

## 第四小学新校区设施设备采购项目

# 公开招标文件

采购单位名称：二连浩特市第四小学

采购代理机构名称：内蒙古亿和全过程工程项目管理有限公司

项目编号：**ELHTSS-G-H-250014**

2025年04月

# 目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

# 第一章 投标邀请

内蒙古亿和全过程工程项目管理有限公司 受 二连浩特市第四小学 委托，采用公开招标方式组织采购 第四小学新校区设施设备采购项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

## 一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 第四小学新校区设施设备采购项目

项目编号： ELHTSS-G-H-250014

采购计划备案号： 152501[2025]00216

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 2,102,000.00

采购包最高限价（元）： 2,102,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	多媒体黑板	1.00	686,000.00	项	工业	否	否	否	否
2	广播系统	1.00	378,000.00	项	工业	是	否	否	否
3	机房教室终端软件	1.00	13,000.00	项	工业	否	否	否	否
4	录播系统	1.00	192,000.00	项	工业	否	否	否	否
5	升降防撞系统	1.00	135,000.00	项	工业	否	否	否	否
6	网络控制室	1.00	495,000.00	项	工业	否	否	否	否
7	智慧班牌	1.00	87,000.00	项	工业	否	否	否	否
8	智慧无感扩声系统	1.00	116,000.00	项	工业	否	否	否	否

## 二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：（如属于专门面向中小企业采购的项目,投标人应为中小微企业、监狱企业、残

疾人福利性单位)。

**4.本项目的特定资格要求:**

采购包**1**:

无

**三.获取招标文件的时间、地点、方式**

详见招标公告

其他要求:

无

**四.招标文件售价**

本次招标文件的售价为**0**元人民币。

**五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

详见招标公告

**六.联系方式**

采购代理机构名称: 内蒙古亿和全过程工程项目管理有限公司

地址: 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区新华汇**B座1510**室

邮编: **010010**

联系人: 李春杰 侍利峰

联系电话: **0471-3489911 18586203712**

采购单位名称: 二连浩特市第四小学

地址: 二连浩特市第四小学

邮编: **011100**

联系人: 郭晓东

联系电话: **04797522216**

## 第二章 投标人须知

### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照原《内蒙古自治区建设工程招标投标代理服务收费指导意见》（内工建协[2022]34号）规定的标准计算
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： <a href="https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001">https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001</a>
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名

21	中标候选人数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包, 本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90日历天 日历天
26	其他	无

## 二.投标须知

### 1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网(<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

### 2.投标保证金

#### 2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: \*\*\*、采购包: \*\*\*的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准, 由于投标保证金到账需要一定时间, 请投标人在投标截止前及早缴纳。

#### 2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的, 自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还, 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金, 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还; 中标人投标保证金, 自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的, 投标保证金将不予退还:

- (1) 中标后, 无正当理由放弃中标资格的;
- (2) 中标后, 无正当理由不与采购人签订合同的;
- (3) 在签订合同时, 向采购人提出附加条件的;
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的;

- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

### 3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

#### 3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

#### 3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用**CA**证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

## 三.说明

### 1.总则

本招标文件依据《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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

## 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

## 3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

## 4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指二连浩特市第四小学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古亿和全过程工程项目管理有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

## 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

## 7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

## 8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。



## 9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

## 四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，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，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足**15**日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

## 五.投标文件

### 1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

### 2.投标报价

**2.1** 投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

**2.2** 投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

**2.3** 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

**2.4** 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （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（报价表）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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

**2.5** 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

### 3.投标有效期

**3.1** 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

**3.2** 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于**3**个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

### 5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

### 6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2 开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3 采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

## 六.开标、评标、中标公告、中标通知书

### 1. 开标

#### 1.1 程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

#### 1.2 疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

#### 1.3 备注说明

1.3.1 投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2 开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

### 2. 资格审查

2.1 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。

2.2 资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

#### 2.3 信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

## 资格审查表

一般资格要求

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

**2.2**采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

**2.3**询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

**2.4**投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

**2.5**投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

**2.6**接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

### 3.投诉

**3.1**质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

**3.2**投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人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。

**3.3**投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

### 第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

第四小学新校区设施设备采购项目

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后3个月内
2		标的提供地点	按采购人要求
3		合同支付方式	1、签订合同后，达到付款条件起15日，支付合同总金额的50.00% 2、验收完成后，达到付款条件起15日，支付合同总金额的50.00%
4		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳比例(%): 5 缴纳说明：中标人在签订合同后3日内将中标金额5%的履约保证金汇入招标人账户。验收合格后无任何问题30日内无息退还。

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称：多媒体黑板

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		一、多媒体黑板				
		序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		1	热熔划线	使用材料：划线漆 规格：40000cm*16cm*0.3cm	640	米
				1. 整机采用全金属外壳三拼接平面一体化设计，主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。 2.整体外观尺寸：宽≥4600mm，高≥1300mm，厚≤120mm。		



				<p>18.整机采用电容触控技术，电容黑板支持<math>\geq 40</math>点触控</p> <p>▲19.整机内置1600万像素摄像头麦克风，可拍摄1600万像素数的照片，无需外接线材连接，任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口，支持远程巡课、简易录播的应用，整机支持输出视场角<math>\geq 145</math>度且水平视场角<math>\geq 120</math>度画面摄像头运行时有指示灯提示，支持输出4K图片和视频。</p> <p>20.摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别</p> <p>21.整机摄像头支持2D和3D降噪功能，支持H.264和MJPG编解码格式，输出4k图片及视频。</p> <p>22.整机内置8阵列麦克风，拾音距离<math>\geq 12</math>米，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，拾音效果清晰可满足教学录课需求。（提供相关材料证明）</p> <p>23.整机内置独立音频处理器，支持麦克风自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC），提升麦克风拾音效果。</p> <p>24.前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示</p> <p>▲25.外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，支持电脑反向触控控制功能。</p> <p>26.OPS： 内存<math>\geq 8\text{GB}</math>；处理器<math>\geq 4</math>核<math>\geq 8</math>线程；千兆网卡；<math>\geq 256\text{G}</math> SSD；支持蓝牙；网络接口<math>\geq \text{RJ45 x1}</math>；音频输入接口：Audio 接口<math>\geq 1</math>；音频输出接口：Audio 接口<math>\geq 1</math>；存储控制接口：USB3.2 接口 <math>\geq 4</math>；USB2.0 接口 <math>\geq 2</math>；Type-C<math>\geq 1</math>；视频输出接口：HDMI接口(out) <math>\geq 1</math>，DP接口(out) <math>\geq 1</math>。</p> <p>27.中标后三日内提交样品和所响应的证明材料原件进行查验。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

3	<p>教学软件</p> <p>1.软件支持教师在教学平板设备上通过刷脸登录教师个人账号；</p> <p>2.支持为教师提供免费的<b>20GB</b>云存储空间，无需完成额外任务即可获得，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到<b>200GB</b>，教师可在个人网盘中上传存储教学资源，资源格式支持：<b>ppt、word、excel、pdf</b>、图片、音视频、压缩包、<b>flash</b>文件、安装包、思维导图。支持拖动本地课件素材至网盘区域上传，支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。支持根据文件类型筛选文件，支持根据文件名称、更新时间及文件大小进行排序。</p> <p>3.具有校本拓展资源应用，支持用户自定义校内资源共享目录，支持自定义三级目录，支持通过权限控制设置全部教师用户和教师用户上传资源，其他教师允许查看并下载资源。</p> <p>▲4.支持提供<b>PPT、WPS</b>插件，同时支持原生 <b>Office、WPS</b> 环境下备课，教师可将课件内容一键上传更新至教师云空间，方便在授课时直接下载使用云端资源；</p> <p>5.平台支持根据用户的经验等级在基础网盘空间大小上扩容网盘空间，最大等级为<b>30级</b>，最大网盘空间为<b>200GB</b>。</p> <p>6.支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到<b>PP</b> <b>T</b>课件中，并进行修改；支持将资源下载到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。</p> <p>7.教学软件支持文档授课，将<b>word、pdf</b>资源上传至个人网盘，授课端直接打开实现文档授课，支持对文档进行放大缩小，支持放大到<b>150%</b>，书写笔迹需跟随文档移动不偏移，支持在画笔模式下多指进行文档移动。</p> <p>8.在授课端支持英文字母教学工具，可点击字母查看字母在四线三格中的标准写法，展示书写笔顺示意，可点击读音进行字母发音，支持以动画形式展现书写笔顺，对每个字母提供三个相关单词并对单词配以插画示意，支持点击单词进行点读发音。</p> <p>9.同时提供方便数学教学使用的绘图工具：数学画板、动态课件，提供丰富的资源内容，方便教师一键调用，支持将线下已有的动态课件资源一键导入到<b>PPT</b>中，打开<b>PPT</b>即可动态展示数学画板及动态课件的相应资源方便进行课堂调用；（提供相关材料证明）</p> <p>10.需支持保存板书功能，支持将板上画笔内容、几何图形、立体图形等元素内容保存至云白板，只要教师在其他设备上登录账号即可快速加载打开板书内容，该板书内容非图片格式，需支持在板书基础上对任一元素进行二次编辑调整，彻底还原板书，板书内容支持重命名，需支持按照日期顺序进行排布；（提供相关材料证明）</p>	24套
---	---	-----



4	集 控 系 统	<p>1.支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到PPT课件中，并进行修改；支持将资源下载到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。</p> <p>2.支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入PPT课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；</p> <p>3.支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容；</p> <p>4.教学软件支持本地打开或在线下载个人网盘、校本资源库资源进行教学课件播放，实现PPT的原生态播放；支持PPT文档手势识别（多指放大、滑动翻页、缩略图），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存。</p> <p>5.支持教师通过电脑客户端、移动端APP将网盘资源分享给其他教师，支持链接分享和二维码海报两种方式分享资源，APP支持将二维码保存至本地、分享至微信及QQ联系人，支持在分享时自动生成提取码，无需人工设置。</p> <p>6.具有校本拓展资源应用，支持用户自定义校内资源共享目录，支持自定义三级目录，支持通过权限控制设置全部教师用户和教师用户上传资源，其他教师允许查看并下载资源。</p> <p>7.支持用户通过使用软件功能、观看平台课程资源、完成任务形式获取积分和经验。</p> <p>8.支持发起集体备课活动，包含填写活动名称、学段学科、教材章节、参与人员信息，参与人员名称支持模糊搜索，支持主备人上传教案、课件及附件形成评审初案，上传文件支持doc、docx、ppt、pptx、pdf、mp4、mov、mp3、wav格式。（提供相关材料证明）</p> <p>9.支持查看全部的集体备课活动开展记录，查看集体备课活动的邀请人数及实际参与人数、互动提交的材料版本数，查看每个教师的每个版本评价次数明细。</p>	2 4	套
---	------------------	---	--------	---

5	视 频 展 台	<p>1.设备具有折叠开合式托板，托板展开后可调节为A3或A4面积</p> <p>2.采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输；</p> <p>3.设备应配有不少于10颗补光灯，支持三档调节触摸开关，补光灯色温不小于5000K。</p> <p>4.具备全向MIC，可录制10米以内的声音。</p> <p>5.具备不少于2个USB-Type C接口，支持即插即用。</p> <p>6.支持抬杆自动出图，在抬起摇臂时自动显示视频画面。</p> <p>7.支持A3/A4自动切换：在开盖状态下，根据展台的拓展板是否打开，自动切换匹配A3/A4大小的视频画面分辨率。</p> <p>8.整机采用高清摄像头设计，不小于800万像素定焦镜头。</p>	2 4	台
6	无 线 麦 克	<p>1.蓝牙无线麦克风</p> <p>2.支持NFC蓝牙自动配对连接音箱扩声</p> <p>3.支持type-c快充</p> <p>4.支持上下翻页，配合激光教学定位指示</p> <p>5.支持手持麦克风音频采集，通过蓝牙连接音箱实现本地扩声</p> <p>6.支持3.5mm音频输入，搭配头戴式麦克风本地扩声</p>	2 4	支

		7	有源音箱	<p>1.一体化壁挂式设计，内置网络音频解码、高性能D类功放及全频扬声器单元</p> <p>2.内置双通道数字功放，支持定阻输出，可外接一路副音箱，具备服务器音量调节功能</p> <p>3.采用双核芯片，内置NORFlash+EMMC双存储，支持系统双备份</p> <p>4.支持安全启动、用户登录锁定机制及密码复杂度提示，支持安全审计日志事后可追溯</p> <p>5.支持通过IP网络（局域网/公网），远程平台批量统一管理+本地WEB单机灵活配置，同时支持本地音频采集播放</p> <p>6.支持NTP自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行</p> <p>7.集成DRC和AEC、ANS、AGC音频算法，支持播放MP3、WAV格式音频文件，支持48kHz采样率16bit数字音频码流解码</p> <p>8.支持网络音频信号、本地3.5mm本地输入、蓝牙音频输入进行混音，根据任务优先级自动调整音量，优先级可配置，</p> <p>9.支持广播平台设置断点续播功能，每日同时段的循环播放具备断点记忆，被打断恢复后，可自动从下一个音频文件开始播放</p> <p>10.支持离线广播功能，下发音频文件、定时广播任务和报警触发任务后，终端在断网后可继续播放</p> <p>11.内置阵列麦克风，支持平台端对现场的监听与对讲</p> <p>12.具有过流、过压、欠压、过载、短路保护功能</p> <p>13.物理接口：报警输入≥2；音频输入：Line in≥1、定压输入≥1，蓝牙输入≥1；音频输出：定阻输出≥1</p> <p>14.≥20W</p>	24	套
		8	智能笔	<p>1.规格尺寸</p> <p>(1)笔身长度 167±2mm</p> <p>(2)笔身直径 16±0.5mm</p> <p>(3)笔头直径 8±0.5mm</p> <p>(4)产品重量：笔：21.1g</p> <p>2.应用范围 触摸屏 电容</p> <p>3.材质</p> <p>(1)笔身 硅胶</p> <p>(2)笔头 导电布</p>	24	个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条偏离或不满足则导致响应无效。				4.表面工艺 笔身 硅胶		
标的名称：广播系统				5.功能：返回桌面、关闭页面、PPT翻页、PPT全屏/退出、黑屏、选择/打开超链接、窗口切换、音量调节		
序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		二、广播系统				

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	智慧广播一体终端	广播服务器 1.≥6个串口、支持多路外接设备 2.支持据服务软件形成的电子地图，查看各路广播终端实时情况 3.具有紧急广播按钮及紧急广播话筒，可进行快速的紧急广播和应急演练 4.标准RJ45网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由 5.频响范围（-3 dB）：20Hz-20KHz 6.信噪比：LINE: ≥70dB， MIC: ≥70dB 7.实时广播：支持 8.定时广播：支持 9.处理器类型：主频≥3.2 ≥四核四线程 10.内存大小：运行内存≥8GB、存储内存≥256G（固态硬盘） 11.网络协议：TCP/IP、UDP、ARP、ICMP、IGMP 12.网络：10/100/1000Mbps 13.USB：≥4*USB3.0,≥4*USB2.0 14.RS232：≥6*RS232(COM3,COM4可选RS232/485) 15.屏幕≥17.3寸电容式(十点触控)触控屏 16.功耗：≤300W	1	台

2	校时终端	<p>1.处理器：ARM处理器</p> <p>2.同步精度：卫星同步精度纳秒级；NTP同步精度毫秒级；</p> <p>3.内存≥128M</p> <p>4.授时容量≥：500次/每秒（默认NTP1~2端口绑定，实现网口高可用）</p> <p>5.授时精度：≤1ms</p> <p>6.授时频段：GPS: 1575.42±1.023MHz，北斗: 1561.098±2.046MHz</p> <p>7.接口：≥2个NTP授时端口（RJ45）：NTP1~NTP2，≥1个GPS/BD天线接口：位于机箱后部；</p> <p>8.≥1个串口（RJ45）：调试使用，位于机箱前部；</p> <p>9.≥1个NTP输入口（RJ45）：上级NTP设备输入使用，位于机箱前部；</p> <p>10.≥1个管理口（RJ45）：接入网络，进入校时软件管理页面；</p> <p>11.≥1个1PPS输出口：支持≥1路1PPS时间输出</p> <p>12.支持BD/GPS模式对待授时设备进行授时</p> <p>13.支持对监控设备（DVR、NVR、网络摄像机）、服务器进行授时</p> <p>14.支持双机心跳监测互备功能</p> <p>15.支持上级NTP设备输入级联</p> <p>16.可通过WEB管理对NTP时钟进行配置管理</p> <p>17.支持NTP告警记录和日志信息查询导出</p>	1	台
3	智慧广播寻呼话筒	<p>网络寻呼话筒</p> <p>1.前面板≥7寸彩色IPS 触摸屏，分辨率≥1024 × 600</p> <p>2.支持分区或终端进行实时广播、喊话或者播放媒体库文件</p> <p>3.≥1路鹅颈喊话输入、≥1路4段式3.5 mm输入</p> <p>4.≥1路本地扬声器输出，≥1路3.5 mm输出</p> <p>5.设备支持通过账号及密码登录设备</p> <p>6.支持参数配置、账号管理、系统维护等操作</p> <p>7.支持长按一键紧急呼叫（长按3秒）终端或者所有终端进行紧急喊话</p> <p>8.音频编码及码率：G.711U，64 Kbps</p> <p>9.采样位宽支持16bits</p> <p>10.回声消除：支持</p> <p>11.系统兼容性：支持嵌入式操作系统</p> <p>12.支持TF卡</p>	1	台

4	CD/MP3播放器	1.DVD机 2.支持视频输出。 3.带FM收音调音功能，带蓝牙连接播放。 4.既有CD/DVD部分，蓝牙USB-MP3、FM调频音频可以独立输出，也有音频混合输出接口。 5.配有遥控器，可以用遥控操作播放。 6.带有1个混合输出，总音量电位器 7.灵敏度：250~450mv 8.工作电源：AC110~220V/50Hz(正负5%波动) 9.产品重量：4.8kg 10.功耗：<15W 11.材质：铝合金面板，铁质外壳。	1	台
5	智慧广播音频采集器	1.网络音频采集器 2.前面板≥7寸彩色IPS 触摸屏，分辨率≥1024 × 600 3.支持分区或终端进行实时广播、喊话或者播放媒体库文件 4.可选择一个或者多个终端,设定快捷键对外进行广播；最多可定义F1-F6六种快捷选择 5.≥1路4段式3.5mm输入、≥2路6.5mm音频输入接口、≥1路RCA输入接口、蓝牙输入 6.≥1路本地扬声器输出，≥1路3.5mm输出 7.设备支持通过账号及密码登录设备 8.支持参数配置、账号管理、系统维护等操作 9.支持长按一键紧急呼叫（长按3秒）终端或者所有终端进行紧急喊话 10.支持通过手机蓝牙广播 11.支持通过遥控器进行远程操作快捷广播 12.音频编码及码率：G.711U，64 Kbps 13.蓝牙：支持蓝牙BT5.0 14.网络≥1个 15.本地存储：支持TF卡	1	台

6	智慧广播消防采集器	1.内置≥1路火警、≥1路钟声提示音、≥1路紧急疏散人群提示音； 2.支持MIC及线路录音，长达60秒； 3.≥1路短路输入，≥1路短路输出功能，支持手动与自动播放； 4.≥2路线路输出； 5.内置2W监听喇叭功能； 6.2U标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。 7.信噪比：≥75dB 8.短路输入：0V 9.谐波失真：≤1%	1	台
7	前置放大器	1.具有≥5路话筒(MIC)输入，第1路话筒(MIC1)具有优先级。 2.3线路标准信号(AUX输入。2路EMC线路RCA输入，2路EMC话筒MIC输入。 3.MIC1和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关选择。 4.MIC2、3、4、5和AUX1、2、3可交叉混合输出。 5.话筒(MIC)输入和线路(AUX输入可独立调节，设有总音量调节，高低音调节，具有静音调节和EMC输入增益调节。 6.灵敏度：AUX1/AUX2/AUX3输入灵敏度：-10dB 7.RCA MIC1输入灵敏度：-5dB 8.RCA MIC2/MIC3/MIC4/MIC5输入灵敏度：-5dB 9.6.5 MIC输入灵敏度:-40dB 10.6.5 MIC2/MIC3/MIC4/MIC5输入灵敏度：-40dB 11.6.5 EMC1/EMC2输入灵敏度：-40dB 12.RCA EMC1/EMC2输入灵敏度：-10dB 13.输出灵敏度：0dB 14.信噪比：≥75dB 15.总谐波失真THD：≤1%	1	台

8	智慧广播IP终端	1.采用网络音频解码、高性能D类功放及全频喇叭三合一 2.同时支持本地音频采集播放，适配各类场景应用 3.支持实时和定时任务、隔天续播，支持150个定时任务，内置1 GB存储空间最多支持1000个wav、mp3音频素材库管理 4.支持NTP自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行 5.支持报警输入、布防计划及语音联动，支持TTS语音合成和文本广播，自然流畅的标准男女双声可选 6.阵列数量 $\geq 2$ 7.频率响应：100 Hz~20 kHz 8.灵敏度：-42 dBV/Pa 9.采样率：48 kHz 10.量化位数：16 bit 11.额定功率 $\geq 30$ W 12.扬声器单元：中低音5.25" $\geq 1$ ，球顶高音0.75" $\geq 1$ 13.灵敏度（1 m，1 W）：86 dB 14.最大声压级（1 m）：97.5 dB SPL 15.频率响应：100 Hz~20 kHz 16.信噪比：85dB 17.音频算法：AEC、AGC、ANS、DRC 18.音频编码及码率：G.711ulaw（64 Kbps）/G.711alaw（64 Kbps）/MP3（128 Kbps） 19.采样位宽支持16bits 20.网络协议：IPv4, HTTP, HTTPS , SIP, SSL/TLS , DNS, NTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP, SSH 21.防护等级 $\geq$ IP66	1	只
---	----------	--	---	---



9	副终端	<p>1.采用网络音频解码、高性能D类功放及全频喇叭三合一</p> <p>2.同时支持本地音频采集播放，适配各类场景应用</p> <p>3.支持实时和定时任务、隔天续播，支持150个定时任务，内置1 GB存储空间最多支持1000个wav、mp3音频素材库管理</p> <p>4.支持NTP自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行</p> <p>5.支持报警输入、布防计划及语音联动，支持TTS语音合成和文本广播，自然流畅的标准男女双声可选</p> <p>6.阵列数量<math>\geq 2</math></p> <p>7.频率响应：100 Hz~20 kHz</p> <p>8.灵敏度：-42 dBV/Pa</p> <p>9.采样率：48 kHz</p> <p>10.量化位数：16 bit</p> <p>11.额定功率<math>\geq 30</math> W</p> <p>12.扬声器单元：中低音5.25" <math>\geq 1</math>，球顶高音0.75" <math>\geq 1</math></p> <p>13.灵敏度（1 m，1 W）：86 dB</p> <p>14.最大声压级（1 m）：97.5 dB SPL</p> <p>15.频率响应：100 Hz~20 kHz</p> <p>16.信噪比：85dB</p> <p>17.音频算法：AEC、AGC、ANS、DRC</p> <p>18.音频编码及码率：G.711ulaw（64 Kbps）/G.711alaw（64 Kbps）/MP3（128 Kbps）</p> <p>19.采样位宽支持16bits</p> <p>20.网络协议：IPv4, HTTP, HTTPS, SIP, SSL/TLS, DNS, NTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP, SSH</p> <p>21.防护等级<math>\geq</math>IP66</p>	1	只
10	16路电源时序器	<p>1.16路独立控制的时序通道</p> <p>2.断路器零，火线控制，漏电电流保护In 30 MA/T<math>\leq 0.1</math> s</p> <p>3.过流保护，（63 A短路保护）</p> <p>4.输出电源插座采用阻燃ABS材料，最大可承受13 A电流磷铜材质，标准美式插座</p> <p>5.设备接口：16路万用插座继电器受控与2路万用插座直通</p> <p>6.工作电压：内置开关电源，适用全球电压AC 90~260 V</p> <p>50~60 HZ</p> <p>7.指示灯：红色数码管显示电压表</p>	1	台
11	机柜	32U，600*800*1610mm	1	台

1 2	智慧广播IP终端	<p>1.采用网络音频解码、高性能D类功放及全频喇叭三合一</p> <p>2.同时支持本地音频采集播放，适配各类场景应用</p> <p>3.支持实时和定时任务、隔天续播，支持150个定时任务，内置1 GB存储空间最多支持1000个wav、mp3音频素材库管理</p> <p>4.支持NTP自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行</p> <p>5.支持报警输入、布防计划及语音联动，支持TTS语音合成和文本广播，自然流畅的标准男女双声可选</p> <p>6.阵列数量<math>\geq 2</math></p> <p>7.频率响应：100 Hz~20 kHz</p> <p>8.灵敏度：-42 dBV/Pa</p> <p>9.采样率：48 kHz</p> <p>10.量化位数：16 bit</p> <p>11.额定功率<math>\geq 30</math> W</p> <p>12.扬声器单元：中低音5.25" <math>\geq 1</math>，球顶高音0.75" <math>\geq 1</math></p> <p>13.灵敏度（1 m，1 W）：86 dB</p> <p>14.最大声压级（1 m）：97.5 dBSPL</p> <p>15.频率响应：100 Hz~20 kHz</p> <p>16.信噪比：85dB</p> <p>17.音频算法：AEC、AGC、ANS、DRC</p> <p>18.音频编码及码率：G.711ulaw（64 Kbps）/G.711alaw（64 Kbps）/MP3（128 Kbps）</p> <p>19.采样位宽支持16bits</p> <p>20.网络协议：IPv4, HTTP, HTTPS , SIP, SSL/TLS , DNS, NTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP, SSH</p> <p>21.防护等级<math>\geq</math>IP66</p>	4 5	对
--------	----------	--	--------	---

1 3	功率放 大器	<p>1.双通道网络数字功放</p> <p>2.2U机架式设计，高性能的网络定压功放，启动时间<math>\leq 1</math>秒；</p> <p>3.内置800W双通道高效率数字功放，定压100 V输出，效率高达90%以上；</p> <p>4.带前置信号输入功能(1路话筒输入、1路RCA输入、1路网络音频)；</p> <p>5.设备具有音量环形指示灯，支持远程或本地音量调节旋钮调节所有通道的输出音量；</p> <p>6.支持被广播主机或平台发起实时广播；</p> <p>7.支持通过6.5 mm、线路输入、或莲花头输入进行实时广播；</p> <p>8.内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务；</p> <p>9.支持离线广播，当网络中断时、可自动开启本地播放；</p> <p>10.支持网络输入和本地音频输入进行混音；</p> <p>11.支持中心下发报警联动信息、或检测到本地报警输入时，联动输出报警信号、或联动播放的音频文件；</p> <p>12.内置完备的保护电路，支持短路、超负载线路保护等多种保护功能；</p> <p>13.支持通过Web进行参数配置、系统维护等操作；</p> <p>14.具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态；</p> <p>15.标准RJ45接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p>	5	台
--------	-----------	---	---	---

			<p>一拖二手持无线麦克风</p> <p>1.频率调整：红外调频/手动调节</p> <p>2.载波频率范围：610~670 MHz</p> <p>3.信道数量：200</p> <p>4.调制方式：FM</p> <p>5.可调范围：60MHz</p> <p>6.信道间隔：300KHz</p> <p>7.音频输出：6.3混合输出接口 × 1；</p> <p>8.A/B卡农非平衡输出接口 × 1；</p> <p>9.最大输出电平：+10dBV</p> <p>10.天线接口：BNC/50Ω</p> <p>11.供电电压：12V/ 250mA</p> <p>12.麦克风类型：电容式</p> <p>13.供电：5号AA电池x2</p> <p>14.频率响应：80Hz-18KHz(±3dB)</p> <p>15.信噪比（A记权）：&gt;105 dB</p> <p>16.动态范围：100dB</p> <p>17.综合失真：≤0.5%</p>	1	套
		<p>真分集 一拖二 无线手 持话筒</p>			
			<p>1.音频处理器(8进8出)</p> <p>2.全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz采样频率， A/D、D/A转换器和32-bit浮点DSP处理器；</p> <p>3.DSP音频处理，内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能；同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动，动态，固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，最大支持抓取16个反馈点，最大抑制深度可达24dB；</p> <p>4.≥1.3英寸OLED显示屏，显示设备IP地址；</p> <p>5.每通道可独立设置中文名称；</p> <p>6.测试信号发生器，正弦波、粉红噪声、白噪声，频率和电平大小可选；</p> <p>7.输入相位开关、静音开关、幻象供电开关；</p> <p>8.每通道输出静音开关，相位开关；</p> <p>9.中、繁、英三种语言灵活切换；</p> <p>10.一键显示所有功能模块；</p> <p>11.随机器存储中文帮助文档及软件；</p> <p>12.中控代码在控制软件生成；断电自动保护记忆功能；一键复位功能；</p> <p>13.通道拷贝、粘贴、联控功能；</p> <p>14.同一台主机允许10个用户管理，用户名可设置为中文；</p>	1	套
		<p>1 5</p> <p>音频处 理器</p>			

			<div>15.设备名称可修改，允许中文名称；</div> <div>16.可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复；</div> <div>17.输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关；</div> <div>18.有摄像跟踪功能，可独立对一台摄像机进行预置位调整；</div> <div>19.方便快捷的网页控制：内置网页控制器，在Windows、macOS、Linux、Android、iOS等平台上皆可快速操作；</div> <div>20.采样率：48KHz@24bit</div> <div>21.总谐波失真THD：≤0.003%@1kHz,4dBu</div> <div>22.阻抗：100Ω</div> <div>23.系统延时：≤9ms</div> <div>24.通道数量：GPIO接口8个，可自由配置输入输出</div> <div>25.网络≥1</div> <div>26.音频输入≥8路</div> <div>27.音频输出≥8路</div> <div>28.USB：≥1 USB Type A</div> <div>29.RS232：≥1</div> <div>30.RS485：≥1</div>		
16	智能天线分配器	<div>1.天线分配器，单机能够让四套无线麦克风接收机共用一对接收天线，级联端口能够连接到第五套无线麦克风接收机或级联到下一套天线分配器</div> <div>2.配置有源对数周期定向天线，确保使用方向信号稳定接收</div> <div>3.有源对数周期天线配置板载放大器，为用户提供3 dB/10 dB可调增益，增益具备两个LED指示灯</div> <div>4.具备四组 DC 12V/1A直流输出。</div> <div>5.电源输入：DC 12V/5 A</div> <div>6.射频范围：450~972 MHz</div> <div>7.直流输出≥4 × DC 12 V/1 A</div> <div>8.天线输入端口≥2 × DC 12 V/150 mA</div> <div>9.天线接头类型：BNC插座</div> <div>10.天线阻抗：50欧姆</div> <div>11.天线输出口≥4路双通道</div> <div>12.天线级联口≥1路双通道</div> <div>13.天线增益：3 dB/10 dB两档可调</div>	1	台	

17	调音台	<p>1.配置共≥12路音频输入，≥6路Mic/ Line( XLR母插头和 ¼" TRS组合输入接口 )，≥ 3路立体声线路输入,≥1路USB Media( U盘播音或蓝牙音频 )和CD立体声</p> <p>2.配置共≥12路音频输出，≥1路Main L/ R立体声输出、≥ 4路编组输出、≥5路AUX辅助输出，1路立体声监听。</p> <p>3.≥3.2寸lcd液晶显示屏，实时提供DSP效果器参数和USB Media播音 信息，操作一目了然</p> <p>4.配置≥1个专业DSP效果器( FX )，≥14种DSP效果类型，共120种的效果预设</p> <p>5.带有USB Media播音接口，支持MP3、AAC、WAV、AIF F、APE或FLAC文件格式，直接使用外部U盘录音，或外接电脑Media播音和录音</p> <p>6.配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放</p> <p>7.独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开</p> <p>8.所有Mic / Line输入通道均配置：48V幻象电源（1-2路带有独立控制48V幻象电源开关）、支持3段频率均衡调节、低切滤波器；3-6路带有压限器( Comp )、1-2/3-4编组开关、监听开关、静音开关</p> <p>9.EQ单通道：低：80Hz/±15dB 中：100Hz~8kHz/±15 dB 高：12kHz/±15dB</p> <p>10.EQ立体声通道：低：80Hz/±15dB中：2kHz/±15dB 高：12kHz/±15dB</p> <p>11.麦克风输入口，XLR电子平衡、离散输入电路 E.I.N.(20 Hz-20kHz) 频率响应：10Hz-20kHz(-3dB) 增益：+10dB+60dB 最大输入：&gt;+12dBu@+10dB Gain阻抗：&gt; 2.6kΩ</p> <p>12.麦克风输入；6.3mm立体声道，平衡式E.I.N.(20Hz-20kHz)阻抗：平衡输出：20kΩ 非平衡输出：10kQ 增益：-10dB~+40dB最大输入：&gt;+22dBu@0dB Gain</p> <p>13.工作温度和湿度:环境温度：-10~40℃、相对湿度：≤90%</p> <p>14.电源功耗:≤35W</p>	1	台
----	-----	---	---	---

18	大功率 室外防水扩音 终端	1.模拟室外音柱 2.室外防水音柱宽频响灵敏度音柱扬声器，适用于广播扩声和背景音乐 3.由八寸低音和44芯号角高音喇叭组成 4.额定功率 $\geq 200$ 5.定压功率 $\geq 100V200W$ 6.灵敏度（2.83V/1m）：94dB+2dB 7.频率范围（-10dB）：80-18kHz 8.低音扬声器 $\geq 3$ 9.高音扬声器 $\geq 1$ 10.最大声压级 $\geq 96dB$ 11.输入接口：2-芯连接线 12.连接方式：音频线接入 13.工作电压：100V 14.防护等级 $\geq IP66$ 15.网罩材质：铝合金	8	只
19	大功率 室外防水扩音 终端	1.模拟室外音柱 2.宽频响灵敏度音柱扬声器 3.适用于广播扩声和背景音乐 4.额定功率 $\geq 120W$ 5.定压功率：100V120W 6.灵敏度（2.83V/1m）：92dB+2dB 7.频率范围（-10dB）：80-16kHz 8.低音扬声器 $\geq 4$ 9.高音扬声器 $\geq 2$ 10.最大声压级 $\geq 94dB$ 11.输入接口：2-芯连接线 12.连接方式：音频线接入 13.工作电压：100V 14.工作温度和湿度：-40℃至+60℃ 15.防护等级 $\geq IP66$ 16.网罩材质：铝合金	9	只
20	壁挂扩音终端	1.壁挂音箱 2.壁挂式安装设计，带角度调节 3.扬声器单元 $\geq 4$ 寸纸盆/13 芯高音 4.额定功率（PHC） $\geq 20W$	36	只
21	喇叭线-YXB2*4.0	喇叭线-YXB2*4.0	2000	米

		2 2 2	喇叭线- YXB-2* 2.5	喇叭线-YXB-2*2.5	2 0 0 0	米
		2 3	电源线- RVVP2* 2.5	电源线-RVVP2*2.5	2 6 5 0	米
		2 4	终端立 杆定制	1.整体采用直径140mm变76mm,壁厚8mm. 2.定制高度4000mm（上端2600mm、下端1400mm） 3.顶部标配不锈钢球或避雷针。 4.地笼由四根直径160mm地脚螺栓焊接，下方浇筑混凝土。	8	根
		2 5	接入交 换机	1.可用千兆电接口数量≥24，可用千兆光接口数量≥4 2.支持独立的console管理串口 3.交换容量≥336Gbps/3.36Tbps 4.包转发率≥108Mpps/126Mpps 5.工信部入网许可证 6.支持STP、RSTP、MSTP、ERPS功能 7.支持端口节能功能	3	个
		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。				
标的名称：机房教室终端软件			9.支持OSPF FRR 功能 10.支持IPv4路由≥500条；IPv6路由≥250条。			
序号	参数性质	技术参数与性能指标				



1		三、机房教室终端软件				
		序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		1	机房教室终端软件	软件功能项：支持广播教学，电子白板，软件分发，系统锁定，查看作业，座位排列，锁定/解锁键盘鼠标，语音广播，网络影院，收取作业，防杀进程，远程卸载，在线考试，锁定/解锁光驱，随堂点名，远程查看，远程运行，风格转换，远程退出，考勤功能，分组管理，学生演示，远程控制，远程关机，消息/通知，倒计时，无线网络支持，网页广播，时间同步，远程重启，程序限制，远程设置，计划任务，屏幕录制，远程唤醒，网页限制，电子举手，自定义菜单，锁定/解锁USB，屏幕回放，文件分发，清除设置，提交作业，资产管理，锁定/解锁屏幕	2	套
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。						

标的名称：录播系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		四、录播系统				
		序号	产品名称	技术参数	数量	单位

1	精品录播主机	<p>接口描述:</p> <p>1.视频输入接口: 支持至少1路4K信号输入HDMI接口;</p> <p>▲2.视频输出接口: 支持不少于3路视频输出, 至少支持1路UVC视频输出</p> <p>3.网络: 至少1路千兆网口, 不少于3路POE网口</p> <p>4.音频输入: 支持不少于4路音频输入, 至少一路HDMI音频输入</p> <p>5.音频输出: 支持不少于3路音频输出, 至少1路USB音频输出, 一路HDMI音频输出</p> <p>6.其他接口: 支持不少于3个USB接口, 至少1个USB3.0接口, 至少包含1个RS-232接口, 1个RS-485接口</p> <p>硬件描述:</p> <p>1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 主机需采用嵌入式架构</p> <p>2.为保证用户预览画面与录播操作, 主机采用不小于15寸触控电容屏, 屏幕分辨率不低于1080P</p> <p>3.为保证视频资源存储, 主机存储容量不低于1TB, 并内置空余接口可扩容</p> <p>▲4.支持USB音视频信号输出, 并可对USB输出的音频、视频画面进行配置调整, 兼容主流视频会议软件</p> <p>5.内置扬声器, 可播放已录制视频资源</p> <p>6.支持HDMI信号采集, 兼容3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz常见</p> <p>7.支持通过主机屏幕实现画面预览, 可同时预览不小于6路画面</p> <p>8.主机支持多功能电源按键, 可通过一个按钮实现开机、关机、息屏功能</p> <p>9.支持不少于5路4K网络摄像机接入, 支持通过Rtsp、Onvif等常见协议接入视频, 支持供电、视频传输等功能</p> <p>10.主机内置回声消除、噪音抑制等音频处理技术</p> <p>11.主机具有状态指示灯, 可根据指示灯的不同颜色展示设备运行状态</p> <p>12.主机设备支持H.264和H.265两种编码</p> <p>13.采用AAC音频编码技术, 采样率≥48KHz, 支持自动混音</p>	1	台
---	--------	--	---	---

2	导播控制软件	<p>1.录播软件采用B/S架构设计，支持浏览器直接访问录播主机进行管理，无需借助专用客户端软件</p> <p>2.支持自动、半自动、手动三种导播模式，支持电影模式与资源模式</p> <p>3.支持教师特写和全景画面切换跟踪，支持学生起立特写跟踪，支持电脑课件信号自动检测切换，支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度和阈值，支持绘制课件画面检测区域，避免电脑弹窗影响。</p> <p>4.支持对导播功能进行调整，支持学生全景过渡、师生双画面导播策略配置</p> <p>5.支持录制时长自定义，支持至少4档时长设置</p> <p>6.支持多种画面布局模式，支持画中画、两分屏、三分屏、四分屏等多种分屏方式</p> <p>7.支持课程发布，设备可设置通道与时间自动发布课程到FTP服务器</p> <p>8.支持不少于12种转场特效，支持添加字幕、logo、支持片头片尾添加功能，支持背景图片叠加功能，</p> <p>9.支持配置录制计划，支持按照每天或每周设置课程录制计划</p> <p>10.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码触控屏上显示的二维码即可登录</p> <p>11.支持自定义录制分辨率，码率和帧率，支持至少三挡录制资源质量调整，支持编码率与定码率两种编码模式</p> <p>12.支持对主机配置文件进行导入与导出，方便调试与升级</p>	1	套
---	--------	--	---	---

3	教师检测相机	<p>1.镜头水平视场角<math>\geq 45^{\circ}</math></p> <p>2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。</p> <p>3.内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>4.全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6.整机接口<math>\geq 1</math>路RJ45。</p> <p>7.支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8.传感器尺寸<math>\geq</math>CMOS 1/2.8英寸。</p> <p>9.传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>10.支持将视频图像保存至PC、SD卡、存储服务器等；SD卡支持热插拔</p> <p>11.最低照度：不高于0.005 Lux（提供相关材料证明）</p> <p>12.电子快门：1s ~ 1/100000s。</p> <p>13.支持自动白平衡，支持宽动态。</p> <p>14.信噪比<math>\geq 55</math>dB。</p> <p>15.支持H.264、H.265视频编码格式。</p> <p>16.主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720</p> <p>17.辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 640x480, 640x360</p> <p>18.视频码率：32Kbps ~ 16Mbps。</p> <p>▲19.为保证相机被其他设备取流的兼容性，设备需支持不低于15路码流的输出</p> <p>20.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, ONVIF。</p> <p>21.支持Line in的音频输入，且音频编码格式支持G.711a、G.711u、G726、G.722.1、AAC、PCM等编码格式</p> <p>22.输入电压：DC12V/PoE。</p>	1	套
---	--------	---	---	---

4	教师检测系统	<p>1.4K教师摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2.系统应采用智能图像识别算法，当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、快门速度</p> <p>5.图像支持左右、上下、中心三种镜像方式，默认不开启</p> <p>6.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等</p> <p>7.支持至少1个矩形导播跟踪区划定</p> <p>8.支持至少实时跟踪、动态跟踪2种导播模式</p> <p>9.支持手动变焦、自动聚焦、自动调节光圈功能</p> <p>10.支持开启/关闭跟踪功能</p>	1	套
---	--------	--	---	---

5	学生检测相机	<p>1.镜头水平视场角<math>\geq 100^{\circ}</math></p> <p>2.一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。</p> <p>3.内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>4.全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>5.全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6.整机接口<math>\geq 1</math>路RJ45。</p> <p>7.支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8.传感器尺寸<math>\geq</math>CMOS 1/2.8英寸。</p> <p>9.传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>10.支持将视频图像保存至PC、SD卡、存储服务器等；SD卡支持热插拔</p> <p>11.最低照度：不高于0.005 Lux（提供相关材料证明）</p> <p>12.电子快门：1s ~ 1/100000s。</p> <p>13.支持自动白平衡，支持宽动态。</p> <p>14.信噪比<math>\geq 55</math>dB。</p> <p>15.支持H.264、H.265视频编码格式。</p> <p>16.主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720</p> <p>17.辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 640x480, 640x360</p> <p>18.视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。</p> <p>19.为保证相机被其他设备取流的兼容性，设备需支持不低于15路码流的输出（提供相关材料证明）</p> <p>20.网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, ONVIF。</p> <p>▲21.支持Line in的音频输入，且音频编码格式支持G.711a、G.711u、G.726、G.722.1、AAC、PCM等编码格式</p> <p>22.输入电压：DC12V/PoE。</p>	1	台
---	--------	--	---	---

6	学生检测系统	<p>1.4K学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2.系统应采用智能图像识别算法，可检测学生起立行为，检测到学生起立后，画面自动切换为以学生人体为中心的特写画面，切换时间 <math>\leq 1s</math></p> <p>3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、快门速度</p> <p>5.图像支持左右、上下、中心三种镜像方式，默认不开启</p> <p>6.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等</p> <p>7.支持至少1个矩形导播跟踪区划定</p> <p>▲8.学生起立检测准确率<math>\geq 99\%</math></p> <p>9.支持设置误报等级、起立识别等级、站立时长等级</p> <p>10.支持手动变焦、自动聚焦、自动调节光圈功能</p> <p>11.支持开启/关闭跟踪功能</p>	1	套
---	--------	---	---	---

7	机械云 台相机	1.传感器尺寸: $\geq$ CMOS 1/2.8英寸, 传感器有效像素 $\geq$ 800万 2.摄像机支持SDI、HDMI、USB、Hdbase等视频输出接口 3.支持不少于3路1080P画面同时输出 4.支持不少于18倍光学变焦, 16倍数字变焦 5.内置麦克风 6.支持 $\geq$ 1个RS485接口, $\geq$ 1个RS232 IN、 $\geq$ 1个RS232 OUT接口 7.水平视场角不小于75° 8.支持水平翻转、垂直翻转 9.宽动态范围不小于120dB 10.预置位个数 $\geq$ 255个 11.信噪比 $\geq$ 55dB 12.支持 $\geq$ 1个音频输入接口, $\geq$ 1个音频输出接口 13.支持 $\geq$ 1个USB接口 14.支持常用浏览器对相机各项参数进行配置, 支持网页升级相机 15.支持自动白平衡 16.支持背光补偿功能 17.支持手动/自动白平衡, 支持一键白平衡 18.支持AAC音频编码格式 19.支持TCP/IP, HTTP, RTSP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议 20.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率 21.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度 22.图像支持左右镜像、上下翻转、中心镜像 23.支持对摄像机网络进行管理, 包括设置IP地址/网关/DNS等	5	台
	8 精品吊 麦	1.频率响应: 100Hz~18KHz 2.灵敏度: -40dB $\pm$ 3 dB 3.指向特性: 超心型 $\leq$ 135° 4.输出阻抗: 200 $\Omega$ $\pm$ 30% 5.输出幅度: Max 300mV 6.最大承受声压: 110dB SPL 7.动态范围: 76dB (A. 8.信噪比: 60dB (A. 9.幻象供电: 直流48V 10.输出连接器: 卡侬公头	6	套



9	数字音频处理器	<p>1.输入/输出：≥8路平衡式输入，≥4路平衡式线路输出，均采用裸线接口端子，平衡接法，支持幻像供电。</p> <p>2.无线麦：内置两通道无线麦克风，自带1手持麦、1领夹麦。</p> <p>3.功放：内置1组功放模块。</p> <p>4.采样率：支持32kHz。</p> <p>5.音频处理：支持AEC(回声消除)、ANS(噪声抑制)、AFC(反馈抑制)、自动混音。</p> <p>6.频率响应：20Hz~16KHz</p>	1	台
10	精品音箱	<p>1.安装方便：可采用壁挂式安装，水平方向旋转，垂直仰俯角度调整自如。</p> <p>2.音箱听感：声音清晰，听感自然，能够很好地表现和还原人声。</p> <p>3.额定阻抗：8Ω。</p> <p>4.额定功率：100W。</p> <p>5.峰值功率：200W。</p> <p>6.频率范围：70Hz -18KHz。</p> <p>7.灵敏度：91dB /w/m。</p> <p>8.连续声压级：112dB。</p> <p>9.最大声压级：118dB。</p>	2	台
11	录播控制台	<p>1.不小于10寸触控屏，无需物理按键，支持实时预览、一键控制等功能。</p> <p>2.支持教师画面、学生画面、导播合成画面实时预览。</p> <p>3.支持一键控制录播开始与结束，支持录制模式和互动模式。</p> <p>4.支持有线和无线接入方式，不少于1个100M/1000M自适应以太网口。</p> <p>5.支持USB接口，可连接U盘下载视频。</p> <p>6.支持多画面布局，包括双分屏、三分屏、画中画等布局。</p> <p>7.支持DC12V/POE供电。</p>	1	套
12	POE交换机	<p>1.配置：可用千兆电口数≥16，千兆光口数量≥1</p> <p>2.交换容量≥34Gbps</p> <p>3.转发性能≥25.3Mpps</p> <p>4.支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x</p>	1	台

		13	电子讲桌	<p>1.整体采用环抱式设计，前面采用前倾式结构设计，两侧边角采用模具圆弧开模一体成型，中间设计厚18mm高厚度木质材料，结合处无明显缝隙设计工</p> <p>2.讲台尺寸设计为长×宽×高：1000*650*1050mm，最高点不遮挡学生视线；</p> <p>3.讲台桌面平整，全封闭设计，无菱角处理，受到冲击时不易倾倒，保护师生安全；</p> <p>4.讲台内置≥21.5寸电容触摸屏幕，覆盖3mm钢化玻璃，保护屏幕安全</p> <p>5.同时支持≥10点触控对一体机操作，同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率</p> <p>6.讲桌设置带滑轨抽拉式抽屉，可放置教学教学教具使用；</p> <p>7.讲台包含机柜空间，机柜的安装空间不低于13U；</p>	1	台
				<p>一、整体设计</p> <p>1.整机采用全金属外壳三拼接平面一体化设计。</p> <p>2.整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤87mm。</p> <p>3.整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器；</p> <p>4.整机屏幕采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，显示分辨率3840*2160，屏幕显示灰度分辨等级达到256及以上灰阶；</p> <p>5.整机色域覆盖率（NTSC）≥85%，可视角度≥178°。</p> <p>7.整机液晶面板与防护钢化玻璃零贴合设计。</p> <p>二、整机设计</p> <p>1.双系统设计，CPU核数不小于8核，安卓系统ram≥4G；rom≥32G。</p> <p>2.具有置物槽</p> <p>3.整机设备副板支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副板上。</p> <p>4.整机设备副屏板支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。</p> <p>5.整机设备副屏板面采用优质烤漆板，板面喷涂纳米书写涂层；</p> <p>6.整机CPU采用国产自主芯片。</p> <p>7.为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具≥3路双通道USB3.0接口、≥1路全功能USBType-C接口</p> <p>8.具备物理防蓝光功能；</p> <p>9.内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p>		



15	视频展台	<p>1.设备具有折叠开合式托板，托板展开后可调节为A3或A4面积</p> <p>2.采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输；</p> <p>3.设备应配有不少于10颗补光灯，支持三档调节触摸开关，补光灯色温不小于5000K。</p> <p>4.具备全向MIC，可录制10米以内的声音。</p> <p>5.具备不少于2个USB-Type C接口，支持即插即用。</p> <p>6.支持抬杆自动出图，在抬起摇臂时自动显示视频画面。</p> <p>7.支持A3/A4自动切换：在开盖状态下，根据展台的拓展板是否打开，自动切换匹配A3/A4大小的视频画面分辨率。</p> <p>8.整机采用高清摄像头设计，不小于800万像素定焦镜头。</p>	1	台
----	------	--	---	---

		<p>1.显示尺寸≥65 inch</p> <p>2.物理分辨率≥3840 × 2160</p> <p>3.亮度≥350 cd/m<sup>2</sup></p> <p>4.色深度≥8bit, 16.7 M</p> <p>5.对比度≥1200 : 1</p> <p>6.响应时间≤8 ms</p> <p>7.刷新率≥60 Hz</p> <p>8.表面处理: Haze 1%, 3H</p> <p>9.连续使用时间≥7 × 16 H</p> <p>10.色域≥72% NTSC</p> <p>11.音视频输入接口: HDMI 1.4 ≥ 1 , HDMI 2.0 ≥ 1, VGA ≥ 1 , Audio in ≥ 1</p> <p>12.音视频输出接口: SPEAK OUT ≥ 2 (6Ω 11W)</p> <p>13.数据传输接口: USB2.0 ≥1</p> <p>14.控制接口: RS232 IN ≥1</p> <p>15.具有调整γ曲线的功能。(提供相关材料证明)</p> <p>16.显示单元支持软关机记忆功能, 若屏幕在断电前处于待机状态, 下一次上电后, 仍然处于待机状态。</p> <p>17.当有新信号输入时, 自动转到相应信源; 当前显示信源断开后, 自动转到下一个有信号的信源。</p> <p>18.为保证长时间显示静止画面, 显示单元内置图像、视频防灼技术, 有效改善液晶屏显示静态图像时造成的残影现象。</p> <p>19.显示单元内置黑白精显模式, 可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p> <p>20.显示单元支持4 比 3、 16 比 9、点对点等比例显示。</p> <p>21.显示单元具备99%sRGB、85%NTSC 广色域覆盖。(提供相关材料证明)</p>		
16	液晶电 视		1	套

17	学生区 灯光	<p>1.LED教室灯为一体灯具，产品整灯尺寸长<math>\geq 1150\text{mm}</math>，功率满足<math>38\pm 2\text{W}</math>，功率因数<math>\geq 0.95</math>，满足光通量<math>\geq 3500\text{lm}</math>，灯具光效<math>\geq 85\text{lm/W}</math>，色温<math>3300\text{K}-5300\text{K}</math>、显色指数（Ra）<math>\geq 95</math>、R9<math>\geq 90</math>，色容差<math>\leq 4</math>。</p> <p>2.LED教室灯蓝光危害等级为RG0（或0类危险或无危害类）。</p> <p>3.LED教室灯满足光生物安全为“无危害类”要求。</p> <p>4.LED教室灯采用全封闭式结构，灰尘、蚊虫、蜘蛛等无法进入灯具内部结构，外部易清理，灯具的IP防护等级<math>\geq \text{IP40}</math>。</p> <p>5.LED教室灯满足对人体的电磁辐射符合安全要求，<math>20\text{kHz}-10\text{MHz}</math> 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>6.为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果（维持平均照度按维护系数0.8计算）课桌面维持平均照度<math>\geq 400\text{lx}</math>，课桌面照度均匀度<math>\geq 0.8</math> 眩光值<math>\text{UGR}\leq 15</math>，功率密度<math>\leq 5\text{W/m}^2</math>，教室灯离课桌桌面高度<math>\geq 1.7\text{m}</math>。</p> <p>7.LED教室灯使用过程中平均背景噪声<math>\leq 18\text{dB（A）}</math>。</p> <p>8.为增加教室空间明亮度，提高视觉舒适度，根据GB/T 9468-2008《灯具分布光度测量的一般要求》要求产品具有上透光效果，透光效率<math>\geq 33\text{Lm/w}</math>上透光光通量<math>\geq 1100\text{lm}</math>。</p> <p>9.LED教室灯电子电气产品中限用物质检测结果符合《GB/T 26572-2011》标准要求。</p> <p>10.LED教室灯在正常燃点大于30000h的灯具功率因数<math>\geq 0.95</math>、显色指数Ra<math>\geq 97</math>、色容差<math>\leq 2</math>。（提供相关材料证明）</p> <p>11.LED教室灯在温度<math>-40^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}</math>的温度循环测试中，灯具外观无明显变化，产品性能没有影响，且能够正常使用。</p> <p>12.LED教室灯通过开关寿命不低于25000次的检测，25000次开关通断后光通量与初始光通量的比值<math>\geq 99\%</math>。</p>	20	盏
----	-----------	---	----	---

18	讲台区 灯光	<p>1.LED教室灯为一体灯具，产品整灯尺寸长<math>\geq 1150\text{mm}</math>，功率满足<math>38\pm 2\text{W}</math>，功率因数<math>\geq 0.95</math>，满足光通量<math>\geq 3500\text{lm}</math>，灯具光效<math>\geq 85\text{lm/W}</math>，色温<math>3300\text{K}-5300\text{K}</math>、显色指数（Ra）<math>\geq 95</math>、R9<math>\geq 90</math>，色容差<math>\leq 4</math>。</p> <p>2.LED教室灯蓝光危害等级为RG0（或0类危险或无危害类）。</p> <p>3.LED教室灯满足光生物安全为“无危害类”要求。</p> <p>4.LED教室灯采用全封闭式结构，灰尘、蚊虫、蜘蛛等无法进入灯具内部结构，外部易清理，灯具的IP防护等级<math>\geq \text{IP40}</math>。</p> <p>5.LED教室灯满足对人体的电磁辐射符合安全要求，<math>20\text{kHz}-10\text{MHz}</math> 感应电流密度系数<math>\leq 0.85</math>。</p> <p>6.为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果（维持平均照度按维护系数0.8计算）课桌面维持平均照度<math>\geq 400\text{lx}</math>，课桌面照度均匀度<math>\geq 0.8</math> 眩光值<math>\text{UGR}\leq 15</math>，功率密度<math>\leq 5\text{W/m}^2</math>，教室灯离课桌桌面高度<math>\geq 1.7\text{m}</math>。</p> <p>7.LED教室灯使用过程中平均背景噪声<math>\leq 18\text{dB（A）}</math>。</p> <p>8.为增加教室空间明亮度，提高视觉舒适度，根据GB/T 9468-2008《灯具分布光度测量的一般要求》要求产品具有上透光效果，透光效率<math>\geq 33\text{Lm/w}</math>上透光光通量<math>\geq 1100\text{lm}</math>。</p> <p>9.LED教室灯电子电气产品中限用物质检测结果符合《GB/T 26572-2011》标准要求。</p> <p>10.LED教室灯在正常燃点大于30000h的灯具功率因数<math>\geq 0.95</math>、显色指数Ra<math>\geq 97</math>、色容差<math>\leq 2</math>。（提供相关材料证明）</p> <p>11.LED教室灯在温度<math>-40^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}</math>的温度循环测试中，灯具外观无明显变化，产品性能没有影响，且能够正常使用。</p> <p>12.LED教室灯通过开关寿命不低于25000次的检测，25000次开关通断后光通量与初始光通量的比值<math>\geq 99\%</math>。</p>	4	盏
19	吸音处理(墙面)	1.墙面先用木方打龙骨，龙骨间距离60cm，龙骨厚度2cm、宽度4cm，龙骨于墙面固定，龙骨与墙面之间填充吸音棉，龙骨外紧密钉吸音粘，吸音粘厚度不低于1cm，控制甲醛、苯、氨等挥发性有机化合物的含量，达到绿色装修目的。	108	平米
20	吸音处理(天花板)	1.吊顶采用矿棉吸音板（600mm*600mm*10mm）加烤漆龙骨，并必须平整，阻然等级：B1。	80	平米

		21	防静电 塑胶地板	地面必须先用自流平水泥进行平整处理，之后把塑胶地板平整的粘和在地面上，接口处严密平滑，不能有缝隙，塑胶地板要求不低于1.8mm厚耐磨层0.3mm塑胶地板，阻燃等级：B1，控制甲醛、苯、氨等挥发性有机化合物的含量，达到绿色装修目的。	80	平米
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		22	窗帘	1.达到遮光吸音的效果。	4	套
标的名称：升降防撞系统		23	辅材费	1.用于连接设备的音视频线、电源线、网线及音视频接头、水晶头等	1	项
序号	参数性质	技术参数与性能指标				



1		五、升降防撞系统			
		序号	设备名称	技术参数	数量 单位
		1	全自动 电动液 压一体 升降柱	1.采用液压驱动方式，易于维护，可靠性高，使用寿命长 2.采取综合控制，系统运行性能稳定可靠，方便集成到用户系统中 3.具有开闸、关闸以及停闸的功能，且具有开优先的特点 4.应急释放，防止断电情况下柱体不能下降 5.应急方式：后备电源控制电磁阀释放 6.驱动方式：液压驱动 7.动力电压：AC220V 8.负载功率：370W（启动瞬间功率1200W） 9.柱体材质：304不锈钢 10.柱体壁厚：6mm 11.升降高度：600mm 12.升/降时间：3S±0.2 13.警示方式：LED指示灯/3M反光带 14.防护等级：IP68 15.控制方式：控制盒/遥控器	19 根
		2	控制箱 系统	1.可同步控制≥6台升降柱或 3+3分动控制 2.环境适应能力强，能抵抗较强电磁干扰 3.支持网络控制 4.应急方式：后备电源控制电磁阀释放 5.控制方式：手动/遥控 6.动力电压：线控盒及遥控器工作DC12V，控制箱输入电压AC220V 7.湿度：5%~95% 8.柱体材质：优质冷轧钢板 9.遥控距离：≥30米 10.防护等级：≥IP65	4 套

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：网络控制室

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		六、网络控制室				
		序号	名称	技术参数	数量	单位
		1	核心机房防火墙	1.网络层吞吐量≥4Gbps；IPS吞吐量≥2.5bps；AV吞吐量≥1.5Gbps；IPSec吞吐量≥2Gbps；IPSec 隧道数≥4000；并发连接数≥180万；每秒新建连接数≥4万 2.1U标准机箱，配置≥5个千兆电口，≥4对Combo口；≥1个CON口；≥1个USB3.0口；交流双电源 3.支持NAT扩展和端口复用，可实现NAT地址的单个端口上建立多条会话（提供相关材料证明） 4.支持SSL VPN客户端硬件特征码绑定认证，支持对登录的用户端系统进行端点安全检查，至少包括文件、进程、系统补丁、浏览器版本、杀毒软件等 5.支持入站SmartDNS,能自动判断访问者的IP地址并解析出对应的IP地址,提升网站访问速度 6.支持NetFlow技术，支持配置主动超时时间、源接口、模板刷新时间、数据包数量、企业字段等信息，实现对高速转发的IP数据流进行测试和统计（提供相关材料证明） 7.支持多层多级（两层八级）的流量层级，支持基于用户/用户组、应用、URL、ip地址、接口、安全域、VLAN、服务/服务组等对象进行带宽限制（提供所投产品功能界面截图） 8.支持SSL VPN断开时自动清除cookie等隐私数据 9.支持抓取原始数据包，查看网络威胁详情及分析取证（提供所投产品功能界面截图） 10.支持负载均衡功能，能根据安全策略将网络流量均衡到多台服务器上，并提供加权轮询、加权最小连接数、加权散列等多种负载均衡方式 11.支持路由转发模式，其安全策略生效；支持透明传输模式，其安全策略生效；支持旁路模式、混合模式部署。 12.支持基于源、目的IP策略路由；支持基于接口的策略路由；支持基于协议和端口的策略路由；支持基于应用类型的策略路由；并支持设置全局匹配顺序（提供所投产品功能界面截图）。 13.支持“多对一”的SNAT；支持“一对多”的DNAT；支持“多对多”的动态SNAT（提供相关材料证明）	1	项

2	核心机房核心光交换机	<p>1.配置：可用千兆光接口数量≥24，复用的千兆电口数量≥8，非复用万兆光接口数量≥4，支持1个扩展槽位，支持40G（QSFP+）端口</p> <p>2.支持独立的console管理串口，≥1个带外管理口</p> <p>3.支持USB拷贝文件、MicroUSB登陆设备功能</p> <p>4.支持模块化电源数量≥2，模块化风扇数量≥2</p> <p>5.交换容量≥756Gbps/7.56Tbps</p> <p>6.转发性能≥222Mpps/396Mpps</p> <p>7.提供工信部入网许可证</p> <p>8.产品符合CQC31-452422-2019认证规则要求</p> <p>9.设备内存容量≥2048Mbytes，端口平均转发时延≤3us</p> <p>10.支持IPv4 ACL表入方向≥2K条+出方向≥512条</p> <p>11.MAC地址表≥64K，ARP表≥32K，端口MAC地址缓存能力≥2048个</p> <p>12.支持802.3az（EEE）能效以太网标准</p> <p>13.支持≥4094个VLAN功能</p> <p>14.支持STP/RSTP/MSTP/PVST，支持ERPS/RRPP/smartlink并且收敛时间均在50ms之内</p> <p>15.支持IPv4/IPv6组播功能，支持IPv4 IGMP snooping、IPv6 MLD snooping功能</p> <p>16.支持802.1X、Portal、Triple认证功能</p> <p>17.支持DHCP snooping、DHCPv6 snooping、DHCP Relay、DHCPv6 Relay、DHCP server、DHCPv6 server、SAVI功能</p>	1	套
---	------------	--	---	---

3	核心机房核心网络交换机	1.可用千兆电接口数量≥24，可用万兆光接口数量≥4 2.支持模块化电源数量≥2 3.支持风扇数量≥2 4.支持独立的console管理串口 5.交换容量≥688 Gbps/6.88Tbps 6.包转发率≥171Mpps/297Mpps 7.提供工信部入网许可证 8.支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6 9.支持STP、RSTP、MSTP、ERPS功能 10.支持零配置启动(TFTP方式)功能 11.支持OSPF FRR 功能 12.支持802.1X认证、Portal认证、Triple 认证功能 13.支持NQA功能，NQA能够正常探测 14.支持IRF本地负载分担、IRF单点管理功能 15.支持堆叠链路负载分担 16.支持链路聚合及聚合零丢包功能 17.支持CPU保护功能 18.设备支持流镜像、端口镜像、远程镜像功能 19.备支持BFD for IPv4路由功能、支持BFD for IPv6路由功能 20.设备支持多个配置文件本地保存，支持配置回滚	1	套
4	核心机房ODF光纤配线架	24芯LC满配	13	套
5	核心机房光模块	千兆10公里单模双纤模块	26	套
6	核心机房光纤跳线	LC单模双芯	26	个
7	核心机房静电地板	规格:600x600x35(mm)瓷砖面	30	平方米
8	核心机房机柜	600*1000*2000; 42U标准机柜	3	个
9	核心机房网络理线架	1U，金属理线器，24位	5	套

10	核心机房PDU电源模块	8位, 10A, 带总控开关, 国标	2	个
111	核心机房UPS不间断主机	1.三进三出 or 三进单出 or 单进单出可调, 高频在线式UPS主机 2.额定容量: 9KW/10KVA 3.额定输入电压: 380/400/415Vac 4.输入电压范围: 138~485Vac 5.相数: 三相五线 6.输入频率范围: 40~70 Hz 7.输入功率因数: 满载 $\geq 0.99$ 8.输出电压: 380/400/415(1 $\pm$ 1%)Vac 9.整机效率: $\geq 95\%$ 10.功率因数: 0.9 11.过载能力: 115%以下: 长时间运行; 115%~130%: 15min; 130%~155%: 1min; >155%: 200ms 12.电池电压: 支持24-40节可设(默认32节) 13.工作海拔: <1500米, 超过按照GB/T 3859.2规定降额使用 14.告警功能: 具备LCD和蜂鸣器声光告警 15.保护功能: 具备输出过载、短路; 电池欠压、过压; 充电过温、短路; 交流输入电压、频率、相序异常; UPS过温、风机故障等	1	台
112	核心机房蓄电池	1.标称电压: 12V 2.额定容量: 65Ah 3.内阻: 约5.7m $\Omega$ 短路电流: 2100A 4.自放电: $\leq 2\%$ /月 (25 $^{\circ}$ C) 5.适用温度范围: -15 $^{\circ}$ C~45 $^{\circ}$ C 6.设计寿命 $\geq 10$ 年 7.执行标准: GB/T 19639.1-2014 8.均充电压: 2.40V/单体 (25 $^{\circ}$ C) 9.浮充电压V/单体: 2.27V/单体 (25 $^{\circ}$ C) 10.温度补偿系数: -3.5mV/ $^{\circ}$ C·单体 11.最大充电电流: 16.25A	16	组
113	核心机房电池柜	1.外观尺寸: 长*宽*高=950*780*1200(mm) 2.材料类型: 冷轧钢板 (SPCC) 3.空开 $\geq 1$ 个63A/3P	1	个
114	核心机房辅料	熔光纤、UPS线缆、线管、电源线缆、水晶头、跳线、桥架等	1	项

1 5	核心机 房空调	<p>1.在回风温度24℃湿度50%RH，冷凝温度45℃的设计工况下,制冷量：7.5KW;显冷量：6.9KW;送回风方式：上出风前回风；</p> <p>2.风机采用高能效的EC风机，风量2400m³/h；机组余压最高可达400Pa；</p> <p>3.电加热量：3KW；电极加湿量：3kg/h；</p> <p>4.机组满负荷电流为：20A；</p> <p>5.受场地空间限制，室内机占地尺寸应：≤600*585mm；</p> <p>6.机组采用4.3寸彩色触摸显示屏，实时显示系统功能状态以及部件运行状况，控制系统具备多级密码保护，智能判定区分不同程度告警信息。</p> <p>7.机组具备轮值、备份等群控功能，实现主机与备机在设定时间自动切换运行。</p> <p>8.机组通讯接口应采用RS485监控接口，可免费提供标准RS485协议。可实现远程设置、监控机组运行状态及告警信息。</p> <p>9.机组应具有大风量、小焓差及高显热比设计，契合机房环境需求，为机房提供稳定的温湿度环境；</p> <p>10.机组采用高能效压缩机及风机，匹配膨胀阀精确节流设计实现能效最大化。</p> <p>11.室外风机采用无极调速控制，匹配系统冷凝压力运行，降低整机能耗。</p> <p>12.室外机采用三相异步电机和轴流风叶；</p> <p>13.机组控制系统具备群控功能，多台设备集中控制，实现机房制冷设备整体节能。</p> <p>14.机组标配螺纹快速接头，现场快速安装无需焊接。可选择环保冷媒R410A。</p> <p>15.为了机组的稳定可靠，机组采用知名品牌器件，器件及系统设计稳定可靠，机组具有超宽电压输入稳定运行，具备相序检测等电源保护功能。</p> <p>16.机组应具有完善的告警保护功能系统，实现电源保护，漏水保护，温湿度超限，系统器件保护等多级告警保护。</p> <p>17.机组应具有智能来电自启功能；</p> <p>18.机组具有可选择低温组件或长连管组件，保证机组在更恶劣的现场情况下可靠运行。</p>	1	台
--------	------------	--	---	---

16	接入机房接入交换机	1.可用千兆PoE电接口数量≥24，可用千兆光接口数量≥4，整机最大输出功率375 W，单端口最大输出功率30 W 2.支持独立的console管理串口 3.交换容量≥336Gbps/3.36Tbps 4.包转发率≥108Mpps/126Mpps 5.提供CQC证书，工信部入网许可证 6.支持STP、RSTP、MSTP、ERPS功能 7.支持端口节能功能 8.支持零配置启动(TFTP方式)功能 9.支持OSPF FRR 功能 10.支持802.1X认证、Portal认证、Triple 认证功能 11.支持NQA功能，NQA能够正常探测	18	个
17	接入机房ODF光纤配线架	24芯LC满配	13	个
18	接入机房机柜	600*600*2000；42U标准机柜	8	个
19	接入机房网络配线架	1U，24口，CAT6，非屏蔽，一体式配线架	18	个
20	接入机房网络理线架	1U，金属理线器，24位	18	个
21	接入机房PDU电源模块	8位，10A，带总控开关，国标	8	个

2 2	接入机 房UPS 不间断 主机	1.额定容量 $\geq 3000\text{VA}$ / 2700W 2.输入电压范围：120~295Vac 3.相数：单相三线 4.输入频率范围：50/60 $\pm 10\%$ （自适应） 5.输入功率因数： $>0.99$ （满载） 6.输出电压：208/220/230/240 $\pm 1\%$ 7.输出频率：市电模式：与电网同步；电池模式： 50/60 $\pm 0.2\%$ 8.整机效率：最高可达95% 9.过载能力：100%-130%：过载维持1min；130%- 150%：过载维持1s；150%以上：过载维持200ms 10.输出方式（塔式）：输出插座+接线排 11.海拔高度： $\leq 1000$ 米,超过海拔高度时，按照国标要求降 容。 12.告警功能：电池低压、市电异常、UPS故障、输出过载 、输出短路 13.保护功能：电池欠压保护、过载保护、短路保护、过温 保护、输入过压保护	8	台
2 3	接入机 房蓄电 池	1.标称电压：12V 2.额定容量 $\geq 65\text{Ah}$ （C10，1.8V/单体、25℃） 3.短路电流：1600A 4.自放电： $\leq 3\%$ /月（25℃） 5.适用温度范围：-20℃~50℃ 6.设计寿命 $\geq 10$ 年 7.执行标准：GB/T 19638.1-2014 8.均充电压：2.35V/单体（25℃） 9.浮充电压V/单体：2.25V/单体（25℃） 10.温度补偿系数：-4mV/℃·单体 11.最大充电电流：16A	6 4	组
2 4	接入机 房电池 柜	1.安装方式：框架焊接式，前后插板，二层结构 2.材料类型：冷轧钢板（SPCC） 3.空开 $\geq 1$ 个63A/1P	8	个
2 5	接入机 房辅料	UPS线缆、穿线管、电源线缆、水晶头、跳线等	8	套



26	无线覆盖面板AP	1.支持802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax协议 2.整机接入速率≥2.975Gbps，其中5GHz射频速率≥2.4Gbps，2.4GHz射频速率≥0.575Gbps 3.支持双频4流设计 4.≥1个100/1000Mbps(RJ45) 5.支持壁挂、吸顶安装方式 6.采用新一代802.11ax 协议，向下兼容 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2 协议； 7.整机采用双频四流设计，整机最大接入速率2.975Gbps； 8.5GHz射频采用2条空间流设计，最大协商速率2.4Gbps； 2.4GHz射频采用2条空间流设计，最大接入速率0.575Gbps； 9.≥两个千兆电口； 10.内置天线； 11.支持Fit AP、Fat AP模式； 12.支持二、三层漫游； 13.支持基于用户、流量、Radio的负载均衡； 14.支持无线Qos、无线智能RRM优化； 15.支持Remote AP； 16.支持Ap分组管理； 17.支持PoE供电。 18.供电方式：PoE受电：支持802.3 af供电 19.产品尺寸（宽×高×深）：86 mm x 86 mm x 50 mm 20.整机功耗：≤ 12.95 W 21.WLAN基础：每射频最大接入用户数：128(整机最大接入用户数 256) 22.支持报文过滤、MAC 地址过滤、广播风暴抑制等 23.支持动态 MIMO 省电	110	个
----	----------	---	-----	---

27	无线覆盖室外AP	1.支持802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax协议 2.整机协商速率 $\geq 2.4\text{Gbps}$ 3.支持双频4流设计，其中一个固定5GHz射频，另外一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，同时可部署5GHz射频数量 $\geq 2$ 4.接口数量 $\geq 3$ ，1个支持SFP光接口，2个100/1000M电口（其中GE1接口支持802.3at标准的PoE供电；GE2接口支持 PoE out 对外供电） 5.内置定向天线，且支持拓展外置天线 6.支持 $\geq \text{IP68}$ 防护等级 7.内置蓝牙5.1/RFID/Zigbee 8.支持Remote AP； 9.支持Ap分组管理； 10.支持PoE供电（自带电源适配器）。 11.防护等级 $\geq \text{IP68}$ 12.最大空口传输速率：1.2 Gbps + 1.2 Gbps/0.575 Gbps 13. $\geq 2$ 个 100/1000M电口，其中GE1接口支持802.3at标准的PoE供电；GE2接口支持 PoE out 对外供电，可用于扩展物联网； $\geq 1$ 个SFP光接口, $\geq 1$ 个 Console口	15	个
28	无线覆盖接入交换机	1.可用千兆PoE电接口数量 $\geq 24$ ，可用千兆光接口数量 $\geq 4$ ，整机最大输出功率375 W，单端口最大输出功率30 W 2.支持独立的console管理串口 3.交换容量 $\geq 336\text{Gbps}/3.36\text{Tbps}$ 4.包转发率 $\geq 108\text{Mpps}/126\text{Mpps}$ 5.提供CQC证书，工信部入网许可证 6.支持STP、RSTP、MSTP、ERPS功能 7.支持端口节能功能 8.支持零配置启动(TFTP方式)功能 9.支持OSPF FRR 功能 10.支持802.1X认证、Portal认证、Triple 认证功能 11.支持NQA功能，NQA能够正常探测	6	个

29	无线覆盖AC网络控制器	1.支持常规AP最大管理数量≥288 2.WAN: 可用2.5GE接口数量≥2; LAN: 可用GE接口数量≥8, 可用SFP+接口数量≥2 3.设备支持内置双电源 4.支持AC内漫游, 支持跨AC间漫游, 支持跨VLAN的三层漫游 5.支持≥7层移动安全检测 /防御 (WIDS/WIPS) 6.支持按照用户在线会话数和用户流量负载分担 7.支持信道智能切换, 保证每个AP能够分配到最优的信道 8.多业务无线控制器 9.≥8个千兆电口, ≥2个2.5G电口, ≥2个万兆光口; 10.提供灵活的数据转发方式; 11.支持AC、AP二层、三层、跨广域网等多种组网方案; 12.支持智能带宽保障 13.支持语音优化 (WMM,SVP映射) 14.支持WMM CAC 15.支持端到端QoS 16.WLAN综合应用: 支持RF Ping 17.支持实时频谱防护(RTSG) 18.支持智能无线业务感知(wIAA) 19.支持报文发送公平调度机制 20.支持802.11n报文发送抑制 21.支持基于连接状况的流量整形 22.支持调整AP间信道共享 23.支持调整AP间信道重用	1	个
30	无线覆盖光模块	千兆10公里单模双纤模块 不分收发	12	个
31	无线覆盖网络理线架	1U, 金属理线器, 24位	9	个
32	六类水晶头	六类水晶头	3	盒
33	无线覆盖室外光缆-24芯单模轻铠中心束管式	无线覆盖室外光缆-24芯单模轻铠中心束管式	1500	个

				<p>1.设备应采用嵌入式 linux 系统。</p> <p>2.前面板防破坏能力应满足 IK07 的要求；结构后壳防破坏能力应满足 IK10 的要求；防水等级应大于IP65；应支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装；</p> <p>3.屏幕≥ 7 英寸触摸屏；应采用水滴屏全贴合工艺；玻璃屏占比≥90%。屏幕流明度≥600cd/m2；屏幕分辨率应不低于600*1024；屏显下端应具有圆形指示灯，指示灯应支持固定频率的亮起和熄灭（呼吸状态）及识别状态提示。</p> <p>4.应能在≤ 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸验证，可在强光、逆光、暗光环境条件的人脸验证；在无可见光补光及低照度环境下实现全彩图输出预览图像；应支持假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片、头模、3D 模型攻击应能防伪；显示图像具有美颜功能，美颜功能开启后支持美白参数及磨皮参数配置；</p> <p>5.TCP/IP 有线网络通信，支持 10M/100M/1000M 网络自适应配置，应支持局域网、互联网环境的网络通信；应支持 TCP/IP 有线网络通信，应支持通过 IPV4 或 IPV6 网络地址登录。</p> <p>6.支持 IC 卡识读；</p> <p>7.采用≥ 200W 像素双目摄像头，帧率应≥25 帧/s；9、应支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像；</p> <p>8.支持双码流技术，主码流和子码流均为 1280×720@25fps 输出；在 浏览器下，视频编码格式具有 H.265、H.264、MPEG-4、MJPEG 设置选项；可将 H.265、H.264 格式设置为Baseline/Main/High Profile。</p> <p>9.设备离线支持≥ 10000个用户（用户权限应能配置为管理员）、≥10000 张人脸库、≥50000 张卡片容量、≥150000 笔记录存储、≥10000 个密码、≥10000个掌纹掌静脉特征。</p> <p>10.应支持通过文字转换为提示语音的 TTS 功能；应支持本地广告信息播放；应支持广告节目编排播放，播放时间可自定义；应支持图片、文字、视频广告节目播放；应支持在设备端查看人员信息、设备状态、显示模式（认证模式、广告模式和简洁模式）。</p> <p>11.应支持佩戴口罩情况下的人脸验证功能，提示模式应分为提醒模式或强制模式；提醒模式下，未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式下未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩。</p> <p>▲12.设备掌纹掌静脉比对时间应&lt;200ms，准确率应&gt;99.95%，识别距离在5cm~12cm范围内。</p>		
		3	核心机			
		4	房门禁			
			系统		1	套

3 5	机房防 雷及接 地系统	机房等电位及防雷系统	1	套
3 6	核心机 房装修	33平米简易装修（刮腻子、静电漆、配电箱、吊顶等）	1	间
3 7	接入机 房装修	12平米简易装修（刮腻子、静电漆、配电箱、吊顶等）	8	间

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧班牌

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		七、智慧班牌				
		序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		1	智慧班牌硬件	1.屏幕：采用电容式触摸屏，支持≥10点触控。分辨率≥1920*1080，显示比例16：9。尺寸≤22英寸。屏幕等级：采用A+级别屏幕。 2.屏幕透光率≥90%。屏幕能抗强光干扰，在照度≥100K lx环境下可以正常工作。 3.配置：Android智能操作系统≥12，稳定可靠； 4.具有≥1颗，≥4核处理器 5.支持定时开关机功能 6.支持高温保护功能，在环境温度≥70℃下自动断电保护 7.支持屏幕保护功能，支持在23:00-5:00进行关机保护屏幕 8.内置光感：支持根据周围环境光线强弱，自动调节显示屏的亮度 ▲9.内置拾音器，具有回声消除功能，可抵消语音对讲的回声 10.系统内存：≥2G内存；系统存储空间：内置≥16G emmc 11.可最多同时支持≥10人做刷脸验证，单张刷脸验证结果确认时间≤0.5s 12.提供的产品厚度≤27mm 13.产品应符合GB/T 20138-2006中IK07等级要求 14.屏幕亮度对比度≥3000：1 15.屏幕亮度≥600cd/m² 16.终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板，出线孔在盖板上方，设备贴墙安装后，与墙面间隙≤1mm。 17.具备RJ45接口为1000M/100M自适应以太网接口 18.支持刷卡，感应距离≤30mm，识别速度≤1s ▲19.具有防雾功能。 20.支持蓝牙与其它设备进行通信；支持WiFi 与网络进行连接，空旷区域内有效传输范围≥30 m	24	台

- 21.内置天线：整机采用内置天线设计，无任何天线外露接口
- 22.扬声器：采用双通道3W功率立体扬声器
- 23.支持解码显示接入IPC实时监控画面（提供相关材料证明）
- 24.支持远程开关机，定时开关机。支持通过web端和USB端口进行软件升级。设备升级后保留原有参数配置，不需要重新进行参数配置。
- ▲25.节能等级：一级。
- 26.表面硬度：玻璃表面硬度达到7H。
- 27.符合GA/T 1127-2013中5.3.1.7规定，摄像机宽动态能力综合得分≥80
- 28.产品应符合GB/T 4208-2017中IP 65规定（提供相关材料证明）
- 29.具有中国环境标志产品认证证书
- ▲30.支持视力表功能，符合GB/T 11533-2011《标准对数视力表》标准要求。

		2	智慧班牌软件	<p>1.支持多模式智能自动切换，其中包含普通模式、考勤模式、上课模式、考试模式、紧急通知模式以及校宣模式。</p> <p>2.班牌首页可展示班级简介、今日课表、校园新闻、校园公告、班级公告、班级相册、班级视频、今日值日、倒计时以及班级荣誉信息（提供相关材料证明）</p> <p>3.支持通过平台设置考勤规则，考勤时间段内学生可以通过刷卡或者刷脸进行考勤，实时显示考勤签到情况，并支持离线考勤。</p> <p>4.支持依据班级课表，进入上课时间自动从普通模式切换至上课模式，可展示当前课程、授课教师、授课时间以及下节课信息；上课过程中，巡课员可在班牌上实时查看教室画面。</p> <p>5.通过班牌后台发布考试安排后，进入考试时间班牌切换至考试模式，展示当前考试科目、剩余考试时间以及监考教师。</p> <p>6.支持管理员通过后台部分或全部班牌即时播放文字或图片，进行相关事项的紧急通知。</p> <p>7.支持学生在任意班级的任意一台班牌刷脸或刷卡进入个人空间，查看个人课表和本学期所有考勤信息，支持查看和回复家长的文字或语音留言；长时间无操作后，自动退出个人中心，返回之前显示界面。</p> <p>8.支持请假管理：教师通过手机端下发电子假条后，电子假条信息会同步显示在班牌请假模块，学生在此模块上刷脸或刷卡实现身份验证。</p> <p>9.为提高学生护眼健康，软应支持视力表功能，符合GB/T 11533-2011《标准对数视力表》标准要求（提供相关材料证明）</p> <p>10.支持通过平台发布班牌端展示内容。支持自定义背景图片、发布制定图片至首页、配置值日表和评价项、添加考试计划，提供多种首页模板供用户选择、也可以自定义首页展示模块；支持配置校宣模式定时发布和展示时长；支持设置发布至单个班级或多个班级。</p> <p>11.系统提供移动端App，支持教师通过移动端查看任教班级考勤结果，可按时间条件进行过滤，可查看单个人员考勤信息。</p> <p>12.支持教师通过移动端发布紧急通知、添加照片至班级相册、上传视频至班牌展示、设置班级值日表和上传学习资料。</p>	24	套
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。				13.支持家长通过微信端小程序向孩子发布文字或语音留言，并可查收孩子留言。		
标的名称：智慧无感扩声系统				14.支持教师在手机端创建学生电子请假单。		
序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		八、智慧无感扩声系统				
		序号	设备名称	技术参数	数量	单位



		1	6寸铁后 桶吸顶 音箱	1.额定功率：≥100W 2.最大功率：≥200W 3.分频：二分频 4.喇叭单元：≥8寸喇叭台湾纸盆，≥25芯进口钛膜高音 5.频率响应：60-20KHz 6.灵敏度：≥93dB 7.吸顶嵌入式安装	2 4	只
		2	2×200 W专业 功放	1.采用H类与AB类电路技术，优质铁芯环形变压器，低阻大容量电解电容进行滤波，低频表现浑厚且推力强劲。 2.具有开机延时、过流压缩，软启动功能、过流保护、过温保护、过载保护、短路保护、直流输出、冲击限幅以及输入音量自动压缩保护等多项安全措施。 3.采用前后对流设计的低噪声双滚珠风扇，能够根据温度自动调节转速以实现冷却散热，具备高效的散热性能，确保设备的安全可靠运行。 4.采用先进的自动增益控制（AGC）技术，保证音频信号始终为高保真放大，能有效保护功放与扬声器免受削波失真的损害。 5.开机时采用软启动技术，以防止在启动过程中向电网吸收过大的电流，从而避免对其他用电设备造成干扰。 6.采用贴片和激光扫描等自动化制造工艺，确保产品的可靠性和一致性。 7.内置智能功率限制系统，确保功率模块和扬声器系统在安全范围内采用高品质的电子元件，具有高效能，声音清晰细腻，低频饱满有力。 8.主要应用于娱乐包房、多媒体会议室、报告厅、演艺厅、指挥室等。 技术参数： 1.工作模式：立体声、并接、信号级联 2.LED指示灯：电源、信号、失真、削波 3.立体声输出功率（8Ω）：≥200W×2 4.立体声输出功率（4Ω）：≥300W×2 5.立体声输出功率（2Ω）：≥400W×2 6.信噪比：≥110dB 7.阻尼系数：≥400 8.频率响应：20Hz-20kHz，+0/-0.1dB (1W/8Ω) 9.总谐波失真：≤0.01%，（1KHz，8Ω） 10.互调失真：≤0.01% 11.转换速率：60V/us 12.输入灵敏度：1.0Vrms 13.输入阻抗：20kΩ平衡输入/10kΩ非平衡输入	1 2	台

			<p>14.共模输入抑制比: <math>\leq -75\text{dB}</math></p> <p>15.通道串扰: <math>\leq -70\text{dB}</math></p> <p>16.电源要求: AC220V~240V/50Hz-60Hz, FUSE: T20 A</p> <p>17.输入连接器: 平衡卡侬座</p> <p>18.输出连接器: SPEAKON, 接线柱</p> <p>19.散热系统: 双变速风扇, 从前到后排风</p>		
		3	<p>数字音频处理器</p> <p>1.具备中文操作的网页界面, 提供直观且图形化的软件控制界面。</p> <p>2.可以通过以太网口轻松连接电脑及其他网络设备。</p> <p>3.具有开放的第三方控制协议, 可以通过UDP或RS-232管理、控制音频处理器。</p> <p>4.具有<math>\geq 8</math>路平衡式话筒 / 线路输入, 具有48V幻象供电软开关。</p> <p>5.<math>\geq 8</math>路平衡式线路输出。</p> <p>6.提供<math>\geq 24\text{bit}/48\text{kHz}</math>的杰出音质。</p> <p>7.具有<math>\geq 1</math>个USB2.0音频接口, 支持接U盘录制和播放。</p> <p>8.多种参量均衡类型可选, 包含PEQ、High-Shelf、Low-Shelf、LP、HP。</p> <p>9.输入通道具有自动增益、信号发生器、扩展器、压缩器、10段参量均衡调节功能。</p> <p>10.输出通道功能具有<math>\geq 10</math>段、<math>\geq 15</math>段、<math>\geq 31</math>段参量均衡调节、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器功能。</p> <p>11.优化的前级增益, 具有0dB、10dB、20dB、30dB、40dB多级调节, 适用MIC和LINE电平。</p> <p>12.具有自适应反馈消除AFC功能, 高速浮点的数字算法为每路麦克风提供反馈抑制, 能够抑制系统啸叫。</p> <p>13.具有自动增益控制AGC功能, 能够使音响系统的输出音量平稳, 演讲者与话筒之间的距离变化不会影响观众区域的音量。</p> <p>14.智能闪避器DUCKER能够通过麦克风轻松抑制背景音乐信号, 从而更加突出人声。</p> <p>15.即时响应的限幅器能够有效地保护后级设备。</p> <p>16.自适应回声消除(AEC)技术, 能够迅速去除视频会议中产生的回声。</p> <p>17.增益分享型自动混音AM, 能够便捷地管理多支麦克风的组合输出。</p> <p>18.产品具备摄像跟踪功能, 可实现48V幻象供电麦克实现语音跟踪, 根据语音阈值对应相应的麦克跟踪, 摄像机支持PELCO_D、PELCO_P、VISCA等协议。</p>	6	台

1			<p>技术参数</p> <p>1.存储：预设≥50组</p> <p>2.自适应回声消除（AEC）：回声消除尾长：≥256ms</p> <p>3.内置ANC噪声消除量：≥18dB，MAX</p> <p>4.自适应反馈消除（AFC）：抑制点数：≥16点，具有手动，动态，固定三种处理方式，多种模式可选</p> <p>5.采样频率：≥48kHz</p> <p>6.输入到输出动态范围：&gt;106dB，A计权（20Hz-20kHz @0dB增益）</p> <p>7.幻像供电：DC 48±6V，10mA</p> <p>8.输入共模抑制：≥60dBu@+20dBu，60Hz</p> <p>9.通道隔离度：≤-105dB@+20dBu，1KHz</p> <p>10.频率响应：20Hz~20kHz (±0.5dB)</p> <p>11.本底噪(A-计权)：≤-90dBu</p> <p>12.总谐波失真(THD+N)：≤0.005%@1kHz，+4dBu</p> <p>13.最大输入增益：≥40dB</p> <p>14.输入阻抗：≥2KΩ balance</p> <p>15.输出阻抗：≥200Ω balance</p> <p>16.最大输出电平：≥20dBu</p> <p>17.工作电压：110~220VAC±10%，50~60Hz</p> <p>18.功率：≤35W</p>		
			<p>1.具有≥1个麦克风输入网络接口，支持接入≥2路有线麦克风。</p> <p>2.具有≥1个USB2.0 A型接口，支持双向音频数据传输。</p> <p>3.具有≥1路立体声线路输入和≥2路立体声线路输出，采用3.5mm标准音频接口。</p> <p>4.具有≥1个RS-232串口，可外接控制终端，具有≥1个RJ45接口，可外接配置电脑。</p> <p>5.具有≥1个RESET按键，用于恢复默认出厂设置。</p> <p>6.具有≥1路迷你卡侬头接口，连接远讲有线主麦克风。</p> <p>7.支持全频带全双工自适应回声消除技术，先进的去混响技术，去混响效果明显。</p> <p>8.智能混音和话筒优选技术，内置均衡、滤波等卓越丰富的调音模块；</p> <p>9.RJ45网口支持级联，可通过网线连接从麦连接器RJ45级联输出口。</p> <p>10.全频带动态自适应降噪技术，降噪电平最高达18dB。</p> <p>11.支持360°拾音麦克风星型阵列，支持双模（数字，模拟）输出，支持拾音覆盖面积达≥60平方米。（双麦特性）</p> <p>12.支持不用人为干预即可将焦点对准当前发言人，音质清晰，低噪音。</p>		

4	球形全向麦	<p>13.支持电子设备可隐藏安装在天花板内，远离地板和桌面，设备部署更简洁，更美观，更高效。</p> <p>14.支持悬挂式吊顶的特性，优化音频采集，真实还原声音。</p> <p>15.支持单组最大级联级数<math>\geq 2</math>个。</p> <p>技术参数：</p> <p>1.回音消除尾音长度：<math>\geq 512\text{ms}</math></p> <p>2.回声消除幅度：<math>\geq 70\text{dB}</math></p> <p>3.回音收敛速度：<math>\geq 65\text{dB/S}</math></p> <p>4.信噪比：<math>\geq 100\text{dB}</math></p> <p>5.频率响应 (20Hz~20kHz @ +4dBu): 麦克风通道：+0/-2dB，线路输入通道：+0/-0.5dB</p> <p>6.THD +N (1kHz @ +4dBu): 麦克风通道：<math>&lt; 0.009\%</math>，线路输入通道：<math>&lt; 0.007\%</math></p> <p>7.等效噪声：<math>&lt; -84\text{dBu}</math>(20Hz~20kHz@22dB)</p> <p>8.动态范围：<math>&gt; 105\text{dB}</math>(20Hz~20kHz@0dB)</p> <p>9.最大输入电平：麦克风通道：<math>\geq -2\text{dBu}</math>，线路输入通道：<math>\geq 20\text{dBu}</math></p> <p>10.最大输出电平：<math>\geq 20\text{dBu}</math></p> <p>11.最大增益：麦克风通道：<math>\geq 50\text{dB}</math>，线路输入通道：<math>\geq 0\text{dB}</math></p> <p>12.输入阻抗：麦克风通道：<math>\geq 2.2\text{k}\Omega</math>，线路输入通道：<math>\geq 20\text{k}\Omega</math></p> <p>13.输出阻抗：<math>\geq 400\Omega</math></p> <p>14.A/D-D/A转换器：<math>\geq 24\text{-bit}</math></p> <p>15.信号处理延时：<math>&lt; 8\text{ms}</math>；无故障运行时间：(MTBF)：<math>\geq 60000</math>小时</p>	6	台
---	-------	---	---	---

5	桌面电容式会议单元	<p>1.鹅颈会议软管专门针对高级演讲场所而设计，全是电容式高感度拾音头；</p> <p>2.全系列鹅颈软管讲究工艺设计、优美外观设计、清晰的拾音效果，完全胜任任何高级会议要求；</p> <p>3.具有强抗射频干扰，提供杰出的防止射频干扰能力，超指向收音头，提供窄角度的收音效果；</p> <p>4.具有极高的声音一致性，多种尺寸和规格，完全可以满足客户的个性需求。</p> <p>技术参数</p> <p>1.换能方式：电容式</p> <p>2.指向性：心型指向</p> <p>3.频率响应：20Hz-18KHz</p> <p>4.输出阻抗（欧姆）：75Ω</p> <p>5.灵敏度：-40dB±2dB</p> <p>6.供电电压：DC3V/幻象48V</p> <p>7.咪管长度：410mm</p> <p>8.输出、指示：平衡、座灯、管灯</p> <p>9.开关：电子轻触</p> <p>10.咪线长度、配置：8米双芯、卡侬母+卡侬公</p>	6	台
6	线材辅料	含电源线、音频线、音频跳线等	1	项
		<p>1.设备结构为多功能软硬件一体机，非多个设备组合，机架式≤1.5U，内置显示屏，标配通讯接口包含RJ45、4G、WIFI，标配网络防雷接口≥2路、接地通路接口≥2路、RS485接口≥6路、漏电监测接口≥6路、开关量接口≥3路、USB接口≥2路、HDMI接口≥1路、电源输出接口≥6路国标五孔插座；（提供产品完整实物的清晰照片）</p> <p>▲2.自带管理平台，支持监测指标实时查询、数据分析、GIS地图展示、视频监控、设备管理、告警阈值管理、触发器管理、定时任务管理、工单管理、多级用户权限管理，支持远程监控、管理、运维；</p> <p>3.支持监测诊断电流、电压、功率、每路输出插座的电流和功率、市电断电、设备漏电和漏电流、防雷器状态、雷击浪涌次数、防雷器温度、防雷器寿命、接地通断、温度、湿度、烟雾、水浸；（提供相关材料证明）</p> <p>▲4.支持防雷击、防浪涌和主板保护功能，标称放电电流<math>I_n(8/20\mu s) \geq 20kA</math>，最大放电电流<math>I_{max}(8/20\mu s) \geq 40kA</math>，电压保护水平<math>U_p \leq 1.7kV</math>；</p> <p>5.内置显示屏≥2.8寸，可查看监测信息和告警信息，屏显内容包括：电流、电压、功率、每路输出插座的电流和功率、防雷器状态、雷击浪涌次数、防雷器温度、防雷器寿命、接</p>		

		7	主机电路安全保护系统  地通断、漏电监测、漏电流、温湿度、烟雾、水浸、告警信息、安装单位、联系人、联系电话，维护方式可通过手机扫描设备屏显的电子二维码进行关注、注册，管理平台端和手机微信公众号端均可查询、故障报修、管理派发工单； <b>6.</b> 内置告警扬声器≥1个，具有系统、网络、入网、RS485状态指示灯，告警方式支持本机扬声器告警、手机微信和短信告警、管理平台告警； <b>7.</b> 支持联动保护功能，对过流、过载、过压、欠压、设备漏电、防雷器失效、接地失效、环境指标超标可按需启用联动保护； <b>8.</b> 设备端每路输出插座的物理控制按键可单独控制每路输出插座的开和关，管理平台端和手机微信公众号端均可远程按需管控每路输出插座的开和关，以及定时开和关；同时管理平台端和设备端物理按键均可对所有输出插座进行一键时序全开和全关，支持顺序开启逆序关闭，每路间隔时间1秒，支持级联控制功能，级联数量无限制； <b>▲9.</b> 支持供电BYPASS功能，即使本机系统出现问题和系统重启也不影响正常输出供电； <b>▲10.</b> 支持监测所连接设备是否漏电，设备漏电流≤25mA时就可触发报警； <b>11.</b> 发生市电停电或断电时，即使无后备电源供电，设备也可发出断电报警； <b>12.</b> 开放API接口，支持与第三方系统对接；	1	台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。			<b>13.</b> 设备电源AC220V，额定电流≥16A，额定功率≥4000W； <b>14.</b> 提供三年软硬件保修服务，含三年4G卡流量费。		

## 第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

## 第五章 评标

### 一.评标要求

#### 1.评标方法

详见须知前附表

#### 2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

#### 3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1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人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

#### 4.澄清

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。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者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。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.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，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（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;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

## 二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

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

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表 目录 封面

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应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；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

### 三.评标程序

#### 1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，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参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1:

采购包1:

评审因素	评审标准
------	------

分值构成		技术部分 <b>60.00</b> 分 商务部分 <b>10.00</b> 分 报价得分 <b>30.00</b> 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	技术参数	投标产品技术参数、性能指标等完全满足招标文件要求的得 <b>25</b> 分。标记“▲”参数有一项负偏离扣 <b>1</b> 分，其他技术参数有一项负偏离扣 <b>0.5</b> 分，扣完为止，正偏离不加分。	<b>25.00</b>	主观
	实施方案	根据投标人针对本项目提供的实施方案，综合评定。内容应包括但不限于： <b>1.</b> 项目实施进度安排； <b>2.</b> 设备部署方案； <b>3.</b> 安全管理方案等；内容完整，逻辑清晰，符合本项目要求得 <b>15</b> 分，以上 <b>3</b> 项中每缺少一项的扣 <b>5</b> 分，每项中内容存在缺陷或不足扣 <b>2</b> 分，单项扣完为止。注:内容存在缺陷或不足是指内容不满足项目要求或与项目无关的或与项目不匹配或项目名称、实施地点、涉及的规范、技术服务标准要求与本项目不一致或逻辑不通等情形。	<b>15.00</b>	主观
	安装调试方案	根据投标人针对本项目提供的安装调试方案，综合评定。内容完整，逻辑清晰，符合本项目要求得 <b>4</b> 分，内容存在缺陷或不足扣 <b>2</b> 分。注:内容存在缺陷或不足是指内容不满足项目要求或与项目无关的或与项目不匹配或项目名称、实施地点、涉及的规范、技术服务标准要求与本项目不一致或逻辑不通等情形。	<b>4.00</b>	主观
	质量保证措施	但不限于： <b>1.</b> 质量保证措施。 <b>2.</b> 安全保障措施等；内容完整，逻辑清晰，符合本项目要求得 <b>6</b> 分，以上 <b>2</b> 项中每缺少一项的扣 <b>3</b> 分，每项中内容存在缺陷或不足扣 <b>1</b> 分，单项扣完为止。注:内容存在缺陷或不足是指内容不满足项目要求或与项目无关的或与项目不匹配或项目名称、实施地点、涉及的规范、技术服务标准要求与本项目不一致或逻辑不通等情形。	<b>6.00</b>	主观

	售后服务	根据投标人针对本项目提供的售后服务内容，综合评定。内容应包括但不限于： <b>1.售后服务响应时间；2.售后服务保障措施；3.退换货保障措施；4.质量问题的应对措施；5.售后服务团队人员配置及联系方式等</b> ，内容完整，逻辑清晰，符合本项目要求得 <b>10分</b> ，以上 <b>5项</b> 中每缺少一项的扣 <b>2分</b> ，每项中内容存在缺陷或不足扣 <b>1分</b> ，单项扣完为止。注:内容存在缺陷或不足是指内容不满足项目要求或与项目无关的或与项目不匹配或项目名称、实施地点、涉及的规范、技术服务标准要求与本项目不一致或逻辑不通等情形。	<b>10.00</b>	主观
商务评审	业绩	投标人近三年内完成类似业绩有一项得 <b>2分</b> ，最多得 <b>10分</b> （近三年是指 <b>2022年1月</b> 至投标截止时间，以合同签订时间为准，响应文件中须提供合同关键页扫描件，扫描内容包括但不限于合同首页、合同内容、签字盖章页等，未提供不得分）	<b>10.00</b>	客观
价格分	价格分	<b>F1</b> 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价） <b>×100×</b> 价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	<b>30.00</b>	客观

#### 价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
<b>1</b>	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	<b>20.00%</b>	<b>1、</b> 对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 <b>2、</b> 监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 <b>3、</b> 残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。

#### 6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且

投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后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并列。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。

#### 7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

## 第六章 合同与验收

### 一.合同

#### 1.合同要求

**1.1**采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起**30**日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

**1.2**政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

**1.3**采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

**1.4**采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

**1.5**采购人应当自政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

## 2. 合同内容及格式

### 政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:\*\*\* (填写采购单位名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

乙方:\*\*\* (填写中标、成交供应商名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 \_\_\_\_\_ 项目(填写项目名称) \_\_\_\_\_ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

#### 一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: \_\_\_\_\_。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

#### 二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: \_\_\_\_\_

(二)交付地点: \_\_\_\_\_ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: \_\_\_\_\_

(四)乙方交付货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

#### 三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

#### 四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

#### 五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: \_\_\_\_\_。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

#### 六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 \_\_\_\_\_ 日



内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物\_\_\_\_\_日内，如发现质量问题，甲方应在\_\_\_\_\_日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在\_\_\_\_\_日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

## 七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为\_\_\_\_\_元（小写）\_\_\_\_\_（大写）

## 八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：\_\_\_\_\_

（二）付款条件：\_\_\_\_\_

（三）乙方账户信息

乙方名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

## 九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

## 十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

## 十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

## 十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

## 十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

（二）向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十四、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

#### 十六、双方约定的其他条款

\_\_\_\_\_。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

# 政府采购合同

## （服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：\*\*\*（填写采购单位名称）

地址：\*\*\*（填写详细地址）

乙方：\*\*\*（填写中标、成交供应商名称）

地址：\*\*\*（填写详细地址）

甲乙双方根据《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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及\_\_\_\_\_项目（填写项目名称）\_\_\_\_\_（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

### 一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

### 二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：\_\_\_\_\_

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：\_\_\_\_\_

（三）服务地点：\_\_\_\_\_（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：\_\_\_\_\_（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：\_\_\_\_\_（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

### 三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

### 四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

### 五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

### 六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下，本合同总金额为\_\_\_\_\_元（小写）\_\_\_\_\_（大写）。

### 七、付款时间及条件

（一）付款时间：\_\_\_\_\_

(二) 付款条件: \_\_\_\_\_

(三) 乙方账户信息

乙方名称: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

银行账号: \_\_\_\_\_

#### 八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

#### 九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

#### 十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

#### 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

(二) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

1、服务清单(双方应盖章确认)

2、乙方出具的报价单(函)

3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书

4、甲方招标(磋商、谈判)文件

5、乙方投标(响应)文件

6、甲乙双方商定的其他文件

#### 十四、双方约定的其他事宜

\_\_\_\_\_。  
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

# 政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:\*\*\* (填写采购单位名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

乙方:\*\*\* (填写中标、成交供应商名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及\_\_\_\_\_项目(填写项目名称)\_\_\_\_\_填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

## 一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:\_\_\_\_\_。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

## 二、工程建设计划及相应的工期要求

\_\_\_\_\_。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

## 三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

## 四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

\_\_\_\_\_。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

## 五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为\_\_\_\_\_元(小写)\_\_\_\_\_ (大写)。

## 六、付款时间及条件

(一)付款时间:\_\_\_\_\_

(二)付款条件:\_\_\_\_\_

(三)乙方账户信息

乙方名称:\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

#### 七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

#### 八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

#### 九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

#### 十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

#### 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式\_\_\_\_\_解决：

（一）提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

（二）向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

\_\_\_\_\_。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日



## 二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

## 政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

# 政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

# 政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

## 第七章 响应文件格式与要求

### 采购包1:

#### 通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

#### 资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 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

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

#### 技术商务分册:

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

#### 报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表