

虚拟仿真实训中心项目

竞争性谈判文件

采购单位名称：内蒙古民族幼儿师范高等专科学校

采购代理机构名称：鄂尔多斯市政府采购中心

项目编号：ESZC-J-H-260081

2026年06月

目录

第一章 谈判邀请

第二章 供应商须知

第三章 采购内容与技术要求

第四章 供应商资格证明及相关文件要求

第五章 评审

第六章 合同与验收

第七章 响应文件格式与要求

第一章 谈判邀请

鄂尔多斯市政府采购中心 受 内蒙古民族幼儿师范高等专科学校 委托，采用竞争性谈判方式组织采购 虚拟仿真实训中心项目 。欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 虚拟仿真实训中心项目

项目编号： ESZC-J-H-260081

采购计划备案号： 427[2026]05943

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 合同包一

采购包预算金额（元）： 1,912,400.00

采购包最高限价（元）： 1,912,400.00

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	桌面式裸眼全息3D交互系统	1.0 0	75,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
2	桌面式裸眼全息3D教学资源软件	1.0 0	30,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
3	增强现实多维分享套件	1.0 0	8,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	无线路由器	2.0 0	1,900.00	台	工业	否	否	否	否
5	16口千兆交换机	2.0 0	3,300.00	台	工业	否	否	否	否
6	3D互动展示系统	1.0 0	100,000. 00	项	工业	否	否	否	否
7	XR渲染管理服务器	1.0 0	30,000.0 0	项	工业	否	否	是	是
8	中控系统	1.0 0	30,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
9	虚拟现实工作站	1.0 0	32,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
10	虚拟桥接软件	1.0 0	80,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
11	3D信号发射器	1.0 0	10,000.0 0	台	工业	否	否	否	否

12	3D眼镜	50.00	25,000.00	副	工业	否	否	否	否
13	3D眼镜充电柜	1.00	12,800.00	台	工业	否	否	否	否
14	扩音系统	1.00	12,000.00	套	工业	否	否	否	否
15	VR头戴设备	4.00	40,000.00	台	工业	否	否	否	否
16	教学图形工作站1	48.00	672,000.00	台	工业	否	否	是	是
17	机房配件	98.00	49,000.00	套	工业	否	否	否	否
18	电子教室系统软件	2.00	40,440.00	套	工业	否	否	否	否
19	还原管理系统软件	98.00	41,160.00	套	工业	否	否	否	否
20	学生教学桌1	8.00	48,000.00	套	工业	否	否	否	是
21	教师讲桌	1.00	7,800.00	张	工业	否	否	否	是
22	48口千兆交换机	4.00	20,000.00	台	工业	否	否	否	否
23	86寸一体机	1.00	34,000.00	台	工业	否	否	是	是
24	教学图形工作站2	19.00	190,000.00	台	工业	否	否	否	否
25	学生教学桌2	24.00	60,000.00	张	工业	否	否	否	是
26	机柜	2.00	10,000.00	台	工业	否	否	否	否
27	集成服务	1.00	250,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02102100 教学仪器	桌面式裸眼全息3D交互系统	桌面式裸眼全息3D交互系统
2	A02102100 教学仪器	桌面式裸眼全息3D教学资源软件	桌面式裸眼全息3D教学资源软件
3	A02102100 教学仪器	增强现实多维分享套件	增强现实多维分享套件

4	A02010201 路由器	无线路由器	无线路由器
5	A02010503 存储用光纤交换机	16口千兆交换机	16口千兆交换机
6	A02102100 教学仪器	3D互动展示系统	3D互动展示系统
7	A02010104 服务器	XR渲染管理服务器	XR渲染管理服务器
8	A02102100 教学仪器	中控系统	中控系统
9	A02102100 教学仪器	虚拟现实工作站	虚拟现实工作站
10	A02102100 教学仪器	虚拟桥接软件	虚拟桥接软件
11	A02102100 教学仪器	3D信号发射器	3D信号发射器
12	A02102100 教学仪器	3D眼镜	3D眼镜
13	A02102100 教学仪器	3D眼镜充电柜	3D眼镜充电柜
14	A02102100 教学仪器	扩音系统	扩音系统
15	A02102100 教学仪器	VR头戴设备	VR头戴设备
16	A02010105 台式计算机	教学图形工作站1	教学图形工作站1
17	A02102100 教学仪器	机房配件	机房配件
18	A02102100 教学仪器	电子教室系统软件	电子教室系统软件
19	A02102100 教学仪器	还原管理系统软件	还原管理系统软件
20	A05010203 教学、实验用桌	学生教学桌1	学生教学桌1
21	A05010203 教学、实验用桌	教师讲桌	教师讲桌
22	A02010503 存储用光纤交换机	48口千兆交换机	48口千兆交换机
23	A02020800 触控一体机	86寸一体机	86寸一体机
24	A02102100 教学仪器	教学图形工作站2	教学图形工作站2
25	A05010203 教学、实验用桌	学生教学桌2	学生教学桌2
26	A02102100 教学仪器	机柜	机柜

二.供应商的资格要求

1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.资格审查时，供应商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,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：合同包一

无

三.获取谈判文件的时间、地点、方式

详见竞争性谈判公告

其他要求：

无

四.谈判文件售价

本次谈判文件的售价为0元人民币。

五.响应文件提交的截止时间、开启时间及地点

详见竞争性谈判公告

六.联系方式

采购代理机构名称：鄂尔多斯市政府采购中心

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区湖滨路(鄂尔多斯市公共资源交易大厦)

邮编：017000

联系人：鄂尔多斯市政府采购中心

联系电话：0477-8398694

采购单位名称：内蒙古民族幼儿师范高等专科学校

地址：鄂尔多斯市东胜区铁西教育园区

邮编：017000

联系人：袁慧

联系电话：04775119688

第二章 供应商须知

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	竞争性谈判
3	开启方式	远程开标
4	评审方式	现场网上评标
5	评审方法	采购包1：最低评标价法 根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商。
6	获取谈判文件时间	详见竞争性谈判公告
7	保证金缴纳截止时间 (同响应文件提交截止时间)	详见竞争性谈判公告
8	电子响应文件提交	在响应文件提交截止时间前上传至“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	响应文件数量	(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	成交人确定	甲方授权评标委员会(非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组)按照采购文件规定的方式确定中标(成交)供应商。
11	联合体响应	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
13	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包，本项目可兼中1包
14	保证金	不收取保证金
15	电子响应文件签字、盖章要求	应按照第七章“响应文件格式与要求”，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响应文件。
17	投标客户端	投标客户端需要供应商登录“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： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	是否专门面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。

19	有效供应商家数	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	其他	合同融资：凡已在内蒙古自治区政府采购云平台供应商库中登记，并依法取得内蒙古自治区内政府采购合同的区内中小企业（含个体工商户）供应商，均可申请政府采购合同融资。相关资料可查阅：（ https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/zcdservice/zcd/neimeng/ ）

二.谈判须知

1.竞争性谈判采取网上响应方式，操作流程如下：

供应商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，才可进行网上响应，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。

供应商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响应的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目响应信息页面，在右侧选择要响应的采购包，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，获取所响应项目谈判文件，并按照谈判文件的要求制作、上传电子响应文件。

2.保证金

2.1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”两种方式收取保证金，同时允许供应商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供应商选择“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，供应商需要确保在响应文件开启时间之前完成电子保函的开具。

2.1.2供应商选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行信息确认后，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，并在响应文件开启时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为供应商全称，且与其响应信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过响应文件开启时间，将导致保证金缴纳失败。供应商应认真核对账户信息，将保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错保证金而产生的一切后果。供应商在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3供应商选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，供应商将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中，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，由于保证金到账需要一定时间，请供应商在响应文件开启时间前及早缴纳。

2.2保证金的退还

2.2.1已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。采购人、采购代理机构应当退还退出谈判的供应商的保证金。未成交供应商的保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

2.2.2有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；

(3) 除因不可抗力或谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

(4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 本文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各供应商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。

各供应商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。供应商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。

各供应商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（供应商无需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，供应商自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目竞争性谈判公告载明的时间等要求参加竞争性谈判，在响应文件开启时间前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。

响应文件开启时，供应商应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已响应采购包的响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在响应文件开启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供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。供应商在响应文件开启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。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- (1) 供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密响应文件的；
- (3) 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

3.2现场网上方式（供应商需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，由供应商自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。供应商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、供应商名称等信息。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目竞争性谈判公告载明的时间和地点参加竞争性谈判。响应文件开启时，供应商应当使用CA证书完成全部已响应采购包的响应文件在线解密。如在响应文件开启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供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对响应文件开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- (1) CA证书无法解密响应文件的；
- (2) 供应商未按谈判文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

4.供应商可以通过“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

本谈判文件依据《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《政府采购非招标采购方式管

理办法》（财政部令第74号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及谈判文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照谈判文件要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

2.适用范围

本谈判文件仅适用于本次竞争性谈判公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

供应商应承担所有与准备和参加竞争性谈判有关的费用。不论竞争性谈判结果如何，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。本谈判文件的采购人特指 内蒙古民族幼儿师范高等专科学校。

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。本谈判文件的采购代理机构特指 鄂尔多斯市政府采购中心。

4.3“供应商”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“谈判小组”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“成交供应商”是指取得与采购人签订合同资格的供应商。

5.合格的供应商

5.1符合本谈判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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，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，并作为响应文件组成部分。

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，并在响应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供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

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供应商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.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

四.谈判文件的澄清或者修改

提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈

判小组应当在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，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3个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。更正公告的内容为谈判文件的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

五.响应文件

1.响应文件的构成

响应文件应按照谈判文件第七章“响应文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为响应文件的组成部分。

2.报价

2.1供应商应按照第三章“采购内容与技术要求”进行报价。报价中不得包含谈判文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2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报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4供应商应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据供应商填写信息在线生成“首轮报价表”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“首轮报价表”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“首轮报价表”、“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.响应文件的递交

供应商应当在提交响应文件截止时间前递交响应文件，否则视为自动放弃。

4.样品

4.1谈判文件规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

4.2响应文件开启前，供应商应将样品送达至指定地点，按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

4.3采购活动结束后，对于未成交供应商提供的样品，应当及时退还或者经未成交供应商同意后自行处理；对于成交供应商提供的样品，应当按照谈判文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开启、评审、结果公告、成交通知书

1.开启

1.1程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

(3) 供应商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供应商名称和谈判文件规定需要宣布的其他内容；

(4) 参加人员对开启情况进行确认；

(5) 开启结束。

1.2疑义

供应商代表对开启过程和开启记录有疑义，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、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商对远程不见面方式开启过程和记录有疑义，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

开启时,供应商使用CA证书参与响应文件解密, 供应商用于解密的CA证书应为生成、加密、上传响应文件的同一CA证书

。

2.评审

详见第五章

3.结果公告

成交供应商确定后,采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布成交结果公告,同时将成交结果以公告形式通知未成交的供应商,成交结果公告期为1个工作日。

项目“废标”后,采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网上发布“废标公告”。

4.成交通知书

发布成交结果的同时,成交供应商可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印成交通知书,成交通知书是合同的组成部分,成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交通知书发出后,采购人不得违法改变成交结果,供应商无正当理由不得放弃成交。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

供应商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。供应商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供应商认为采购文件、采购过程、成交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。

供应商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。

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的,可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的,应当在获取采购文件或者采购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供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商,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成交结果的,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供应商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) 供应商的姓名或者名称、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。

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。

供应商可以委托代理人进行质疑,代理人提出质疑时应当提交供应商签署的授权委托书。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供应商提交的质疑函,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 谈判邀请）。

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。

供应商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供应商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 采购内容与技术要求

一.项目概况：

建设专业虚拟仿真实训中心、公共虚拟仿真实训中心、虚拟仿真体验中心，形成“虚实联动”实训闭环，破解高成本实训难题，赋能专业实训、公共实训、特色课程开发与产教融合服务。质保期1年。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	签订合同后 45 日内
2		标的提供地点	采购人指定地点
3		合同履约期限	合同生效后至质保期结束
4		合同履约地点	内蒙古民族幼儿师范高等专科学校
5		验收要求	满足采购文件要求、符合国家规定及行业标准
6		合同支付方式	1、签署合同后支付 40%，达到付款条件起20日，支付合同总金额的40.00% 2、验收合格后支付 60%，达到付款条件起20日，支付合同总金额的60.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：桌面式裸眼全息3D交互系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	桌面式裸眼全息3D设备：产品一体化设计，材质精良，结构简洁大方、坚固耐用。产品包含完整的运算单元、交互模组和显示单元，整机采用一体化设计，方便灵活移动部署，无需组装。用户可自由调整使用角度。产品采用全新的裸眼3D显示技术、眼部追踪技术和光学定位技术，用户无需佩戴任何形态的3D眼镜或其他辅助设备，即可实现高清级别以上的裸眼3D显示。3D影像具有逼真的虚拟现实临场感效果和增强现实出屏效果，并支持空间交互操作。
2		桌面式裸眼全息3D一体机设备1套，包括：≥27英寸的裸眼全息3D一体机1台，空间交互笔1支，≥230瓦高功率电源适配器1个，全尺寸无线键盘鼠标1套。
3		产品设计充分考虑用户的多种使用场景，为确保产品和技术先进性和适用性，本项采购不接受需要用户佩戴眼镜的VR/AR产品；
4	★	CPU：不低于12核心20线程，主频≥2.1GHz；
5		内存：不低于16 GB DDR4，最高支持64 GB；
6		硬盘：SSD固态硬盘，存储容量不低于1TB。
7	★	显卡：独立显卡，显存容量≥12GB GDDR6；

8		显示：裸眼3D屏幕尺寸≥27英寸，达到4K级别的裸眼3D显示技术，3D显示刷新率≥60Hz；设备支持2D与3D两种工作模式，两种模式可自动切换，2D模式下分辨率不低于3840*2160，3D模式下分辨率不低于1920*2160。
9	★	交互：设备支持包括空间交互笔、触屏、键盘鼠标在内的三种以上的交互方式，并支持两种及两种以上的交互方式在三维空间同时进行协同操作；其中配备空间交互笔1支，与主机采取有线连接以确保信号稳定，支持对目标对象进行6自由度坐标轴交互空间交互笔无需电池供电，内置振荡器支持震动以反馈用户操作；同时支持不低于10点的触屏交互。
10		端口与网络：端口充足：≥USB 3.0*2个、≥USB 2.0*1个、≥Type-C*2个，支持HDMI IN和OUT接口，最大支持8K@60Hz 输出；支持千兆以太网连接，支持WIFI 6E，支持Bluetooth 5.2。
11		显示：设备支持常规2D显示和裸眼3D显示两种模式，当用户打开3D软件内容时，显示方式由普通2D自动切换为3D显示，支持3D全屏显示，用户无需佩戴偏光式眼镜或其他辅助外设，系统能准确判断主观看者所在位置，从而根据眼睛视角的不同来呈现可供单人观看的裸眼3D立体图像当关闭3D软件内容后，显示方式自动切换至普通2D显示；（2）追踪：具备眼部追踪功能，系统能够基于眼部追踪技术实时探测到的主使用者人眼位置进行3D图像精准处理，使主观看者能够即时观看到清晰的裸眼3D显示内容；设备配置不多于3组的红外传感器，协同工作以实现目标物实时准确的跟踪，并支持在不同的室内照明条件下稳定工作；（3）交互：支持包括空间交互笔、触屏、键盘鼠标在内的三种以上的交互方式，不同交互方式协同作用有效提升用户的操作效率其中空间交互笔和触摸屏，均支持在2D显示方式下，与系统软件的交互，并且两种交互方式可协同操作以提高交互体验。空间交互笔还支持在3D显示方式下，与裸眼3D软件内容的交互。
12		为确保用户在教学实训等场景中的安全使用，设备需通过电气安全检测，检测内容至少需包括绝缘电阻试验、恒定力试验和机械强度测试。其中机械强度测试需符合GB4943.1-2022标准要求，对设备进行机械强度试验：质量500g直径50mm钢球，跌落高度1.3m,外壳不变形。
13		配套预装的内容软件采用虚拟桌面应用程序管理器启动所包含的应用子程序，其中虚拟桌面采用空间裸眼3D场景化设计，拥有8种以上的交互对象类别，空间内所有交互对象均支持以空间交互笔、多点触控、鼠标在内的三种或以上的交互方式展开互动操作，并以声音、视觉特效等形式综合展现裸眼3D技术带给用户的出色的显示和交互体验。该课程内容软件至少包括有智能制造、医药卫生、科学教育等在内的三个或以上的专业学科，学科内容以全新打造的高精度3D模型和多维交互操作为基础，通过展现所在学科的典型模型或场景，提升用户对相应知识点、结构与原理、典型场景的直观体验与理解，并通过交互操作加深用户的掌握程度。
14		智能制造-机械子模块：通过展现该专业教学实训中具有代表性的航空发动机3D模型，介绍其工作原理、结构部件和运行机制。支持用户通过模型爆炸操作认知模型结构，并通过拆解、缩放等功能详细了解各核心部件，支持通过手动标签进行知识点标记支持启动动画、剖切、截图、帮助等常用教学实训功能，以及整体、缩放、复原等辅助功能。

15		医药卫生-解剖子模块：通过完整展现人体骨骼模型，使用户对解剖学，特别是骨学基本知识形成直观形象的认知，提升用户对医药卫生专业学习的兴趣和效果该子模块以高精度人体骨骼模型和多维度交互操作为核心，通过分类、选取、缩放、移动等常用教学实训功能，系统展示人体全身200块骨骼（除听小骨）的详细内容，并支持通过手动标签、截图、树形结构目录、信息面板等辅助功能提升用户在教学和实训中的效率和效果。
16		科学教育-自然科学子模块，充分利用裸眼3D全息一体机的技术特点，通过三角形面片精细构建熊猫的毛发模型，实现了高度逼真的视觉效果。高清贴图渲染采用了 HDRP(高清渲染管线)技术，实现实时渲染，确保画面色彩丰富、细节逼真同时，采用光线追踪技术和环境空间反射技术模拟真实的光线传播和反射效果，有效增强了场景的真实感采用空间体积雾技术，为场景增添了深度感和层次感。此模块为视觉展示模块，通过逼真还原大熊猫在丛林中漫步的生活场景，用以展示裸眼3D硬件本身的渲染能力，让用户身临其境的感受国宝大熊猫近在眼前的效果。
17		以上标★的功能参数需提供由第三方检测机构出具的检测报告以验证参数，其中包括第1项、第4项、第7项、第9项的检测内容。
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：桌面式裸眼全息3D教学资源软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		生理学虚拟仿真教学训练系统：所有课程内容开发须严格依据《生理学》（“十四五”规划教材）及医学考试中心发布的考试大纲，确保内容具备系统性与考试契合度，适用于医学教学与考试准备。
2		系统需对应教材中不少于12个章节主题，至少包含43节课，覆盖不少于216个知识点，内容至少包括以下功能：
3		细胞的基本功能：涵盖细胞膜的构成（脂质、蛋白、糖类），物质转运机制（单纯扩散、易化扩散、主动转运及膜泡运输等），以及细胞的电活动（静息电位、动作电位）和肌细胞的收缩机制（骨骼肌神经肌肉接头处兴奋传递、横纹肌细胞的收缩机制）
4		血液：介绍血液的基本组成与理化特性（血浆、血细胞、比重、渗透压、pH等），详述血细胞生理（红细胞、白细胞、血小板生理）、生理性止血（止血过程、凝血过程、抗凝、纤维蛋白溶解等），并讲解ABO血型系统、Rh血型系统及输血原则等内容。
5		血液循环：解析心脏的泵血功能（心动周期、心输出量、前负荷、后负荷、心肌收缩能力）、心脏的电生理学与生理特性（静息电位、动作电位、窦房结等）、血管生理（各类血管的功能特点、动脉血压等）、心血管活动的调节（心脏血管的神经支配等）及器官循环（冠状动脉等）等内容。
6		呼吸：阐述肺通气的基本原理与力学变化（肺内压、胸膜腔内压、肺顺应性、肺容积）、肺换气和组织换气的机制与效率影响因素、气体在血液中的运输形式及其调控等内容。
7		消化和吸收：介绍消化道平滑肌的生理特性、胃内消化（胃液分泌、盐酸、胃蛋白酶、胃运动与排空）、以及营养物质的吸收部位与途径等内容。

8		能量代谢与体温：探讨机体能量的来源与利用、能量转换机制及影响能量代谢的因素，同时深入讲解体温的基本概念及其调节等内容。
9		尿的生成和排出：讲解肾小球的滤过功能（滤过液、有效滤过压等）及其影响因素（滤过系数、肾小球毛细血管血压、肾血流量等）、肾小管和集合管的物质转运功能等内容。
10		感觉器官的功能：讲解感受器的一般生理特性、适宜刺激（强度阈值、时间阈值、面积阈值）、感觉通路中的信息编码与处理，以及感受野的差异等内容。
11		神经系统的功能：介绍神经元、神经纤维传导与化学突触的传递机制，分析神经系统的感觉分析功能（躯体感觉、内脏感觉通路）、躯体运动的调控机制等内容。
12		内分泌：涵盖下丘脑-腺垂体、下丘脑-神经垂体、生长激素、血管升压素等内分泌腺体的生理功能及其分泌调节机制等内容。
13		生殖：介绍男性生殖功能和女性生殖功能（卵巢内分泌、月经周期与激素调控、卵巢功能衰退）等内容。
14		生长发育和衰老：说明生长发育的基本过程，以及内分泌激素对其的调节作用。
15		需支持不低于8种语言切换功能，各界面文字、知识点内容等均应支持语言同步切换。
16		所有3D模型需支持用户通过键盘鼠标、6Dof交互笔或屏幕多点触控进行拖拽、旋转、放大、缩小操作，便于观察细节与结构全貌。
17		每一模型支持结构静态观察与功能动态演示双模式，用户可自主切换。
18		支持基础控制功能，包括动画的播放与暂停、结构拆解与组合、还原模型状态等。
19		系统应提供模型关键词交互或状态切换交互功能，可定位关键结构、触发展示特定生理过程动画，或展示不同生理状态下的变化对比。
20		支持课程知识点内容语音播报功能，播报应涵盖中文（普通话）、英语两种语言完整发音，用户可操作播放/暂停控制语音播报。
21		支持用户一键保存当前模型或动画展示界面的图片。
22		系统内置标准化医学知识库，知识库内容应覆盖系统内各课程模块的关键知识点，作为AI回答的内容依据及范围，内容的准确性、严谨性与教学合规性。
23		系统包含AI助学，需具备语音识别（支持普通话输入）与文本解析能力，支持用户通过麦克风语音输入，或键盘文本输入问题，系统可自动识别语义、提取关键词并进行意图理解与精准应答。
24		支持智能解析与精准推荐，可对用户输入的问题进行语义拆解，并关联到系统课程内容中的对应知识点，并可一键打开相关课程模块，及对应模型或动画资源。
25		要求提供的资源必须满足小学段和初中段的学习资源要求，内容总数不少于90个，包含生物、物理、科学三大学科；
26		生物类3D微课资源总数不少于53个，内容至少包含"单细胞生物-细菌"、"人的心脏"、"认识显微镜"、"植物细胞"、"玉米种子"、"动物细胞"、"水循环"、"细胞分裂"、"油菜的结构"、"植物的保护组织"等
27		物理类3D微课资源总数不少于13个，内容至少包含“音叉”、“温度计的结构”、“托盘天平”、“斜坡小车”、“杠杆原理”、“水能发电站”、“滑轮”、“四冲程汽油机”、“电磁继电器”、“电动机”、“手摇发电机”、“电话听筒的结构”等；

28		科学类3D微课资源总数不少于29个，内容至少包含“自行车上的简单机械”、“电磁铁”、“小电机”、“观察蚜虫”、“雪花晶体”、“月球上的环形山”、“净水器”、“日食的形成”、“月食的形成”、“人体消化道”、“种子传播”、“傅科摆”、“认识太阳系”、“青蛙卵的孵化”、“蝴蝶的身体结构”、“独特的昆虫-蟋蟀”、“口腔内部结构”、“人体肌肉的组成”等；
29		支持在裸眼3D全息一体机设备上稳定运行，系统应经过充分测试与优化，无论是课程加载、模型渲染、交互响应，均应保障教学过程不中断、不卡顿。
30		智能医学解剖学教学虚拟仿真系统：解剖学教学软件需分为系统概览，系统教学和考核三大模块，其中系统概览和系统教学为课程体系，考核为独立测评模块。
31		课程部分：课程需包含人体解剖学基本概念，人体系统概览，人体各大系统，包含骨骼，肌肉，关节，呼吸，消化，循环，淋巴，神经，内分泌，生殖，感觉器等系统教学。人体解剖学的基本概念中，需包含三轴三面，方位等基本课程。
32		人体系统概览，需将整个人体系统，都纳入一个完整体系，并允许用户进行检索和定位，用户可以在搜索栏中进行模糊搜索，查找人体任何一个组织，并在模型中进行精确定位。
33		人体系统教学，则需将人体各大系统，进行详细的教学，教学需分为两种形式，一种为组织目录形式，即明确展示局部内容中，讲解主要组织的组成，解剖关系，相互间的分支等内容。
34		第二种为面观模式，需主要以某一部分组织为整体，介绍由各个人体组织构成的，面，孔，腔，隙，沟，突，隆，回等解剖组织的定位，毗邻关系等内容。每一个部分均搭配上详细描述，该描述需由AI知识库提供。
35		知识参考标准，教科书标准：以十四五计划，《系统解剖学》为参照标准，整个课程内容组织形式配合教科书，方便配合教学。解剖学专业医学知识库，以该教材为主要标准，并且搭配上相关教辅资料，用以扩充知识库。
36		并且该知识库必须允许用户进行自更新，可在该知识库内填充新的内容。
37		保证教学需要，软件必须使用高精人体模型，可以高度拆分，方便用户进行学习，包含内容需满足骨骼>200块，肌肉>480，韧带及软骨>700，呼吸系统>5，消化系统>8，静脉>430，动脉>500，心脏组织>5，神经组织>800，淋巴组织>120，筋膜组织>120，脂肪组织>30，每一块组织都可以单独进行拆分。
38		基本功能需具备拖拽，移动，旋转，缩放，检索，标签，聚焦，显隐，透视，截图，2D/3D切换等内容。拖拽，需允许用户拖拽3D模型，并且随着拖拽快速移动。
39		移动，需允许用户移动模型到特定为止
40		缩放，选中模型后，允许用户使用交互笔控制模型进行缩放，并扩大或者缩小到一定倍率。检索功能，需支持用户进行模糊搜索，检索在本节课中出现的组织名称，检索到之后，需允许用户进行快速定位。
41		标签，需允许用户触发标签功能后，选中模型，弹出标签内容，显示该组织的名称。
42		在树形菜单中点击该组织后，可显示该组织的详细描述内容，该内容需为医学知识库内的内容。
43		聚焦，需允许用户选中组织后，可以快速定位到该组织，方便用户在模型中查找该组织，并理解其周边的毗邻关系和解剖定位。

44		显隐，需允许用户选中组织后，触发显隐功能，可将该组织隐藏或者显示，方便用户观察更深层或者旁边的人体组织，以更好的理解解剖定位关系。
45		透视，需允许用户选中组织后，触发透视功能，可将该组织进行半透明化处理，方便用户观察更深层的人体组织，并能更容易的理解和周围组织间的相互定位关系。
46		截图，需允许用户对当前画面进行截图，截图后需保存在本地，允许用户进行浏览。2D/3D 转换，需允许用户转换屏幕的 2D/3D 功能，可在显示 2D 画面与 3D 画面中进行切换。
47		教学功能需包含投屏，画笔，语音播报，逐层显示，AI 知识点串讲，AI 学习笔记等功能。
48		投屏功能，需允许教师机投屏到大屏上，也允许学生机推送内容到教师机然后再投屏到大屏上。
49		该过程，需要置于教师机管控之下。
50		画笔功能，需允许用户在当前画面上生成画板，允许用户在画板上对画板后模型动画等内容进行自由标注，标注内容不受限制，标注内容，用户可以截图保存。
51		该截图可以用于AI生成学习笔记。
52		语音播报需允许用户播放知识点包含的文字内容，需由 AI 理解详细信息，并进行语音转换后播报，不得使用预先录制的音频。
53		逐层显示功能，需允许用户根据人体解剖学中由浅到深的关系，逐层显示人体组织。
54		用户可自由控制各层级的显示。
55		系统显示功能，需允许用户根据人体解剖学中的系统，自由选择人体系统的可显示内容。
56		AI生成知识点串讲，需允许软件内集成AI根据医学知识库，用户可以通过AI 指令生成该节课程的所有知识点的串讲。
57		AI 学习笔记，需允许用户使用AI，收集整理用户在学习过程中的截图，将截图整合在一起，并根据截图所展示的知识点，生成相关的知识点内容笔记，导出软件，供学生复习使用。
58		考核功能，需允许用户通过AI，设定知识点范围，生成指定数量的题目，用户可以在软件内进行考核。
59		考核完成后，需由AI进行判卷并给出评价，并给出分析，判断用户在该知识点范围内的知识掌握程度。
60		考核题目形式不限，但用户在答题时，需采用与 3D 模型交互的方式进行交互式答题，充分让用户熟悉掌握 3D立体化的形式，避免用户通过死记硬背的方式进行答题考核。
61		硬件部署，为保证教学效果，充分使用先进教学手段，教师机与学生机必须支持裸眼 3D 显示模式，小组大屏与教室大屏，必须支持多人 3D 显示模式。
62		为保证教学设备的便携性，学生设备必须为小尺寸的设备，原则上≥27寸显示屏幕。
63		为保证使用方便，交互方式，裸眼 3D 显示设备必须支持键盘鼠标，交互笔，触屏等三种以上交互方式。
64		大屏除支持键盘鼠标外，必须允许用户使用交互设备，直接对大屏进行交互操作，包括在教师机投屏时，也需要支持在大屏上进行交互。

65		软件需要支持多语言，具体支持不少于 8 种语言，软件系统可以在多种语言中自由切换。
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：增强现实多维分享套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		软件支持标准视图投屏模式和增强现实视图投屏模式，两种模式下学生均无需佩戴任何眼镜等设备，即可通过2D的画面形式看到教师操作VR教学软件的实时内容。
2		标准视图投屏模式：实时展示老师在屏幕上看到的画面内容；
3		增强现实视图投屏模式：实时通过外部摄像头捕获老师当前授课场景通过AR功能将3D内容与现实教学场景融合后进行展示。
4		标准视图投屏与增强现实视图投屏
5		支持一键连接摄像头功能
6		支持录屏、暂停功能
7		支持全屏展示功能
8		支持隐藏图像、截屏功能
9		支持软件基础设置等相关功能
10		摄像头参数：≥400W像素，支持≥2K分辨率（最高可达2560*1440），内置全指向双麦克风减少干扰拾音清晰，采用标准USB接口即插即用自动对焦。
11		提供基于增强现实多维分享套件教学类型资源。资源库可支持但不限于工业生产流水线设备介绍展示教学：系统1:1还原生产流水线设备，包括片剂包装机、卧式枕型包装机、粉剂包装机、开箱机、封箱机、不干胶贴标机、打包机等模型设备，其三维模型精细，纹理清晰，贴图精美，可360度旋转观看设备外观及运行动画；支持3D立体效果和交互操作。
12		资源库可支持但不限于工业发动机拆装教学：系统支持展示工业发动机的设备结构，三维模型精美，纹理要清晰，并与实际相符，360度旋转观看场景内的发动机，可以拉近镜头看发动机细节，也可以拉远镜头看整体，可对发动机进行拆分和组装，拆分时可点击内部主要零件，支持3D立体效果和交互操作。
13		资源库可支持但不限于水电站水轮机组仿真教学：系统对水电站水轮机组的结构进行1:1还原，可以进行部件级拆装展示，可以进行结构的介绍，同时可展示水轮机组的运行工作原理，支持3D立体效果和交互操作。
14		资源库可支持但不限于变压器检修虚拟培训教学：变压器检修虚拟仿真培训系统可以模拟变压器的拆卸和分阶开关的拆卸过程，让用户在虚拟环境中进行观察操作学习。其中设备拆卸具体包括：设备拆卸；放油件拆除；拆将军帽；折高压瓷套；拆中压瓷套；折低压瓷套；拆瓦斯继电器；拆油箱支撑架；拆除瓷套底座；拆除散热片；拆上油路；拆下油路；封盖板；折罩体；折呼吸器。分阶开关拆卸包括：放气阀；传送杆；分阶开关盖板；储能机构；分阶开关主体；分阶开关顶盖；电机柜；分阶开关动作。

15		资源库可支持但不限于船厂船体结构认知教学：船厂船体结构认知系统是通过虚拟现实技术模拟船体结构的教学工具，它支持以下几个主要功能：船体结构仿真展示：可以在三维场景中观察不同类型的船舶的内部结构和工作原理，了解船体的基本组成和功能，如甲板、外板、上层建筑、舱室等。
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：无线路由器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		网络接口≥1个WAN口，≥3个LAN口,WIFI6
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：16口千兆交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		网络标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x
2		端口：≥16个10/100/1000Mbps RJ45 端口
3		指示灯：每端口具有1个Link/Ack、Speed 指示灯，每设备具有1个Power指示灯
4		性能：存储转发，支持8K的MAC地址表深度
5		工作温度:0℃~40℃
6		存储温度:-40℃~70℃
7		工作湿度:10%~90%RH，不凝露
8		存储湿度:5%~90%RH，不凝露
9		输入电源：100-240V~50/60Hz
10		外形尺寸(LxWxH)：≥294mm x180mm x 44mm
11		三模式切换：标准交换、VLAN隔离、网络克隆
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：3D互动展示系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		展示系统：屏幕尺寸：宽≥5.12米;高≥2.24米，像素中心距：≤1.86mm；
2		像素构成：采用SMD封装技术，使用点对点实像素产品；
3		像素密度：≥288906点/m²；
4		模组磁吸强度：单模块磁吸强度10KG,高强度磁吸能力能避免发生掉落事故；
5		模组尺寸：≥320mm×160mm；
6		维护方式：前维护；
7		可视角度：水平视角≥175°；垂直视角≥175°
8		亮度：≥800nit，0-100%任意可调；支持通过配套软件调节刷新率的设置选项
9		亮度均匀性：LGM≤5%，亮度均匀性≥99%
10		功耗：峰值功耗≤270W/m²，平均功耗≤90W/m²
11		对比度：≥12500:1
12		色温：默认6550k,在20k~22000k可调，可设冷色，暖色、标准等多档白场调节

13		刷新率：≥3840Hz
14		灰度等级：≥18bit,灰阶24bit可调
15		支持主动式立体3D画面显示：屏体可以支持3D视频播放，支持裸眼3D技术，支持实现3D显示；
16		显示屏寿命：≥100000h
17		提供复制桌面式裸眼全息3D交互系统实现3D立体教学类型资源。资源库可支持但不限于古建筑-亭结构建筑仿真场景教学：系统对亭结构以及进行介绍，纹理要清晰，并与实际相符，体现出很强的真实感，可在场景行走漫游，360度旋转观看场景内玻璃、地面、水面、墙面的材质效果，可对其进行搭建或者拆分，支持3D立体效果和交互操作。
18		资源库可支持但不限于地质地貌野外实习仿真实训教学：系统支持以下几个主要功能模块：线路导览：可以在小地图上查看实习路线。场景漫游：可以在虚拟场景中自由行走，从不同角度观察地质地貌现象，获取景点名称、描述介绍、视频和背景音乐等信息。地貌观察：可以快速跳转到不同的观测点，进行地质地貌的观察体验，如山体全貌、波浪、陡崖、地堑、断层等。
19		资源库可支持但不限于古建筑-木塔仿真场景教学：系统支持对木塔外观以及结构进行直观的展示，1:1还原其外观结构，可以行走或飞行鸟瞰场景，360度旋转观看木塔，播放木塔的历史介绍语音，可以对木塔进行分层拆解，观看木塔分层结构，支持3D立体效果和交互操作。
20		资源库可支持但不限于典型木结构寺院建筑拆装教学：系统支持对建筑进行结构的展开展示，在虚拟场景中自主漫游，对主要构件的名称、位置进行认知学习，支持3D立体效果和交互操作。
21		资源库可支持但不限于虚拟文物展厅漫游教学：系统内展厅精细化建模，画面精美，渲染真实，可以对展厅进行沉浸式漫游体验和交互体验，同时可以对展厅的展品进行文字教学，并进行展品的文字语音以及介绍的讲解支持3D立体效果和交互操作。
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：XR渲染管理服务器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用≥19 英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装:外壳防护等级符合 GB/T 4280-2017《外壳防护等级（IP代码）》中IP20的要求。
2		输入接口至少包含1路HDMI2.0，1路DP1.2，4路HDMI1.3，1路USB3.0，支持选配1路3G-SDI（IN+LOOP），最大支持2路4096*2160@60HZ信号输入
3		视频输出支持可达16路千兆网口输出，2路10G-OPT光口，最大带载可达1040万像素，最宽支持16384,最高8192。
4		音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及3.5mm独立音频口输出；
5		支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏；

6		可支持144HZ高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将30HZ信号，倍频至120HZ输出；
7		图层能力：支持不少于12个2K图层或6个4K*1K图层或3个4K*2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入2K信号，按2K图层计算图层资源；
8		支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测；
9		支持U盘即插即播功能，最大支持4K级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持20余种图片切换特效，如：水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形弹跳、星形旋转等；
10		设备标配全彩液晶，搭配实体按键，方便对设备整体状态的监控及设备功能的控制:设备功能按键及丝印信息采用全中文提示；
11		支持不少于2种用户模式设置，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心；
12		支持微信小程序快捷控制，包括但不限于亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U盘播放等功能；
13		支持平板对控制器进行快捷控制，包括但不限于亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD开关等功能；
14		支持创建设备还原点，将当前设备的相关参数存储为还原点，当系统工作异常时，可根据还原点一键快速还原；
15		支持控制设备白名单，可通过MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作；
16		MTBF≥150000小时，MTTR平均修复小于10分钟 可用度大于 99%，整机寿命不小于150000小时。产品稳定性高、性能卓越、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。
17		设备控制支持BS架构，可兼容多种操作系统不少于七种。
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：中控系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		控制主机：具有≥10个串口RS232、RS485、RS422、≥8个红外口、≥8个继电器口、≥8个IO口、≥1个双向网口（可对外控制UDP/TCP网络设备）、≥1个NET口、≥13个状态指示灯、≥8个按键或触摸屏。
2		增加备份控制器后可支持≥5台主机相互热备份，前一台主机死机或烧坏后，会自动切换到下一台继续工作。
3		增加网络预览模块后支持网络预览，带≥1路HDMI和≥1路模拟音频输入，输入的视频可在app和电脑控制软件上以视频窗口方式显示，用于视频预览无缝矩阵的输入信号、摄像头等。

4		控制软件同时支持不低于两种操作系统的平板电脑、射频触摸屏、PC电脑应用。
5		支持万能双向网口，可控制带网口的设备，整台设备只用1个网口，1条网线，就可同时使用TCP和UDP方式。
6		TCP方式，支持同时连接不低于100台被控设备，也可分时连接上万台网络受控设备。
7		UDP方式，可广播发送，也可指定目标IP一对一发送，可支持数百个目标IP(UDP受控设备)。
8		支持双向反馈，界面可显示串口及网口被控设备的状态，支持脚本代码程序，可用代码程序处理被控设备的反馈协议。
9		多屏联动同步，支持多台平板电脑及PC电脑同时控制，一台终端(电脑)的操作结果会自动同时更新显示到其他终端上，状态值由主机保存，控制终端关闭后重新打开时，软件自动和主机同步，保证显示的开关状态、数值等为当前的实际值。
10		支持在平板电脑操作界面嵌入网页，嵌入视频播放组件，可播放常见种类的视频文件，也可以显示摄像头等的 RTSP/RTMP/HTTP 视频流图像。
11		主机内置红外学习器，可把红外数据保存到电脑成为红外库文件，供后续工程或后续维护升级使用。
12		其它参数：电源：100VAC~240VAC,50/60Hz,自适应电源；最大功率：≤15W；储存、使用温度：-20°~+70℃；储存、使用湿度：10%~90%；安装：标准机柜，2U高度。
13		控制服务系统：一次设计界面，即可运行在不低于三种操作系统平台上，并且支持任何字体；可实现复杂的控制功能，支持 3D 按钮、图片按钮等（工程人员不需设计图片就能实现完美的3D按钮），支持自锁、互锁、连续发码、通讯反馈、一键（按钮）执行多动作，控制多个设备
14		控制终端：内存容量：≥256GB
15		运行内存：≥8GB
16		屏幕尺寸规格：≥11英寸
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：虚拟现实工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		图像工程电脑cpu:不低于20核28线程，主频≥2.5GHZ，睿频≥5.6GHZ.
2		内存：≥32GB
3		显卡：≥16G
4		硬盘：≥1T固态硬盘
5		系统配件：键盘、鼠标、≥27寸液晶显示器 各一套
6		实验室安全软件：包含VR安全实验室场景（实验室整体内景、实验室外消防通道、逃生通道等）、实训室实验过程中用到的实验用品和应急处置用品，包括消防安全设备、实验室仪器、实验室试剂、急救用品等。
7		2.2.建设标准实验室场景，包含安全逃生路线图、安全通道标识等
8		实验室安全用具：有必备的消防用品，如灭火器、消防栓、喷淋、洗眼器等
9		实验室穿戴用具：防护眼镜、防护手套、安全帽、防护帽、呼吸器或面罩

10		实验室器材器械：标准实验室设备，器材等
11		实验室安全用品认知学习：安全标志和标识：了解实验室中常见的安全标志和标识，如危险物品的标志、急救设施标志等。
12		个人防护装备：认识并正确使用实验室中的个人防护装备，如实验室服、手套、护目镜、防护面罩等。
13		紧急设备：熟悉实验室中的紧急设备，如安全淋浴、洗眼器、灭火器等，并知道它们的位置和使用方法。
14		安全隐患排查：实验室设备：检查实验室中的设备是否正常工作，是否有损坏或漏电现象。化学品储存：检查化学品的储存情况，确保其标签清晰可读，且储存位置正确。电气安全：检查电气设备和电源插座，防止触电事故的发生。
15		火灾处置：灭火器的选择和使用：了解不同类型的灭火器适用于不同类型的火灾，并学会正确使用灭火器。
16		火灾逃生：知道火灾发生时应该如何迅速有序地撤离实验室，并熟悉逃生通道和应急出口。
17		断电处置：断电：如果发现有人触电，首先要确保自己的安全，然后迅速断开电源或切断与触电者的电气联系。
18		急救措施：进行简单的急救，如进行心肺复苏或使用自动体外除颤器（AED），并尽快寻求医疗帮助。
19		实验室安全考核：考核场景随机出现安全事故，学生根据学习到的处理知识选择相应的设备或处置方式进行处置，每次随机出现2件事故，全部完成后进行综合评分。
20		火灾逃生、触电处置、化学品洒出处置等。
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：虚拟桥接软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		虚拟现实桥接系统可以将虚拟现实软件产品内容投射到LED大屏幕、CAVE动作捕捉等系统上，使得用户可以在更大的屏幕上或者更加真实的环境中进行虚拟现实体验，提供更加震撼和沉浸式的效果。
2		系统需支持以下功能：软件需支持光学追踪系统和基于VRPN协议的交互设备，如3D眼镜，可进行头部追踪、手部追踪。
3		支持多通道立体显示环境的桥接软件。
4		软件提供方便、简洁、完善的图像化界面。
5		软件需支持双手柄控制和交互。
6		软件需支持单台计算机（多个屏幕）的高分辨率画面。
7		支持主动立体方式，包括左右模式、上下模式、帧序列模式、红蓝模式。
8		为了减少多硬件系统之间的适配难度和成本，软件需支持大部分VR沉浸式环境硬件系统，如LED大屏、多通道交互显示系统、洞穴式Cave交互显示系统、立体显示器。支持多通道配置和渲染。系统支持单屏分辨率和环境高度调整，也支持对各个屏幕进行独立分辨率和高度调整。系统支持以下多种类型环境，包括大屏幕（单屏）、L幕（双屏）、Cave（3屏）、Cave（4屏）。

9		支持以用户为中心的视角，可查看模拟立体环境的各个屏幕，可通过鼠标操作旋转查看视角。
10		系统支持调节瞳距、支持左右眼交换功能。
11		为了省去在软件启动后频繁地选择配置文件和项目案例，系统支持保存本地配置
12		系统支持多种硬件，包括CMVrpn、LiveSteam、Vrpn、Reails、seeker、CloudLight。
13		为了让用户在大屏上拥有沉浸式的体验，可以利用手柄和眼镜在大屏上进行交互体验。
14		系统支持IP地址修改，Port修改。
15		系统支持虚拟环境刚体设置，包括刚体的增删改，可修改刚体名称、Object名称、ID等。
16		支持大部分虚拟现实系统，如LED大屏、多通道投影显示交互系统等。
17		支持大多数通过VRPN协议运行的交互设备，如三维手柄，追踪Marker点等。
18		为了方便用户学习，需提供在线用户使用手册。
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：3D信号发射器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通过网线串接，获取3D同步信号，可串联到接收卡
2		工作频率：2.4Ghz-2.5Ghz
3		发射角度：≥360°
4		发射距离：≥80m
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：3D眼镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		对比度：1000:1
2		液晶刷新频率：96-240Hz
3		绝对透光率：≥38%
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：3D眼镜充电柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主体材质：1.0-1.8mm冷轧碳素钢与环保ABS工程塑料相结合。
2		高品质超静音脚轮（四轮万向，两轮带刹车）和左右人体工学把手。
3		柜子上方设有独立电源控制系统区域，方便日常的使用和调试，同时配有独立的锁具避免学生在使用过程接触到电源模块，安全可靠。
4		USB供电，5V/2A直接输出，全电源管理芯片式集成电路设计，自动检测设备允许输入电流，优先供应低电位设备。
5		根据电池电量自动以普通，快速，涓流三种模式供电，满电自动断电。
6		配有一体化电源管理系统，集防漏电，防短路，防过载，多模式显示数码智能开关机功能为一体。可随心设置时间，节约能源，具有优先供电功能。

7		使用（自动）时，系统默认为全天充电。
8		温控风扇强制散热，智能互循环散热结构，充电过程中适配器产生的热量由风扇强制排出，温度在安全范围内时不动。
9		标配消毒功能，带时间控制器可根据自己的需求进行设置。
10		充电口位：≥50位
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：扩音系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		全频扬声器4只：系统类型：8"二分频无源音箱；
2		功率：120W（额定）/480W（峰值）；
3		低音单元：1×8"铁氧体磁铁低频单元，1.5"音圈；
4		高音单元：1×1"铁氧体高频单元，1"音圈；
5		功率放大器1台：额定功率：2×280W/8Ω，2×500W/4Ω,桥接1×900W/8Ω；
6		频率响应：20Hz-20KHz；
7		总谐波失真：<0.005%；
8		阻尼系数：>200；
9		调音台1台：8路MIC单声通道+4路立体声输入；
10		带4编组输出+4组AUX母线辅助输出（包括EFF）；
11		无线话筒1套
12		真分集一拖二无线手持；
13		频率范围：612MHz-692MHz，每个间隔频率为250Hz；
14		工作距离：无障碍直线100米以上；
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：VR头戴设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		头戴设备：屏幕分辨率：≥3664x1920；刷新率：≥72/90Hz；
2		处理器核心数不低于八核，主频不低于2.8GHz；
3		视场角：≥98°FOV；
4		6DoF体感手柄x2，支持光学定位
5		内存≥6G；
6		不低于5300mAh电池容量；
7		内置扬声器、麦克风，支持3.5mm音频接口外接耳机；
8		VR一体机管控系统：本软件支持6DOF操作。
9		启动课件：点击主界面课程分类入口，可打开对应类型课件列表，再点击课件封面可启动课件。
10		分类导航：首页课程分类支持按全景课堂、互动实验室、科普教育、互动微课，互动实验室课程可按照物理、化学、生物分类；
11		翻页：课件列表支持点击上一页、下一页按钮翻页。

12		未购买课程：点击主界面课程分类入口，可打开对应类型课程演示视频观看。
13		模型分解：可自动分解模型，能够看到模型各个零部件；
14		模型标签：可查看模型中的各部分结构知识点标签，并对知识点进行陈述和讲解；
15		模型动画：可播放模型自带演示动画；
16		模型透视：可通过透视功能看到模型的内部结构；
17		尺寸/角度调整：支持放大/缩小模型，支持左右旋转模型，可以不同视角查看模型；
18		退出课件：可关闭当前模型，打开微课课件列表。
19		漫游移动：支持在3D虚拟场景中漫游，可原地转向；
20		模型互动：支持与场景中的化学实验模型、蝴蝶模型、音叉模型、手摇发电机模型互动。
21		新手引导：点击主界面“帮助”图标可启动新手引导机制，可系统性地按照步骤学习使用手柄按键、漫游、使用虚拟双手操作等交互方式；
22		操作提示：首次启动某类课件，可查看该类课件的操作提示面板；
23		按键指南：支持触碰桌面上的手柄模型打开按键使用指南面板，查看所有使用场景下的按键操作说明。
24		开机自启动：能屏蔽所有与学习无关的VR影视、游戏等内容；
25		内容自动更新机制：可开机自动更新软件版本，自动从云端拉取更新的课件资源信息；
26		高级设置：提供WIFI设置功能，提供WIFI设置自动记忆功能；
27		电量及连接状态显示：提供一体机剩余电量显示功能，提供是否处于课堂教学连接状态显示功能。
28		课堂管理平台：总体要求：系统必须是基于Web网页的SAAS系统模式，可以运行在多种设备的主流网页浏览器上（包括但不限于Chrome、360、Firefox、Edge等，推荐Chrome浏览器）。
29		系统主要面向学校（学校管理员、老师、学生）提供服务。
30		能够对授权的VR课件库进行管理，包括下载到本地、分发到头显等；
31		能够对本校各VR教室的VR一体机进行统一管理，能够进行VR授课活动。
32		资源推荐：系列课件资源推荐：能以卡片形式推荐不同系列的课件资源。
33		课件资源上新推荐：可推荐用户未有的上新课件资源。
34		首页资源筛选：可按已购买、未购买、课件类型、课件所属学段、课件所属学科筛选。
35		我的课程：课程信息列表：至少包含课程数量、课程名称、课程包含课件资源的封面图和数量等信息
36		课程搜索：可按课程名称关键词搜索；
37		课程操作：可对列表中的课程进行编辑、删除，也可选择某一课程上课；
38		资源筛选：可按云端资源、我的资源、课件所属学段、课件所属学科、课件类型筛选。
39		添加课件资源：可鼠标拖动课件资源添加或点击加入课程按钮添加，课件资源包含授权资源和上传资源。
40		上传资源：可自行上传本地资源（图片、视频、PPT、Excel、Pdf、Word）做为课件进行播放，图片、视频根据平台规则自动转换成2D、3D图片或视频。
41		编辑课程：可对课程中的课件资源进行添加、清除，也可编辑课件资源的说明。

42		保存课程：可自定义课程名称。
43		上课播控：可选择指定班级和设备组进行上课播控
44		至少包含上课课程的课件名称及说明等信息
45		设备信息列表：至少包含设备编号、对应学生姓名、连接状态、播放状态、控制模式、电量、声音、课件安装情况等信息
46		课件安装：可对所选设备进行指定课件安装，可批量操作
47		登出：可将已登录设备进行登出操作，可批量操作
48		上线学生和未上线学生信息列表：至少包含上线学生姓名、设备号、头盔实时画面、未上线学生姓名等信息
49		可实时监控班级所有学生头盔的实时画面，也可单独监控某一个学生
50		可选择不同课件内容播放
51		可批量控制所有设备，也可单独控制某一或指定多台VR设备的课件播放与停止
52		可同时控制所有或指定的VR设备关机
53		可控制播控模式状态开启或关闭，切换设备处于播控模式或自由模式
54		可自定义设备的安全活动范围（活动半径、眼睛距地面高度）
55		可同时控制所有或指定的VR设备静音或开启声音
56		班级管理：班级信息列表：至少包含班级名称、学生数、创建时间等信息
57		新建班级：至少包含创建班级名称、选择班级学生。
58		也可删除班级等信息
59		编辑班级：至少包含编辑班级名称等信息
60		班级学生：可查看班级内学生姓名、学号等信息
61		学生信息列表：至少包含学生序号、姓名、学号等信息
62		新建、编辑学生：至少包含学生姓名、学号、移除学生等信息
63		可导入、导出学生列表，Excel形式等信息
64		资源管理：课件资源信息：至少包含资源ID、资源名称、上传人、文件大小、上传时间等信息。
65		可上传资源文件，至少能够支持.png、.jpg、.jpeg格式全景图片和.mp4格式全景视频文件上传
66		可按课件或设备条件、课件类型条件查看：至少包含课件名称、封面图、安装情况等信息
67		安装或卸载课件：可对指定设备安装或卸载所选课件，可批量操作
68		按设备查看，可查看所选设备已安装、未安装、安装中、安装失败的课件；可对已安装课件进行卸载操作，对未安装课件进行安装操作；
69		按课件查看，可查看所有设备对所选课件的安装情况
70		设备管理：设备信息列表：至少包含设备编号、设备唯一码、设备型号、序列号、可用容量、剩余电量、注册时间等信息
71		新设备设置：可通过输入设备注册码，绑定新设备到平台
72		分组管理：可对设备进行分组管理，创建设备组
73		设备组列表：至少包含设备组序号、设备组名称、设备数等信息

74		新建、编辑设备组：可创建或编辑设备组名称、添加或解除设备。
75		也可删除已有设备组
76		VR课程资源：提供丰富的VR内容包:支持每间VR教室按需求从VR内容包中选择100个课件内容，提供的可选择内容包数量基数不少于400个（其中可交互虚拟课件须150个以上）。
77		与教学强相关：课程、课件的设计紧贴课标，依照各版本教材教学大纲，贴合教师上课使用场景，力求灵活多样、与多种教学场景配合（如：探究、小组讨论、分组实验等等），又不制约教师的教学设计思路，不限制教师教学过程的个性发挥，不拘泥教学使用场景与使用方式。
78		语文课程体验内容至少包括“认识桥梁”、“卢沟桥”、“岳阳楼记”、“长城”、“故宫”、“圆明园”、“黄山”、“一箭双雕”等体验内容。
79		数学体验内容至少包括“探索图形”、“确定起跑线”、“数的组成”、“多边形”、“统计图表”等体验内容。
80		人体奥秘课程体验内容至少包括“心脏与血液循环”“人的耳朵”、“人体关节”、“消化系统的认知”、“眼睛的构造”等体验内容；
81		物理体验内容至少包括“阿基米德原理”“杠杆平衡条件”“日光灯原理”、“流体流速与压强”、“布朗运动”、“磁场”等体验内容；
82		化学课程内容至少包括“什么是物质”、“原子的电子排布”、“矿物与矿石”、“生活中的中和反应”、“色谱法”等体验内容；
83		地理/宇宙探索VR体验内容至少包括“探索宇宙”、“仰望星空”、“美丽的月球”“水循环”、“岩石与岩石循环”、“地球内部结构”等体验内容。
84		微观世界VR体验内容至少包括“看不见的生物”、“不同动物的卵”、“微观花的世界”、“鸟类，昆虫和爬行动物的运动”、“微生物”等体验内容。
85		全景课堂资源包：提供不少于280个全景视频和全景图片，包括：兵马俑、黄山、故宫、长城、龙门石窟、循环发电厂、银河中心、珊瑚礁、海底火山、小行星等课程。
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：教学图形工作站1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	机型为商用工作站产品。
2		CPU ≥20核心 性能核心主频≥2.1GHz 缓存≥33MB 基础功率≥65W
3		内存≥ 16G DDR5 5600内存，提供≥4个内存槽位
4		显卡 ≥12G 独立显卡；
5		声卡 集成或独立声卡，支持5.1声道，音频接口≥5个
6		硬盘≥ 512G M.2 NVME SSD；
7		网卡 1000M以太网卡
8		键盘、鼠标 原厂防水键盘、抗菌鼠标；
9		USB接口 ≥9个USB 3.2接口(前置至少1个TYPE-C接口)
10		其它接口 主板集成至少1个VGA接口，1个HDMI接口，1个DP接口
11		插槽 ≥4个PCIe插槽(至少2个PCIe x16插槽)、≥3个PCIe M.2接口

12		电源 ≥700W 92%。
13		安全 BIOS级别USB端口单独开关, 智能USB数据保护(可设置仅识别鼠标键盘, 不识别USB存储设备)
14		机箱 塔式标准机箱≥17L
15		服务 原厂提供三年上门服务。
16		显示器 ≥23.8英寸液晶显示器, 分辨率≥1920*1080, 视频输出接口≥2个(其中至少1个非转接VGA接口), 与主机一致
17		系统管家软硬件无缝兼容, 软件随主机永久正版; 并具备以下6点功能: 支持通过终端安全管理软件查看终端型号、主机编号, 方便保修;
18		并具备以下6点功能: 支持通过终端安全管理软件查看终端型号、主机编号, 方便保修;
19		为方便客户解决使用过程中出现的问题,终端安全管理软件菜单有客服功能,点击就可以直接联系客服进行保修和咨询问题。
20		其中自助功能不限于上门服务/远程服务/到店服务和维修网点
21		为保证用户安全使用,终端安全管理软件拥有全面检查功能, 能够支持包括故障检测(包括病毒防护、系统防护、上网防护、弹窗拦截、捆绑拦截)、速度检测、垃圾检测、安全检测;
22		为保证终端的正常使用,通过终端安全管理软件可实现一键驱动安装更新;
23		为方便用户管理终端,终端安全管理软件拥有工具箱功能,其中功能不少于应用权限管理/软件弹窗拦截/网站测速/软件卸载/浏览器保护/网络诊断等;
24		为方便用户下载升级软件,避免非官方途径下载的软件安装包携带捆绑软件以及病毒木马等, 终端安全管理软件需集成同系列软件商店功能, 并具备软件升级、软件分类下载等
25		以上标★的第1项商用工作站需提供符合产品要求的节能证书、环保证书。
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: 机房配件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		提供符合安全可靠测评系统, 提供与工作站相同系列的一体式耳麦
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: 电子教室系统软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		整体要求: 纯软件产品, 安装部署快捷, 升级简易方便, 支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。
2	★	软件的加密方式支持服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac地址预置激活、绑定教学互动终端激活等多种方式的激活方式。
3		采用核心的截屏及实时压缩技术, 在网络条件较差时亦能体现良好的性能; 可根据网络条件调节网络补偿强度, 根据广播内容调节广播效率, 使广播达到最佳效果。
4		全面兼容不低于五种桌面操作系统, 支持双系统操作系统的混合使用。全面适配Loong Arch、ARM、X86等架构, 支持不低于8种主流CPU。

5		课堂教学：屏幕广播：支持将教师机的屏幕和教师讲话声音实时广播给单部分或全体学生机以及所有教学互动终端，在对学生机进行屏幕广播时可选择全屏或窗口方式，支持教师选择音频输入设备
6		学生在接收屏幕广播时可进行拍照保存、自主更改显示模式等操作，显示模式包括自动对焦、平移、缩放显示三种可选
7		支持教师选定一台学生机来远程控制教师机，代替教师来完成相关教学功能的操作。
8		支持4K画质的屏幕广播，支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。
9		屏幕笔：支持教师通过屏幕笔进行教学辅助功能，具体工具包括插入文本、线条和图形，支持添加批注，设置线条粗细、画笔颜色等。
10		网络影院：采用流媒体技术，可实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，学生无需下载该文件，教师也无需共享该文件。
11		支持VCD、DVD、AVI等主流文件格式，支持720p、1080p、4K高清视频。
12		文件分发：支持教师将教师电脑中的文件或文件夹发送至学生端指定的目录下，支持对正在发送的文件进行暂停、撤销、断线续传，支持对已发送的文件进行删除和清空学生端文件夹支持对重复文件选择忽略、替换、重命名策略。
13		支持对重复文件选择忽略、替换、重命名策略；支持选定文件传输速率和实时查看文件传输速率和传输进度。
14		文件提交：支持学生把做好的作业主动提交到教师电脑，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。
15		支持教师预设学生提交的文件的存储路径并限制学生提交文件的数目和大小。
16		文件收集：支持预定义多个文件收集任务，并支持教师预设学生文件收集类型、收集路径、收集后保存路径，从而实现对学生的批量收集。
17		文件共享：支持通过课件点播实现教师上传文件供学生查看和下载。
18		支持通过共享中心实现教师和学生上传文件，供全体师生查看和下载。
19		讨论：支持教师发起分组讨论或主题讨论，分组讨论支持教师按随机、配对等方式将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论。
20		主题讨论支持教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。
21		在讨论对话框，支持教师发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论。
22	★	共享白板：支持教师共享白板、图片或截图与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，并提供多种不同的工具，如画笔、图形等供教师和学生绘制时使用。支持批量导入和导出白板记录。
23		学生举手：支持学生发起举手寻求教师的帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。
24	★	教学评测截屏互动：支持教师实时截屏发起互动答题，支持教师添加本地图片发起互动答题，支持教师手动输入问题发起互动答题；答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体作答、挑人、抢答。
25		答题统计：支持教师对客观题预设答案，学生作答完成后即时接收反馈，全体学生作答完成后，教师将会收到学生的作答详情及答题数据统计。
26		课堂报告：支持教师查看正在进行课堂和已结束课堂的参与人数、发起答题数、答题正确率、答题详情、答案分布等信息。

27		考试：支持对全体学生发起统一的考试，支持添加ABCD卷对不同组别的学生发送不同试卷，支持教师实时查看学生答题进度。
28		阅卷评分：支持客观题自动评分，主观题教师手动打分并支持将考试结果导出。
29		课堂管理：学生签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。
30		提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。
31		班级模型：支持创建和编辑不同班级的学生名单列表，并支持将学生名单导入和导出。
32		屏幕监看：支持通过教师机监视单一、部分、全体学生机的屏幕，支持教师设置电脑每屏可监看多个学生屏幕（1、4、9、16、25、36画面）和监看视图的持续时间。
33		全体遥控：支持教师同时遥控所有学生机，如：批量打开网页、执行文件传输、软件安装等操作。
34		U盘限制：支持对U盘访问权限的设定（全部开放、只读、完全阻止三种策略），有效控制学生使用U盘，防止资料的流失和病毒的引入。
35		网页限制：支持对学生访问网站权限的设定（全部开放、黑名单、白名单、完全阻止四种策略），对学生可以访问的Internet站点进行管理，并支持多浏览器限制。
36		程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，微信MSN等聊天工具，支持限制U盘，网络映射盘，硬盘虚拟盘，虚拟光盘，内存虚拟盘里的程序。
37		学生属性：支持教师远程查看学生机登录名、IP地址、系统类型、MAC地址、磁盘空间、进程、CPU使用情况、内存使用情况、网络利用率等信息。
38		黑屏肃静：支持教师对单一、部分、全体学生机执行或解除黑屏操作，教师可自定义黑屏的内容、图片等，支持设置锁定时长自动解锁。
39		禁用键鼠：支持教师对单一、部分、全体学生机禁用键鼠操作，禁用时学生端鼠标和键盘被锁定，学生无法进行任何操作。
40		权限管理：支持教师对学生机的联网权限、发送消息权限、发送文件权限等进行管理。
41		远程命令：支持教师进行远程开机、关机、重启、注销、自定义命令等操作。
42		远程设置：支持选择学生机连接教师机的登录方式包括选择教师登录、自动登录、IP段登录。
43		支持调节音量、设置学生端密码、学生机是否自动登录计算机、学生恶意离线时是否锁定学生机屏幕、是否隐藏设置名称按钮、是否显示学生端浮动工具栏等高级设置。
44		分组管理：支持教师新建、删除、重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。
45		图标监看：支持通过班级模型显示学生机桌面的缩略图，缩略图显示大小也可自由设定。
46		缩略图右下角可以显示正在被应用的状态。
47		断网锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。
48		远程消息：支持教师与学生使用远程消息进行交流，并支持设置消息在学生机显示时长、消息提示音等。
49		以上标★的功能参数需提供符合招标参数的产品功能截图证明，其中包括第2项、第22项、第24项的产品功能截图。

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：还原管理系统软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		系统支持通过U盘、PXE等多种方式引导安装，支持外部交换机提供DHCP、固定IP、自动提供三种方式配置方式。
2		支持对机房设备进行资产统计，可查询全部设备使用状态，包含编号、IP、MAC、CPU信息、内存使用率、运行时间以及硬盘容量等信息。
3		系统支持操作系统的一键切换，支持不低于四种等操作系统。
4		为便于管理员对需要帮助的学生进行远程指导，还原系统无需借助第三方平台软件即可支持远程控制功能。
5		为保障同传传输速度，系统具备BT服务端和BT客户端功能。
6		支持不低于四种等主流操作系统还原属性的设置，包含立即还原、关机还原、每天还原、每周还原等方式，在还原属性生效后系统都会重新恢复至模板状态，保障系统流畅性。
7		支持对操作系统创建多个还原点，可对还原点进行删除、合并、备注，还原点数量无限制，当系统损坏时，可快速恢复到上一次保存的状态。
8		为帮助教师营造良好的教学环境，系统支持对正在使用的桌面环境开启广告拦截功能，避免学生电脑出现各种弹窗。
9	★	支持日常、考试场景的快速巡检功能，可巡查出学生操作系统的关键信息，如出现网络异常、键鼠未链接将会高亮告警，提醒管理员处理。
10		支持静默更新功能，可对正在上课的学生进行文件的增量下发，不会影响学生的正常使用，待课间重启即可完成应用的部署。
11		为减轻管理员维护压力，系统需具备网络排障能力，并支持对常规网络问题进行修复，可检查网络服务是否正常。
12		无需额外配置服务器，即可对所有设备进行统一管理维护。
13		为便于管理员可以给不同的课程制作不同的镜像，支持子镜像功能，在基础镜像的基础上安装不同课程的软件成为不同子镜像，分配给不同的课程。
14		支持不同系统的IP以及计算机名的批量自动分配。
15		系统需支持日志记录功能，便于在出现问题时进行回溯，快速排查问题原因。
16		为防止管理员镜像下发时出现错误，可支持中止下发，中止后进行重新下发即可。
17		支持屏幕水印功能，可设置数字编号、计算机名为水印属性，水印将映射在桌面的右上角，便于管理员进行查看。
18		为应对大课件的日常教学，需支持系统盘、数据盘的同传功能。
19		支持添加数据盘功能，支持对不同操作系统添加同一份数据盘，实现数据互通，也支持为不同操作系统添加不同的数据盘空间，实现数据隔离。
20		为避免设备因中毒导致教学环境异常，还原系统需支持对操作系统硬盘使用分析,可选择式分析指定目录、显示各文件占用空间大小，便于用户寻找出隐藏的大文件。
21		为便于考试场景的数据保护，系统可将自定义内容进行加密处理，并以二维码模式导出。

22		系统支持对教学任务的引导功能，学生可添加本期课程的待办事项，并对已完成的事项进行标注，便于教师查看，为不影响机房上课使用，学生支持对待办事项栏隐藏或设置透明度。
23		支持开机logo自定义，可以自定义设备开机登录页面logo及文字定制，便于学校进行资产管理。
24		以上标★的功能参数需提供符合招标参数的产品功能截图证明，其中包括第9项的产品功能截图。
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：学生教学桌1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥边长1000mm*对角2000mm*高度750mm
2		桌面采用教学专用E1级三聚氰胺板材厚度25mm，无甲醛释放，无异味，耐高温耐腐蚀，优质PVC封边永不脱落桌架，一套桌子配6个方凳
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：教师讲桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		长条桌，长≥1600mm，宽≥750mm
2		主要材质:E1级实木颗粒板
3		产品风格:简约现代
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：48口千兆交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		交换容量>3Tbps,包转发率>120Mpps;
2		接口要求:不少于48个千兆电口，4个千兆SFP4.支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，
3		支持 1:1和 N:1 VLAN Mapping 功能;
4		支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议；
5		支持IGMPv1/v2/v3 Snooping;
6		支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击;
7		支持DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping功能;
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：86寸一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线.整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。
2		整机采用≥86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160。
3		整机内置2TopsAI算力，最高支持8K级视频解码及5路视频流输入。

4		整机支持≥5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具。
5		采用红外触控技术，支持主流操作系统中进行50点或以上触控。
6		整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。
7		整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，额定总功率≥80W。
8		整机内置麦克风声源定位算法，声源定位精度≤5度，可以识别回答问题的学生方位。
9		整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75。
10		整机采用≥12核符合嵌入式芯片，CPU≥8核，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。
11		整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。
12		整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。
13		整机色域覆盖率（NTSC）≥72%，整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。
14		整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。
15		整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和主流操作系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。
16		整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接）；
17		整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。
18		内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无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。
19	★	整机上边框内置非独立式摄像头，摄像头数量≥5个，其中至少四个摄像头像素值均≥1300万，支持拍摄有效像素数≥5200万的照片，支持拍摄8192×2772分辨率的视频。
20		整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPG、H.264视频格式。
21	★	整机具备五个摄像头，支持同时输出5路画面，视频画面覆盖整个教室1.7m-9m处全教室场景图像采集。
22		整机支持提笔书写，在主流操作系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。
23	★	整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；
24		整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。

25	★	整机支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。
26		整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。
27		长时间无人使用屏幕可自动息屏，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为1小时、2小时。
28		整机支持画中画模式，可对整机 HDMI 通道、内置 PC 通道等进行画面快速预览，在预览画面中可进行触摸点击、应用打开等操作，实现跨通道的双系统联动使用，支持对画中画窗口显示大小、音量进行调节。整机画中画窗口支持大、中、小三个级别调节，且可以在屏幕中的任意位置漫游。
29		整机内置趣味画板功能，支持自由画、涂色和拼图模式；保存绘画作品时，支持调用整机麦克风进行录音，并将录音和画作合成为作品保存在画廊；在画廊查看作品时支持录音回放功能。
30		ops模块：内存：8GB内存或以上配置，硬盘：256GB或以上固态硬盘。
31		配套教学软件：能够为教师提供可扩展至100TB的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。
32		具备个人账号功能，支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。
33		采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式。
34		互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间。
35		可自由调节课件画面的显示比例，支持16:9、4:3画面显示比，可适配各类显示设备。
36		支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。
37		软件支持全文快速搜索，支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找对应的文本匹配项。
38		提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用，云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。
39		内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图。
40		内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，思维导图支持自定义连接线、节点样式。
41		支持蒙语输入法在此软件中进行直接输入及编辑，输入的蒙文需符合蒙古文语言逻辑，字与字之间从上到下，列与列之间从左到右。
42		可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。
43		软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。

44		支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。
45		整机白板软件支持智能图表绘制，可将手绘表格转化为智能表格，形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小，支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。
46		软件具备空中课堂功能，功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学。教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。
47		为便于校本资源的建立，软件具备校本资源库，支持教师实现校本资源共建共享。支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传，支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。
48		为顺应信息化教学场景的普及，软件支持集体备课功能，支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景，支持生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。
49	★	整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑，支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作，支持查看当前在线用户，针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限，支持将PPT课件转化为交互式课件进行协同编辑。
50		以上标★的功能参数需提供第三方检测机构出具的检测报告以验证参数，其中包括：第19项、第21项、第23项、第25项、第49项的检测内容。
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：教学图形工作站2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		机型为商用工作站产品。
2	★	CPU ≥20核心
3	★	性能核心主频≥2.1GHz
4	★	缓存≥33MB
5	★	基础功率≥65W
6	★	内存 16G DDR5 5600内存，提供4个内存槽位
7	★	显卡 ≥12G；
8		声卡 集成或独立声卡，支持5.1声道，音频接口≥5个
9		硬盘 ≥512G M.2 NVME SSD
10		网卡 1000M以太网卡
11		键盘、鼠标 原厂防水键盘、抗菌鼠标；
12		USB接口 ≥9个USB 3.2接口(前置至少1个TYPE-C接口)
13		其它接口 主板集成至少1个VGA接口，1个HDMI接口，1个DP接口

14		插槽 ≥4个PCIe插槽(至少2个PCIe x16插槽)、≥3个PCIe M.2接口
15	★	电源 ≥500W 92%,
16		安全 BIOS级别USB端口单独开关, 智能USB数据保护(可设置仅识别鼠标键盘, 不识别USB存储设备)
17		机箱 塔式标准机箱≥17L
18		服务 原厂提供三年上门服务。
19		显示器 ≥23.8英寸液晶显示器, 分辨率≥1920*1080, 视频输出接口≥2个(其中至少1个非转接VGA接口), 与主机一致
20	★	系统管家 软硬件无缝兼容, 软件随主机永久正版。并具备以下6点功能: 1.支持通过终端安全管理软件查看终端型号、主机编号, 方便保修; 2.为方便客户解决使用过程中出现的问题,终端安全管理软件菜单有客服功能,点击就可以直接联系客服进行保修和咨询问题.其中自助功能不限于上门服务/远程服务/到店服务和维修网点 3.为保证用户安全使用,终端安全管理软件拥有全面检查功能,能够支持包括故障检测(包括病毒防护、系统防护、上网防护、弹窗拦截、捆绑拦截)、速度检测、垃圾检测、安全检测 4.为保证终端的正常使用,通过终端安全管理软件可实现一键驱动安装更新 5.为方便用户管理终端,终端安全管理软件拥有工具箱功能,其中功能不少于应用权限管理/软件弹窗拦截/网站测速/软件卸载/浏览器保护/网络诊断等 6.为方便用户下载升级软件,避免非官方途径下载的软件安装包携带捆绑软件以及病毒木马等, 终端安全管理软件需集成软件商店功能, 并具备软件升级、软件分类下载等功能。
21		以上标★的功能参数需提供原厂官方网站功能截图或产品彩页, 其中包括第2项、第3项、第4项、第5项、第6项、第7项、第15项、第20项。
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: 学生教学桌2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸: ≥边长1600mm*直径600mm*高度750mm。
2		桌面采用教学专用E1级三聚氰胺板材厚度≥25mm, 无甲醛释放, 无异味, 耐高温耐腐蚀, 优质PVC封边永不脱落桌架, 一套桌子配2个方凳
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: 机柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸:≥600*1200*2200mm
2		容量:≥42U
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: 集成服务

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备安装调试: 1、本次采购的设备、软件安装调试本次虚拟仿真中心教室所涉及使用的网线、电源线, 网线铺设长度不少于2340m, 采用超五类以上网线;

2		本项目所有电源线采用不低于2.5m ² ，长度不少于1535m，以及水晶头、5孔插座等配件；
3		虚拟仿真机房防静电架空地板铺设，铺设面积不低于220m ² ，采用全钢防静电活动地板整体满铺，满足机房设备布线、通风散热、防静电及日常运维使用要求。静电地板采用全钢HPL贴面防静电活动地板。
4		可调支架：镀锌钢制支架，管壁≥1.2mm，上下托加厚防锈，高度调节范围适配200mm架空高度，承重稳固、不易晃动；
5		横梁：镀锌钢制横梁，壁厚≥1.0mm，卡扣式连接，整体骨架拼接平整牢固；全套配件防腐防锈，使用寿命与地板同步。
6		单块规格：≥600mm×600mm×40mm 架空净高：200mm（适配3m层高，满足下走线、通风空间）
7		文化展示墙：信息展板，采用写真喷绘+亚克力板制作，安装在墙面上。
8		蓝色造型墙面：右侧带有发光字和弧形边框的蓝色造型墙，使用亚克力板雕刻造型，表面喷涂蓝色哑光漆，部分区域内嵌灯带，营造科技感；
9		部分区域使用木基层+烤漆板。
10		文化氛围墙布置不低于15m ² ，采用亚克力板≥2.5mm。
11		本次采购项目所涉及的墙面135m ² ，使用白色乳胶漆。墙角、门洞、设备基座处收边规整，配套专用收口条。 所有涉及电源线及网线铺设的墙面、地面开槽部位，在铺设完成后需按原装饰面层进行恢复，确保平面平整。
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。		

第四章 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加谈判和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，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。如供应商是企业（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”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商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；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，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供应商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、按照谈判文件要求，供应商应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评审

一.评审要求

1.评审方法

谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商。

2.评审原则

2.1谈判小组成员应当遵循客观、公正、审慎的原则，根据谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

2.2具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件规定的办法进行评审。

3.谈判小组

由采购人代表和评审专家两部分共3人组成，其中由评审专家库产生的评审专家2人，由采购人派出的采购人代表1人。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由5人以上单数组成。

3.1谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的2/3。

3.2谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加政府采购活动前3年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

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

（3）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3谈判小组应当履行下列职责：

（1）确认或者制定谈判文件；

（2）从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加谈判；

（3）审查供应商的响应文件并作出评价；

（4）要求供应商解释或者澄清其响应文件；

（5）编写评审报告；

（6）告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

（7）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.1谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2谈判小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5.有下列情形之一的，属于恶意串通，并追究法律责任：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件；

- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

6. 响应无效的情形

- (1) 供应商未按照谈判文件要求提交保证金的，响应无效；
- (2) 在提交响应文件截止时间后递交响应文件的，响应无效；
- (3) 未实质性响应谈判文件的，响应无效；
- (4) 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

7. 终止的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 除《政府采购非招标采购方式管理办法》规定的情形外，在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。
- (4) 法律、法规以及谈判文件规定的其他情形。

8. 成交

评审结束后，谈判小组根据采购人书面授权直接确定成交供应商或者由采购人从评审报告提出的成交候选供应商中按顺序确定成交供应商。

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，具体按照本谈判文件相关要求执行。

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，供应商提供的货物、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，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《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	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	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 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人基本情况表 技术偏离表 投标人（供应商）应提交的相关证明 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表

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，供应商应提供《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》。供应商应当按照《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。

供应商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。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	------	------	---------	----------------

1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人基本情况表 技术偏离表 投标人（供应商）应提交的相关证明 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	----------	--	--------	---	---

三.评审程序

1.资格审查

1.1谈判小组依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定供应商是否具备响应资格。

1.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的供应商按无效响应处理。

1.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（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；

谈判小组应当按照查询渠道、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供应商将被拒绝参与政府采购活动。

资格审查表

采购包1：合同包一

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	审查供应商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2024或2025年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准） 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
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	审查供应商参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
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	联合体响应（若有）	符合关于联合体响应的相关规定。

采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

2.符合性审查

2.1谈判小组依据谈判文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判文件的实质性要求作出响应。

2.2符合性审查中有任何一项未通过的，评审结果为未通过，未通过符合性审查的供应商按无效响应处理。

符合性审查表

采购包1：合同包一

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	响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合谈判文件要求；响应文件文件的格式、文字、目录等符合谈判文件要求或对投标无实质性影响。

4	主要商务条款	审查供应商出具的“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.响应文件应当对谈判文件提出的要求和条件作出明确响应并满足谈判文件全部实质性要求。
6	其他要求	谈判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。

3.谈判

谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时通过政府采购云平台同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.最后报价

谈判结束后，谈判小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。

未在最终轮次规定时间内进行响应的，视为不再参与该政府采购活动。

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：</p> <p>（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。</p> <p>（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。</p> <p>（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。</p> <p>（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p> <p>。</p>
---	--------	--

5.政府采购政策功能落实

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，对符合条件的小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

6.汇总、排序

谈判小组应当从质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人，并编写评审报告。

采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的最后报价最低的供应商为成交供应商。

公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交投标文件或者经评审实质性响应招标文件要求的供应商只有两家时，采购人、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》规定，经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

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、争议解决的方法等内容。

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、违约责任和争议解决的方法等适用《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.合同格式及内容

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进行整改,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—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进行整改，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	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 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。
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

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	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 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。
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

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：合同包一

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人基本情况表

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：中小企业声明函

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：技术偏离表

详见附件：联合体协议

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：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：投标人承诺函

详见附件：本国产品成本比例声明表

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：其他材料

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

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：主要商务要求承诺书

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：项目组成人员一览表

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

报价分册：

详见附件：分项报价表

详见附件：开标一览表