



水利工程专业群 BIM 实训室建设项目

招 标 文 件

(采购编号：BJGY-2022-03232)

采 购 人：北京农业职业学院

采购代理机构：北京国裕招标有限公司

二〇二二年六月

# 目 录

第一章	投标邀请	2
第二章	投标人须知	7
第三章	评标办法	23
第四章	合同文本	30
第五章	政策功能	43
第六章	采购需求	54
第七章	投标文件格式	84
一、	投标书	86
二、	开标一览表	88
三、	投标分项报价表	89
四、	技术条款偏离表	90
五、	商务条款偏离表	91
六、	资格证明文件	92
七、	其他材料	101

## 第一章 投标邀请

一、项目基本情况：

采购编号：BJGY-2022-03232

项目名称：水利工程专业群 BIM 实训室建设项目

预算金额：人民币 414.617885 万元

采购需求：

序号	名称	数量
1	VR 中枢处理系统	1 套
2	VR 显示系统	1 套
3	VR 光学三维定位追踪系统	1 套
4	VR 图像处理系统	1 套
5	3D 信号发射器	1 台
6	路由器	1 台
7	48 口交换机	1 台
8	机柜	1 台
9	音响系统	1 套
10	云桌面管理系统	36 套
11	团队式学生操作平台	6 套
12	地板及布线	1 项
13	AR 智慧桌面	1 台
14	VR 套装	1 套
15	VR3D 眼镜	36 台
16	给排水 BIM 计量软件	37 套
17	给排水云计价平台软件	37 套
18	给排水云计价平台评分软件	1 套
19	水利工程 BIM 建模软件	25 套
20	水利工程 BIM 施工现场平面布置软件	37 套
21	水利工程 BIM 施工平面布置评分软件	1 套

22	水利及给排水工程进度计划编制软件	37套
23	水利及给排水工程进度计划编制评分软件	1套
24	水利工程施工模拟管控软件	37套
25	水利工程施工模拟管控评分软件	1套
26	水利工程施工动画模拟制作软件	25套
27	水利工程虚拟仿真制作平台软件	25套
28	水利工程虚拟仿真制作展示软件	25套

合同履行期限：交货期为签订合同后 90 天

本项目（是/否）接受联合体投标：否

## 二、 投标人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：合同分包（本项目预留中小企业份额占总金额的 2.25%）。

3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的政府采购合同的投标；
4. 未被“信用中国”网站及“中国政府采购网”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
5. 未参与本项目整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
6. 按公告要求获取了招标文件；
7. 按招标文件要求缴纳了投标保证金。

## 三、 获取招标文件

1. 时间：2022年6月11日至2022年6月17日，每天上午09:00至下午17:00（双休日及法定节假日除外）；

2. 地点：<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html>；

3. 方式：线上获取；

4. 售价：人民币0元。

5. 操作流程：

（1）第一步，潜在供应商办理CA认证证书（北京一证通数字证书）。

详见北京市政府采购电子交易平台

（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html>）按照查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体CA办理操作流程指引”顺序办理；

（2）第二步，潜在供应商在北京市政府采购电子交易平台按照“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”顺序下载相关驱动；

（3）第三步，潜在供应商在北京市政府采购电子交易平台按照“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”顺序进行自助注册绑定；

（4）第四步，潜在供应商持数字证书登录北京市政府采购电子交易平台获取招标文件电子稿。

6. 技术支持：

涉及招标文件下载的相关技术问题，可按问题分类直接向平台技术咨询

（1）CA认证证书服务热线010-58511086；

（2）技术支持服务热线010-86483801。

#### 四、 提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件时间：2022年7月4日14:00（北京时间）；

提交投标文件截止时间：2022年7月4日14:00（北京时间），逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受；

提交投标文件地点：北京市西城区广安门外大街248号机械大厦618会议室；

开标时间：2022年7月4日14:00（北京时间）；

开标地点：北京市西城区广安门外大街248号机械大厦618会议室。

**五、 公告期限：**本公告自发布之日起5个工作日。

**六、 其他补充事宜：**

（一）本项目落实的政府采购政策：节约能源、保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展，支持节能减排，扶持监狱企业等。

（二）本项目为线上线下相结合，电子版招标文件下载后，需投标人递交纸质版投标文件。

（三）采购编号：BJGY-2022-03232。

**七、 凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系：**

**1. 采购人信息**

名称：北京农业职业学院

地址：北京市房山区长阳镇稻田南里5号

联系方式：许老师，010-89909177

**2. 采购代理机构信息**

名称：北京国裕招标有限公司

地址：北京市西城区广安门外大街248号机械大厦1401室

联系方式：010-83509321

**3. 项目联系方式**

项目联系人：李美琪、毛宇鹏

电话：010-83509321

## 第二章 投标人须知

## 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名 称：北京农业职业学院 地 址：北京市房山区长阳镇稻田南里 5 号 联系人：许老师 电 话：010-89909177
1.1.3	采购代理机构	名 称：北京国裕招标有限公司 地 址：北京市西城区广安门外大街 248 号机械大厦 1401 室 联系人：李美琪、毛宇鹏 电 话：010-83509321
1.1.4	项目名称	水利工程专业群 BIM 实训室建设项目
1.1.5	采购编号	BJGY-2022-03232
1.1.6	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受
1.1.7	是否接受进口产品投标	<input type="checkbox"/> 接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	合同履行期限	交货期为签订合同后 90 天
1.3.2	合同履行地点	按合同约定
1.4.1	资格要求	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：                      本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：<u>合同分包（本项目预留中小企业份额占总金额的 2.25%）。</u></p> <p>3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的政府采购合同的投标；</p> <p>4. 未被“信用中国”网站及“中国政府采购网”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；</p> <p>5. 未参与本项目整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测</p>

条款号	条款名称	编制内容
		等服务： 6. 按公告要求领取了招标文件。 7. 按招标文件要求缴纳了投标保证金。
1.9.1	现场考察	<input type="checkbox"/> 组织 <input checked="" type="checkbox"/> 不组织
1.9.2	答疑会	<input type="checkbox"/> 组织 <input checked="" type="checkbox"/> 不组织
1.10	分包	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容： <u>团队式学生操作平台、地板及布线</u> ； (2) 允许分包的金额或者比例： <u>本项目预留中小企业份额占总金额的 2.25%</u> ； (3) 分包承担主体应具备的相应资质： <u>建筑装修装饰工程专业承包二级（含）以上</u> 。
3.2.4	最高投标限价	无
3.3	投标有效期	90 天
3.4	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： <input checked="" type="checkbox"/> 要求 <input type="checkbox"/> 不要求
3.4.1	投标保证金形式	采用支票、汇票、本票、电汇、网银转账或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
3.4.2	投标保证金金额	人民币 <u>82900</u> 元
3.4.4	投标保证金的接收单位信息	开户名（全称）：北京国裕招标有限公司 开户银行：北京银行股份有限公司马连道支行 账号：20000037041400021544258
3.6	投标文件的装订	投标文件按 A4 幅面左侧胶装。
3.7.1	投标文件的份数	投标文件正本份数：1 份； 投标文件副本份数：4 份； 投标文件电子版文件：1 份； 开标一览表：1 份
4.1.3	封套上应载明的信息	(1) 清楚标明递交至招标公告中指定的投标地址。

条款号	条款名称	编制内容
		(2) 注明招标文件中指定的项目名称、采购编号、分包号和“在(开标日期、时间)之前不得启封”的字样。 (3) 在封套的封口处加盖投标人单位公章或由投标人的法定代表人(单位负责人)或其授权代表签字。
4.2.1	投标截止时间	2022年7月4日 14:00(北京时间)。
	递交投标文件地点	北京市西城区广安门外大街 248 号机械大厦 618 会议室
4.3.3	投标文件是否退还	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是, 退还时间: <u>      </u> / <u>      </u>
5.1.1	开标时间和地点	开标时间: 同投标截止时间 开标地点: 同递交投标文件地点
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
7.3	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金: <input checked="" type="checkbox"/> 要求 <input type="checkbox"/> 不要求 履约保证金的形式: A. 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行, 按招标文件提供的格式, 或其他买方可接受的格式。 B. 支票、汇票。
11	<b>需要补充的其他内容</b>	
11.2	无效投标条款	(1) 以联合体形式参加本项目全部分包或独立分包的采购活动, 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分包内的采购活动; (2) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的; (3) 投标文件未按招标文件要求制作、密封、签署、盖章的; (4) 不具备招标文件中规定资格要求的; (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的; (6) 分项报价超过招标文件中规定的分项控制金额的; (7) 未对项目或独立分包内全部内容进行投标的; (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的; (9) 采购人不接受选择性报价, 任何有选择的或者可以调整的投标方案和报价将被视为无效;

条款号	条款名称	编制内容																
		(10) 法律、法规和招标文件中规定的其他无效情形。																
11.3	废标条款	(1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的； (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，采购人不能支付的； (4) 因重大变故，采购任务取消的。																
11.4	视为投标人串通投标情形	(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人； (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； (5) 不同投标人的投标文件相互混装； (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。																
11.5	核心产品	给排水 BIM 计量软件																
11.6	分项控制	48 口交换机 (1 台)，分项控制金额：1999 元； 团队式学生操作平台 (6 套)，分项控制金额：39000 元； 地板及布线 (1 项)，分项控制金额：54290.85 元。 报价不得超过分项控制金额，否则其 <b>投标无效</b> 。																
11.7	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"> <thead> <tr> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VR 中枢处理系统</td> <td>软件和信息技术服务业</td> </tr> <tr> <td>VR 显示系统</td> <td>软件和信息技术服务业</td> </tr> <tr> <td>VR 光学三维定位追踪系统</td> <td>软件和信息技术服务业</td> </tr> <tr> <td>VR 图像处理系统</td> <td>软件和信息技术服务业</td> </tr> <tr> <td>3D 信号发射器</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>路由器</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>48 口交换机</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	VR 中枢处理系统	软件和信息技术服务业	VR 显示系统	软件和信息技术服务业	VR 光学三维定位追踪系统	软件和信息技术服务业	VR 图像处理系统	软件和信息技术服务业	3D 信号发射器	工业	路由器	工业	48 口交换机	工业
标的名称	中小企业划分标准所属行业																	
VR 中枢处理系统	软件和信息技术服务业																	
VR 显示系统	软件和信息技术服务业																	
VR 光学三维定位追踪系统	软件和信息技术服务业																	
VR 图像处理系统	软件和信息技术服务业																	
3D 信号发射器	工业																	
路由器	工业																	
48 口交换机	工业																	

条款号	条款名称	编列内容	
		机柜	工业
		音响系统	工业
		云桌面管理系统	软件和信息技术服务业
		团队式学生操作平台	建筑业
		地板及布线	建筑业
		AR 智慧桌面	软件和信息技术服务业
		VR 套装	工业
		VR3D 眼镜	工业
		给排水 BIM 计量软件	软件和信息技术服务业
		给排水云计价平台软件	软件和信息技术服务业
		给排水云计价平台评分软件	软件和信息技术服务业
		水利工程 BIM 建模软件	软件和信息技术服务业
		水利工程 BIM 施工现场平面布置软件	软件和信息技术服务业
		水利工程 BIM 施工平面布置评分软件	软件和信息技术服务业
		水利及给排水工程进度计划编制软件	软件和信息技术服务业
		水利及给排水工程进度计划编制评分软件	软件和信息技术服务业
		水利工程施工模拟管控软件	软件和信息技术服务业
		水利工程施工模拟管控评分软件	软件和信息技术服务业
		水利工程施工动画模拟制作软件	软件和信息技术服务业
		水利工程虚拟仿真制作平台软件	软件和信息技术服务业
		水利工程虚拟仿真制作展示软件	软件和信息技术服务业

## 1. 总则

### 1.1 招标项目概况

1.1.1 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》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 采购编号：见投标人须知前附表。

1.1.6 是否接受联合体投标：见投标人须知前附表。

1.1.7 是否接受进口产品投标：见投标人须知前附表。

### 1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

### 1.3 合同履行期限和地点

1.3.1 合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.3.2 合同履行地点：见投标人须知前附表。

### 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人具备的资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除符合本章第 1.4.1 项的要求外，还需遵守以下规定：

1.4.2.1 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，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

1.4.2.2 以联合体形式参加本项目全部分包或独立分包的采购活动，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分包内的采购活动，否则相关投标均无效。

1.4.2.3 信用信息查询记录无需投标人在投标文件中提供，采购人或代理机构将在资格审查环节按照投标人递交文件的时间顺序，根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）要求在“信用中国”网站

(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询及审查投标人的相关信用记录，并将查询的结果网页截屏与评审资料一并保存。

1.4.2.4 如采购人或代理机构在评审时查询到的信用记录结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，视为资格审查不合格。

## 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

## 1.6 保密

参与招标投标活动的各方需对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

投标人提交的投标文件以及投标人与代理机构和采购人就有关文件的所有来往函电均使用中文。投标人提交的支持文件和印制的文献可以用其他语言，但响应内容需附有中文的翻译本，在解释投标文件时以翻译本为准。

## 1.8 计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 现场考察或者答疑会

1.9.1 现场考察：见投标人须知前附表。

1.9.2 答疑会：见投标人须知前附表。

## 1.10 分包

1.10.1 分包条件：见投标人须知前附表。

1.10.2 政府采购合同分包履行的，中标供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

1.10.3 投标人根据招标文件的规定，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

1.10.4 中标供应商享受扶持政策获得政府采购合同的，小型、微型企业不得将合同分包给

大型、中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

第一章 投标邀请；

第二章 投标人须知；

第三章 评标办法；

第四章 合同文本；

第五章 政策功能；

第六章 采购需求；

第七章 投标文件格式。

### 2.2 招标文件的询问

2.2.1 投标人对于招标文件中的相关条款不能准确理解的，可以采用询问的方式提出，采购代理机构将在3个工作日内进行答复。

### 2.3 招标文件的澄清或者修改

采购人对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告媒体上发布澄清（更正）公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在招标文件要求的投标截止时间至少15日前以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

一、 投标书

二、 开标一览表

三、 投标分项报价表

四、 技术条款偏离表

五、 商务条款偏离表

六、 资格证明文件

七、 其他资料

投标人在评标过程中作出符合法律法规和招标文件规定的澄清确认内容，是构成投标文件

的组成部分。

### **3.2 投标报价**

3.2.1 所有投标均以人民币报价，投标人的投标报价遵守《中华人民共和国价格法》。

3.2.2 投标人的报价应包括为完成本项目或独立分包的全部内容可能发生的费用和税费、规费、保险费（如有）等，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

3.2.3 投标人所填报的价格在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

3.2.4 采购人不接受选择性报价，任何有选择的或者可以调整的投标方案和报价将被视为无效。

3.2.5 最高投标限价，见投标人须知前附表。

### **3.3 投标有效期**

3.3.1 投标有效期，见投标人须知前附表。

3.3.2 采购人可根据实际情况，在原投标有效期截止前，要求投标人延长投标有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标文件，且本须知中有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝采购人的这种要求，其投标无效，但投标人有权收回其投标保证金。上述情形均采用书面形式进行。

### **3.4 投标保证金**

3.4.1 投标保证金缴纳形式，见投标人须知前附表。

3.4.2 投标保证金金额，见投标人须知前附表。

3.4.3 投标保证金的递交截止时间与投标截止时间为同一时间，投标人应确保其投标保证金于投标截止时间前到达采购代理机构指定账户，逾期未到达的视为未递交。

3.4.4 投标保证金的接收单位信息，见投标人须知前附表。

3.4.5 中标人的投标保证金，自与采购人签订政府采购合同之日起5个工作日内办理退还，未中标的投标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内办理退还。

3.4.6 如下列任何情况发生，投标保证金将不予退还：

3.4.6.1 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

3.4.6.2 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

3.4.6.3 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人放弃中标或者不按本须知的规定与采购人签订合同的；

3.4.6.4 投标人与采购人或其他投标人恶意串通的；

3.4.6.5 招标文件规定的其他情形。

3.4.7 政府采购信用担保

3.4.7.1 投标人递交的投标担保函和履约担保函符合本招标文件的规定。

3.4.7.2 投标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

### 3.5 投标文件的编制

投标文件可以按照招标文件第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

### 3.6 投标文件的装订

投标文件的装订见投标人须知前附表。

### 3.7 投标文件的签署及规定

3.7.1 投标人提供正本、副本、电子版、开标一览表份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面右上角清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标人根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。当副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本为准。

3.7.2 投标文件的副本可以采用正本的复印件。

3.7.3 投标文件电子版文件可以是正本盖章后扫描成 PDF 文本格式，电子版投标文件以光盘或 U 盘形式提交，内容与投标文件正本一致，光盘需贴光盘贴，内容为：项目名称、采购编号、投标人名称。

3.7.4 开标一览表应与第七章投标文件格式中开标一览表保持一致。

3.7.5 任何行间插字、涂改和增删等修改，必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字并加盖投标单位公章，否则不予认可。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖投标人单位公章或由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字。

4.1.2 正本、副本、电子版、开标一览表分别封装在独立的密封袋（箱）中，且在密封袋（箱）正面标明正本、副本、电子版、开标一览表字样，以便代理机构工作人员现场与投标人授权代表进行确认，未按要求密封的投标文件将不予接收。

4.1.3 投标人封套上需写明的内容见投标人须知前附表。

## 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在招标公告中规定的截止日期和时间内，递交至招标公告中规定的投标地点，并在现场领取签收回执。

4.2.2 采购人有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

4.2.3 投标人未按要求完成领取招标文件，采购代理机构将拒绝接收投标人的投标文件。

4.2.4 采购代理机构将拒绝接收投标截止期后送达的投标文件。

## 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人或代理机构。

4.3.2 从投标截止期至投标人在投标书中承诺的投标有效期内，投标人撤回其投标的，投标保证金将不予退还。

4.3.3 投标文件的退还详见投标人须知前附表。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购人在招标公告规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表中规定的地点公开开标，并邀请所有投标人准时参加。

5.1.2 因故不能参加开标会议的，视同认可开标结果。

5.1.3 投标人不足3家的，不得开标。

### 5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

5.2.1 宣布开标纪律；

5.2.2 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

5.2.3 宣布开标人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

5.2.4 检查投标文件的密封情况，公布项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容，并作相关记录；

5.2.5 投标人代表、记录人等有关人员在唱标记录表上签字确认；

5.2.6 开标结束。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标委员会根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(中华人民共和国财政部令第87号)组成。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

6.1.2.1 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系;

6.1.2.2 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事;

6.1.2.3 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人;

6.1.2.4 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;

6.1.2.5 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。

评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

6.1.3 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的,采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

### 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准,不作为评标依据。

## 7. 合同授予

### 7.1 确定中标人

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,中标候选人并列的,由采购人采取随机抽取的方式确定。

### 7.2 中标通知

7.2.1 在投标有效期内,中标人确定后,采购代理机构以书面形式向中标人发出中标通知书同时在招标公告发布的媒体上发布中标结果公告。

7.2.2 中标公告期限为 1 个工作日。

7.2.3 中标通知书是合同的组成部分。

### 7.3 履约保证金

在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式和招标文件第四章“合同文本”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

### 7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

7.4.2 招标文件、招标补充文件、中标人的投标文件及其澄清文件、中标通知书等，均为签订合同的依据，所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

7.4.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

7.4.4 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》。

## 8. 质疑

### 8.1 质疑范围及答复

8.1.1 投标人认为采购文件、采购过程和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七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

备注：投标人应知其权益受到损害之日，是指：

- (1) 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

8.1.2 投标人应一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

8.1.3 采购代理机构将在收到投标人的书面质疑后七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，如质疑答复的内容涉及商业秘密的，不在答复范围之内。

**8.2 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：**

8.2.1 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

- 8.2.2 质疑项目的名称、编号；
- 8.2.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- 8.2.4 事实依据；
- 8.2.5 必要的法律依据；
- 8.2.6 提出质疑的日期（该日期与送达日期应为同一日）。

投标人可以委托代理人进行质疑，应当向其出具授权委托书，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。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

### 8.3 接收质疑函

接收方式：现场签收

联系部门：法务部

电 话：010-83509321

地 址：北京市西城区广安门外大街 248 号机械大厦 1401 室

## 9. 代理服务费用

9.1 中标人在收到中标通知书后及时向采购代理机构缴纳代理服务费。

9.2 代理服务费可以为支票、汇票、电汇、网银或现金等。

9.3 中标服务费以中标通知书的中标金额作为收取的计算基数，参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号），按差额定率累进法计算。

### 9.3.1 收费标准

费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
	100 以下	1.5%	1.5%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%

## 10. 纪律和监督

### 10.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、

社会公共利益或者他人合法权益。

## **10.2 对投标人的纪律要求**

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标，投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

## **10.3 对评标委员会成员的纪律要求**

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”中没有规定的评审因素和标准进行评标。

## **10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求**

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标过程中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

## **11. 需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

### 第三章 评标办法

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照本章第 2.3 款规定的评分标准进行打分，并按照评审因素的量化指标评审得分由高到低顺序推荐中标候选人，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。

## 2. 评审标准

### 2.1 资格性审查

2.1.1 开标结束后，采购人或者代理机构将依法对投标人进行资格性审查，通过资格性审查的供应商不应少于 3 家，否则无法进入符合性审查阶段。

### 2.2 符合性审查

2.2.1 依据法律法规和招标文件的规定评标委员会对通过资格性审查的投标文件，进行符合性审查。

#### 2.2.2 投标人数量的认定

2.2.2.1 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。

2.2.2.2 非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

2.2.3 没有响应招标文件实质性要求和条件的投标将被视为无效投标：

2.2.3.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

2.2.3.2 投标文件未按招标文件要求制作、密封、签署、盖章或提交文件不齐全的；

2.2.3.3 不具备招标文件中规定资格要求的；

2.2.3.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

2.2.3.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

2.2.3.6 法律、法规和招标文件中规定的其他无效情形。

#### 2.2.4 投标文件的澄清

2.2.4.1 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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2.4.2 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。

2.2.4.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

A. 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；

B. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

C. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

D. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第五十一条第二款的规定（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）经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

2.2.5 符合性审查的标准：见评标办法前附表1《符合性审查表》。

2.3 评分标准：见评标办法前附表2《评分标准》。

### 3. 评标程序

#### 3.1 初步评审（比较与评价）

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(1) 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。

(2) 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。评标委员会评审投标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

## 3.2 详细评审

### 3.2.1 政策

3.2.1.1 小微企业价格扣除：对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。对于专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。

3.2.1.2 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目或者采购包，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.2.1.3 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小微企业。

3.2.1.4 促进残疾人就业政府采购政策：在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.2.1.5 在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购属于国家公布的节能产品政府采购品目清单中产品。

3.2.1.6 在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购属于国家公布的环境标志产品政府采购品目清单中产品。

3.2.1.7 信息安全产品应提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。

3.2.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

3.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

3.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3.2.2.3 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；

3.2.2.4 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；

3.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

3.2.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

## 3.3 评标过程及保密原则

3.3.1 开标之后，直到发布中标结果为止，凡与本次招标有关人员对于属于审查、澄清、评

价和比较投标的有关资料等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

3.3.2 在评标期间，投标人试图非法干预、影响评标委员会评审工作的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

### **3.4 评标结果**

3.4.1 评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标工作后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

3.4.3 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

附表1 符合性审查表

序号	审查因素	审查标准	投标人名称及审查意见		
			A	B	C
1	投标文件的制作、签署、盖章满足招标文件要求	符合第二章 3.7 项内容			
2	投标报价没有超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价	符合第二章“投标人须知前附表”第 11.2 项内容			
3	投标文件中没有采购人不能接受的附加条件	符合第二章“投标人须知前附表”第 11.2 项内容			
4	投标人没有串通投标情形	符合第二章“投标人须知前附表”第 11.4 项内容			
结 论					

说明：如审查通过可在对应表格中划“√”，未通过划“×”，结论处写明“合格”或“不合格”。

评审委员会组长：\_\_\_\_\_

评审委员会成员：\_\_\_\_\_

附表2 评分标准

序号	评审条款	评审细则	分值
1	价格	<p>评标基准价：满足招标文件要求且投标报价最低的报价为评标基准价。</p> <p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100</p> <p>注：计算结果保留两位小数。</p>	30
2	技术响应	<p>所有条款全部满足招标文件要求，可得45分基础分。</p> <p>1. 有一项无标识条款不满足，扣1分，扣完为止；</p> <p>2. 有一项“#”号条款不满足，扣2分，扣完为止；</p> <p>备注：缺漏项按照负偏离处理。</p>	45
3	实施方案	<p>投标人根据项目需求制定项目总体的实施方案：</p> <p>1. 方案科学、合理、完善且对本项目具有针对性，得10分；</p> <p>2. 方案科学、合理、完善但针对本项目特点方面考虑欠佳，得7分；</p> <p>3. 方案完善度一般，具体实施内容宽泛，得3分；</p> <p>4. 方案内容有明显缺陷，可实施程度差，得1分；</p> <p>5. 未提供不得分。</p>	10
4	培训计划	<p>1. 培训方案详细、完善，满足采购需求，得5分；</p> <p>2. 培训方案详细程度一般，基本满足采购需求，得2分；</p> <p>3. 培训方案不完善，可能会影响用户体验，得1分；</p> <p>4. 未提供不得分。</p>	5
5	售后服务	<p>对投标人的售后服务方案、承诺、响应时间进行综合评定。</p> <p>1. 售后服务方案可行性强，售后服务承诺内容全面，售后服务响应迅速保障措施完善，得8分；</p> <p>2. 售后服务方案具有可行性，售后服务承诺内容较为全面，售后服务响应较为迅速有保障措施，得5分；</p> <p>3. 售后服务方案可行性差、售后服务承诺内容片面、售后服务响应慢无保障措施，得2分；</p> <p>4. 未提供售后服务方案得0分。</p>	8
6	节能环保	<p>供应商所提供的产品属于节能产品的得1分，属于环境标志产品的得1分，否则得0分。</p> <p>注：属于政府采购品目清单的内容，须提供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（复印件并加盖公章）</p> <p>其中属于政府强制采购节能产品的不得分。</p>	2

## 第四章 合同文本

# 采购合同

合同编号：\_\_\_\_\_

项目名称：水利工程专业群 BIM 实训室建设项目

采购内容：\_\_\_\_\_

甲 方：北京农业职业学院

乙 方：\_\_\_\_\_

签署日期：2022 年\_\_月\_\_日

注：本合同为中小企业预留合同

# 合 同

北京农业职业学院 (买方) \_\_\_\_\_ (项目名称) 中所需 \_\_\_\_\_ (货物名称)  
(采购人) 以 \_\_\_\_\_ 号采购文件在国内公开招标。经评审委员会评定 \_\_\_\_\_ (卖方) 为  
中标人。买、卖双方依据《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，  
签署本合同。

## 一、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含采购文件补充通知)

## 2、货物和数量

本合同货物：\_\_\_\_\_

数量：详见附件一、货物清单

## 3、合同总价

本合同总价为\_\_\_\_\_元（大写）人民币。

分项价格：详见附件一、货物清单

## 4、付款方式

本合同的付款方式为：

- 1) 预付款：在双方签订合同后七个工作日内，卖方须向买方交付合同总额 5% 的履约保证金后，买方向卖方支付合同总金额的 50%，即人民币\_\_\_\_\_元（大写：人民币\_\_\_\_\_元）。
- 2) 卖方到货安装调试完毕并经最终用户核对无误后，七个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的 30%，即人民币\_\_\_\_\_元（大写：人民币\_\_\_\_\_元）。

3) 项目经双方终验合格后, 付合同总金额的 20%, 即人民币\_\_\_\_\_元(大写: 人民币\_\_\_\_\_元)。履约保证金于最终验收合格之日起一年后, 如卖方未出现任何违约行为, 买方无息退还。

#### 5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间: \_\_\_\_\_

交货地点: \_\_\_\_\_

#### 6、合同的生效。

本合同经双方授权代表签署, 加盖单位印章并由卖方提交履约保证金后生效。

买 方: 北京农业职业学院

卖 方: \_\_\_\_\_

(印章)

(印章)

授权代表(签字): \_\_\_\_\_

授权代表(签字): \_\_\_\_\_

项目负责人(签字) \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

地址: 北京市房山区长阳镇稻田南里 5 号

地址: \_\_\_\_\_

## 合同一般条款

### 1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签订供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术规范 and 合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

### 2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3 知识产权

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

### 4 包装要求

- 4.1 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保

货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

## 5 装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四周用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：\_\_\_\_\_

合同号：\_\_\_\_\_

装运标志：\_\_\_\_\_

收货人代号：\_\_\_\_\_

目的地：\_\_\_\_\_

货物名称、品目号和箱号：\_\_\_\_\_

毛重 / 净重：\_\_\_\_\_

尺寸(长×宽×高以厘米计)：\_\_\_\_\_

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”，“防潮”“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

## 6 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。卖方交由承运人运输的货物，货物在运输途中遭遇毁损、灭失的风险由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对

超运部分引起的一切后果负责。

## 7 装运通知

- 7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。
- 7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

## 8 保险

- 8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由卖方按照发票金额的 110% 办理“一切险”；如果货物是按买方自提货物方式报价的，其保险由买方办理。

## 9 付款条件

- 9.1 付款条件见第二册第七章“合同特殊条款”。

## 10 技术资料

- 10.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：  
合同生效后 30 天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。
- 10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。
- 10.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 7 天内将这些资料免费寄给买方。

## 11 质量保证

- 11.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
- 11.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- 11.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、重量、质量、规格、型号、批次等与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 3 天内

应负责为买方更换符合合同约定的货物；或者免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

- 11.4 如果卖方在收到通知后 3 天内没有重新供货或者弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。
- 11.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 12 个月。

## 12 检验和验收

- 12.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。
- 12.2 货物运抵现场后，买方应在 7 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。
- 12.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。
- 12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

## 13 索赔

- 13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量、规格、型号、性能等与合同不符，或在第 11.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权向卖方提出索赔，卖方应当向买方承担违约责任，包括但不限于退货、更换货物、维修、减少价款、赔偿买方损失等违约责任。卖方不得以“责任应由保险公司或运输部门承担”作为抗辩理由。卖方向买方承担完毕违约责任之后，如果该损失属于保险理赔范围的或者运输部门对于造成该损失存在过错的，卖方有权向其追偿。
- 13.2 在根据合同第 12 条和第 11.5 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方提出的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
- 13.2.1 如果该货物的质量、规格、数量、重量、规格、型号、性能等与合同不符，卖方又拒绝履行更换货物的义务，则买方有权拒收该货物或者退货，即买方有权单方解除本合同，卖方应将全部货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失（包括直接损失和和间接损失）和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。
- 13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。
- 13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 11 条规定，相应延长该货物整体的质量保证期。

- 13.2.4 在该货物的质量保证期内，如果该货物发生质量问题，卖方应在接到买方通知后 24 小时之内派人前来维修，如果该质量问题属于验收期间无法检验出的隐蔽瑕疵或者该质量问题经过卖方三次维修仍旧无法修复的，则买方有权要求解除本合同并退货，卖方应将全部货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失（包括直接损失和间接损失）和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。间接损失不仅包括该合同履行后能够给买方带来的可期待利益，同时间接损失还包括该货物出现质量问题给买方造成的其他间接损失，例如由该货物质量问题引发的停电或短路造成的其他设备损坏或者信息数据丢失等。
- 13.3 如果在买方发出索赔通知后 15 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 15 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

## 14 迟延履行

- 14.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。
- 14.2 如果卖方无正当理由迟延履行，买方有权提出违约损失赔偿并有权要求解除合同。
- 14.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

## 15 违约赔偿

- 15.1 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收，但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

## 16 不可抗力

- 16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。
- 16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 15 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 15 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

## 17 税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

## 18 合同争议的解决

18.1 因合同履行中发生的争议，可通过合同当事人双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向合同签订地人民法院提起诉讼。

## 19 违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部解除合同。同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

## 20 破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## 21 转让和分包

21.1 合同不能转让。

21.2 经买方事先书面同意卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。

## 22 合同修改

22.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

## 23 通知

23.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 24 计量单位

24.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## 25 适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 26 履约保证金

26.1 卖方应按合同约定的方式向买方提交合同总价 5%（不超过 5%）的履约保证金。

26.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

26.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

A. 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式，或其他买方可接受的格式。

B. 支票、汇票等非现金方式。

26.4 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。质量保证期结束后三十(30)天内，买方将把履约保证金无息退还卖方。

## 27 合同生效和其它

27.1 招标项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。招标项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，合同将在双方签字盖章并由卖方提交履约保证金后开始生效。

27.2 本合同一式 7份，具同等法律效力。买方执 5份，卖方执 1份，招标代理机构存档 1份。



**8、不可抗力：**

8.2 不可抗力通知送达时间：事故发生后\_\_天内。

附件一：货物清单

附件二：售后服务承诺

附件三：分包意向协议

## 第五章 政策功能

## 一、支持节能减排、保护环境

招标人采购的产品属于品目清单中的内容应参照以下政府采购品目清单进行执行：

- (一)《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》-附件环境标志产品政府采购品目清单；
- (二)《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》-附件节能产品政府采购品目清单。

属于政府采购品目清单的内容，须提供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。

注：在本处提供的产品认证证书须与供应商所提供品目产品一致。

## 二、促进中小企业发展

### 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暂行办法》（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<sup>1</sup>，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：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

<sup>1</sup>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<sup>〔1〕</sup>，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：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

〔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。

## 监狱、戒毒企业声明函

本公司郑重声明，根据《北京市财政局、北京市司法局关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（京财采购〔2014〕2506号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：监狱、戒毒）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《北京市财政局、北京市司法局关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（京财采购〔2014〕2506号）的规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：监狱、戒毒）企业。

2. 本公司参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他\_\_\_\_\_（请填写：监狱、戒毒）企业制造的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 注：

1. 北京市监狱企业参加政府采购活动时，应当提供市监狱管理局、市教育矫治局出具的监狱企业的证明文件。隶属于市监狱管理局、市教育矫治局的监狱企业共12家，详见《2014-2015年北京市监狱企业名录》。

2. 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的相关政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

## 残疾人福利性企业声明函

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：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 政府采购投标担保函（项目用）

编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_（采购人或采购代理机构）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“投标人”）拟参加编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，供应商参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

### 一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币\_\_\_\_\_元（大写\_\_\_\_\_），即本项目的投标保证金金额。

### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起\_\_\_\_\_个月止。

### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在\_\_\_\_\_个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你贵方履行了保证责任后，自我方向你贵方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

### 五、免责条款

1. 依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承

担保责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：(公章) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 政府采购履约担保函（项目用）

编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_（采购人）：

鉴于你方与\_\_\_\_\_（以下简称供应商）于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签定编号为\_\_\_\_的《\_\_\_\_\_政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

### 一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）\_\_\_\_\_。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_\_ %数额为\_\_\_\_\_元（大写\_\_\_\_\_），币种为\_\_\_\_\_。（即主合同履约保证金金额）

### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后\_\_\_\_日内。

如果供应商未按主合同约定向你方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供\_\_\_\_\_部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在\_\_\_\_个工作日内进行核定后按照本保函的承

诺承担保证责任。

#### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

#### 五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 试点专业担保机构的联系方式

#### ①中国投资担保有限公司

地址:北京市海淀区西三环北路100号光耀东方写字楼9层

联系人:边志伟

手机:13810789199

联系电话:010-88822573

传真:010-68437040/68472315

电子邮箱:bianzw@guaranty.com.cn

#### ②首创投资担保有限责任公司

地址:北京市西城区闹市口大街一号长安兴融中心四号楼三层

联系人:杨阳 陈浩然

手机:13488752033 18910210850

联系电话:58528750 58528760

传真:58528757

电子邮箱:yangyang@scdb.com.cn; chenhaoran@scdb.com.cn

#### ③中关村担保有限公司

地址:北京市海淀区中关村南大街乙12号天作国际大厦A座28层

联系人:李玉春

手机:13910831169

联系电话:59705232

传真:59705606

电子邮箱:li\_yuchun@126.com

## 第六章 采购需求

投标人应注意采购需求中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号**仅起说明作用，并没有任何限制性**。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于采购需求的要求。

## 一、技术要求

序号	设备/系统名称	技术需求参数	数量	单位
1	VR 中枢处理系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 机型：机架式，高度≥4U；</li> <li>2) 中央处理器：不低于 i7 10700F；</li> <li>3) 核心频率：1733(1873)MHz；显存类型：GDDR5X；显存容量应不小于 8G；</li> <li>4) 显存位宽：256-bit；</li> <li>5) 显存频率：10000MHz；</li> <li>6) 3D API：OpenGL, Open GL 4.5；SLI 支持、HDCP 支持；</li> <li>7) 支持 120 Hz 的 8K 建筑效果和施工工艺 HDR 显示效果；</li> <li>8) 视频输出接口：DVI 接口*1、HDMI 接口*1、DP 接口*3；</li> <li>9) 最大分辨率应不小于 7680x4320；</li> <li>10) 内存容量应不小于 16G；系统容量不小于 120GB SSD；存储容量不小于 1TB；</li> <li>11) 24 寸显示终端，鼠标，键盘；</li> <li>12) 提供 VR3D 信号流与 VR 大屏显示系统对接接口；</li> <li>13) 支持 3D 信号转换无损对接，转接过程不影响信号的频率等相关性能；</li> <li>14) 支持信号直接转换，中间不依赖任何其他插件；</li> <li>15) VR 中枢处理系统后台应具有我的工程库，点击可查看该账号做过的所有工程；应具有我的方案，可查看所有方案，应可进入编辑模式删除方案，可查看回收案例，点击可查看所有我的分享和分享给我的方案；应具有我的部品库功能，点击可查看到该账号做过的所有部品；应具有个人中心，可查看基础资料，应可查看已开通权限及权限到期时间节点，可修改账户昵称及密码；</li> <li>16) VR 中枢处理系统应支持在 BIMVR 场景中进行漫游，渲染、交互和发布等应用操作，可支持一键进行天气和环境场景的快速切换，支持移动路径、门窗、灯光、材质和树木等内容的交互操作，可一键打包上传云端，支持输出 BIMVR 全景图、全景视频等内容；</li> <li>17) VR 中枢处理系统应支持在我的云端进行项目工程库、方案库、部品库和全景图库等一系列管理；可支持对全景图库进行编辑、上传、生成二维码和网址，并且详细记录具体项目的创建时间和修改时间；</li> </ol>	1	套

		18) VR 中枢处理系统应支持手机端扫码操作, 一键分享, 可满足教师在不同专业课程教学场景下的使用和教学需求。		
2	VR 显示系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) VR 显示系统能够与本项目其他硬件共同使用实现 3D 效果;</li> <li>2) BIMVR 大屏操作软件应能够支持一键导入 Revit、Tekla、ArchiCAD、土建算量、钢筋算量、三维场部、BIM5D 等建筑大类专业常用 BIM 软件模型;</li> <li>3) BIMVR 大屏操作软件应能够加载 BIM 软件自带的 BIM 信息, 无须过多操作, 直接同步 BIM 信息到 VR 场景, 可在 3D 大屏沉浸式查看体验方案, 实时互动调取 BIM 信息;</li> <li>4) 应支持在 BIMVR 大屏和头盔中直接查看 BIM 土建模型构件的图元信息、类别、砼标号、砼类型、厚度、标高信息、汇总类型、材质、砂浆标号、砂浆类型、截面高度和宽度等对应的属性信息, 并提供相应的软件截图;</li> <li>5) 应支持查看设计端导入的 BIM 模型进行施工动画模拟;</li> <li>6) 应支持在 VR 下查看建筑大师的经典项目, 学习其中包含的专业内容;</li> <li>7) 应支持在 BIMVR 大屏和头盔中直接查看 BIM 钢筋模型的钢筋长度计算公式, 并提供相应的软件截图;</li> <li>8) 应具有 VR 头盔和 VR 弧形屏查案测量的长度测量功能, 并提供相应的软件截图;</li> <li>9) 应支持 VR 头盔和 VR 弧形屏中进行区域行走、瞬间移动、构件显隐、开关灯、开关门、材质设置与替换、24 小时光照模拟、文字字幕滚动效果, 方案切换与优选;</li> <li>10) 应支持 IoT 物联网技术, 虚拟场景和现实智能设备相结合, 虚拟场景的交互可控制现实场景, 如虚拟场景中开灯则现实世界中的灯具点亮, 同时支持反向控制, 即现实世界的智能设备可操控虚拟场景效果;</li> <li>11) 在 VR 头盔和 BIMVR 大屏中应能够进行操作练习、操作考核施工流程和生产流程, 在考核的过程中支持模型的远程拖拽和点击复位, 并且在考核状态下随时能够提供考核的最终结果, 对于考核的结果, 具有自动评分功能, 并提供相应的软件截图;</li> <li>12) 软件应有考核设计模块, 可设计考核施工顺序, 触发区域的功能类型应有打散、恢复、开始、结束、分数、下一步、开始考核、开始, 各个功能类型对应不同功能, 可根据需求自行增加或者删除触发功</li> </ol>	1	套

能；

- 13) 应支持对不同的构件进行考核,可将考核对象拖到考核物体列表上,为方便定位考核物体坐标点,应支持自动填写考核物体目标点和考核物体打散点,自动填写后显示该构建的位置和旋转值,还可设置局部位置坐标误差,显示误差 X、Y 值,可选择是否使用旋转角度误差;
- 14) 考核模块应可设置考核 ID,可设置考核时间和单项考核物体的分值,可为单项考核构建设置提示,能够设置考核物体的触发操作,应可设置评分机制,如记录从开始的正确分数和记录正确的分数,应可选择是否保留打散恢复显示动画;
- 15) 考核功能为重点应用功能,应能够提供一个建筑考核功能的工程文件,如装配式构建施工顺序考核,能够看到上述参数中的各种考核功能的设置及应用;
- 16) 考核应支持按照三维构件位置和建造顺序自动评分
- 17) 应支持账户内已有的方案分享给其它账户,支持接收其它账户分享方案管理操作;
- 18) 应支持一键天气切换,如晴天、阴天、下雨、下雪等;应支持一键切换不同时间点的天空盒,如清晨、正午、傍晚、夜晚等,并提供相应的软件截图;
- 19) 应支持 AI 技术,在虚拟现实场景中可对语音进行识别,并在语音指令下进行 VR 交互,并提供相应的软件截图;
- 20) 应具有局域网和广域网下的多人 VR 功能,能够实现 VR 头盔下的真人动作映射,语音讨论及情景交互;
- 21) 应支持在多人 VR 下操作学生集合命令,可将场景中所有学生瞬间集合到一起;
- 22) BIMVR 大屏操作软件中应支持不少于 18 类案例种类资源,应包含“水工建筑物、建筑识图与构造、房屋建筑学、钢筋平法识图课程、室内外装饰设计、施工现场安全”等大类,案例数量不应少于 135 种教学素材案例;
- 23) 应能够支持在 BIMVR 大屏上 3D 演示操作沥青车辙实验、沥青软化点实验,沥青车辙实验操作步骤需包含将预热的实模从保温箱取出;将实模铺上报纸,将拌和好的沥青装入实模具;将预热的击石锤,夯实整平;将温度计插入沥青混合料,查看是否达到温度;将实模铺上报纸,放入碾压轮;启动碾压机,先将一个方向碾压两个来回,再换个方向进行碾压;查看并记录数据分析结果。

3	VR 光学三维定位追踪系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 空间定位参数: 六自由度空间定位; 空间定位范围应不小于 6 米*6 米*3 米; 空间定位精度: 毫米级精度;</li> <li>2) 空间扫描时间<math>\leq 10\text{ms}</math>;</li> <li>3) 动作交互控制器: 两个; 头部定位器: 一个</li> </ol>	1	套
4	VR 图像处理系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 采用模块化热插拔结构, 系统输入、输出、控制等多种模块均支持热插拔, 可在运行状态下任意插拔和更换;</li> <li>2) 为保证系统稳定性及实时性, 要求不采用网络传输盒与控制器相结合结构, 整个系统中不使用多种设备组合, 仅使用一台设备完成全部处理;</li> <li>3) 采用横插板设计, 具有 RGB、DVI、HDMI、Ypbpr、DVI-Duallink、DP、CVBS、IP 接口, 对 RGB/DVI/HDMI/Ypbpr 等信号自检;</li> <li>4) 支持单路采集包括 1920*1080@60HZ 在内的多种信号;</li> <li>5) 支持任意输出通道同时显示 4 格式的窗口画面, 且任意窗口画面可随意缩放、拖动, 也可拖动到其他单元进行操作, 互不局限和影响;</li> <li>6) 支持单像素调节几何校正, 校正精度为 1/256;</li> <li>7) 支持几何校正为二次曲线, 其基准点个数可任意设置, 操作灵活;</li> <li>8) 支持融合边界线为二次曲线, 支持羽化曲线匹配;</li> <li>9) 支持任意场景预案调用模式, 支持不小于 128 种场景模式;</li> <li>10) 支持包括 RJ45 网络/RS232 串口/面板按键/红外/中控等多种控制方式;</li> <li>11) 支持 24h、全年 365 天连续运行, 支持 50000h 的 MTBF;</li> <li>12) 支持 BIMVR 场景下一键进行 2D、3D 图像转换, 支持每个画面独立图像显示;</li> <li>13) 机型: 机架式, 高度: 2U+1U*4;</li> <li>14) 最大输出分辨率 2048x1152, 满足双发送卡级联最大带点; 刷新率支持 60Hz, 120Hz;</li> <li>15) 应支持 2D/3D 物理和软件一键转换;</li> <li>16) 10+ Bit Faroudja DCDI 去隔行视频处理; 新一代 Faroudja Real Color 真彩图像处理; Faroudja TureLife 视频图像增强;</li> <li>17) 先进的 dx4 像素点阵内插缩放算法;</li> <li>18) 先进的 4 特征查找表 (LUT) 增强缩放处理; 完全独立的行、场缩放处理;</li> <li>19) DVI 高清 1080p 输入; 10 比特数字图像处理;</li> <li>20) 配套软件应支持滤镜相机, 可导入软件自带滤镜资源, 如闪亮特效、运动模糊, AO 阴影特效, 色调、抗锯齿、人眼适应;</li> </ol>	1	套

		<p>21) 配套软件应有粒子系统, 为方使用户调整光照效果, 环境光设置应有一键点亮模式, 系统可导入自带的 BIM 材质, 可为 BIM 模型, BIM 施工从新自动配色;</p> <p>22) 配套软件应支持播放 360 全景视频、3D 动画、视频、音乐、PPT、Flash。</p>		
5	3D 信号发射器	<p>1) 机型: 机架式, 高度: 2U+1U*4;</p> <p>2) 最大输出分辨率 2048x1152, 满足双发送卡级联最大带点; 刷新率支持 60Hz, 120Hz;</p> <p>3) 应支持 2D/3D 物理和软件一键转换;</p> <p>4) 10+ Bit Faroudja DCDI 去隔行视频处理; 新一代 Faroudja Real Color 真彩图像处理; Faroudja TureLife 视频图像增强;</p> <p>5) 先进的 4x4 像素点阵内插缩放算法;</p> <p>6) 先进的 4 特征查找表 (LUT) 增强缩放处理; 完全独立的行、场缩放处理;</p> <p>7) DVI 高清 1080p 输入; 10 比特数字图像处理</p>	1	台
6	路由器	<p>1) 端口类型: 1G+</p> <p>2) 端口数: 1 个 Combo 口, 4 个输出口, 1 个 USB3.0 接口;</p> <p>3) IPV6 支持: 支持;</p> <p>4) 扩展模块: 支持 4G/3G-Modem 扩展;</p> <p>5) FLASH 内存: <math>\geq 128M</math>;</p> <p>6) 包转发率: 200Kpps;</p> <p>7) QoS Traffic Policing, FIFO, PQ, CQ, WFQ, CBQ/LLQ, RTP, RED 及 WRED, TS, LR;</p> <p>8) 路由协议 PPP/MP, SLIP, ISDN, PPPoE, IPoA, pppoA, PPPoEoA, HDLC, Frame Relay, LAPB, X.32, ATM, ARP, DHCP, 静态路由, 动态路由, 路由策略等;</p> <p>9) 网管功能: CLI, SNMP, Telnet, SSH 等。</p>	1	台
7	48 口交换机	<p>1) 固定端口: 48 个 10/100/1000Base-T 电口 (包含两个 uplink 口, 可作为上行口), 2 个 10 G-Base-XSFP+光口;</p> <p>2) 交换容量: 136Gbps;</p> <p>3) 转发能力: <math>\geq 101.4Mpps</math>;</p> <p>4) PoE: 不支持;</p> <p>5) 安装方式: 带挂耳, 可上机架安装;</p> <p>6) VLAN 支持: 支持;</p> <p>7) QOS 支持: 支持;</p> <p>8) MAC 地址表: 16K;</p> <p>9) 应用层级: 二层;</p> <p>10) 交换机类型: 网管型交换机;</p> <p>11) 网络标准: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE</p>	1	台

		<p>802.3ab、IEEE802.3x、IEEE 802.1X、IEEE 802.1q、IEEE802.1p、IEEE 802.1s、IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.3ad、IEEE 802.1v;</p> <p>12) 特性：支持端口安全、端口监控、端口隔离;</p> <p>13) 交换机网络标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE802.3x、IEEE 802.1X、IEEE 802.1q、IEEE802.1p、IEEE 802.1s、IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.3ad、IEEE 802.1v;</p> <p>14) 交换方式：存储-转发;</p> <p>15) 端口结构：非模块化;</p>		
8	机柜	<p>1) 宽度：600mm;</p> <p>2) 深度：600mm;</p> <p>3) 高度：2050mm;</p> <p>4) 散热设计：顶部风扇、高密度网孔前门左右带透气孔的门条及高密度网孔后门,可为设备提供充足的通风散热提供保障。可选配安装底座,达到防震、防鼠、出入线缆、输送冷风散热等功能;</p> <p>5) 材质：主要材料：SPCC 优质冷轧钢板制作;厚度：方孔条 2.0mm 和安装梁 1.5mm,其它 1.2mm。承重达到动态负载大于 1000kg,静态负载大于 1200kg。机柜外观处理：JCI 高强度粉末静电喷涂高温烤焗工艺;</p> <p>6) 其它特性：全部采用拼装式设计,连接处使用高强螺栓固定连接。上部和下部均有进线孔,采用封补式设计,可自行选择进孔的大小和具体,承重底座一体化,配有脚轮和支撑脚,结构坚固,调整灵活。</p>	1	台
9	音响系统	<p>1) 额定功率:30W;</p> <p>2) 阻抗:6 欧姆;</p> <p>3) 频率响应:70Hz;-19Lz(± 3dB);</p> <p>4) 灵敏度:89dB;</p> <p>5) 覆盖角度:H90° x V55° ;</p> <p>6) 声压级:100dB;</p> <p>7) 分频点:2500Hz;</p> <p>8) 悬挂/安装:横向悬挂;</p> <p>9) 接线方式:按压式接线盒;</p> <p>10) 箱壳:12 厘中纤板;</p> <p>11) 表面处理:黑色 PVC;</p> <p>12) 高频:3" x1;</p> <p>13) 低频:6.5" x1;</p>	1	套
10	云桌面管理系统	<p>1) 支持跨网段、跨路由,支持 36 人同时使用;</p> <p>2) 客户端支持 Windows 全系列及 Linux,服务端支持 Windows 全系列及 Linux;</p> <p>3) 单台服务器可管理终端 200 台以上;可增设分服务器,由一个控制台进行管理;</p>	36	套

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4) 对终端硬盘及桌面的集中统一管理;</li> <li>5) 可根据分布情况或用途对终端进行分组管理, 分组数量不受限制;</li> <li>6) 支持服务端自动发现客户端功能;</li> <li>7) 同一组终端可共享同一虚拟磁盘, 同一磁盘可供多个分组同时共享;</li> <li>8) 虚拟磁盘中支持多个相同或不相同的系统及软件环境, 各系统完全相互独立, 且同时显示于引导选单上;</li> <li>9) 多系统情况下, 支持专属资料盘的设置, 支持共享盘的设置, 可共享给某个或多个操作系统;</li> <li>10) 支持多个客户端同时作为管理端进行镜像制作、上传、修改和维护等;</li> <li>11) 支持自动修改计算机名称、IP 地址, 支持 IP 地址的导入导出, 支持 IP 占位;</li> <li>12) 支持按需和完全两种系统部署方式, 且可任意切换;</li> <li>13) 多系统情况下, 进入任何一个系统可部署当前系统或其他任意系统, 无须逐个系统进入并部署;</li> <li>14) 支持断点续传;</li> <li>15) 系统部署或桌面交付采用 P2P 的网络传输技术;</li> <li>16) 支持本地硬盘保护还原策略, 本地还原策略支持扇区级恢复, 同时支持每次/定时 (即可设置固定恢复周期, 如每周、每月、某日等) /不复原等多种恢复策略;</li> <li>17) 可对虚拟磁盘中的系统及数据分区进行任意添加 / 收回 / 隐藏, 不影响其他系统和分区;</li> <li>18) 支持软件预注册、支持 USB 存储设备及光驱的开启 / 禁用, 支持远程开关机, 远程监控。</li> </ul>		
11)	团队式学生操作平台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 桌面: (钢木结构)1260MM*1000MM*750MM (以校方最终确认尺寸为准) 20MM, 12 厘米优质中纤板表面贴优质三胺油膜纸灰白色优质封边带处理;</li> <li>2) 钢架: 60*60 方管、足壁厚 2.0、防锈处理带底部高低调节脚、优质环保家具专用油漆, 油漆工艺橙色 (4 底 2 面工艺);</li> <li>3) 主机架: 18mm 优质中纤板, 表面贴优质三胺油膜纸、灰白色、优质封边带处理, 含金属机箱套;</li> <li>4) 12 厘米优质中纤板、表面贴优质三胺油膜纸, 灰白色、优质封边带处理;</li> <li>5) #现场演示: 提供定制的团队式学生操作平台设计效果图</li> </ul>	6	套
12	地板及布线	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 地板及布线, 全钢防静电地板加厚瓷砖面, 规格 600mm*600mm*30mm。</li> <li>2) 弱电: 约 67 平方实训室内, 36 套电脑及配套设备</li> </ul>	1	项

		<p>正常上网所需线材及辅材,采用 6 类 AMP 无氧铜网线布线;水晶头采用 RJ-45 为 6 类,相应线槽线卡标签辅材;</p> <p>3) 强电:约 67 平方实训室内,36 套电脑及配套设备所需强电线材及辅材。采用三个回路电源,负载要均衡;电源主线采用不低于 6mmBVR6 多芯线,支线采用不低于 4mmBVR4 多芯线,地线采用不低于 2.5mmBVR2.5 双色多芯线,提供相应供电插座及辅材。</p>		
13	AR 智慧桌面	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 软件应有软件著作权,能够在 AR 智慧桌面上进行 AR 互动操作,沉浸式交互体验方案;</li> <li>2) 软件应支持 AR 交互操作屏和三维场景显示屏,其中 AR 交互操作屏应支持触控操作;</li> <li>3) 软件应既支持 Marker 交互,也支持手指触控,其中,手指触控能替代 Marker 中除摄像机移动以外的所有操作;</li> <li>4) 应支持在 AR 下查看建筑大师的经典项目,学习其中包含的专业内容;</li> <li>5) #应支持在 AR 中直接查看 BIM 土建模型构件的图元信息、类别、砼标号、砼类型、厚度、标高信息、汇总类型、材质、砂浆标号、砂浆类型、截面高度和宽度等对应的属性信息,提供截图或者视频;</li> <li>6) #软件应支持在 AR 中直接查看 BIM 钢筋模型的钢筋长度计算公式,提供此功能截图;</li> <li>7) 软件应支持 AR 中基于 Marker 定位和移动行走、瞬间移动、旋转朝向;</li> <li>8) #应支持 AR 中基于 Marker 进行构件显隐、开关灯、开关门、材质设置与替换、施工动画查看、24 小时光照模拟、文字字幕滚动效果、方案切换与优选,提供此功能截图;</li> <li>9) 应支持 AR 中基于 Marker 播放视频并进行视频进度控制、播放背景音乐、播放粒子特效;</li> <li>10) 应支持不同楼层的显隐,快速定位到指定楼层;</li> <li>11) 软件应可以连续调整视角高度以及视角角度,其中俯仰角可以 180 度任意调节;</li> <li>12) 软件应可进行场景视角记忆处理,点击之后即可跳转到该视角记忆的位置和视角朝向;</li> <li>13) 软件应支持按照 BIM 建模软件的构件类别进行分类显隐;</li> <li>14) 应支持 AR 交互操作屏中底图的缩放,为保证底图足够清楚,像素必须大于或等于 6700*4320,且缩放后的底图仍能保证 Marker 正确定位场景;</li> <li>15) 能通过手指触控调取构件的 BIM 信息;</li> <li>16) 应支持云端案例下载,方案能够在本地储存,以便</li> </ol>	1	台

		<p>下次登录直接进入，可以选择是否更新云端案例；</p> <p>17) 应能够通过 AR 智慧桌面上体验，可通过下屏操作查看园林相关施工案例，花架施工、景墙施工、路面铺砖、进入虚拟仿真方案有技术要点显示提示，显示国家验收规范及标准，显示用到的配件标准，符合学生实训的真实环境，带上 3D 眼镜体验设备，手柄操作下一步能够关闭要点提示，进入下一步实际虚拟操作，在虚拟场景中，能够用手柄测量场景内容距离，整体场景要模拟真实环境，场景中包含别墅；</p> <p>18) AR 智慧云桌面支持芯片识别，实现万物 AR 转换；</p> <p>19) 硬件系统应标配三个系统码卡 Marker，应包含“视角、缩放和菜单”配合 AR 智慧桌面进行使用；</p> <p>20) 设备尺寸应大于：长*宽*高=1100 * 770 * 890 mm，设备由上屏、下屏操作平台组成，下屏码卡操作，上屏联动，设备由上屏、下屏操作平台组成，上屏为 55 寸液晶屏，下屏为 32 寸触摸屏，应可实现下屏码卡操作，上屏联动；</p> <p>21) 下屏操作台：整机尺寸不小于：1190 * 770 * 900 mm；操作平台水平表面采用 LCD 显示技术，并且具有手指触控功能；</p> <p>22) 操作界面：应支持不低于 32 寸图像显示操作界面，应支持分辨率不低于：1024 x 768，至少支持 10 点触控操作，下屏设备应支持直径 60mm 图形码卡的识别，并提供相应的图片证明。</p>		
14	VR 套装	<p>1) VR 套装应包含“VR 手柄、安装支架和 VR 头盔”三种类型设备；</p> <p>2) 屏幕：2 个 3.5 英寸 AMOLED；</p> <p>3) 分辨率：单眼分辨率 1440 x 1600，双眼分辨率为 3K (2880 x 1600)；</p> <p>4) 刷新率：90 Hz；</p> <p>5) 视场角：110 度；</p> <p>6) 传感器：G-sensor 校正、SteamVR 追踪技术、陀螺仪、距离传感器、眼动追踪、瞳距传感器；</p> <p>7) 接口：USB-C 3.0、DP 1.2、蓝牙；</p> <p>8) 人体工学设计：可调整瞳距、可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户）、可调式头带、可调式耳机；</p> <p>9) 空间定位追踪设置：站姿 / 坐姿：无最小空间限制，空间规模 (Room-scale)：游戏区最小为 2 米 * 1.5 米，最大为 6 米 * 6 米。可使用四个 SteamVR2.0 定位器支持最大 10 米 x 10 米的追踪区域。标准配置两个 SteamVR2.0 定位器，支持最大 7 米 x 7 米的追踪区域；</p> <p>10) 操控手柄：传感器支持 SteamVR 追踪技术 2.0，输入</p>	1	套

		需包含多功能触摸面板、抓握键、二段式扳机、系统键、菜单键，单次充电使用量不小于6小时。		
15	VR3D眼镜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 应支持在BIMVR屏系统、CAVE3D系统下进行3D场景观看。支持BIMVR3D信号传输协议；</li> <li>2) 眼镜应可以通过开关控制开启或者关闭，在开启长时间不使用的情况下眼镜自动进入休眠待机模式；</li> <li>3) 眼镜与主机之间使用无线信号进行传递，刷新率为96-144HZ；</li> <li>4) 主动快门式3D眼镜；</li> <li>5) 镜架材质： 高端PC+ABS，镜片材质：液晶镜片；</li> <li>6) 对比度： 1000:1；</li> <li>7) 接收距离：30M；</li> <li>8) 待机时间：100天，持续使用时间：40小时；</li> <li>9) 眼镜支持在VR屏系统下进行3D场景观看。支持BIMVR3D信号传输协议；</li> <li>10) 眼镜可以通过开关控制开启或者关闭，在开启长时间不使用的情况下眼镜自动进入休眠待机模式；</li> <li>11) 眼镜与主机之间使用2.4G无线信号进行传递，刷新率为96-144HZ；</li> <li>12) 工作电流1.5mA，充电电压为5V，充电时间：2-4小时；</li> <li>13) 主动快门式3D眼镜；</li> <li>14) 镜架材质： 高端PC+ABS，镜片材质：液晶镜片；</li> <li>15) 对比度： 1000:1；</li> <li>16) 接收距离：30M；</li> <li>17) 待机时间：100天，持续使用时间：40小时。</li> </ol>	36	套
16	给排水BIM计量软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 采用完整技术独立开发平台，不依附于任何其他技术平台，不内嵌在第三方平台中，若基于第三方如CAD等平台开发，需免费提供最新版本正版CAD软件，避免知识产权纠纷，软件为本地部署；</li> <li>2) #应兼容市场上多种电子版图纸，包括CAD、REVIT等BIM模型、PDF、图片等；</li> <li>3) #能够一键全部自动套用清单项和定额项，并且能够使用外部清单，一键全部自动套用清单和一键全部自动套用定额的功能；</li> <li>4) #软件内可以自动查询全国各地不同厂商的材料价格，可支持人工询价，也可直接复用历史工程数据，快速匹配设备和材料的价格；</li> <li>5) #支持工业管道工程量的计算，包括管道、管件、阀门法兰等，区分不同连接方式、压力等级、介质等；</li> <li>6) #软件内置支吊架国家规范标准，《GB50242-2002》、《GB50243-2016》、《GB50261-2017》，能根据不同的管道材质和规格自动进行水平管和立管支吊架的间距设置；</li> </ol>	37	套

		<p>7) #需要与软件配套教学使用的正规出版社出版的带有 ISBN 即国际标准书号的教材最少两套, 满足院校选取进行实训教学使用, 并提供全套教学资料包; 教学 PPT 不少于 90 页, 教学视频时长不少于 470 分钟, 参考答案 1 个和电子图纸 1 份等, 提供截图;</p> <p>8) #软件支持对工程文件进行评测, 不限学生文件数量限制, 可一键评出全班学生成绩, 支持对工程案例在合理性和完整性两个方面进行评判, 并支持一键导出评分报告, 快速掌握学生的学习情况, 需提供软件截图。</p>		
17	给排水云计价平台软件	<p>1) 本软件为永久版, 支持 37 人同时使用;</p> <p>2) 内置当地最新行业清单计算规则;</p> <p>3) 能够进行清单计价、定额计价两种计价模式;</p> <p>4) 承接 BIM 成本信息, 实现数据在 BIM 应用中直接提取应用;</p> <p>5) 生成符合接口标准的招标、招标控制价, 支持各地区的电子招投标和网络评标系统;</p> <p>6) #软件支持快速组价的功能, 实现将相同专业的清单项以及组价统一调整, 用于群体项目的快速组价;</p> <p>7) #软件应涵盖云存储, 便于存储工程文件及工程数据形成个人数据库, 能够通过积累的个人、行业数据库进行提取复用, 检查计价文件的正确性;</p> <p>8) #软件打开界面, 涵盖概算、预算、结算、审核等不同模块;</p> <p>9) 可查看单位工程对应造价分析数据;</p> <p>10) #可以按照工程和专业两个维度, 输出主要经济指标;</p> <p>11) #同一厂家的计价软件和计量软件无缝连接, 在计价软件中能一键提取模型工程量, 模型发生更改后, 可一键刷新计价软件中对应的工程量;</p> <p>12) #能在计价软件中反查图形工程量的来源, 需提供截图;</p> <p>13) #能在计价软件中智能对比清单与构件工程量;</p> <p>14) 提供满足实训教学的案例资源、图纸资源、教学视频、授课课件、教学指南等课程配套资源, 课件、视频要求包含预算、结算、审核三个阶段的内容;</p> <p>15) 提供配套评分软件, 能够对概、预、结、审四个模块进行考试成绩评分, 并支持自定义各部分分值;</p> <p>16) #现场演示: 在同一个计价平台软件中, 实现包括概算、预算、结算(进度款支付+竣工结算)、审核四个阶段的业务处理, 实现造价全过程业务管控。</p>	37	套
18	给排水云计价	<p>1) 软件支持批量导入所有学生成果文件, 进行一键评</p>	1	套

	平台评分软件	<p>分；</p> <p>2) 软件支持自定义各部分分值,对各项分值支持自定义设置与自动分配分数两种方式;</p> <p>3) #软件支持设置满分偏差范围与得分偏差范围,在得分偏差范围内,线性得分;</p> <p>4) 软件支持对评分结果进行排序,支持一键导出评分结果,便于教师考核成绩汇总;</p> <p>5) #现场演示:支持同一界面涵盖概算、预算、结算、审核等不同模块评分入口,能够对概、预、结、审四个模块独立进行考试成绩评分,导出评分报告,无需人工审阅,实现一键评分。</p>		
19	水利工程BIM建模软件	<p>1) #软件需基于自主研发平台,若依靠CAD等其他平台,需提供同等数量节点的该平台正版软件,避免知识产权纠纷;</p> <p>2) #需提供永久版软件,而非年费版或教育试用版;</p> <p>3) 提供支持二维图导入及利用 cad 底图快速翻模的功能;</p> <p>4) #提供可以对 RFA 格式的族文件进行降级操作,可将高版本Revit文件通过转化在低版本Revit软件中查看;</p> <p>5) 提供模型与项目管理平台对接、关联的功能;</p> <p>6) 提供只包含一个 EXE 的可执行软件程序,除主程序外,不需要单独安装其他文件,且软件安装包大小不大于 2G;</p> <p>7) 提供场地策划功能,至少包含 3 个子模块,可进行专项定制模型操作;</p> <p>8) #提供将模型轻量化一键在网页端展示的功能,必须要求在主程序提供内置功能,不能通过第三方实现;</p> <p>9) 提供墙体排布砌体的功能,满足出图和出量的要求;</p> <p>10) 提供支持其他软件格式模型导入功能,格式不少于 5 种;</p> <p>11) 提供云端构件库的功能,在线对族库进行管理,不受电脑本身限制;</p> <p>12) 提供创建自定义构件、编辑构件及参数化功能;</p> <p>13) #需要提供 BIM 模型应用教学案例及配套资源,其中包含该产品的教学视频数量不少于 35 个,BIM 模型案例数量不少于 30 个,必须包含 1+X 专项方案,其中至少包含考点说明、例题解析、真题实训三部分内容,满足院校选取进行实训教学使用;</p> <p>14) #现场演示: ①不以第三方平台为基础,在电脑上没有安装 CAD 或 Revit 的情况下打开软件使用,避免知识产权纠</p>	25	套

		<p>纷；</p> <p>②进行施工场地布置策划，包含进行地形环境、临建、措施机械等建模布置，并进行拉伸、放样、融合构件级建模。</p>		
20	水利工程BIM施工现场平面布置软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 软件支持在二维视图和三维视图自由切换查看，并可在双视图下进行参数的编辑，同时可在二维或三维视图状态下同步进行参数化建模及联动；</li> <li>2) 软件支持进行2D、3D背景设置，能够完成格栅线间距、天空背景、地平面色彩、背景特效等设置；</li> <li>3) 软件需支持SKP、obj、FBX、同一厂家的算量软件的格式文件导入；</li> <li>4) 软件支持CAD图纸识别转化；</li> <li>5) 软件需支持自建建筑、结构模型的绘制，对建模构件进行线性打断与面域分割；</li> <li>6) 软件绘制时，支持多种形式对象捕捉及输入，保证绘图的便捷性和准确性；</li> <li>7) 软件支持云构件库、云案例库，支持用户上传与下载使用；</li> <li>8) 软件中需含有百种3D图元供用户使用，充分满足绘图要求；</li> <li>9) 软件支持脚手架、爬架与水平防护构件的布置，支持信息的设定，满足不同场景与工程需求；</li> <li>10) 软件支持施工阶段的设置，满足不同阶段的布置需求，并可按阶段一键切换不同阶段方案进行显示；</li> <li>11) 软件支持对构件的虚拟施工设置，可对构件进行建造及拆除顺序进行设置，活动方式设置，实现施工进度可视化模拟；</li> <li>12) 软件独立支持动画录制功能。</li> </ol>	37	套
21	水利工程BIM施工平面布置评分软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 支持选择施工阶段进行评分；</li> <li>2) #支持导入三维场布工程文件的评分标准；</li> <li>3) #支持对三维场布工程文件在合理性和完整性两个方面进行评判；</li> <li>4) #支持对拟建房屋、施工围挡属性的考核；</li> <li>5) 支持不少于100份学生BIM施工平面布置工程进行同时导入，可以快速评分一键评出结果；</li> <li>6) 支持删除待评分工程；</li> <li>7) 支持导出评分结果。</li> </ol>	1	套
22	水利及给排水工程进度计划编制软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) #软件支持在自有表格界面中编制计划，双代号网络图和横道图同步生成并可编辑，不改变计划编制人员的习惯；</li> <li>2) #软件支持任务表格与双代号网络图、横道图实时编辑、绘制与显示，三者之间实现联动与更新，需提供截图；</li> <li>3) 软件支持导入project文件，并支持导出Excel，</li> </ol>	37	套

		<p>PDF、project、JPG、PNG 和 waf 文件，能够实现双代号网络计划的快速编制与调整；</p> <p>4) #软件支持一键智能调图，对当前层级内，网络图中的可视工作项进行智能调图，调整工作箭线及关系空间布局，优化网络图排布显示；</p> <p>5) 软件支持双代号时标网络图形成时间+空间+逻辑关系的形象进度显示，适用于穿插施工方案分析与优化；</p> <p>6) 软件支持前锋线+关键线路的动态管理，通过拉直前锋线，后续工作关联影响、关键线路变化自动计算、总工期和关键里程碑工期实时预警，来辅助项目掌控风险，还可以动态调整计划，并形成计划变动分析表辅助项目将任务落地执行；</p> <p>7) #软件支持计划云检查功能，可以对关键线路和逻辑关系的工作数量进行统计，同时可以对工程的详细度、精细度、假期设置、悬空里程碑、悬空关系进行断点统计；同时可对逻辑关系有误的断点进行一键查找；</p> <p>8) #软件支持国标检查功能，可以对父子结构、双代号网络图单起点单终点、虚工作持续时间为零等内容进行检查，并对不符合项目可以分别进行一键处理；</p> <p>9) #软件支持对里程碑的多级预警，并可选择性显示具体等级里程碑预警；</p> <p>10) 软件支持工作项与资源匹配，形成资源曲线图，可以导出资源统计表，同时可进行工期固定资源均衡、资源限量工期最短两种模式的资源优化；</p> <p>11) 软件支持日期设置，便于设定节假日日期与休息时间；</p> <p>12) 软件支持设置流水施工参数，自动完成流水作业的布置；</p> <p>13) 软件支持图幅调整，能根据查看需求任意调整横向与纵向图幅大小；</p> <p>14) 软件支持添加图签信息，可以选择性添加相关单位和责任人的描述，并能够调整图签大小和位置；</p> <p>15) #可以与项目管理沙盘课程、造价、招投标课程案例对接；</p> <p>16) # 软件需支持导出 waf/jpg/png/excel/project/txt/pdf 格式文件。</p>		
23	水利及给排水工程进度计划编制评分软件	<p>1) #支持对施工进度计划进行自动评分；</p> <p>2) #支持对双代号网络图的工作项完整性、工作项属性进行评测；</p> <p>3) #支持对网络图对应的资源曲线图正确性、网络计划合理性以及网络计划的原则进行评判；</p>	1	套

		<p>4) #支持导入评分标准；</p> <p>5) #支持导入同品牌项目管理文件作为评分标准；</p> <p>6) 支持删除待评分工程；</p> <p>7) 支持导出评分结果。</p> <p>8) #现场演示：将不少于 100 份的进度计划编制工程文件和对应的评分标准导入到软件中，无需人工评阅，通过评分软件实现一键评出结果并可以导出评分报告。</p>		
24	水利工程施工模拟管控软件	<p>1) 软件支持导入 IFC、SKP、3DS 等格式模型文件，支持集成多专业实体模型，包括 BIM 土建算量模型、BIM 安装算量模型、BIM 场地模型、机械模型；</p> <p>2) 支持在软件中进行砌体排砖，可直接在排砖界面布置构造柱、圈梁、洞口及管槽，并自动计算布置后的排砖结果，支持输出 .dwg 和 .xlsx 两种格式的排砖图，用于指导施工；</p> <p>3) #在软件中实现流水段的划分，支持导入 .dwg 格式的流水段划分图，能按照图纸划分边界一键识别流水段线框，需提供截图；</p> <p>4) 软件支持复制流水段功能，可将流水段的划分结果快速复制到其他楼层，提高绘制效率；</p> <p>5) 软件支持导入 MS project 进度计划，按进度计划工作项和流水段、构件等多种方式实现关联，同时支持复制关联功能，提高关联效率；</p> <p>6) 软件支持模拟建造功能，能实现添加场地模型进行工况模拟，同时在动画模拟过程中支持添加相机、文字、图片、显隐、颜色、路径等多种动画效果；</p> <p>7) 软件支持导出模拟建造视频，并支持设定分辨率、帧频、字体颜色、背景颜色；</p> <p>8) #软件支持导出资金曲线，支持曲线图、柱状图两种显示样式，可以按照累计值、当前值等要求分析计划时间曲线、实际时间曲线以及实际与计划偏差曲线，要求支持导出 XLS 和 PNG 两种格式，需提供截图；</p> <p>9) #软件支持导出资源曲线，包括钢筋、混凝土及其他人工、材料、机械等种类曲线，支持曲线图、柱状图两种显示样式，可以按照累计值、当前值等要求分析计划时间曲线、实际时间曲线以及实际与计划偏差曲线，支持导出 XLS 和 PNG 两种格式，进行结果分析；</p> <p>10) 软件支持添加工程区域和工程地点等项目信息，实现项目定位功能；</p> <p>11) 软件支持移动端应用，支持通过手机端进行质量安全问题验收，查阅资料规范，查看 BIM 模型；</p> <p>12) #软件支持多专业装配式预制构件的构件跟踪管</p>	37	套

		<p>理,支持新建构件跟踪、桩基跟踪、钢构跟踪计划,支持将跟踪计划关联对应构件图元,设置计划开始时间与计划完成时间,支持生成定位图纸及二维码的打印输出;</p> <p>13) 软件支持按路线漫游与自由漫游等多种漫游方式,可在 BIM 实体模型与场地模型中进行行走漫游,支持导出漫游视频;</p> <p>14) #软件支持查看钢筋三维构件节点,支持指定构件或全楼的钢筋查看,进行不同种类钢筋的显隐选择,满足施工交底使用;</p> <p>15) #需要提供正规出版社出版的带有 ISBN 即国际标准书号配套教材,教材要求入选十三五规划,满足院校选取进行实训教学使用,需提供截图;</p> <p>16) 有配套的评分工具,便于教学案例评测,可实现一键输出案例评分结果及评分报告,对各作品成绩进行整体汇总的同时可详细查看各作品的评分报告;</p> <p>17) #提供考试测评系统,满足水利工程施工模拟软件考试使用,支持利用内置习题库快速组卷,支持实时测评出成绩,便于教学结合使用;</p> <p>18) #现场演示:</p> <p>①动画模拟模块可事先多视口的动画模拟;对不同的动画模拟方案进行管理,制作多个动画模拟方案,同时可以导出模拟的动画视频;</p> <p>②软件可显示导入合同预算、成本预算两种预算,进而可以在合约规划时实现清单三算对比、资源三算对比。</p>		
25	水利工程施工模拟管控评分软件	<p>1) 实现教学案例评测,可实现一键输出案例评分结果及评分报告;</p> <p>2) 支持导出每个学生作品的评分报告,单独分析查看;</p> <p>3) 支持教师导入案例标准答案,自定义配置分数比例;</p> <p>4) 支持按目录添加评分文件,可一键导入各学生的考试成果文件;</p> <p>5) 支持一键计算得分,快速输出成绩。</p> <p>6) #现场演示:在电脑上没有安装 CAD 及 Revit 的基础上,将水利工程施工模拟管控软件工程和对应的评分标准导入到软件中,无需人工审阅,通过评分软件一键评出水利工程施工模拟工程的评分结果并可以导出评分报告。</p>	1	套
26	水利工程施工动画模拟制作软件	<p>1) 软件具备与软件配套的 BIM 模型资源库, BIM 模型资源库可以通过软件内置按钮打开,输入账号密码,且 BIM 模型库账号与工具软件账号保持一致, BIM 模型库素材资源与工具软件模型素材保持一</p>	25	套

		<p>致,方便用户查找,且满足用户上传自己模型素材,模型资源须包含且不局限于,人材机具、周边环境、施工措施、施工总平面布置、临设素材、房屋建筑工程、市政公用工程、道路桥梁工程、隧道工程、轨道工程、中建集团、中交集团、中铁集团、中铁建集团等模型素材 13400 个以上;</p> <p>2) 软件素材库包:履带式吊车、平板运输车、泵车、塔吊、混凝土罐车、反铲挖掘机、吊车、自卸车、铲车、旋挖钻机、单钢轮压路机、截桩机、沥青心墙摊铺机、墨斗、推土机、插入式振捣棒、打桩船、混凝土抹光机、盾构机、大吨位千斤顶、钢筋对焊夹具、抓斗挖泥船、龙门吊、钻孔台车、冲击电钻、叉车、锚杆钻机、布料机、架桥机(吊梁)、塔机料斗、手电钻、切割机、注浆机、搅拌机、卷扬机、炮车、多点电焊机、地坪打磨机、打夯器、破碎锤挖掘机、超声波检孔仪、压槽机、爬焊机、柴油马路切割机、风电船、风电安装船、炸礁船、绞吸式挖泥船、铣槽机、电焊机、自行排式高频振捣机、泥浆平衡顶管机、湿式喷射机、预应力张拉机、全回转钻机、挖斗装渣机、液压夯实机、拖式铲运机、鹰嘴钳挖掘机、UBJ3 挤压式注浆泵;</p> <p>3) #3、软件素材库包括:吊装工-手扶墙(右)、工人-吊装警戒、测量员、工人、钢筋工、壮士-挖土、壮士-卸土、工人交谈、焊工、杂工、灌浆搅拌、吊装工、人物-摘除吊钩、项目总监、油漆工-喷涂、混凝土工、工人-行走、高空作业工人、抹灰工、总工程师、监理、管理人员、预算员、消防员、质检员、验收员、浇水工人、架子工、木工、清洁工、观察员、水电工、幕墙工、防水工、腻子工、蹲着抹灰、蹲着抹阳角、人工呼吸昏迷人员、人工呼吸施救人员、手动灌浆工、锯木、手推车、冲击夯、风钻、打胶枪、电镐、盒尺、扎丝、刷子、钢卷尺,需提供软件截图;</p> <p>4) 具备 BIM 动画库, BIM 动画资源库可以通过软件内置按钮打开,输入账号密码,且 BIM 动画资源库账号与工具软件账号保持一致, BIM 动画视频资源须包含民用建筑工程、桥涵工程、市政工程、机电工程、隧道工程、道路工程、轨道交通工程、建筑设备等共 400 个以上,方便用户参考、下载,并满足用户上传自己动画文件;</p> <p>5) 软件素材库模型具备材质调节替换功能,用户可依据自身需求,改变替换模型材质,包含结构类、装饰类、自然类等 1000 个以上;</p> <p>6) 软件内置不同地貌场景包含草地、土地、沥青、混</p>		
--	--	--	--	--

		<p>凝土等；</p> <p>7) 软件满足用户自己绘制 3D 地形需求，能在自己创建的地形上任意上升和降低地面高度，平整和平滑地面，且满足范围和力度调节；用户可任意描绘不同地貌，包含土地、草地、混凝土、石质地貌等，地貌材质 40 个以上；用户描绘须满足自定义笔刷样式，数量 20 个以上；用户可在创建的场景中自由添加不同树木和花草，树木种类 30 种以上，花草种类 30 种以上，以满足不同场景下景观布置需要，用户可创建海洋和海啸地形满足不同情况下动画制作需求；</p> <p>8) 软件包含动画编辑常用表现效果，包含场景、人物、事件、自然类 30 种声音效果；反射球、方向光、点光源、聚光灯 4 种环境灯光；以及电焊、火、翻泊、水流、河流、电机等 20 种以上特效动画；</p> <p>9) 软件包含动画编辑过程中常用标注，包含地点高程、文本、方向、标高、模型文字、注释、角度、长度等，并可对其进行属性、文本编辑及颜色修改；</p> <p>10) 软件满足常用基本体参数化建模功能，包含四边形的、平面、H 体、圆台、圆柱、圆管、圆锥、方管、棱台、棱柱、棱锥、球体、立方体、长方体、梯形体等并可随时编辑其尺寸和查看属性信息；</p> <p>11) 软件满足常用建筑构件参数化建模功能，包含基坑、条形基础、独立基础、H 钢柱、圆形柱、方钢柱、矩形柱、H 钢梁、加腋梁、弧形梁、方钢梁、矩形梁、无门无窗墙、有窗无门墙、有门有窗墙、弧形板、矩形板、弧形楼梯、旋转楼梯、直跑楼梯等并可随时编辑其尺寸和查看属性信息；</p> <p>12) 软件满足常用施工设施模型素材参数化建模功能，包含临设设施类：包含半开式敞篷、围墙、地铁竖井、大门、安全通道、排水沟、普通楼房、普通门、活动板房、电线杆、防护棚、集装箱板房等模型；人才机具类：包含混凝土加气块、钢筋、地板、烧结普通砖、瓷砖、红胶合板、黑胶合板、刮杠、钢管等模型；施工措施类：须包含落地式脚手架、轮扣式脚手架、卸料平台、套筒等模型，并可随时编辑其尺寸和查看属性信息；</p> <p>13) 软件具有良好的兼容性，同时支持导入 png、jpg、bmp、dds、tga、tif、psd、ico 格式图片文件；导入 mp4 格式视频文件；导入 mp4、wav 格式音频文件；</p> <p>14) 软件具有良好的兼容性，支持以下模型文件导入，包含 rvt、rfa、skp、ifc、fbx、dae、obj、3ds、CATPart、SLDASM、SLDPRT、3dm、dxf 等格式文件；</p>		
--	--	---	--	--

	<p>15) 外部导入模型满足层级重命名及模型层级改造功能，可通过拖动形式将导入模型移动至任意层级下；</p> <p>16) 外部导入及素材库模型满足中心点快速调节功能，可快速将素材模型调节至模型中心、模型左下角、模型底部中心以及进行自由调整；</p> <p>17) 外部导入模型文件及其子集模型支持模型拆分且支持动画编辑，包含位移、旋转、缩放、自转、显隐、闪烁、环绕、跟随、透明、颜色、剖切等动画编辑；</p> <p>18) 软件具备配音功能，输入文字即可自动生成语音，语音生成过程中支持音量、语速、语调以及发音人选择，且音频文件可保存于本地，方便调用；</p> <p>19) 软件满足动画制作过程中添加与音频对应的字幕，且可以编辑字幕文字字体、对齐方式、字号、样式、字体颜色、描边颜色、字幕位置以及显示与隐藏；</p> <p>20) #软件可编辑位移、旋转、缩放、自转、闪烁、环绕、显隐、跟随、透明、相机、音频、剖切、节点等动画制作；</p> <p>21) 软件满足自定义动画编辑制作，可将自定义动画插入时间轴任意位置，进行属性调整，满足教学要求；</p> <p>22) 动画编辑功能制作自定义动画源文件可储存于本地，方便打开编辑不同动画素材；</p> <p>23) 软件具备环境部署功能，满足一天内不同时间段光照变化，并且用户可自由调节，让动画效果更真实；用户可自由设置不同天气状态，包含多云、晴朗、阴、下雨、冰雹、下雪、沙尘、雾等，25种以上；用户可以自由调整环境风向、风力、阳光朝向及阳光强度参数；</p> <p>24) 软件具备布置排列功能，包括对齐、分布、布置、圆形的方式，方便快捷便捷的布置场地；</p> <p>25) 软件具备效果图输出功能，满足输出 2D 及 360° 全景效果图，可设置输出分辨率、抗锯齿及纹理深度等参数，且用户可以自由选择效果图摄像机角度及效果图内容，并可保存于本地；</p> <p>26) 软件具备输出图片序列功能，用户可自由选择设置分辨率、帧率、抗锯齿、纹理深度等参数；</p> <p>27) 软件具备输出视频文件功能，包含普通 MP4 视频、360° 全景视频，且用户可自由选择输出的分辨率、音频、帧率、抗锯齿、纹理深度、立方体纹理、logo、字幕等参数；</p> <p>28) #现场演示：软件可制作 4D 进度施工动画，直接导入 Microsoft Project 制作的进度表，输出视频时可展示进度条及当前施工构件。</p>		
--	--	--	--

27	水利工程虚拟仿真制作平台软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 应具备自主知识产权,支持 Revit、Bentley、Rhinoce、Catia、Creo、SolidWorks、3Dmax、SketchUp、Tekla、ArchiCAD、NavisWorks、等主流建模软件的模型导入,能够支持 BIM 模型和 3D 模型无缝导入 VR 设计平台,需兼容完整的模型、材质、贴图等内容,并提供模型导入前和导入后的场景画面截图,如 Revit 场景截图,及 Revit 场景导入 VR 平台后的模型截图,要求导入前和导入后的模型、材质、贴图均一致。软件截图须包括 Revit、Bentley、Rhinoce、Catia、Creo、SolidWorks、3Dmax、SketchUp、Tekla、ArchiCAD、Navisworks 等软件;</li> <li>2) 软件应获得具有独立知识产权并已获得相关软件著作权;</li> <li>3) 为满足易用性,软件需支持中文界面操作、快捷简单;</li> <li>4) 应具有直接加载、读取 BIM 信息数据的功能,所有砼构件至少应包含构件图元信息、构件名称、类别、混凝土类型、混凝土强度等级、标高信息、材质、截面高度和宽度等对应的属性信息;</li> <li>5) 能够让 BIM 团队或者设计团队在极短时间内制作并管理项目工程,并且直接发布并应用于增强现实 (AR) 和虚拟现实 (VR),一键生成 AR 与 VR 场景,让不具备开发能力的团队能够制作 AR/VR 场景;</li> <li>6) 支持 BIM 团队或设计团队在不进行编程的前提下,通过点击或拖拽操作就能够进行 VR 交互设计,交互内容包含开关灯、开关门、材质替换、施工过程模拟、24 小时光照模拟、播放视频等;</li> <li>7) 支持一键导入 50 余种三维模型格式,如 rvt、ifc、fbx、obj、3ds、skp、dgn 等,快速生成 VR 场景;</li> <li>8) 软件后台应具有我的工程库,点击可查看该账号做过的所有工程;应具有我的方案,可查看所有方案,应可进入编辑模式删除方案,可查看回收案例,点击可查看所有我的分享和分享给我的方案;应具有我的部品库功能,点击可查看到该账号做过的所有部品;应具有个人中心,可查看基础资料,应可查看已开通权限及权限到期时间节点,可修改账户昵称及密码;</li> <li>9) 应具备专业 VR 场景编辑功能,如材质编辑功能、构件编辑功能、动画制作功能、交互区域自定义功能、灯光编辑功能等,以上所有编辑操作无需进行编程即可完成;</li> <li>10) 为满足对场景逼真效果的要求,表现模型真实材料属性,软件需提供材质编辑器模块,支持漫反射贴</li> </ol>	25	套
----	----------------	--	----	---

		<p>图、法线贴图、反射贴图等编辑；内置常用材质库模块，并提供不少于200种常用材质（如混凝土、金属、玻璃、地板、石材、布料等）；内置常用粒子库模块，支持一键天气切换，如晴天、阴天、下雨、下雪等；内置天空盒模块，支持一键切换不同时间点的天空盒，如清晨、正午、傍晚、夜晚等；为模拟火焰、液体以及气流等复杂视觉仿真效果，软件需提供粒子系统；支持对任意平面、弧面进行图片或者视频的投影；</p> <p>11) 为满足VR场景交互要求，应支持在VR空间内自主漫游、定点移动、在VR下进行开关门操作；在VR下进行部品位置调整和拾取部品，在VR下进行材质替换，在VR下进行方案优选；支持对任意构件进行注释，注释中能够对构件相关问题进行批注，能够为构件绑定附件（包括但不限于视频、图片、文档、模型等）；应具有VR头盔下的距离测量功能；</p> <p>12) VR场景下应支持查看动画，查看弹出图片，弹出视频、弹出文字等功能，应有播放背景音乐功能；</p> <p>13) 为方便学生轻量化分享方案，应能够发布720度全景图图片，同时生成二维码和链接地址，可在微信或浏览器中直接扫描二维码进行查看全景内容，全景内容包含点赞、评论、转发功能，能够查看全景图人气值，能够开启VR模式；</p> <p>14) 软件能够读取当前项目所在位置经纬度，进行24小时日照模拟；能够任意设置项目虚拟的经纬度信息，并模拟当下和任意时节的光照情况；</p> <p>15) 应支持全局光和局部光设计，所有光源支持环境光阴影、阴影遮罩，单场景内可支持无限多数量的光源；</p> <p>16) 应具有搭建分布式云平台的功能，支持公有云、私有云自由选择；</p> <p>17) 应具备一次VR设计，通过云端技术自动适配多种硬件的功能，硬件设备应包含VR3D大屏、VR3D投影、CAVE系统（3-5面）、全息系统、VR一体机等；</p> <p>18) #应能够把虚拟现实设计平台生成的全景图自动同步到BIM720云平台，在BIM720云平台可直接查看生成的全景图，BIM720云平台包含可视化编辑、背景音乐设置、语音解说设置、联系电话与导航、天空地面遮罩、开场提示、自定义邮件、自定义logo、自定义作者名、离线下载、密码访问等功能，可视化编辑中可进行语音、图文、视频热点编辑和沙盘小地图编辑，以及视频、图片贴片编辑，需提供截图；</p> <p>19) 全景图应有完善的网页管理平台，能够通过账号登</p>	
--	--	---	--

		<p>录，账号应和虚拟现实设计平台账号同步，登录后应可查看用户在虚拟现实设计平台场景中生成的全景图；</p> <p>20) 全景云平台应支持上传单反相机或全景相机拍摄的施工现场全景图，上传时能够给上传图片添加地理位置标签，类别标签，添加全景图名称；</p> <p>21) 全景云平台应有首页，用户可将自己的作品分享至首页，首页所有人都能看到，应能够上传 BIM 施工现场拍摄的全景视频，全景视频可通过扫描二维码分享；</p> <p>22) 全景云平台上应具有素材管理功能，对客户经常使用的 LOGO 或者交互图片都可进行云端储存，应能够设置开场提示功能介绍，方便介绍施工现场，能够让用户介绍全景图内容或者客户自己对自己做介绍；</p> <p>23) 进入场景后在没有任何操作的情况下应能够慢速自动旋转，应支持小型星开场，应能够加背景音乐，应能够添加向导按钮，应支持添加施工现场小地图，应支持视频播放功能，可添加一个视频面板，面板可调整大小角度，可选择点击播放或者进入播放；</p> <p>24) 软件应有考核设计模块，可设计考核施工顺序，触发区域的功能类型应有打散、恢复、开始、结束、分数、下一步、开始考核、开始，各个功能类型对应不同功能，可根据需求自行增加或者删除触发功能；</p> <p>25) 考核模块应可设置考核 ID，可设置考核时间和单项考核物体的分值，可为单项考核构建设置提示，能够设置考核物体的触发操作，应可设置评分机制，如记录从开始的正确分数和记录正确的分数，应可选择是否保留打散恢复显示动画；</p> <p>26) 为方便不同使用者对交互功能显示的需求，显示交互提示应有不同类型，如默认、总是显示、显示一次、不显示、自动；</p> <p>27) 考核功能为重点应用功能，应能够提一个建筑考核功能的工程文件，如装配式构建施工顺序考核，能够看到上述参数中的各种考核功能的设置及应用；</p> <p>28) 软件应有量房设计模块，可定义构建、可添加长度测量值，定义构建后可在构建属性中添加提示文本、提示声音，提示区域；</p> <p>29) 为使导入的 BIM 管道模型效果更好，软件应支持一键配色方案功能，可保存已经调整好的 BIM 模型配色，可将本地配色方案一键导入场景，还应能够管理云端配色方案；</p>		
--	--	---	--	--

		<p>30) 应支持滤镜相机,可导入软件自带滤镜资源,如闪亮特效、运动模糊、AO 阴影特效、色调、抗锯齿、人眼适应;</p> <p>31) 应有粒子系统,为方便用户调整光照效果,环境光设置应有一键点亮模式,系统可导入自带的 BIM 材质,可为 BIM 模型、BIM 施工从新自动配色;</p> <p>32) 软件应支持播放 360 全景视频、3D 动画、视频、音乐、PPT、Flash;</p> <p>33) 应支持禁止和开启所有 BIM 模型的 BIM 信息,可删除所有自定义 BIM 信息;</p> <p>34) 筛选:支持按单一楼层或组合楼层进行批量筛选,同时支持按构件类型,如梁、墙、板等进行构件筛选,支持按系统类型进行系统筛选;且支持把选择的对象作为筛选集进行保存;</p> <p>35) 选择集:支持对场景内的不同构件进行集成,成为选择集,支持一次性选中特定选择集的所有构件。</p> <p>36) #现场演示:可以对不同的构件进行考核,可将考核对象拖到考核物体列表上,为方便定位考核物体坐标点,支持自动填写考核物体目标点和考核物体打散点;自动填写后显示该构建的位置和旋转值,还可设置局部位置坐标误差,显示误差 X、Y 值,可选择是否使用旋转角度误差。</p>		
28	水利工程虚拟仿真制作展示软件	<p>1) 软件应有软件著作权,能够在 BIMVR 软件下进行虚拟现实 (VR) 方案沉浸式体验;</p> <p>2) 应支持在 VR 下查看建筑大师的经典项目,学习其中包含的专业内容;</p> <p>3) 应支持在 VR 中直接查看 BIM 土建模型构件的图元信息、类别、砼标号、砼类型、厚度、标高信息、汇总类型、材质、砂浆标号、砂浆类型、截面高度和宽度等对应的属性信息;</p> <p>4) 应支持在 VR 中直接查看钢筋构件计算公式、钢筋工程量计算值、钢筋标号信息;</p> <p>5) 应具有 VR 头盔下的长度测量功能;</p> <p>6) 应支持 VR 中进行区域行走、瞬间移动、构件显隐、开关灯、开关门、材质设置与替换、施工动画查看、24 小时光照模拟、文字字幕滚动效果、方案切换与优选;</p> <p>7) 应支持在 VR 中拾取构件,构件位置调整、播放视频并进行视频进度控制、播放微课、播放背景音乐、播放粒子特效、播放制作好的动画内容;</p> <p>8) 应支持交互查看跟随视角的图片、视频和文字信息;应支持交互查看跟随手柄的图片、视频和文字信息;</p> <p>9) 支持 IOT 物联网技术,虚拟场景和现实智能设备相</p>	25	套

		<p>结合，虚拟场景的交互可控制现实场景，如虚拟场景中开灯则现实世界中的灯具点亮，同时支持反向控制，即现实世界的智能设备可操控虚拟场景效果；</p> <p>10) 应支持在 VR 中新开视口，视口内可以呈现不同专业的场景；</p> <p>11) 在 VR 中应能够进行操作练习，操作考核施工流程和生产流程，在考核的过程中支持模型的远程拖拽和点击复位，并且在考核状态下随时能够提供考核的最终结果，对于考核的结果，具有自动评分功能；</p> <p>12) 应支持云端案例下载，方案能够在本地储存，以便下次登录直接进入，可以选择是否更新云端案例；</p> <p>13) 应支持一键跳转任意距离观察点功能，应能根据需求随时对画面进行存储；</p> <p>14) 应支持账户内已有的方案分享给其它账户，支持接收其它账户分享方案管理操作；</p> <p>15) 应支持一键天气切换，如晴天、阴天、下雨、下雪等；应支持一键切换不同时间点的天空盒，如清晨、正午、傍晚、夜晚等；</p> <p>16) 应支持案例多线程快速下载，并能够在软件中进行多线程开关设置；</p> <p>17) 软件应支持一键下载账号下所有案例，同时支持一键清除本地所有软件缓存文件，应支持更改缓存文件目录；</p> <p>18) 支持在 VR 中进行沉浸式体验教学，可模拟真实的办公楼施工现场，包含真实的施工场地区域划分信息，如主体位置、道路布局、材料堆放、无烟休息等区域，可清晰的再现施工现场规划信息；</p> <p>19) VR 场景支持 360 度无缝浏览的 VR 环境，通过 WASD 键结合鼠标操作在场景中行走漫游；</p> <p>20) VR 场景中可包含 VR 交互功能，点击三维材料模型可弹出信息提示框，提示当前区域名称，再次点击提示框可关闭；</p> <p>21) 场景可加载 3D 动画，如施工场地入口处卷闸门开关动画，通过鼠标点击或手柄可开启该动画，满足日常课堂教学内容；</p> <p>22) VR 场景支持以实际运行的地铁冷水机房控制中心装配式机电案例为建筑实例，根据该实例的实际 BIM 模型创建 AR 智慧桌面设备上直接体验；</p> <p>23) VR 场景中包含 BIM 模型的属性信息，在所有体验系统中均能够通过简单的点击模式查看所有定义构建的 BIM 属性，并且通过滚轮查看更多的 BIM 属性信息；</p> <p>24) VR 场景中能够通过 3D 动画的方式模拟机电的运行</p>	
--	--	--	--

		<p>场景，比如市政供暖的冷热水循环交替场景，并能够直观展示机电运行过程中的回路及设备间的关系，以满足日常设备相关教学要求；</p> <p>25) VR 场景中在运行设备运行动画的过程中系统能够随时支持暂停、快进、快退、退出等功能保障课堂教学需求，并且在运行过程中不相关的系统能够以半透明的方式显示，保障教学过程中能够更加突出展示动画模拟的内容；</p> <p>26) 在建筑相关教学场景中 VR 场景可以以教学常用的办公楼案例为建筑实例，根据该实例的 BIM 模型创建在 VR 场景中直接体验；</p> <p>27) VR 场景中能够分别透明显示整个建筑的建筑、结构、地面、基础等部分，从而完整查看整栋楼体的机电管道；</p> <p>28) VR 场景能够直接点击知识点通过语音分别介绍楼宇的给水部分、排水部分进行详细介绍，并且能够通过动态模拟的方式展示楼宇的给水管道和排水管道的回路设置；</p> <p>29) VR 场景中能够一键快速定位到给水查看、排水查看的最佳观察位置，并且通过文字对整栋楼宇的给水和排水系统进行详细介绍；</p> <p>30) 应支持体验 VR 量房案例，VR 量房场景为毛坯房，真实还原量房场景，房间大小比例合适，可以在任意房间走动，虚拟量房案例通过交互功能应能够查看量房项目的介绍，户型平面图查看。应能够有一个房间测量步骤的简单介绍，应介绍学生量房具体方法；</p> <p>31) 应有量房考核模式，量房考核模式下应有量房练习、开始测量、结束测量和结果分析等功能，通过量房练习能够开始测量房间各个地方尺寸，可以随意测量，查看房间各地方尺寸，学生可对各方位房间尺寸有一定认识，并初步按照量房步骤测量房间，也对量房有一定认识，能够通过手柄量取房间尺寸信息，比如测量卧室的进深；</p> <p>32) 应能够直接查看工程中 BIM 模型的属性信息，在所有体验系统中均能够通过简单的点击模式查看所有定义构建的 BIM 属性；</p> <p>33) 应支持物联网技术，VR 虚拟场景中窗帘拉开或关闭则现实场景中窗帘拉开或关闭；</p> <p>34) 软件应包含园林木花架施工案例，进入改案例应有技术要点显示提示，根据设计应能够在场景中用手柄在对场景进行标记，挖掘机可沿着石灰线方向开挖基槽，在虚拟场景中手柄点击挖掘机开始挖掘地面，然后提示开挖技术要点，以及规范标准；夯实</p>	
--	--	--	--

		<p>完成后浇筑基础垫层，对立柱开槽处进行划线，确定开槽位置，然后用手柄拿起开槽机器对立柱进行开槽，下一步用锉刀处理开槽位置，处理平整；根据图纸把剩下的横梁和木架进行划线，并开槽，这些都是在虚拟场景中进行完成；</p> <p>35) 园林木花架应有提示显示木质结构工程施工质量验收规范，木质结构的固定，用角钢打眼，再用膨胀螺栓固定，要有细节安装的图片显示出来，能够具体查看图例；为方便下一步操作，搭设脚手架，铺上一层木板，将两根木架条安装在横梁两侧，槽口内并用螺栓固定，在横梁上叠加开好口的木条，槽口咬合，将树脂胶涂在咬口上，再进行安装；</p> <p>36) 软件应包含智能建造案例，支持班级多位成员在同一虚拟场景进行房屋自主搭建，且房屋建造时能点击平面图、图元就能出该图元的三维构件，支持进行每一层的柱、梁、墙、板的搭建。且搭建的过程遵循实际建造顺序，即从底层至高层的顺序搭建；</p> <p>37) 软件应包含 VR 钢结构施工，以钢结构厂房为案例，进行钢结构工程项目施工工艺过程模拟，学习施工步骤及施工规范要求，内容设计施工准备、钢构件吊装、钢结构焊接、高强螺栓施工、钢结构防火涂装等，完整模拟钢结构厂房施工从起始到结束过程；</p> <p>38) 以实际施工场地为基础，软件应包含 VR 虚拟现实沉浸学习方式模拟学生学习通风空调专业课程中主要设备安装工艺、规范知识，学生可以身临其境，如亲临现场一般，完成在设备现场进行开箱检查、打孔安装、规范检查等真实实际工作。专业课程内容涉及风机盘管机组安装、换热器安装、金属风管安装、金属风管制作（法兰连接）、冷却塔安装、冷水机组安装、水泵安装、组合式空调机组安装等 8 项通风空调专业课程工艺、规范等；</p> <p>39) 软件应有 VR 虚拟施工现场布案例，以真实施工现场为学习基础，模拟真实的施工现场布置情况，如主体工程、材料堆场、施工器具、场地围栏、道路规划等，做成虚拟 VR 场景。通过 VR 施工场地布置案例学习，可进行合理设计施工场地方案，避免二次搬运、资源浪费、设计不合理、不安全等问题。培养满足学生施工场地布置施工平面图合理规划布置的能力，结合锻炼学生对施工场地规范的掌握能力；</p> <p>40) 铁路施工技术需基于真实的铁路桥梁项目为载体，模拟段铁路铺设搭建的完整施工过程，设计桥梁建设、铁路搭建等施工环节，同时具备道路施工技术</p>	
--	--	---	--

		<p>讲解、实训功能；</p> <p>41) 桥梁施工技术需基于真实的桥梁项目为载体，模拟桥施工工艺，包含菱形挂篮施工安装、连续梁施工合龙、简支梁施工、附属设施施工安装等工艺，可清晰的呈现施工安装过程；</p> <p>42) 机场资源需基于国内真实的超大型国际航空综合交通枢纽为蓝本进行航空 VR 案例展示，VR 场景基于该项目实际应用的 BIM 模型创建，在场景中能够通过乘坐热气球等方式鸟瞰机场项目的全景内容，并且观看者能够自由的操作视角上升或者下降，场景中能够模拟客运交通的汽车运行情况，在天空中有飞机起飞和飞行的场景，场景尽可能真实反应机场周边的环境和建筑布置；</p> <p>43) 轻轨施工技术案例需基于真实的轻轨项目为载体，模拟批准实施的轻轨主体施工工艺，包括脚手架支撑、钢筋绑扎、模板搭设、混凝土浇筑、支撑体系搭建、土方回填等过程，可清晰的呈现轻轨主体施工过程；</p> <p>44) 资源中需包含不少于两个 VR 党建展厅，体现从严治党 and 新时代中国特色社会主义等红色主题，通过图片、文字、语音讲解、视频讲解多维度的方式进行展示，展厅中所有图文结合展板需全部包含语音或者视频讲解；</p> <p>45) #现场演示：</p> <p>① 演示配套教学的至少一套大型 BIM 水利工程仿真教学案例，支持水利工程 VR 场景 360° 进行案例场景漫游。场景应支持不少于五个观察点进行跳转观察整个水利工程大场景，以最佳视角查看案例。场景内应具有船只进出大坝时全过程演示动画，可清晰呈现船只进出大坝整体过程。应具有大坝泄洪时演示动画且支持一键以最佳视角观看大坝泄洪演示动画。</p> <p>② 支持 10T 物联网技术，虚拟场景和现实智能设备相结合，虚拟场景的交互可控制现实场景，如虚拟场景中开灯则现实世界中的灯具点亮，同时支持反向控制，即现实世界的智能设备可操控虚拟场景效果。</p>		
--	--	---	--	--

## 二、商务要求

1、本项目核心产品：给排水 BIM 计量软件

2、交货期：签订合同后 90 天内

3、交货地点：北京农业职业学院

4、质保期：验收合格后1年

5、售后服务及培训要求：

1) 支持响应时间：7×24 小时电话技术支持服务，在接到报障电话 8 小时内作出回应。

2) 技术支持方式：免费提供设备安装调试服务，需提供免费使用培训和日常维护指导，直至可灵活熟练使用设备，独立完成工作。本项目中涉及的所有软件均为永久版。

3) 培训要求：硬件类产品需要提供上门示范授课，软件类产品提供线上教学示范授课，同时教学使用过程中有问题随时提供技术支持。

4) 故障处理：若电话支持等无法排除故障，需 24 小时内维修人员到场，48 小时内免费维修更换有缺陷的货物或部件。质保期内免费维修，提供终身维修服务（提供原厂配件），质保期后按优惠价计取。

## 第七章 投标文件格式

项目名称：\_\_\_\_\_

采购编号：\_\_\_\_\_

## 投标文件

投标人：\_\_\_\_\_（加盖投标人公章）

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 一、 投标书

致：北京国裕招标有限公司

根据贵方为\_\_\_\_\_（项目名称）项目招标采购货物的投标邀请\_\_\_\_\_（采购编号），  
签字代表\_\_\_\_\_（姓名、职务）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称、地址）  
提交下述文件正本\_\_\_\_份，副本\_\_\_\_份，电子版\_\_\_\_份，开标一览表\_\_\_\_份：

其它遵守国家有关法律、法规和规章，按招标文件中投标人须知和采购需求要求提供的有关文件；

以\_\_\_\_\_形式出具的投标保证金，金额为人民币\_\_\_\_\_（金额）元。

据此，我方在此郑重承诺：

1. 我方提交的投标文件资料是完整的、真实的和准确的。我方同意按照贵方的要求，提供有关的数据和资料。如果在该项目招标过程中或者在获得中标后，采购人或有管辖权的行政监管机构发现并查实我方在该项目的投标中所报的资料存在虚假或不真实的信息或者伪造数据、资料或证书等情况，我方将无条件地自动放弃该项目的投标资格和中标资格；如果我方已经收到中标通知书，我方将无条件的承认，我方收到的该项目的中标通知书为无效文件，对采购人不具有任何法律约束力，由此造成的任何损失均由我方承担；本段承诺是我方真实意思的表示且具有相对独立性，不管是否有其他相关的说明，本段承诺均为我方投标文件的有效组成内容，对我方在与该项目有关的任何行为中始终具有优先的法律约束力。

2. 我方已详细审查全部招标文件，包括第\_\_\_\_\_号（采购编号、补充通知），及有关附件中所有的须知、事项、格式、条款和规范要求等，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力，若我方的投标文件没有按招标文件的要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由我方自行承担。

3. 如果我方获得中标，我方将按招标文件规定的交货期、交货地点、售后服务等要求履行招标文件要求的所有合同责任和义务。

4. 我方的投标总价为：人民币\_\_\_\_\_（金额）元（用文字和数字表示的投标总价）。

5. 本投标有效期为自开标日起\_\_\_\_\_个日历日。

6. 在规定的开标时间后，我方保证遵守招标文件中有关保证金的规定。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 电子邮件：\_\_\_\_\_

投标人法定代表人或其授权代表（签字/签章）：\_\_\_\_\_

投标人名称（全称）：\_\_\_\_\_

投标人开户银行（全称）：\_\_\_\_\_

投标人银行账号：\_\_\_\_\_

投标人银行行号：\_\_\_\_\_

投标人公章：\_\_\_\_\_

## 二、 开标一览表

项目名称: \_\_\_\_\_

采购编号: \_\_\_\_\_

单位: 人民币元

投标总价 (小写¥)	投标总价 (大写人民币)	备注

投标人全称: \_\_\_\_\_ (加盖投标人公章)

投标人法定代表人或其授权代表 (签字/签章): \_\_\_\_\_

注: 此表应单独提交一份 (正本中应同时保留此原件)。

### 三、 投标分项报价表

项目名称：\_\_\_\_\_ 采购编号：\_\_\_\_\_

单位：人民币元

序号	设备/系统名称	原产地	品牌	规格型号	交付时间	交付地点	数量(单位)	单价	小计	生产企业类型 (中型/小型/微型)	备注
1											
2											
3											
4											
...											
总价											

投标人全称：\_\_\_\_\_ (加盖投标人公章)

投标人法定代表人或其授权代表(签字/签章)：\_\_\_\_\_

注：1. 上述各项的详细分项报价，可以对本表格进行扩展。

2. 原产地是指产品的最初来源，即产品的生产地。原产地不是制造商的注册地。

#### 四、 技术条款偏离表

项目名称：\_\_\_\_\_ 采购编号：\_\_\_\_\_

序号	设备名称	采购需求	投标规格	偏离	说明

投标人全称：\_\_\_\_\_（加盖投标人公章）

投标人法定代表人或其授权代表（签字/签章）：\_\_\_\_\_

## 五、 商务条款偏离表

项目名称：\_\_\_\_\_ 采购编号：\_\_\_\_\_

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明

投标人全称：\_\_\_\_\_（加盖投标人公章）

投标人法定代表人或其授权代表（签字/签章）：\_\_\_\_\_

## 六、 资格证明文件

(一) 法人或者其他组织的营业执照

(副本复印件加盖公章)

## (二) 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于\_\_\_\_\_（国家或地区的名称）的\_\_\_\_\_（公司名称）的在下面签字的\_\_\_\_\_（法人代表姓名、职务）代表本公司授权\_\_\_\_\_（单位名称）的在下面签字的\_\_\_\_\_（投标人授权代表的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就\_\_\_\_\_（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签字生效，特此声明。

法定代表人（签字或签章）：\_\_\_\_\_

投标人授权代表（签字或签章）：\_\_\_\_\_

投标人盖章：\_\_\_\_\_

附：法定代表人及被授权人身份证复印件并加盖公章。

被授权人姓名：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

详细通讯地址：\_\_\_\_\_

邮 政 编 码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

### (三) 投标人资格声明书

致：（采购人）

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （六）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

#### (四) 拟分包情况说明及分包意向协议

致：(采购人)

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（填写采购项目名称）中\_\_包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型 (勾选)	资质等级	拟分包 合同内容	拟分包 合同金额 (人民币元)	占该采购包 预算金额的 比例 (%)
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

说明：

- (1) 本表仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时填写。
- (2) 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书复印件，否则**投标无效**。
- (3) 投标人与上述拟分包承担主体签署的《分包意向协议》后附。

## 附：分包意向协议

甲方（投标人）：\_\_\_\_\_

乙方（拟分包单位）：\_\_\_\_\_

甲方承诺，一旦在\_\_\_\_\_（采购项目名称）（采购编号/包号为：\_\_\_\_\_）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：\_\_\_\_\_。

2. 分包金额：\_\_\_\_\_，该金额占该采购包预算总金额的比例为\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

说明：投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件，否则**投标无效**。

## （五） 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暂行办法》（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<sup>1</sup>，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：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

<sup>1</sup>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<sup>〔1〕</sup>，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：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

〔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。

## (六) 保证金缴纳记录

(繳納凭证复印件加盖公章)

## 七、 其他材料

(招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料)