

产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

竞争性谈判文件

采购单位名称：内蒙古交通职业技术学院

采购代理机构名称：赤峰市政府采购中心

项目编号：2026CG040HW

2026年05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

赤峰市政府采购中心 受 内蒙古交通职业技术学院 委托，采用竞争性谈判方式组织采购 产教融合虚拟仿真实训基地建设 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：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

项目编号：2026CG040HW

采购计划备案号：赤政采计划[2026]01481

2.内容及划分采购包情况

采购包1：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

采购包预算金额（元）：1,048,000.00

采购包最高限价（元）：1,048,000.00

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	交互式大屏	4. 0 0	52,000. 00	台	工业	否	否	否	否
2	产教融合虚拟仿真实 训基地建设项目	1. 0 0	996,000 .00	项	软件和信息 技术服务业	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	其他信息化设备	交互式大屏	交互式大屏

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：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

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：赤峰市政府采购中心

地址：内蒙古自治区赤峰市松山区兴安街道

邮编：024005

联系人：马斯竞

联系电话：8362787

采购单位名称：内蒙古交通职业技术学院

地址：赤峰市新城区王府大街2号

邮编：024000

联系人：张振

联系电话：13514769355

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	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（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： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。

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	中标候选供应商数量	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	无

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 内蒙古交通职业技术学院。

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。本谈判文件的采购代理机构特指 赤峰市政府采购中心。

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：

建设虚拟仿真实训基地是响应国家“交通强国”战略和行业智能化转型的必然需求。当前道桥、铁道工程领域对掌握虚拟仿真技术的高技能人才需求迫切，尤其在高铁维修、精密测量、复杂结构施工等环节，传统实训受限于高危场景、高成本、长周期及场地制约，难以有效支撑沉浸式技能训练。教育部与交通运输部政策明确要求通过虚拟仿真破解实训痛点，提升人才培养质量。基地建设将直接弥补核心课程(如《铁路精测精调》、《工程测量技术》、《公路勘测设计》等)的实践短板，通过VR/AR技术实现 高危操作安全演练、多岗位协同作业等关键能力培养。同时，基地将深化产教融合，服务学生竞赛、创新实践及企业技术培训，显著提升毕业生就业竞争力与专业对口率，是专业内涵建设与区域影响力提升的核心抓手。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同订立后20天内，将货物安全完好运抵交货地点、安装 调试并保证验收合格
2	★	标的提供地点	甲方指定地点、送货上门。
3	★	合同履约期限	合同订立后20天内，将货物安全完好运抵交货地点、安装 调试并保证验收合格
4	★	合同履约地点	甲方指定地点、送货上门。
5	★	验收要求	（1）交付标准：供应商交付的硬件产品须为全新原厂正品，符合国家 / 行业标准、采购文件约定的型号、配置、技术参数； 软件产品须为合法授权正版，功能完整、运行稳定，满足采购文件约定的使用需求及技术规范。（2）交付内容 供应商应一并交付：硬件设备、配件、电源线、说明书、保修卡、驱动程序、安装光盘、软件授权证书等全部相关资料。（3）交付与安装：供应商负责送货、安装、调试、系统对接及试运行。直至设备及软件正常运行。（4）验收方法：采购人在设备安装调试完毕、试运行正常后【15】日内组织验收。验收内容包括：外观、数量、配置、功能测试、性能指标、资料完整性等。验收合格，双方签署验收合格单；不合格的，供应商应在【5】日内整改、更换或重作，直至合格。
6	★	合同支付方式	1、验收合格后收到发票30日内一次性100%付款，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的100.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8	★	其他	质量保证期（简称“质保期”）为3年，质保期内中标供应商对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可同时提供终身免费维修保养服务。 售后服务要求：质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。对采购人的服务通知，中标人在接报后1小时内响应，24小时内到达现场，48小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，中标供应商须免费提供同档次的设备予采购人临时使用。

2.技术标准与要求

采购包1：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

标的名称：交互式大屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整机屏幕采用不小于86 寸LED 液晶屏，显示比例16:9，物理分辨率不低于：3840×2160。 2.侧置输入接口具备2 路HDMI、1 路RS232、1路USB 接口；侧置输出接口具备1 路音频输出、1 路触控USB 输出；前置输入接口3 路USB 接口（包含1 路Type-C、2 路USB）； 3.嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB； 4.整机内置2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W 高音扬声器2 个，上朝向20W 中低音扬声器2 个，额定总功率60W； 5.采用红外触控方式，支持Windows 系统中进行20 点或以上触控，支持Android 系统中进行10点或以上触控； 6.配置： CPU 采用Intel≥ I5 处理器（10 代或以上）；内存： ≥8G；硬盘： ≥256G SSD；
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：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>虚拟仿真教学管理平台：</p> <p>1、基本要求：平台具有教师、学生、管理员等不同用户角色，可凭账号、密码进行登录。平台通过课程学习、训练、测评，以现有专业技能要求为标准进行练习、考查，帮助教师、学生、企业充分掌握学生技能成长水平，从而实现学生技能的项目化应用。</p> <p>2、教学管理：各课程虚拟仿真综合实训需具备教师管理功能，可在后台界面班级进行任务下发。可在后台查看学生在使用过程中的操作记录，用以查看学生在实训过程中有哪些错误操作，需直观分析到所属学生近段时间所有的分数和错误点汇总，以此来分析全班学生对于某些知识内容的掌握情况，以利于教师督促学生掌握知识点。</p> <p>（1）管理员:具有创建班级、老师、学生权限功能，对老师、学生账号可进行密码重置、彻底删除账号。提供批量导入多个班级、多个老师或多个学生的导入入口；</p> <p>（2）教师:可通过后台或实训平台为班级学生发布实训任务，设置任务具体内容、时间、班级、及格分数等，虚拟仿真支持查看学生实训过程中的错误操作，直观分析所属学生知识内容的掌握情况。</p> <p>（3）学生:可以查看实训任务，练习虚拟仿真实训、成果提交，实现师生互通交流，系统支持自动记录学生参与实训任务的时间、过程、操作过程和状态，针对其中的重要知识点，完成自动评价，学生可以查看个人成绩，显示分数、错误及扣分情况，在线查看系统自动评价结果和教师评价结果。</p> <p>3、仿真实训管理：平台会将全部虚拟教学软件整合归类各类课程，并提供下载、更新、卸载等基础软件管理功能。</p> <p>4、技术要求：系统基于java 网页后台管理、客户端平台及其整合的多样化课件搭建而成。</p> <p>（1）支持最多千名用户并发使用，在资源处理上实现负载均衡；可查询、统计一年内的后台数据，系统响应时间小于10 秒。</p> <p>（2）系统提供可靠、完备的数据备份和数据恢复解决方案，确保数据的安全和完整。</p> <p>（3）系统具有完整的、统一的用户权限管理机制，防止非法访问、越级访问和非法操作。另外，对于操作日志，会提供安全日志功能。系统在满足实现核心功能的前提下，尽量提供用户简介实用、友善的人机界面，操作简单、方便。</p>
---	--	--

2		<p>水准测量虚拟仿真实验：</p> <p>一、内容要求</p> <p>软件采用三维建模技术、虚拟仿真技术、多媒体技术、数据库技术、互联网技术，针对二等水准作业流程，实现虚拟仿真场景下的：水准仪的基本操作、野外实测、内业计算等操作过程，帮助学生体验二等水准作业的设备安置、外业数据采集、内业数据处理等综合实训模拟和作业过程。</p> <p>一、技术要求</p> <p>1、基本要求：采用虚拟仿真技术构建水准仪、三脚架、钢钢尺、钢钢尺垫等设备，支持交互。构建利用水准仪进行数据采集的大型虚拟三维外业环境，实现二等水准测量数据采集全过程虚拟作业，并完成外业数据记录、内业近似平差工作，支持交互。</p> <p>2、实训场景：软件支持1:500 地形图精度，有实训场景，软件加载成功后进入逼真的测量主场景，场景中需包含基础定位点、高山、丘陵、平原、城区、城郊以及丰富的地物、地貌元素，如道路上需要有道路指示牌、路标、限高牌、围栏等现实场景中的道路附属物；城市场景需包含高低建筑房屋、马路、人行道、路灯等地物；丘陵、高山等城区外的场景中需有草坪、树木等地物。场景以数字孪生技术搭建，每一个点都包含高程信息，各个场景下均能进行水准仪采集操作，支持第一人称漫游。</p> <p>3、设备：包含水准仪、三脚架、钢钢尺、钢钢尺垫等。软件中真实地还原现实中测绘工具器械的质感，并能使用仪器获取任意点位的高程</p> <p>4、实训：</p> <p>★（1）模拟项目实施：满足学生全流程二等水准测量作业，模拟项目全流程实施，自由操作：水准网布设、踏勘、建立标志、仪器架设、迁站、观测、读取数据、内业计算。附合水准路线闭合差：$\pm 4\sqrt{L}$。</p> <p>★（2）模拟水准仪操作：支持安装仪器、锁紧仪器、粗平、精平、粗瞄、照准、调焦等基本操作，模拟水准仪界面及相关功能。距离测量精度：$D \leq 10m$: 10mm；$D \geq 10m$: $D \times 0.001$，望远镜放大倍率：32X，望远镜成像:正像，视场角：$1^{\circ}20'$，乘常数：100。</p> <p>（3）模拟三脚架操作：可架设并进行基础操作。</p> <p>（4）模拟钢钢尺操作：可架设并进行基础操作。</p> <p>（5）模拟钢钢尺垫操作：可架设并进行基础操作。</p> <p>★（6）完成外业数据记录、内业近似平差工作。</p> <p>★5、智能任务考核：具备实训任务功能，对学生执行实训任务每一步操作的正确性、规范性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考评记录单。</p>
		<p>数字测图虚拟仿真实验：</p> <p>一、内容要求</p> <p>软件采用三维建模技术、虚拟仿真技术、多媒体技术、数据库技术、互联网技术，针对数字测图作业流程，实现虚拟仿真场景下的：全站仪对中整平、后视建站、全站仪</p>

点采集、点测量, RTK 架设、RTK 设置、求转换参数、点采集和点测量等操作过程, 帮助学生体验数字测图作业的设备安置、外业数据采集、内业数据处理等综合实训模拟和作业过程。

二、技术要求

1、基本要求: 采用虚拟现实技术构建 RTK 基准站、移动站、手簿、全站仪、测钉、单杆棱镜、支架棱镜等设备, 可进行设备结构组装认知学习, 支持交互。构建利用 RTK+全站仪进行数据采集的大型虚拟三维外业环境, 实现数据采集全过程虚拟作业和数据处理, 支持交互。

2、实训场景: 软件支持 1:500 地形图精度, 有实训场景。软件加载成功后进入逼真的测量主场景。场景中需包含基础高山、丘陵、城区、公路等不同类型的场景, 需要有丰富的地物、地貌元素, 如道路上需要有道路指示牌、路标、限高牌、围栏等现实场景中道路所有的地物, 城市场景需包含高低建筑房屋、马路、人行道、路灯等地物, 丘陵、高山等城区外的场景中需有草坪、树木等地物, 场景以数字孪生技术搭建, 每一个点都有三维坐标。每种场景均能进行全站仪、RTK 图根点采集等操作, 支持第一人称视角, 支持人物灵活运动, 支持走跑跳跃翻跨等活动。

3、设备: 包含基准站、移动站、手簿、全站仪、单杆棱镜、支架棱镜等。仪器外观和仪器内置测量软件百分百还原真实仪器, 主要部件质感与真实仪器相同。

★4、训练营教学: 学练结合。可选择不同的仪器, 通过提示方式介绍操作过程, 渐进式立体展现传统教学中无法真实描述的效果。

★5、实训:

(1) 模拟项目实施: 满足学生全流程数字测图作业, 支持在软件内外部数据传导。方便学生进行软件内数据采集作业、数据导出进行CASS 绘图成图输出。

(2) 模拟基准站操作: 可架设并进行基础操作, 同时可通过手簿进行功能设置。

(3) 模拟移动站操作: 可架设并进行基础操作, 同时可通过手簿进行功能设置。

(4) 模拟手簿操作: 可操作仪器界面, 模拟手簿界面及功能。

(5) 模拟全站仪操作: 支持包括安装仪器、锁紧仪器等操作前准备, 以及调节对中、整平、照准、盘左盘右观测、面板操作、数据采集、迁站、数据导出等基本操作, 完整模拟全站仪所有界面及功能。

(6) 模拟测钉操作: 移动并安置测钉, 在场景中建立标志。

(7) 模拟对中杆棱镜操作: 移动并安置棱镜; 调整棱镜方向。

(8) 模拟支架棱镜操作: 移动并安置棱镜; 调整棱镜方向。

(9) 数据可导出进行绘图处理, 兼容绘图软件。

★6、智能任务考核: 内置任务体系, 软件具备完成全流程数字测图条件, 通过学生在软件中的操作, 输出数据, 绘图成果, 教师可完成对学生掌握情况的评估, 打分。

4		<p>无人机航测虚拟仿真实验：</p> <p>1. 基本要求</p> <p>软件需基于虚拟现实技术，为学生及相关从业人员模拟实训操作开发，安装在 PC 端上，完全模拟无人机由像控点布设、航线规划、影像数据采集、导出、数据处理的航测全过程；需具备高逼真、沉浸式的仪器交互体验，支持第一人称视角自由漫游操作架设。</p> <p>2. 实训场景</p> <p>场景中需包含基础高山、丘陵、校区、公路、隧道口等不同类型的场景，需要有地物、地貌元素，如道路上需要有道路指示牌、井盖、路灯、围栏等现实场景中道路所有的地物，校区场景需包含高低建筑房屋、马路、人行道、路灯等地物，丘陵、高山等城区外的场景中需有草坪、灌木、树等地物，场景以数字孪生技术搭建，并且每一个点都有三维坐标。在场景中行动遇到房屋、栏杆、数木、草、路灯等实体，需要模拟现实场景中的行为，避让物体才能进一步行动，无人机操作过程中，撞上地物、或操作不当会引起炸机的失控行为。</p> <p>3.实训仪器</p> <p>材料工具的大小统一缩放成 1 立方米，支持 360 度观看。用法线贴图来描绘物体表面细节的凹凸变化，颜色贴图来表现物体的颜色和纹理；高光贴图来表现物体在光线照射条件下体现出的质感，并结合贴图绘制流程，在软件中真实的还原现实中现场用的测绘工具器械的质感。</p> <p>实训仪器中包含无人机、标靶板、单反相机、移动站、实体遥控器；</p> <p>（1）无人机：包含无人机安装与基本操作功能。无人机机翼、电池、相机安装。安全设置与检查，包括但不限于航高、限高、GPS 定位、当前电量、遥控器摇杆模式、失控行为、内存卡、航线规划等。操控遥控器，进行无人机的起飞/降落、上升/下降/悬停、前进/后退、左飞/右飞、左旋/右旋 的虚拟仿真操作。正射相机具备$\geq 6000 \times 4000$ 分辨率照片导出与POS 导出，可执行内业数据处理作业。支持无人机飞行跟随视角，能跟随无人机视角飞行到地物上方进行地物观测、场景踏勘，可掌握飞行技术。</p> <p>（2）标靶板：符合点之记作业要求，具有像控点布设、RTK控制点采集、远近照记录等功能。</p> <p>（3）单反相机：支持虚拟拍照，影像导出。</p> <p>（4）移动站：配合手簿，进行cors 数据链设置、求转换参数、点测量控制点测量、导出数据等功能。</p> <p>（5）实体遥控器：支持实体无人机遥控器操控虚拟无人机进行各种姿态飞行。支持地面站航线数据通过无线形式传输到虚拟无人机进行任务飞行。支持虚拟场景卫星影像无线传输到实体地面站。</p> <p>4.数据导出</p> <p>虚拟无人机可导出实时飞行的影像数据，含有影像数据与 POS 数据，数据可在内业软件进行数据整理、空三解算、刺点、建模。</p>
		智绘·虚实测图1+1套装：

数字测图虚拟仿真实训软件:

一、虚实结合:

采用虚拟现实技术构建虚拟 RTK 基准站、移动站和真实手簿相连接, 实现真实手簿与虚拟 RTK 交互, 使用真实手簿操作虚拟RTK, 实现数据采集。

二、基本要求:

采用虚拟现实技术构建RTK 基准站、移动站、全站仪、测钉、对中杆棱镜、支架棱镜等设备, 可进行设备学习, 支持交互。构建利用RTK+全站仪进行数据采集的大型虚拟三维外业环境, 实现数据采集全过程虚拟作业和数据处理, 支持交互。

三、实训场景:

软件支持 1:500 地形图精度, 有实训场景。软件加载成功后进入逼真的测量主场景。场景中需包含基础高山、丘陵、城区、公路等不同类型的场景, 需要有丰富的地物、地貌元素, 如道路上需要有道路指示牌、路标、限高牌、围栏等现实场景中道路所有的地物, 城市场景需包含高低建筑房屋、马路、人行道、路灯等地物, 丘陵、高山等城区外的场景中需有草坪、树木等地物, 场景以数字孪生技术搭建, 每一个点都有三维坐标。可进行全站仪、RTK 图根点采集等操作, 支持第一人称视角, 支持人物灵活运动, 支持走跑跳跃翻跨等活动。

四、设备:

包含基准站、移动站、全站仪、对中杆棱镜、支架棱镜等。仪器外观和仪器内置测量软件还原真实仪器, 主要部件质感与真实仪器相同。

(1) 仿真RTK:

智能化仿真RTK。支持多线程响应, 在续航、距离、稳定与重量间的寻求平衡, 带来持久的舒适作业体验。仪器精度按照极点 RTK 设备参数设计。

(2) 仿真全站仪:

智能安卓全站仪, 搭载全新的智能操作系统, 结合高性能数据处理单元, 实现了复杂运算快速响应, 丰富的测量应用程序一应俱全, 突破传统全站仪单一作业模式; 系统平台开放, 软件功能具备高度可扩展性, 有效应对各种测量场景, 开创测绘装备智能时代。仪器精度按照全站仪设备参数设计。

(3) 仿真棱镜对中杆

1.材质

仿真棱镜对中杆具有碳纤维和铝合金质感, 表面有喷漆的颗粒质感、具有清晰的刻度。

2.外观

螺丝固定、水准气泡、棱镜标准接口、尖脚等

(4) 全站仪棱镜

1.材质

仿真棱镜具有玻璃和铝合金质感, 表面有喷漆质感, 玻璃具有清晰的切割分划。

2.外观

金属镜框、对中丝等

(5) 仿真三脚架

1.材质

仿真三脚架具有金属和木质材质感、表面有黄漆喷涂、尖脚喷漆质感。

2.外观

连接基座、连接螺旋、防滑脚踏板、固定尖脚、基座盖等。

五、实训：

(1) 模拟项目实施：满足学生全流程数字测图作业，支持在软件内外部数据传导。方便学生进行软件内数据采集作业、数据导出进行绘图成图输出。

(2) 模拟基准站操作：可架设并进行基础操作，同时可通过真实手簿进行功能设置。

(3) 模拟移动站操作：可架设并进行基础操作，同时可通过真实手簿进行功能设置。

(4) 模拟全站仪操作：支持包括安装仪器、锁紧仪器等操作前准备，以及调节对中、整平、照准、盘左/盘右观测、面板操作、数据采集、迁站、数据导出等基本操作，完整模拟全站仪所有界面及功能。

(5) 模拟测钉操作：移动并安置测钉，在场景中建立标志。

(6) 模拟对中杆棱镜操作：移动并安置棱镜；调整棱镜方向。

(7) 模拟支架棱镜操作：移动并安置棱镜；调整棱镜方向。

(8) 数据可导出进行绘图处理，兼容绘图软件。

极点RTK+手簿：

一、测量性能： 1.信号跟踪：

1598 通道

BDS-2:B1I、B2I、B3I

BDS-3:B1I、B3I、B1C、B2a、B2b GPS:L1、L1C、L2C、L5、L2P GLONASS: G1、G2、G3

Galileo: E1、E5a、E5b、E6C, AltBOC SBAS: L1

QZSS: L1、L2C、L5 IRNSS: L52.

2.GNSS 特性：

定位输出频率 1Hz~20Hz初始化时间小于 10 秒 初始化可靠性>99.9%

二、定位精度

1. 码差分 GNSS 定位：

水平：0.25 m + 1 ppm RMS垂直：0.50 m + 1 ppm RMS

SBAS 差分定位精度：典型<5m 3DRMS

2. 静态GNSS 测量：

平面：± (2.5mm+0.5×10⁻⁶D)

高程：± (5mm+0.5×10⁻⁶D) (D 为所测量的基线长度，单位为mm)

3. 实时动态测量：

平面：± (8mm+1×10⁻⁶D)

高程：± (15mm+1×10⁻⁶D) (D 为所测量的基线长度，单位为mm)

三、惯导系统/ 传感器

★惯导倾斜测量：1. IMU 更新率：200HZ。2. 倾斜角度：0°~60°。3. 倾斜补偿精度：1.8 米杆；8 mm + 0.7 mm/tilt2。

四、操作系统/ 用户交互

1.操作系统：Linux

2.指示灯

五个指示灯，1 个卫星灯，1 个差分信号灯，1个充电灯，1 个蓝牙灯，1 个电源灯。

3.web 交互：

支持WI-FI 和USB 模式访问接收机内置Web 管理页面，监控主机状态、自由配置主机等

4.语音：

iVoice 智能语音技术，智能状态播报、语音操作提示；默认支持中文、英语、韩语、俄语、葡萄牙语、西班牙语、土耳其语；支持语音自定义

5.二次开发

提供二次开发包，开放OpenSIC 观测数据格式以及交互接口定义用于二次开发

6.数据云服务：

强大的云服务管理平台，可远程管理、配置设备，查看进度、管理作业等。可使用南方服务器或自建服务器。

五、硬件

1.尺寸：

直径 130.5mm×高 84mm (±5mm)

2.重量：840g (±10g)

3.材质：镁合金

4.温度：

工作温度：- 25 °C 到+ 65 °C；

存储温度：- 35 °C 到+ 80 °C；

5.湿度：

抗 100%冷凝

6.防护等级：

防水：1m 浸泡，IP68 级；

防尘：完全防止粉尘进入，IP68 级；

7.防震：抗 2 米随杆跌落

六、电气

1. 电源：6-28V 宽压直流设计，带过压保护

2. 电池：内置 dayudengyu6800mAh 锂电池

3. 电源解决方案：

动态模式标准持续工作时间大于 18 小时（提供 7×24h 持续工作电源解决方案）

七、通讯

1. I/O 端口：

5 芯LEMO 外接电源接口+RS232

Type-C 接口，PD 协议充电及数据传输

1 个电台天线接口 Micro SIM 卡卡槽

2. 无线电调制解调器：内置一体化全频电台 工作频率 410 - 470MHz

通讯协议：SOUTH, Farlink, TrimTalk, ZHD,HUACE

3. 蜂窝移动

基于Linux 平台的智能PPP 拨号技术，自动实时拨号、工作过程中持续在线，内置网络天线，配备 4G 全网通高速网络通讯模块，兼容各种CORS系统接入

4. 蓝牙

Bluetooth 3.0/4.1, Bluetooth 2.1 + EDR 标准

5. NFC 无线通信

采用NFC 无线通信技术，手簿与主机触碰即可实现蓝牙自动配对（需手簿同样配备 NFC 无线通信模块）

6. eSIM(选配)

采用eSIM 卡技术，内嵌eSIM 芯片，不用插卡，实时提供网络资源，保障主机网络作业持续在线；支持外置卡方案。

八、WiFi

1.标准

802.11 b/g/n 标准

2.WiFi 热点

具有WiFi 热点功能，任何智能终端均可接入接收机，对接收机功能进行丰富的个性化定制；工业手簿、智能终端等数据采集器可与接收机之间通过WiFi 进行数据传输

3.WiFi 数据链

接收机可接入WiFi，通过 WiFi 进行差分数据播发或接收

九、数据存储/传输

1.数据存储

8G 内置固态存储器，最高可支持 20Hz 的原始观测数据采集

2.数据传输

支持USB、FTP 下载、HTTP 数据传输

3. 数据格式

静态数据格式：南方 STH、Rinex2.01 和 Rinex3.02 等多种格式

差分数据格式：RTCM3.0, RTCM3.2

GPS 输出数据格式：NMEA 0183、PJK 平面坐标、二进制码网络模式支持：VRS、FKP、MAC，支持NTRIP 协议十、惯导系统/传感器

1. 电子气泡

手簿软件可显示电子气泡，实时检查对中杆整平情况

2. 惯导倾斜测量（选配）

内置IMU 惯性测量传感器，支持惯导倾斜测量功能，根据对中杆倾斜方向和角度自动校正坐标。

3.温度传感器

内置温度传感器，采用智能温控技术，实时监控与调节主机温度

SouthMap 南方地理信息数据成图软件（虚拟仿真教育版）：

1. 知识产权：具有国家版权局颁发的"计算机软件著作权登记证书"和自主知识产权；软件开发商具备测绘甲级以上测绘资质。
2. 基于CAD 图形平台，支持AutoCAD2010~AutoCAD2020，中望CAD2018~中望CAD2022。
- 3.运行操作系统平台： windows7/ windows10。
4. ★支持dat、txt、csv、xls、xlsx 多种坐标文件格式。
5. ★支持读取虚拟仿真系统输出的*.svd 格式数据。
6. ★支持一键输出dwg 和高清pdf 成果文件，在虚拟仿真测图比赛中能够对dwg 成果文件进行加密和解密处理。
7. ★针对虚拟仿真比赛可自动进行评分并记录，支持将评分和成果上传到后台进行人工评分和成绩管理。
8. ★通过云平台技术，支持数据共享和数据备份。
9. 满足国家GB/T 20257.1-2017 国家基本比例尺地图图式，能够支持 1:500、1:1000、1:2000 地形图绘制；具有完善的地形图式符号库，完全符合国家的最新地形图式标准。
10. ★提供数据处理工具箱，集成绘图处理、属性赋值、高程点处理、坐标提取、断面坡度标注、批量标注、等高线处理等工具；包括独立符号压线消隐、污水篦子方向自动调整、高程点内插、高程点注记避让、等高线等距离滤波等功能。
- 11.满足最新地图图式的图幅输出，地图分幅处理及添加多种规格图幅，包含标准图幅、任意图幅、批量分幅等。
12. 提供图形绘制工具，可通过调用CAD 命令，绘制多种不同类型的形状，包括圆、弧、直线、复合线、多段线等。
13. 具备丰富的图形编辑功能，移动、旋转、伸展、缩放、图形复制、偏移拷贝等。
14. 具备坐标转换功能，通过四参数或七参数，将图形或数据从一个坐标系转到另外一个坐标系。
- 15.具备丰富的地物编辑功能，对图上地物图形要素有全面的编辑能力。修改墙宽、坎高、复合线处理、房檐改正、批量裁剪等一系列丰富的地物编辑功能。
- 16.支持多种批量处理操作，包括批量分幅，批量选择、删剪、剪切，批量修改坐标等操作。
- 17.★支持导线控制测量数据自动录入、概算、平差并输出平差报告和控制点成果坐标文件。
- 18.高效建立三角网，自动绘制等高线、等深线，可以对等高线进行灵活修剪及注记。自动处理地性线，对地性线自动插点，构建三角网更加精确。
- 19.能够根据测量数据进行地形信息的呈现、处理；采用拓扑结构DTM，增删顶点能自动重新组网，可自动生成等高线支持地形三维模型呈现及坡度分析。
20. 具有三角网法、方格网法、断面法、等高线法等计算方法。同时支持多级放坡基坑自动计算，支持自动扣岛计算。
21. ★提供断面图绘制、公路曲线设计等工程应用功能，公路曲线同时支持交点法和元

		<p>素法；支持直接读取道桥隧版全站仪设计和采集的曲线数据。</p> <p>22. ★任意断面可直接读取设计文件，分别设计各断面中桩高程。</p> <p>23. ★任意断面支持动态显示设计线；</p> <p>24. 支持绘制多期横断面图；</p> <p>25. 具有地物信息（长度、距离、方位、面积等）的查询等功能；支持通过图面内容生成各类数据文件。</p>
6		<p>智航·虚实航测1+1套装：</p> <p>一、基本要求</p> <p>软件需基于虚拟现实技术，为学生及相关从业人员模拟实训操作开发，安装在PC 端上，完全模拟无人机由像控点布设、航线规划、影像数据采集、导出、数据处理的航测全过程；需具备高逼真、沉浸式的仪器交互体验，支持第一人称视角自由漫游操作架设。</p> <p>二、实训场景</p> <p>场景中需包含基础高山、丘陵、校区、公路、隧道口等不同类型的场景，需要有丰富的地物、地貌元素，如道路上需要有道路指示牌、井盖、路灯、围栏等现实场景中道路所有的地物，校区场景需包含高低建筑房屋、马路、人行道、路灯等地物，丘陵、高山等城区外的场景中需有草坪、灌木、树等地物，场景以数字孪生技术搭建，并且每一个点都有三维坐标。在场景中行动遇到房屋、栏杆、数木、草、路灯等实体，需要模拟现实场景中的行为，避让物体才能进一步行动，无人机操作过程中，撞上地物、或操作不当会引起炸机的失控行为，依照标准：</p> <p>1)《数字航空摄影规范第1 部分：框幅式数字航空摄影》（GB/T 27920.1 - 2011）</p> <p>2)《工程测量规范》（GB 50026-2007）</p> <p>3)《无人机航摄安全作业基本要求》（CH/Z 3001 -2010）</p> <p>三、实训仪器</p> <p>材料工具的大小统一缩放成1 立方米，支持360 度观看。用法线贴图来描绘物体表面细节的凹凸变化，颜色贴图来表现物体的颜色和纹理；高光贴图来表现物体在光线照射条件下体现出的质感，并结合贴图绘制流程，在软件中真实的还原现实中现场用的测绘工具器械的质感。</p> <p>实训仪器中包含无人机、遥控器、标靶板、单反相机、挂载相机S24、移动站、手簿；</p> <p>1、无人机：包含无人机安装与基本操作功能。</p> <p>1)无人机机翼、电池、相机安装。</p> <p>2)安全设置与检查，包括但不限于航高、限高、GPS定位、当前电量、遥控器摇杆模式、失控行为、内存卡、航线规划等。</p> <p>3)操控遥控器，进行无人机的起飞/降落、上升/下降/悬停、前进/后退、左飞/右飞、左</p>

		<p>旋/右旋的虚拟仿真操作。</p> <p>4)S24 相机具备6000*4000 分辨率照片导出与POS 导出，可执行内业数据处理作业。</p> <p>5)支持无人机飞行跟随视角，能跟随无人机视角飞行到地物上方进行地物观测、场景踏勘，可轻松掌握飞行技术。</p> <p>2、标靶板：符合点之记作业要求，具有像控点布设、RTK 控制点采集、远近照记录等功能。</p> <p>3、单反相机：支持虚拟拍照，影像导出。</p> <p>4、移动站：配合手簿，进行cors 数据链设置、求转换参数、点测量控制点测量、导出数据等功能。</p> <p>四、实体遥控器操控：</p> <p>1、支持实体无人机遥控器操控虚拟无人机进行各种姿态飞行。</p> <p>2、支持地面站航线数据通过无线形式传输到虚拟无人机进行任务飞行。</p> <p>3、支持虚拟场景卫星影像无线传输到实体地面站。</p> <p>五、数据导出</p> <p>虚拟无人机可导出实时飞行的影像数据，含有影像数据与POS 数据，数据可在内业软件进行数据整理、空三解算、刺点、建模。</p>
7		<p>装修：</p> <p>实训室四周实木踢脚线+损耗+辅料；墙顶面乳胶漆，修补找平，石膏腻子，打磨（含完成有关墙面要求的辅料）；</p>
		<p>移动式测量软件：</p> <p>1.软件功能丰富，包括 28 个模块，功能涵盖水准测量、导线测量、水平角观测、竖直角观测、后方交会、坐标传输、参考线放样、高斯投影、坐标正形变换与线性变换、水准网平差、平面网平差、秩亏网平差、地形图测绘、GNSS 寻点、缓曲线元起讫半径计算、单平曲线元计算、QC28 单交点卵形曲线拆分、Q2X8 交点法与Q2X9 线元法道路施工计算、桥台锥坡曲线碎部点坐标计算、路基横断面编辑、边坡数据的编辑记录、隧道轮廓线主点数据编辑及模拟测点超欠挖值计算、隧道超欠挖测量计算、桥梁墩台桩基坐标计算、涵洞碎部点坐标计算、RTK 设置等方面。</p> <p>2、数据管理、交流：软件不仅可手动记录测量数据还支持通过蓝牙连接市面上的主流品牌水准 仪、全站仪读取其观测数据；软件的各类数据以项目文件的形式进行管理，可将各种观测数据、计算成果等导出至文件并通过互联网分享至他人。此外软件还可以与多款全站仪通过蓝牙实现坐标数据的互传</p> <p>3、水准测量：软件支持光学、数字水准测量，可按国家规范检查一、二、三、四等水准测量及路线中平测量的数据并将其记录于软件的数据文件中。数字水准仪观测支持</p>

通过蓝牙提取南方、徕卡、天宝、索佳和拓普康等品牌水准仪的读数，测量完成后可将水准观测数据进行近似平差并将测量成果导出为Excel 格式文件通过互联网传送至他人

4、水平角和竖直角观测：支持手动输入数据，或通过蓝牙启动市面上主流全站仪测量并提取度盘读数和水平距离，观测完成可即时计算角度值等数据，同时允许进行多个测回的观测

5、坐标传输：实现了手机与多种新款全站仪通过蓝牙传送单点坐标数据和批量互传坐标文件数

据，使手机端可以方便地与全站仪进行数据交流，帮助用户对软件计算成果或已有坐标测点实施放样。其点位校正功能可以辅助工程人员按指定方位角计算设计坐标与实测坐标的纵横方向偏差值，是高空拼装桥梁墩台盖梁模板的有力工具。

6、参考线放样：可以根据参考直线的起点和端点位置以及待放样点相对参考直线的桩号和边距计算放样点的坐标，并将得到的坐标数据通过蓝牙发送至全站仪进行放样

7、高斯投影：采用椭球膨胀法进行抵偿高程面的高斯投影正算、反算和换带计算，并可计算每个点在 11 种国家基本比例尺地形图的编号及其图幅的西南角经纬度

8、坐标线性变换：利用线性变换的原理实现施工坐标和测量坐标的相互转换

9、水准网平差：可以对单一水准线路进行近似平差或者通过间接平差的方法对水准网进行严密平差，平差结果可以导出至Excel 文件发送至他人

10、平面网平差：包括单一导线的近似平差和条件平差、以及导线网的间接平差。近似平差适用的导线类型包括闭合导线、附和导线（包含特殊附和导线）、单边无定向导线、双边无定向导线、支导线等；条件平差则可以用于闭合导线和附和导线的平差；间接平差可针对导线网、三角网、边角网和测边网进行平差

11、秩亏网平差：可对秩亏水准网、秩亏三角网、秩亏测边网和秩亏导线网（边角网）进行平差，根据前期测点数据计算监测点的位移值或沉降值，位移监测点的坐标数据可以导出为 dxf 或南方cass 的数据格式

12、地形图测绘：包括模拟测图和数字测图功能，支持通过蓝牙直接提取全站仪读数。数字测图功能可以将采集的碎部点三维坐标按规定格式导出为txt 文件以便于使用南方cass 软件进行图形绘制

13、单平曲线元计算：能够针对直线、圆曲线、缓和曲线 3 种线元进行坐标正算、正交反算、斜交反算以及逐桩坐标计算

14、缓曲半径计算：根据缓和曲线设计数据计算线元起讫半径、偏角差、缓曲参数等，当使用线元法设计高速公路匝道平曲线并含有较多缓曲线元时，可以帮助用户解决诸如起讫半径的确定等复杂问题

15、Q2X8 交点法和Q2X9 线元法道路施工计算：是功能庞大的路线或匝道三维坐标计算程序，通过输入的平竖曲线、断链、超高、路基（高速公路标准横断面或市政道路标准横断面）、边坡、路肩加宽等设计数据可以进行坐标正算、坐标反算以及逐桩坐标计算。程序可以处理转角绝对值大于 180°的回头曲线，且回头曲线的第一和第二缓和曲线允许为任意非完整缓和曲线，也允许交点设计为无曲线的直转点。此外测点位于边坡时，程序能够计算测点的坡口坡距、坡口平距与挖填高差，可以帮助施工测量员快速确定坡口的准确位置

		<p>★16、隧道轮廓线主点数据编辑及模拟测点超欠挖值计算：编辑软件计算所用的隧道轮廓线数据，同时可以在AutoCAD 的辅助下计算模拟测点隧中坐标的超欠挖值、水平移距、垂直移距等，以验证用户在AutoCAD 采集的隧道轮廓线主点数据的正确性</p> <p>17、隧道超欠挖计算：能够精准计算隧道掌子面实测边缘测点对应的超欠挖值、水平移距、垂直移距等</p> <p>18、桥梁墩台桩基/涵洞碎部点坐标计算：根据设计参数和斜交坐标完成墩台桩基和盖梁角点/涵洞中心及其碎部点的测量坐标计算，并可通过蓝牙将计算成果发送至全站仪进行放样</p> <p>★19、水准测量与导线测量能满足测绘技能大赛的要求，已具备升级测绘技能大赛为移动互联网信息化测量大赛的条件</p> <p>★20、适配于安卓及鸿蒙等操作系统，支持蓝牙、WIFI 等数据传输功能可以通过蓝牙与多品牌多型号全站仪、RTK 进行连接</p> <p>★21、提供《土木工程测量》、《南方MSMT道路桥梁隧道施工测量》、《控制网平差与工程测量》等相关指导教材及视频资料。</p>
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
无					

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：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

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
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查供应商出具的“具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度”的承诺函。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查供应商出具的“依法缴纳税收和社会保障资金”的承诺函。
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”的承诺函。
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	审查供应商出具的“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”的承诺函。
6	信用记录	审查供应商出具的“到提交响应文件的截止时间，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”的承诺函。
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：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

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
面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

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：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

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	无
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、解决争议的方法等内容。

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

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

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

2.合同格式及内容

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：产教融合虚拟仿真实训基地建设项目

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