

中原工学院新能源低碳先进热泵空调实验室建设项目

招 标 文 件

项目编号：豫财招标采购-2024-779

采购人：中原工学院

采购代理机构：河南正大招标服务有限公司

日 期：二〇二四年八月

特 别 提 示

1、投标人注册

市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”。

2、投标文件制作

2.1、投标人通过“河南省公共资源交易中心 (<http://www.hnngzy.net>)”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人凭 CA 密钥登陆“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnngzy.net>)”并按网上提示自行下载每个项目所含格式(.hntf)的招标文件。

2.3、投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

(1) 加密的电子投标文件 (*.hntf 格式)，应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心 (<http://www.hnngzy.net>)”电子交易平台内上传；

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心 (<http://www.hnngzy.net>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5、投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章；左侧栏目“投标正文”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求电子签章，并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。

2.6、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.7、投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.8、投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件 (*.hntf 格式和*.nhntf 格式)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功购买并下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

5、根据《河南省发展和改革委员会关于对〈关于认定投标人投标文件制作机器码一致视为串通投标行为的请示〉相关问题的批复》（豫发改公管〔2019〕198号的文件精神，如出现“投标文件制作机器码一致”的情形，投标文件制作机器码一致的投标文件均作无效标处理。

目 录

| | | |
|-----|-----------|-----|
| 第一章 | 招标公告 | 4 |
| 第二章 | 投标人须知前附表 | 4 |
| 第三章 | 投标人须知 | 15 |
| 第四章 | 采购合同格式 | 31 |
| 第五章 | 货物需求及技术要求 | 31 |
| 第六章 | 评分办法及评分标准 | 43 |
| 第七章 | 投标文件格式 | 107 |

第一章 招标公告

项目概况

中原工学院新能源低碳先进热泵空调实验室建设项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网站。获取招标文件，并于2024年08月27日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号:豫财招标采购-2024-779
- 2、项目名称:中原工学院新能源低碳先进热泵空调实验室建设项目
- 3、采购方式:公开招标
- 4、预算金额:4000000 元

最高限价:4000000 元

| 序号 | 包号 | 包名称 | 包预算（元） | 包最高限价（元） |
|----|----------------------|-------------------------|---------|----------|
| 1 | 豫政采 (2)20241220-1 | 新能源调控及其系统优化设计 虚拟仿真平台 | 1800000 | 1800000 |
| 2 | 豫政采 (2)20241220-2 | 新能源储能系统建设 | 760000 | 760000 |
| 3 | 豫政采 | 智慧能源协同互联深度计 | 710000 | 710000 |

| | | | | |
|---|----------------------|-------------|--------|--------|
| | (2)20241220-3 | 算平台 | | |
| 4 | 豫政采 (2)20241220-4 | 低碳建筑热环境测试平台 | 730000 | 730000 |

5、采购需求：

5.1. 采购内容：新能源低碳先进热泵空调实验室建设。

5.2. 交货地点：采购人指定地点。

5.3 交货期：合同签订后 90 天内。

5.4. 质保期：1 年。

5.5. 质量要求：合格，符合国家相关验收规范标准。

5.6. 验收标准：满足采购人的验收标准及要求。

6、合同履行期限：按合同执行。

7. 本项目是否接受联合体投标：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：/。

3、本项目的特定资格要求：

根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）要求，被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”栏目中有失信等负面信息的潜在供应商，将拒绝其参加本项目；注：（采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构开标后查询结果为准。）

三、获取招标文件

1. 时间：2024年08月06日至2024年08月13日；每天上午0:00至11:59，下午12:00至23:59。
2. 地点：河南省公共资源交易中心网站。
3. 方式：供应商应取得CA密钥并在河南省公共资源交易中心网站完成市场主体信息库登记后，方可凭CA密钥登陆(<http://www.hnggzy.net>)市场主体系统并按网上提示下载招标文件及资料(详见<http://www.hnggzy.net> 公共服务-办事指南)。
4. 售价：0元。

四、投标截止时间及地点：

- 1、时间:2024年08月27日9:00(北京时间)
- 2、地点:河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-6

五、开标时间及地点

- 1、时间：2024年08月27日9:00(北京时间)

2、地点:河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-6

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《中原工学院采购与招标信息网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用“远程不见面”开标方式,开标大厅的网址(<http://www.hnngzy.net>),投标人(供应商)应当在招标(采购)文件确定的投标截止时间前,登录远程开标大厅(<http://www.hnngzy.net>),在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等,投标人无需到开标现场开标解密(投标人如在交易平台系统规定时间内没有解密成功的,视为放弃投标)。

2. 本项目执行优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品,扶持不发达地区和少数民族地区,促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等(具体详见招标文件)。

3. 代理服务费收费标准:按照关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知-豫招协[2023]002号文件规定执行,中标人在领取中标通知书时应向招标代理机构支付中标服务费,缴纳形式:转账支付。

八、凡对本次招标提出询问,请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称:中原工学院

地 址:新郑市双湖经济开发区淮河路1号

联系人:成老师

联系方式:0371-62506800

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南正大招标服务有限公司

地址：河南省郑州市金水区金水路 226 号楷林国际 B 座 20 楼

联系人：李海鹏 董卫利

联系方式：0371-55377358

3. 项目联系方式

项目联系人：李海鹏 董卫利

联系方式：0371-55377358

第二章 投标人须知前附表

| 序号 | 投标人须知中所对应条款号 | 内 容 |
|----|--------------|---|
| 1 | 1.1 | <p>采购人名称：中原工学院</p> <p>地 址：新郑市双湖经济开发区淮河路1号</p> <p>联系人：成老师</p> <p>联系方式：0371-62506800</p> <p>采购代理机构名称：河南正大招标服务有限公司</p> <p>地址：河南省郑州市金水区金水路226号楷林国际B座20楼</p> <p>电话：0371-55377358</p> <p>联系人：李海鹏 董卫利</p> |
| 2 | 2.1 | <p>投标人资格要求：</p> <p>1、营业执照副本的复印件（须加盖本单位公章）</p> <p>2、经审计的2023年度财务状况报告复印件加盖公章（注：提供经审计的2023年度财务审计报告（财务审计报告内容应完整，应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效）或银行出具的资信证明）；</p> <p>3、依法缴纳税收凭据和社会保障资金的证明材料（2024年1月1日以来任意一个月税收和社保缴纳的票据凭证）；</p> <p>4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）；</p> <p>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声明（须加盖本单位公章）</p> <p>6、根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）要求，被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法案</p> |

| | | |
|---|-----|--|
| | | <p>件当事人名单（重大税收违法失信主体）”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”栏目中有失信等负面信息的潜在供应商，将拒绝其参加本项目；注：（采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构开标后查询结果为准。）</p> <p>7、遵守国家法律、法规和河南省财政厅及采购代理机构有关招标的规定。</p> <p>8、本项目不接受联合体投标。</p> |
| 3 | 3.1 | <p>最高限价金额：包号：豫政采(2)20241220-1:1800000 元整；包号：豫政采(2)20241220-2:760000 元整；包号：豫政采(2)20241220-3:710000 元整；包号：豫政采(2)20241220-4:730000 元整</p> |
| 4 | 4.1 | <p>招标文件发售时间：2024 年 08 月 06 日至 2024 年 08 月 13 日</p> |
| 5 | 5.1 | <p>投标保证金：根据河南省财政厅《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》，本项目不收取投标保证金</p> |
| 6 | 6.1 | <p>投标有效期：60 天。</p> |
| 7 | 7.1 | <p>投标文件递交：</p> <p>a、各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf 格式或*.nhntf 格式）到系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。</p> <p>b、投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。</p> <p>注：投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章；左侧栏目“投标正文”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要</p> |

| | | |
|----|------|--|
| | | 求电子签章，并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。 |
| 8 | 8.1 | 投标截止期：2024年08月27日9:00（北京时间） |
| 9 | 9.1 | 开标时间：2024年08月27日9:00（北京时间） 开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-6 |
| 10 | 10.1 | 评审方法：采用综合评分法进行评审。 评标采用百分制 |
| 11 | 11.1 | 中标候选人：按综合评分法，评审后得分由高到低顺序排列推荐3名中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。 |
| 12 | 12.1 | <p>（1）中标服务费：按照关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知-豫招协[2023]002号文件规定执行，中标人在领取中标通知书时应向招标代理机构支付中标服务费, 缴纳形式：转账支付。</p> <p>中标服务费缴纳账户：</p> <p>开户行：中国建设银行郑州行政区支行</p> <p>户名：河南正大招标服务有限公司</p> <p>帐号：41001531010050203901</p> <p>联系电话：0371-55376830</p> <p>邮箱：zdofficecw@126.com</p> <p>（2）中标服务费币种与签订合同的币种相同或采购代理机构同意的币种。</p> <p>（3）中标服务费的交纳方式：</p> <p>在递交报价文件时，供应商向采购代理机构送交中标服务费承诺书。</p> <p>中标供应商在领取中标通知书时一次向采购代理机构交纳所有中标服务费。</p> |

| | | |
|----|------|--|
| 13 | 13.1 | <p>中标人需向中原工学院提交履约保证金。</p> <p>项目验收完毕后，履约保证金转成质保金，质量保证期到期后，质保金无息退还。 履约保证金的形式：转账履约保证金的金额：中标价的5%</p> <p>户名：中原工学院</p> <p>开户行：中国工商银行郑州市建设路支行</p> <p>账号： 1702020509014430296</p> <p>联行行号:102491002054</p> <p>统一社会信用代码（纳税识别号）：12410000415803956B</p> |
| 14 | 14.1 | <p>供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。</p> |
| 15 | 15.1 | <p>货物技术相关要求：</p> <p>所投设备均应提供配置明细表并且配置明细表中的所有配件必须是唯一的，不得有选择性配置，所提供配件需是正规厂家生产的原装正品。如果对投标设备的标准配置或配件有更换或调整的，需提供原生产厂家的变更和调整确认材料,提供的设备配件应单独列出其技术性能、标准、产地、生产厂家及享受何种保修服务。</p> |
| 16 | 16.1 | <p>交货期：合同签订后 90 天内。</p> <p>交货地点：用户指定地点</p> <p>付款方式：货物交付完毕经由甲方最终验收合格后支付合同总额的100%。</p> <p>质保期：不少于 1 年（实际质保期以中标人投标响应文件为准）。</p> |
| 17 | 备注 | <p>（1）本次采购标的对应的中小企业划分标准所谓属行业均为工业。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，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，评标价不作为成交价和合同签约价，成交价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。监</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>狱企业视同小型、微型企业，中小微企业产品和监狱企业产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。中小企业的认定标准按《中小企业划型标准规定》工信部联企业〔2011〕300号文件执行，供应商应提供《中小企业声明函》等有效证明材料，否则不予认可（在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。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。）</p> <p>监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、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，否则不予认可。</p> <p>残疾人福利性单位视同小型、微型企业。按照关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141号要求提供《残疾人福利性单位声明函》等有效证明材料，并对声明的真实性负责，否则不予认可。</p> <p>（2）相关节能产品、环境标志产品依据财库〔2019〕9号《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》执行，环境标志产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕18号文；节能产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕19号。</p> <p>（3）根据财政部、国家发改委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知(财库〔2004〕185号)要求，同等条件下优先采购通过认证的节能产品。供应商应提供本项目中所供的产品通过节能认证的相关材料，否则不予认可。</p> <p>（4）根据财政部、国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施意见》的通知(财库〔2006〕90号)要求，同等条件下优先采购政府部门公布的通过认证的环境标志产品。供应商应提供本项目通过环境</p> |
|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>标志认证的相关材料，否则不予认可。</p> <p>(5) 招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC认证）产品目录中的产品，投标人所投产品必须通过CCC认证。</p> |
| <p>投标文件还应该包括或遵守下列要求：</p> | | |
| <p>投标文件必须按招标文件要求递交，投标文件以包或标段为单位制作。</p> | | |
| <p>投标文件、投标一览表必须按招标文件要求有效签章。</p> | | |
| <p>投标报价超过最高限价的投标，评标委员会将判定其为无效投标。</p> | | |
| <p>说明：投标人须知投标文件构成的部分附件如不适用可不填写： 如投标人代表是法定代表人，投标文件格式中《法定代表人授权书》如不适用可不填写（仅附法定代表人身份证复印件即可）</p> | | |
| <p>投标人所投产品应符合本项目特点的实际采购需求。供应商所供货物及生产厂家应满足国家、部颁、行业等相关标准和规定。</p> | | |
| <p>采购合同履行过程中，招标人按检验标准委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格不符合标准，或者证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方有权向供方提出索赔。所有上述的检验和测试不论在何处发生，一切费用均由供方承担。对第三方参与的检验所发生的费用，从合同总额中扣除。中标人向招标人无条件支付合同金额 100%的违约金，并作为不良行为记录上报上级主管部门，将其列入供应商黑名单。</p> | | |
| <p>中标（成交）供应商无正当理由拖延或拒不领取中标通知书，无正当理由拖延或拒不与采购人签订采购合同的，采购人将按照相关规定，上报政府采购监督管理部门，将其列入黑名单等处罚。</p> | | |
| <p>除特殊情况下并经需方事先书面同意外，供方所应履行的合同义务的任何一部分均不得向其他方转让。</p> | | |

第三章 投标人须知

一. 说明

1 适用范围

本招标文件仅适用于公开招标的货物及伴随服务。

2 定义

2.1 采购人：“投标人须知前附表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织。

2.3 合格投标人

见投标人须知前附表 2.1。

2.4 中标人：采购人在评审报告推荐的中标候选人中确定的中标供应商。

2.5 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件

2.6 供应商：根据采购合同，向采购人提供货物的法人、其他组织或者自然人。

2.7 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

3 投标费用

无论投标过程中的作法和结果如何, 投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用, 采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

二. 招标文件

4 招标文件的构成

4.1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知前附表

第三章 投标人须知

第四章 采购合同格式

第五章 货物需求及技术要求

第六章 评分办法及评分标准

第七章 投标文件格式

4.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和项目需求及技术要求，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或无效的风险。

4.3 未按规定签署的投标文件将导致其投标被拒绝或无效。

5 招标文件的澄清

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，也可以向采购代理机构提出，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

潜在投标人对招标文件有质疑的，可以在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出，逾期不予接受。

6 招标文件的修改

6.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修

改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，招标文件的修改将在河南省公共资源交易中心系统通知已购买招标文件的所有潜在投标人，并构成招标文件的一部分，对所有投标人均具有约束力；投标人应关注系统并自行下载，否则视为已接收，并同意通知（或修改、或澄清）内容。同时，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

6.2 招标文件的修改构成招标文件的一部分，对所有投标人均具有约束力。

6.3 投标人在收到上述通知后，应立即向采购代理机构回函确认。

6.4 为使投标人有充分的时间对招标文件的修改部分进行研究，采购代理机构可适当延长投标截止期。

三. 投标文件的编写

7 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

8 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

9 投标文件的组成

9.1 投标文件主要包括下列部分：

附件 1——投标函

附件 2——开标一览表

附件 3——投标分项报价表

附件 4——货物说明一览表

附件 5——技术规格/商务条款偏差表

附件 6——售后服务计划、技术培训计划

附件 7——资格证明文件

7-1 营业执照副本的复印件（须加盖本单位公章）；

7-2 经审计的 2020 年度或 2021 年度财务审计报告复印件加盖公章（注：提供经审计的 2020 年度或 2021 年度财务审计报告（财务审计报告内容应完整，应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效）或银行出具的资信证明）；

7-3 依法缴纳税收凭据和社会保障资金的证明材料（2021 年 6 月 1 日以来任意一个月税收和社保缴纳的票据凭证）；

7-4 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）；

7-5 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声明（须加盖本单位公章）

7-6 信用信息查询（根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）要求，被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”栏目中有失信等负面信息的潜在供应商，将拒绝其参加本项目；注：（采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构开标后查询结果为准。））

附件 8——反商业贿赂承诺书

附件 9——中标服务费承诺书

附件 10——小、微企业证明

附件 11- 产品适用政府采购政策情况表

附件 12—投标人认为需要提供的其他材料

9.2 除上述 9.1 条外，投标文件还应包括本须知第 10 条的所有文件。

10.货物的合格性和符合性文件

10.1 投标人可以提供相关证明货物的材料，可以是产品手册、宣传资料等。

10.2 投标人应注意招标人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。

11 投标报价

11.1 投标人参考招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。

11.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为：设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费，各项报价应准确填入投标报价表相应栏内。

11.3 投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

11.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

11.5 投标人对每个包只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

11.6 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

12 投标货币

除非另有规定，投标人提供的所有货物和服务用人民币报价。

13 投标人资格的证明文件

13.1 依据“投标人须知前附表”中的要求参考第二章附件规定的要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。本项目不接受投标联合体。

13.2 投标人具有履行合同所需的财务、技术和生产能力的证明文件。

13.3 投标人有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。

14 证明投标货物技术指标符合招标文件技术要求的文件

14.1 在“投标分项报价表”中应说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。

14.2 招标文件中所简述的货物品质、基本性能仅供投标人选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类产品的货物。

14.3 证明文件可以是产品手册、宣传彩页、检测报告。

15 投标保证金

无。

16 投标有效期

16.1 投标文件应自招标文件规定的开标之日起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持

有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

16.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标。

17 投标文件的式样和文件签署

17.1 投标人应招标文件要求制作电子投标文件。

注：投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章；左侧栏目“投标正文”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求电子签章，并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。

17.2 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人或其被授权人用姓或首字母在旁边签字并加盖公章后有效。

17.3 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

17.4 投标文件制作规范：各项证明文件（包括彩页）均应附在其投标文件中，同时要求投标文件编制封面、目录、页码。

17.5 投标文件内容的有效性：投标人提供自己或所投设备生产厂家的各类认证或证书在其有效期内，否则应提供主管部门出具的延期受理证明或原证书继续有效的说明。

四. 投标文件的递交

18 投标文件的递交

18.1 电子投标文件的递交：

（1）投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、

正确。

(2) 投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

19 投标截止期

19.1 投标人应在不迟于“投标人须知前附表”中规定的截止日期和时间将投标文件按照“投标人须知前附表”中载明的地址递交至采购代理机构。

19.2 采购人和采购代理机构可以按第6条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权力和义务均应延长至新的截止日期。

20 迟交的投标文件

采购代理机构将拒绝在规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

21 投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在递交投标文件后，可以按照河南省公共资源交易中心电子招标投标的有关规定修改和撤回投标文件。

21.2 在投标截止期之后，投标人不得对其投标做任何修改。

21.3 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标。

五. 开标与评标

22 开标

本项目采用远程开标，远程开标具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专

区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

23 评标工作

23.1 评标工作由评标委员会（下称评委会）根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审，并依据评标方法的规定推荐出 3 名中标候选人。

23.2 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

24 投标文件的澄清

24.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评委会会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由投标人或其授权代表进行答疑和澄清。

24.2 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字。

24.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

24.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

25 投标文件的初审

25.1 投标文件初审。初审分为资格性审查和符合性审查。

资格性审查：

（1）公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格；

（2）合格投标人不足 3 家的，不得提交评标委员会进行评标；

（3）采购人依据供应商须知前附表对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。资格审查标准见资格证明文件；

（4）资格审查人员依法将资格审查结果提交评标委员会

符合性审查：评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

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，全部或者部分股东为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。参加同一合同项下投标的，投标均无效。

25.2 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。若投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

25.3 原则上不允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

25.4 在对投标文件进行详细评估之前，评委会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离。重大偏离是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

25.5 评委会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容及招标文件要求提供的内容而不靠外部证据。

25.6 投标价超出采购人预算的投标将会被拒绝。

25.7 采购人或代理机构将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的资格，资格审查未通过的投标将被拒绝。

25.8 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

25.9 评标中有下列情形之一的，其投标无效：

（一）不同投标人“投标文件制作机器码一致”的；（招标人对此种情况有向政府采购监督部门报告的权利）；

- (二) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章；
- (三) 投标有效期不足的；
- (四) 无法定代表人授权书（须法定代表人及被授权人身份证复印件）；
- (五) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (六) 投标报价超出最高限价金额；
- (七) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

26 评标方法和投标的评价

26.1 投标文件报价出现前后不一致的，由评标委员会按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

26.3 评标委员会将依照 87 号令第 31 条对投标人的投标品牌、推荐资格或是否有效进行认定。

26.4 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

26.5 计算投标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费。

26.6 评标委员会在评标时，根据招标文件中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价或综合评分的依据。

27. 评标价的确定

27.1 本项目落实节能环保、中小微企业扶持、促进残疾人就业等相关政府采购政策。

(1) 本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业均为工业。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，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，评标价不作为成交价和合同签约价，成交价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。监狱企业视同小型、微型企业，中小微企业产品和监狱企业产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。中小企业的认定标准按《中小企业划型标准规定》工信部联企业〔2011〕300号文件执行，供应商应提供《中小企业声明函》等有效证明材料，否则不予认可（在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。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。）

监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、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，否则不予认可。

残疾人福利性单位视同小型、微型企业。按照关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141号要求提供《残疾人福利性单位声明函》等有效证明材料，并对声明的真实性负责，否则不予认可。

(2) 相关节能产品、环境标志产品依据财库〔2019〕9号《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》执行，环境标志产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕18号文；节能产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕19号。

(3) 根据财政部、国家发改委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知(财库〔2004〕185号)要求，同等条件下优先采购通过认证的节能产品。供应商应提供本项目中所供的产品通过节能认证的相关材料，否则不予认可。

(4) 根据财政部、国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施意见》的通知(财库〔2006〕90号)要求，同等条件下优先采购政府部门公布的通过认证的环境标志产品。供应

商应提供本项目通过环境标志认证的相关材料，否则不予认可。

(5) 招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC认证）产品目录中的产品，投标人所投产品必须通过CCC认证。

28 保密及其它注意事项

28.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。

28.2 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

28.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

28.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

28.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

28.6 评委会和采购代理机构不退还投标文件。

六. 授予合同

29 合同授予标准

除第 33 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评分排名最高的投标人。

30 评标结果的公示

30.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

30.2 采购人、采购代理机构应当自中标、成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发出中标、成交通知书，并在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件随中标结

果同时公告。中标结果公告内容应当包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标或者成交金额，主要中标标的物的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及评审专家名单，代理费用收费标准及收费金额。

31 质疑

投标人对中标结果提出质疑的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，由法人或其授权代表以书面形式同时向采购人和采购代理机构质疑。质疑时须提供营业执照副本原件和复印件、质疑人身份证原件和复印件、质疑材料。供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料（质疑人捏造事实或是提供虚假质疑材料的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，核实后将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚）。未按要求提出质疑的不予受理。

32 接受和拒绝任何或所有投标的权力

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

33 中标通知书

33.1 中标公告发出时，采购代理机构将以书面形式通知中标人中标；

33.2 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

34 签订合同

34.1 中标人应在中标通知书发出 15 日内签订合同。

34.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

34.3 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。对违约方收取中标金额 2%的违约金。

34.4 如中标人不按第 35.2 条约定谈签合同，采购代理机构和采购人将报请取消其中标决定。
采购代理机构和采购人可在候选中标单位中重新选定中标单位。

35 其他

如果中标人未按上述规定执行，在此情况下，采购代理机构和采购人可将该标授予下一个评标得分高的投标人，或重新招标。

36 履约保证金

履约保证金：中标人需向中原工学院提交履约保证金。项目验收完毕后，履约保证金转成质保金，质量保证期到期后，质保金无息退还。

履约保证金的形式：转账

履约保证金的金额：中标价的 5%

户名：中原工学院

开户行：中国农业银行郑州中原支行（简称：农行中原支行）

账号：16051101040007977

联行行号：103491005119

统一社会信用代码（纳税识别号）：12410000415806196P

七、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

八、关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知

附 件

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。

信息公开选项：主动公开

抄送：有关金融机构。

河南省财政厅办公室

2020年9月15日印发

— 8 —



第四章 采购合同格式

合同编号：

中原工学院

货物采购合同

项目名称： 中原工学院新能源低碳先进热泵空调实
验室建设

采购编号： 豫财招标采购-2024-779

需 方： 中原工学院

供 方：

签署日期： 年 月 日

中原工学院 货物采购合同

采购方（需方）： 中原工学院

签订时间： 年 月 日

供应商（供方）：

签订地点：中原工学院

根据豫财招标采购-2024-779文件、中标（成交）通知书（附件一）及供应商投标文件书，双方经友好协商就豫财招标采购-2024-779中的中原工学院新能源低碳先进热泵空调实验室建设项目货物一项达成一致意见，同意按照下述条款签订本合同。

一、货物名称及金额

（一）货物名称：_____。详见附件二。

（二）合同金额：¥_____（大写：人民币_____元）

本合同金额包括合同货物（含备品备件、专用工具）、技术资料、技术服务等费用，还包括合同货物的税费、运杂费、保险费等与本合同有关的所有费用。

本合同金额在合同履行期限内为不变价。

二、质量条款

供方提供的货物应满足需方的要求、规格、数量及质量，符合国家标准以及本产品的出厂标准（见本合同附件及招投标文件）。

三、交货

供方交付的货物包括附件二货物清单内中的所有货物。

（一）____年__月__日前，供方送货上门，负责将货物运送到需方指定地点并安装调试完毕，达到可使用状态。货物运送、安装、调试等产生的费用由供方负责。

（二）需方指定交货地点：中原工学院龙湖校区。

（三）合同货物交货时，供方应向需方交付产品合格证等质量证明文件、产品使用说明书及其他技术资料，供需方存档。

（四）货物到达目的地后，需方应通知供方一起到场，根据运单和装箱单对货物的包装、外观、数量、规格进行开箱清点检验。经清点检验无误后，需方向供方签发接收单，供方在收到需方签发的接收单并出具回执时，视为该批货物已交付。

合同货物所有权自合同货物交付时起由供方转移给需方。合同货物毁损、灭失的风险，在合同货物交付之前由供方承担，交付之后由需方承担。

如供方人员未按约定时间到场，需方有权自行开箱清点检验，清点检验结果和记录对双方有效，并作为需方向供方提出索赔的有效证据。

（五）清点检验时，供方所供的货物品种、规格以及其它外部质量不符合需方要求，需方有权拒收货物。由此造成的交货时间延迟，按逾期交货处理。

1. 清点检验时，如发现货物由于供方原因（包括运输）有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准 and 规范时，应做好记录，由双方代表签字，各执一份，作为需方向供方提出修理和 / 或更换和 / 或索赔的依据；如果供方委托需方修理损坏的货物，所有修理货物的费用由供方承担；如果由于需方原因，发现损坏或短缺，供方在接到需方通知后，应尽快提供或替换相应的部件，但费用由需方自负。

2. 供方如对上述需方提出修理、更换、索赔的要求有异议，应在接到需方书面通知后 7 日内提出，否则上述要求成立。如有异议，供方在接到通知后半个月內，自费派代表赴现场同需方代表共同复验。

3. 如双方代表在共同检验中对检验记录不能取得一致意见时，可由双方委托权威的第三方检验机构在日内进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方负担。

4. 上述问题解决后，需方将向供方签发接收单，供方在收到需方签发的接收单并出具回执时，视为该批货物已由供方交付。

（六）因需方原因造成供货延期的，供方交货日期可顺延。

四、货物安装调试

遵循招标文件相应条款。按照投标货物参数（附件三）完成安装调试、培训、验收。

五、货物验收和货款支付

需方委托第三方进行验收，验收费用由供方支付。合同货物验收合格后，需方向供方全额支付合同款。

六、售后服务

（一）供方应及时提供与本合同货物有关的设计、检验、安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

（二）供方须派代表到现场进行技术服务，指导需方按供方的技术资料进行安装、调试和启动，并负责解决合同货物在安装调试、试运行中发现的制造质量及性能等有关问题。

（三）供方应在合同生效后____日内以适当方式向需方提交执行（一）和（二）款中规定的服务工作的组织计划一式两份，作为本合同技术服务附件的内容。

（四）供方有义务在必要时邀请需方参与供方的技术设计，并向需方解释技术设计。

（五）如遇有重大问题需要供方与需方共同研究协商时，任何一方均可建议召开技术协商会议，在一般情况下，另一方应同意参加，费用各自承担。

（六）各次技术协商会议双方均应签订会议纪要，所签纪要双方均应执行。如涉及合同条款的修改，须经双方有权代表签署，以修改后的条款为准。

（七）双方在会议上确认的安装、调试和运行技术服务方案，如有一方需要修改，均须以书面形式通知另一方，并经另一方确认同意后方可修改。

(八) 供方(包括分包与外购)须对一切与本合同有关的供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。

(九) 凡与本合同货物相连接的其他设备装置,供方有提供接口和技术配合的义务,并不由此而发生合同价款以外的任何费用。

(十) 供方派到现场服务的技术人员应是有实践经验、可胜任此项工作的人员。需方有权提出更换不符合要求的供方现场服务人员,供方应根据现场需要,重新选派需方认可的服务人员。

(十一) 由于供方技术服务人员对安装、调试、试运的技术指导的疏忽和错误以及供方未按要求派人指导而造成的损失应由供方负责。

七、保证及索赔

(一) 本合同货物质量保证期为货物验收合格且正常运行后____年,质保期内,供方提供免费维修或更换。

(二) 供方保证其供应的本合同货物是全新的,符合需方要求。供方保证根据本合同所交付的货物技术资料完整统一,内容准确,满足合同货物的设计、安装、调试、运行和维修要求。

(三) 本货物合同执行期间,如果供方提供的货物有缺陷或技术资料有错误,或者由于供方技术人员指导错误和疏忽,造成货物报废、损坏,供方应立即无偿更换和修理,更换或修理期限应不迟于证实属供方责任之日起____日,由此产生的一切费用由供方负担,且需方有权向供方提出索赔。

由于需方未按供方所提供的技术资料、图纸、说明书和供方现场技术服务人员的指导而进行施工、安装、调试造成的货物报废、损坏,由需方负责修理、更换,所有费用均由需方负担,但供方有义务尽快提供所需更换的部件,对于需方要求的紧急部件,供方应安排最快的方式运输。

(四) 合同规定的保证期满后,由需方在____日内出具合同货物保证期满最终验收证书交给供方。需方出具最终验收证书的先决条件是供方应完成需方在保证期满前提出的索赔。

(五) 由于供方责任需要更换、修理有缺陷的货物,而使合同货物停运或推迟安装时,则保证期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

(六) 如合同货物在保证期内发现属供方责任的严重缺陷(如设备性能达不到要求等)则其保证期将自该缺陷修正后开始计算____年。

(七) 由于供方原因导致未能按本合同规定的交货期交货时(不可抗力除外),需方有权向供方收取违约金,同时,需方有权终止部分或全部合同。违约金按天收取,每日金额为本合同金额的____%。供方支付违约金,不解除供方按照合同继续交货的义务。

如供方未按合同或附件的规定按时向需方提供技术资料的,需方有权向供方收取违约金,违约金按天收取,每日金额为本合同金额的____%。供方支付违约金,不解除其向需方提供技术帮助的义务。

(八) 供方支付全部违约金、赔偿金或者供方提供的满意的替换件被需方接受后,需方出具验收合格书。

(九) 由于需方的原因,迟付货款,工期可获得相应延长。

(十) 因需方原因要求中途退货,需方应向供方支付违约金,违约金为退货部分货物价格的____%,同时需方应赔偿供方由此产生的直接经济损失。

(十一) 合同履行过程中, 供方发生违约行为, 供方在接到需方的书面通知和此类赔偿的证明文件后日内向需方支付违约金等相关款项, 需方也有权从合同款中扣除; 如果属于质量问题造成的需方损失, 相关款项从质量保证金中扣除; 上述金额不足扣除部分, 需方有权向供方追索, 供方应予以支付。

(十二) 合同履行过程中, 需方发生违约行为, 需方在接到供方的书面通知和此类赔偿的证明文件且由需方认可后____日内向供方支付相关款项。

八、知识产权

(一) 供方应保证需方不受由于使用了供方提供的合同设备(包括技术)而引起的对任何第三方的设计、工艺方案、技术资料、商标、专利等知识产权产生侵权。

(二) 如果发生任何第三方的侵权指控, 需方于上述指控之日起____个工作日内尽快通知供方, 供方负责与第三方交涉处理此事, 并承担由此引起的一切法律责任和经济责任。

九、本合同发生争议产生的诉讼, 由郑州市仲裁委员会仲裁解决。

十、合同生效及其它

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式七份。

十一、不可抗力

在合同规定的履行期限内, 由于受不可抗力事件影响而不能履行合同时, 受阻一方在提供合法证明后可免于承担违约责任, 本合同自行终止。不可抗力事件系指供、需双方在缔结合同时不能预见的, 并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

十二、联系方式

双方确定, 在本合同有效期内, 需方指定 姓名(电话、通讯地址) 为需方项目联系人, 供方指定 姓名(电话、通讯地址) 为供方项目联系人。

本合同约定的联系人和通讯地址也是双方发生纠纷时, 法院或仲裁机构送达相关诉讼文书或仲裁法律文书的联系人和通讯地址。一方变更项目联系人或通讯地址的, 应当及时以书面形式通知另一方, 未及时通知的, 承担相应责任。

十三、合同的修改和补充

欲对合同条款作出任何修改和补充, 均须由供、需双方代表或授权代表签署书面协议。

十四、其它未尽事宜, 以招标文件、投标文件为准, 双方协商解决。

十五、附件所列内容与本合同具有同等法律效力。

合同附件:

附件一: 中标(成交)通知书

附件二: 货物清单

附件三: 货物参数

(本页以下无内容)

本合同供、需双方的法定地址及其它规定如下：

采购方：（签章）中原工学院

供应商：（签章）

地址：河南省新郑市龙湖镇淮河路1号

地址：

邮码：451191

邮码：

统一社会信用代码：12410000415803956B

统一社会信用代码：

开户行：中国工商银行郑州市建设路支行

开户行：

账号：1702020509014430296

账号：

行号：102491002054

行号：

电话：0371-62506800

电话：

项目负责人签字：

移动电话：

项目负责人移动电话：

法定（授权）代表人：

法定（授权）代表人：

附件一：中标（成交）通知书

附件二：货物清单

| 序号 | 货物名称 | 品牌型号 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 小计(元) | 生产厂家 | 产地 |
|----|------|------|----|----|-------|-------|-------|----|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 计 | 合 | | | / | / | | 金额大写： | |

附件三：货物参数

| 序号 | 货物名称 | 品牌型号 | 数量 | 技术指标 |
|----|------|------|----|------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

第五章 货物需求及技术要求

一、说明

1.1 供应商务必仔细阅读采购方在技术文件中规定的所有细则，供应商要按照招标文件要求对招标文件在各方面都做出实质性响应。

1.2 本技术规格与要求提供的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供应商应保证提供符合“技术规格与要求”和有关行业标准的优质产品。

1.3 “技术参数及要求”中所使用的标准和规范如与供应商所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

1.4 供应商在准备响应文件时，要按技术规格中的要求，标明商品名称、产品型号和具体指标。

1.5 供应商需按要求提供与响应型号一致的产品说明书或所用的支持文件。

1.6 供应商所提供的产品技术规格要符合招标文件的要求。如所供产品存在技术偏离，供应商应如实填写技术规格偏离表。

1.7 供应商提供的产品质量除应符合招标文件的技术条款外，也应符合以下三种标准中的一种标准：

- (1) 凡产品有现行的中华人民共和国国家标准；
- (2) 或部颁标准；
- (3) 或通用国际标准。

1.8 招标文件的技术指标是采购方对所购设备或产品性能的基本要求。

1.9 供应商响应产品应为全新的、未使用过的，是最新或目前的型号。供应商应本着为用户服务的宗旨，完善产品及技术参数，并在技术参数偏差表中注明，不得以招标文件未列明事项为由，来降低响应产品的质量。

二、售后服务要求

1. 对其售出的产品提供良好的售后服务，对因产品质量造成的问题要进行如下服务承诺：

1.1 技术参数及要求中有具体服务要求的，按技术参数及要求中的要求提供服务承诺。

1.2 所投产品在质保期内免费维保。

2. 质量保证期内，自接到用户报修后，2 小时内响应，24 小时内到达用户现场并解决问题，如不能及时解决问题要提供备机服务、直到原设备修复（特殊情况另行商议）。

3. 提供详细的售后服务承诺（产品质量保证期、故障响应时间、修复计划安排、修复费用）。

4. 在质量保证期内，凡因正常使用出现的质量问题，供货商应提供免费维修或更换。在厂家（供货商维修服务中心）维修时，供货商应支付设备或组件的包装和运费，并从修复或更换后重新计算质量保证期。

5. 技术服务：按供应商响应产品厂家的技术要求进行服务，供应商提出培训计划和安排，所需费用包含在投标总报价中。

5.1 安装调试：成交人派出技术人员到最终用户现场免费安装调试。

5.2 技术培训：成交人负责在项目现场免费为用户培训 1-2 名技术人员，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度。

5.3 供应商为用户提供免费的电话咨询及技术服务。

6. 检验与测试的条件和方式：投标设备送到项目现场后，由专业的技术人员现场免费安装调试，安装调试完成，由需方进行验收。

7. 伴随服务

7.1 以上设备要提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、维修电路图、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

7.2 凡需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备需提前 7 天通知用户。

7.3 培训指的是涉及投标货物相关设备的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等有关内容的培训。

7.4 培训要求

派人参加指导性培训授课。提供最新的文字、音像、电子培训资料。接受各培训基地的技术咨询，必要时，派人到现场作安装技术指导。提供用于培训的相关设备。

7.5 培训合格的标准为：被培训者要能依据操作的基本规则对设备进行正常工作使用条件和任务下的独立操作。对于有可能遇到的特殊工作使用条件和任务，卖方也要将这部分内容进行说明。

8. 供应商所提供的维修点若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修，将视为投标者违约。

二、项目需求

包 1:

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------------|---|----|----|
| 1 | 智慧能源管理展示平台显示终端 | <p>系统功能与参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. *系统支持不少于 3 种的实验设备接入如风力发电设备、光伏发电设备、光伏储能热泵空调装置实验台等可实现可视化参数控制数据读取分析； 2. 采用工业级面板，尺寸≥ 55inch； 3. 物理拼缝≤ 1.7mm； 4. 亮度≥ 500 cd/m²； 5. *对比度$\geq 4000:1$； 6. *分辨率不小于 1920*1080； 7. 视频输入接口至少具备 1 个 DVI 接口，1 个 HDMI 接口，1 个 VGA 接口； 8. *液晶拼接显示单元具备自动、16:9、4:3 三种图像缩放显示模式； 9. *液晶拼接显示单元具备显示图像 0°、90°、180°、270° 四种放置播放模式； 10. 液晶拼接显示单元具备去蓝光护眼功能，开启护眼模式后，蓝光量可下降 30%，减弱蓝光对观看人员的眼睛进行有效保护； 11. *液晶拼接显示单元具备选屏功能，能够在大屏级联的情况下单独控制某一块屏，操作方便； 12. *液晶拼接显示单元的色还原准确性指标 $\Delta E \leq 0.9$；需提供第三方权威机构检测报告证明 13. *液晶拼接显示单元连续运行 3000 小时，背光 LED | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>光衰≤0.3%；需提供第三方权威机构检测报告证明；</p> <p>14. 液晶拼接显示单元支持自动调校功能；提供国家版权局出具的文件复印件；</p> <p>15. 支持 HDMI1.4b 版本；</p> <p>16. 支持 3D 视频格式；</p> <p>17. *支持最大分辨率达 3840×2160@30Hz。</p> <p>18. *支持最高速率 3.2G 时 TMDS 时钟为 320Mhz；</p> <p>19. *支持 8/10/12 位深输入和输出；</p> <p>20. *1920×1080@60Hz 及以下分辨率时，支持使用标准 AWG26 线缆时，输入传输距离达 15 米，输出传输距离达 25 米；</p> <p>21. *4K 分辨率时，支持使用标准 AWG26 线缆时，输入传输距离达 12 米，输出传输距离达 15 米；</p> <p>22. 单台设备支持单一信号输入，多路输出，可接 DVD 播放器，A/V 接收机，机顶盒，电脑等输入源；</p> <p>23. 可实现视频信号、RGB 信号等多种信号源的定义、管理、选择调用和切换显示；可以设定、存储和管理预案；可方便的实现预案编制、保存、修改、删除，支持预案自动执行功能，实现画面自动显示大屏幕管理软件为全中文界面，方便维护、备份等系统管理；</p> <p>24. *支持 MR、VR、AR 设备投屏；</p> <p>25. 支持升级被动式 3D 屏</p> <p>26. 设备使用环境优化，电路系统升级适配；</p> <p>设备服务器参数：</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-----------------|--|----|----|
| | | 1.*处理器（CPU）：英特尔酷睿 i7-14700KF； 2.*主板：W680 芯片组； 3.*内存：64G（2×32G DDR5）； 4.*硬盘：2TB 固态硬盘+4TB 桌面级 3.5 英寸硬盘； 5.*显卡：NVIDIA RTX 4070TIS 16G； 6.*电源：额定功率 1000W； | | |
| 2 | 新能源多能互补虚拟仿真实验系统 | 1. 软件采用 C/S（客户端 / 服务器）结构 s； 2.*系统具备至少具备 3 种新能源类型的仿真能力，包括但不限于太阳能、风能、水能等；（提供系统界面截图并加盖原厂公章） 3. 仿真系统应提供灵活的能源配置选项，允许用户根据实际需求进行多能互补方案的设定； 4.*系统支持实时数据采集与分析功能，以便对新能源系统的运行性能进行准确评估； 5. 系统支持头戴显示终端，可在增强现实光伏发电场景中，进行光伏发电板模型的高度测量、宽度测量、长度测量功能，拥有三维仿真测量工具，与场景模型有真实的物体碰撞交互效果，工具配有显示屏，可显示当前测量的单位，测量精度不低于 1CM，测量工具的测量射线可吸附在被测量的物体与场景上，可测量真实环境中的墙壁、地面、天花板的高度信息、宽度信息、长度信息；供应商提供视频演示证明； 6.*仿真系统应能够模拟新能源系统在各种环境条件下的运行状况，包括极端天气和故障情况； | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>7. *软件应支持 Revit、Bentley、Tekla、Catia、ArchiCAD、NavisWorks、SolidWorks、3Ds max、SketchUp 等主流建模软件的模型导入，拥有极强兼容性，支持一键导入 50 余种三维模型格式，如 rvt、ifc、fbx、obj、3ds、skp、dgn 等；</p> <p>8. 系统提供优化的能源调度策略建议，以提高新能源系统的运行效率和稳定性；</p> <p>9. *仿真系统具备强大的计算和处理能力，确保仿真的实时性和准确性；</p> <p>10. 系统支持用户自定义仿真场景，满足不同研究目的和实验需求；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>11. 仿真系统提供丰富的数据分析工具，帮助用户深入挖掘仿真结果中的有价值信息；</p> <p>12. *仿真系统支持与其他科研软件或平台的无缝对接，实现数据共享和交换；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>13. *仿真系统具备高度的可扩展性，以适应未来新能源技术的发展和升级需求；</p> <p>14. *系统支持多人协作功能，允许多名用户同时参与仿真实验的设计和运行；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>15. *系统支持画面质量调整功能，内置 1920X1080、2560X1440、3840X2160、3 种分辨率调整选项；</p> <p>16. 系统支持远程访问功能，使用户能够随时随地进行仿真实验；</p> <p>17. 系统提供多种仿真模式选择，包括稳态仿真、动态</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>仿真等；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>18. 仿真系统支持实时监控功能，让用户能够随时掌握仿真实验的进展情况；</p> <p>19. 仿真系统具备灵活的授权和权限管理机制，以满足不同用户角色的访问需求；</p> <p>20. *系统材质贴图不低于 512×512、1024×1024 像素；</p> <p>21. *仿真系统兼容多种操作系统和设备平台，以方便用户在不同环境下进行仿真实验；</p> <p>22. *系统支持精确的手势识别功能，能够准确捕捉用户手部动作，实现至少 5 种不同的手势指令，如滑动、点击、抓取等功能；</p> <p>23. *系统具备高精度的空间定位技术，确保用户在移动过程中，虚拟元素能够跟随用户的移动而移动，保持空间位置的一致性功能；</p> <p>24. *系统能够模拟太阳能、风能、水能等多种新能源的运行状态，每种能源的模拟精度应达到 90%以上。</p> <p>25. 系统内置分布式能源控制及监测虚拟仿真系统，场景拥有实时光照系统可模拟夜晚与白天、天气模拟系统可模拟雨天与晴天，场景具有体积云特效，场景拥有写字楼综合商业体三维模型，场景拥有建筑不少于 30 栋，拥有完整的道路系统，道路系统拥有中文标识标牌、拥有植被系统、面积不少于 10 平方千米，点击建筑顶部工业空调三维模型，可查看当前系统运行状态，可点击屏幕菜单按钮开启楼栋透明模式，查看写字楼内部能源管道运行情况，拥有液体流动动画，系统具有屏幕菜单界面系统，</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------------------|--|----|----|
| | | <p>点击菜单按钮可切换场景，拥有摄像机切换动画，具有风力发电三维场景、光伏发电三维场景、市政发电三维场景、可逐一切换查看，拥有模拟供电系统场景具有供电管路连接写字楼综合商业体，管道拥有电力供电动画；供应商提供视频演示证明。</p> | | |
| 3 | <p>新能源数据采集识别显示设备</p> | <p>一、硬件参数：</p> <p>1.*处理器：9 核心中央处理器、10 核心图形处理器、支持硬件加速光线追踪、16 核神经网络引擎、120GB/S 内存带宽 8GB 运行内存；</p> <p>2.*屏幕参数：11 英寸、分辨率 2420×1668、264ppi、支持自适应刷新率 10hz-120Hz、支持原彩显示、双层串联 OLED、2000000:1 对比度；</p> <p>3. 支持蓝牙 5.3、802.11ax 无线局域网具备 2X2MIMO 技术；</p> <p>4.*摄像头 12000 万像素 F/1.8 光圈、具备激光雷达、支持 HDR4；</p> <p>5.*三轴陀螺仪、加速感应器、气压计、双环境光传感器；</p> <p>二、软件应支持：</p> <p>1.*能源系统图像识别功能，可扫描光伏发电场景的纸质图像生成光伏发电板、逆控一体机、储能电池系统三维模型，可通过手指识别进行操作模型的放大、缩小、旋转、以及数据展示功能；供应商提供视频演示证明；</p> <p>2.*软件支持多人协作功能；</p> <p>3.*软件应支持 2 人以上联机协作功能；</p> | 5 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-----------------|--|----|----|
| | | <p>4.*拥有完整的开发应用平台，学生可自主研发设计系统功能；</p> <p>5. 系统支持激光雷达扫描三维建模功能，可扫描增强现实头戴显示终端，扫描完毕后可本地运算生成模型，模型自动适配贴图，系统支持启用 AR 功能，可将扫描的模型放置在真实的桌面、地面，模型可与真实环境进行物体碰撞、体验者使用手掌遮挡模型，系统可自动将手掌扣除并自动开启虚实遮挡功能； 供应商提供视频演示证明；</p> <p>6.*支持 AR 识别功能，可通过摄像头扫描实验台等设备，进行数据读取、三维模型生成；</p> <p>7. 设备支持空间定位功能，支持将三维模型通过激光雷达放置在任意扫描的平面、顶面、墙面功能；</p> <p>8. 设备支持实时数据读取功能，支持远程读取物联网设备的参数信息、功耗、当前设备状态、可视化三维模型。</p> | | |
| 4 | 新能源模型拆解设计头戴分析系统 | <p>一、*硬件参数：</p> <p>1.*处理器：6核6线程；</p> <p>2.*内存：8GB；</p> <p>3.*存储：128GB/512GB；</p> <p>4.*光学：Pancake 架构；</p> <p>5.*显示屏：LCD（两块）；</p> <p>6.*分辨率：2064 × 2208（单眼）；</p> <p>7.*刷新率：90Hz/120Hz；</p> <p>8.*视场角：110度；</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>9.*瞳距调节：53 - 75mm，手动无极调节；</p> <p>10. 机身重量：515 克；</p> <p>11. 支持外接可拆卸供电装置；</p> <p>二、软件支持：</p> <p>1.*系统支持将现有光伏储能热泵空调装置实验台虚拟仿真化，可将试验台完整复刻在系统中拥有完整功能；</p> <p>2.*系统支持查看实验台数据功能；</p> <p>3.*系统支持实验台内部结构剖析功能；</p> <p>4.*支持柱状图分析、曲线图分析、折线图分析显示功能；</p> <p>5.*系统支持多人 PC 联机分析查看功能；</p> <p>6. 系统支持 Android 移动端；</p> <p>7. 系统支持 VR、MR 模式切换功能；</p> <p>8.*软件应支持 Revit、Bentley、Tekla、Catia、ArchiCAD、NavisWorks、SolidWorks、3Ds max、SketchUp 等主流建模软件的模型导入，拥有极强兼容性，支持一键导入 50 余种三维模型格式，如 rvt、ifc、fbx、obj、3ds、skp、dgn 等；</p> <p>9.*系统支持 AR 智慧桌面硬件适配功能；</p> <p>10.*系统支持能源模型的结构拆解分析，可以通过系统对新能源模型（如太阳能、风能等）进行结构上的拆解，详细了解各个部件的构造和功能；</p> <p>11.*系统支持能源模型的工作原理拆解分析，通过动画和模拟实验，系统允许逐步拆解新能源模型的工作原理，如光伏电池的光电转换过程或风力发电机的</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|--------------------|--|----|----|
| | | <p>风能转换机制；</p> <p>12.*系统支持能源模型的环境影响拆解分析，系统提供工具来评估新能源模型在生产、使用和废弃阶段对环境的影响；</p> <p>13. 系统支持能源模型的经济性拆解分析，系统能够拆解新能源模型的经济成本，包括材料成本、制造成本、运维成本等；</p> <p>14.*部件不少于 15 个；（喷射器、热水箱、集热板、换热器、压缩机、节流阀等）；</p> <p>15.*系统支持能源模型的性能拆解分析，系统提供工具来拆解和分析新能源模型的性能指标，如能量输出、效率、稳定性；</p> <p>16. 系统支持对比不同模型或同一模型在不同配置下的性能差异，以深入理解影响性能的关键因素。</p> <p>17. 系统支持摄像头追踪手势识别交互功能，在增强现实模式下，操作者将手柄轻触两下，即可开启手势识别功能，通过手势识别，可以真实的抓取光伏发电板模型、储能电池模型，通过捏动手指操作进行模型放大旋转操作，场景拥有悬浮平板，悬浮平板可抓取并触摸操作，悬浮平板支持视频播放、图片切换、文字信息查看；供应商提供视频演示证明。</p> | | |
| 5 | 新能源多能互补虚拟仿真系统设计工作站 | <p>1.*处理器（CPU）：英特尔酷睿 i9-14900KF 处理器；</p> <p>2.*主板：W680 芯片组；</p> <p>3.*内存：128G（4×32G DDR4 ）；</p> <p>4.*硬盘：2TB 固态硬盘+4TB 桌面级 3.5 英寸硬盘；</p> | 6 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | 5.*显卡：NVIDIA RTX 4070TIS 16G； 6.*显示器：27 英寸，分辨率为 2560X1440，刷新率为 180Hz； 7.*原装键盘鼠标套装； 8.桌边电源线，250V，2M。 | | |

包 2:

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|--------------|--|----|----|
| 1 | 智慧光伏 储能系统 | 1. *储能系统具备高容量的电池组，以满足持续供电和调峰需求储能电池容量不低于 20KWH； 2. *光伏发电板总功率不低于 20KW； 3. 光伏组件尺寸为 2384*1303*33mm；供应商提供设备证明文件； 4. *太阳能光伏组件单片功率不低于 535W； 5. *硬件系统支持智能充电管理，能够根据光照条件和电力需求自动调整充电策略； 6. *工作温度应符合-40℃~+85℃的工作要求； 7. *光伏组件边框材质应为铝合金； 8. *防护等级应为 IP68； 9. *组件效率不低于 20%； 10. 系统具有防雷系统； 11. *系统具有视频监控系统，监控点位不少于 2 机位； 12. *系统直流线缆、交流线缆、应采用铜芯电缆，电缆桥架应为热镀锌； 13. *系统具有应急供电功能； 14. 系统具备远程监控功能，允许用户通过云平台实时监测和控制光伏储能系统的运行状态； 15. *储能电池具备长寿命、快速充电和放电特性，以确保系统的可靠性和灵活性； 16. *系统具备过载保护、短路保护等多重安全防护措施，确保使用安全； | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>17. *储能系统支持扩展功能,可以根据需要增加电池容量或光伏组件数量;</p> <p>18. 硬件系统提供用户友好的操作界面,简化操作流程,降低使用难度;</p> <p>19. *系统支持智能故障诊断和预警功能,及时发现并处理潜在问题;</p> <p>20. *储能电池具备温度监控功能,防止过热或过冷对电池性能的影响;</p> <p>21. *硬件系统兼容多种类型的逆变器,以适应不同的电力输出需求;</p> <p>22. 系统提供详细的运行数据和报告,便于用户进行性能分析和优化;</p> <p>23. 光伏发电组件和储能电池应具备环保认证,符合相关环保标准;</p> <p>24. 硬件系统支持移动设备访问和控制,提高使用的便捷性;</p> <p>25. *光伏发电组件应具备良好的耐候性能,能够在恶劣天气条件下正常工作;</p> <p>26. *储能系统支持快速充电技术,缩短充电时间,提高使用效率;</p> <p>27. 硬件系统具备电力质量监测功能,确保输出的电力符合标准要求;</p> <p>28. 系统提供备用电源接口,以满足紧急情况下的电力需求;</p> <p>29. *光伏发电组件和储能系统应具备长寿命设计,减少更换频率和维护成本;</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------------------|---|----|----|
| | | 30.*系统可与现有光伏系统并网功能。 | | |
| 2 | 光伏发电 数字孪生 管理平台 | <p>1.*系统支持内部光储充用多类元素自优平衡功能，实现光伏发电、储能、充电与用电之间的智能调配；</p> <p>2.*软件采用 C/S（客户端 / 服务器）结构；</p> <p>3.*系统支持支持不少于 4 种建筑类型的数字可视化功能切换、支持写字楼、民用住宅、企业工厂、等模式切换,场景拥有完整的 UI 显示动效，系统支持 WEBGL 可使用浏览器打开查看操作；供应商提供视频演示证明；</p> <p>4.*平台支持 unity 引擎、UE 引擎、WEBGL、支持 C#、C++编程；</p> <p>5.*系统支持 windows 系统、Android 系统、支持 PC 运行模式、VR 运行模式、MR 运行模式、AR 运行模式；</p> <p>6.*管理平台能够建立精确的数字孪生模型，真实反映光伏发电系统的实时状态；</p> <p>7.*系统具备数据采集与监控功能，能够实时收集光伏发电系统的各项运行数据；</p> <p>8.*管理平台支持远程控制和调试功能，便于用户对光伏发电系统进行远程管理；</p> <p>9.*系统提供智能故障诊断与预警机制，及时发现并处理光伏发电系统的异常情况；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>10.*管理平台具备优化能源调度的能力，根据实际需求自动调整光伏发电系统的运行策略；</p> <p>11.*系统支持多种数据可视化展示方式，帮助用户直观了解光伏发电系统的运行情况；（提供系统界面截图</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>并加盖原厂公章)</p> <p>12. *管理平台应兼容多种类型的光伏发电设备和储能系统，具有良好的扩展性；</p> <p>13. *系统具备强大的数据存储和分析能力，为用户提供全面的历史数据查询和报表生成服务；</p> <p>14. 管理平台应支持用户权限管理功能，确保不同用户只能访问其权限范围内的数据；</p> <p>15. 系统提供灵活的配置选项，允许用户根据实际需求定制光伏发电系统的管理功能；</p> <p>16. 管理平台具备高效的数据传输和通讯能力，确保实时数据的准确性和及时性；</p> <p>17. 系统支持移动设备访问，方便用户随时随地查看和管理光伏发电系统；</p> <p>18. *管理平台应能够与其他能源管理系统进行集成，实现数据的互通和共享；</p> <p>19. 系统应具备灵活的报表生成和导出功能，方便用户进行数据统计和分析；(提供系统界面截图并加盖原厂公章)</p> <p>20. 系统提供实时的环境监测功能，帮助用户了解光伏发电系统所在环境的情况；</p> <p>21. 系统具备日志记录和审计功能，方便用户追踪和审查光伏发电系统的操作历史；</p> <p>22. 系统应支持第三方应用的接入和开发功能，为用户提供更加丰富的管理工具和服务；</p> <p>23. *支持能源功率预测功能、自动调控功能、可调资源预测功能、光伏发电周期预测功能、用电负荷预测</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|--|----|----|
| | | <p>功能、物联网功能、智能网关、智能采集器功能、综合能源监控功能、智能告警处理功能、数据分析管理功能、用能分析报告功能、三维数据可视化功能、支持 MR 头戴显示终端；</p> <p>24. 系统支持 VR 沉浸模式与 MR 增强现实模式切换功能，在光伏发电场景中，操作者可以通过手柄点击按钮进行操作，也可通过手势识别功能使用手指点击悬浮按钮切换 VR 模式和 MR 模式，切换过程拥有完整的切换动画与语音提示，系统支持使用手势识别功能进行位置移动，通过特定手势可开启移动射线，射线可吸附地面自动生成光标，捏动手指即可瞬间移动到指定位置；供应商提供视频演示证明；</p> <p>25. *系统支持 MR 增强现实数字人，支持手势识别，可通过手指移动数字人，开启数字人动画；供应商提供视频演示证明。</p> | | |
| 3 | 光伏玻璃发电系统 | <p>1. *系统总功率不得小于 1.7KW，发电板面积不小于 37 平方；</p> <p>2. *单片光伏玻璃功率不得小于 63W；</p> <p>3. *最大系统电压 1000V；</p> <p>4. *系统工作温度-40℃至 85℃；</p> <p>5. *电池材料类型为碲化镉；</p> <p>6. 连接器兼容 MC4；</p> <p>7. 接线盒 IP68 防尘防水；</p> <p>8. *光伏玻璃夹胶颜色为透明本色；</p> <p>9. *单片光伏玻璃重量不超过 12KG；</p> <p>10. *工作电压不低于 86.37V；</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|--|----|----|
| | | 11.*工作电流不低于 0.73A; 12.*极限反向电流 2.5A; 13.*开路电压 116V; 14.*短路电流 0.83; 15.*最大保险丝额定电流 2.0A。 | | |
| 4 | 电量能耗数据采集传感器 | 1.*系统支持测点分布总览功能，能够清晰展示所有传感器的分布位置； 2.*系统采用 MODBUS-RTU 通讯协议； 3.*额定值 AC100V、220V、380V、450V； 4. 具有 RS485 接口； 5.*传感器具备高精度电量能耗数据采集能力，确保数据的准确性； 6.*系统支持实时监测功能，能够实时显示各测点的电量能耗数据； 7.*支持 AC/DC85V~264V 供电； 8.*系统支持历史数据查询功能，方便用户对电量能耗数据进行回溯分析； 9.*系统电缆采用 RVV 纯铜线缆； 10. 传感器支持远程校准功能，确保数据采集的准确性和一致性； 11. 系统具备强大的数据处理能力，能够对采集到的电量能耗数据进行有效分析和整理； 12. 传感器支持自动报警功能，当电量能耗数据异常时能够及时发出警报； 13.*系统具备数据存储功能，能够长期保存电量能耗数据供用户查询和分析； | 3 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>14. 传感器兼容多种类型的电源供应方式，以适应不同的使用场景；</p> <p>15. 系统支持有线连接与无线连接两种连接方式；</p> <p>16. *系统支持以太网、WIFI、4G 网络连接功能、数据实时监测功能、历史数据查询功能、曲线图标分析功能、智能数据统计功能、超限自动报警功能、用户信息管理功能、测点信息设置功能；</p> <p>17. 系统拥有三维仿真模拟功能，支持头戴显示终端 MR 模式下查看建筑能耗信息、采集器分布信息，拥有语音播报功能，通过手势识别点击采集传感器，可弹出浮空面板，面板可读取当前采集传感器数据信息；供应商提供视频演示证明。</p> | | |

包 3:

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------------|--|----|----|
| 1 | 增强现实智慧能源协同互联系统 | <ol style="list-style-type: none"> 1.*系统支持多人连接协同功能，允许多名用户同时在线进行能源系统的模拟与优化； 2.*系统支持 windows 系统、Android 系统、支持 PC 运行模式、VR 运行模式、MR 运行模式、AR 运行模式； 3.*平台具备高度互动性，使用户能够在虚拟环境中进行实时的能源数据分析和调整； 4.*平台支持 unity 引擎、UE 引擎、WEBGL、支持 C#、C++编程； 5.*系统提供丰富的能源模型库，包括不少于 3 种太阳能、风能、水能等新能源场景，支持头戴显示终端，可在增强现实模式下开启虚拟三维沙盘观看操作模式，通过手指移动虚拟三维沙盘，进行放大、旋转操作、支持通过虚拟按钮进行虚拟三维沙盘切换，运行状态模拟，可通过特定手势进行沙盘切换；供应商提供视频演示证明； 6.*平台支持自定义能源模型，用户可以根据研究需求构建特定的能源系统； 7.*系统具备实时数据同步功能，确保所有用户看到的数据是最新且一致的；(提供系统界面截图并加盖原厂公章)； 8. 平台提供灵活的权限管理功能，以便教师对学生进行分组和权限分配； 9.*平台具备强大的数据处理能力，能够高效处理大量能源数据； 10.*系统提供可视化的数据展示功能，帮助用户更直观地理解能源系统的运行状态； | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------------------|--|----|----|
| | | <p>11. 平台支持多种交互方式，如手势识别、语音识别等，提高用户体验；</p> <p>12. *系统具备高度可扩展性，以适应未来能源技术的发展和用户需求的变化；</p> <p>13. 平台提供完善的安全机制，确保用户数据的安全性和隐私性；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>14. 系统支持多语言界面，以满足不同国家和地区用户的需求；</p> <p>15. 平台提供详细的操作指南和帮助文档，方便用户快速上手；</p> <p>16. *系统具备故障自诊断和恢复功能，确保平台的稳定运行；（提供系统界面截图并加盖原厂公章）</p> <p>17. *平台支持与其他科研软件或硬件的集成，以便用户进行更深入的研究；</p> <p>18. 系统提供实时反馈机制，让用户能够及时了解系统运行状态和可能存在的问题；</p> <p>19. 平台具备多种数据报表生成功能，方便用户进行数据分析和汇报；</p> <p>20. 系统支持云端存储功能，确保用户数据的安全备份和随时访问；</p> <p>21. *平台提供定期更新和维护服务，以确保系统的先进性和稳定性。</p> | | |
| 2 | 增强现实智慧能源协同互联系统服务 | <p>1. *处理器 256 核心 512 线程主频 2.25；</p> <p>2. *主板芯片 System on Chip 芯片组；</p> <p>3. *内存 512GB DDR5 RECC；</p> <p>4. *显卡 4080S*8；</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | 器 | 5.*硬盘 4TSSD+16T 机械*2; 6.*3000W 电源; 7.*支持深度大模型计算; 8.*支持 CFD 仿真运算; 9.*支持 AI 数字人生成; 10. 支持 NVIDIA DGX Cloud; 11. 支持 NVIDIA AI Enterprise; 12. 支持 NVIDIA AI Foundation; 13. 支持 NVIDIA Blackwell; 14.*采用 windows11 服务器系统; 15.*服务器系统支持多人连接协同功能; 16.*服务器支持 AR、MR、VR、PC、移动端多平台串联; 17.*系统具备高效的能源数据处理能力,以加快模拟和优化的速度; 18. 系统应持远程访问和管理功能; 19. 服务器具有高度的可扩展性; 20.*系统支持热备份和容错技术; 21. 服务器兼容多种数据接口和协议,以方便与其他设备和系统的集成; 22. 系统拥有 MR 增强现实数字孪生工厂模拟仿真功能,支持头戴显示终端 3 人联机查看,工厂需采用倾斜摄影建模技术,拥有机器人巡检模块,可通过浮空面板查看巡检机器人当前巡检画面、拥有运行状态模块,可采用透视模式查看工厂运输管道气体、液体流动动画流动方向,设备标注模块,可通过浮空标注面板查看工厂的设备构成; 供应商提供视频演 | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-----------------------------------|---|----|----|
| | | 示证明 | | |
| 3 | 增强现实 三维可视 化模型互 联编辑系 统 | <p>一、硬件参数：</p> <p>1.*处理器：6核6线程；</p> <p>2.*内存：8GB；</p> <p>3.*存储：128GB/512GB；</p> <p>4.*光学：Pancake 架构；</p> <p>5.*显示屏：LCD（两块）；</p> <p>6.分辨率：2064 × 2208（单眼）；</p> <p>7.*刷新率：90Hz/120Hz；</p> <p>8.*视场角：110度；</p> <p>9.*瞳距调节：53 - 75mm，手动无极调节；</p> <p>10.机身重量：515克；</p> <p>11.支持外接可拆卸供电装置；</p> <p>二、软件参数：</p> <p>1.*系统支持通用模型编辑拆解功能，允许用户轻松修改和拆解三维模型；</p> <p>2.*系统提供丰富的模型库，包含多种能源设备和场景的三维模型；</p> <p>3.*系统具备直观的拖拽式编辑界面，方便用户进行模型的操作和编辑；</p> <p>4.*软件应支持 Revit、Bentley、Tekla、Catia、ArchiCAD、NavisWorks、SolidWorks、3Ds max、SketchUp 等主流建模软件的模型导入，拥有极强兼容性，支持一键导入 50 余种三维模型格式，如 rvt、ifc、fbx、obj、3ds、skp、dgn 等；</p> <p>5.*系统提供精确的测量工具，帮助用户准确获取模型</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>的尺寸和位置信息；</p> <p>6. 系统支持自定义材质和贴图功能，使用户能够为模型赋予真实的外观；</p> <p>7. *系统具备强大的布尔运算功能，以实现模型的合并、相交和相减等操作；</p> <p>8. *系统支持对模型进行精细的切割和分割操作，以满足复杂的编辑需求；</p> <p>9. 系统提供模型的历史记录功能，方便用户追溯和修改之前的操作；</p> <p>10. *系统具备模型优化功能，以降低模型的复杂度和提高渲染效率；</p> <p>11. *系统支持多人协作编辑功能，允许多名用户同时对同一模型进行编辑；</p> <p>12. 系统提供模型版本管理功能，以帮助用户管理和比较不同版本的模型；</p> <p>13. 系统具备撤销和重做功能，以提高编辑的灵活性和效率；</p> <p>14. 系统支持模型的碰撞检测功能，以避免在编辑过程中出现不合理的模型重叠；</p> <p>15. 系统提供实时渲染预览功能，以使用户在编辑过程中随时查看模型效果；</p> <p>16. *系统具备模型导出为动画或视频的功能，以方便用户展示和分享模型；</p> <p>17. 系统支持模型的安全性检查功能，以确保编辑后的模型在实际应用中安全可靠；</p> <p>18. 系统提供详细的用户手册和在线帮助文档，以帮助</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------------|---|----|----|
| | | <p>用户更好地使用系统；</p> <p>19.*系统具备定期更新和维护服务，以保持系统的最新功能和性能；</p> <p>20.*系统兼容多种主流的三维建模软件和硬件，以方便用户在不同平台间进行模型交换和协同工作；</p> <p>21. 系统支持在增强现实模式下，进行头戴显示终端的模型拆解，支持特定手势开启模型爆炸图效果，模型可自动展开拥有展开动画，操作者可用手指捏动模型、移动模型、放大模型、通过特定手势可恢复模型初始状态拥有恢复动画，可进行 3D 绘画标记功能；可通过特定手势触摸模型实现模型透视刨切效果；供应商提供视频演示证明。</p> | | |
| 4 | 增强现实多人互联平台显示设备 | <p>1.*系统屏幕尺寸不小于 65 寸，确保足够的显示空间和清晰度，便于多人同时观看和讨论；</p> <p>2.*系统画面显示尺寸 1428.0 x 803.0mm 【HxV】；</p> <p>3.*亮度≤300cd/m²；</p> <p>4.*设备分辨率 3840（H）×2160（V）；</p> <p>5.*显示色彩 10bit，1.07B；</p> <p>6.*设备触摸分辨率 32767*32767；</p> <p>7.*设备支持一键节能；</p> <p>8. 设备支持触摸操作；</p> <p>9.*显示终端应支持无线投屏功能；</p> <p>10.*系统提供多种接口，如 HDMI、USB 等，以满足不同设备的连接需求；</p> <p>11. 显示终端具备防眩光和抗蓝光功能，保护用户视力健康；</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>12. 系统支持分屏显示功能，能同时展示多个应用或文档，提高工作效率；</p> <p>13. 系统提供远程管理和维护功能，方便管理员进行设备的监控和故障排除；</p> <p>14. *显示终端应兼容多种操作系统和平台，以满足不同用户的需求；</p> <p>15. 系统具备快速响应和低延迟特性，确保流畅的交互体验；</p> <p>16. 提供国际 CE, ROHC, FCC 认证证书；</p> <p>17. 为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，本次投标商所投交互平板产品必须为原厂产品；（提供产品 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂须为同一企业）</p> <p>18. 为保证软件与大屏的适配性和操作体验，厂家须具有自主研发能力。（提供配套拼接屏软件著作权证书）</p> | | |
| 5 | 恒温水箱 | <p>1. *循环流量：60L/min；</p> <p>2. *工作电压：380V/50HZ；</p> <p>3. *加热总功率：36 kW；</p> <p>4. *压缩机参数：10 匹全封闭泰康压缩机；</p> <p>5. 安全保护功能：</p> <p>（1）异常超温声、光报警保护；</p> <p>（2）缺相、断相、相序保护；</p> <p>（3）外循环泵运转异常自动声光报警保护；</p> <p>（4）电流过载、短路、漏电自动断电保护；</p> <p>6. *恒温介质：水；</p> | 2 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-------|---|----|----|
| | | 7. 控温仪表：LED 数码显示设置温度和实际温度，PID 自动恒温； 8. *设置分辨力：0.1℃，显示分辨力：0.1℃； 9. *温控范围：0~100℃；温度波动度：≤±0.5℃；（水循环过程形成的温度波动度）； 10. 控温方式：微电脑程序自动控制，PID 自动控温； 11. *感温装置：PT100 铂电阻； 12. *工作室材质：1.5mm 厚 SUS304 不锈钢板； 13*外壳材质：1.5mm 厚 SUS304 不锈钢板； 14. 保温材质：保温棉； 15. 水箱底部承重性能：≥2.5T。 | | |
| 6 | 谐波功率计 | 1. *输入单元：单相； 2. *测量带宽：DC&45HZ-65HZ； 3. *输入量程：6-600V, 0.1mA-3000A(量程自动切换) (可扩展互感器)； 4. *基本精度：00.01 级； 5. *测量参数：电压 U、电流 I、频率 f、有功功率 P、无功功率 Q、视在功率 S、功率因数 PF 等。 | 2 | |

包 4:

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|----------|---|----|----|
| 1 | 绿色低碳系列软件 | <p>一、绿色建筑施工图设计软件</p> <p>1*产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2.*产品需具备在线更新功能；</p> <p>3.*产品须申请并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>4. 产品须通过产品登记测试；</p> <p>5. 产品须符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2014、《健康建筑评价标准》及地方评价标准要求；支持标准或施工图审查要点的总数量不少于 20 本；</p> <p>6. 产品须支持提供绿色建筑项目指导的相关信息；</p> <p>7. 产品须支持案例参考功能；</p> <p>8. 品可调用其他各专业绿色建筑专项计算软件或模块；</p> <p>9. 产品须支持基于设计指标进行绿色建筑自动评分功能，并自动生成要当地审查要求的《自评估报告》、《绿建专篇》、《绿建审查备案表》等；</p> <p>二、风环境模拟软件（室内外）</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3.*产品须申请并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>4.*产品须获得住建部科技发展促进中心的评估证书，</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>计算值与实测值误差不超过 15%（室外风）；产品须获得住建部科技发展促进中心的评估证书，计算值与实测值误差不超过 12%；（室内风）；供应商提供证书或相关证明；</p> <p>5. 产品须能较真实得还原建筑模型，减少风场环境计算误差；</p> <p>6. 产品需具备自动根据风向和模型范围设定不同扩展域的功能，并能自动控制迎风堵塞比不大于 3%；</p> <p>7. 产品须能真实得还原周边环境，包括道路、绿化、水体、停车场等，优化室外风场计算结果；</p> <p>8. *产品须符合我国相关工程建设标准要求，参数设置、计算方法、结果判断均符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标的规定；支持标准的总数量不少于 15 本；</p> <p>9. 产品须能自动根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，自动生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的报告书，避免人工读数导致的误差。</p> <p>10. 产品须支持自动划分网格，调用流体计算内核进行模拟计算功能；</p> <p>11. *产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标中有关室外风环境的指标计算，并能对人行区域风速及风速放大系数、儿童娱乐区风速及风速放大系数、休憩区风速及风速放大系数、建筑迎风面与背风面的平均风压差、外窗可开启位置的室内外风压差等指标进行</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>统计、判断；</p> <p>12. 产品须支持将室外风计算结果自动导入作为室内风的计算初始条件，也须支持风自然流入室内的计算功能；</p> <p>13. 产品须支持门窗随机开启、批量设置开启、单独设置开启等功能；</p> <p>14. 产品须能通过多种方式对单体建筑门窗洞口、边界条件进行设置，满足不同情况模拟需求；</p> <p>15. 产品须支持将室外风计算结果自动导入作为室内风的计算初始条件，也须支持风自然流入室内的计算功能；</p> <p>17. 产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标中有关室内自然通风及自然通风气流组织的指标计算，并能对主要功能房间换气次数、空气龄等指标进行统计、判断；</p> <p>18. 软件支持实时帮助功能</p> <p>三、声环境模拟分析软（室内外）</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. *产品需具备在线更新功能；</p> <p>3. *产品须申请并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>4. 产品须依据《建筑环境通用规范》GB55016-2021、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标、《声环境质量标准》GB3096-2008、《环境影响评价技术导则声环境》HJ2.4-2009 等国内规范开发而成；</p> <p>5. *产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标中的噪声指标计算；支持标准的总数量不少于 15 本；</p> <p>6. 产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标中有关建筑围护结构隔声指标的计算；支持标准的总数量不少于 15 本；</p> <p>7. 产品须要逻辑清晰，提供向导功能、模型建立、参数设置、结果判断等功能；</p> <p>8. 产品须支持能根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，自动生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的室外环境噪声报告书，避免人工读数导致的误差；</p> <p>9. 产品须支持能根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，自动生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的建筑构件隔声计算报告书，避免人工读数导致的误差。</p> <p>10. 产品须支持自定义材料功能，可根据实际项目需求添加新材料并进行分析。</p> <p>11. 产品须支持《建筑环境通用规范》GB55016-2021、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标中有关室</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>内背景噪声的指标计算；</p> <p>12. 产品须支持能根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，自动生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的室内背景噪声计算报告书，避免人工读数导致的误差。</p> <p>四、建筑能耗模拟软件</p> <p>1.*产品须申请并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>2. *软件需支持 AutoCAD，中望 CAD，浩辰 CAD 等多种平台，启动软件前需先加载相应平台；需提供系统界面截图验证；</p> <p>3.产品须要逻辑清晰，向导功能、模型建立、参数设置、结果判断均符合用户的使用习惯；</p> <p>4.产品须调用国际权威商业软件计算内核进行模拟计算功能，避免计算生成结果误差太大，保证计算结果准确；</p> <p>5.产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378 的指标计算（包括围护结构热工性能比较、负荷计算、能耗计算等）；</p> <p>6.产品须能自动根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的报告书，避免人工读数导致的误差；</p> <p>7.产品须能直观的反映累计负荷时间分布，用于优化机组配置和系统运行策略；</p> <p>8.产品须具备与建筑节能设计软件无缝链接，可实现模型共享；</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>9.产品须支持全年 8760 小时逐时负荷分析,并输出不同区间的负荷结果分布;</p> <p>10.产品须支持天正图纸模型导入,快速完成三维模型建立与分析;</p> <p>11.产品须支持自定义材料功能,可根据实际项目需求添加新材料并进行分析;</p> <p>12.产品须支持多种空调系统及地源热泵等可再生能源系统分析。</p> <p>13. 产品需支持用户注册账号并登陆, 并具备云存储功能</p> <p>14. 产品需具备在线更新功能</p> <p>五、建筑天然采光模拟分析软件</p> <p>1.*产品须获得我国计算机软件著作权登记证书,申请单位拥有自主研发知识产权; 供应商提供知识产权证明;</p> <p>2. 软件需支持 AutoCAD, 中望 CAD, 浩辰 CAD 等多种平台, 启动软件前需先加载相应平台。</p> <p>3.*产品须通过国家光环境权威机构认证检测,计算值与实测值误差不超过 6%; 供应商提供相关证书或证明;</p> <p>4.软件应具备计算全晴天模型和全阴天模型时眩光的功能;</p> <p>5.产品须符合我国相关工程建设标准要求, 参数设置、计算方法、结果判断均符合《建筑采光设计标准》GB50033-2013 的标准规定;</p> <p>6.*产品须支持自定义划分网格,调用国际权威计算内核进行逐点计算功能;</p> <p>7.产品须能自动根据模拟计算结果统计标准要求的结果</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>数据，生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的报告书，避免人工读数导致的误差；</p> <p>8.产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378 的指标计算，并能对外区、内区、眩光计算等指标进行统计、判断；</p> <p>9.产品须支持窗地面积比计算、《建筑采光设计标准》GB50033-2013 公式法计算功能；</p> <p>10.产品须具备与建筑节能设计软件无缝链接，可实现模型共享；</p> <p>11.产品须支持错层及复杂模型建立和计算，并提供商住两用楼设置功能；需提供系统界面截图验证；</p> <p>12.产品支持天正图纸导入，快速完成三维模型建立与分析；</p> <p>13.产品须支持自定义内饰面功能，可根据实际项目需求添加新型内饰面材料并进行采光分析；</p> <p>14. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>15. 产品需具备在线更新功能。</p> <p>六、绿色建筑热环境模拟软件</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3.*产品须能较真实得还原建筑模型，减少热环境计算误差；</p> <p>4.*产品须能真实得还原周边环境，包括道路、绿化、水体、停车场等，优化室外热环境计算结果；</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>5. *产品须符合我国相关工程建设标准要求，参数设置、计算方法、结果判断均符合《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标的标准规定；支持标准的总数量不少于 10 本；</p> <p>6. 产品须能自动根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，自动生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的报告书，避免人工读数导致的误差。</p> <p>7. 产品须支持自动划分网格，调用流体计算内核进行模拟计算功能，避免计算生成结果误差太大；</p> <p>8. 产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及各地绿建评价地标中有关室外热环境的指标计算，并能对湿球黑球温度、热岛温度等指标进行统计判断；</p> <p>七、建筑节能设计分析软件</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. *产品需具备在线更新功能；</p> <p>3. 产品需支持《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 中的节能计算与分析要求；</p> <p>4. *申请须并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>5. 软件运行平台支持 CAD 最新版，支持 XP、win7、win8、win10 等多种系统形式；</p> <p>6. 软件需支持复杂坡屋顶建模，支持不同形式老虎窗、</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>天窗、女儿墙等构件；</p> <p>7. 开放的构造库管理，支持互相独立的不同地区不同厂商的构造库，且支持用户录入常用构造做法；</p> <p>8. 软件气象资料丰富，有全国多个城市的全年气象数据，涵盖《民用建筑热工设计规范》气象数据；</p> <p>9. 软件需支持错层、跃层等复杂工程、下沉式庭院的建模功能；</p> <p>10. 软件应能进行中庭天井的设置、天窗及活动遮阳设置，具有智能方案库、防火设计、阳台窗、使用外包线计算面积、衬底图的功能；</p> <p>11. 实现建筑模型全生命周期的使用，即一次建模可以在方案、施工图、竣工验收各个阶段进行接力设计、计算，各阶段计算结果可通过标准接口在施工图审查软件中审核；</p> <p>12. 全面支持国产 BIMBase 构架体系支持；</p> <p>13. 可实现商住两用楼及城市综合体等复杂模型设计，并按照相应的公共建筑和居住建筑节能设计标准输出符合要求的节能报告书；</p> <p>14. 具有智能触发向导的提示系统，在计算工程的全程操作过程中，软件与用户进行人机交互，为用户提供不同内容的智能提示，协助用户完成设计；</p> <p>15. 软件需支持统一设置材料；</p> <p>16. 缺陷分析功能：在遇到权衡计算未通过的情况下，使用缺陷分析功能，可有助于用户更方便有效的针对负荷较大的围护结构做部分调整设计方案，以达到规范的要求；</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>17. 软件可以自动生成计算工程的报审文件，审图机构需要通过审核工具检查该报审档，从而判断该工程是否满足节能标准的要求，因此用户须将生成的报审档和审查备案登记表一同上报；</p> <p>18. 支持固定遮阳、活动遮阳、天窗遮阳等多种遮阳设计；</p> <p>19. 软件需支持针对 BIM 节能报审功能，可直接接力节能计算一键生成满足审查要求的文件；</p> <p>20. 软件需支持批量计算规定性指标和权衡计算功能；</p> <p>21. *整体技术要求：产品需基于 BIM 理念，应具有一模多用的功能，即同类模块共用同一模型，直接读取材料方案、模型细节等共用信息，无需重复建模，再对专业参数进行设置，同时保有互通性和专业性，从而增加工作效率的同时兼顾结果精确。此外，还应能够导入目前市场主流同类软件模型，保留基本信息，减少建模工作量。</p> <p>八、太阳能设计软件</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3. 产品需支持《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 中的可再生能源利用分析要求；</p> <p>4. *申请须并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>5. 软件运行平台支持 CAD 最新版，支持 XP、win7、win8、</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>win10 等多种系统形式；</p> <p>6. 软件需支持光伏板的布置功能，包括逐个布置和批量布置；</p> <p>7. 产品需支持考虑周边建筑遮挡、光伏板相互间的遮挡，并快速对光伏板集热面接受到的辐射量进行计算统计；</p> <p>8. *产品需支持光伏系统同时按照逐时辐射量和年总辐射量两种辐照条件进行发电量计算；</p> <p>9. *产品需支持光伏组件参数设置，包括电池组件的功率、逆变器的转换效率、系统的损耗等；</p> <p>10. *产品需根据典型气象参数、光伏板逐时辐射量、计算时间段对光伏系统进行全年的发电量统计分析；</p> <p>11. *产品需支持光伏板的倾角分析，统计每个光伏板的最优倾角，指导光伏板布置安装；</p> <p>12. 产品需要提供具有智能触发向导的提示系统，在计算工程的全程操作过程中，软件与用户进行人机交互，为用户提供不同内容的智能提示，协助用户完成设计。</p> <p>九、碳排放计算软件</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3. *产品需支持不同精度的建筑碳排放估算和精算。粗算基于案例库中的相似案例，匹配计算参数，快速设置和计算；精算基于项目实际完整计算参数，辅以模型信息，正规化设置和计算；</p> <p>4. 产品需可考虑暖通空调机组随着年限增加导致的性</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>能系数折损及机组更替后性能提升对运行碳排放的影响；</p> <p>6. 产品需基于国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019 研发而成支持建筑设计阶段的碳排放预评估，也支持建筑物完工后对碳排放量计算核算；</p> <p>7. *产品支持建材生产及运输阶段、建造阶段、运行阶段、拆除阶段的全生命周期碳排放量计算；运行阶段支持多种冷源机组、多种空调系统设置与分析；</p> <p>8. *产品需支持可再生能源、绿色植被（碳汇）、建材回收等节碳、减碳、碳中和等控制措施的优化计算；</p> <p>9. 产品需提供结果分析，能够展示详细图表，包括总碳排放量、总碳减排量、各阶段碳排放量、单位面积碳排放量、碳排放占比等结果；</p> <p>10. *产品需可自动生成符合标准要求、审查要求的、可溯源的《建筑碳排放计算分析报告书》，并可与《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中的碳排放有关条文自动对标、自动判断分值；</p> <p>11. 产品需支持《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021；</p> <p>12. 产品需能够紧密结合 BIM 模型自动读取模型中的材料算量和专业参数；同支持 PKPM；</p> <p>13. 产品需对用户身份多样性，为不同用户解决碳排放计算、预测问题；</p> <p>14. 产品需要提供具有智能触发向导的提示系统，在计算工程的全程操作过程中，软件与用户进行人机交互，为用户提供不同内容的智能提示，协助用户完成设计；</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>15. 支持一键算碳。</p> <p>十、绿色建筑工具箱</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3. *产品满足国家和地方绿色建筑标准要求；</p> <p>4. 建筑专业可支持人均用地指标、绿容率计算和报告输出；</p> <p>5、*结构专业可支持高强度钢筋用量比例、可循环材料利用比例、装饰性构件造价比例、高强度混凝土用量比例、高强度钢材用量比例计算和报告输出；</p> <p>6、*电气专业可支持照明功率密度计算和报告输出；</p> <p>7、*暖通专业可支持风机单位风量耗功率、水泵耗冷输热比计算和报告输出；</p> <p>8、*给排水专业支持场地径流计算和报告输出；</p> <p>9. 产品需要提供具有智能触发向导的提示系统，在计算工程的全程操作过程中，软件与用户进行人机交互，为用户提供不同内容的智能提示，协助用户完成设计。</p> <p>十一、工业碳排放软件</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3. *产品需支持不同精度的建筑碳排放估算和精算；</p> <p>4. *产品需可考虑暖通空调机组随着年限增加导致的性能系数折损及机组更替后性能提升对运行碳排放的影响；</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>5. 产品基于国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019 和《工业建筑节能设计统一标准》研发而成；</p> <p>6. *产品支持建材生产及运输阶段、建造阶段、运行阶段、拆除阶段的全生命周期碳排放量计算；运行阶段支持多种冷源机组、多种空调系统设置与分析；</p> <p>7. *产品需支持可再生能源、绿色植被（碳汇）、建材回收等节碳、减碳、碳中和等控制措施的优化计算；</p> <p>8. 产品需提供结果分析，能够展示详细图表，包括总碳排放量、总碳减排量、各阶段碳排放量、单位面积碳排放量、碳排放占比等结果；</p> <p>9. 产品提供电力等多种工艺计算方法和计算；</p> <p>10. 产品需可自动生成符合标准要求、审查要求的、可溯源的《建筑碳排放计算分析报告书》；</p> <p>11. 产品需支持《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021；</p> <p>12. 软件支持导入其他软件主要材料；</p> <p>13. 产品需对用户身份多样性，为不同用户解决碳排放计算、预测问题；</p> <p>14. 产品需要提供具有智能触发向导的提示系统，在计算工程的全程操作过程中，软件与用户进行人机交互，为用户提供不同内容的智能提示，协助用户完成设计。</p> <p>十二、被动式低能耗建筑模拟分析软件</p> <p>1.产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2.产品需具备在线更新功能；</p> <p>3.*软件依据国内被动式低能耗标准和近零能耗标准的要求开发，可对超低能耗建筑、零能耗建筑进行性能化</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>设计与分析，可提供建筑全生命周期的年供暖需求（全年累计热负荷）和供冷需求（全年累计冷负荷）分析、供冷供热能耗分析、照明系统能耗分析、可再生能源能耗及生活热水能耗分析等多种能耗分析；需提供系统界面截图验证；</p> <p>4.*软件支持不少于 15 种冷热源机组形式设置，包含地源热泵、水源热泵等可在生能源、以及一级市政热力的能耗模拟计算；需提供系统界面截图验证；</p> <p>5.*软件支持不少 5 种空调系统的能耗计算，包含热泵型新风一体机、定风量空调系统、变风量空调系统、多联机空调系统、房间空调器等；需提供系统界面截图验证；</p> <p>6.软件可以根据设置的系统类型，确定采用的新风热回收系统类型，和进行回收热量和辅助风机电量的计算；</p> <p>7.软件支持照明系统能耗计算分析、支持照明控制计算，包括开关控制、调光控制计算；</p> <p>8.软件支持电梯能耗计算分析、生活热水能耗计算分析、可再生能源计算分析；</p> <p>9.产品须能直观的反映累计负荷时间分布，用于优化机组配置和系统运行策略；</p> <p>10.*产品须支持全年 8760 小时逐时负荷分析，并输出不同区间的负荷结果分布；</p> <p>11.产品须具备与建筑节能设计软件无缝链接，可实现模型共享；</p> <p>12.产品须兼容 Windows 最新操作系统（如 Win7、Win10），操作简便，具有智能向导提示功能；</p> <p>13.产品须支持错层及复杂模型建立和计算，并提供商住</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>两用楼设置功能；</p> <p>14.单体模型须支持 T6、T8、T20 等高版本天正图纸导入，快速完成三维模型建立与分析；</p> <p>15.产品须支持自定义材料功能，可根据实际项目需求添加新材料并进行分析；</p> <p>16.*软件可根据计算结果自动输出可视化的结果分析图片，如围护结构热工性能判定、建筑负荷计算分析、暖通空调系统负荷计算分析、建筑能耗计算分析等图表，并根据计算结果自动统计是否达标，给出文字性结论。</p> <p>十三、建筑空气质量设计评价软件</p> <p>1.*申请须并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>2.*软件需支持 AutoCAD，中望 CAD，浩辰 CAD 多种平台，启动软件前需先加载相应平台；需提供系统界面截图验证；</p> <p>3.产品须内置装修方案、室内空气污染控制措施，提供统一设置方式；可通过自定义材料或设备等参数按需设置；</p> <p>4.产品需支持室外污染物参数选择，包含全国各城市的污染无数据；</p> <p>5.*产品须支持《室内空气质量标准》GB/T18883、《绿色建筑评价标准》GB/T50378 及各地绿建评价地标中的室内污染物分析要求；</p> <p>6.产品须能自动根据计算结果统计标准要求的结果数据，自动生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>的报告书；</p> <p>7.产品须能统计室内装修污染物及颗粒物浓度（甲醛、苯、总挥发性有机物、PM2.5、PM10 等）、材料种类、用量、浓度达标比例等指标；自动生成污染物逐时浓度图、达标比例图等；</p> <p>8. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>9. 产品需具备在线更新功能。</p> <p>十四、室内热舒适评价软件</p> <p>1.*申请须并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>2.软件需支持 AutoCAD，中望 CAD，浩辰 CAD 多种平台，启动软件前需先加载相应平台；</p> <p>3.*产品须能较真实得还原建筑模型，减少建筑室内热环境计算误差；</p> <p>4.产品须符合我国相关工程建设标准要求，参数设置、计算方法、结果判断均符合《绿色建筑评价标准》GB/T50378 及各地绿建评价地标的标准规定；支持标准的总数量不少于 10 本；</p> <p>5.产品须能自动根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，自动生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的报告书，避免人工读数导致的误差；</p> <p>6.产品须一键计算功能；</p> <p>7.*产品须支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378 及各地绿建评价地标中有关室外热环境的指标计算，并能对</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>PMV、PDD 等指标进行统计判断；</p> <p>8. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>9. 产品需具备在线更新功能。</p> <p>十五、幕墙光环境设计仿真软件</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆，并具备云存储功能；</p> <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3.*产品需通过国家级权威部门鉴定；供应商提供相关证明；</p> <p>4. 产品需支持《通用规范》、国家及地方《绿色建筑评价标准》幕墙光污染分析；</p> <p>5. 产品需支持一模多用、一键计算；</p> <p>6.*产品需支持高架道路分析、跨天计算；</p> <p>7. 产品需支持社区级大型建模和分析能力；</p> <p>8. 产品需支持幕墙光污染的秒级精度计算；</p> <p>9. 产品需自动生成符合要求的分析报告。</p> <p>十六、可在生能源核算软件</p> <p>1. 产品需紧密贴合标准，支持上海市《民用建筑可再生能源综合利用核算标准》DG/TJ 08-2329-2020、浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022 及湖北鄂建文[2022]54 号文《关于加强可再生能源建筑应用管理的通知》等标准及地方法规要求；</p> <p>2.*产品需支持细化建筑功能类型，依照可再生能源核算标准的要求，对原有建筑类型进行细分，支持更多专业建筑功能，满足多功能用途综合体建筑或专业功能建筑</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>的可再生能源核算；</p> <p>3.*产品需支持多种可再生能源建筑应用,核算软件应支持包括太阳能热水、太阳能光伏、地源热泵、空气源热泵供生活热水在内等多种不同系统的可再生能源建筑应用；</p> <p>4. 支持灵活的对标分析,核算软件支持等效电或标煤的可再生能源综合利用量核算,并可根据审查要求不同,灵活统计现行值或先进值的数值对标判定,输出相应报告书进行审查；</p> <p>5. 支持灵活的对标分析,核算软件支持等效电或标煤的可再生能源综合利用量核算,并可根据审查要求不同,灵活统计现行值或先进值的数值对标判定,输出相应报告书进行审查。</p> <p>十七、绿色建材软件</p> <p>1. 软件需紧密贴合标准,支持国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 及各地方绿色建材相关要求的标准；</p> <p>2.软件需支持支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378 及湖南、福建、重庆等地数十种细则算法；</p> <p>3.软件需支持智能材料编辑+绿材在线云智慧平台,让绿色建材选的方便、选的放心；</p> <p>4.软件需支持自动对标评分,输出可溯源、满足审查要求的《绿色建材应用比例计算报告书》。</p> <p>十八、工业节能软件</p> <p>1. 产品需支持用户注册账号并登陆,并具备云存储功能；</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|---|----|----|
| | | <p>2. 产品需具备在线更新功能；</p> <p>3. 产品需支持《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021、《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017、《湖南省工业建筑节能设计标准》DBJ43/T003-2023 中的节能计算与分析要求；</p> <p>4. *申请须并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>5. 软件运行平台支持 CAD 最新版，支持 XP、win7、win8、win10 等多种系统形式；</p> <p>6. 软件需支持复杂坡屋顶建模，支持不同形式老虎窗、天窗、女儿墙等构件；</p> <p>7. *开放的构造库管理，支持互相独立的不同地区不同厂商的构造库，且支持用户录入常用构造做法；</p> <p>8. *软件气象资料丰富，有全国多个城市的全年气象数据，涵盖《民用建筑热工设计规范》气象数据；</p> <p>9. 软件需支持错层、跃层等复杂工程、下沉式庭院的建模功能；</p> <p>10. 软件需支持批量设置多个节能模型的围护结构材料的功能；</p> <p>12. 支持智能材料编辑，支持工业建筑金属屋面、金属夹心保温墙体等构造直接选择，常用构造可进行收藏至本地及云端账号中；</p> <p>13. 支持工业建筑类型房间及名称选择，同时支持自定义工业建筑类型房间；</p> <p>14. 支持输出工业建筑节能备案表和 dwg 节能设计专篇</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | <p>报告书，可以满足工业建筑节能施工图审查的要求。</p> <p>十九、工业建筑能耗模拟分析软件</p> <p>1.*产品须申请并获得我国计算机软件著作权登记证书，申请单位拥有自主研发知识产权；供应商提供知识产权证明；</p> <p>2. *软件需支持 AutoCAD，中望 CAD，浩辰 CAD 等多种平台，启动软件前需先加载相应平台；需提供系统界面截图验证；</p> <p>3.产品须要逻辑清晰，向导功能、模型建立、参数设置、结果判断均符合用户的使用习惯；</p> <p>4.产品须调用国际权威商业软件计算内核进行模拟计算功能，避免计算生成结果误差太大，保证计算结果准确；</p> <p>5.产品须支持《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878 的指标计算（包括围护结构热工性能比较、负荷计算、能耗计算等）；</p> <p>6.产品须能自动根据模拟计算结果统计标准要求的结果数据，生成符合施工图审查要求和绿色建筑评审要求的报告书，避免人工读数导致的误差；</p> <p>7.产品须能直观的反映累计负荷时间分布，用于优化机组配置和系统运行策略；</p> <p>8.产品须具备与建筑节能设计软件无缝链接，可实现模型共享；</p> <p>9.产品须支持全年 8760 小时逐时负荷分析，并输出不同区间的负荷结果分布；</p> <p>10.产品须支持天正图纸模型导入，快速完成三维模型建立与分析；</p> | | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|--|----|----|
| | | <p>11.产品须支持自定义材料功能,可根据实际项目需求添加新材料并进行分析;</p> <p>12.软件支持工业建筑类型房间,同时支持自定义房间名称;</p> <p>12.产品须支持多种空调系统及地源热泵等可再生能源系统分析;</p> <p>13. 产品需支持用户注册账号并登陆, 并具备云存储功能;</p> <p>14. 产品需具备在线更新功能。</p> | | |
| 2 | 质量流量计 | <p>*1.变送器的精度为 0.1%, 且量程比 30:1;</p> <p>2.防护等级为 IP67;</p> <p>3.供电电源为 220V AC;</p> <p>4.ISO228-1 管螺;</p> <p>5.HART 通讯, 一路 4~20mA 输出;</p> <p>6.不防爆, 需配存储芯片;</p> <p>*7.传感器的管径为 DI6, 量程为 0~1000kg/h;</p> <p>8.允许的最大压力为 100bar;</p> <p>9.允许的环境温度为-20~60℃;</p> <p>*10.允许的介质温度为-50~180℃;</p> <p>11.测量管形式为单管双绕, 材料为不锈钢 AISI 316L/1.4435。</p> | 3 | |
| 3 | 便携式红外热成像仪 | <p>1.*红外探测器类型: 240×180;</p> <p>2.*视场角(广角): 35° ×26° ;</p> <p>3.*空间分辨率 IFOV(广角): 2.6 mrad;</p> <p>4.*Super 红外超像素: 480 × 360; Super -IFOV(广角)1.6 mrad;</p> <p>5.*焦距离: 0.5m;</p> <p>6.固定式自动对焦;</p> <p>7.*热灵敏度(NETD): <0.09℃;</p> <p>8.*温度测量范围: -30~650℃;</p> | 2 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-------|---|----|----|
| | | <p>9.*精度：±2℃或±2%；</p> <p>10.显示屏：3.5' ' LCD 显示屏；4 调色板；</p> <p>11.*支持功能：可见光图像、自动/手动图像调节、冷/热点自动搜索功能、表面湿度成像功能、等温线功能、报警功能、WLAN/蓝牙/USB 数据传输、温标辅助、IFOV 警示器、ε-Assist 发射率自动设置等功能。</p> | | |
| 4 | 热敏风速仪 | <p>1.*风速量程：-20~+70℃ 0.01~30 m/s；</p> <p>2.*精度：±0.5℃±(0.03m/s+4.0%测量值)(0.01~+20 m/s)±(0.5 m/s+5.0%测量值)(20.01~+30 m/s)分辨率:0.01m/s；</p> <p>3.*电缆长度 1.5m，3 节 5 号电池供电；</p> <p>4. 标配仪器包，可连接 APP；</p> <p>5.*特点：分体式 820mm 伸缩探头；可在 APP 中快速配置、显示曲线趋势图以及测量数据存储；时均和多点平均值计算。</p> | 10 | |
| 5 | 电磁流量计 | <p>*1.变送器的精度为 0.2%；</p> <p>2.防护等级为 IP67；</p> <p>3.输出 4~20 mA 信号；</p> <p>4.供电电源为 220V AC；</p> <p>5.无通讯模块，带显示；</p> <p>6.一体型夹持式安装；</p> <p>*7.传感器的管径为 DN10，量程为 0.08~3.5m³/h，可测水流速范围为 0.25~ 10m/s；</p> <p>8.允许的最大压力为 40bar；</p> <p>9.允许的环境温度为-40~100℃；</p> | 2 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|---------------|--|----|----|
| | | *10.允许的介质温度为-20~150℃； 11.内衬材质陶瓷； 12.电极材料铂； 13.电缆密封接头 M20×1.5； 14.材料为不锈钢 AISI 316L。 | | |
| 6 | 低碳建筑热环境仿真计算设备 | 1.*处理器（CPU）：英特尔酷睿 i9-14900KF 处理器； 2.*主板：Z 级英特尔 Z790 芯片组； 3.*内存：128G（4×32G DDR5）； 4.*硬盘：1TB 固态硬盘+4TB 桌面级 3.5 英寸硬盘； 5.*显卡：NVIDIA RTX 4070TIS 16G； 6.*显示器：31.5 英寸，分辨率为 3840×2160，刷新率为 180Hz； 7. 原装键盘鼠标套装； 8. 桌边电源线，250V，2M。 | 2 | |
| 7 | 绿色建筑膜材料传热测试平台 | 1.*膜建筑材料：PVC 膜材，白色，克重 1100g；PVDF 膜材，白色，克重分别为 1100g、1200g、1350g、1300g、1500g；需提供不少于 2 个膜材样品的透光率、反射率等光学参数及其随波长变化的测试报告。 2.*膜材料面积：30m ² ； 3. 平台支架：工字形不锈钢、不锈钢钢管等材料； 4.*支架连接方式：螺栓连接； 5.*膜材固定方式：可拆卸连接； 6. 测试平台需满足膜材热工性能、太阳辐射、微环境等参数的测试需求；供应商提供测试平台三位模型（图）证明。 | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|--------|---|----|----|
| 7 | 太阳总辐射表 | <p>1.*灵敏度：7—14μV/w/m²；</p> <p>2.时间响应：≤30s（99%）；</p> <p>3.内阻：约350Ω；</p> <p>4.*稳定性：±2%（一年内灵敏度变化率）；</p> <p>5.余弦响应：≤±5%（晴天太阳高度为10°时对理想值的偏差）；</p> <p>6.*光谱范围：0.3~3.0μm</p> <p>7.*温度特性：±5%（-20℃~+40℃）；</p> <p>8.*测量范围：0~2000W/m²；</p> <p>9.信号输出：0~20mV；</p> <p>10.*测量精度：<5%；</p> <p>11.*配置数据采集仪；</p> <p>12.通过国家气象计量站检定，提供相关证书证明。</p> | 5 | |
| 8 | 管道测漏仪 | <p>1.*声学参数</p> <p>频率带宽 150~7500Hz；信噪比 60dB；灵敏度 -29dB，70mv/g；传感器 握式传感器，立式传感器；滤波器：150~3000Hz；3000~6000Hz；4500~7500Hz；150~7500Hz；信号增益 80dB；</p> <p>2.图像显示</p> <p>显示屏 7"LCD 触摸屏；*分辨率 1024 × 600；省电模式 支持；</p> <p>3.系统参数</p> <p>USB 接口 Type-C；*防护等级 主机：IP40；传感器：IP54；跌落测试高度 1.2 m；*工作温度 -10℃~+50℃；</p> <p>4.重量</p> <p>主机：821g；手持传感器：239g；立式传感器：468g</p> | 2 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|--|----|----|
| | | <p>5.尺寸</p> <p>主机：232.1mm × 143.7mm × 41mm； 手持传感器：108.9mm × 64.4mm × 39.7mm； 立式传感器：103.8mm × 91.6mm × 71.9mm； 储存温度 -40℃~+70℃； 相对湿度 ≤90%；</p> <p>6.电池信息</p> <p>电池：锂电池；供电：3.6 V；功率：3.5 W；充电时间：≤6 小时；续航时间：≥11 小时。</p> | | |
| 10 | 红外测温仪 | <p>1.*量程：-50~+600° C(选配探头)； 2.*测量精度：±(0.5° C+0.5 %测量值)； 3.*红外量程：-30~+600° C； 4.特点：50:1 光学分辨率； 5.*4 点激光瞄准； 6.可连接外置温度探头； 7.套装：标配+仪器箱。</p> | 2 | |
| 11 | 小型高速分散搅拌机 | <p>1.电机功率≥1.1KW； 2.*调速范围：100~8000rpm； 3.*升降行程：250mm； 4.*处理量：2~5kg； 5.*叶轮直径：Φ 50/60/80mm； 6.电源电压：220V 50HZ； 7.外形尺寸：450*400*800mm； 8.主机重量：40kg； 9.支柱形状：方柱； 10.*最大处理粘度：100000mPa.s；</p> | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 技术要求及功能描述 | 数量 | 备注 |
|----|------|--|----|----|
| | | 11.研磨盘直径：Φ60mm； 12.料桶：1.5L； 13.*升降方式：双轴恒力升降、手动升降； 14.电机：串激电机； 15.配置 2.5 升单层料桶、5 升双层料桶。 | | |

第六章 评分办法及评分标准

一、评标方法

1、本项目采用综合评分法，总分值 100 分。

二、评标原则：

- 1、评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。
- 2、对所有投标人的投标评定都采用相同的程序和标准。

三、评标委员会

1、评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为 5 人。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家由招标采购单位从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取，有关人员对评标委员会成员名单必须严格保密。

2、与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

3、招标采购单位就招标文件征询过意见的专家，不得再作为评标专家参加评标。

4、评委按招标文件要求对所有投标文件进行符合性审查、综合比较和评价，独立评审。

四、评标纪律

1、评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

2、评标委员会成员不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。

3、在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

4、评标委员会应当根据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行系统地评审和比较。招标文件中没有规定的标准和方法不得作为评标的依据。

5、在评标活动中，评标委员会成员不得与任何投标人或者与招标结果有利害关系的人进行私下接触，不得收受投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处。

6、与投标人有利害关系的应主动回避。

7、参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督。

8、与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透

漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9、遵守法律、行政法规有关评标的相关规定。

五、评标程序

1、符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求

- 1) 标书雷同性分析（投标（响应）文件制作机器码不能一致）
- 2) 投标文件符合招标文件要求签署、盖章
- 3) 投标有效期符合招标文件要求
- 4) 有效的法定代表人授权书（须法定代表人及被授权人身份证复印件）
- 5) 投标文件无采购人不能接受的条件
- 6) 投标报价未超出最高限价金额
- 7) 符合法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求

2、澄清有关问题

2.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

2.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、综合比较与评价

3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3.2 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.4 提供相同品牌全部产品或核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或采购人委托评标委员会按照技术评分最高者确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

采购人确定本项目核心产品：

| 包号 | 核心产品名称 |
|------------------|-----------------------------------|
| 豫政采(2)20241220-1 | 新能源多能互补虚拟仿真实验系统 |
| 豫政采(2)20241220-2 | 光伏发电数字孪生管理平台 |
| 豫政采(2)20241220-3 | 增强现实三维可视化模型互联编辑系统 |
| 豫政采(2)20241220-4 | 绿色建筑碳排放、超低能耗建筑性能设计计算系统及建筑材料传热测试平台 |

3.5 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策

(1) 对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审，评标价不作为成交价和合同签约价，成交价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。监狱企业视同小型、微型企业，中小微企业产品和监狱企业产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。（在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。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。）（附表一）

(2) 同等条件下优先采购节能产品和环境标志产品。(附表二)

3.6 评标时,评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并汇总每个投标人的得分。

4、评标结果

4.1 本项目采用综合评分法,投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

4.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值,评审得分取至小数点后两位(第三位四舍五入)。

4.3 推荐中标候选人名单。按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列,推荐排名前三名的为中标候选人。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的按技术优劣排序。

4.4 评标委员会完成评标后,应当向招标人提交书面评标报告。

4.5 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的,应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由,否则视为同意评标报告。

五、评分标准综合评标法评分标准及分项分值

评标办法采用综合评分法(百分制)

| 评审因素 | 评审内容 | 评审标准 | 分值 |
|---------------|------|--|-----|
| 投标报价 (30分) | 投标报价 | 投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30分。 1.1 评标基准价:实质上响应招标文件要求且投标报价最低的投标报价。 1.2 参与计算的投标报价要考虑小微型企业产品的价格扣除因素。 1.3 按四舍五入法则,保留小数点后两位。 | 30分 |
| 技术 (50分) | 技术参数 | 技术参数及要求符合招标文件要求的,得50分。 根据招标文件要求供应商提供的设备技术证明等文件,判断所投设备是否满足招标文件要求,若提供的货物技术证明文件与 | 50分 |

| | | | |
|--------------|---------------|---|-----|
| | | <p>招标文件的技术要求有负偏差，则该条技术指标不满足。</p> <p>1. 完全满足招标文件要求的得满分。</p> <p>2. 技术指标或功能每有一条（*星号）技术指标或功能不满足的扣 2 分，扣完为止。</p> <p>3. 技术指标或功能每有一条（非*星号）技术指标或功能不满足扣 1 分，扣完为止。</p> <p>4. 技术指标或功能每有一条（要求提供演示视频或相关证书证明）技术指标或功能不满足扣 3 分，扣完为止。</p> | |
| 综合评价 (20) | 售后服务方案及售后服务承诺 | <p>1、评委根据售后服务方案进行综合评价（包括售后服务方案、售后服务承诺等）：</p> <p>（1）售后服务方案详细、具体、可行，具有可操作性强，得 5 分；</p> <p>（2）售后服务方案基本合理但不全面，具有可操作性较强，得 3 分；</p> <p>（3）售后服务方案不够全面，操作性一般，得 1 分；</p> <p>（4）未提供方案，得 0 分。</p> <p>2、供应商需提供核心产品的生产厂商或总代理商针对此项目售后服务承诺书及投标授权书并加盖公章的得 4 分；提供不全的不得分。</p> | 9 分 |
| | 安装调试技术服务方案 | <p>评委根据供应商提供的安装调试技术服务方案进行评分：</p> <p>（1）供应商安装调试技术服务方案合理、可实施性强，得 5 分；</p> <p>（2）供应商安装调试技术服务方案较合理、可实施性较强，得 3 分；</p> <p>（3）供应商安装调试技术服务方案一般、有可实施性，得 1 分；</p> <p>（4）未提供方案，得 0 分。</p> | 5 分 |
| | 项目实施方案 | <p>评委根据供应商提供的项目实施方案进行评分：</p> <p>（1）方案科学、合理，完美契合项目实际情况得 3 分；</p> <p>（2）方案较为科学、合理，具有一定可行性得 2 分；</p> | 3 分 |

| | | | |
|--|------|--|-----|
| | | (3) 方案基本符合采购需求得 1 分； (4) 未提供，得 0 分。 | |
| | 培训方案 | 供应商技术培训方案科学、详细列明培训的方式、内容、人数及培训后的效果： (1) 方案完全满足项目需要，得 3 分； (2) 方案较好满足项目需要，得 2 分； (3) 方案基本满足项目需求，得 1 分； (4) 未提供，得 0 分。 | 3 分 |

说明：

- 1、投标人最后得分为各评委打分的算术平均值（小数点后保留两位数）。
- 2、评标委员会在评标过程中，如果货物分项报价一览表中投标单位产品单项报价明显低于各投标单位此项产品平均报价的，则将要求该投标单位作出书面说明并提供相关证明材料以其证明产品是否为全新的正品一级并且没有低于成本报价，如果不能说明原因并提供相关证明材料的，将按此项产品所有技术参数负偏差于招标要求进行逐条扣分。

附表一：中小企业价格扣除办法

| 序号 | 项目 | 具体内容 |
|----|-----------------------------|--|
| 1 | 本项目是否属于专门面向中小企业和监狱企业的政府采购活动 | 否 |
| 2 | 中小企业的认定标准 | <p>投标人须同时满足以下两个条件，才能认定为中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）：</p> <p>一、符合《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）规定的中小企业划分标准；</p> <p>注：联合体参与报价的，以联合体中划型标准较高的一方，作为该联合体的企业划型标准。</p> <p>二、提供本企业制造的货物，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；</p> <p>注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；中型企业提供小型、微型企业制造的货物的，视同为中型企业；中小企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。</p> |
| 3 | 监狱企业的认定标准 | <p>省级及以上监狱管理局、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。监狱企业视同小型、微型企业。</p> |
| 4 | 残疾人福利性单位的认定标准 | <p>投标人需提供残疾人福利性单位声明函。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。</p> |
| 5 | 价格扣除办法 | <p>小型企业或微型企业：</p> <p>价格扣除：对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除的价格参与评审。</p> <p>注：大、中型企业与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的，不视为中小企业。但联合协议中若约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> |

| | | |
|---|------|--|
| 6 | 相关风险 | <p>提供虚假证明材料后果：</p> <p>投标人为取得中小企业身份而提供虚假证明材料，在评审过程中发现的，按无效投标处理；已取得中标资格的，无论该行为是否影响中标，均取消其中标资格；该投标人还应承担由此引起的其他经济、法律责任。出现此种情形时，采购人、采购代理机构将有关情况上报政府采购监管部门，由监管部门按有关规定对其进行相应处罚。</p> |
|---|------|--|

工信部联企业〔2011〕300号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业

（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人

员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》国经贸中小企(2003)143 号同时废止。

附表二：节能、环境标志、信息安全产品采购政策

节能、环境标志、信息安全产品优先采购政策

相关节能产品、环境标志产品依据财库〔2019〕9号《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》执行；环境标志产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕18号文；节能产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕19号；同等条件下优先采购节能产品和环境标志产品。

第七章 投标文件格式

_____（项目名称）

投 标 文 件

_____（项目编号）

包号：

投标人：_____（企业电子签章）

投标人地址：

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、投标分项报价表
- 四、货物说明一览表
- 五、技术规格偏离表
- 六、投标产品技术证明文件
- 七、售后服务计划、技术培训计划
- 八、资格证明文件
- 九、法定代表人授权书
- 十、反商业贿赂承诺书
- 十一、招标文件★项要求实质性满足承诺书
- 十二、中标服务费承诺书
- 十三、小、微企业证明
- 十四、产品适用政府采购政策情况表
- 十五、投标人需要提供的其他材料

一、 投标函

致：_____（采购人名称）

我们收到了项目编号为豫财招标采购-2024-的【项目名称】采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元），质量：_____。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

(7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(8) 如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行本合同中的责任和义务。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

投标人（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

二、 开标一览表

| | |
|-----------|------|
| 投标人名称 | |
| 投标总报价（大写） | |
| 投标总报价（小写） | |
| 交货期 | |
| 质量保证期 | |
| 投标保证金 | |
| 投标有效期 | 60 天 |
| 其他声明 | |

说明：

- 1、本表投标总价应与投标文件中报价表的总报价一致。
- 2、大小写不一致的以大写为准。
- 3、开标一览表中每个包只允许有一个投标报价。

投标人：_____（企业电子签章）

被授权人(签字)：

三、 投标分项报价表

项目名称_____

项目编号_____

包段号_____

报价单位：人民币元

| 序号 | 名称 | 品牌 | 型号和规格 | 计量单位 | 数量 | 原产地和 制造商名称 | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|-----------------------|----|-------|------|----|---------------|----|----|----|
| 1. | 货物或设备、标准附件 (请详细注明) | | | | | | | | |
| 2. | 备品备件 | | | | | | | | |
| 3. | 专用工具 | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | |
| 8. | 其他 | | | | | | | | |
| 总计 | | | | | | | | | |

注：1、如果单价计算的结果与总价不一致，以单价金额计算结果为准。

2、如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3、上述各项的详细分项报价，应另页描述。4、本表可根据实际情况进行扩充但不得修改。

四、 货物说明一览表

项目名称_____

项目编号_____

标段号

| 序号 | 货物名称 | 主要规格 | 数量 | 交货期 | 交货地点 | 其它 |
|----|------|------|----|-----|------|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

注：各项货物详细技术性能应另页描述。

六、 投标产品技术证明文件

按照第五章 “货物需求及技术要求” 的要求提供产品技术证明文件，加盖厂家或总代理公章
(货物需求及技术要求中如有要求请提供)

七、售后服务计划、技术培训计划

八、 资格证明文件

投标人资格证明材料

- (1) 营业执照副本的复印件（须加盖本单位公章）

(2) 经审计的 2023 年度财务审计报告复印件加盖公章（注：提供经审计的 2023 年度财务审计报告（财务审计报告内容应完整，应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效）或银行出具的资信证明）；

(3) 依法缴纳税收凭据和社会保障资金的证明材料（提供 2024 年 1 月 1 日以来任意一个整月税收和社保缴纳的票据凭证）；

(4) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书，格式自拟）；

(5) 投标人提供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书面声明；

本公司郑重声明：

（单位名称）_____在参加本项目（编号）_____政府采购活动

前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

特此声明！

投标人名称：（企业电子签章）

日 期：

(6) 信用信息查询

九、法定代表人授权委托书、授权投标代表人的身份证；

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（公司名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的（含公开招标和转为其他采购方式）投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

此处附：法定代表人（或负责人）和委托代理人身份证复印件

本授权书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

法定代表人签字或盖章：

被授权人(签字)：

被授权人联系方式：

单位名称（企业电子签章）：

十、反商业贿赂承诺书（须加盖本单位公章）

我公司承诺：

在本次招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人（企业电子签章）：

年 月 日

十一、中标服务费承诺书

致：河南正大招标服务有限公司

我们在贵公司组织的_____项目招标中若获中标（招标文件编号：_____），我们保证在领取中标通知书的同时按招标文件的规定，以现金、支票、汇款形式，向贵公司一次性支付应该交纳的招标代理费用。

特此承诺！

承诺方法定名称：_____（企业电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

邮编：_____

承诺日期：_____

十二、 小、微企业证明

（包含：中小微企业认定证书、中小微企业声明函、监狱企业证明函、残疾人福利性单位声明函）

中小企业声明函（投标人）

（投标人属于中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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（采购文件中明确的所属行业）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（采购文件中明确的所属行业）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。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：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。

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。

单位名称（企业电子签章）：

日期：

说明：

- （1）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，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
- （2）投标人为代理商且为小型、微型企业同时提供小型、微型企业制造的货物时，视为提供小型和微型企业产品，
- （3）监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、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。

十三、产品适用政府采购政策情况表

| | | | | | | | |
|-----------------|--|-------|-----|-----------------------|----|-----------|-------|
| 中小企业扶持政策 | 如属所列情形的，请在括号内打“√”： <input type="checkbox"/> 小型、微型企业参加投标且提供本企业制造的产品。 <input type="checkbox"/> 小微企业参加投标且提供其它小型、微型企业产品。 | | | | | | |
| | 产品名称 | 品牌、型号 | 制造商 | 制造商类型 (填小型/微型/监狱等) | 数量 | 单价 (元) | 合计(元) |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 小型、微型企业产品金额总计(元) | | | | | | |
| 节能产品 | 1、优先采购 产品名称 | 品牌、型号 | 制造商 | 认证证书编号 | 数量 | 单价 (元) | 合计(元) |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 优先采购节能产品金额总计(元) | | | | | | |
| | 2、强制采购 产品名称 | 品牌、型号 | 制造商 | 认证证书编号 | 数量 | 单价 (元) | 合计(元) |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 强制采购节能产品金额总计(元) | | | | | | | |
| 环境标志产品 | 产品名称 | 品牌、型号 | 制造商 | 认证证书编号 | 数量 | 单价 (元) | 合计(元) |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 环境标志产品金额总计(元) | | | | | | |

填报要求：

1、本表的产品名称和品牌、型号、金额应与《分项报价一览表》一致。

2、制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。

3、相关节能产品、环境标志产品依据财库〔2019〕9号《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》执行，环境标志产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕18号文；节能产品政府采购品目清单依据财库〔2019〕19号。投标人须提供产品认证的证明材料，否则不予认可。

4、请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明材料相符。

5、无适用政府采购政策产品，可不填。

十四、投标人需要提供的其他材料

14.1 评分办法中要求业绩：

供应商提供 2021 年 1 月 1 日以来已经通过用户验收合格的项目业绩，合同业绩应包含中标通知书、中标公告截图、合同。

企业业绩表

| 项目名称 | 采购人 | 合同金额 | 合同签订时间 | 采购人联系人及联系方式 | 备注 |
|------|-----|------|--------|-------------|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

14.2 实施方案:

14.3 其他资料