

化学工程系专业实践教学沉浸式虚拟 仿真教室

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古化工职业学院

采购代理机构名称：内蒙古招标有限责任公司

项目编号：**NMGZCS-G-H-231261**

2023年11月24日

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

内蒙古招标有限责任公司受内蒙古化工职业学院委托，采用公开招标方式组织采购化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室。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：化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室

项目编号：NMGZCS-G-H-231261

采购计划备案号：项目流水号[2023]31433号

2.内容及划分采购包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室	1	详见招标文件	1,668,662.00

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、税收违法黑名单、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：

合同包1（化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室）：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：

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”参加远程开标）。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

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：内蒙古招标有限责任公司

地址：呼和浩特市赛罕区腾飞路1号众生大厦17层

联系人：任轩楷

联系电话：0471-3255281

采购单位名称：内蒙古化工职业学院

地址：呼和浩特市赛罕区高职园区

联系人： 赵垠

联系电话： 0471-5260327

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	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	包1（化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室）：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	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
11	联合体投标	包1： 不接受
12	采购代理机构代理费用	收取
13	代理费用收取方式	向中标/成交供应商收取
14	代理费用收取标准	收取。 采购机构代理服务收费标准：参照内蒙古自治区工程建设协会印发的《内蒙古自治区建设工程招标代理服务收费指导意见》的通知(内工建协(2022)34号)
15	投标保证金	化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室：保证金人民币：0.00元整。
16	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： 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：非专门面向中小企业
19	有效投标人家数	符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的，应予废标；投标人不足三家的，不得开标；合格投标人不足三家的，不得评标。
20	报价形式	合同包1（化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室）:总价
21	现场踏勘	否
22	其他	兼投兼中：- 纸质投标文件，本项目中标单位须提供系统导出纸质投标文件3份，纸质投标文件内容应与云平台电子投标文件一致。

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内蒙古化工职业学院。

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招标有限责任公司。

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在线生成“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)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、税收违法黑名单、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、税收违法黑名单、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

化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室

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。（审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。）
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。【审查投标人2021或2022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或出具“具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函”（格式自拟）】
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。【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 或出具“参加采购活动前依法缴纳税收和社会保障资金承诺书”（格式自拟）】
具有履行合同所必须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。（审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明）
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。（审查“参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录”投标人书面声明函）
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。

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

内蒙古化工职业学院化学工程专业实践教学沉浸式虚拟仿真教室项目，详见技术要求。

二.主要商务要求、技术要求

合同包1（化学工程专业实践教学沉浸式虚拟仿真教室）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后40个日历天内
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例60%，签订合同后支付中标总价的60% 2期：支付比例35%，设备全部安装、调试完成并运行正常，验收合格后支付合同价款的35% 3期：支付比例5%，履约保证期后支付剩余5%
验收要求	1期：满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	系统演示：本项目投标时投标人需进行功能演示，投标人应保证联系人电话、电脑及网络畅通。代理机构工作人员将通知投标人依次进入内蒙古政府采购云平台-在线会议室进行系统演示。如遇政府采购云平台-在线会议室部分功能无法实现，投标人可在演示电脑提前下载“钉钉”软件，进入“钉钉-视频会议-加入会议室”与代理机构工作人员沟通后进行系统演示

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		教学仪器	化学工程专业实践教学沉浸式虚拟仿真教室	项	1.00	1,668,662.00	1,668,662.00	否	其他未列明行业	详见附表一

附表一：化学工程专业实践教学沉浸式虚拟仿真教室 是否允许进口：否

参数性质	序 号	具体技术(参数)要求												
		化学工程专业实践教学沉浸式虚拟仿真教室参数 一、主要商务要求 <table><tr><td>主要商务条款</td><td>具体要求</td></tr><tr><td>采购预算/最高限价</td><td>1668662元</td></tr><tr><td>交付使用时间</td><td>合同签订后40个日历天内。</td></tr><tr><td>交付使用地点</td><td>采购人指定地点。</td></tr><tr><td>投标有效期</td><td>从提交投标文件的截止之日起 90日历天。</td></tr><tr><td>质保期</td><td>1年。</td></tr></table>	主要商务条款	具体要求	采购预算/最高限价	1668662元	交付使用时间	合同签订后40个日历天内。	交付使用地点	采购人指定地点。	投标有效期	从提交投标文件的截止之日起 90日历天。	质保期	1年。
主要商务条款	具体要求													
采购预算/最高限价	1668662元													
交付使用时间	合同签订后40个日历天内。													
交付使用地点	采购人指定地点。													
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起 90日历天。													
质保期	1年。													

付款方式	1期：支付比例60%，签订合同后支付中标总价的60% 2期：支付比例35%，货到现场安装、调试、运行正常后，验收签字支付中标总价的35% 3期：支付比例5%，履约保证期后支付剩余5%
------	--

二、采购需求一览表

序号	货物名称	数量	单位	招标技术要求
1	位置追踪系统	1	台	详见附表1
2	位置追踪系统软件	1	套	详见附表2
3	虚拟现实显示设备	11.52	平方米	详见附表3
4	图像发送卡	4	块	详见附表4
5	配电柜及线材	1	套	详见附表5
6	VR场景管理系统	1	个	详见附表6
7	场景管理器软件	1	套	详见附表7
8	3D信号发射器	1	套	详见附表8
9	3D主动立体眼镜	50	个	详见附表9
10	一体化机械机构	1	套	详见附表10
11	虚拟现实桥接软件	1	套	详见附表11
12	混合现实交互套件	1	套	详见附表12
13	VR头显	51	套	详见附表13
14	XR开发创作引擎	1	点	详见附表14
15	VR眼镜充电柜	1	台	详见附表15
16	计算机集中管控管理软件	50	点	详见附表16
17	壁挂式音箱	4	只	详见附表17
18	功率放大器	1	台	详见附表18
19	调音台	1	台	详见附表19
20	反馈抑制器	1	台	详见附表20
21	电源时序器	1	台	详见附表21
22	无线麦克风	1	套	详见附表22
23	教室主控台	1	套	详见附表23
24	学生操作台	20	套	详见附表24
25	学生操作台	10	套	详见附表25
26	多媒体智能终端	1	台	详见附表26
27	交互控制主机	1	台	详见附表27
28	人脸指纹刷卡门禁机	3	台	详见附表28
29	门禁专用电源	3	个	详见附表29
30	电磁锁	3	个	详见附表30
31	网络硬盘录像机	1	个	详见附表31
32	2寸200万易智能红外WIFI 网络球机	5	个	详见附表32

33	系统集成	1	项	详见附表33
34	环境改造	1	项	详见附表34

三、技术指标

标的内容1.位置追踪系统

功能及质量要求：

1. 系统采用光惯融合定位方式，通过主动式红外光学追踪精准定位，结合IMU的高刷新率确保系统高精度低延时的追踪定位。
2. 系统支持追踪体验者的头部及双手运动，以支持沉浸式体验效果。需提供眼镜、双手柄和追踪摄像头结合边框标记点满足追踪使用。支持双手柄追踪无需借助第三方外设(如头盔)。
3. 支持仅有单个摄像头的工作的情况下，完成物体的定位及追踪。
4. 系统部署后无需定期校准可确保追踪稳定性和精度不变；
5. ▲系统需提供1套(左手、右手)手持式无线追踪手柄，手持式无线手柄与摄像头通过磁吸式POGO PIN的连接方式连接，具备给摄像头供电及接收数据能力；（需提供检测报告）
6. ▲系统需提供2套(1套备用)支持主动追踪功能的眼镜，眼镜与摄像头通过磁吸式POGO PIN的连接方式连接，并具备给摄像头供电及进行数据通信的能力。（需提供检测报告）
7. 追踪摄像头3个及以上，具备以下性能：
 - （1）摄像头模组内置光学镜头，图像处理单元，惯性传感器；
 - （2）摄像头尺寸 $\leq 16 \times 16 \times 21$ mm，重量 ≤ 11 g。
 - （4）摄像头视场角：水平视场角 ≥ 230 度，垂直视场角 ≥ 180 度。
8. 系统需提供主动式发光标记点且具备以下性能指标：
 - （1）发光标记点可发出约850nm的红外光。
 - （2）发光标记点集成于LED显示屏边框上。

标的内容2.位置追踪系统软件

功能及质量要求：

1. ▲需提供软件著作权证书；
2. 系统支持保存功能，能够保存追踪节点设置数据并支持设置追踪体序号功能；支持设置VRPN服务器信息，包含VRPN服务器名称、端口等，并保存VRPN数据，以便程序启动后无需多次设置；
3. 系统需采用C/S架构；
4. 可实现不同场景不同案例对房间坐标系的要求，系统无需校准；
5. 支持一键适配及手动应用环境数据，可针对不同的硬件布局及不同的发光标记点的空间分布情况。支持发光标记点以图示化的方式在软件中呈现；
6. 支持交互手柄的按键和轴映射，包含扳机键、菜单键、系统键、抓握键、遥感等。无需修改VR资源即可在追踪软件中任意修改、调整按键功能。系统可以实时显示按键和遥杆的触发状态。
7. 系统支持显示3D视图，3D视图显示追踪场景的三维房间坐标系，界面实时显示3个及以上追踪节点在场景中的6自由度运动信息；
8. 软件提供了可调间距的网格坐标系。可根据应用场景，自定义设置网格比例尺大小；
9. 具备无线信道扫描功能，扫描结果可视化，根据丢包数量分析出最优信道，并可直接选取和应用最优信道，减少延迟；
10. 在摄像头被遮挡情况下，依靠惯性传感器可以实现手柄和眼镜的旋转追踪信息在软件中实时体现；
11. 在遮挡2个发光标记点时，3个追踪节点仍然可以被追踪到，短时通过IMU输出追踪节点的空间坐标信息；

12.可以实时输出通讯连接、修改内容保存提醒、环境数据更新等日志信息；

标的内容3. 虚拟现实显示设备

功能及质量要求：

- 1.像素间距：≤1.9mm，屏幕尺寸≥11.52m²；
- 2.刷新频率：（Hz）≥2880；
- 3.换帧频率：（Hz）≥60；
- 4.需要支持主动立体显示
- 5.需要提供设备3C认证证书复印件；
- 6.亮度（色温6500K）：0cd/m²~1000cd/m²可调；
- 7.色温：3000-9600K可调；
- 8.驱动方式：1/58扫；
- 9.灰度等级（bit）：≥12；
- 10.对比度：3000:1；
- 11.亮度均匀性：≥97%；
- 12.色度均匀性：±0.002（Cx，Cy）；
- 13.视角（水平/垂直）：170°/170°；
- 14.支持亮度与色度逐点校正，支持自动gamma矫正技术；

标的内容4. 图像发送卡

功能及质量要求：

- 1.最大带载分辨率1920×1200@60hz，可自定义分辨率；
- 2.输入端口：1x SL-DVI输入，1xHDMI 1.3接口，Audio音频输入接口；
- 3.输出端口：至少4xRJ45千兆网口，单路最大带载65万像素点，支持网口间冗余；
- 4.至少支持两路UART控制接口，可级联多台进行统一控制；
- 5.至少支持一路光探头接口；

标的内容5. 配电柜及线材

功能及质量要求：

- 1.含可远程控制的标准电箱；
- 2.含满足系统使用的线材；
- 3.3年内根据甲方需求提供免费配电更改和耗材服务。

标的内容6. VR场景管理系统

功能及质量要求：

- ▲1. 需自带嵌入式触摸屏，提供设备信息查看功能，提供一键开关LED屏设备功能，提供一间翻转左右眼功能。（需提供截图证明）
2. 触控面板图形化需显示设备IP地址，设备型号，支持大屏开关机，立体切换功能。
- ▲3. 需支持2D、3D场景一键切换，具备无缝切换功能，切换流畅无黑场，切换时间<20s；（需提供截图证明）
4. 支持单接口1920x1200@120Hz、3840x1200@120Hz 等分辨率主动立体信号输入。
5. 场景调取响应速度<16ms；
- ▲6. 单卡同时支持HDMI 2.0及DP 1.2 4K@60Hz信号源输入，单接口支持3840x2160@60Hz信号处理，支持HDCP 2.2；（需提供检测报告）
- ▲7. 支持SDI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr、IP、DVI、HDBaseT等信号的混合输入，DVI-M输入

卡，单张输入卡可同时支持HDMI/DVI/VGA/YPbPr/Cvbs所有标准输入，支持3G SDI 60Hz输入，输出支持DVI、HDMI、VGA、Dual-link DVI、SDI、HDBaseT等信号。（需提供检测报告）

8. 需支持系统全同步、非同步和内部源同步模式；具有单独板卡支持VESA、BNC 3D 信号输入输出。

9. 输入输出接口分辨率可自定义为非标准分辨率；支持在线修改EDID，无需第三方工具；自定义输出有效范围达到4096x4096，支持奇数水平像素输出，有效输出区域完全可自定义。支持输入输出图像裁剪，实现图像切边、局部放大等功能；

10. 需具备电信级的背板交换架构，背板为每路高清信号单独提供 $\geq 6.25\text{Gbps}$ 串行带宽，单输入板 $\geq 25\text{Gbps}$ 带宽，单输出板 $\geq 50\text{Gbps}$ 带宽，背板总带宽大于2T；

11. 需同时支持B/S和C/S两种控制方式。双串口控制方式，支持串口环通；

12. 拼接处理器采用纯硬件模块化插卡式结构；

13. 支持板卡热拔插更换，支持板卡在线升级；

▲14. 需提供该设备由CNAS机构（中国合格评定国家认可委员会）认可的检验报告。

标的内容7. 场景管理器软件

功能及质量要求：

1. 可完全自定义各输出接口像素的起始位置和高度，即允许设置每个输出口切割总体画面的任意一块，设置精度达到逐像素；

●2. 支持输入信号裁切及局部显示，可以通过软件以像素为单位精确设置对图像切边、局部放大等操作；（需提供视频演示）

3. 可设置输出信号的有效区域，设置后所有窗口仅能在有效区域内漫游，支持非标准分辨率输出；

4. 可设置输入和输出添加标识，可设置输出任意颜色的测试图像，测试色彩可完全自定义；

5. 可设置输入接口任意自定义分辨率，可对时钟频率、输入图像同步的所有参数进行精确设置，设置自定义分辨率及详细参数和在线修改设备EDID无需通过第三方软件调用直接设置，可直接设置与大屏相适应的点对点分辨率；

▲6. 需具备2D和3D同时显示的效果功能。可在一块屏幕上提供两个视角进行观看，实现一边播放2D的PPT、文档等材料，另一边播放3D的VR效果内容。（需提供截图证明）

▲7. 需提供场景管理软件著作权证书；

标的内容8. 3D信号发射器

功能及质量要求：

1. 频率：2.45G $\pm$ 500MHz；

2. 发射功率：0.1W MAX；

3. 反射范围：正向 $\geq 110\text{m}$ ，反向 $\geq 90\text{m}$ ；

4. 兼容眼镜：射频3D 眼镜。

标的内容9. 3D主动立体眼镜

功能及质量要求：

1. 光学特性：工作模式为液晶快门式，透过率：36%（TYP.），对比度1000: 1；

2. 充电型眼镜，电池类型 $\geq 3.7\text{V}$ 锂电池，容量 $\geq 80\text{Mah}$ ；

3. 连续工作时间：不低于35小时；

4. 额定工作电流： $\leq 1.2\text{mA}$ ；

5. 充电时间：充满电2.5小时以内；

标的内容10. 一体化机械机构

功能及质量要求：

1. 机柜尺寸:≥629x700x2560mm;
2. 支持内嵌显示器框架;
3. 采用冷作碳钢 (SPCC) 材料加工, 黑砂纹喷粉烤漆工艺, 抗裂, 耐磨防刮, 耐腐蚀, 防水易清洁, 边框保护效果更好;
4. 专业机械设计结构经久耐用, 可现场快速安装需; 采用专业一体化结构, 设计独立设备安装仓位和键盘眼镜控制器收纳, 三层收纳抽屉同时满足键盘眼镜控制器收纳: 翻盖式设备操作区更便捷处理器调用操作。
5. 设置对流散热布局造型, 消除聚热;
6. 需设有调试设备、场景管理器、3D眼镜等设备存储安放空间;
7. 需具备键盘、鼠标等设备收纳、操作;

标的内容 11. 虚拟现实桥接软件

功能及质量要求：

- ▲1. 软件需提供中国计算机软件著作权登记证书;
2. 软件需支持双手柄控制和交互;
- ▲3. 软件需采用“1拖N”多通道集群渲染技术, 支持单通道、多通道2种方式; (需提供检测报告)
- ▲4. 软件需支持Unity、Unreal开发的内容适配到VR沉浸式环境; (需提供检测报告)
- ▲5. 软件需适配LED大屏、多通道交互显示系统、洞穴式Cave交互显示系统、立体显示器等; (需提供检测报告)
6. 软件需支持对VR沉浸式硬件环境参数的配置, 提供追踪数据监控和验证功能。提供网络状态监控和验证功能, 可实时显示多台渲染机之间以及追踪系统的网络连接状态;
7. 软件需提供用于Unity开发的SDK, 内置基于VR沉浸式环境交互方式的场景跳转、场景漫游、UI交互、物体抓取、双手旋转物体、双手缩放物体、人物瞬移等基本功能。提供开发者使用手册, 包含快速入门和开发进阶等用于对开发者进行教学指导的说明。提供API接口说明文档, 包含手柄按键调用、获取人物头部手部等六自由度姿态数据, 获取沉浸式环境参数等基本API接口;
8. 需提供UnitySDK视频培训教程;
9. 软件需支持将现有的Unity、UE4制作的VR头盔内容, 在大屏端进行正常的立体显示, 支持原有的双手柄追踪交互, 无需二次开发。
10. 软件需支持自动获取已选择的主机上被添加到内容管理中的所有头显内容, 可以任意选择一项内容进行一键启动和关闭, 同时可以一键重启SteamVR。
11. 软件需提供可调节设置相机速度、拉伸比例、推流帧数、允许摇杆强制位移、允许摇杆强制旋转等参数设置。

标的内容 12. 混合现实交互套件

功能及质量要求：

- 1. 将沉浸式立体大屏上的操作过程投射到另外一个屏幕或者第二台监视器上面, 将真实环境与虚拟图层叠加后展现给用户; (需提供视频演示)
2. 可以录制课程教学操作过程;
3. 支持修改截图、录屏的画面质量, 可选择1080P、720P、480P等不同等级的清晰度;
5. 提供图库功能, 可在软件内直接检索、查看截图画面和录制的视频;
6. 可将混合现实画面进行直播分享, 局域网内的其他用户无需安装客户端, 可用手机扫码直接观看;
7. 支持rtmp网络直播, 可将混合现实画面推流到rtmp服务器, 通过微信视频号等平台客户端进行网络

直播；

8. 提供屏幕参数设置和相机标定的二次校准算法，支持直幕、弧幕等不同尺寸，不同宽高比的屏幕类型；

9.软件自带立体显示的模型查看器，支持GLTF/GLB模型的动态载入，支持在沉浸式大屏上以任意角度观察，移动、旋转、缩放模型；

10.软件自带立体显示的模型查看器，支持对模型的子节点结构进行部件显隐和自由拆装操作。

11.包含系统所需配套硬件设备。

12.包含虚拟现实运行管理套件设备，设备参数：

1. CPU：≥I7-12700K；
2. 内存：≥32GB DDR5；
3. 支持分辨率：≥7680*4320；
4. 显卡：≥ RTX A4000；
5. 硬盘：≥2T SSD；
- 6.显示尺寸：≥23.8寸；
7. 显示比例：16:9；
- 8.分辨率：≥1920*1080；
- 9.接口要求：至少支持HDMI；

标的内容 **13. VR头显**

功能及质量要求：

- 1、屏幕：2个≥3.4英寸屏幕；
- 2、分辨率：单眼分辨率1440 x 1700（双眼分辨率2880 x 1700）；
- 3、刷新率：≥90 Hz；
- 4、视场角：≥110 度；
- 5、连接口：USB-C 3.0，DP 1.2，与面板的专用连接；
- 6、传感器：G-sensor校正、陀螺仪、双眼舒适度设置(IPD)；
- 7、配操控手柄；

标的内容 **14. XR开发创作引擎**

功能及质量要求：

- 1. 需支持一键添加爆炸展示功能，支持对机械结构的一键展开，一键还原，用户可通过属性直接设置爆炸范围、爆炸模式、爆炸方向；（需提供视频演示）
- 2. 对外部导入的机械结构模型，用户可一键添加零件拆装功能。支持自由拆装和顺序拆装两种模式。顺序拆装时对关键步骤的操作对象进行高亮提示，零件可自动吸附归位。兼容VR手柄拆装和鼠标拆装两种交互模式；（需提供视频演示）
- 3. 软件需提供可编辑的考题系统。支持在虚拟场景中完成答题和考核的自动评分；支持批量导入题库内容，题目类型需支持选择题和判断题；支持设置考题分值、权重、考试时长、考核总分等关键参数，考试结束根据参数自动计算得分；（需提供视频演示）
- 4.为方便优化场景提升渲染效率，软件需具有减面优化功能。支持在Windows平台下对场景中的网格节点进行智能轻量化；用户可根据场景需要调节三角面数优化率，将模型优化为对应的中模、低模，并确保减面后的模型形状保持基本不变，材质纹理显示正常，网格不存在明显的破面、漏面现象；
- 5. 为非编程人员能够进行教学资源内容制作软件需提供零编程的逻辑编辑工具；需支持从主界面将属性和节点直接拖入交互编辑器进行设置或方法调用，用户只需要通过拖拽连线式的操作即可快速、自

由地制作复杂的场景行为逻辑；

6. 软件需提供多人协同项目模板及线上开发教程，用户可基于此项目模板制作属于自己的多人协同应用；项目模板内置角色预设；支持语音交流；支持**PC、VR**两种操作模式；支持虚拟自拍；支持模型材质编辑、部件移动及显隐、动画同步、爆炸展示、多媒体操作等协同展示；

7. 多人协同插件可以帮助用户快速搭建一个自定义的可多人联机的项目，导入多人协同插件后，在快速创建中可创建多人协同节点、角色出生点和座位标识。多人协同插件提供了基础的连接服务器、创建房间、加入房间、语音、互动动作、部件操作、更改材质、相机快照、教学工具等基本协同操作；

▲8. 软件需支持**Windows、MacOS、Linux、麒麟OS**等多种运行平台，需通过银河麒麟操作系统产品兼容性互认证；（需提供检测报告证明）

▲9. 需为国产自主研发软件，需提供国家版权局出具的相关计算机软件著作权登记证书和测试报告；

10. 需支持**LED**大屏**VR**沉浸式硬件系统的内容开发和导出发布，需支持在**LED**大屏上使用带追踪的主视角眼镜立体显示和**VR**手柄交互。交互案例自带手柄菜单功能可对场景中的模型进行部件移动和显隐控制，支持使用交互编辑器开发**VR**手柄的交互逻辑。

11. 需包含多人协同服务器软件，满足以下要求：

- （1）软件支持**Windows、Linux**平台运行；
- （2）支持局域网、广域网部署；
- （3）支持与本软件开发的多人协同项目连接，为多人协同项目提供数据存储、转发等功能，支持本软件开发的多人协同项目创建房间、加入房间、解散房间；
- （4）支持与本软件开发的多人协同项目连接，支持本软件开发的多人协同项目语音交流、互动动作、部件操作、更改材质、相机快照、教学工具等操作；

12. 需提供元宇宙科技展馆：

- （1）软件提供**8**种角色预设，软件支持多人语音交流；
- （2）支持创建房间，并对房间名称、最大人数、房间密码等进行设置；
- （3）软件支持**PC、VR**两种操作模式；**PC**模式支持**W、A、S、D**前后左右移动，空格键跳跃；支持举手、打招呼、鼓掌、跳舞、欢呼、点赞、指向前方等**7**种互动动作；**VR**模式支持模拟人物行走、挥舞手臂等动作；支持通过手柄射线与场景**UI**互动；
- （4）软件支持虚拟自拍，支持切换摄像头，支持摄像头拉近、拉远效果，并支持保存已拍摄照片；
- （5）软件支持对内置部件模型进行材质编辑，支持颜色调节、材质切换，并支持房主进行材质重置；
- （6）软件支持对内置部件模型进行部件移动、部件显示与隐藏，并支持房主全部复位、全部显示；
- （7）软件支持标注便签功能，支持便签移动，支持便签文字编辑与删除；
- （8）软件支持**3D**画笔功能，支持在**3D**场景中自由画线，支持橡皮擦删除功能；
- （9）软件支持网页浏览器，视频、**PPT**等多媒体资源播放；
- （10）软件支持空间测量功能，能够在**3D**场景中测量两点之间的距离，并支持删除测量线；

13. ▲需提供不少于**10**个支持头盔、大屏**VR**交互的项目案例，项目主题包含学校教室、实验室、办公室、工业厂房、仓储物流、发电站、加油站、汽车展厅、太空等不同应用场景；项目均自带完整交互，兼容**PC/头盔/大屏**等不同的运行模式，选择运行模式后可一键导出独立运行的可执行文件。（需提供截图证明材料）

标的内容**15. VR眼镜充电桩**

功能及质量要求：

功能参数：

1

- 1、内置USB 5V 2.4A直流充电口64个；
- 2、每口独立充电并具备智能LED转灯功能（红灯：充电状态 中，绿灯：充满/未连接），且有对应的数字序号；
- 3、金属按钮开关，可过15A以上大电流，兼具电源开关和通电指示功能，单120mm风扇，搭配智能温控系统，30°C±8自动启停；
- 4、外形尺寸≤935*796*1448mm（含脚轮、防撞角），工位容积适配所采购的VR眼镜，顶边圆弧(≥R8)设计；
- 5、两侧设有ABS工程提手，柜体四个底角加装凸高约15mm软塑防撞角，配装4个3寸带刹车天然橡胶静音脚轮（高度105mm）；
- 6、八层式蓝色+白色搭配，8（每层）工位设计，配装ABS绿色隔断，前后门为带锁双开门，左侧舱为电源管控封闭区；
- 7、前后门板与侧板设有对流孔，通风散热。

标的内容 **16. 计算机集中管控管理软件**

功能及质量要求：

1. ▲功能界面一体化管理模式管理主界面应包含但不限于镜像管理、群组管理、客户端管理功能模块；（需提供软件功能截图予以佐证）。
2. 软件需支持主板UEFI架构和硬盘GPT分区，支持win7，win10，LINUX(Ubuntu、CentOS)操作系统。
3. 磁盘缓存空间，基于UEFI功能下，缓存空间应为实际占用空间大小，不同镜像不同快照可以随意切换，无需服务器端重新缓存。
4. 应支持单独建立一个镜像且无镜像数量限制，支持管理端对指定镜像环境的备份恢复。
5. 应支持在不修改交换机配置的情况下，学生机可以无条件跨网关，支持外部DHCP、固定IP、自动提供三种方式，为保证网络数据可查，跨网段不能采用在服务器或其他机器安装代理软件的方式；（需提供软件功能截图予以佐证）。
6. ▲应支持与电子教室管理软件配合，可以在此软件系统管理端(非电子教室软件老师端)上统一设定学生机电子教室软件中的频道号参数；（需提供软件功能截图予以佐证）。
7. 应支持在128GSSD硬盘上至少能缓存两个纯净的80G win7或者win10的虚拟操作系统。(SSD≥128G)
8. 应具有文件同步、注册表同步的功能，对于学生端系统中的个性化配置文件可以自动同步到管理端，并且能够在软件管理端进行内容修改，当学生端还原启动后，桌面数据还原，但个性化文件会从管理端自动同步到学生端上。
9. 单一台管理端应可以支持≥500台学生端的同时启动。学生端系统启动后，不占用管理端资源，运行各类软件全部使用学生端本地CPU、内存、显卡资源，在不使用GPU卡的情况下应支持流畅运行CATIA、UG、PRO-E等三维设计软件。
10. 学生端开机后可以提供多种桌面应用环境给用户选择，也可以由管理员在管理端指定教学桌面环境给特定的学生端；支持操作系统菜单的内容可以由管理员自行制定；学生端内置与管理端管理平台配套的受控组件，管理平台可向任意学生端发送远程命令，包括自动时间校对、文件分发、远程开关机等，并能自定义远程控制命令；学生支持网络唤醒功能。
11. 具备多种还原模式，可设置还原、不还原、或制定还原排程，开机直接登陆，无需账号登陆

12. ▲应支持自动更新操作系统补丁，并自动生成快照，指定给客户端，可以一次性批量生成指定客户端的私有快照；（需提供软件功能截图予以佐证）。
13. 应支持学生端电脑群组管理功能，可以将不同的学生端电脑划分成不同的群组进行管理。系统管理员还可以统一设置学生端电脑的机器名、IP地址、所需要启动的镜像等参数。
14. 管理端应支持设置学生端禁止共享，U盘可以设置禁用和只读两种模式,禁止共享，禁止连接互联网，在管理端能够自动修改学生端操作系统登录用户名，使得每台学生端不是统一的登录名，登录名为每台学生端的机器名，以满足各类考试需要。
15. 学生端登陆到桌面后，可以在桌面显示该学生端名称，在托盘程序显示其连接的服务器及离线的百分比。可在管理端设置每台学生端的显示分辨率和色彩。可以设定每台云终端上传、下载所使用的网络带宽。当主控机宕机或网络中断时，支持学生端关机重启并继续使用。系统部署完毕后，可以设定学生端锁定，禁止非管控的学生端加入系统；（需提供软件功能截图予以佐证）。
16. 应支持根据工作要求将设置的技术参数和需要推送的软件应用环境设置成应用方案，并设置按日、按周的时间排程，系统将根据排程设定的时间自动切换应用方案，满足多种教学应用需求。
17. 系统采用胖终端模式，操作系统直接架构在云终端裸金属架构上而非底层安装虚拟层的架构；在应急情况下，应支持直接安装在甲方已有的旧电脑上；支持学生端无硬盘使用；
18. ▲管理端应具有网络拓扑模块，可以按照实际网络情况，把终端分配到不同的交换机下以减少交换机之间不必要的数据交换，从而提升离线速度，降低交换机的压力；（需提供软件功能截图予以佐证）。
19. 应具有CPU、硬盘温度监测报警功能，具有检测报警功能，报警时可以给预先设定的手机号发短信。具有学生机在线使用率和上线率的数据统计，可以按照日、月、群组等维度通过折线趋势图展示；
20. ▲应支持学生端个性化配置保存功能，在同一系统环境下支持学生端保留个性化配置；（需提供软件功能截图予以佐证）。
21. 支持容量报警功能，缓存空间超过阈值自动报警。
22. 需支持SID分离及802.1X认证功能。
23. ▲应与统一管理平台统一品牌，实现多服务器可视化和统一运维管理。

标的内容17. 壁挂式音箱

功能及质量要求：

- 1、约10英寸轻量化大功率、长冲程Ferrite低音驱动单元；
- 2、约1英寸丝膜高音单元，加装压缩式号角；
- 3、90°×60°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应；
- 4、分频器具有高频保护电路；
- 5、箱体采用≥12 mm优质中密度纤维板；
- 6、箱体表面采用环保水性漆；
- 7、采用钢质防护网；
- 8、标配简易安装支架，方便音箱多角度旋转；同时也可以选用三角支架支撑方式使用；
- ▲9、额定/峰值功率≥ 120W /480 W ；
- 10、额定阻抗：8 Ω；
- 11、特性灵敏度≥ 91dB/W/m；
- ▲12、输出声压级≥ 112 dB/W/m(Continues)；118 dB/W/m(Peak)
- 13、额定频率范围不低于50 ~ 20000Hz；

标的内容**18. 功率放大器**

功能及质量要求:

- ▲1、额定功率 $\geq 2 \times 300\text{W}/8\Omega$, $\geq 2 \times 450\text{W}/4\Omega$, $\geq 1 \times 900\text{W}/8\Omega$;
- 2、频率响应不低于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$ 约 (+/-) 1-3dB;
- 3、输入灵敏度 $\geq 0\text{dBu}$ (0.775V);
- 4、输入阻抗: 平衡 $20\text{k}\Omega$, 非平衡 $10\text{k}\Omega$;
- 5、总谐波失真(1/10额定功率, 1KHz): $\leq 0.1\%$;
- 6、信噪比(A计权): $\geq 100\text{dB}$;

标的内容**19. 调音台**

功能及质量要求:

- 1、 ≥ 8 路MIC/LINE, 1组立体声输入 (9/10), ≥ 1 组RCA音轨立体声+1路USB。
- 2、支持48V幻象供电,
- 3、 ≥ 10 路输出 (2路主输出+2路编组+2路辅助输出+1路监听输出+1路耳机输出+1组立体声录音输出)
- 4、效果可以发送至AUX1, 编组1、2与立体声。
- 5、多媒体可以发送至AUX1、编组1、2与立体声。
- 6、支持蓝牙接收,USB声卡功能。
- 7、支持声控 (话筒优先)
- 8、内置 ≥ 99 种DSP效果器。
- 9、支持三段均衡, 中频带参量EQ。
- 10、采用60mm行程推子。
- 11、支持通道监听。
- 12、全中文操作界面。
- 13、主通道支持7段图示均衡。
- 14、每路话放支持低切。
- 15、辅助1支持推子前后切换。

标的内容**20. 反馈抑制器**

功能及质量要求:

- 1、本设备为专业反馈抑制器, 适用于会议、教学、现场等需要提升环境声压、防止系统啸叫的场所;
- 2、采用双DSP设计, 内置18段A、B双通道高精度数字限波器, 可精准找到啸叫的频率点而将其消除, 同时兼具自动移相移频功能;
- 3、配备双12段参量均衡, 高低通滤波, 进而对不同的环境声学缺陷进行修正;
- 4、压缩功能, 压缩阈值-40~12dB可调, 步进1dB;
- 5、至少配备4个场景保存调用功能, 可保存和调用4个场景的12段均衡和啸叫抵制滤波器的参数, 下次开机, 会自动调用;
- 6、监测速度: 高/中/低可选;
- 7、输出电平: 高/中/低可选
- 8、 ≥ 2 寸TFT液晶显示屏;
- 9、密码锁定和解锁功能;
- 10、中英文语言选择功能;

标的内容**21. 电源时序器**

功能及质量要求：

- 1、LED数码管显示屏，可实时显示当前电压，编辑通道状态；
- 2、8路通道每通道额定2.2KW电源，通道延时1秒；
- 3、采用新国标电源插座，安全有保障；
- 4、配置RS232接口，支持外部中控设备控制；
- 5、支持物联网连接，可实现远程控制；
- 6、内置高性能滤波器，有效防止市电对设备干扰。

标的内容22. 无线麦克风

功能及质量要求：

- 1、射频范围: UHF537-587.3MHZ
- 2、可调范围 :约50 MHz
- 3、信道数目：约200个
- 4、频率间隔：250KHz
- 5、频率稳定度：±0.005%（-10℃— + 50℃）
- 6、综合T.H.D. :<1% @1kHz
- 7、音频响应：50Hz-15kHz

标的内容23. 教室主控台

功能及质量要求：

主控台：

- 1、规格：约1100*780*1020（允许正负5mm偏离）；
- 2、材料：桌面采用9mm高密度纤维板，边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水；
- 3、主体采用1.0-1.5mm冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈。
- ▲4、上层两侧采用橡木扶手，正面采用L型高档橡木装饰板，前置活动维修门，无锁联动，下层后门打开后，上层维修门方可打开，上翻开启并可拆卸，方便LOGO丝印和设备安装；L型板两侧为长条出音孔，预留音箱架安装位；
- 5、设计：分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出比较窄的教室门，内置固定螺丝孔位，安装简单。拐角采用圆弧设计，防止碰伤。
- 6、单路多组笔记本电脑抽拉线，配备6个孔，加胶圈保护，配置网线*1+USB延长线*1+音频线*1+HDMI线*1，翻盖采用磁吸开启。左侧预留过线圆孔，讲台内自带固定线孔位，可对台内所有设备线进行固定；
- 7、上层使用一把锁控制，显示器位置、左前双抽采用联动装置，讲台显示器翻转板关闭后，仍可关闭双抽，减少重复工作。预留电子锁和弹跳锁锁具安装位，方便学扩充使用。下层采用一把通用钥匙开启，使用和维护钥匙分开，方便管理；右侧立面预留ID卡读卡器安装挡板、内置读卡器支架，方便读卡器的安装和固定；
- 8、下层前门采用对开门设计，左侧预留光驱门，不打开柜门即可开关电脑和使用光驱，预留主机限位孔及限位卡槽；右侧设备门，标配19寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间≥12U，采用天地锁，耐用、防盗。后门采用单开门设计，弹簧插销固定，便于拆装，后门开门方向为从右到左顺时针方向；右门预留国标5孔插座的敲落孔；前门和左右两侧采用竖排国标散热孔，预留出音孔；
- 9、下层拼装式设计,前后门槛利用螺丝进行固定，安装简单，底面离地6CM，防潮、防锈。

主控台配套椅：

- 1.靠背：采用一体成型665-725*498*11MM厚全新PA尼龙+23%玻纤混合塑料背框；椅背顶腰部长410MM，高度270MM，带腰扣3档任意上下40MM幅度调节，腰条宽度为85MM整体贴合人体脊柱骨背部；背部S形“包覆式腰”设计，在支撑腰椎位置根据人体脊椎的曲线特征，设计了突出的弧度，同时利用椅背网布及腰枕的弹性特征，在不同坐姿状态下，都能得到贴合的腰部支撑，缓解腰部酸痛；
- 2.座包约484*480*80MM尺寸大小，内为一次性定型70KG/M3#高密度、高回弹性、定型海绵，带全新PA尼龙座壳长时间外力作用下不易变形，美观；
- 3.面料：配优质环保网布，柔软弹性大，透气性强 背网采用超透气单层网布，韧性强，耐磨度高，耐脏。座面料高于市场一倍基准面料为560克特制弹性面料，长时间使用不易磨损，大于15年使用期限内绝不透棉；
- 4.扶手：带3D面感固定扶手，扶手高度尺寸为278MM，扶手长度247MM*宽度75-83MM*厚度18MM，一体成型整体尼龙扶手，手感舒适，柔软耐磨，享有椅身整体活动带动；可以随意摆放支撑；
- 5.脚：#350抛光铝合金五星脚（国际尺寸标准，防摔，防倒等）配φ60mm PA万向脚轮（防断裂）可以随意移动到另一个空间，顺畅、耐用10-15年，4级2.0MMM厚壁气压棒（防爆炸、防行程失灵）可无限多档升降、旋转；
- 6.底盘：中置倾仰机构底盘，可手动调节旋钮任倾仰锁定功能，可跟据不同性质人使用都手动调节机构带动倾仰力度大小；
- 7.气杆：内为氮气减压气体，2.5MM壁厚100-70行程气杆，四级国际准气杆，可升降、旋转，方便各种身高人群适应各种坐姿；
- 8.轮子：2.5寸(60mm)PA轮；
- 9.特性：再生资源回收率回为40%

标的内容24. 学生操作台

功能及质量要求：

- 1.钢木结构，规格约：2000mmx600mmx750mm
- ▲2.台面采用E1级25mm厚免漆颗粒密度板，桌面全部边缘由自动封边机采用≥2mm厚的优质pvc封边无毒不褪色。（提供无毒或环保材料检测报告）
- 3.桌架整体采用≥1.2mm，40mmx40mm优质方管焊接而成，全部钢件采用纳米陶瓷镀膜防锈处理。机箱柜体前后两侧及底部配有≥0.7mm 厚钢制网片，柜体前方两侧配有柜门以方便使用，柜底两侧留有进线长方口方便走线，结实耐用；
- 4.翻转器：材质:冷轧钢板，钢板壁厚≥1.0mm；内格配备:键盘格、鼠标格、显示屏格规格：≥23.8寸；
- 5.喷涂网布弓形椅，靠背、座面材料为进口尼伦网阻燃面料，椅架为喷涂弓形架；、海绵：采用优质一次成型发泡海绵；座板内部：优质环保E1级多层板；钢架：1.座椅钢架采用25mm圆管焊接而成，钢管壁厚≥2.0mm，材质:所有板均为SPCC一级优质冷轧钢管，厚度不小于2.0mm。

标的内容25. 学生操作台

功能及质量要求：

- 1.钢木结构，规格约：1000mmx600mmx750mm
- ▲2.台面采用E1级25mm厚免漆颗粒密度板，桌面全部边缘由自动封边机采用≥2mm厚的优质pvc封边无毒不褪色。（提供无毒或环保材料检测报告）
- 3.桌架整体采用≥1.2mm，40mmx40mm优质方管焊接而成，全部钢件采用纳米陶瓷镀膜防锈处理。机箱柜体前后两侧及底部配有≥0.7mm 厚钢制网片，柜体前方两侧配有柜门以方便使用，柜底两侧

留有进线长方口方便走线，结实耐用；

4.翻转器：材质:冷轧钢板，钢板壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ；内格配备:键盘格、鼠标格、显示屏格规格： ≥ 23 寸；

5.喷涂网布弓形椅，靠背、座面材料为进口尼纶网阻燃面料，椅架为喷涂弓形架；、海绵：采用优质一次成型发泡海绵；座板内部：优质环保E1级多层板；钢架：1.座椅钢架采用25mm圆管焊接而成，钢管壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，材质:所有板均为SPCC一级优质冷轧钢管，厚度不小于2.0mm。

标的内容 26. 多媒体智能终端

功能及质量要求：

1、控制主机、控制面板要求分体设计，支持液晶交互控制面板，具备系统锁定功能，系统锁定后面板任何按键操作无效，解锁后面板按键起作用；

2、需支持管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投屏音视频一键切换，一键开系统；

#3、 ≥ 4 路HDMI输入， ≥ 6 路HDMI输出；支持4K、2K、1080P高清信号传输； ≥ 1 路音频输入， ≥ 2 路3.5mm立体声音频输出；

#4、 ≥ 7 路RS232通讯接口； ≥ 1 路RS485接口； ≥ 6 路IO接口； ≥ 1 路LAN网络接口； ≥ 1 路读卡器接口，接口形式采用RJ45模块插孔，支持为读卡器提供12V供电，支持插卡和刷卡模式读卡器； ≥ 2 路交互控制面板接口，接口形式采用RJ45模块插孔，并支持控制面板提供12V供电；

5、 ≥ 3 路220V可控电源插座； ≥ 2 路220V幕布控制端口； ≥ 4 路单刀双掷开关控制端口,无源干接点输出；

6、电源规格需满足输入: $\geq 220\text{V}\sim$ ，50Hz,10A，输出： $\geq 220\text{V}\sim$ ，50Hz,9A；

7、需要具备IC卡权限管理，支持IC卡读卡器接入，支持插卡\刷卡启动系统，IC权限验证支持脱网工作模式；需支持IC卡数据本地存储，可以保存不少于3万张IC卡数据、不少于4万条刷卡记录，IC卡的权限由管理平台统一授权；

8、需支持课表自动管控功能，支持按课表时间自动执行系统开启和关闭；需支持本地课表存储，不少于180天，每天16节次课表数据存储，断网时不影响设备使用；

9、需支持投影机状态检测和投影机灯泡时长采集，采集灯时数据支持自动上传到管理平台；支持MODBUS协议\RS485协议物联传感器数据采集（如温度、湿度、CO₂，PM2.5、PM10等），采集数据自动上传到管理平台；

10、需要支持EDID读取、设置，可以根据不同分辨率显示设备（投影机、显示器、触控屏等）设置EDID，要求支持4K、1080P、720P、1024*768等多种分辨率；

11、控制主机标准2U机箱，固定安装在设备机架。

12、需支持自定义编程配置，通过浏览器设置平台网络远程配置，支持终端设备IP地址、MAC地址扫描，支持DHCP自动获取IP地址和静态IP地址设置；支持按需求设置功能键码、功能序列；支持设备位置添加、删除、绑定等管理；支持远程固件升级，支持云端配置数据备份；

标的内容 27. 交互控制主机

功能及质量要求：

1、要求采用Android 11或以上版本操作系统，电容触摸屏，不低于四核1.8G主频处理器，16G存储，4G内存；尺寸 ≥ 10 英寸；分辨率 $\geq 1280 \times 800$ ；对比度 $\geq 800:1$ ；

2、需要具备LAN以太网通讯端口， ≥ 1 个RS485接口， ≥ 1 个USB接口， ≥ 1 个3.5mm音频输出口；支持无线WIFI;支持蓝牙；

3、显示背景、操作界面和功能按键可根据用户需求自定义编程配置，支持联动控制编程，支持个性

化图片、图标、颜色配置，支持锁屏背景图设置；

4、与多媒体智能终端配合，可以对录播、互动等设备进行管控，自定义界面和控制逻辑。支持融合第三方app应用程序；

5、需要支持通过设置平台网络远程配置，支持IP地址、MAC地址扫描，支持IP地址设置，支持远程固件升级；需支持配置程序云端备份；

6、需支持IP语音对讲功能，具备拾音麦和喇叭；支持分机号码配置，接入IP语音服务器后可实现各教室与控制室IP语音通话功能；

7、需要支持动态二维码显示，和老师统一身份数据对接后，二维码可用于手机扫码身份权限验证，实现扫码上课；

8、交互控制面板通讯接口需支持RJ45模块方式，支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电，不需配置单独电源；

9、要求采用铝合金外壳材质，全贴合生产工艺，含有配套的固定支架，方便安装和拆卸，可嵌入桌面安装；

10、要求交互控制主机与多媒体智能终端同一品牌并保证系统的稳定性和兼容性。

标的内容**28. 人脸指纹刷卡门禁机**

功能及质量要求：

用户容量≥1000个

面部容量≥1000张

指纹容量≥1000枚

卡容量≥1000张

记录容量≥10万条

显示屏≥2.4英寸TFT彩屏

通讯方式 TCP/IP、选配WiFi

基础功能：组合验证、高级门禁、≥IP65防护等级、有线门铃、韦根输入输出

标的内容**29. 门禁专用电源**

功能及质量要求：

尺寸：约180x77x77

直流输出:12VDC,5A,实际2.5~3.0A

设NC/NO输出，可直接控制电锁。

标的内容**30. 电磁锁**

功能及质量要求：

通电上锁，单门磁力锁，适用于90°开的有框门

标的内容**31. 网络硬盘录像机**

功能及质量要求：

主处理器：工业级嵌入式微控制器；

操作系统：嵌入式Linux操作系统；

操作界面：WEB方式，本地GUI操作；

接入路数：≥8路；

硬盘接口：≥2个SATA，单盘最大16T；

分辨率：16M/12M/8M/5M/4M/3M/1080P/960P/D1；

解码能力：1路 16 MP@30fps；2路 12 MP@30fps；3路 8 MP@30fps；4路 5 MP@30fps；6路 4

MP@30fps; 12路 1080p@30fps;

多路回放：最大支持8路回放；

画面分割：主屏：1、4、8、9分割；辅屏：1、4、8、9分割；

前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、SMD、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别；

音频输入：1路，RCA输入口；

音频输出：1路，RCA输出口；

HDMI接口：1个；

VGA接口：1个；

人脸检测前智能性能（路数）：≥8路；

人脸识别前智能性能（路数）：≥8路；

硬盘：≥4T

标的内容**32. 2寸200万易智能红外WIFI网络球机**

功能及质量要求：

传感器类型：1/2.8英寸CMOS；

像素：≥200万；

最大分辨率：1920×1080；

最低照度：彩色：0.005Lux@F1.6黑白：0.0005Lux@F1.60Lux（红外灯开启）；

最大补光距离：≥50m（红外）；

补光类型：红外；

镜头焦距：2.8mm~12mm；

光学变倍：≥4倍；

通用行为分析：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集；

防抖功能：电子防抖；

透雾功能：电子透雾；

音频输入：≥1路（LINE IN，裸线；内置Mic；两者互斥使用）；

音频输出：≥1路（LINE OUT；裸线）；

报警接口：2进1出；

语音对讲：支持；

报警输入：2路，开关量输入（0~5V DC）；

报警输出：1路；

供电方式：DC12V/1.5A±10%；

球机尺寸：≥2寸；

接口类型：RJ45接口

标的内容**33. 系统集成**

功能及质量要求：

1、包含施工所需所有线材辅料及所有设备的安装调试及维护培训

2.采用国标六类非屏蔽双绞线，导体直径为 23AW,中间带有十字架,护套必须符合 CMR 标准,带宽：≥600MHz, 在 250MHZ 频率上至少提供 8dBNEXT&RL 性能裕量,阻抗：100ohms+15%, 承受电压：300VAV/DC, 工作温度：-20℃-60℃。

	3、此项目综合布线系统符合符合 TIA/EIA-568B.2-1和ISO11801 (2002)标准4中关于六类铜缆布线和各子系统的要求。 配线时，相线与零线的颜色应不同；同一室内相线（L）颜色应统一，零线（N）宜用蓝色，保护线（PE）必须用黄绿双色线。 导线间和导线对地间电阻必须大于ffice: smarttags"/>0.5MQ。 各弱电子系统均用星型结构。 标的内容34. 环境改造 功能及质量要求： 1.拆除工程：包括矿棉板拆除、墙体拆除、静电地板拆除、电闸箱及线路拆除、开关插座面板拆除等； 2.顶面工程：包括顶面造型吊顶、顶面刮腻子、顶乳胶漆、窗帘盒及轨道窗安装等； 3.墙面工程：包括墙面基层打底、墙面格栅板造型、石膏板造型墙、墙面刮腻子、墙面乳胶漆、包暖气罩、大理石台面、大屏隔断及饰面、大屏不锈钢收口等； 4.地面工程：包括地面找平、朔胶地板、踢脚线等； 5.其他工程：包括灯具、窗帘、布线、防盗门、实木复合门及垃圾清运保洁等。
说明	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投标无效。

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

包1（化学工程系专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室）：综合评分法

最低评标价法，是指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中标候选人的评标方法。综合评分法，是指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中标候选人的评标方法。

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

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：

合同包1（化学工程专业实践教学沉浸式虚拟仿真教室）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即： 评标价=投标报价×（1-C1）;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

2.5投标人属于中小企业的，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符合性审查中有任何一项未通过的，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

化学工程专业实践教学沉浸式虚拟仿真教室

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。（本项目无需缴纳保证金）
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。
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。
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。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定，本项目不接受联合体投标。
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。
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

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。

化学工程专业实践教育沉浸式虚拟仿真教室

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 50.0分 商务部分 20.0分 报价得分 30.0分	
	投标产品投标程度 (25.0分)	完全满足或明显优于招标文件明确技术条款要求的得 25分 ，标“▲”的为 主要技术参数，指标负偏离或不能提供所要求的证明材料的每一项扣 3分 ，无 标识为一般技术参数，一般技术参数如低于技术要求（负偏离）的每条扣 2 分，扣完为止。

技术部分	功能演示 (15.0分)	标“●”的为视频演示指标，需提供功能视频演示： 功能演示（由投标人自行准备相关设备），根据演示内容需求，每项3分，最高15分，提供电子视频演示，不提供功能演示或演示不满足参数要求的该项不得分。功能演示应包括以下功能： 演示一：场景管理器软件 投标人需演示软件支持输入信号裁切及局部显示，可以通过软件以像素为单位精确设置对图像切边、局部放大等操作；（3分） 演示二：混合现实交互套件 投标人需演示将沉浸式立体大屏上的操作过程投射到另外一个屏幕或者第二台监视器上面，将真实环境与虚拟图层叠加后展现给用户；（3分） 演示三：XR开发创作引擎 投标人需演示所投产品支持一键添加爆炸展示功能，支持对机械结构的一键展开，一键还原，用户可通过属性直接设置爆炸范围、爆炸模式、爆炸方向；（3分） 演示四：XR开发创作引擎 投标人需演示所投产品对外部导入的机械结构模型，用户可一键添加零件拆装功能。支持自由拆装和顺序拆装两种模式。顺序拆装时对关键步骤的操作对象进行高亮提示，零件可自动吸附归位。兼容VR手柄拆装和鼠标拆装两种交互模式；（3分） 演示五：XR开发创作引擎 投标人需演示所投产品提供可编辑的考题系统，支持在虚拟场景中完成答题和考核的自动评分；支持批量导入题库内容，题目类型需支持选择题和判断题；支持设置考题分值、权重、考试时长、考核总分等关键参数，考试结束根据参数自动计算得分。（3分）
	项目实施方案 (5.0分)	对投标人提供的项目实施方案进行综合评审，评审因素包括但不限于有完整可行的项目实施方案、完善的质量保证体系，详尽的项目管理方案，项目进度计划保障措施，全面的安全保障措施等方面进行综合评比；（1）项目实施方案内容齐全，可行性强，编制完整得4-5分；（2）项目实施方案内容较为齐全，可行性较好，编制较完整得2-3分；（3）项目实施方案内容不全，可行性一般，编制有明显缺陷得0-1分；未提供不得分。
	安装调试方案 (5.0分)	对投标人提供的供货、安装调试方案进行综合评审，（1）包括但不限于符合项目实际且详细可行的供货保证、安装调试方案，方案合理且措施详细得当，得4-5分；（2）包括但不限于符合项目实际且基本可行的安装调试方案，方案表述基本合理得2-3分；（3）对投标人提供的方案表述一般，内容不完整或不适用项目实际情况，得0-1分；未提供不得分。
商务部分	业绩 (10.0分)	近3年内（2020年07月至递交投标文件截止之日）完成的相同或类似业绩，每有一个得2分,最高得10分。注：以《采购合同》或(《协议》、《约定书》)和中标（成交）通知书为准。
	售后服务 (5.0分)	对投标人提供的针对本项目的售后服务承诺内容情况、售后服务保障措施、出现技术问题或故障时响应时间、售后服务培训内容计划等内容进行综合评审；（1）售后及培训方案措施全面完整且可行性高，遇故障问题1小时内响应24小时提供解决方案，得4-5分；（2）售后及培训方案措施较全面且可行，遇故障问题3小时内响应48小时提供解决方案，得2-3分；（3）售后及培训方案措施不完整，可行性一般，遇故障问题响应超3小时，无法满足售后服务得0-1分。

	培训方案 (5.0分)	对投标人针对本项目提供的培训方案进行综合评审，评审因素包括但不限于培训内容、培训方式、培训场次及时长等方面；（1）培训方案完全涵盖上述内容，能完全按照采购人需求定制完整详细全面的培训课程内容，培训时长等详尽、合理，方案适用于本项目实际情况，得 4-5 分；（2）培训方案未完全涵盖上述内容或某些评审因素未达到采购人要求的得 2-3 分；（3）培训方案与本项目不相关得 0-1 分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格分值}$ 【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。

最低评标价法：无。

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 采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（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）投标人投标（响应）文件的规定，与中标（成交）投标人签订书面合同。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、投标人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）投标人的名称和住所、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）投标人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、成交投标人名称）

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）投标人、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）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

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、成交投标人名称）

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、招标文件（磋商、谈判）文件、投标文件（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服务的前提下，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: _____

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,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)投标人、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）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

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	
投标人	
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.投标人的承诺、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
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人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，对投标人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. 其他投标人代表：
验收评价及结论	评价： 结论：☐通过 ☐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）	☐同意验收结论。 ☐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

投标人代表签字：

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	
投标人	
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.投标人的承诺、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
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人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，对投标人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. 其他投标人代表：
验收评价及结论	评价： 结论：☐通过 ☐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）	☐同意验收结论。 ☐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

投标人代表签字：

年 月 日

第七章 投标文件格式与要求

投标人按照以下格式编制响应文件。

投标文件封面格式：

(项目名称)
投标文件

项目编号：

包 号： 第 包（项目划分采购包时使用）

(投标人名称) (盖章)

年 月 日

投标文件目录格式：

目 录

- 一、投标承诺书
- 二、开标一览表（报价表）
- 三、分项报价表
- 四、授权委托书
- 五、缴纳投标保证金证明材料
- 六、投标人基本情况表
- 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 十一、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
- 十二、联合体协议书
- 十三、中小企业声明函
- 十四、监狱企业证明文件
- 十五、残疾人福利性单位声明函
- 十六、主要商务要求承诺书
- 十七、技术偏离表
- 十八、项目组成人员一览表
- 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十、投标人业绩情况表
- 二十一、其他证明材料

投标文件正文格式：

一、投标承诺书

致：_____（采购单位名称和采购代理机构名称）

你方组织的_____（项目名称）的招标，项目编号：_____，我方自愿参与投标，并就有关事项郑重承诺如下：

一、我方完全理解并接受该项目招标文件的所有要求。

二、我方严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，如有违反，承担相应的法律责任。

三、我方的最终报价为开标一览表（报价表）中的投标总报价，在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

四、我方同意招标文件关于投标有效期的规定。

五、我方同意提供贵方要求的与投标有关的任何数据和资料。

六、我方将按照招标文件、投标文件等要求，签订并严格执行政府采购合同。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

九、我方提供的投标文件内容全部真实有效，如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切法律责任。

十、若我方中标，愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费。若采购人支付代理服务费，则此条不适用。

详细地址：

邮政编码：

电 话：

电子邮箱：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

二、开标一览表（报价表）

招标投标人在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与“投标客户端”生成的开标一览表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考，请选择下表之一填写）

开标一览表（报价表）

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	投标总报价（元）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

开标一览表（报价表）

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	上浮/下浮率（%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

三、分项报价表

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与“投标客户端”生成的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。

（下列表样仅供参考）

（一）货物（请选择下表之一填写）

分项报价表

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

（二）服务（请选择下表之一填写）

分项报价表

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
-----	----	------	------	------	------	------	----	----	----

1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

四、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人，参加_____（项目名称）的招标，项目编号：_____。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：_____。

代理人无转委托权。

投 标 人（盖章）：_____

法定代表人（签字）：_____

授权委托人（签字）：_____

法定代表人身份证扫描件 正面	法定代表人身份证扫描件 反面
授权委托人身份证扫描件 正面	授权委托人身份证扫描件 反面

_____年____月____日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

五、缴纳投标保证金证明材料

投标人应提供缴纳保证金的证明材料原件扫描件。

六、投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件；投标人为自然人的，提供身份证明。

八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

投标人提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。

九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

投标人提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

十一、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

本公司（单位）自愿参加本次政府采购活动，_____（项目名称），项目编号：_____，严格遵守《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》及相关法律、法规和规章制度，在参加此次政府采购活动前3年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十二、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加_____（项目名称）的投标，项目编号：_____。联合体各方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。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 联合体各成员单位授权牵头人代表联合体参加投标活动，提交和接收相关的资料，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的文件和处理的事宜，联合体各成员单位均予以承认。联合体各成员单位将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 如要求缴纳保证金，以牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份，联合体各成员单位和采购人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

所有成员单位法定代表人或其授权代表（签字并盖章）：

年 月 日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十三、中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十四、监狱企业证明文件

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。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十五、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

十六、主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足_____ (项目名称)，项目编号：_____ 招标文件的所有主要商务条款要求，包括标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、付款方式、验收要求、履约保证金等。若有不符合或未按承诺履行的，承担相应法律后果。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺

投标人名称（盖章）：

年 月 日

十七、技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1...			
			1.2...			
			...			
2		★	2.1...			
			2.2...			
			...			

说明：

1.“招标技术要求”栏应详细列明招标文件中的技术要求。

2.“投标响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

3.“偏离程度”栏填写满足、响应或正偏离、负偏离。

4.“备注”栏可填写偏离情况的具体说明。

5. 本表填写内容与分项报价明细表不一致的，以分项报价明细表内容为准。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十八、项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

说明：

- 1.“本项目拟任职务”栏应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等

（内容和格式自拟）

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

二十、投标人业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

二十一、其他证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。