**中国美术学院机房提升及配套相关设备等项目**

项目编号：ZZCG2020F-GK-138

**公**

**开**

**招**

**标**

**文**

**件**

采购单位：浙 江 省 政 府 采 购 中 心

地 址：杭州市环城北路305号耀江发展中心

**目录**

[**第一章公开招标采购公告** 3](#_Toc496796635)

[**第二章投标人须知** 6](#_Toc496796636)

[**第三章评标办法及评分标准** 22](#_Toc496796637)

[**第四章招标需求** 25](#_Toc496796638)

[**第五章浙江省政府采购合同主要条款指引** 23](#_Toc496796639)

[**第六章投标文件格式附件** 65](#_Toc496796640)

**第一章 公开招标采购公告**

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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，现就下列项目进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的单位或个人前来投标：

一、**项目编号：****ZZCG2020F-GK-138**

**二、公告期限：5个工作日**

**三、采购项目内容、数量及预算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标项** | **标项名称** | **数量** | **单位** | **预算(万元)** | **使用单位** |
| **1** | **机房提升及配套相关设备** | **1** | **批** | **240** | **中国美术学院** |
| **2** | **无线网改造升级等接入服务** | **1** | **批** | **630** | **中国美术学院** |

**四、合格投标人的资格要求**

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和浙财采监【2013】24号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定,且未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

**投标人的特定条件：**

**五、获取采购文件**

1.获取时间：2020-11-19 至 2020-12-10 09:00:00。

2.获取方式：本项目招标文件实行网上获取。供应商登录浙江政府采购网（<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>）进入政采云系统“项目采购”模块“获取采购文件”菜单，进行网上获取招标文件。

3.招标文件免费获取。

**六、投标保证金：****（空或0元为无需交纳）。**

**七、投标截止时间、地点和形式**

**投标截止时间：****2020-12-10 09:00:00**。

本项目实行电子投标。投标文件应按照本项目招标文件和电子交易平台的要求编制、加密，并应当在投标截止时间前在规定电子交易平台完成传输递交，投标截止时间后送达的投标文件，将被电子交易平台拒收。

如认为需要，投标人可以选择递交备份投标文件，采用数据电文形式，以U盘或DVD光盘形式存储，并在投标截止时间前，通过邮寄方式，送达指定地点，逾期送达或未密封将被拒收。

投标文件收件人：冯妙吉，联系方式：0571-88907710，收件地址：杭州市环城北路305号耀江发展中心三楼302会议室，收件时间：上午08：30-11:30，下午14:30-17:30（疫情期间仅接收邮寄方式递交的投标文件,因本大楼疫情管控，推荐使用中国邮政速递和顺丰快递）**本项目拒绝接受纸质投标文件。**

**八、开标时间及地点：**

**本次招标将于****2020-12-10 09:00:00时整在****杭州市环城北路305号耀江发展中心 201开标室（大）开标。**

**本项目实行“不见面开评标”，投标人无须派人员到现场出席开标会议。**

**九、电子交易平台的网络地址和登录方法**

**（一）网络地址：**浙江政府采购网 <http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>

**（二）登录方法：**投标人须先完成供应商注册并申请CA，再下载客户端编制、加密电子投标文件，最后应在浙江政府采购网政采云用户登录窗口登录，完成电子投标文件传输递交（具体详见第二章 投标人须知前附表）。

**十、其他：**

**（一）本项目采用“电子交易/不见面开评标”，供应商可进入电子卖场服务中心采云学院**

**（https://edu.zcygov.cn/live?utm=a0018.2ef5001f.0.0.1939d340e5db11ea867fb57c149ddb61）自行提前学习**。

**十、业务咨询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **机 构** | 浙江省政府采购中心 | | | |
| **地 址** | 浙江省杭州市下城区环城北路305号耀江发展中心 | | | |
| **网 站** | 浙江政府采购网http://zfcg.czt.zj.gov.cn/（文件下载、公告查询） | | | |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 项目联系人  （A岗） | 冯妙吉 | 0571-88907710 | 0571-88907783 | 三楼（专业项目采购部） |
| 项目协办人  （B岗） | 吴云飞 | 0571-88907797 | 0571-88907783 |
| 部门负责人 | 高媛沁 | 0571-88907717 | 0571-88907783 |
| 项目保证金 | 邵 幸 | 0571-88907705 | 0571-88907704 | 一楼（服务大厅） |
| 项目监督 | 程科长 | 0571-88907721 | 0571-88907751 | 三楼（采购监督部） |
| 网站系统问题 | 客 服 | 4008817190 | / | 注册、账号、系统操作等 |

**十一、采购需求咨询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **采购单位** | 中国美术学院 | | | |
| **地 址** | 杭州市上城区南山路218号 | | | |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 采购需求等 | 陈丹 | 0571-87164696 | 0571-87164696 |  |

**第二章 投标人须知**

前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 要 求 |
| 1 | 项目名称及数量 | 详见《公开招标采购公告》二 |
| 2 | 信用记录 | 根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以开标当日网页查询记录为准。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其投标将作无效标处理。 |
| 3 | 小微企业有关政策 | 1.根据财库〔2011〕181号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予6.0%的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。属于小型和微型企业的，投标文件中投标人必须提供的《中小企业声明函》，并在报价明细表中说明制造商情况。  2.根据财库[2017]141号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。  3.根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中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（格式自拟）。”  (注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）。 |
| 4 | 政府采购节能环保产品 | 投标产品若属于节能（环保）产品的，请提供参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构出具的认证证书或证书发布平台的投标产品认证证书查询截图；参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构详见《市场监督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》（2019第16号）；证书发布平台详见《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》（财库〔2019〕9号）。  产品属于政府强制采购节能品目的（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），投标人须按上款要求提供节能产品认证证书或规定网站证书查询截图。**产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供节能产品的，其投标将作无效标处理；本文件“第四章招标需求”另有规定的除外。** |
| 5 | 质疑 | 投标人如对招标文件需求有异议，应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内，以书面形式向采购人提出，逾期不予受理。 |
| 6 | 是否允许采购进口产品 | 不允许进口产品 |
| 7 | 是否允许转包与分包 | 转包：否  分包：不允许分包 |
| 8 | 是否接受联合体投标 | 标项1:不允许联合体投标;标项2:不允许联合体投标 |
| 9 | 是否现场踏勘 | 不组织现场踏勘 |
| 10 | 是否提供演示 | 不进行演示 |
| 11 | 是否提供样品 | 不要求提供样品 |
| 12 | 投标文件组成 | 投标文件均由资质文件、技术商务文件、报价文件组成。  投标人提供备份投标文件的，数量为1份。 |
| 13 | 电子交易平台登录方法 | **第一步：供应商注册**  **投标人应在投标前注册成为浙江政府采购网的正式供应商（注册网址：**[**https://middle.zcygov.cn/v-settle-front/registry**](https://middle.zcygov.cn/v-settle-front/registry)**）；**  **第二步：申请CA**  **投标人应在投标前完成CA数字证书办理（办理流程详见http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html）。完成CA数字证书办理预计一周左右，建议各投标人抓紧时间办理；**  **第三步：下载客户端**  **投标人通过政采云电子交易客户端制作投标文件，请自行前往浙江政府采购网下载并安装（下载网址：**[**http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html**](http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html)**）；**  **第四步：具体流程**  **详见浙江省“电子交易/不见面开评标”学习专题（网址**[**https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding**](https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding)**）**  **提醒：请各投标人合理安排时间，尽快完成第一、二、三步骤，避免影响投标。** |
| 14 | 投标文件的递交与接收 | **投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后送达的投标文件，将被电子交易平台拒收。**  **投标文件的接收以本项目公告要求的时间、地点和“第二章”的“投标文件的编制”等要求为准。**  **投标人递交备份投标文件，出现下列情况之一的，将被拒收：**  **1、未按规定密封或标记的；**  **2、由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的；**  **3、超过投标截止时间送达的。** |
| 15 | 中标结果公告 | 中标供应商确定之日起2个工作日内，将在浙江省政府采购网([http://www.zjzfcg.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn/new))发布中标公告，公告期限为1个工作日。 |
| 16 | 履约保证金 | 合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。 |
| 17 | 付款方式 | 国库集中支付（采购人自行支付）详见各标项的商务要求表 |
| 18 | 投标文件有效期 | 90天 |
| 19 | 合同签订时间 | 中标通知书发出后30日内。 |
| 20 | 招标方代理费用 | 0元 |
| 21 | 解释权 | 本招标文件的解释权属于浙江省政府采购中心。 |

**一、总 则**

（一）适用范围

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1.招标方：指组织本项目采购的浙江省政府采购中心。

2.投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.采购人：指委托招标方采购本次货物、服务项目的国家机关、事业单位和团体组织。

4.货物：指招标文件规定投标人须向采购人提供的一切材料、设备、机械、仪器仪表、工具及其它有关技术资料和文字材料。

5.服务：指招标文件规定投标人须承担的劳务以及其他类似的义务。

6.项目：指投标人按招标文件规定向采购人提供的需求总称。

7.电子交易平台:指政府采购项目电子交易平台，即政采云平台。

（三）投标人及委托有关说明

1.如授权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书**（格式见附件）。**

2.投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为投标人员工（或投标人控股公司正式员工）。

3.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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4.投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

（四）投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有其他相反规定除外）。

（五）质疑

1.投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向招标方提出质疑。

2.质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）附件范本，下载网址：浙江政府采购网(<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>)，位置：“首页-下载专区-质疑投诉模板”。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。供应商应当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。

质疑函应当包括下列内容：

a.供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

b.质疑项目的名称、编号；

c.具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

d.事实依据；

e.必要的法律依据；

f.提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理,质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，招标方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

（六）招标文件的澄清与修改

1.投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内以书面形式向招标方提出。招标方将在规定的时间内，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，并以书面形式通知所有招标文件收受人。**逾期提出招标方将不予受理。**

2.招标方主动进行的澄清、修改：招标方无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

3.招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

二、投标文件的编制

（一）投标文件编制工具

**投标文件编制工具为政采云电子交易客户端，下载网址：**[**http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html**](http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html)**，请自行下载并安装。**

（二）投标文件的组成

**本项目所称投标文件系指电子投标文件或备份投标文件。投标文件需按照本招标文件和电子交易平台的要求制作、加密并递交。**

**电子投标文件每个标项由资质文件、技术商务文件、投标报价文件三部份组成，具体详见“第六章 投标文件格式附件”。备份投标文件的组成和内容等同电子投标文件。**

**注：法定代表人授权委托书、投标声明书、投标报价明细表必须按招标文件格式要求正确签署并加盖投标人公章。投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。**

（三）投标文件的效力

电子投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。电子投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。

（四）投标文件的语言及计量

1.投标文件以及投标人与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

2.投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则将作无效标处理。

（五）投标文件的有效期

1.自投标截止日起90天内投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将作无效标处理。

2.中标供应商的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

（六）投标文件的签署和包装

**1.电子投标文件部分：**

**（1） 投标人应根据本招标文件和电子交易平台规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，投标文件内容不完整、编排混乱、关联错误导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。**

**（2）投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。**

**（3）投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖投标人公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。**

**2.投标人选择递交备份投标文件的，备份投标文件另须满足以下条件：**

**（1）储存形式：U盘、DVD**

**（2）密封要求：外包装封面上应注明投标人名称、投标人地址、投标人联系方式（授权代表手机）、投标文件名称（备份投标文件）、投标项目名称、项目编号、标项及“开标时启封”字样，并加盖投标人公章。**

（七）投标报价

1.投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送，按无效标处理）。

2.投标报价应包含项目所需全部产品、服务，不得缺漏，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修等和费用，本项目不含车辆购置税）。

3.投标报价金额到元为止，如投标报价总价出现角、分，将被抹除。

（八）串通投标认定

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.不同投标人的投标文件相互混装；

（九）投标无效的情形

在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

1.投标人未能提供合格的资格文件、投标有效期不足的；

2.投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的；

**3.仅提供备份投标文件的；**

**4.电子投标文件解密失败，且未在规定时间内提交备份投标文件的；**

**5.电子投标文件解密失败，虽然在规定时间内提交了备份投标文件，但是备份投标文件无法导入或者无法读取或者不符合本招标文件和电子交易平台要求的；**

6.投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

7.与招标文件有重大偏离、未满足带“▲”号实质性指标的投标文件；

8.招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

9.投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

11.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，且不能证明其报价合理性的；

12.投标人不接受报价文件中修正后的报价的；

13.未按本章“二、投标文件的编制”第七点投标报价要求报价的；

14.投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

15.投标人被视为串通投标的；

16.不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

（十）错误修正

**电子交易平台客户端里开标一览表录入的投标报价信息与扫描上传的报价文件不一致的，以扫描上传的报价文件为准。**

**投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：**

**1.投标文件中报价明细表内容与投标文件中相应内容不一致的，以报价明细表为准；**

**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，以报价明细表的总价为准，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。修正后的报价按照经投标人加盖公章后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

（十一）采购过程中的异常情况及处理措施

**采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，招标方可中止电子交易活动：**

**1.电子交易平台发生故障而无法登录访问的；**

**2.电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；**

**3.电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；**

**4.病毒发作导致不能进行正常操作的；**

**5.其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。**

**出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，招标方可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。**

**三、开、评标程序及评标委员会的评审程序**

**（一）组织开标**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标，各投标人授权代表及相关人员**均应当准时在线参加**，无关人员不得进入开标现场。**投标人如未准时在线参加的**，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。

**1. 落实工作场地、设施，检查录音录像采集设备运行情况，验证电子交易平台是否能正常登录。**

**2. 开标由招标方主持，主持人介绍开标现场的人员情况，宣读递交投标文件的投标人名单、开标纪律、应当回避的情形等注意事项。**

**3.投标截止时，电子交易平台自动提取所有电子投标文件。招标方点击[开始解密]按钮后，投标人可以在线解密，解密时限为30分钟。**

**4.投标人应当在解密时限内完成解密，如所有投标人的电子投标文件都已经解密完成的，则电子交易平台自动结束解密。如有任一投标人未解密，电子交易平台会在解密时限截止时自动结束解密。**

**解密时限内未完成解密且按规定提供了备份投标文件的，招标方将拆封其备份投标文件，并导入电子交易平台。**

**5.评标委员会在商务和技术评审结束后，主持人通过电子交易平台宣告商务和技术评审无效投标人名称及理由，有效投标人的商务和技术得分情况。**

**6.招标方在电子交易平台开启投标人的报价文件信息，投标人对报价信息进行确认。投标人对报价信息不予确认的不影响后续评标过程。**

**7.评标委员会经商议认为需要投标人作出必要澄清或说明的，应当通过电子交易平台交换数据电文。评标委员会给予投标人提交澄清或说明的时间为半小时，投标人已经明确表示澄清或说明完毕的除外。**

**8.在电子交易平台上公布评审结果。**

**特别说明：政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。**

**（二）组织评标程序**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织评标，各评审专家及相关人员应参加评审活动并接受核验、签到，无关人员不得进入评审现场。

1、开启开标场地录音录像采集设备，并确保正常运行。

2、按规定统一收缴、保存评标现场相关人员通讯工具。

3、介绍评审现场的人员情况，宣布评审工作纪律，告知评审人员应当回避情形；组织推选评标委员会组长。

4、宣读提交投标文件的供应商名单，组织评标委员会各位成员签订纸质形式的《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

5、采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6、根据需要简要介绍招标文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及评审工作需注意事项等，让评审专家尽快知悉和了解所评审项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒评标委员会对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度；对评审人员提出的有关招标文件、投标文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。

7、采购人代表或由采购人委托的评标委员会对投标人资格文件进行审查并以开标当日为准对投标人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用记录情况进行核实，资格不符合的，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩。

8、评标委员会组长组织评审人员独立评审。评标委员会对拟认定为投标文件无效，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩；招标方可协助评标委员会组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分（其总评分偏离平均分30%以上的），评标委员会组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

9、做好评审现场相关记录，协助评标委员会组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求评标委员会各成员签字确认。

10、评审结束后，招标方应对评标委员会各成员的专业水平、职业道德、遵纪守法等情况进行评价；同时按规定向评审专家发放评审费，并交还评审人员及其他现场相关人员的通讯工具。

**（三）评审程序**

1、在评审专家中推选评标委员会组长。

2、评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。

3、评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。

4、评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。

5、评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未按时确认或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

6、评审人员需对招标方工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，现场监督员应对评审结果签署监督意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，由现场监督员如实记载后存入项目档案资料。

7、评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选供应商排序名单。

8、起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。

**四、评审原则**

**1.评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。**

**2.评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家,被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料，并告知投标人择期重新评审的时间和地点。**

**3.评审人员对有关招标文件、投标文件、样品或现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评审人员拒绝在评审报告中签字又不说明其不同意见或理由的，由现场监督员记录在案后，可视为同意评审结果。**

**4.财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**五、确定中标供应商的原则**

1.项目由评标委员会根据第三章《评标办法与评分标准》规定提出中标候选人排序。

2.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，或者采购人委托评标委员会在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

3.采购结果经采购人确认后，招标方将于2个工作日内在浙江省政府采购网上发布中标公告，通过电子交易平台统一签发《中标通知书》。

**六、合同授予**

**（一）签订合同**

1.采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起30日内签订政府采购合同，招标方作为合同签订的鉴证方。

2.中标人拖延、拒签合同的,将被扣罚投标保证金并取消中标资格。

**（二）履约保证金**

1.合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

2.按合同约定办理履约保证金退还手续。

**七、货款的结算**

货款由采购人按招标文件规定的付款方式自行支付。若资金在采购人处的，由采购人直接支付；若资金在核算中心的，由采购人向核算中心发起支付令，由核算中心把货款打入中标商帐户。

**第三章 评标办法及评分标准**

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

**一、总则**

本次评标采用综合评分法，总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序排列。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

**二、分值的计算**

技术、资信、商务及其他分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：

技术、资信商务及其他分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数

投标人评标综合得分=价格分+(技术分+资信商务及其他分)

**三、评标内容及标准**

**标项1-2的评分方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分类型 | 评分标准 | 分值 |
| 1 | 报价 | (最低报价/投标报价)\*最大分值 | 30 |
| 1 | 技术 | 符合明确指标参数得22分。对非关键的性能指标及技术参数属负偏离或缺漏项的每项扣3分（若负偏或缺漏项5个以上的按重大偏离处理）。 | 22 |
| 2 | 技术 | 对性能指标、技术参数属正偏或高配的、有先进程度的正偏离每项加1分（最高分为5分），无实质性意义的正偏离不加分。 | 5 |
| 3 | 技术 | 提供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（2019第16号）通过《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》认证机构认证的环境标志产品认证证书或者证书的查询网址及截图的，得2分, 节能产品认证证书或者证书的查询网址及截图的，得2分。 | 4 |
| 4 | 技术 | 系统集成的具体技术解决方案。 | 5 |
| 5 | 技术 | 项目系统集成具体实施计划。 | 5 |
| 6 | 技术 | 系统集成项目组实施人员能力。 | 5 |
| 7 | 商务资信 | 项目维护计划（驻点人员安排，定期巡检，备品备件等情况）的有效性等。 | 5 |
| 8 | 商务资信 | 售后服务的响应情况（对用户故障响应、处理等）。 | 5 |
| 9 | 商务资信 | 培训方案、计划的可行性及合理性。 | 2 |
| 10 | 商务资信 | 公司技术力量情况。 | 5 |
| 11 | 商务资信 | 经验及业绩（详见商务要求表）。 | 5 |
| 12 | 商务资信 | 投标文件编制有序、装订整齐、书面整洁、内容详实。 | 2 |

**第四章招标需求**

**特别说明：**

**1.根据浙财采监字[2007]2号文件规定：除采购文件明确的品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能与所明确品牌相当的产品参加。**

**2.需求中不允许偏离的实质性要求和条件，以“▲”号标明，如投标人未响应的，将被视为无效。**

**3.核心产品在各标项内容中明确，如出现同品牌情况的，评标委员会根据评审原则第4条规定执行。**

**4.采购人拟采购的产品属于政府强制采购节能品目的，（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），需按《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》财库〔2019〕9号要求执行，但无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，采购人应当在详细需求中标明并说明理由，否则按照前附表第三点要求执行。**

**标项一：机房提升及配套相关设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 教师端工作站 | 处理器： Intel Xeon W-2225 4核4.1G 芯片组：Intel C422或以上 内存：64G DDR4 2666 DIMM ECC Registered Memory，8根插槽；最大内存512G，可选前置内存风扇，提高散热效果 硬盘：系统盘Z Turbo Drive M.2 512GB 高速SSD，PCIe接口，连续读取速度可达2.1GB/s，连续写入速度可达1.5GB/s；存储盘4TB 7200 RPM SATA硬盘  插槽：≥2 个 PCIe 3 x4；≥2 个 M.2 PCIe 3 x4；≥1 个 PCIe x8；≥2 个 PCIe x16 显卡：NVIDIA Quadro 16GB RTX 5000 (4) DP+USBc Graphics,最高可支持NVIDIA Quadro GV100 32GB 显示器：27寸 3840 x 2160 1 DisplayPort 1.2; 1 mini DisplayPort 1.2; 1 HDMI 2.0; 1 USB Type-C (Alternative mode DisplayPort 1.2, power delivery up to 65 W); ((with HDCP support))1 audio-out; 3 USB 3.0 (downstream); 1 USB Type-C (DisplayPort 1.2, power delivery up to 65 W) 超高清4K画面体验，出厂色彩校准. 网卡：双Intel千兆以太网接口 端口：前置1 个耳机接口；4 个 USB 3.1（1 个充电）；后置6 个 USB 3.1 Gen 1；2 个 RJ-45（1 GbE）；1 个音频线路输出；1 个音频线路输入；1 个 PS/2 鼠标端口；1 个 PS/2 键盘端口 PCI槽位 ：≥2 个 PCIe 3 x4；≥2 个 M.2 PCIe 3 x4；≥1 个 PCIe x8；≥2 个 PCIe x16 机箱及尺寸：迷你塔式，顶置提手，机箱免工具拆卸；机箱尺寸不大于38.6 x 16.9 x 44.5 厘米 机箱安全要求：支持电磁锁和机罩传感器，保护机箱无法从外部打开；可选商用安全锁套件 输入设备 USB标准键盘、USB滚轮鼠标 电源：1000W 90%能效宽范围有源FC ，前后双电源开关 原厂管理软件：性能调优软件:可自动识别maya、3dmax等主流三维动画软件并针对三维软件智能优化BIOS设置/显卡驱动自动匹配更新；远程教学软件:在校内网或者虚拟专用网络内可顺畅的远程访问机房工作站进行复杂三维图形处理，要求压缩比不低于340:1。支持AES 256-bit 信号加密，支持远程3D图形传输协议（该软件与主机同一品牌） 服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 4 | 台 |
| 2 | 教师端工作站 | 处理器：≥3.2GHz 16 核 Intel Xeon W 处理器，Turbo Boost 最高可达 4.4GHz 内存：≥48GB (6x8GB) DDR4 ECC 内存或以上，最大可支持1.5TB内存 ，最大支持12个DIMM插槽 显卡：Radeon Pro W5700X 图形处理器，配备 16GB GDDR6 显存，最大支持4块 硬盘：≥4TB 固态硬盘 电源：≥ 1400W 90%效率节能电源  槽位 ;八个 PCI Express 扩展插槽，四个雷雳 3 端口、两个 USB-A 端口，两个 10Gb 以太网端口  机架安装导轨  鼠标+带有数字小键盘的键盘 - 中文 (拼音)  服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 1 | 台 |
| 3 | 学生端工作站 | 处理器：Intel Core i9- 9900 3.1GHz 8C 主板芯片组：Intel C246或以上。 内存：32GB DDR4-2666或以上，最大可支持128G内存 ECC 或者non-ECC UDIMM 内存 硬盘：256G M.2 2280 PCIe NVMe TLC SSD+2TB机械硬盘 显卡：NVIDIA Quadro P1000 4GB (4)mDP GFX 显示器：与主机同品牌27"宽屏16:9 LED背光IPS液晶显示器,三边超窄边框,VGA,HDMI 1.4(支持HDCP)接口,有HDMI线缆,300nits,1000:1,1千万:1(动态对比度),5ms,屏幕高度可调整,轴心旋转,左右旋转,2560x1440 网卡：集成千兆以太网接口;  端口：≥12个USB端口(要求至少6个USB3.0);1\*RJ45；2个M.2的PCI-E SSD槽位 ; 可选1\*FLEX IO模块可以提供扩展：2nd LAN/VGA/HDMI/DP/USB Type-C/ThunderboltTM 3.0 机箱：机箱免工具拆卸； 键盘鼠标：USB标准键盘、USB滚轮鼠标。 电源：≥ 500W 90%效率节能电源 网络同传：原厂主板集成网络同传、硬盘还原 管理软件：需提供中文版性能优化软件,支持不少于15个ISV厂商，专业显卡驱动自动依据ISV应用匹配，系统BIOS自动依据ISV应用优化设置，超过100个主流DCC/CAD/CAE/GIS应用，有优化Autodesk® 3Ds Max、photoshop、ANSYS、CATIA等软件的选项。需提供正版远程图形软件，软件需与工作站统一品牌。实现工作站的集中管理，远程预览、远程操控、协同工作。为确保在100M/1000M网络下良好运行，要求压缩比不低于340:1。支持AES 256-bit 信号加密，支持远程3D图形传输协议。该应用软件须能在各品牌工作站平台上安装。 主机与显示器及键盘鼠标必须为同一品牌。 服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 40 | 台 |
| 4 | 学生端工作站（核心产品） | 处理器： Intel Xeon W-2225 4核4.1G 芯片组：Intel C422或以上 内存：64G DDR4 2666 DIMM ECC Registered Memory，8根插槽；最大内存512G，可选前置内存风扇，提高散热效果 硬盘：系统盘Z Turbo Drive M.2 512GB 高速SSD，PCIe接口，连续读取速度可达2.1GB/s，连续写入速度可达1.5GB/s；存储盘4TB 7200 RPM SATA硬盘  插槽：≥2 个 PCIe 3 x4；≥2 个 M.2 PCIe 3 x4；≥1 个 PCIe x8；≥2 个 PCIe x16 显卡：NVIDIA Quadro 8GB RTX 4000 (3)DP+USBc 2nd,最高可支持NVIDIA Quadro GV100 32GB 显示器：与主机同品牌27"宽屏16:9 LED背光IPS液晶显示器,三边超窄边框,VGA,HDMI 1.4(支持HDCP)接口,有HDMI线缆,300nits,1000:1,1千万:1(动态对比度),5ms,屏幕高度可调整,轴心旋转,左右旋转,2560x1440 网卡：双Intel千兆以太网接口 端口：前置1 个耳机接口；4 个 USB 3.1（1 个充电）；后置6 个 USB 3.1 Gen 1；2 个 RJ-45（1 GbE）；1 个音频线路输出；1 个音频线路输入；1 个 PS/2 鼠标端口；1 个 PS/2 键盘端口 PCI槽位 ：≥2 个 PCIe 3 x4；≥2 个 M.2 PCIe 3 x4；≥1 个 PCIe x8；≥2 个 PCIe x16 机箱及尺寸：迷你塔式，顶置提手，机箱免工具拆卸；机箱尺寸不大于38.6 x 16.9 x 44.5 厘米 机箱安全要求：支持电磁锁和机罩传感器，保护机箱无法从外部打开；可选商用安全锁套件 输入设备 USB标准键盘、USB滚轮鼠标 电源：1000W 90%能效宽范围有源FC ，前后双电源开关 原厂管理软件：性能调优软件:可自动识别maya、3dmax等主流三维动画软件并针对三维软件智能优化BIOS设置/显卡驱动自动匹配更新；远程教学软件:在校内网或者虚拟专用网络内可顺畅的远程访问机房工作站进行复杂三维图形处理，要求压缩比不低于340:1。支持AES 256-bit 信号加密，支持远程3D图形传输协议（该软件与主机同一品牌） 服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 25 | 台 |
| 5 | VR背包 | 背包式设计，可穿戴式VR工作站，支持热插拔电池，主机和背带可拆卸 处理器：intel I7-8850H，主频2.6Ghz，睿频加速至4.3GHz 芯片组：Q370 内存：16GB DDR4-2666 硬盘：512G SSD ； 显卡：NVIDIA GeForce RTX2080（8GB DDR6） 扩展插槽：1个M.2 PCle3\*16 端口和接口：顶部：1个头戴式显示器电源端口；2个Mini DisplayPort 1.4端口；2个USB 3.0端口；1个Thunderbolt 端口；1个HMD电源端口；1个耳机/麦克风组合插孔；底部：1个扩展坞接口；2个外部电池电源端口；右侧：1个RJ-45；2个USB 3.0；左侧：1个DC输入电源接口 通信：集成式英特尔l219-LM Plce：Realtek RTL8153B 10/100/1000 Mbit；WLAN：Realtek RTL8822BE-CG 802.11a/b/g/n/ac（2\*2）和蓝牙 4.1 M.2 PCle。 软件： VR背包电脑RGB Lighting Utility 尺寸：33.3\*23.6\*6.09 cm 配件：VR背包 x1，VR主机 x1，充电底座 x1，电池2组 x1，电池充电桩 x1，链接电源线一组 x1 ， 电源：330W外置电源适配器 原厂管理软件：性能调优软件:可自动识别maya、3dmax等主流三维动画软件并针对三维软件智能优化BIOS设置/显卡驱动自动匹配更新；  定制VR虚拟现实素材资源( Asset Production Pipeline for VR in 3ds Max and Unity)数据格式包括CSV、C3D、FBX、BVH、TRC，单台工作站五通道不丢帧续航≥40分钟；  提供Unity SDK, Unreal SDK, C++ SDK 及开源示例场景  支持OptiWand或自定义校准棒  支持SMPTE时间码，支持整合后期的其他媒体、数据流和跟踪数据 支持调整图像格式和触发设置；  支持采集图像统计，包括总帧数、丢帧等；  支持设置采集控制和Buffer模式；   1. 支持设置存储模式；   远程教学软件:在校内网或者虚拟专用网络内可顺畅的远程访问机房工作站进行复杂三维图形处理，要求压缩比不低于340:1。支持AES 256-bit 信号加密，支持远程3D图形传输协议，该软件需要和学生机及教师机上的图形传输软件进行对接，并能无损发送3D图形  服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 5 | 套 |
| 6 | 移动工作站 | 1.屏幕：≥16 英寸IPS视网膜显示屏；  2.分辨率:3072 x 1920；  3.亮度：≥500尼特；  4.处理器：≥2.4GHz，≥8 核，第九代 Intel Core i9 处理器，Turbo Boost可达 5.0GHz；  5.内存：≥64GB 2666MHz DDR4；  6.硬盘：≥4TB 固态硬盘；  7.图形处理器：≥AMD Radeon Pro 5600M 图形处理器，≥8GB 显存；  8.广色域 (P3)；  9.配套鼠标、键盘-中文(拼音)、高清摄像头；  10.接口：USB3.0\*4，雷电3\*2，SDXC卡插槽\*1，千兆以太网端口\*1，3.5毫米耳机插孔\*1，锁孔\*1；  11.无线网络：802.11ac Wi-Fi ；  12.蓝牙：4.2；  13.配套软件：iMovie剪辑 Pages Numbers Photo Booth Keynote。  服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 1 | 台 |
| 7 | 移动工作站 | 处理器：≥酷睿I9-10885H 2.4Ghz 16MB 高速缓存、8核  BIOS：支持未开机的BIOS 硬件检测功能，含BIOS硬件自恢复功能  显示屏：17.3寸IPS背光防眩光显示屏，4K，550nits触摸屏  整机重量：≤2.8KG  厚度：≤27mm  内存：128GB DDR4-2666，≥4个独立内存插槽，支持双通道，系统最大支持128GB或以上；  硬盘：≥1块256G NVMe SSD ；≥1块2T SATA；具备同品牌独立的硬盘加密技术，支持主动式硬盘保护技术；硬盘容量最大支持10TB；  显卡：≥Nvidia Quadro RTX5000 16G显存专业显卡；  键盘：支持背光键盘，键盘防泼溅。  网卡及蓝牙：intel 无线网卡支持wifi 6 标准；支持蓝牙5.0；  电源与电池： 200W 笔记本电源； 电池≥95WHr，且支持30分钟充电50% 快充技术；电池为长寿命电池，3年后保证可使用电量在65%以上，（配套原厂电池检测软件可查看健康状态并提供截图）；  声卡和音箱：顶级B&O双立体声音频；  端口：≥3个USB3.1接口（其中一个具备充电功能），≥2个type-C雷电接口；1个音频接口、可选一个智能卡接口，可选一个SD读卡器接口，≥1个HDMI 接口，≥1个mini DP 接口，≥1个RJ45接口  材质：主机A、C、D三面要求全金属材质。；  服务：3年上门服务（含电池保修）  应用软件：性能调优：需提供中文版性能优化软件,支持不少于15个ISV厂商，专业显卡驱动自动依据ISV应用匹配，系统BIOS自动依据ISV应用优化设置，超过100个主流DCC/CAD/CAE/GIS应用，应用时性能提升超过25%，有优化Autodesk® 3Ds Max的选项。需配有相关的应用截图予以说明。远程图形软件：需提供正版远程图形软件，软件需与工作站统一品牌。实现工作站的集中管理，远程预览、远程操控、协同工作。为确保在100M/1000M网络下良好运行，要求压缩比不低于170:1。支持AES 256-bit 信号加密，支持远程3D图形传输协议。该应用软件须能在各品牌工作站平台上安装。  认证： 服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 1 | 台 |
| 8 | GPU显卡 | GPU核心代号Turing/12nm；显存容量：48GB；位宽：384bit；接口：4\*DP、1\*USB Type-C；全高双槽位 | 1 | 块 |
| 9 | 云服务器 | 1．处理器：实配不低于1颗E3-1230V5； 2. 内 存：实配不低于32GB； 3. 硬 盘：实配1块4TB SATA硬盘和1块480G SSD硬盘，最大支持8个热插拔3.5”/2.5” SATA/SAS/SSD硬盘； 4. 阵 列：支持RAID 0、1、10； 5. 网络I/O：集成2个10/100/1000M自适应以太网口，一个专用远程管理口； 6. 支持IPMI2.0，对外提供1个100/1000 Mbps RJ45管理网口，支持远程管理； 7. 电 源：550W 1+1铂金热插拔冗余电源，支持自动化服务器功耗控制；  8. 为了应对学校网络调整，可在管理平台上灵活修改服务器的ip地址，无需重启服务器，使用更改后的ip地址即可访问平台，平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化 9. 支持在WEB管理平台上直接对服务器SSD硬盘进行性能测试，可获取SSD硬盘16K随机读、顺序写数值； 10.为了保证服务器不因拉闸断电导致硬件损坏，能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟。 11. 服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 1 | 台 |
| 10 | 云桌面管理软件 | 参数要求详见附件清单表一。 软件产品需是原厂商提供许可协议的正版软件，并符合采购单位的采购要求。知识产权证书必须由原厂商提供。授权证书必须由原厂商授权中国美术学院为最终用户；投标人应保证所提供的软件或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。  提供原厂免费上门新版本升级服务5年。 | 45 | 套 |
| 11 | 教学管理软件 | 参数要求详见附件清单表二。  软件产品需是原厂商提供许可协议的正版软件，并符合采购单位的采购要求。知识产权证书必须由原厂商提供。授权证书必须由原厂商授权中国美术学院为最终用户；投标人应保证所提供的软件或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。 提供原厂免费上门新版本升级服务5年。 | 5 | 套 |
| 12 | 投影仪 | 1、高端激光工程投影机，投影技术3LCD或3DLP技术。 2、亮度≥6000流明,对比度≥2500000:1。 3、标准分辨率WUXGA（1920\*1200），支持4K增强技术，采用20000小时免维护激光光源。 4、多种镜头可选，更换简单，镜头支持电动位移，电动变聚焦，支持一键复位。 5、支持选配0.35投射比超短焦0偏移镜头。 6、内置摄像头色彩校正系统，支持2台或多台拼接色彩自动调节一至，无需人眼校正。 7、丰富的端口设计，包含HDMI和DVI-D、 BNCX5接口、RGB接口、USB等输入端口，支持HD-BaseT超远距离传输接口。 8、支持几何校正（水平垂直梯形校正、点校正、弧形校正），四画面分割投影；自带边缘融合功能。 9、使用曲面弧形校正时，几何校正和点校正能同时使用。 10、产品重量≥20Kg。 服务：所有部件原厂五年保修以及上门服务人工费等统一含在报价中，要求第二工作日响应。主机内所有零配件为原厂原包装，不允许拆装。 | 2 | 台 |
| 13 | 幕布 | 150寸电动遥控幕含安装配件。 | 2 | 块 |
| 14 | 投影仪辅材 | HDMI高清视频线约40米（根据现场实际情况定制长度）投影吊架等。 | 2 | 批 |
| 15 | 交换机 | 24个10/100/1000M自适应RJ45端口；所有端口均具备线速转发能力；支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能；提供标准交换、VLAN隔离和网络克隆三种工作模式，适应不同网络环境；支持通过拨动开关切换交换机工作模式；即插即用，可上机架； | 2 | 台 |
| 16 | 机柜 | 600\*600\*1200mm 前门玻璃后门网孔，立柱2.0 钢板1.2，内配一块固定板，一组风扇，一根8位10A输入10A输出pdu，支脚螺丝配套。 | 1 | 台 |
| 17 | 系统集成服务 | 服务内容1）：全面检修原有网络一体化平台的线路接口及系统平台维护升级（包含原有数据库升级更新）及更换年久老化反应不灵的控制系统硬件。并且保证正常教学流畅，最后找出问题的原因并标注出来，提供一份全面的检测报告。服务内容2）：集成内容包含本次项目实验室所有软硬件系统搭建调试安装网络等综合布线。 | 1 | 批 |

序号10云桌面管理软件附件清单表一：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 表一 | | |
| **序号** | **名称** | **技术指标** |
| 1 | 云桌面管理软件 | 1. ▲管理平台采用B/S架构，无需安装客户端，管理员可以在任意地点使用PC、手机、平板电脑等设备访问WEB页面即可进行终端和桌面的管理；  2. 能够在系统web管理界面，实现服务器、终端、桌面镜像、以及平台配置项管理，无需进入每台服务器单独配置；  3. 通过管理平台页面，能够实时展现整体使用数据，例如服务器的CPU的使用百分比，内存/磁盘的总容量、当前使用及百分比，网络带宽的上下行流量  4. 为了便于用户更直观掌握整体部署环境，能够在管理平台查看平台部署的教室分布数据及在线百分比，终端数量及在线百分比，教学模板和场景的数量，并能根据模板状态，显示及异常状态。  5. 能够通过管理平台远程对服务器进行维护管理，例如关机、重启，查看服务器详细硬件配置，例如CPU/内存/磁盘/显卡型号与数量，实时掌握系统服务的开启或关闭状态，能够一键重启关键进程。  6. 支持桌面场景化管理，能够在管理平台上根据教室配置终端显示的教学场景，通过开关实时控制场景在终端上是否显示，能够做到平台场景与终端显示场景的联动，针对单间教室能够进行场景排序  7. 支持终端开机自动进入场景或手动进入场景，能够手动指定终端开机后自动进入所制定的操作系统。  8. 平台支持下发windows和linux系统，在为教室分配桌面时，能够手动选择配置好的windows和linux模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面  9. 针对教室桌面，能够批量设定独立的临时数据盘，并自动挂载到终端操作系统，针对数据盘能够设定清空策略，支持不清空/每周清空/每月清空。  10. 为了应对学校网络调整，可在管理平台上灵活修改服务器的ip地址，无需重启服务器，使用更改后的ip地址即可访问平台，平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化  11. 能够设定公共的硬件模板，包括CPU核数、内存、系统盘容量、数据盘容量，并能够匹配到模板选型。  12. 支持消息发布功能，管理员可直接通过web管理平台给终端发送消息，终端无需进入操作系统，在场景选单页面即可接收消息，消息可在屏幕上方滚动显示，也可以一键关闭。  13. 可通过管理平台上传、下载应用及补丁包，上传文件不限格式，支持文件搜索，快速查找。  14. 支持多级别模板更新还原，且自动合并更新点，最少不少于4个时间点的更新进度。  15. 支持在web管理平台上直接编辑模板，进行软件更新，并针对模板有不少于8种功能操作。  16. 支持在一个界面展示终端名称、IP地址、MAC地址，运行状态、所在交换机、桌面数量、磁盘剩余容量、下发状态等信息，可通过管理平台对终端执行唤醒、重启、关机，远程部署终端操作系统，能够一键切换所需桌面，一键清空终端所有桌面，支持终端维护模式。  17. 为提升部署效率，教室终端支持按需分配交换机，可设定交换机分组匹配部署，并可生成交换机拓扑图。  18. 支持在WEB管理平台上直接对服务器SSD硬盘进行性能测试，可获取SSD硬盘16K随机读、顺序写数值；  19. 支持终端公共数据盘，能够划分一定空间给所有终端，可对应所使用的场景，并支持公共数据盘清空模式，清空模式包含不清除，每次清除，每天清除，每周清除，每月清除。  20. 支持新增场景时可同时设置修改IP方式及终端双网卡时的主被网卡配置。并针对教学场景可在平台中一键导出场景到本地。  21. 支持在服务端统一设置客户端桌面的选单方式；至少包括单独使用教学桌面登录，单独使用个人桌面登录，混合模式登录（同时显示教学桌面及个人桌面）三种方式；  22. 支持在服务端统一设置客户端系统启动模式，并可统一开/关静默更新，时间同步等；  23. 支持用户的批量导入和导出，通过表格导入方式批量创建的用户可用于登录虚拟桌面；  24. 可针对不同的功能模块和教室范围进行权限角色的划分，可授权管理员能操作的管理平台功能，权限细分到每一个功能菜单操作；可授权管理员可管理的教室范围；  25. 桌面云平台支持教学网盘功能，无需第三方组件，创建桌面账户时可同步生成网盘账号，启用网盘后可通过该账号直接登录网盘，用于上传并保存个人数据，无需使用时可关闭网盘回收资源；  26. 针对终端可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的范围所对应的终端教室；  27. 为了更直观的对服务器进行管理，支持服务器资源使用数据的远程监控，能够看到CPU、内存、磁盘、网络、进程的实时占比情况。  28. 支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表 (无需依赖第三方软件或脚本)，可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间（支持单双周排课），可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换；  29. 为了保证服务器不因拉闸断电导致硬件损坏，能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟。  30. 支持提供虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接选择安装包创建虚拟机，虚拟机运行在服务器中，能够选择虚拟机的CPU/内存/系统盘/数据盘/网络，能够设定虚拟机开机随宿主机启动，可用于搭建考试服务器等应用服务；  31. 可远程锁定虚拟桌面的屏幕、键盘，管理员手动可批量解锁，也可在服务器上算出解锁密码，学生可在桌面上使用快捷键输入解锁密码进行自助解锁；  32. 能够自定义管理平台识别信息，例如浏览器地址栏LOGO、平台页面LOGO，并能够恢复出产设置。  33. 支持系统手动备份和自动备份两种模式，设定备份文件的保存数量，自定义备份文件的存储位置，支持备份策略每天或每周生效，时间精确到分钟。  34. 支持日志管理，能够统计平台所有操作记录，并支持超级管理员一键清空。  35. 可支持终端跨VLAN、路由、802.1X、硬件防火墙等复杂网络环境的部署。  36. 不限定终端类型，支持各种品牌PC，兼容PC机，瘦终端等异构设备的统一管理，一个桌面模板自动适配所有异构设备。  37. 为计算机环境配置定制模板，所有客户机上线即可自动应用模板设置的环境，实现批量配置客户端环境；  38. 支持按位置实现客户端IP、计算机名排序，批量设置起始计算机名，起始IP，可反复编辑修改；  39. 支持使用硬件虚拟化的方式，进行软件统一注册激活，支持3DMAX、autocad、maya等各版本软件；  40. 支持usb急救恢复，无需通过管理平台，或者样机模式下发桌面，直接在终端插入急救u盘，即可实现快速的操作系统恢复。  41. 软件厂商云解决方案须至少连续两年入选工业和信息化部云计算优秀解决方案/产品； |

序号11教室管理软件附件清单表二：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **表二** | | |
| **序列** | **名称** | **技术指标** |
| 1 | 教学管理软件 | 1. 支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；  2. 支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播  3. 在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学；  4. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定。  5. 教师可指定操作某台学生机，并将其画面广播给其他的学生；被广播的学生端画面可全屏/窗口显示,全屏状态鼠标键盘被锁定。  6. 教师可以给学生布置课堂作业，学生在收到教师布置的作业后，必须在规定的时间内完成并提交，教师再对学生提交的作业进行批改，并将评为优秀的作业作为范本共享给其他学生，学生们可对优秀作业进行查看、点赞和评论；  7. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕。每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；  8. 教师机可以将本地的操作和讲解过程录制成视频，用 Windows 自带的 Media Player 直接播放；  9. 支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。  10. 支持电子白板功能，能够在屏幕广播时实现注解讲解、注释，辅助教学；  11. ▲支持与桌面云软件融合打通，通过教学软件即可识别终端开放的系统，并能够实现操作系统一键切换，下课后可一键关闭所有学生机  12. 支持上课终端锁定，能够锁定全部学生机，能够自定义提示信息并禁止学生进行操作，支持手动解锁、定时解锁、锁定时长三种模式，时间设定精确到秒级； |

**商务要求表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ▲供货时间（项目工期）及地点 | | 交货时间：合同签订后15天内完成项目建设。  交货地点：用户指定地点。 |
| ▲付款条件 | | 签订合同时支付5%履约保证金，验收合格后转为质保金，100%支付合同款 |
| 违约责任及争议解决方式 | | 无特别说明，按“浙江省政府采购合同主要条款指引”相关违约责任及争议解决方式内容。 |
| 售后服务 | 项目维护计划 | 质保期：自项目验收合格之日起五年（费用含在报价内）。为保证原厂服务的有效执行，要求所有硬件设备保修及软件最终用户信息均为中国美术学院，签订合同时出具原厂承诺函。在交货过程中，供应商提供的所有设备必须由原厂商直接发至最终客户指定地，中途不得转运。  （1）投标货物必须是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，满足采购单位的使用需求，并具有可靠的售后服务体系，质量可靠、使用安全。投标人保证其提供的货物中所有预装和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵。在质保期内，如遇软件产品升级、改版，应免费提供更新、升级服务。  （2）当投标货物发生非人为因素严重故障时，供应商应当免费在七日内将补充或者更换的货物运抵发生故障的货物所在地，由此产生的一切相关费用由供应商负担。 |
| 响应情况 | （1）投标人须保证所提供软件产品为相关厂家正版软件，符合国家有关规定，保证所提供产品具有合法的版权或使用权，本项目采购的产品，如在本项目范围内使用过程中出现版权或使用权纠纷，应由中标人负责，采购人不承担责任。  （2）在投标货物质保期内，应提供7×24小时的现场质保和技术支持服务，对故障在1小时内响应，2小时以内到现场，5小时以内解决问题；不能当场修复的，必须采取提供备品、备件或备机等措施，以保证采购单位的正常使用。如果逾期未作出响应，采购人有权委托其他有资质单位进行维修，所产生的费用以及由于故障所造成的全部损失均由供应商承担。 |
| 技术培训 | 提供现场集中培训2次，每次培训时间1天,培训人数8人。 |
| 履约能力 | 公司技术力量情况 | 如有，请自行提供。 |
| 经验或业绩要求 | 提供2018年以来类似项目成功案例合同复印件（每提供1个得1分。 |

**标项二：无线网改造升级等接入服务**

# 建设要求

一、设备集成:

无线AP支持WIFI6，支持802.11ax协议，内置ZigBee用于物联网设备接入。本次采购的AP需替换在学校现有2450个教学办公区域无线AP,再将替换下来的AP安装至学生宿舍。替换时需对原网线/跳线重置水晶头，通过福禄克测试，须达到千兆以太网质量标准,不然需重新布线。网线以AP安装点位信息重新做标签。绘制一份全校所有建筑的无线AP安装点位图并在图纸上标注AP名称、MAC地址信息,实现电子地图功能,电子图纸可实时监控AP状态,显示AP安装位置和状态,通过电子地图方便运维管理人员定位故障AP位置,提高运维管理效率。

替换过程中应保证无线网络整体正常稳定运行，新旧AP整体无缝漫游。对替换过程中出现故障的AP要统一收集恢复出厂设置,并检测发现损坏和不能稳定工作的AP免费更换。替换下来的AP安装到学生宿舍区域，包括学生宿舍和公共区域，按照学校综合布线总体要求布线。

二、认证计费系统对接

1.所投无线厂家产品，在实现无线WEB认证上网时，需与学校目前DHCP(dr.com-DHCP)进行对接，实现基于WEB的无感知上网认证，原无感知用户接入新建无线网络无需重新认证即可无感知接入，提供相关厂家项目对接证明文件。

2.所投无线厂家产品，需提供802.1X认证，并与学校目前出口上网认证设备实现联动认证,即一次上网认证，实现有线无线同时认证成功。提供相关厂家项目对接证明文件。

3、部署智能DHCP系统用于南山校区和山北生活区，对接网络交换机，实现宿舍区有线无线网络IP地址自动分配并配合认证计费系统实现无感知认证接入。

三、物联网接入

AP内置BLE和ZigBee，并同时开启使用，智能规避WIFI、蓝牙和ZigBee三个模块之间的干扰，无需手动配置。

四、大数据平台接入

与学校当前无线数据采集平台与无线控制器对接,获取实时数据，并实时传输至大数据平台，数据实时采集实时传输。

采集内容包括:采集无线AP数据，包括AP名称、准确安装位置。

采集实时无线网络用户信息，包括用户名、姓名、接入时长、接入AC信息、接入AP信息、接入WLAN信息、接入频段信息等。

采集无线用户认证信息，显示认证状态、错误信息、失败原因，并实时传输。

五、无线数据实时采集系统升级

升级现有无线数据采集系统，提高数据采集效率。

升级完成后配置无线网络数据实时采集工作，全校无线网络数据统一采集，提供API接口。包含接口如下：

一、HTTPS-GET操作接口

1. 无线AP信息采集API：实时采集所有AP名称、MAC地址、AP组名称、AP型号、AP类型、管理IP地址、关联控制器信息。
2. 虚拟AP信息采集API：实时采集所有虚拟AP的bssid、ssid、无线接口Mac地址。
3. 关联客户端采集API：实时采集已连接的客户端信息，包含终端MAC、用户名、接入策略、接入bssid、终端类型（安卓、iOS、windows等）、终端IP地址、接入AP名称。
4. 关联和非关联客户端采集API：实时采集客户端MAC、关联状态、AP名称、无线接口MAC、客户端类型。
5. 客户端信号数据API：实时获取客户端MAC、无线接口MAC、RSSI值、客户端类型。
6. 无线覆盖区域信息API：获取区域ID、区域名称。
7. 无线覆盖楼宇API：获取楼宇ID、楼宇名称、所属区域ID
8. 无线覆盖楼层API：获取楼层ID、楼层名称、经纬度信息、楼层图纸路径、图纸尺寸、楼层。
9. 定位信息API：实时获取客户端MAC地址、楼层图纸X轴坐标、Y轴坐标、客户端关联状态、区域ID、楼宇ID、楼层ID。
10. 无线控制器拓扑API：实时获取无线控制器IP地址、关联AP的MAC地址、AP名称、楼层IP、楼宇ID、区域ID、AP位置（X轴坐标、Y轴坐标）、无线接口MAC、bssid地址。

二、发布/订阅接口

1. AP信息：可订阅AP MAC、AP名称、AP组名称、AP类型、IP地址、运行时间、关联控制器IP。
2. 区域信息：区域ID、区域名称
3. 楼宇信息：楼宇ID、楼宇名称、所属区域ID
4. 楼层信息：楼层ID、楼层名称、经纬度信息、楼层图纸路径、图纸尺寸、楼层。
5. 地理围栏通知：围栏事件（in\out）、围栏ID、围栏名称、客户端MAC、关联状态、停留时间。
6. 定位信息：客户端MAC地址、楼层图纸X轴坐标、Y轴坐标、客户端关联状态、区域ID、楼宇ID、楼层ID。
7. 关联和非关联客户端信息：客户端MAC、关联状态、AP名称、无线接口MAC、客户端类型。
8. 无线接口信息：AP MAC地址、bssid、无线模式、无线接口类型、虚拟AP、无线接口数量。
9. 无线接口状态：AP MAC地址、无线接口数量、物理类型、接口模式、噪音、发射功率、信道、接收数据包、发送数据包、丢弃数据包、错误帧、客户端数量。
10. 安全信息：消息类型、认证服务状态、MAC认证信息、WEB认证信息、共享秘钥认证信息、802.1x认证信息。
11. 客户端信息：终端MAC、用户名、接入策略、接入bssid、终端类型（安卓、iOS、windows等）、终端IP地址、接入AP名称。
12. 客户端RSSI：终端MAC、无线接口MAC、RSSI、关联状态、RSSI平均值、噪音、关联的bssid。
13. 防代理平台对接

防代理软件可部署在校园认证设备上，校方无需提供服务器，基于用户第7层应用报文识别代理私接特征，无需部署客户端，支持有线无线网任意认证方式，同时识别私接用户的终端类型、数量、代理软件识别过程无溢出报文，无漏洞，能防破解防屏蔽，提供特征库定期更新，能有效快速识别新型代理接入应用，对接认证计费系统，根据认证计费系统用户组配置代理私接控制策略。

七、软件对接和供货时间

中标供应商应在合同签订时提供软件对接工作承诺函和设备供货承诺函：承诺在中标公告结束后三天内签订合同,并完成软件对接工作，承诺设备在合同签订后七天内到货。

# 2、设备清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **1** | **无线数据分析系统升级** |  | **1** | 套 |  |
| 2 | 无线控制器 | 设备含三年质保服务，三年软件版本升级服务。详见技术指标项。 | 2 | 套 |  |
| 3 | 无线AP | 设备含终身质保服务，终身软件版本升级服务。详见技术指标项。 | 2420 | 套 |  |
| 4 | 24口POE交换机 | 设备含三年质保服务，三年软件版本升级服务。详见技术指标项。 | 55 | 套 |  |
| 4 | 48口POE交换机 | 设备含三年质保服务，三年上门维修服务。详见技术指标项。 | 45 | 套 |  |
| 6 | 汇聚交换机 | 设备含三年质保服务，三年上门维修服务。详见技术指标项。 | 10 | 套 |  |
| 7 | Dr.com-智能DHCP升级 |  | 1 | 套 |  |
| 8 | 计费网关dr.com-2166升级 |  | 1 | 套 |  |
| 备注：以上清单,含税费运费及安装调试费 | | | | | |

# 招标参数

## 无线数据分析系统升级

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 指标要求 |
| 升级要求 | 在学校现有无线数据分析平台进行升级,升级完成后配置无线网络数据实时采集工作，全校无线网络数据统一采集，提供API接口。包含接口如下： |
| 一、HTTPS-GET操作接口 | 无线AP信息采集API：实时采集所有AP名称、MAC地址、AP组名称、AP型号、AP类型、管理IP地址、关联控制器信息。 |
| 虚拟AP信息采集API：实时采集所有虚拟AP的bssid、ssid、无线接口Mac地址。 |
| 关联客户端采集API：实时采集已连接的客户端信息，包含终端MAC、用户名、接入策略、接入bssid、终端类型（安卓、iOS、windows等）、终端IP地址、接入AP名称。 |
| 关联和非关联客户端采集API：实时采集客户端MAC、关联状态、AP名称、无线接口MAC、客户端类型。 |
| 客户端信号数据API：实时获取客户端MAC、无线接口MAC、RSSI值、客户端类型。 |
| 无线覆盖区域信息API：获取区域ID、区域名称。 |
| 无线覆盖楼宇API：获取楼宇ID、楼宇名称、所属区域ID |
| 无线覆盖楼层API：获取楼层ID、楼层名称、经纬度信息、楼层图纸路径、图纸尺寸、楼层。 |
| 定位信息API：实时获取客户端MAC地址、楼层图纸X轴坐标、Y轴坐标、客户端关联状态、区域ID、楼宇ID、楼层ID。 |
| 无线控制器拓扑API：实时获取无线控制器IP地址、关联AP的MAC地址、AP名称、楼层IP、楼宇ID、区域ID、AP位置（X轴坐标、Y轴坐标）、无线接口MAC、bssid地址。 |
| 发布/订阅接口 | AP信息：可订阅AP MAC、AP名称、AP组名称、AP类型、IP地址、运行时间、关联控制器IP。 |
| 区域信息：区域ID、区域名称 |
| 楼宇信息：楼宇ID、楼宇名称、所属区域ID |
| 楼层信息：楼层ID、楼层名称、经纬度信息、楼层图纸路径、图纸尺寸、楼层。 |
| 地理围栏通知：围栏事件（in\out）、围栏ID、围栏名称、客户端MAC、关联状态、停留时间。 |
| 定位信息：客户端MAC地址、楼层图纸X轴坐标、Y轴坐标、客户端关联状态、区域ID、楼宇ID、楼层ID。 |
| 关联和非关联客户端信息：客户端MAC、关联状态、AP名称、无线接口MAC、客户端类型。 |
| 无线接口信息：AP MAC地址、bssid、无线模式、无线接口类型、虚拟AP、无线接口数量 |
| 无线接口状态：AP MAC地址、无线接口数量、物理类型、接口模式、噪音、发射功率、信道、接收数据包、发送数据包、丢弃数据包、错误帧、客户端数量。 |
| 安全信息：消息类型、认证服务状态、MAC认证信息、WEB认证信息、共享秘钥认证信息、802.1x认证信息。 |
| 客户端信息：终端MAC、用户名、接入策略、接入bssid、终端类型（安卓、iOS、windows等）、终端IP地址、接入AP名称。 |
| 客户端RSSI：终端MAC、无线接口MAC、RSSI、关联状态、RSSI平均值、噪音、关联的bssid。 |
|  |

## 无线控制器（核心产品）

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 指标要求 |
| 管理AP | 单台实配硬件满足管理AP数量≥2048个。 管理AP许可不少于2048 安全策略许可不少于2048 |
| 空间占用 | 考虑到机房机柜物理空间条件限制，要求所投标设备高度不大于1U。 |
| 性能要求 | 集中转发模式下单台控制器吞吐量≥100Gbps； 集中转发模式下单台支持并发会话数≥2,000,000 条； 单台支持30000个以上的并发用户 |
| 接口要求 | 万兆端口数≥8个  40G QSFP+端口数≥2个 每台实际配置4个多模万兆光接口模块,2个40G多模光模块 |
| 运维管理 | 集成LCD面板显示，通过操作导航按钮可以显示设备启动状态、运行软件版本、电源状态、风扇状态、主机名、管理IP等信息。 |
| ▲集群管理 | 投标无线控制器能够与美院现网运行的无线控制器(AC7240)组建集群。（集群内的无线控制器能够满足N+1冗余备份，实现对全网的AP和无线终端统一管理、认证、漫游和应用管理） |
| 投标无线控制器能够被美院现网运行的无线控制器集群管理平台集中管理，实现统一管理全网的无线控制器、AP和无线用户。对全网的无线控制器、AP和终端进行动态负载均衡。 |
| 控制器集群化，提供无中断AP切换，无缝漫游。升级软件系统，无线控制器无需停机，动态更新单独的服务模块，无需重新引导整个系统。具备分层配置、零接触预配。 |
| 中心许可 | 管理AP许可和安全策略许可由无线控制器集群管理平台集中注册并管理，所有无线控制器可集中使用许可。 |
| Live Upgrade | 支持在一个集群中不同的控制器运行不同的版本， 便于运维管理. 支持控制器功能的模块化，并且可以独立升级每一个功能化模块 在全网所有AC及AP软件版本升级过程中能够保持无线信号不中断 |
| 人工智能无线移动计算管理 | 能够支持美院现有人工智能无线移动计算网络中无线控制器的无缝切换，达到毫秒级切换 支持应用系统在切换中保持应用的状态同步 支持Skype等各种流媒体在切换中保持不中断 支持Web和802.1x等各种认证模式的终端，在跨全网无线AP（即使AP在不同的控制器上）漫游切换时，关键业务不中断 支持美院AP在不同的控制器间自动负载均衡 支持无线用户在不同的控制器间自动负载均衡 支持AP与同一个AP上的该用户能够自动负载均衡在不同的控制器上 |
| IPv6 | 支持Ipv6透传；支持Ipv6 ACL；支持Native Ipv6；支持MLD Snooping； 无线控制器支持基于Ipv6地址的网络维护和管理(SSH, WebUI, Syslog, Telnet, FTP,TFTP) 支持基于Ipv6的Captive Portal认证功能 支持基于 Ipv6 的无线用户防火墙访问控制策略 无线控制器与瘦AP之间可通过Ipv6的隧道方式进行通信 |
| 干扰避免 | AP可以实时探测电磁波信号，针对无线环境中的电磁干扰作出分析和报告，并自动进行规避。支持对非WIFI干扰源(如微波炉,无绳电话等)的识别和规避。 |
| 射频优化 | 基于AP、频段和信道的负载均衡，支持在802.11a/b/g/n的混合模式下的无线用户流量整型功能，支持AP公平时分模式和针对终端的优化模式。 |
| 组播协议 | 要求具备良好的组播业务优化支持能力 |
| 频谱分析 | 支持以AP为传感器进行无线频谱环境的分析评估，主动探测和识别所有（2.4GHz/5.8GHz）波段的WiFi和非WiFi射频干扰源，可以根据频谱特征分析确定干扰源类型（可检测的干扰设备应包括AP/蓝牙/微波炉/跳频摄像头／WLAN干扰器／固定频率干扰源等），提供永久免费频谱特征数据库更新服务； |
| 设备类型识别和控制 | 支持自动设别终端类型，并针对不同设备作相应的安全控制策略，支持不同的终端类型赋予不同的Portal认证页面与欢迎页面 |
| 应用优化 | 支持 Bonjour 协议(AirPrint 和 AirPlay 应用)的 优化和分享策略定义，并与网络设备联动，能够基 于用户身份、位置等实现对支持 AirPrint 和 AirPlay 应用的设备(如无线打印机、Apple TV 等) 的访问控制。 支持VoIP应用智能识别、自动提供QoS保障，并提供智能语音呼叫质量统计，智能语音呼叫控制（CAC-Call Admission Control），VoIP信令跟踪分析功能 |
| 安全功能 | 支持用户之间的隔离；支持ARP攻击防御， 支持强制DHCP获取IP地址的用户才能正常上网； 支持基于IP、域名、端口的安全控制； |
| Webportal | 支持现有外置Webportal页面做认证页面，使用工号认证后接入无线网络。 |
| 无感知认证 | 支持现有无感知认证平台，现有无感知认证终端用户可直接无感知接入无线网络。 |
| 数据采集平台对接 | 支持我院数据采集平台采集无线数据  1）数据采集平台到无线控制器获取实时数据，并实时传输至大数据平台，数据实时采集实时传输。  2）采集无线AP数据，包括AP名称、准确安装位置。  3）采集实时无线网络用户信息，包括用户名、姓名、接入时长、接入AC信息、接入AP信息、接入WLAN信息、接入频段信息等。4）采集无线用户认证信息，显示认证状态、错误信息、失败原因，并实时传输。 |
| 网络计费服务 | 与上网认证管理系统对接，学生上网开启付费功能，要求实现基于包月、时长、流量、周期、专线等计费策略，可组合各种计费策略套餐；支持各种时段及目标IP优惠策略；支持修改密码、充值时需实时生效；月结时网关无需中断轧账，网络保持通畅。 |
| 同一账号支持多个设备同时上网，可以限制同号终端数量，费用计入同一账号下；用户账户余额为零时可实时停机，避免出现欠费现象； |
| ▲认证系统对接 | 实现无线WEB认证上网时，需与本校已有DHCP产品进行对接，实现基于WEB的无感知上网认证，原有无感知用户接入新建无线网络无需重新认证即可无感知接入，提供相关证明文件。 |
| 提供802.1X认证，并与学校目前出口上网认证设备实现联动认证。即一次上网认证，实现有线无线同时认证成功。提供相关证明文件。 |
| 防火墙功能 | 每台控制器必须配置内置或外置的高性能状态防火墙，并能提供基于用户身份、终端类型、时间和位置的ipv4/ipv6防火墙策略，以及必须实现双机HA。 防火墙转发性能不低于100G，并发会话不低于2M 控制器提供 VPN功能，能够用于提供 Site-Site VPN 连接和远程 VPN 客户端接入 防火墙必须提供与无线射频接入的联动功能，能够对存在网络攻击行为或者安全隐患的无线终端进行实时的物理隔离 必须支持通过L2TP/IPSec VPN方式穿越Internet部署和管理远程AP |
| 可靠性 | 支持1+1、N+1、N+N动态冗余备份方式； 支持集群工作模式（主从结构），通过主控制器统一管理其他控制器； |
| 漫游 | 支持主动引导无线终端到最佳AP、最佳频段、最佳信道，提升用户体验。 无线用户跨不同无线控制器管理的AP漫游，0丢包。 |
| 数据采集 | 采集节点具备2000个AP数据采集能力。实时采集我校所有无线AP的WLAN数据，并对外提供丰富的API接口。 |
| 定位要求 | 支持在室内及室外进行定位；最优定位误差小于5米；同时支持RSSI算法及TDoA算法；同时支持对于普通WiFi设备及Active RFID Tag进行定位。  支持接收RTLS等数据用作用户信息原始数据源； |
| 对接要求 | 支持结合学校现有的网管平台显示楼宇楼层平面图并在流程图上显示关联用户和非关联用户的位置信息。 |
| 接口要求 | 可支持标准API与任何系统进行集成，北向接口支持XML 和ZeroMQ等协议 |
| 无线AP信息XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供AP名称、MAC地址、AP组名称、AP型号、AP类型、管理IP地址、关联控制器等数据。 |
| 虚拟AP信息采集XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供bssid、ssid、无线接口Mac地址等数据。 |
| 关联用户采集XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供已连接的客户端信息，包含终端MAC、用户名、接入策略、接入bssid、终端类型（安卓、iOS、windows等）、终端IP地址、接入AP名称等数据。 |
| 非关联用户XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供客户端MAC、关联状态、AP名称、无线接口MAC、客户端类型等数据。 |
| 用户信号数据XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供客户端MAC、无线接口MAC、RSSI值、客户端类型等数据。 |
| 无线覆盖地图区域XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供无线电子地图区域ID、区域名称等数据。 |
| 无线覆盖地图楼宇XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供无线电子地图楼宇ID、楼宇名称、所属区域ID等数据。 |
| 无线覆盖地图楼层XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供无线电子地图楼层ID、楼层名称、经纬度信息、楼层图纸路径、图纸尺寸、楼层等数据。 |
| 定位信息XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供客户端MAC地址、楼层图纸X轴坐标、Y轴坐标、客户端关联状态、区域ID、楼宇ID、楼层ID等数据。 |
| 无线拓扑XML接口 | 实时采集全校所有无线设备，提供无线控制器IP地址、关联AP的MAC地址、AP名称、楼层IP、楼宇ID、区域ID、AP位置（X轴坐标、Y轴坐标）、无线接口MAC、bssid地址等数据。 |
| AP信息发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅 AP MAC、AP名称、AP组名称、AP类型、IP地址、运行时间、关联控制器IP等数据。 |
| 地图区域信息发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅区域ID、区域名称等数据。 |
| 地图楼宇信息发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅楼宇ID、楼宇名称、所属区域ID等数据 |
| 地图楼层信息发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅楼层ID、楼层名称、经纬度信息、楼层图纸路径、图纸尺寸、楼层等数据。 |
| 电子围栏数据发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅围栏事件（in\out）、围栏ID、围栏名称、客户端MAC、关联状态、停留时间等数据。 |
| 定位数据发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅客户端MAC地址、楼层图纸X轴坐标、Y轴坐标、客户端关联状态、区域ID、楼宇ID、楼层ID等数据。 |
| 非关联用户数据发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅客户端MAC、关联状态、AP名称、无线接口MAC、客户端类型等数据。 |
| Radio接口信息发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅AP MAC地址、bssid、无线模式、无线接口类型、虚拟AP、无线接口数量等数据。 |
| Radio接口状态发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅AP MAC地址、无线接口数量、物理类型、接口模式、噪音、发射功率、信道、接收数据包、发送数据包、丢弃数据包、错误帧、客户端数量等数据。 |
| 安全数据发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅消息类型、认证服务状态、MAC认证信息、WEB认证信息、共享秘钥认证信息、802.1x认证信息等数据。 |
| 用户信息发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅终端MAC、用户名、接入策略、接入bssid、终端类型（安卓、iOS、windows等）、终端IP地址、接入AP名称等数据。 |
| 用户信号数据发布订阅接口 | 实时采集全校所有无线设备，可订阅终端MAC、无线接口MAC、RSSI、关联状态、RSSI平均值、噪音、关联的bssid等数据。 |
| 质量保证 | 提供原厂3年质保, 并在交付货物时提供原厂加盖公章并具有法律效应的质保函。 |
| 兼容性测试 | 中标单位在公示期间将产品送甲方单位对其指定的功能和性能指标进行验证，费用由乙方承担。 |
| 安装调试 | 设备到货三天内按要求完成设备调试和对接调试工作，并对无线业务进行测试，包含无线网络接入、无感知认证、大数据对接、认证计费策略等，提供详细测试报告。 |

## 无线AP

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 指标要求 |
| 性能要求 | 802.11ax无线接入点，支持2.4GHz和5GHz双频工作，5GHz频段支持2x2 MU-MIMO，整机支持空间流≥4，整机接入带宽不低于1.7Gbps |
| 硬件要求 | 1个10/100/1000BASE-T以太网接口；内置集成全向天线；支持胖瘦AP工作模式的相互转换。 |
| 外观 | AP外形为正方形或者圆形结构，水平和垂直尺寸相等。 |
| 基本要求 | AP与此次采购的无线控制器同品牌，AP能够注册到美院现网运行的无线控制器，统一认证和管理，满足无线用户在校区内无缝漫游。 |
| 干扰避免 | AP可以实时探测电磁波信号，针对无线环境中的电磁干扰作出分析和报告，并自动进行规避。支持对非WiFi干扰源(如微波炉,无绳电话等)的识别和规避。 |
| 频谱分析 | 支持自动实时射频频谱分析，通过无线控制器的管理界面，实时查看FFT图、占空比图、干扰设备列表、信道占用率列表、干扰功率列表、信道质量列表等。 |
| 业务区分 | 支持不少于16个ESSID，每个AP的多个SSID可以分别跟不同的无线控制器建立隧道。 |
| 设备类型识别和控制 | 支持自动设别终端类型（例如Window、iPad，iPhone，Android），并针对不同设备作相应的安全控制策略，支持不同的终端类型赋予不同的Portal认证页面与欢迎页面。 |
| ▲无线投屏 | 部署无线屏幕管理平台，集中注册并管理全校无线屏幕，只有注册屏幕才允许接入校园无线投屏网络，拒绝非法屏幕接入。 |
| 按学校工号分配无线屏幕投屏权限，实现投屏用户精确管理，只有授权用户才能发现并使用无线屏幕，其他用户无法通过无线网络投屏。 |
| 只要在校园WIFI覆盖范围内即可实现无线投屏，不受距离限制。 |
| 支持airplay、dlan等主流投屏协议接入。 |
| 应用识别 | 可以识别出常用的应用类型，如微信，QQ,BT，Skype，Facebook,WEB域名、IP地址和端口，并通过图形界面显示流量和用户数，管理人员可以根据不同应用限制带宽或拒绝访问。 |
| 安全功能 | 支持同一个AP下或者同一SSID下用户的隔离功能。隔离后的用户将不能相互访问；支持ARP攻击防御。 支持强制DHCP获取IP地址的用户才能正常上网；支持基于IP、域名、端口的安全控制。 |
| 物联网 | 内置BLE 5.0和Zigbee射频模块，并同时开启使用，连接物联网设备。内置Zigbee射频天线，非USB和PCI扩展模块。智能规避WIFI、蓝牙和ZigBee三个模块之间的干扰，无需手动配置。 |
| 其它接口 | 1个USB接口（支持3G/4G/5G网络模块）。 |
| 供电方式 | 支持POE和本地电源适配器供电，支持802.3af以太网供电，且不影响AP射频性能 |
| 服务集成 | 实现宿舍区域有线无线一体化认证计费功能，每个账号可现在同时在线终端数量，限制有线终端1台、无线终端2台，超过部分不能上网，有线终端和无线终端计费统一计入同一个账号，并实现无感知认证。 |
| 综合布线 | 采用六类网线布线，有Delta基于TIA/EIA和ISO/IEC的六类电气性能的认证，低烟无卤，满足国际IEC60332, IEC60754, IEC61034标准，有国家信息产业部通信计量检验中心的测试认证，纸箱带卷轴包装，有防伪二维码，可追溯网线出厂信息。 |
| 网线必须在桥架内整齐排放，弱电机柜内网线整理整齐，每条网线必须打好标签，标签格式按照我院现有统一格式，没有桥架部分必须使用PVC管穿线，严禁网线外露，影响美观的PVC管需埋入墙内，做开槽和墙面修补处理。 |
| 包含6类网线、网线跳线、水晶头、标签、模块、PVC管等材料，包含安装所需的人工费用和辅材费用，如施工过程中遇到需要使用额外材料所产生的人工费和材料费等一切费用均由中标单位承担。 |
| 配套设施 | 增加机柜、墙柜等基础设施，含8口PDU。 |
| 安装支架 | 包含原厂金属安装支架。 |
| ▲电子图纸 | 设备安装位置信息统一录入校WIFI电子图纸，电子图纸可实时显示AP状态和关联客户端信息，可展示全校无线网络状态。 |
| 网络管理 | 包含1AP无线网络管理平台许可，统一管理全校所有无线AP。 |
| 质量保证 | 提供原厂有限终身（产品停产后五年内）质保, 并在交付货物时提供原厂加盖公章并具有法律效应的质保函。 |
| 兼容性测试 | 中标单位在签订合同前将产品送甲方单位对其指定的功能和性能指标进行验证，费用由乙方负责。 |

## 24口POE交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 技术规范要求 |
| 物理端口 | 提供24个10/100/1000M 802.3at和af以太网端口，至少可提供4个SFP+万兆接口，包含2个万兆单模光模块。 |
| POE功率 | 供电功率≥370W，可提供24个POE+端口供电，支持802.3af和802.3at(30W)供电。 |
| VLAN | ≥4000 |
| 生成树 | 支持STP、RSTP、MSTP、PVST+  支持Portfast、Root Guard、Loop Guard、BPDU Guard |
| 路由 | 支持策略路由、静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP |
| 安全 | 支持IEEE 802.1X认证；可以基于端口进行身份认证，并能管理所有MAC地址的网络接入权限，包括客户端的访问权限 |
| 支持从服务器动态ACL下载，并能应用到接口 |
| 支持DAI动态ARP地址检查。 |
| 组播 | 支持IGMPv1/v2、IGMP Snooping和PIM-SM |
| 堆叠 | 支持智能堆叠技术，设备数量≥9台 |
| 风扇要求 | 可插拔模块化风扇，支持热插拔，可在线更换风扇。 |
| 网管 | 支持多种管理手段，包括命令行（CLI）、SNMP等。支持SNMP V1/V2/V3、SSHV2，支持通过命令行、Web、图形化配置软件等方式进行配置和管理 |
| 电源 | 具备两个电源插槽，配置一个电源，支持电源热插拔，可在线更换电源模块。 |
| 电源管理 | 支持现有电源管理平台统一下发POE供电时间策略，对POE设备进行统一管理。 |
| 兼容性测试 | 中标单位在签订合同前将产品送甲方单位对其指定的功能和性能指标进行验证，费用由乙方负责。 |
| 品牌 | 所有交换机必须同品牌 |

## 4、48口POE交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 技术规范要求 |
| 物理端口 | 提供48个10/100/1000M 802.3at和af以太网端口，至少可提供4个SFP+万兆接口，包含2个万兆单模光模块。 |
| POE功率 | 供电功率≥740W，可提供48个POE+端口供电，支持802.3af和802.3at(30W)供电。 |
| VLAN | ≥4000 |
| 生成树 | 支持STP、RSTP、MSTP、PVST+  支持Portfast、Root Guard、Loop Guard、BPDU Guard |
| 路由 | 支持策略路由、静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP |
| 安全 | 支持IEEE 802.1X认证；可以基于端口进行身份认证，并能管理所有MAC地址的网络接入权限，包括客户端的访问权限 |
| 支持从服务器动态ACL下载，并能应用到接口 |
| 支持DAI动态ARP地址检查。 |
| 组播 | 支持IGMPv1/v2、IGMP Snooping和PIM-SM |
| 堆叠 | 支持智能堆叠技术，设备数量≥9台 |
| 风扇要求 | 可插拔模块化风扇，支持热插拔，可在线更换风扇。 |
| 网管 | 支持多种管理手段，包括命令行（CLI）、SNMP等。支持SNMP V1/V2/V3、SSHV2，支持通过命令行、Web、图形化配置软件等方式进行配置和管理 |
| 电源 | 具备两个电源插槽，配置一个电源，支持电源热插拔，可在线更换电源模块。 |
| 电源管理 | 支持现有电源管理平台统一下发POE供电时间策略，对POE设备进行统一管理。 |
| 兼容性测试 | 中标单位在签订合同前将产品送甲方单位对其指定的功能和性能指标进行验证，费用由乙方负责。 |
| 品牌 | 所有交换机必须同品牌 |

## 5、汇聚交换机

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术规范要求** |
| 物理端口 | ≥24个10/100/1000M电口，≥2个万兆SFP+端口和2个千兆SFP端口。 |
| 无线网络 | 支持管理50个瘦AP，1000个无线客户端接入 |
| 无线吞吐量20 Gbps |
| 支持CAPWAP协议 |
| 支持WLAN总数64个 |
| 支持和现有无线无感知认证系统对接。 |
| 支持DTLS加密 |
| 接口协商 | 支持与现有接入交换机的上行接口自动协商为trunk口 |
| 生成树 | 支持STP、RSTP、MSTP、PVST+  支持Portfast、Root Guard、Loop Guard、BPDU Guard |
| 路由 | 支持支持IPv4/IPv6静态路由 |
| 支持RIPv1/v2，RIPng |
| 支持OSPFv1/v2，OSPFv3 |
| 支持BGP4，BGP4+ |
| 支持ISIS/ISISv6 |
| 支持等价路由，策略路由 |
| 支持VRF |
| 支持路由热备冗余协议，与现有汇聚形成双机热备 |
| 安全 | 支持IEEE 802.1X认证；可以基于端口进行身份认证，并能管理所有MAC地址的网络接入权限，包括客户端的访问权限 |
| 支持从服务器动态ACL下载，并能应用到接口 |
| 支持DAI动态ARP地址检查。 |
| 网络抓包 | 交换机内置抓包工具，可通过IP、端口、接口等自定义流量进行抓包，可以在交换机上保存抓包文件，可以通过命令行查看抓包文件内容。 |
| 组播 | 支持IGMPv1/v2、IGMP Snooping和PIM-SM |
| 堆叠 | 堆叠口必须为专用端口，非1G、10G、40G标准端口，单个堆叠口带宽≥160G,最大堆叠台数≥9，组成堆叠后仍必须满足“接口配置要求”所需的接口种类和数量，提供堆叠线缆。 |
| 堆叠模块必须可在线热插拔，堆叠模块可在交换机运行后在线添加，交换机无需重启即可启用堆叠功能 |
| 支持与现有汇聚交换机堆叠形成双汇聚 |
| 电源 | 支持1:1冗余交流或直流电源，交直流电源可混用，数量≥2 |
| 气流方向 | 支持严格前-后或后-前风向，符合机房冷热风道设计要求 |
| 风扇要求 | 支持冗余风扇，数量≥3 |
| 管理 | 支持多种管理手段，包括命令行（CLI）、SNMP等。支持SNMP V1/V2/V3、SSHV2，支持通过命令行、Web、图形化配置软件等方式进行配置和管理 |
| ▲网管 | 支持被学校现有网络平台集成管理(PI37) |
| 品牌 | 所有交换机必须同品牌 |
| 配置 | 配置4个堆叠模块、模块和现有汇聚交换机兼容。 |
| 兼容性测试 | 中标单位在签订合同前将产品送甲方单位对其指定的功能和性能指标进行验证，费用由乙方负责。 |

## 6、DR.COM-智能DHCP续保及升级

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 指标要求 |
| ▲升级要求 | 对学校现有dr.com-DHCP续保三年，同时软件版本升级,要支持完全软件部署方式，安装在PC服务器上运行 |
| 南山校区和山北生活区实现宿舍区有线无线网络IP地址自动分配并配合认证计费系统实现无感知认证接入。 |
| 整体要求 | 系统应实现对IP地址的分配与管理，能够制定灵活的地址分配策略，并支持根据终端及用户的特征应用不同的策略；提供丰富的第三方系统联动接口，辅助实现无感知认证及精准计费等效果；支持全面的日志统计和监控告警功能，发现异常及时告警，便于管理员对DHCP服务进行维护。 |
| 配置项要求 | 国产知名品牌。拥有自主知识产权，中文界面； |
| 支持学校现有DHCP硬件，硬件不变，软件升级。 |
| 租期管理 | 支持IPv4和IPv6的有状态分配。 |
| 支持分配固定IP地址并设置有效期，自动将到期的固定IP地址回收至可分配的地址池中。 |
| 支持自动将固定IP地址从可分配地址池中剔除，避免出现IP冲突。 |
| 支持在用网高峰期自动调整IP地址的租约时长，提高地址使用效率 |
| 在地址池使用率过高时，能够回收已不再使用但仍在租约内的地址。 |
| 支持同一终端在同一子网内保持IP不变，当子网中的历史终端数超过设定阈值时通知管理员，并按照最后活动时间依次回收IP，分配给最新加入的终端。 |
| 策略管理 | 支持识别PC、移动设备、宽带路由器等终端类型，并根据终端类型应用不同的IP地址分配策略，例如给PC和移动设备分配不同的地址池，禁止宽带路由器上网等。 |
| 支持统计分析用户终端型号，可识别Android、iPhone/iPod/iPad、Windows Phone、Liunx、Mac/Macbook、Windows等终端操作系统和厂商型号，并支持根据终端型号下发不同的扩展选项和参数。例如给同一子网中不同厂商的AP下发各自的AC地址，智能引导各厂家无线AP在子网中完成注册。 |
| 支持子网规模的动态扩展，实现将多个不连续的子网合并为一个子网，在不对现有子网进行连续扩展的情况下解决子网利用率过高的问题。 |
| 要求内置扩展选项模板，如Aruba、Cisco、华三等主流无线厂家的AC控制器地址，并支持自定义扩展选项的内容。 |
| 支持从设置的DNS列表中随机选择为客户端选择首选DNS服务器，均衡DNS服务器负载压力。 |
| 支持全局、子网和地址池中策略的逐级继承，并支持在某些子网、地址池中设置不同的策略，策略生效优先级为地址池高于子网，子网高于全局。例如在特定子网中下发不同的DNS服务器地址。 |
| 支持下发地址的同时下发扩展选项，例如使终端获取NTP服务器地址、NIS服务器地址、网络安装配置等信息。 |
| 支持自动剔除地址池中末位为0和255的地址，避免终端无法正常上网。 |
| 支持DDNS动态联动功能 |
| IP地址管理 | 支持采集和记录全部IP地址的当前与历史使用状态，并以图形和表格方式展现。 |
| 支持自动探测全网IP地址使用情况，并支持在子网中用各不相同的图标来表示空闲、动态分配、固定分配、手工设置等状态。 |
| 支持对IP添加自定义标签，并支持按照自定义标签进行查找。 |
| 支持按照MAC、IP查询终端与IP地址的当前与历史使用记录。 |
| 支持批量导入IPv4、IPv6固定地址，导入信息包括IP、MAC、所属子网、过期时间等，支持批量生效、禁用和删除固定地址。 |
| IPv6支持 | 支持 IPv6 动态地址分配、DHCPv6 地址池、DHCPv6 保留地址分配、DHCPv6 子网下发特殊策略。 |
| 支持IPv6的前缀分配 |
| 支持完整记录DHCPv6日志，支持无损存储DHCPv6性能指标数据并进行统计分析 |
| 联动接口 | 要求提供用户终端信息和IP地址的推送接口，支持推送用户上线、离线信息至外部系统。 |
| 支持从外部系统获取IP地址分配策略，例如IP地址分配的黑白名单。 |
| 支持从外部系统接受固定地址分配策略，在系统中自动下发固定IP地址。 |
| 监控告警 | 支持对DHCP业务运行状态进行监控和告警，例如子网使用率过高、地址池使用率过高、客户端请求次数过高等。 |
| 支持对联动接口进行监控和告警。 |
| 支持对系统自身运行状态指标数据进行监控和告警，例如CPU使用率、内存使用率、磁盘使用率、网络连接异常、网络流量异常等。 |
| 能够发现网络中的非法DHCP服务器并进行告警。 |
| 对各项告警指标内置合理的阈值和告警等级，并支持用户根据实际情况自定义阈值和告警等级。 |
| 支持通过短信、微信、邮件和URL回调向管理员发送告警通知消息，自带微信告警服务平台，只需关注即可使用。 |
| 支持自定义告警通知项，只对选中的告警项进行消息通知。 |
| 可以忽略告警，被忽略的告警不会显示在告警列表中。 |
| 日志统计分析 | 完整记录DHCP日志，包括DHCPDISCOVER/DHCPREQUEST/DHCPOFFER/DHCPACK等报文，能够根据用户IP地址、终端MAC、报文类型、时间等关键信息进行搜索。 |
| 支持无损存储DHCP性能指标数据并进行统计分析，包括每个终端的IP请求次数、从集群到子网的地址分配速率等，并可根据时间段及不同时间维度（日、周、月、年）进行统计排行，通过可视化图表展示变化趋势。 |
| 提供对异常请求和报文的统计分析，能够从报文中主动发现问题并及时解决。 |
| 系统管理要求 | 提供回收站功能，支持恢复被删除的DHCP集群、子网、策略和固定地址分配。 |
| 支持多种浏览器，要求支持在iOS（iPhone/iPad）、Android等操作系统的移动设备展现；无需安装插件即可在PC和移动端实现所有管理功能。 |
| 要求所有图形采用矢量图展示方式，要求在任意浏览器放大缩小不失真不变形。 |
| 支持在管理分析端对所有服务器进行网络配置，包括IP地址、路由等。 |
| 支持日志滚动存储，当存储空间不足时自动清理早期的存储日志。 |
| 支持对远端日志存储节点的存储量进行预估，当可存储天数低于所设阈值时进行告警。 |
| 支持网络时钟配置，保证服务器时间同步。 |
| 支持可开启/关闭的远程协助功能，无需用户提供其它远程连接方式即可提供技术支持服务。 |
| 系统安全 | 支持通过https、SSH协议进行管理。 |
| 支持设置系统的白名单，仅白名单中的IP可登录系统，确保系统安全。 |
| 支持对系统用户进行角色管理和细分权限设置，例如管理员角色可对所有集群和子网分组进行配置，子网管理员角色只能对指定的子网或分组进行配置。 |
| 支持操作日志的完整记录与查询，包括登录日志、DHCP配置变更日志等。 |
| 支持自动定期备份系统配置到本地或远程服务器，并可以使用备份文件进行恢复。 |
| 提供账户保护，同一IP连续失败登录次数过多时，在一段时间内禁止该IP登录。 |
| 性能与可靠性 | 确保日志数据全量存储的同时DHCP分配性能不受影响。 |
| 支持在IPv4环境下以Failover模式部署，可以选择主备模式或负载均衡模式进行工作。 |
| 支持在IPv4和IPv6环境下以双机模式部署，对外以同一个虚拟IP提供高可用的服务。 |
| 支持管理分析端和业务端独立部署，配置的统一管理和下发，可根据业务需要实时在线扩容，保障业务的独立平稳运行。 |
| 安装方式 | 可以通过专用的硬件设备或软件形式部署，支持虚拟化，支持虚拟机导入。 |
| 提供与操作系统、数据库以及其他平台软件深度整合的统一介质，能够实现操作系统、数据库、其他平台软件和系统的统一安装。 |
| 配套服务器 | 2\*英特尔® 至强® 金牌5218R，4\*32GB RDIMM, 2933MT/s, 双列，，3\*960GB SSD SAS 混合使用 12Gbps 512e 2.5英寸 热插拔 PM5-V 硬盘，raid5 ，英特尔 X710 双端口 10GbE SFP+ & i350 双端口 1GbE, rNDC（含万兆多模光模块）, |

## 7、计费网关dr.com-2166续保及升级

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术规范要求** |
| ▲**升级要求** | 对学校现有计费网关升级(dr.com-2166)续保三年，同时升级到能安装防代理软件能支持完全软件部署方式，安装在认证计费网关上。 |
| 防代理软件可部署在校园认证设备上，校方无需提供服务器。 |
| 最大支持同时管理64K在线用户 |
| **网络功能** | 支持Radius中继 |
| 要求支持链路聚合 |
| **检测识别** | 基于用户第7层应用报文识别代理私接特征，无需部署客户端，支持有线无线网任意认证方式 |
| 支持同时识别私接用户的终端类型、数量、代理软件 |
| 识别过程无溢出报文，无漏洞，能防破解防屏蔽 |
| 支持提供特征库定期更新，能有效快速识别新型代理接入应用 |
| **控制策略** | 能按用户组配置允许接入的终端类型、数量及组合，如1台PC+2台移动终端； |
| 对超出共享接入策略的用户能进行行为控制，控制策略支持降速、下线、隔离、警告及组合。 |
| 支持起控次数阈值设置，即识别用户指定次数超出策略范围后才开始行为控制 |
| 支持不同用户组不同共享接入控制策略 |
| 支持先提醒警告后行为控制，实现柔性控制 |
| 支持与Dr.COM认证计费系统用户组同步 |
| 支持白名单功能，白名单内的用户不受防代理的控制，白名单可新增、删除、修改，新增可手动添加、批量增加或导入。 |
| 支持黑名单功能，黑名单可新增、删除、修改，黑名单接受系统控制，禁止转发 |
| 要求支持时段控制策略，时段设置能以小时为单位的最小粒度 |
| 支持对私接用户实现网页警告功能 |
| 提供自助查询界面，供用户自行查询是否列入私接控制列表 |
| **监控与统计分析** | 支持显示当前在线用户数、私接用户数、疑似私接用户数、私接用户处理数等指标，并以曲线显示变化趋势； |
| 支持按不同时间段统计历史在线用户数、私接用户数、疑似私接用户数、私接用户处理数等指标，并以曲线显示历史变化趋势 |
| 支持私接用户详细日志查询，包括：实名账号、何时被处理，因什么条件被处理，处理时的使用情况（包括带了多少终端，终端的型号，终端的操作系统） |
| 支持事件日志查询，包括处理时间、处理类型、处理账号、允许接入数与实际接入数，可导出报表。 |
| **部署模式** | 支持独立网关部署 |
| 支持旁挂方式通过镜像端口或分光器实现用户私接行为识别 |
| 支持和第三方Radius认证服务器实时获取共享接入用户实名账号，共享管理日志显示用户账号名，溯源管理更清晰 |
| 支持根据Dr.COM认证计费系统用户组配置代理私接控制策略 |
| 部署范围 | 象山、南山、山北生活区认证网关。 |
| **系统管理功能** | 管理系统为B/S架构，支持主流浏览器，包括ie8、 ie9、 Chrome、 Firefox、 360等 |
| 支持对管理员的菜单权限的分配管理和IP登录限制配置  授权支持20000并发用户防代理。 |
| **其他要求** | 提供三年原厂服务。 |

**商务要求表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ▲供货时间（项目工期）及地点 | | 供货时间：合同签订一周内到货并完成软件平台升级与调试工作,升级须到甲方指定地址；否则，视为违约，甲方可以解除合同。  地点：用户指定地点 |
| ▲付款条件 | | 签订合同后乙方支付5%履约保证金，甲方支付总金额的10%，全部到货初验后（含系统对接）支付总金额的75%，安装调试完成通过终验后支付剩余的15%。履约保证金验收合格后转为质保金，终验后一年后退还。 |
| 违约责任及争议解决方式 | | 无特别说明，按“浙江省政府采购合同主要条款指引”相关违约责任及争议解决方式内容。 |
| 售后服务 | 项目维护计划 | ▲提供2人以上不低于三年的驻场服务 |
| 响应情况 | 收到故障请求，30分钟响应，1小时到现场，4小时未解决提供设备更换。 |
| 技术培训 | 提供现场技术培训 |
| 履约能力 | 公司技术力量情况 | 如有，请自行提供。 |
| 经验或业绩要求 | 提供2018年以来类似项目成功案例合同复印件（每提供1个得1分）。 |

**第五章 浙江省政府采购合同主要条款指引**

合同编号：

确认书号：

**甲方**（采购人）：

**乙方**（供应商）：

**鉴证方:** 浙江省政府采购中心

甲、乙双方根据浙江省政府采购中心关于项目编号为 的（标项及名称）项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、项目内容及合同价格**

金额单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 技术需求 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  | 详见项目对应招投标文件 |  |  |  |
| 合 计 | |  |  | |
| 合同总价大写： 小写：￥ | | | | |

注：1.项目具体技术需求及采购人地址等详见招标文件、投标文件以及询标记录。

　2.以上合同总价包含项目达到预期使用效果所需的一切费用。

**二、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用项目的有关技术资料。

2.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**三、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**四、产权担保**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

**五、转包或分包**

不允许转包。

允许分包部分 。

如乙方将项目转包或将不允许分包部分就行了分包，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

**六、质保期和履约保证金**

1.质保期年。（自项目验收合格交付使用之日起计）

2.履约保证金元。[履约保证金交至采购人处，在合同约定交货验收合格满（ ）个月之日起5个工作日内无息退还]

**七、项目工期及实施地点**

1.交货期：

2.实施地点：

**八、货款支付**

付款方式：

**九、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十、质量保证及售后服务**

详见招标文件。

**十一、调试和验收**

详见招标文件。

**十二、货物包装**

详见招标文件。

**十三、违约责任**

1.甲方无正当理由拒收验收项目的，甲方向乙方偿付拒收合同总价的百分之五违约金。

2.甲方无故逾期验收和办理合同款项支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3.乙方逾期交付项目的，乙方应按逾期交付项目总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从合同款项中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交付的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交付或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

5.解除合同应按《浙江省合同管理办法》向财政备案。

**十四、不可抗力事件处理**

1.在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十五、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十六、合同生效及其它**

1.合同经甲、乙、鉴证方三方签名并加盖单位公章后生效。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议，经报政府采购监督管理部门备案后，方可作为主合同不可分割的一部分。

3.招标文件、投标文件与本合同具有同等法律效力。

4.本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

5.本合同一式六份，具有同等法律效力，甲、乙、鉴证三方各执二份。

甲方（盖章）：

地址：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

地址：

开户行：

开户帐号：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

合同鉴证方（盖章）:

法定代表人或主要负责人:

鉴证日期: 年 月 日

**第六章 投标文件格式附件**

附件1**：**

项目名称

项目编号：ZZCG2020F-GK-138（标项 ）

**资**

**质**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

**1、资质文件目录**

（1）投标声明书 (格式见附件，含重大违法记录声明)；

（2）法定代表人授权委托书(格式见附件)；

（3）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

（4）提供有效的依法缴纳税收证明（完税凭证或税务部门出具的证明）；

（5）提供有效的依法缴纳社会保障资金证明（缴纳凭证或人社部门出具的证明）；

（6）联合投标协议书（若需要）;

（7）联合投标授权委托书（若需要）;

（8）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

附件2：

**声 明 书**

致浙江省政府采购中心：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为ZZCG2020F-GK-138）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求，包括疫情期间采取的各项应急开标措施。

2.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3.若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4.我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5.投标文件自开标日起有效期为90天。

**6.我方参与本项目前3年内的经营活动中没有重大违法记录；**

7.我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

8.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人签名（或签名章）： 日 期：

投标人全称（公章）：

附件3：

**法定代表人授权委托书**

浙江省政府采购中心：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 （姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目编号：项目名称： 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表签名： 职务： 联系手机：

邮箱： 传真：

授权代表身份证号码：

法定代表人签名（或签名章）： 职务： 联系手机：

投标人全称（公章）： 日 期：

附件4：

**联合投标协议书**

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 组织实施的编号为号的招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 | 乙方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 |

附件5：

**联合投标授权委托书**

本授权委托书声明：根据 与签订的《联合投标协议书》的内容，主办人的法定代表人现授权 为联合投标代理人，代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务， 联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

授权人（签名）：

日期： 年 月 日

授权代表（签名）；

日期： 年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 联合体甲方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 | 联合体乙方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 |

附件6**：**

项目名称

项目编号：ZZCG2020F-GK-138（标项 ）

**技**

**术**

**及**

**商**

**务**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

2、**技术及商务文件目录**

（1）评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

（2）投标项目明细清单（含货物、服务等）；

（3）技术响应表（格式见附件）；

（4）项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；

（5）项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人力资源安排、项目组人员清单等）；

（6）列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；

（7）商务响应表（格式见附件）；

（8）售后服务计划（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；

（9）技术培训计划（若有）；

（10）投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

（11）案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；

（12）投标方认为需要的其他文件资料。

附件7：

**评分对应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分项目 | 投标文件对应资料 | 投标文件页码 |
| 对应第三章评分办法及评分标准（报价除外） |  |  |
| …… |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

授权代表签名： 日期：

附件8：

**投标项目明细清单**

投标人全称（公章）： 标项：

货物类

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格  型号 | 单位及  数量 | 性能及指标 | 产地 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

服务类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务内容 | 服务人员数量 | 工作量 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。

授权代表签名： 日期：

附件9：

**技 术 响 应 表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 招标文件要求 | 投标文件响应 | 偏离情况 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

授权代表签名： 日 期：

附件10：

**项目组人员清单**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技  术资格 | 证书  编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合  同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

授权代表签名： 日 期：

附件11：

**商务响应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 是否  响应 | 投标人的承诺或说明 |
| 供货时间（项目工期）及地点 |  |  |  |
| 付款条件 |  |  |  |
| 违约责任及争议解决方式 |  |  |  |
| 项目维护计划 |  |  |  |
| 响应情况 |  |  |  |
| 本地化服务要求 |  |  |  |
| 技术培训 |  |  |  |
| 公司技术力量情况 |  |  |  |
| 经验或业绩要求 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

授权代表签名： 日期：

附件12：

**投标人业绩情况一览表**

投标人全称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购单位名称 | 设备或项目名称 | 采购  数量 | 单价 | 合同  金额  （万元） | 附件页码 | | 采购单位联系人及  联系电话 |
| 合  同 | 验收  报告 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 | 提供投标人同类项目合同复印件、用户验收报告（如有）。 | | | | | | |

授权代表签名：　　　　　 时 间：

附件13**：**

项目名称

项目编号：（标项 ）

**报**

**价**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

3、**报价文件目录**

（1）投标报价明细表（见附件14）；

（2）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）；

（3）小微企业声明函（见附件15）；

（4）残疾人福利企业声明函（见附件16）。

附件14：

**投 标 报 价 明 细 表**

投标人全称（公章）：

招标编号及标项：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物类** | | | | | | | | | | |
| **货物**  **名称** | | **品牌** | **产地** | | **规格**  **型号** | **数量** | **单价**  **（元）** | **总价（元）** | **制造商情况** | |
| **是否小微企业** | **企业全称** |
| **服务类** | | | | | | | | | | |
| **服务内容** | | | | **服务人员数量** | | **工作量** | **单价**  **（元）** | **总价（元）** | **制造商情况** | |
| **是否小微企业** | **企业全称** |
| **小微企业价格合计金额大写： 小写： ￥** | | | | | | | | | | |
| **投标总价合计金额大写： 小写： ￥** | | | | | | | | | | |
| 备注 | 1.此表应按项目的明细情况列项填报,在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。  2.报价要求：项目费用包括项目实施所需的工程费、工时费、服务费、运输费、安装调试费、税费及其他一切费用。  3.报价中不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送）,投标总价合计金额应与明细报价汇总相等。  **4.小微企业价格合计金额应与“制造商为小微企业”的明细报价汇总相等（如有错误修正，以修正后的明细报价为准），评标委员会按前附表“小微企业有关政策”要求对小微企业价格进行确认，并对符合要求的小微企业价格部分给予价格扣除。**  5**.开标时，招标方在电子交易平台公开投标人的报价信息，投标人对报价信息进行确认。投标人对报价信息不予确认的不影响后续评标过程。** | | | | | | | | | |

授权代表签名： 日期：

附件15：

**小微企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为（请填写：小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《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）规定的划分标准，本公司为（请填写：小型、微型）企业。

2.本公司参加单位的项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他（请填写：小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

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。

企业名称（盖章）：

日 期：

**备注说明：**

1.《小微企业声明函》中，须同时满足以上两个条件。若投标人提供非本企业制造的货物，其制造商也须为小型、微型企业；

2.若联合体投标时，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体各方均须提供《小微企业声明函》；联合体其中一方为小型、微型企业的，联合协议中须约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额30%以上。

附件16：

**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（盖章）：

日 期：