <p>2.2.4 线性范围: $\geq 10^7$。</p>
13	便携式测氚仪	<p>1. 灵敏度: ≥ 0.6cpm/(Bq·m³);</p> <p>2. 本底: ≤ 0.3cpm/(Bq·m³);</p> <p>3. 测量范围</p> <p>3.1 空气氚: (3~100000) Bq/ m³;</p> <p>3.2 土壤氚: (300~300000) Bq/ m³;</p> <p>4. 电源: 锂离子可充电电池/交流电;</p> <p>5. 工作环境</p>

		<p>5.1 温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$;</p> <p>5.2 湿度: 相对湿度$\leq 90\%$;</p> <p>6. 探测器: 硫化锌 ZnS (Ag) 和光电倍增管组合探测系统;</p> <p>7. 操作模式: 需支持单次测量和连续测量;</p> <p>8. 数据计算: 自动计算单次测量结果/平均测量结果的浓度;</p> <p>9. 数据存储: 测量结果自动保存, 可存储 6000 组数据;</p> <p>10. 显示器: 彩色液晶显示触摸屏;</p> <p>11. 取气方式: 主动泵吸式;</p> <p>12. 响应时间: 30min 可给出测量结果;</p> <p>13. 打印数据: 日期、时间、序号和氡浓度。</p>
14	通用型 半导体 测氡仪	<p>1. 检测对象: Rn222 (氡);</p> <p>2. 检测功能: 空气氡浓度、土壤氡浓度、水中氡浓度、氡析出率测量;</p> <p>3. 测量方式: 主动泵吸静电收集, 最高 4096 道 α 能谱测量;</p> <p>4. 探测器: PIPS 半导体探测器;</p> <p>5. 温度: 精度$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$; 温湿度自动修正;</p> <p>6. 湿度: 精度$\pm 1.8\% \text{RH}$;</p> <p>7. 灵敏度: $\geq 0.65 \text{CPM}/[\text{pCi}/\text{L}]$; (10%RH 湿度下);</p> <p>8. 探测下限: 低至 $1 \text{Bq}/\text{m}^3$;</p> <p>9. 测量范围: 空气氡: $1\sim 1000000 \text{Bq}/\text{m}^3$;</p> <p>10. 土壤氡: $100\sim 1000000 \text{Bq}/\text{m}^3$;</p> <p>11. 水中氡: $0.002\sim 1000.000 \text{Bq}/\text{L}$;</p> <p>12. 析出率: $0.001\sim 60.000 \text{Bq}/[\text{m}^2 \cdot \text{s}]$;</p> <p>13. 吸气方式: 主动泵吸静电收集;</p> <p>14. 界面显示: 5 寸系统屏, 800*480 高清显示, 支持多点触控, 支持电池电量显示;</p> <p>15. 通讯接口: USB 通讯接口;</p> <p>16. 打印: 内置打印机;</p> <p>17. 电池续航: 连续运行 20 小时;</p> <p>18. 环境条件: $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$, 相对湿度$\leq 90\%$。</p>

供应商应如实描述所投产品的技术参数和性能, 不得完全复制粘贴上表技术参数和性能描述。
因完全复制粘贴上表技术参数和性能描述而产生的不利于供应商的评审风险由供应商自行承担。

3. 供货要求

3.1. 采购人使用成交人成交的货物，供应商应在响应文件中提供其投标产品满足磋商文件，实质性技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为响应文件的一部分，以证明供应商真实并响应磋商文件的实质性技术条款（★项技术条款）。

上述客观证据材料（技术支持资料）包括：国家认可的检验检测认证机构出具的认证证书或检测报告或投标产品制造商公开发布的印刷技术资料（彩页或技术白皮书），或者投标产品制造商官网发布的技术资料网页版打印件（显示网页网址）或者磋商小组认可的其他客观证据材料。认证证书、检测报告与印刷技术资料、官网技术资料不一致时，以认证证书、检测报告为准。对于非标准和非通用的产品，供应商也可以提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应加盖用户单位公章）作为客观证据材料。上述客观证据材料应是中文，如是外文应提供对应的中文翻译说明，评标以中文翻译内容为准。

第四章 合同

双方应根据磋商文件、成交通知书、成交人的响应文件（包括澄清说明），以及与本项目招标相关的资料、图纸签订采购合同。所签订的合同不得背离磋商文件的实质性内容要求和响应文件的承诺。

本合同样本仅供参考，具体以双方商定为准。

货物类

政府采购合同

项目名称：洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目

政府采购管理部门备案编号：_____

招标采购文件编号：_____

甲方合同编号：_____

甲方：_____

乙方：_____

签订时间： 年 月 日

(甲方)(洛阳职业技术学院建筑节能工程技术研究中心项目)委托(代理机构名称)进行了政府采购。按照采购程序确定乙方为中标单位。现甲乙双方依法签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. (××号) 中标通知书
2. (××号) 招标采购文件
3. 投标文件
4. 乙方在投标时的书面承诺
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

以上文件内容不一致的，按编号顺序确定其效力优先性；同一标号的文件约定不一致，以时间在后者为准。

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

第三条 合同总金额

大写：_____元。

本合同项下货物总金额：¥_____元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、

仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修、质保等乙方为完成本合同全部义务所需的一切费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其知识产权或其他任何法律权利的投诉、索赔、起诉。一旦出现，乙方应承担全部责任并赔偿甲方因此遭受的所有损失（包括但不限于甲方为处理前述事宜所支出的罚款、赔偿、和解费、诉讼费、律师费、调查取证费、鉴定费、差旅费等）。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期__年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装，确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。
2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：
 - (1) 经甲方确认的发票；
 - (2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；
 - (3) 其他材料。
3. 款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

合同签订后，采购人付合同总金额60%的预付款；付款前，供应商应提供等额的银行保函，安装调试验收合格后付清合同总价款。

4. 如遇甲方放假、财政封账等因素暂时无法支付，付款期限顺延，不属于违约。

第六条 履约保证金

1. 乙方在签订本合同之日，向甲方提交合同履约保证金_____元
(履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%)。
2. 履约保证金有效期为甲乙双方最终验收后1个月内。到期后，甲方向乙方无息退还。
3. 如乙方未能履行、或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在合同期满后____天内无息退还乙方。

第七条 交货和验收

1. 交货时间：_____。
- 交货地点：_____。
- 安装调试时间：_____。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的____个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的产地、生产厂家名称、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请本项目所涉及产品的售后服务机构参与验收，聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收，也可以视项目情况邀请参加本项目投标的落标人参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地、生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质

量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后____天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

11. 甲方验收主要针对乙方货物和服务的表面形式指标，验收合格不免除乙方的质保责任。验收后如发现货物、服务内在质量缺陷，甲方可以随时主张。

第八条 项目管理服务

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同，并指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：_____； 联系电话：_____。

第九条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起36个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙

方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后,乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作,并提供全天候的热线技术支持服务,应当对甲方所反映的任何问题在____日(小时)之内做出及时响应,在____日(小时)之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修____工作日(小时)后仍无法解决,乙方应在____日(小时)内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用,直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系,确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的,由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内,乙方对货物(人为故意损坏除外)提供全免费保修或免费更换;质保期后,收取维修成本费(备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供)。

7. 乙方若未按上述约定提供服务,甲方有权安排第三方替代服务,支出的费用由乙方全额承担。

第十条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外,乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十一条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后,除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外,甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的,甲方有权拒收,乙方在得到甲方通知之日起____个

工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价_____%的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款_____%的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的（含交货不合格采取补救措施的时间），每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的_____%的违约金。如乙方逾期交货达____天，甲方有权在机收违约金的同时解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的_____%违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的_____%。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在____个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十四条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物

符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第1种方式解决：

①向甲方住所地人民法院提起诉讼。

4. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条 其他

符合《政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式 份，甲、乙双方各执 份。

甲 方：

乙 方：

名称：（盖章）

名称：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

开户银行（基本账户）：

银行帐号：

银行帐号（基本账户）：

时 间： 年 月 日

特别说明：

1. 本范本根据《政府采购法》、《合同法》等法律法规制定。具体项目的采购合同条款，在本范本框架内由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2. 收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。

3. 甲方（采购单位）应盖本单位公章（不允许盖内设科室章），乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑缝章。

4. 除涉密项目外，根据《政府采购法实施条例》第50条规定：采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

附件

供货明细项目一览表

序号	货物名称	品牌型号规格及 主要技术参数	计 量 单 位	数 量	单 价 (元)	总 价 (元)	产地生产 厂商名称
		(视明细项目加行)					
		备品备件					
		易损件					
		专用工具价					
		安装调试费					
		运输至最终目的运费及保险费等					
		技术服务费（含培训等）费					
		其他					
大写:			合同价:		元		

年 月 日	年 月 日
-------	-------

说明： 1. 采购单位可以视项目情况邀请本项目落标人或者第三方机构参与验收，其意见作为验收报告的参考资料一并存档。

2. 本报告一式两份，甲、乙方各___份，内容较多的可另附详细验收报告。

货物类项目验收报告

（本样式适用于需安装试运行方可验收的政府采购货物项目）

采购项目：	
到货时间 年 月 日	初验时间 年 月 日
中验时间 年 月 日	终验时间 年 月 日
开箱随机资料 1. 出厂合格证（ ）份 2. 技术说明书（ ）份 3. 使用说明书（ ）份 4. 电子文件 （ ）份 5. 装箱单 （ ）份 6. 其他 （ ）份	
甲方意见（对货物数量、质量、安装、运行、安全等履约情况的 逐项 评价，存在问题及解决问题的要求等）	
乙方针对存在问题及解决问题的采取措施的承诺：	

甲方名称（盖章）： 甲方代表签字： <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</div>	乙方名称（盖章）： 乙方代表签字： <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</div>
---	---

说明：1. 采购单位可以视项目情况邀请本项目落标人或者第三方机构参与验收，其意见作为验收报告的参考资料一并存档。

2. 本报告一式两份，甲、乙方各___份，内容较多的可另附详细验收报告。

附件

货物项目验收明细一览表

货物名称	品牌型号规格及 主要技术参数	计 量 单 位	数 量	金 额 (元)	产地生产 厂商名称	供应 商 提 交	采 购 单 位 确 认	存 在 问 题
	(视明细项目增减行)							
	备品备件							
	易损件							
	专用工具价							
	安装调试费							
	运输至最终目的运费及保险费等							

	技术服务费（含培训等）费				
	其他				

第五章 资格审查与评审办法

1. 资格审查与评审方法

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评审方法采用综合评分法。磋商小组对满足采购文件实质性要求的响应文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐成交候选供应商，或根据采购人授权直接确定成交供应商，但响应报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的除外。如评审得分相同的，按照响应报价由低到高的顺序推荐；如评审得分与响应报价均相同的，按照技术部分得分由高到低顺序推荐；若评审得分、响应报价、技术部分得分均相同的，则由磋商小组决定成交候选供应商排名。

2. 资格审查与评审标准

2.1 资格审查与符合性审查标准

2.1.1 资格性审查标准：见第六章。

2.1.2 符合性审查标准：见第六章。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成见评分标准。

2.2.2 评分标准：具体评分标准见第六章。

3. 资格审查与评审程序

3.1 资格审查与符合性审查

3.1.1 磋商小组依据本章第 2.1.1 款和第 2.1.2 款规定的标准对响应文件进行审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其响应文件。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，磋商小组应当否决其响应文件：

(1) 响应文件没有对磋商文件的实质性要求和条件作出响应，或者对磋商文件的偏差超出磋商文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 有下列情形之一的，视为供应商串通，其响应文件无效：

- (1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- (3) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的响应文件相互混装；

3.1.4 响应文件报价出现前后不一致的，磋商小组按以下原则要求供应商对报价进行修正，并要求供应商书面澄清确认。供应商拒不澄清确认的，磋商小组应当否决其响应文件：

- (1) 响应文件中开标一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

3.2 详细评审

3.2.1 磋商小组按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，取所有评委打分分数的算术平均值作为该供应商的各项得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 磋商小组汇总供应商的各项得分，相加后为供应商最终得分。

3.2.4 若磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应文件处理。

3.3 响应文件的澄清

3.3.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

3.3.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.4 评审结果

3.4.1 磋商小组严格按照采购文件的要求和条件进行评审和打分，评审结果按评审后得分由高到低的顺序排列。

3.4.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

4、评分标准说明

4.1 关于价格扣除和评标报价的说明

货物全部由小微企业制造的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予扣除（扣除比例详见供应商须知前附表），用扣除后的价格参与评审。参加投标的相关企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划分标准详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号）。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除（扣除比例详见供应商须知前附表），用扣除后的价格参加评审。

根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目在评审中对监狱企业提供货物的视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

根据财政部民政部中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，本项目在评审中对残疾人福利性单位提供货物的视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

同一供应商（包括联合体），小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），不执行价格扣除政策。

4.1.2 评标报价=投标报价-价格扣除

4.2 关于节能环保政策的说明

4.2.1 节能产品：所投货物（除政府强制采购节能产品外）有《中国节能产品认证证书》的加分（以所投货物的《中国节能产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。

4.2.2 环境标志产品：所投货物有《中国环境标志产品认证证书》（有效期内）的加分（以所投货物的《中国环境标志产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。

第六章 资格审查与评审标准

初步条款	评分点名称		评审标准	
符合性评审	供应商名称		与营业执照或事业单位法人证书一致	
	响应文件签字盖章		符合第二章“供应商须知”第 4.1.1 项规定	
	响应报价		只能有一个响应报价且不超过本包预算控制金额	
	实质性要求和条件		符合供应商须知前附表的规定	
	磋商承诺函		符合第二章“供应商须知”第 3.4.1 项规定	
资格评审	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定		符合供应商须知前附表的规定	
	洛阳市政府采购供应商信用承诺函		符合磋商文件要求	
	不存在禁止响应的情形		不存在第二章“供应商须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形	
详细条款	最低分	最高分	评分点名称	评审标准
经济标评分参数		30.00	投标报价	货物全部由小微企业制造的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予 10% 的价格扣除。用扣除后的价格参加评审；大中

				<p>型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目,对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的,对大中型企业的报价给予 4% 的扣除,用扣除后的价格参加评。价格分采用低价优先法计算,满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价,其价格分为满分。评标报价=最后报价-价格扣除部分 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分=(磋商基准价 / 评标报价) × 30</p>
技术标评分 参数	0.00	40.00	技术要求	<p>产品技术参数、技术性能满足磋商文件技术参数要求的得 40 分,加★项技术参数为实质性要求有一项不满足的,否决其响应文件,其他的技术参数每有一项不满足扣 1 分,扣完为止。注:(1)技术支持材料详见第三章采购需求第 3 项 3.1 款。(2)供应商在响应文件中《产品技术性能偏离表》的偏差说明处填写“符合”,但在提供的证明文件中并未找到该条款“符合”的依据,此条款将按负偏离进行打分。(3)建议各供应商响应文件中标注加★技术参数技术支持资料的页码,否则因此导致评委无法判断偏离情况的,后果供应商自负。</p>
	0.00	2.00	备品、备件及易	根据供应商提供质保期内、外备品备件

			损件供给情况	及易损件供应及报价情况综合打分，供应最齐全且价格最合理的得 2 分，供应较齐全且价格不合理的得 1 分，否则不得分。
	0.00	3.00	培训方案	根据供应商针对本项目制定的培训方案进行评价，培训方案应至少包括①培训时间、地点；②培训的主要内容（至少包含使用及日常维护内容、注意事项、紧急处理措施）；③培训讲师的资历；④预期培训效果。方案、措施及承诺全面、合理、可行、可实施性强，有详细的方案及措施，能满足本项目要求的得 3 分；方案各方面安排较合理，方案及措施简单、可实践实施的得 2 分；有方案，但内容与本项目有不符，操作性较差的得 1 分；未提供方案不得分。
	0.00	3.00	项目实施方案	根据供应商提供的项目实施方案进行综合评审，方案中需包含实施进度计划、进度保证措施。方案内容全面、合理、实施进度周期短、可操作性强的，得 3 分；方案内容基本全面、合理、实施进度周期较短、具有一定的可操作性，得 2 分；方案内容不全面或者不合理，实施进度周期长、不具备操作性的，得 1 分；未提供方案的，不得分。
	1.00	3.00	综合评价	磋商小组根据各供应商响应文件的总体编制情况及供应商综合实力横向比

				较进行在 1-3 分之间打分。
综合标评分 参数	0.00	1.00	环保标志产品清单	投标产品为环境标志产品政府采购品目清单内的产品，每有一项加 0.5 分，最多加 1 分。应提供所报环境标志产品的《中国环境标志产品认证证书》扫描件（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认。
	0.00	1.00	节能产品清单	除政府采购强制节能产品外，投标产品为节能产品政府采购品目清单内产品，每有一项加 0.5 分，最多加 1 分。应提供所报节能产品的《中国节能产品认证证书》扫描件（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认。
	0.00	7.00	售后服务承诺	为保障设备正常运行，生产厂家需提供设备（室内空气质量与热舒适度监测仪、热工温度与热流自动测试仪、围护结构保温性能检测仪、太阳能热水器自动化集中控制装置、地源热泵测试装置、太阳能热水器数据采集仪、太阳能

				<p>热水器供水装置、太阳能热水器测试系统平台(含软件)、墙体材料当量导热系数检测装置、无线式墙体传热系数现场检测装置、物联网气象环境站、VOC在线监测仪、便携式测氦仪、通用型半导体测氦仪)质保期内外售后服务承诺,生产厂家针对本项目的售后服务承诺书并加盖生产厂商公章,得7分,每缺少1项扣0.5分,否则不得分。</p>
业绩信誉	0.00	10.00	业绩	<p>供应商须提供2020年1月1日以来(以合同签订时间为准)核心产品的供货业绩证明材料,每提供1份得2分,最多得10分。不提供不得分。注:(1)业绩证明材料:须提供合同扫描件。(2)该业绩仅限于供应商的业绩。</p>

第七章 投标文件格式

目录

- 一、封面
- 二、投标函
- 三、法定代表人授权书
- 四、法人被授权人身份证扫描件
- 五、资格证明材料
- 六、开标一览表
- 七、报价明细表
- 八、中小企业声明函（投标人）
- 九、残疾人福利性单位声明函
- 十、监狱企业证明文件
- 十一、技术要求响应与偏差表
- 十二、商务要求响应与偏差表
- 十三、节能产品、环境标志产品明细表
- 十四、实质性技术要求的支持资料
- 十五、项目实施方案
- 十六、售后服务计划
- 十七、其他需要提供的资料

十八、参与评审评分的证书（证件）一览表

十九、参与评审评分的证书（证件）扫描件

二十、参与评审评分的合同业绩一览表

二十一、参与评审评分的合同业绩扫描件

二十二、磋商承诺函

二十三、其他材料

一、投标文件格式

一、封面

响应文件

项目名称：

项目编号：

采购编号：

供应商（企业电子章）：

日期：

二、投标函

响应函

致（采购人或采购代理机构）：

根据贵方项目编号为_____的采购公告，我方签字代表经正式授权并代表供应商提交响应文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次磋商活动。
2. 我方保证响应文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺响应文件无效并自愿承担一切法律责任。
3. 我方的响应报价详见报价一览表。
4. 我方承诺除技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表列出的偏差外，我方响应采购文件的全部要求。
5. 我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
6. 我方已认真仔细研究采购文件全部内容，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
7. 我方承诺响应有效期为提交响应文件截止时间后 90 天，并在采购文件规定的响应有效期内不撤销响应文件。
8. 我方同意按照贵方的要求提供与响应有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的响应或收到的任何响应。
9. 我方在此声明，所提交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
10. 如果我方被确定为成交供应商，我方愿意诚信履约。我方如不可抗力，放弃成交，或者未履行采购文件、响应文件和合同条款的，一经查实，我方愿意赔偿由此而造成的一切损失，并同意接受按相关法律法规和采购文件的相关要求对我方进行的处罚。
11. 采购人若需追加采购本项目采购文件所列货物及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证供货。
12. 我方保证所投产品来自合法的供货渠道，若成交，则有义务向采购人提供其要求的有效书面证明资料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。
13. 我方决不提供虚假资料谋取成交，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商，决不与采购人、采购代理机构或者其它供应商恶意串通，决不向采购人、代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，决不拒绝相关监管部门的监督检查，不向相关监管部门提供虚假情况，如有违反政府采购法律法规的行为，无条件接受贵方及相关监管部门的依法依规处罚。

供应商: _____ (企业电子章)

法定代表人: _____ (签字或盖电子章)

地址: _____

电话: _____

电子信箱: _____

日期: 年 月 日

三、法定代表人授权书

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工_____（姓名、职务、身份证号码、手机号码）作为供应商代表以我方的名义参加贵单位组织的_____（项目名称、项目编号）的采购活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至响应文件有效期结束前始终有效。

特此声明。

供应商（企业电子章）：

法定代表人(电子章)：

委托代理人：（签字或盖电子章）：

日期：

四、法人被授权人身份证扫描件

1、法定代表人身份证正面和反面复印件

2、供应商代表（被授权人）身份证正面和反面复印件

五、资格证明材料

资格证明材料

注：在响应文件中附扫描件

附件

洛阳市政府采购供应商信用承诺函

致____（采购人或采购代理机构）：

单位名称：_____

统一社会信用代码：_____

法定代表人：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的采购市场秩序，树立诚实守信的采购供应商形象，我单位自愿作出一下承诺：

一、我单位自愿参加本次采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺，我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）我单位不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一合同项下的政府采购项目投标；

（七）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（八）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（九）未曾作出虚假采购承诺；

（十）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，

有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应按照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（企业电子章）：

法定代表人(盖电子章)：

日期： 年 月 日

注：1. 供应商须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应磋商文件要求，按无效响应处理。

2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

六、开标一览表

开标一览表

投标人总报价（小写）	元
交货期	
质保期	

中小企业（监狱、残疾人福利性单位）产品说明

1、供应商须在响应文件中提供供应商自己的《中小企业声明函》；如未按要求提供上述证明或相关内容表述不清的或内容不全的，将整体不予价格扣除。

2、根据财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目在评审中对监狱企业提供货物的视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。监狱企业作为供应商须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的扫描件，否则不予认定。

3、根据财政部、民政部、中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，本项目在评审中对残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。残疾人福利性单位提供货物的作为供应商须提供《残疾人福利性单位声明函》，否则不予认定。

4、供应商对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由供应商自行承担。

5、相关证明资料附后。

八、中小微企业声明函（投标人）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动。提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1、（标的名称），属于工业行业：制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2、（标的名称），属于工业行业：制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子章）：

日期：

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、中小企业划分标准见工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委员会财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）

九、残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子章）：

十、监狱企业证明文件

监狱企业证明文件

(监狱企业参加政府采购活动时,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

注:在响应文件中附扫描件

十一、技术要求响应与偏差表

技术要求响应与偏差表

序号	货物名称	招标文件技术要求技术参数	投标产品			偏差描述	结论	备注：标★项或正偏离项技术支持资料所在页码
			制造商名称	品牌、规格型号	产品实际技术参数			

供应商（企业电子章）：

注：

- 1、供应商应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。
- 2、供应商提交的响应文件中的技术参数与招标文件的技术要求、技术参数不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。供应商不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，将依法承担相应的法律责任。
- 3、供应商应结合所投产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本招标文件《招标货物清单及技术要求》之技术参数和性能描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，因此而产生的不利于供应商的评审风险由供应商自行承担。
- 4、供应商可根据需要自行增减表格行数。

十二、商务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

序号	磋商文件商务要求	供应商响应具体内容	偏差说明
1	交货期：合同签订之日起 45 日历天内供货、安装调试并验收合格；		
2	质保期：自设备验收合格之日起整机质保不少于 3 年。		
3	付款方式：合同签订后，采购人付合同总金额 60%的预付款；付款前，供应商应提供等额的银行保函，安装调试验收合格后付清合同总价款。		
4	响应文件有效期：提交响应文件截止时间之日起 90 天		
5	交货地点：洛阳职业技术学院（河南省洛阳市伊滨区科技大道 6 号）；		
6	分包：不允许		
7	质量要求：符合国家标准、行业标准及采购人要求；		

供应商保证：除本表列出的商务偏差外，供应商响应招标文件的全部商务要求。

供应商（企业电子章）：

注：供应商可根据需要自行增减表格行数。

十三、节能产品、环境标志产品明细表

节能产品、环境标志产品明细表

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国节能产品认证证书编号	中国节能产品认证证书有效截止日期

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国环境标志认证证书编号	中国环境标志认证证书有效截止日期

供应商（企业电子章）：

注：

- 1、供应商提供的产品属于节能产品、环境标志产品的，应提供相关证明资料(上述节能产品、环境标志产品认证证书复印件)，并如实填写本表，未按此要求提供证明资料或填写本表的，评审时不予认可、不予加分。
- 2、证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的。
- 3、供应商可根据需要自行增减表格行数。
- 4、相关证明资料附后。

附：

- 1、投标产品的《中国节能产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）
- 2、投标产品的《中国环境标志产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

十四、实质性技术要求的支持资料

实质性技术参数：特指技术要求中加“★”条款，提供技术要求的支持资料。

注：在响应文件中附扫描件

十五、项目实施方案

项目实施方案

附表2、备品、备件报价一览表

序号	名称	型号	单位	单价	品牌	产地
一	随机备品备件					
1						
2						
3						
4						
...						
	小计					
二	质保期内正常运行备品备件					
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

供应商：_____（企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖电子章）

日期： 年 月 日

说明：各供应商应提供合理的备品备件品种、数量及真实、合理的价格。

附表3、质保期满后易损件报价一览表

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	单价（元）
1				
2				

供应商：_____（企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖电子章）

日期： 年 月 日

注：供应商可根据产品需要自行填报易损件报价。

承诺函

承诺函 1

关于对设备终身售后服务的承诺函（格式自拟）

供应商：（企业电子章）

日期：

承诺函 2

关于质保期内技术升级具体内容的承诺函（格式自拟）

供应商：（企业电子章）

日期：

十六、售后服务计划

售后服务计划

供应商（企业电子章）：

十七、其他需要提供的资料

其他需要提供的资料

供应商根据招标项目要求及自身情况自行填报。

十八、参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）一览表

序号	证书（证件）名称	持证单位（人）	发证机构	发证日期

供应商（企业电子章）：

注：1. 供应商可根据需要自行增减表格行数。

2. 供应商对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由供应商自行承担。

十九、参与评审打分的证书（证件）扫描件

二十、参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩一览表

序号	项目名称	采购单位（甲方）名称	合同金额（元）	签订时间

供应商（企业电子章）：

注：1. 供应商可根据需要自行增减表格行数。

2. 供应商对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由供应商自行承担。

二十一、参与评审打分的合同业绩扫描件

二十二、磋商承诺函

磋商承诺函

致： （采购人）

我单位参加贵单位组织的_____（项目名称）磋商，在参与本项目磋商活动中我方郑重承诺如下：

- （1）在响应文件有效期内不修改、撤销响应文件；
- （2）在响应文件中不提供虚假材料，保证响应文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方愿承担一切责任；
- （3）如我单位成交，一定在成交通知书规定的期限内与采购人签订合同；
- （4）我方与采购人、其他响应人或者采购代理机构无恶意串通等违法行为。

供应商（企业电子章）：

日期：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动!

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》(豫财购〔2017〕10号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构,可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

洛阳市政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与洛阳市政府采购活动!

政府采购合同融资是洛阳市财政局联合人民银行洛阳市中心支行支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。

贵公司若成为本次政府采购项目的中标(成交)供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,金融机构将根据《洛阳市财政局、中国人民银行洛阳市中心支行关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案》(洛财购〔2021〕4号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构,可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”或洛阳市政府采购网“政府采购合同融资业务入口”查询联系。

洛阳市财政局办公室

2021年3月10日印发