



中科器湖北有限公司  
ZOOM SCIENTIFIC INSTRUMENTS IMPORT/  
EXPORT HUBEI CO., LTD

---

政府采购项目

武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建  
筑学教学实验示范中心设备购置项目

招标文件

---

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

采购人：武汉大学

采购代理机构：中科器湖北有限公司

采购方式：公开招标

项目日期：2022.12



## 目 录

目 录 .....	1
第一章 投标邀请.....	5
一、项目基本情况： .....	5
二、申请人的资格要求： .....	8
三、获取招标文件： .....	8
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点 .....	9
五、公告期限.....	9
六、其他补充事宜.....	9
七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系： .....	10
附件： .....	11
第二章 投标人须知.....	12
2.1 投标人须知前附表.....	12
2.2 投标人须知.....	21
一、总则.....	21
1.1 项目概况.....	21
1.2 资金来源和落实情况.....	21
1.3 采购范围、时间要求和质量要求.....	21
1.4 投标人资格要求.....	21
1.5 费用承担.....	22
1.6 保密.....	22
1.7 语言文字.....	22
1.8 计量单位.....	22
1.9 踏勘现场.....	22
1.10 投标预备会.....	22
1.11 中标后分包.....	22
1.12 政府采购政策.....	23
二、招标文件.....	24
2.1 招标文件的组成.....	24
2.2 招标文件的澄清或者修改.....	25
三、投标文件.....	25
3.1 投标文件的组成.....	26
3.2 投标报价.....	26
3.3 投标有效期.....	26
3.4 投标保证金.....	27
3.5 备选投标方案.....	27
3.6 投标文件的编制.....	27
四、投标.....	27
4.1 投标文件的密封和标记.....	27
4.2 投标文件的递交.....	27
4.3 投标文件的修改与撤回.....	28
五、开标.....	28
5.1 开标时间和地点.....	28

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实训示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

5.2 开标程序.....	28
5.3 开标异议.....	29
六、评标.....	29
6.1 评标委员会.....	29
6.2 评标原则.....	29
6.3 评标.....	29
七、定标.....	29
7.1 确定中标人.....	29
7.2 中标结果公告.....	30
7.3 中标通知.....	30
八、质疑和投诉.....	30
8.1 质疑.....	30
8.2 质疑回复.....	31
8.3 投诉.....	31
九、合同授予.....	31
9.1 履约担保.....	31
9.2 签订合同.....	31
十、招标代理服务费.....	32
10.1 收取方式和标准.....	32
10.2 收取时间.....	32
十一、无效投标和废标.....	32
11.1 无效投标.....	32
11.2 废标.....	32
十二、纪律和监督.....	32
12.1 对采购人和采购代理机构的纪律要求.....	32
12.2 对投标人的纪律要求.....	33
12.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	33
十三、需要补充的其他内容.....	34
13.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。.....	34
第三章 项目采购需求.....	35
第一包：城市气候智能感知设备.....	35
一、项目概况.....	35
二、商务条款.....	36
三、技术要求.....	37
四、其他要求.....	38
第二包：城市建筑大幅面三维激光扫描仪.....	40
一、项目概况.....	40
二、商务条款.....	41
三、技术要求.....	43
四、其他要求.....	43
第三包：建筑类工程图学教学实训平台.....	45
一、项目概况.....	45
二、商务条款.....	47
三、技术要求.....	47

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

四、其他要求.....	52
第四包：建筑材质测量光谱系统.....	53
一、项目概况.....	53
二、商务条款.....	54
三、技术要求.....	57
四、其他要求.....	59
第五包：建筑室内外三维建模激光扫描仪.....	60
一、项目概况.....	60
二、商务条款.....	61
三、技术要求.....	62
四、其他要求.....	63
第六包：绿色建筑模拟分析软件采购项目.....	64
一、项目概况.....	64
二、商务条款.....	65
三、技术要求.....	66
四、其他要求.....	68
第七包：数字创意与设计实训平台.....	69
一、项目概况.....	69
二、商务条款.....	71
三、技术要求.....	72
四、其他要求.....	94
第八包：数字设计实验室专业图形工作站购置与更新.....	95
一、项目概况.....	95
二、商务条款.....	96
三、技术要求.....	97
四、其他要求.....	99
第四章 评标方法、步骤及标准.....	100
一、评标方法.....	100
二、评标步骤.....	100
（一）投标文件初审.....	100
（二）澄清有关问题.....	100
（三）投标报价修正（如有）.....	101
（四）比较与评价.....	101
（五）推荐中标候选人名单.....	101
（六）编写评标报告.....	102
附表 1：资格审查表.....	102
附表 2：符合性检查表.....	105
附件 3：评分标准.....	106
第五章 合同主要条款.....	106
附件一：合同模板.....	106
第六章 投标文件格式.....	119
封面：.....	119
附：投标文件目录.....	120
资格自查表.....	121

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

评标导航表.....	124
一、投标函及附件.....	125
1、投标函.....	125
2、投标保证金.....	126
3、法定代表人身份证明.....	127
4、法定代表人授权书.....	128
5、联合体协议书（如适用）.....	129
二、报价文件.....	130
1、开标一览表.....	130
2、投标分项报价一览表.....	131
3、报价说明（如果有）.....	132
三、商务文件.....	133
1、投标人基本情况表.....	133
2、资质文件.....	134
3、制造商出具的授权函（适用于进口产品，格式仅供参考）.....	135
4、无重大违法记录书面声明函.....	136
5、中小企业声明函.....	137
6、监狱企业证明文件（如适用）.....	140
7、残疾人福利性单位声明函（如适用）.....	141
8、相关业绩情况一览表.....	142
9、信誉、财务状况证明文件.....	143
10、商务响应/偏离表.....	145
11、其它.....	146
四、技术文件.....	147
1、货物技术规格书.....	147
2、技术响应/偏离表.....	148
3、技术能力相关文件.....	149
4、节能环保产品清单及证明材料.....	150
5、供货计划.....	162
6、调试验收方案.....	163
7、售后服务方案.....	164
8、其它.....	165

## 第一章 投标邀请

### 项目概况

武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目的潜在投标人应在（**网上报名**）获取招标文件，并于 2023 年 02 月 25 日 09 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况：

（一）项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

（二）项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

（三）采购预算：900 万元人民币

（四）最高限价：900 万元人民币

（五）采购需求：

1. 本次公开招标共分 8 个项目包，具体需求如下。详细技术规格、参数及要求见本项目招标文件第（三）章内容。

#### 第一包：

（1）项目包名称：城市气候智能感知设备

（2）类别：货物

（3）数量：20 套

（4）简要技术要求：详见招标文件第三章

（5）采购预算：140 万元人民币

（6）其他：本项目包不接受进口设备投标

#### 第二包：

（1）项目包名称：城市建筑大幅面三维激光扫描仪

（2）类别：货物

（3）数量：1 套

（4）简要技术要求：详见招标文件第三章

（5）采购预算：60 万元人民币

（6）其他：本项目包接受进口设备投标

**第三包：**

- (1) 项目包名称：建筑类工程图学教学实训平台
- (2) 类别：货物
- (3) 数量：1 批
- (4) 简要技术要求：详见招标文件第三章
- (5) 采购预算：115 万元人民币
- (6) 其他：本项目包不接受进口设备投标

**第四包：**

- (1) 项目包名称：建筑材质测量光谱系统
- (2) 类别：货物
- (3) 数量：1 套
- (4) 简要技术要求：详见招标文件第三章
- (5) 采购预算：143 万元人民币
- (6) 其他：本项目包接受进口设备投标

**第五包：**

- (1) 项目包名称：建筑室内外三维建模激光扫描仪
- (2) 类别：货物
- (3) 数量：2 套
- (4) 简要技术要求：详见招标文件第三章
- (5) 采购预算：112 万元人民币
- (6) 其他：本项目包接受进口设备投标

**第六包：**

- (1) 项目包名称：绿色建筑模拟分析软件采购项目
- (2) 类别：货物
- (3) 数量：1 批
- (4) 简要技术要求：详见招标文件第三章
- (5) 采购预算：25 万元人民币
- (6) 其他：本项目包不接受进口设备投标

**第七包：**

- (1) 项目包名称：数字创意与设计实训平台
- (2) 类别：货物
- (3) 数量：1 批
- (4) 简要技术要求：详见招标文件第三章
- (5) 采购预算：185 万元人民币
- (6) 其他：本项目包不接受进口设备投标

**第八包：**

- (1) 项目包名称：数字设计实验室专业图形工作站购置与更新
- (2) 类别：货物
- (3) 数量：80 套
- (4) 简要技术要求：详见招标文件第三章
- (5) 采购预算：120 万元人民币
- (6) 其他：本项目包不接受进口设备投标

(六) 合同履行期限：

**第一包：交货期：**合同签订后 60 日内；**质保期：**本项目免费质量保证期要求不低于 2 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。

**第二包：交货期：**合同签订后 90 日内；**质保期：**硬件产品原厂质保 2 年。

**第三包：交货期：**合同签订后 7 日内；**质保期：**本项目免费质量保证期要求不低于 1 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。

**第四包：交货期：**关境内货物：合同签订后 60 日内；关境外货物：合同签订后并获得设备制造国家的出口许可证后 90 日内；**质保期：**本项目免费质量保证期要求不低于 1 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。

**第五包：交货期：**合同签订后 90 日内；**质保期：**本项目免费质量保证期要求不低于 2 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。

**第六包：交货期：**合同签订后 20 日内；**质保期：**本项目免费质量保证期要求不低于 3 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。

**第七包：交货期：**合同签订后 30 日内；**质保期：**本项目免费质量保证期要求不低于 1 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

**第八包：交货期：**合同签订后 30 日内；**质保期：**本项目免费质量保证期要求不低于 3 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。

(七) 本项目 (是/否) 接受联合体投标：否。

## 二、申请人的资格要求：

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：/

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 供应商必须是依法在中华人民共和国独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，如供应商经营其所投产品或服务需要相关行政许可的，则必须获得相关行政许可才能参与投标；

(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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。

(3) 为本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，不得再参加本项目的其他招标采购活动。

(4) 供应商未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、税收违法黑名单和“中国政府采购”网站([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单。(以投标截止当日查询结果为准)。

(5) 所投产品为进口产品的，需提供制造商出具的针对本项目的有效授权书(授权链完整)(接受进口产品的项目包适用此条)。

(6) 如国家法律法规对市场准入有要求的还应符合相关规定。

(7) 投标人以招标公告要求的方式获取招标文件。

## 三、获取招标文件：

(一) 时间：2022 年 12 月 08 日至 2022 年 12 月 14 日，每天上午 9:00 至 11:00、下午 13:30 至 16:00 (北京时间，法定节假日除外)。

(二) 地点：**网上报名**。

(三) 方式：符合资格的投标人应当在获取时间内，提供以下材料加盖公章的扫描件领取招标文件。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

1. 潜在投标人为法人或其他组织的：单位介绍信/法定代表人授权书（法定代表人身份证明书）、受托人（法定代表人）身份证复印件及营业执照或单位主体注册证书复印件。

2. 投标人为自然人的只须提供本人身份证明。

3. 其他报名相关资料和要求：项目报名表（网上下载）。

4. 其他投标人认为需要提供的文件。

5. 投标人如获取招标文件的，可在向中科器湖北有限公司（银行户名：中科器湖北有限公司 | 开户银行：招商银行武汉分行首义支行 | 账号：0279 0016 6710 504）缴纳标书费（转账时请务必注明项目编号）之后，发送上述报名资料（扫描件）和标书费转账凭证（扫描件）到电子邮箱（zhongkeqi000@163.com）进行报名。我司将按投标人提供的联系方式通过电子邮件发放招标文件。采购人、采购代理机构对邮寄、电子文本传输过程中发生的迟交或遗失均不承担责任。（时效性以收到投标人完整报名资料的邮件且标书费经确认到账后的时间为准）

（四）售价：300 元/每包，售后不退。

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2023 年 02 月 25 日 09 点 00 分（北京时间）

地点：湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号国药大厦 A20 栋（中国医疗器械有限公司大楼）10 楼中科器湖北有限公司 1 号开标室

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

#### 六、其他补充事宜

1、投标人参加投标的报价超过该包采购预算金额或最高限价（如有）的，其该包投标无效。

2、采购项目需要落实的政府采购政策：本项目需落实的绿色发展（节能环保）、中小微型企业扶持（含支持监狱企业发展、促进残疾人就业）、支持创新等相关政府采购政策详见招标文件。

3. 信息发布媒体

中国政府采购网（网址：<http://www.ccgp.gov.cn/>）

4、因响应国家疫情防控、减少聚集的政策，本项目采用线上开标，投标人授权代表无需出席线下开标会议。投标人需将投标文件按要求密封完整后，以快递方式提交。注意事项如下：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

4.1 快递附言中注明项目编号及包号，附言：WHCSIMC2022-XXXXXXZF(H)，第 X 包：（填写项目包名称）。

4.2 投标人对相关附言的准确性负责，因附言信息有误导致包段错误投标的风险由其自行承担。

4.3 投标文件的递交时间以快递实际签收时间为准，逾期送达的投标文件将被拒收，投标人应充分考虑快递寄送过程中的相关时限和风险。

4.4 快递接收信息如下：

收件人：马荫荫；

联系电话：18086281906；

收件地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号国药大厦 A20 栋（中国医疗器械有限公司大楼）10 楼中科器湖北有限公司

## 七、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：武汉大学

地址：武汉市武昌珞珈山

联系方式：吴老师（027）68754589

### 2. 采购代理机构信息：

名称：中科器湖北有限公司

地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号国药大厦 A20 栋（中国医疗器械有限公司大楼）10 楼中科器湖北有限公司

联系方式：刘帆、张宇、刘洋、马荫荫、陈文静、龚勋、刘国奇、王作、江桐舟、王鑫  
（027）84888155，84888156

### 3. 项目联系方式

项目联系人：刘帆、张宇、刘洋、马荫荫、陈文静、龚勋、刘国奇、王作、江桐舟、王鑫

电话：（027）84888155，84888156

中科器湖北有限公司

2022 年 12 月 07 日

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

附件：

项目报名表	
报名日期	年 月 日 (填写报名文件发送当天的日期)
项目名称	
项目编号	
投标人名称(公章)	(填写完整的单位全称, 必须与投标文件上的投标人一致)
办公地址	
报名包号(项目分包时填写)	(填写报名包号, 变更或放弃包号请来函告知, 放弃投标请来函告知)
拟投品牌	(如有)
授权代表	(填写联系人姓名) 请填写一个固定联系人, 变更请来函告知。
授权代表手机	(填写联系人手机) 有关信息我们会短信发送至手机, 请关注并收到后回复。
授权代表座机	
授权代表电子邮箱/QQ	(填写联系人邮箱) 有关文件我们会邮件发至您邮箱, 请收到后注意回执。
银行信息	
基本账户	
开户银行	
行 号	

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
 项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

## 第二章 投标人须知

### 2.1 投标人须知前附表

投标人应仔细阅读本招标文件的第二章“投标人须知”，下面所列资料是对“投标人须知”的具体补充和说明。如有矛盾，应以本表为准。

条款号	条款名称	内容
1.1.2	采购人	武汉大学
1.1.3	采购代理机构	中科器湖北有限公司
1.1.4	监督管理部门	财政部，010-68513070；010-68519967
1.1.5	项目名称	武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目
1.1.6	项目地点	采购人指定地点
1.1.7	项目内容	货物供货、安装及伴随服务
1.2.1	资金来源	财政性资金
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购范围	详见招标文件第三章
1.3.2	交货期	详见招标文件第三章
1.3.3	质保期	详见招标文件第三章
1.3.4	付款方式	详见招标文件第三章
1.4.1	投标人资格条件、能力和信誉	1、具体要求详见第一章《投标邀请》第二条“申请人的资格要求”； 2、须提供的证明文件详见第四章“评标方法、步骤及标准”中的“资格审查表”； 3、所有证书、证明文件包括按要求提供的官网截图必须是真实可查证的，须注明资料来源。资格证明文件应为原件的扫描件，投标文件中须编入清晰的扫描件或复印件。所有证明材料须清晰可辨认，如因证明材料模糊无法辨认，缺页、漏页导致无法进行评审认定的责任由投标人自负。如发现弄虚作假将按照有关规定严肃处理。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
		证明材料仅限于投标单位本身，参股或控股单位及独立法人子公司的材料不能作为证明材料。
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受； <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： 联合体资质按照联合体协议约定的分工认定
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动； 2、为本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，不得再参加本项目的其他招标采购活动。
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开； <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
1.11	中标后分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 分包人资质要求：
1.12	是否接受进口产品	第一、三、六、七、八包： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 第二、四、五包： <input checked="" type="checkbox"/> 接受
	是否专门面向中小企业的项目	<input type="checkbox"/> 专门面向中小企业的项目 <input checked="" type="checkbox"/> 非专门面向中小企业的项目

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
 项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	工业
	支持中小企业、监狱企业、残疾人就业企业等政府采购优惠政策	<p>1、依据财政部、工业和信息化部《关于印发&lt;政府采购促进中小企业发展管理办法&gt;的通知》财库〔2020〕46号的规定，经评委会审核确认投标人符合工信部联企业〔2011〕300号文中对小微企业的划型标准。投标人提供的货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的，评标时对其价格给予<b>10%</b>的扣除，用扣除后的价格参与评审；<b>投标人应当按要求格式提供填写完整且行业正确的《中小企业声明函》（见附件）并加盖鲜章，否则在评审时不享受上述评审优惠。投标人提供的货物既有小微企业制造货物，也有中大型企业制造货物的，不享受以上政府采购政策。</b></p> <p>2、依据“财库〔2014〕68号”《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》的规定，监狱企业参加政府采购活动时，且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的，视同小型、微型企业，评定时对其价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。材料不全的不享受相关政府采购优惠政策。</p> <p>3、投标人如符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141号文规定的残疾人福利性单位，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见附件）。经评委会审核确认投标人符合财库〔2017〕141号文规定的残疾人福利性单位的，评定时对其价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>大中型企业与小型、微型企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，且联合体协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体4%的价格扣除。</p> <p><b>投标人同时满足中小型企业、监狱企业、残疾人福利性单位三个政府采购扶持政策中多个政策的，只享受一次价格扣除优惠。</b></p> <p>投标人应当对《中小企业声明函》、监狱企业证明文件、《残疾人福利性单位声明函》的真实性负责。以上声明函将在中标公示中依法公示。</p> <p>上述材料与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良</p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
		<p>行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。</p>
	<p>采购节能产品政策</p>	<p>拟采购产品如属于政府强制采购节能产品范围的（详见附件二：节能产品政府采购品目清单），如投标人所投产品具备有效期之内的节能产品认证证书或网上可查询其节能产品信息，评审时不给予价格扣除；如投标人所投产品不具备有效期之内的节能产品认证证书或网上不可查询其节能产品信息，则其投标文件将被拒绝。</p> <p>投标人提供的产品如属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的。投标人须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购节能产品范围的产品，给予该项产品价格1%的扣除，用扣除后的价格参与评审。未按要求提供相关证明材料的不予扣除。</p>
	<p>采购环境标志产品政策</p>	<p>投标人提供的产品如属于《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的。投标人须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购环境标志产品范围的产品，给予该项产品价格1%的扣除，用扣除后的价格参与评审。未按要求提供相关证明材料的不予扣除。</p>
<p>2.2.3</p>	<p>投标人确认收到招标文件澄清或者修改的时间</p>	<p>在收到相应澄清文件后<u>24</u>小时内。</p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
*3.2.1	投标报价	<p>1. 关境内货物： 以人民币报价；报价方式：货至用户指定地点。</p> <p>2. 关境外货物： 以美元或其它国际结算货币报价；设备生产厂商能以人民币进行外贸结算的，也可以人民币报价； 报价条件：CIP 用户指定地点。按科教用品免税相关规定报价，报价不含根据相关规定可免征的进口关税、进口环节增值税、消费税等税费。报价须包含设备验收前产生的设备费、设备至最终目的地的内陆运输费、耗材费、安装调试费、培训费、保险费和伴随服务费等完成本项目的全部费用。如果由于两国贸易政策问题导致的不能免征的额外税额需要在报价中包含并明确说明。</p> <p>3. 除非另行声明，所投产品为中国境内提供的，报价方式默认为货至用户指定地点；所投产品为中国境外提供的，报价方式默认为 CIP 用户指定地点。</p> <p>4. 报价方式有另行声明的，须在备注栏注明。</p>
3.2.4	采购预算价格	本项目采购预算详见第一章《投标邀请》
3.3.1	投标有效期	投标截止日期后 <u>90</u> 日历日
3.4.1	投标保证金	<b>本项目不收取投标保证金</b>
3.5.1	是否允许递交备选投标方案	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许</p> <p><input type="checkbox"/>允许（投标人可以按投标人须知前附表规定递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。</p>
3.6.4	投标文件份数	<p>投标文件纸质版：正本 <u>1</u> 份，副本 <u>3</u> 份</p> <p>投标文件电子版： <input type="checkbox"/>不要求 <input checked="" type="checkbox"/>要求；投标文件电子版内容：<u>与正本保持一致（扫描件）</u></p> <p>投标文件电子版格式：<u>PDF 格式</u></p> <p>投标文件电子版份数：<u>1 份</u></p> <p>投标文件电子版形式：<u>U 盘</u></p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
3.6.5	装订要求	<p>按照投标人须知第 3.1 项规定的投标文件组成内容，投标文件应按以下要求装订：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>装订成一册</p> <p><input type="checkbox"/>分册装订，共分册，分别为：</p> <p>第一册，包括</p> <p>第二册，包括</p> <p>……</p> <p><b>注意事项：投标文件采用胶粘方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订；</b></p>
4.1.2	封套上写明	<p>采购代理机构名称：<u>中科器湖北有限公司</u></p> <p>项目名称：</p> <p>包号：</p> <p>投标人名称：</p> <p>投标人地址：</p> <p>投标文件在____年__月__日__时__分前不得开启；</p>
4.1.3	投标一览表	<p>为方便开标唱标，投标人应将<b>投标函、开标一览表与法定代表人授权委托书单独密封提交</b>，并在密封袋上标明“投标一览表”字样。</p>
4.2.1	投标截止时间	详见第一章《投标邀请》
4.2.2	递交投标文件地点	详见第一章《投标邀请》
5.1.1	开标时间和地点	<p>开标时间：详见第一章《投标邀请》</p> <p>开标形式：本项目开标采用腾讯会议形式，会议房间号将在开标前一个工作日发送到投标人登记的邮箱。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人及以上单数；采购预算金额在 1000 万元及以上、技术复杂或社会影响较大的项目，评标委员会成员人数应当为 7 人及以上单数。其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。</p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
6.3.2	推荐中标候选人	中标候选人数量 <u>3</u> 家
7.1.1	定标原则	采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人。
7.2.2	中标结果公告	公告媒介： （一）中国政府采购网 （网址： <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> ） 公告期限： <u>1</u> 个工作日
7.3.2	中标通知书领取	中标结果公告发布后，中标人即可前往采购代理机构处领取中标通知书，并于 30 日内按照招标文件要求和投标文件承诺与采购人签订采购合同。
8.1.1	质疑期	投标人认为招标文件、招标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 7 个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。
8.2.1	质疑回复	采购人或采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。
9.1.1	履约担保	具体要求详见招标文件第三章
10.1.1	招标代理服务费收取方式和标准	根据采购人和采购代理机构签署的委托代理协议书约定： 1) 招标代理服务费： <input checked="" type="checkbox"/> 由中标人支付； <input type="checkbox"/> 由采购人支付； 2) 支付标准：参照国家发展与改革委员会办公厅发改价格[2015]299 号文的规定标准收费；由中标人向中科器湖北有限公司支付招标服务费，不向甲方收取任何费用。中标服务费按分段差额累积法计算：即货物类 100 万以内按照 1.5%，101-500 万的部分按照 1.1%收取，501-1000 万的部分按照 0.8%收取，1000-5000 万

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
		<p>的部分按照 0.5%收取。中科器湖北有限公司将按照上述收费标准 70%向中标人收取。</p> <p>3) <input checked="" type="checkbox"/>货物类； <input type="checkbox"/>服务类；</p> <p>4) 支付时间：招标代理服务费由中标人在领取中标通知书的同时，向代理机构支付。</p> <p>5) 支付方式：银行转账；</p> <p>6) 银行账户信息 户名：中科器湖北有限公司 开户行：招商银行武汉分行首义支行 账 号：0279 0016 6710 504</p> <p>7) 其他事项：中标人交纳采购代理服务费时需携带以下开票资料： 1) 开票单位名称； 2) 纳税人识别号（或统一社会信用代码）； 3) 营业执照或税务登记证； 4) 单位联系电话及地址； 5) 开户行及账号；</p>
10.2.1	招标代理服务费收讫时限	领取中标通知书当天。
<b>13. 需要补充的其他内容</b>		
<p>1、除本招标文件另有规定外，招标文件中出现的类似于“近三年”或“前三年”、“近五年”或“前五年”均指递交投标文件时间以前 3 年或前 5 年，以此类推。如：递交投标文件时间为 2017 年 3 月 1 日，则“近三年”是指 2014 年 3 月 1 日至 2017 年 3 月 1 日。</p> <p>2、关于提交财务审计报告的年份要求： 递交投标文件时间如在当年 6 月 30 日以前，则近三年指上上个年度往前推算的三年，如递交投标文件时间为 2017 年 3 月 1 日，则“近三年”是指 2013 年度、2014 年度、2015 年度。 递交投标文件时间如在当年 6 月 30 日以后，则近三年是指上个年度往前推算的 3 年，如递交投标文件时间为 2017 年 7 月 1 日，则“近三年”是指 2014 年度、2015 年度、2016 年度。 若招标文件中有明确标明时间的从其要求。</p>		

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

条款号	条款名称	内容
		3、本招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。
		4、投标人须知前附表中，“ <input checked="" type="checkbox"/> ”代表选中，“ <input type="checkbox"/> ”代表未选中。

## 2.2 投标人须知

### 一、总则

#### 1.1 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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，制定本招标文件。

1.1.2 采购人：详见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：详见投标人须知前附表。

1.1.4 监督管理部门：详见投标人须知前附表。

1.1.5 项目名称：详见投标人须知前附表。

1.1.6 项目地点：详见投标人须知前附表。

1.1.7 项目内容：详见投标人须知前附表。

#### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：详见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：详见投标人须知前附表。

#### 1.3 采购范围、时间要求和质量要求

1.3.1 采购范围：详见投标人须知前附表。

1.3.2 时间要求：详见投标人须知前附表。

1.3.3 质量要求：详见投标人须知前附表。

1.3.4 付款方式：详见投标人须知前附表。

#### 1.4 投标人资格要求

##### 1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉。

(1) 资质要求：详见投标人须知前附表；

(2) 其他要求：详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，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标；

(4) 联合体投标保证金可以由联合体中的一方或者共同提交，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

#### **1.4.3 投标人不得存在下列情形：详见投标人须知前附表。**

#### **1.5 费用承担**

1.5.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

#### **1.6 保密**

1.6.1 参与招标投标活动的各方应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**

1.7.1 招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

#### **1.8 计量单位**

1.8.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### **1.9 踏勘现场**

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购代理机构按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人和采购代理机构的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，投标人在编制投标文件时参考，采购人和采购代理机构不对投标人据此作出的判断和决策负责。

#### **1.10 投标预备会**

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，采购代理机构按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

#### **1.11 中标后分包**

1.11.1 投标人须知前附表规定应当由分包人实施的非主体、非关键性工作，投标人应当按照第六章“投标文件格式”的规定提供分包人名称及其相应资料。

1.11.2 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

## 1.12 政府采购政策

1.12.1 除非“投标人须知前附表”中有特殊规定，本项目所采购的货物应当为中华人民共和国境内提供，不接受中国关境外的货物参加投标，此种情况下其投标文件将被拒绝。

1.12.2 对于非专门面向中小微企业的项目，为促进中小企业发展，本项目投标人如符合工信部联企业〔2011〕300号文中对中小企业划型标准的，可按照“投标人须知前附表”中相关规定，对产品的价格给予一定比例的扣除，用扣除后的价格参与评审。具体扣除比例详见“投标人须知前附表”；对于专门面向中小微企业的项目，以采购份额预留的形式落实，政府采购优惠政策，具体内容详见“投标人须知前附表”

1.12.3 对于非专门面向中小微企业的项目，为支持监狱企业发展，本项目投标人如符合财库〔2014〕68号文件规定的监狱企业，可按照“投标人须知前附表”中相关规定，对产品的价格给予一定比例的扣除，用扣除后的价格参与评审。具体扣除比例详见“投标人须知前附表”。对于专门面向中小微企业的项目，以采购份额预留的形式落实政府采购优惠政策，具体内容详见“投标人须知前附表”。

1.12.4 对于非专门面向中小微企业的项目，为促进残疾人就业，本项目投标人如符合财库〔2017〕141号文规定的残疾人福利性单位，可按照“投标人须知前附表”中相关规定，对产品的价格给予一定比例的扣除，用扣除后的价格参与评审。具体扣除比例详见“投标人须知前附表”。对于专门面向中小微企业的项目，以采购份额预留的形式落实政府采购优惠政策，具体内容详见“投标人须知前附表”。

1.12.5 根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）规定，拟采购产品如属于政府强制采购节能产品范围的（详见附件二：节能产品政府采购品目清单），如投标人所投产品具备有效期之内的节能产品认证证书或网上可查询其节能产品信息，评审时不给予价格扣除；**如投标人所投产品不具备有效期之内的节能产品认证证书或网上不可查询其节能产品信息，则其投标文件将被拒绝。**

投标人所投产品如属于政府优先采购节能产品范围，在《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的。投标人须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购节能产品范围的产品，对该项产品的价格给予一定比例的扣除，用扣除后的价格参与评审。具体扣除比例详见“投标人须知前附表”。（1）投标产品如属于政府优先采购节能产品范围的，须提供如下相关

证明资料：

- a 投标产品节能产品认证证书，复印件加盖投标人公章；
- b 政府优先采购节能产品范围的投标产品的单独分项报价。

1.12.6 投标人提供的产品如属于《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的。投标人须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购环境标志产品范围的产品，对该项产品的价格给予一定比例的扣除，用扣除后的价格参与评审。扣比例详见“投标人须知前附表”。

（1）投标产品如属于政府优先采购环境标志产品范围的，须提供如下相关证明资料：

- a 投标产品环境标志产品认证证书，复印件加盖投标人公章；
- b 政府优先采购环境标志产品范围的投标产品的单独分项报价。

1.12.7 上述政府采购政策优惠须经评标委员会评审后执行，未提供单独分项报价或证明资料不全的不给予价格扣除。

1.12.8 根据《湖北省自主创新促进条例》“公民、法人或者其他组织通过开展科学研究和技术创新，形成自主知识产权或者专有技术，运用机制创新、管理创新、金融创新、商业模式创新、业态创新等方式，向市场提供新技术、新产品、新工艺、新服务的活动”的相关规定。参与竞标投标人满足以上自主创新规定要求的，在同等条件下综合排名优先。

1.12.9 拟采购产品如属于中国强制认证（3C 认证）范围内的，则所投产品必须具备 3C 强制认证证书或网上可查询其 3C 强制认证信息；如投标人所投产品不具备 3C 强制认证证书或网上不可查询其 3C 强制认证信息的，则其投标文件将被拒绝。

## 二、招标文件

### 2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括下列文件及根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改。

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

投标人须知

### 第三章 项目采购需求

#### 第四章 评标方法、步骤及标准

#### 第五章 合同主要条款

#### 第六章 投标文件格式

2.1.2 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如发现缺页或附件不全，应在获得招标文件1日内向采购代理机构提出，以便补齐。否则，由此引起的损失由投标人自己承担。

2.1.3 投标人或者其他利害关系人对招标文件有质疑的，应当在收到招标文件之日起7个工作日内以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。本处所称“质疑”是指投标人或者其他利害关系人认为招标文件的内容违反法律、行政法规的强制性规定，违反公开、公平、公正和诚实信用原则，影响投标人投标而向采购代理机构提出的质疑。质疑与答复应采取书面形式。

2.1.4 采购代理机构对质疑的答复构成对招标文件澄清或者修改的，采购代理机构应当按照第2.2款规定办理。

2.1.5 投标人应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担。评标委员会将否决未对招标文件做出实质性响应的投标文件。

#### **2.2 招标文件的澄清或者修改**

2.2.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

2.2.2 招标文件的澄清或者修改以书面形式发给所有领取招标文件的投标人，但不包括问题的来源。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，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，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清或者修改通知后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购代理机构，确认已收到该澄清或者修改通知。

2.2.4 上述书面形式通知包括纸质的文件、信件，也包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件等数据电文。

### **三、投标文件**

### 3.1 投标文件的组成

- 3.1.1 投标函及附件
- 3.1.2 报价文件
- 3.1.3 商务文件
- 3.1.4 技术文件
- 3.1.5 资格审查资料

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括完成招标文件所确定的委托货物范围所需的全部费用。投标人对报价的准确性和完整性负责，任何漏报、错报等均是投标人的风险。

3.2.2 本项目投标单价在合同执行过程中是固定不变的，投标人应充分考虑合同履行期间各类材料、配件和人工的市场风险和国家政策性调整风险系数，并计入投标报价。除合同约定的情况外，投标人不得以任何理由在合同执行期间要求予以价格调整。

3.2.3 投标人应在报价表上注明拟提供货物的单价和总价。每项货物只允许有一个报价，以可调整的价格或可选择的价格提交的投标文件将不予接受。

3.2.4 投标报价不得超过投标人须知前附表中规定的采购预算价格，否则评标委员会将否决其投标。

#### 3.2.5 报价要求

##### 3.2.5.1. 关境内货物：

以人民币报价；报价方式：货至用户指定地点。

##### 3.2.5.2. 关境外货物：

1) 以美元或其它国际结算货币报价(设备生产厂商能以人民币进行外贸结算的，也可以人民币报价), 报价方式：CIP 用户指定地点；

3.2.5.3. 除非另行声明，投标人的报价方式应默认为满足以上报价要求，不满足以上要求的作无效标处理。

3.2.5.4. 报价方式有另行声明的，须在备注栏注明。

### 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 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担法律和招标文件规定的责任。

3.3.3 需要延长投标有效期的，采购代理机构将以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 3.4 投标保证金

本项目不收取投标保证金

### 3.5 备选投标方案

3.5.1 投标人可以按投标人须知前附表规定递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

### 3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第六章“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。

3.6.2 投标文件应当对招标文件的实质性内容作出响应。

3.6.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人授权代表签字、盖单位章。投标人代表是法定代表人的，投标文件应附法定代表人身份证明；投标人代表是授权代理人的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书和授权代理人身份证明。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人授权代表签字确认。

3.6.4 投标文件份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.6.5 投标文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体装订要求见投标人须知前附表规定。

## 四、投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应将所有投标文件（包括纸质文件和电子文件）密封完好。

4.1.2 封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 为方便开标唱标，投标人应将投标函、开标一览表与法定代表人授权委托书单独密封提交，并在密封袋上标明“投标一览表”字样。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：详见投标人须知前附表。

4.2.3 投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达指定地点的或者不按照本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，采购人和采购代理机构应当拒收。

#### 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代理机构。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.6.3 项的要求签字、盖章。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，采购人或采购代理机构自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第三条、第四条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

### 五、开标

#### 5.1 开标时间和地点

5.1.1 本项目开标采用腾讯会议形式，会议房间号将在招标文件获取截止时间后的第一个工作日以书面形式发送到投标人登记的邮箱。投标人应在收到邮件后 24 小时内发回收件回执；投标人未在当日收到邮件的，应于 24 小时内致电招标公司联系获取，未在以上时限内及时回应的，视作投标人已知悉在线开标信息，由此造成的一切后果由投标人自行承担。投标人代表需在开标时间准时进入会场，投标人授权代表如出席线上会议，应按代理公司的要求在线出示授权代表身份证明、本人身份证，并按照程序要求参与开标会议；投标人授权代表如不出席线上会议，则视为对开标程序和内容的无异议。

#### 5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标会纪律
- (2) 介绍参加开标会的单位和人员
- (3) 介绍本项目招标的主要过程
- (4) 检验投标文件密封情况
- (5) 启封投标文件

(6) 唱标

(7) 宣布评标安排及其他事项

(8) 开标会结束

### 5.3 开标异议

5.3.1 投标人对开标程序有异议的，投标人授权代表应当在开标现场提出，采购代理机构当场作出答复，并制作记录。

## 六、评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 采购人不得以专家身份参与本项目的评标，采购代理机构工作人员不得参加本项目的评标。

6.1.3 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

### 6.2 评标原则

6.2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第四章“评标方法、步骤及标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。“评标方法、步骤及标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标委员会按投标人须知前附表规定的数量在评标报告中向采购人推荐中标候选人。

## 七、定标

### 7.1 确定中标人

7.1.1 采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内按照“投标人须知前附表”中规定的中标原则确定中标人。

## 7.2 中标结果公告

7.2.1 采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，发出中标通知书，并在“投标人须知前附表”中规定的媒体上公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

## 7.3 中标通知

7.3.1 采购人和采购代理机构以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3.2 中标结果公告发布后，中标人即可前往采购代理机构处领取中标通知书，并于 30 日内按照招标文件要求和投标文件承诺与采购人签订政府采购合同。

## 八、质疑和投诉

### 8.1 质疑

8.1.1 投标人认为招标文件、招标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 7 个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。**投标人在法定质疑期内须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。**

采购代理机构受理项目质疑部门：招标部技术组

联系人：刘国奇

联系电话：027-84888155/8156/8157/8159

地址：武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园国药大厦 A20 栋 10 层

8.1.2 质疑函应当包括下列主要内容：

- (1) 质疑人的名称、地址、联系人及联系电话等；
- (2) 被质疑人的名称、地址、联系人及联系电话等；
- (3) 质疑项目名称及编号、质疑事项和明确的请求；
- (4) 质疑事项的事实根据、法律依据及其他必要的证明材料；质疑人提供的证明材料属于其他投标人投标（响应）文件未公开内容的，应当提供书面材料证明其合法来源；
- (5) 提出质疑的日期；
- (6) 质疑人的署名及签章（质疑人为自然人的，应当由本人签字；质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或者主要负责人签字盖章并加盖公章）；

(7) 法人授权委托书（质疑人或法人委托代理人办理质疑事务的，应当提供授权委托书，授权委托书应当载明委托代理的具体权限和事项）。

质疑书不符合上述要求的，采购人或代理机构应书面告知具体事项，质疑人应当按要求进行修改或补充，并在质疑有效期限内提交。

## 8.2 质疑回复

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

8.2.2 质疑答复应当包括下列内容：

- (1) 质疑人的名称、地址、联系人及联系电话；
- (2) 采购人或采购代理机构（委托项目一并列出）的名称、地址、联系人及联系电话；
- (3) 受理质疑的日期、质疑项目名称及编号、质疑事项；
- (4) 质疑事项答复的具体情况、事实根据、法律依据；
- (5) 告知质疑人依法投诉的权利和投诉方式；
- (6) 质疑答复日期。

## 8.3 投诉

8.3.1 质疑投标人对采购人、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答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。投标人投诉应当有明确的请求和必要的证明材料，且投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

8.3.2 政府采购监督管理部门应当在收到投诉后 30 个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人和与投诉事项有关的当事人。财政部门处理投诉事项，需要检验、检测、鉴定、专家评审以及需要投诉人补正材料的，所需时间不计算在投诉处理期限内。

## 九、合同授予

### 9.1 履约担保

9.1.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和采购人认可的履约担保格式向采购人提交履约担保。

9.1.2 中标人不能按本章第 9.1.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

### 9.2 签订合同

9.2.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。中标人无正当理由拒签合同的，采购人将取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

9.2.2 采购人和中标人不得向对方提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，双方不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

9.3.3 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与投标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

## 十、招标代理服务费

### 10.1 收取方式和标准

10.1.1 采购代理机构按投标人须知前附表规定的方式和标准收取招标代理服务费。

### 10.2 收取时间

10.2.1 采购代理机构按投标人须知前附表规定的时限收讫招标代理服务费。

## 十一、无效投标和废标

### 11.1 无效投标

11.1.1 投标文件属下列情况之一的，应当在资格性、符合性检查时按照无效投标处理：详见第四章“评标方法、步骤及标准”。

### 11.2 废标

11.2.1 出现下列情形之一的，应予废标：

(1) 由评标委员会决定，无符合采购人专业要求的投标人，或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

(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。

## 十二、纪律和监督

### 12.1 对采购人和采购代理机构的纪律要求

12.1.1 采购人和采购代理机构不得相互串通损害国家利益、社会公共利益和其他当事人的合法权益；不得以任何手段排斥其他投标人参与竞争。

12.1.2 采购人和采购代理机构不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

12.1.3 采购人和采购代理机构工作人员不得接受投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向投标人报销应当由个人承担的费用。

12.1.4 采购人可以根据采购项目的特殊要求，规定投标人的特定条件，但不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇。

12.1.5 采购人和采购代理机构不得向他人透露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况。

12.1.6 采购人和采购代理机构不得向评标委员会的评审专家作倾向性、误导性的解释或者说明。

12.1.7 采购人或者采购代理机构不得通过对样品进行检测、对投标人进行考察等方式改变评审结果。

12.1.8 在确定中标人前，采购人或者采购代理机构不得与投标人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判。

12.1.9 采购人和采购代理机构不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

## **12.2 对投标人的纪律要求**

12.2.1 投标人不得以向采购人、采购代理机构、评标委员会的组成人员行贿或者提供虚假材料以及采取其他不正当手段谋取中标。

12.2.2 投标人之间不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害政府采购活动各当事人的合法权益。

12.2.3 投标人不得非法干预、影响评标办法的确定，以及评标过程和结果。

## **12.3 对评标委员会成员的纪律要求**

12.3.1 评标委员会成员与投标人有利害关系的，必须回避。

12.3.2 评标委员会成员应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。在评审过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

财政部门报告。政府采购评审专家在评审过程中受到非法干预的，应当及时向财政、监察等部门举报。

12.3.3 评标委员会成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。招标文件内容违反国家有关强制性规定的，评标委员会应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。评标委员会成员应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。

### 十三、需要补充的其他内容

13.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
 项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

### 第三章 项目采购需求

#### 第一包：城市气候智能感知设备

##### 一、项目概况

序号	需求内容	采购需求				
1	采购人	武汉大学				
2	采购内容	序号	设备名称	数量	预算	是否接受进口产品
		1	城市气候智能感知设备	20套	140万元	否
		总预算				140万元
		注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。				
3	核心产品	城市气候智能感知设备				
4	采购标的需求实现的功能或者目标	对监测指标：光照、紫外线、温度、湿度、水位、风向、风速、PM2.5浓度、PM10浓度、大气压强、噪音、NO2、SO2、CO、CO2、O3、VOC、人流量、车流量、车速。采样间隔：100毫秒。				

## 二、商务条款

**说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。**

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	合同签订后 60 日内
2	质保期	本项目免费质量保证期要求不低于_2_年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。
3	包装和运输	设备的自有包装符合道路运输要求
4	售后服务要求	1. 免费现场安装调试并免费提供安装材料 2. 免费维护三年（更新试剂除外） 3. 数据、网络服务及服务器使用长期有效。
5	培训	要保证被培训的技术人员（1 至 2 名）能熟练掌握对设备进行运行、诊断、维护和管理，其他人员能熟练掌握对设备的操作和使用。现场培训次数应不少于 2 次。
6	验收标准	货物安装调试完成，正常运行 3 个月内，由采购项目负责人提出验收申请，实验室与设备管理处按照学校货物验收相关规定，结合采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收。 如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。
7	保险	无
8	付款条件（进度和方式）	在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10% 作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。
9	交货地点	武汉大学指定安装或者实施场地
10	其他	10.1 供货方交付的设备必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范； 10.2 供货方交付的设备必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证； 10.3 供货方保证设备的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

### 三、技术要求

#### 说明：

- 1、无标识则表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 2、供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；
- 3、参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为1项，如有符号标识的，则以符号为1项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；

#### 城市气候智能感知设备

序号	检测指标	性能参数
1	温度	可测量空气温度，检测范围在-20-60℃，分辨率：0.1℃。
2	湿度	可测量空气湿度，检测范围在0-100%RH，分辨率：0.1%RH。
3	光照	可测量光照强度，检测范围在0-200000Lux，分辨率：1lux。
4	噪音	可测量环境噪音值，检测范围在20-130dB 测量精度：0.1dB。
5	大气压强	可测量大气压强，检测范围在300-1100hPa，分辨率：0.1hPa。
6	PM2.5 浓度	可测量 PM2.5 浓度，检测范围在0-1000ug/m <sup>3</sup> ，响应时间：<10s。
7	PM10 浓度	可测量 PM10 浓度，检测范围在0-2000ug/m <sup>3</sup> ，响应时间：<10s。

- |    |      |   |
|----|------|---|
| 8  | 风速   | 可测量风速，检测范围在 0-45m/s，分辨率：0.1m/s。                     |
| 9  | 风向   | 可测量风向，检测范围在 0-360°，分辨率：1°。                          |
| 10 | 紫外线  | 可测量紫外线指数，检测范围在 0-12 指数等级。                           |
| 11 | CO2  | 可测量 CO2 浓度，检测浓度在 0-5000ppm，检测精度：50ppm+5%读数值（带温度补偿）。 |
| 12 | CO   | 可测量 CO 浓度，检测浓度在 0-1000ppm，分辨率：1ppm。                 |
| 13 | VOC  | 可测量 VOC 浓度，检测浓度在 0-30ppm，检测气体：甲苯，甲醛，笨，酒精，丙酮等。       |
| 14 | SO2  | 可测量 SO2 浓度，检测浓度在 0-20ppm，分辨率：0.1ppm。                |
| 15 | NO2  | 可测量 NO2 浓度，检测浓度在 0-20ppm，分辨率：0.1ppm。                |
| 16 | O3   | 可测量 O3 浓度，检测浓度在 0-20ppm，分辨率：0.1ppm。                 |
| 17 | 水位   | 可测量地表水位，检测范围在 0-9800mm，分辨率：1mm。                     |
| 18 | 人流量  | 能够识别出有效区域各个方向经过的人数，量程 0-200 人/分，精度 1 人。             |
| 19 | 车流量  | 能够识别出有效区域各个方向经过的车数，量程 0-200 辆/分，精度 1 辆。             |
| 20 | 车速分析 | 可测量 5-150KMH，精度 0.1KMH。                             |

#### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供用户反馈意见

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

## 第二包：城市建筑大幅面三维激光扫描仪

### 一、项目概况

序号	需求内容	采购需求				
1	采购人	武汉大学				
2	采购内容	序号	设备名称	数量	预算	是否接受进口产品
		1	城市建筑大幅面三维激光扫描仪	1套	60万元	是
		总预算				60万元
		注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。				
3	核心产品	城市建筑大幅面三维激光扫描仪				
4	采购标的需实现的功能或者目标	<p>1. 采购标的需实现的功能：实现单体建筑物三维激光扫描建模，实现街景立面的大范围场景建模，同时满足产品逆向工程设计需求。为实景三维数字城市及智慧建筑的科研提供详实的点云数据和模型数据。</p> <p>2. 采购标的需实现的目标：促进城市环境、灾害与应急、实景三维中国、数字城市、智慧建筑等领域的实景三维建设，在获取空间信息及工程健康状态的研究及应用中，发挥高效率和高精度的数据采集优势，创造良好的经济和社会效益，为学院在智慧建筑、智慧城市等科研方向提供支撑。</p>				

## 二、商务条款

**说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。**

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	合同签订后 90 日内
2	质保期	硬件产品原厂质保 2 年
3	包装和运输	按国家规范
4	售后服务要求	售后服务效率要求：货物需具备良好的质量保证及稳定性，货源来自原厂、正规和可靠的途径，在货物质保期内，如货物出现质量瑕疵或缺陷，供方需免费更换备件或者维修。供应商在服务期内需指定 1 名工程师对接我校提供技术支持与运行保障服务，提供定时巡检、技术支持、设备维保服务。供货、运输、实施时要确保货物、场地、人员安全，严格遵守学校安全管理规定和疫情防控要求。供应商需对我校师生提供免费的技术培训、操作培训及日常维护培训。设备运行期间出现故障，应尽快到现场解决。
5	培训	要保证被培训的技术人员（1 至 2 名）能熟练掌握对设备进行运行、诊断、维护和管理，其他人员能熟练掌握对设备的操作和使用。现场培训次数应不少于 2 次。
6	验收标准	货物安装调试完成，正常运行 1 个月内，由采购项目负责人提出验收申请，实验室与设备管理处按照学校货物验收相关规定，结合采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收。 如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。
7	保险	（1）供货方应就本次采购标的设备，保证购买方免受任何第三方主张任何权利。 （2）如第三人对本次采购标的设备，主张所有权或知识产权的侵权损害赔偿请求，购买方有权解除合同，并追究供货方的违约责任。 （3）在合同履行过程中，购买方有确切证据证明第三方可能就本合同标的设备主张权利的，购买方有权中止支付相应的价款，但供货方提供适当担保的除外。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		(4) 因为第三方对购买方主张权利而发生的纠纷，供货方应承担相应的法律责任和诉讼费用、律师费用、其他为解除纠纷而发生的费用以及由此给购买方造成的经济损失。
8	<b>付款条件 (进度和方式)</b>	<p>关境内货物： 在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10%作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。</p> <p>关境外货物： 采用信用证付款方式 (L/C)。甲乙双方签订本协议后，乙方按照签订协议当天的汇率，将协议价款 10%支付至学校财务基本账户（设备验收合格后一个月退回乙方）。甲方委托的外贸代理公司与乙方委托的境外供货商签订外贸进口合同后，甲方外贸代理公司开具 100%信用证，见单即付。</p>
9	<b>交货地点</b>	城市设计学院指定安装或者实施场地
10	<b>其他</b>	<p>10.1 供货方交付的设备必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范；</p> <p>10.2 供货方交付的设备必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证；</p> <p>10.3 供货方保证设备的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。</p>

### 三、技术要求

说明：

- 1、“★”表示重要技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 2、无标识则表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 3、供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；
- 4、参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为1项，如有符号标识的，则以符号为1项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；

#### 城市建筑大幅面三维激光扫描仪

1. 防尘/防水等级：≥IP54
- ★2. 扫描技术规格：扫描最远距离≥120m。激光类别：I级安全激光。
- ★3. 激光发射频率：≥2,000,000点/秒
- ★4. 距离精度：100米处≤2mm
- ★5 角度精度：≤18"
- ★6 点位精度：≤1.9mm@10m
7. 扫描视角：水平方向：360°；垂直方向：≥290°
- ★8. 相机系统：支持全景影像范围360° x300°，像素不小于3亿；
- ★9. 数据采集速度：单站扫描+拍照用时最快小于2分钟
- ★10 视觉惯性系统：实时跟踪计算扫描测站相对于前一测站的实时相对位置
- ★11 实时拼接：可实现扫描仪实时全自动点云拼接。
- ★12. 智能处理：无需后期处理可自动去除视场内的移动物体
13. 倾斜传感器：基于惯性导航系统，倾斜补偿精度≤3分
14. 附加传感器：机载传感配置：内置电子罗盘；GNSS、高度计、IMU
15. 重量：主机重量小于6kg；
16. 电池：不小于3小时；
- 软件指标
17. 基本要求：数据拼接功能：根据要求把从不同角度扫描得到的扫描数据拼接为一个完整的点云数据；
18. 第三方软件接口：支持CAD、BIM等软件的接口模块，可在第三方软件中直接调用点云数据进行处理、加工、呈现；支持数据实时传输，可利用扫描数据和图像数据进行三维绘图与建模。

### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供针对本项目的用户反馈意见

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

### 第三包：建筑类工程图学教学实训平台

#### 一、项目概况

序号	需求内容	采购需求				
1	采购人	武汉大学				
2	采购内容	序号	设备名称	数量	是否接受进口产品	
		1	建筑 CAD 设计软件	60 套	否	
		2	工程识图实训教学平台	1 套	否	
		3	建筑构造 BIM 识图教学软件	1 套	否	
		4	BIM 识图教学软件（结构构造版）	1 套	否	
		5	BIM 审图评分软件	60 套	否	
		总预算			115 万元	
		注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。				
3	核心产品	建筑 CAD 设计软件				
4	采购标的需求实现的功能或者目标	<p>4.1 采购标的需求实现的功能： 满足城市设计学院专业师生教学需求，支持利用信息化手段推动教学改革，提升教师信息化能力，改善教学成效，培养高水平教学团队。支持进行国产工业软件二次开发探索、教学软件、教学资源、虚拟仿真资源、教材开发、科技研发等合作，推进建设产学研用协同创新中心。进一步提升社会服务能力，为企业、社会人员技能培训，帮助企业解决阻碍发展的技术难题，为区域经济发展提供智力与技术支持，助力产业发展。</p> <p>4.2 采购标的需求实现的目标： 培养高素质高质量人才，建设快速及时响应产业发展的课程体系，建设一批新形态高质量教材，</p>				

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		营造智能化的学习环境，建设“浸润式”产学研融合实践平台，建设一支高水平教师队伍，引领高等教育服务国家战略，融入区域发展，促进产业升级。借助国内的政策和应用环境，通过人才培养、课程建设、信息化软件教学、实验室建设、产学研、竞赛、认证、重大工程应用等方式与院校合作，建设国产工业软件测试、应用和二次开发等生态。
--	--	---

## 二、商务条款

**说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。**

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	合同签订后 7 日内
2	质保期	本项目免费质量保证期要求不低于 1 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。
3	包装和运输	软件无需包装与运输
4	售后服务要求	为采购人提供 7×24 小时服务，“24”是指每天 24 小时，“7”是指一星期 7 天（包括双休）。提供技术支持、电话回访、升级提醒服务、远程技术支持。
5	培训	要保证被培训的技术人员（1 至 2 名）能熟练掌握对设备进行运行、诊断、维护和管理，其他人员能熟练掌握对设备的操作和使用。现场培训次数应不少于 2 次。
6	验收标准	（1）货物安装调试完成，正常运行 30 个工作日内，由采购项目负责人提出验收申请，实验室与设备管理处按照学校货物验收相关规定，结合采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收。 （2）如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。
7	保险	无
8	付款条件（进度和方式）	在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10% 作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。
9	交货地点	武汉大学城市设计学院
10	其他	10.1 供货方交付的设备必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范； 10.2 供货方交付的设备必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证； 10.3 供货方保证设备的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

## 三、技术要求

**说明：**

- ① “★”表示重要技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- ②无标识则表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- ③供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；
- ④参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为1项，如有符号标识的，则以符号为1项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；

### 序号 1：建筑 CAD 设计软件

#### 1.1 技术参数等要求

- 1.1.1 为保障软件使用的稳定性，建筑模块和 CAD 的支撑平台须为同一厂家。
- 1.1.2 文件兼容性高，默认工作文件格式为 DWG，能够读取和保存 dwg、dxf 及 dwt 格式文件，支持输出 wmf、sat、bmp、jpg、png、tif、dwf、dxf、dgn、stl 格式文件和 svg、pdf 格式的矢量图纸。（需提供软件运行截图）
- 1.1.3 应有文件保存的安全措施，例如：需支持设置自动保存文件的间隔分钟数和临时文件储存位置。
- 1.1.4 应有图纸文件打包功能，可打包图形文件所包含的所有相关的文件，如外部参照和字体文件，解决在图纸互相交流传递情况下，因为缺少特定的文件和字体等原因而造成的无法使用图形文件的问题。
- 1.1.5 支持创建直线、正多边形、多线、点、构造线、圆弧、圆、多段线、圆环、椭圆、样条曲线等图形对象的绘图功能。
- 1.1.6 支持创建视口和多视口显示，可将模型空间图形布置并显示至布局空间，模型空间和布局空间可以随时转换，多视口显示图形，视口的观察角度、视觉样式和比例都可以独立设置。
- ★1.1.7 鼠标可通过移动轨迹，来触发相应的命令来进行图形的绘制或修改等操作，如按住鼠标右键在绘图区域画出字母“L”，即可执行 Line 命令。鼠标手势支持自定义设置。（需提供软件运行截图）
- ★1.1.8 支持在图纸中录入语音信息，模型空间及布局空间内均可任意位置插入语音，语音可以隐藏、移动、删除。录入的语音可根据实际需求选择播放语音或者转换为文字。（需提供软件运行截图）
- 1.1.9 支持将矢量图输出的 PDF 文件转换为 DWG 文件的功能。（需提供软件运行截图）
- 1.1.10 具备批量打印的功能，可以根据当前的打印机设置，自动形成打印方式，一次性打印选定的多个文档。免去单张打印的重复操作。
- 1.1.11 应支持生成直线轴网和弧线轴网，支持通过绘制墙体快速生成轴网。支持创建柱子，并且墙体与柱相交时，墙被柱自动打断。柱子的常规截面形式有应矩形、圆形、多边形。

- 1.1.12 应支持普通门窗、凸窗、洞口、带型窗、转角窗的创建和智能插入。可对选中的门窗进行统计并生成门窗表。
- 1.1.13 应支持快速选择功能，根据图层、颜色、对象类型、图块名称或者门窗编号等条件，快捷选取对象。
- ★1.1.14 应支持设置跨过的宽度，在搜索外墙线时，跨过伸缩缝生成散水的功能。（需提供软件运行截图）
- 1.1.15 应支持建筑立剖面，局部立剖面、网格、立剖面墙梁板门窗的创建并与平面图关联信息。例如：绘制好平面图后，应支持根据平面信息一键生成相应立、剖面图可以快速生成局部或者完整的立剖面图。也可以批量进行编辑和替换，并进行重叠检查以及剖面中的梁板柱等遮挡关系的自动处理。
- 1.1.16 应具备丰富的总平面图布置类型，包含红线绘制与退让、道路绘制、道路倒角、布置车位、树木布置、树木标注名字、草坪、灌木丛、总图标高、指北针、风玫瑰图等工具。（需提供树木标注名字、布置树木功能的软件运行截图）
- 1.1.17 应支持平面图的管理功能，通过平面图生成三维模型，支持插入图框、面积统计、户型统计、生成图纸目录等图纸管理功能。
- 1.1.18 需要有二次开发接口，配有 Linux 版本适配软硬件

## 序号 2：工程识图实训教学平台

### 2.1 技术参数等要求

- 2.1.1 软件应采用 B/S 架构，只需在一台电脑安装，学生机通过浏览器即可使用；应支持互联网或校园局域网双模式访问系统，可部署进校园网。
- 2.1.2 软件含管理、教师和学生三种权限且分别满足不同权限下的功能，可进行管理、教学、实训和无纸化考试。
- 2.1.3 管理员新建账号时可设置其所属院系和班级，导入账号时可单个或批量进行；可设置账号使用期限；查看软件所含图纸和题目；根据需求自行创建题目，题目可分类。（需提供截图）
- 2.1.4 教师端可管理多个班级、查看软件内置和自建的题目，含试题搜索、积分排行和统计数据功能。
- ★2.1.5 教师端可发布单项和综合识图类考试。单项识图考试题目可手动和随机抽取，组卷方案可根据得分率抽取且可保存。综合有单选和多选题型，多选题可设置两种得分方式：“部分对给一半分”和“只有全对才给分”，建施和结施试题可单独组卷。题目显示顺序可设置乱序或者顺序；考试内容可快速复用、试卷可分享；考试后可导出成绩单、查看试卷详情。（需提供截图）
- 2.1.6 教师端应有班级统计、学生统计和查看错题榜功能。班级统计含考试情况和各分类题目统计；学生统计含单项、综合实训次数和学生学习报告。
- 2.1.7 学生端应包括有单项和综合两种训练题型，每种题型至少包含 3 种训练方式；可完成教师发布的考试任务；查看训练和考试的错题情况；有错题重做和收藏题目功能；学生答题时可记录答题内容，中途退出账号再次进入后，依然可以继续答题；可查看训练、考试和整体能力情况。
- ★2.1.8 识图微课应包含建施图单项识读、结施图单项识读、综合识读三项内容。需包含建筑投影知识应用能力、建筑制图规则应用能力、建筑构造知识应用能力、平法制图规则应用、结构构造标准、概述、建施图综合识图、结施图综合识读。视频需要原声录制，并配有字幕解说；视频播放进度能够实现自由调节；视频内需包含交互式测试题目，观看微课后可以答题，视频数量不少于 120 个。（需提供截图）

- ★2.1.9 综合识图图库需为整套施工图图纸，题目范围需包含土建施工图综合识读、水暖施工图综合识读、电气施工图综合识读三大类。土建施工图综合识读需含南北方不同的功能建筑，至少包含社区办公楼、宿舍楼、办公楼、南方住宅、北方住宅、综合楼、行政楼、培训楼、小学食堂、高层住宅楼、高层办公大楼、高层酒店、高层板式住宅、高层点式住宅、高层商务大厦不少于 15 套案例图纸，水暖施工图和电气施工图至少包含图书信息大楼、商业综合体、实验楼、专家楼案例图纸，试题数量不少于 3000 题。（需提供截图）
- ★2.1.10 教师可将自己创建的考试任务分享给其他教师账号；学生可将答题结果通过二维码分享给他人。（需提供截图）
- 2.1.11 软件需包含基础制图能力、投影基础识读能力、图样基础识读能力、标准件与常用件识读能力，同时应能够按照知识应用能力的不同来区分知识范围，便于学生在识图过程中能够掌握识图基础知识。
- 2.1.12 零件图识图能力应包含轴套类、轮盘盖类、箱体类、叉架类、其他类；题目属性应包含结构形状、表达方法、尺寸分析、技术要求题目。
- ★2.1.13 装配图识图能力应包含阀类、泵类、减速器类和功能部件类，案例图纸应不少于包含 20 套；题目数量应不少于 730 道。（需提供软件截图）
- 2.1.14 装配图识图过程中应能够点击装配图明细表打开相应零件图查看零件图纸；点击零件图图名可以打开从属装配图查看零件在装配图中所在位置。
- 2.1.15 软件内置建筑专业部分相关规范，可供学生查看。
- 2.1.16 学生可通过累计积分，查看所在班级、年级的积分排名。

### 序号 3：建筑构造 BIM 识图教学软件

#### 3.1 技术参数等要求

- ★3.1.1 软件须具备两个客户端，一个用于编辑（以下简称编辑端），一个用于授课演示（以下简称演示端），且均可独立运行，使用软加密授权。（需提供软件运行截图）
- ★3.1.2 编辑端和演示端应含有相同教学资源：资源至少包括 30 个三维构造节点模型和 140 个识图教学的视频资源。（需提供软件运行截图）
- 3.1.3 构造节点模型应包含建筑构造节点模型，模型均以二维图纸和三维模型分层同步的显示方式。建筑构造节点模型至少应含基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、变形缝等构造。
- 3.1.4 所有识图教学视频资源均应为教师原声讲解。视频教学内容需包含建筑施工图、结构施工图和综合识图。建筑施工图识图教学微课应包含：建筑投影知识、建筑制图规则、建筑构造；结施图基本识读应包含：平法制图规则、结构构造；综合识图应包括综合识图概述、建筑施工图综合识读和结构施工图综合识读。
- 3.1.5 编辑端应支持导入 Revit 创建的模型且支持插入对应的 png/jpg 格式的二维工程图纸。
- 3.1.6 编辑端应提供不少于三种模型显示模式，包括着色、线框、消隐等。
- 3.1.7 演示端应可以进入到模型中漫游，了解建筑物详情。
- ★3.1.8 演示端应可以同时展示二维图纸和三维模型，且模型和图纸可以交互；可以对建筑物进行实时剖切，查看实时剖切效果。（需提供软件运行截图）
- 3.1.9 演示端应可以以列表形式查看所有本案例涉及的资源，包括二维工程图纸、构造节点模型、识图教学微课、图片和老师准备的视频资源。
- ★3.1.10 演示端可以支持以热点的形式打开二维工程图纸和构造节点模型，可实现二维图纸与三维模型之间自由跳转。（需提供软件运行截图）

#### 序号 4：BIM 识图教学软件（结构构造版）

##### 4.1 技术参数等要求

- ★4.1.1 软件须具备两个客户端，一个用于编辑（以下简称编辑端），一个用于授课演示（以下简称演示端），且均可独立运行，使用软加密授权。（需提供软件运行截图）
- ★4.1.2 编辑端和演示端应含有相同教学资源：资源至少包括 560 个三维构造节点模型和 140 个识图教学的视频资源。（需提供软件运行截图）
- 4.1.3 构造节点模型应包含结构构造节点模型，模型均以二维图纸和三维模型分层同步的显示方式。
- 4.1.4 编辑端应可以将结构构造节点资源添加到建筑模型当中；应可以嵌入识图教学视频、png/jpg 格式的图片和老师自有的视频资源；插入好资源后应可发布为可供演示端使用的教学案例文件。
- 4.1.5 编辑端应支持导入 Revit 创建的模型且支持插入对应的 png/jpg 格式的二维工程图纸。
- 4.1.6 编辑端应可以对模型的部分构件进行单独或批量的显/隐。
- ★4.1.7 演示端应可以同时展示二维图纸和三维模型，且模型和图纸可以交互；可以对建筑物进行实时剖切，查看实时剖切效果。（需提供软件运行截图）
- 4.1.8 演示端应可以直接控制建筑构件的显/隐，使结构构件可以独立显示。
- 4.1.9 演示端应可以以列表形式查看所有本案例涉及的资源，包括二维工程图纸、构造节点模型、识图教学微课、图片和老师准备的视频资源。
- ★4.1.10 演示端可以支持以热点的形式打开二维工程图纸和构造节点模型，可实现二维图纸与三维模型之间自由跳转。（需提供软件运行截图）

#### 序号 5：BIM 审图评分软件

##### 5.1 技术参数等要求

- ★5.1.1 须支持 BIM 项目文件通用格式 ifc 格式的导入，支持读取 Tekla Structures 项目文件。（需提供软件运行截图）
- 5.1.2 应支持对导入的模型进行全视图查看，可支持同时添加多个剖切面，实现对模型实时剖切功能。
- 5.1.3 须能够展示清晰地模型结构树，选择对象后能够展示其属性信息。
- ★5.1.4 支持对选择或未选择模型构件单独或批量进行显/隐操作，支更改构件的显示颜色。（需提供软件运行截图）
- 5.1.5 支持对模型对象进行角度、长度、面积、坐标及构件数量多维度测量方式，能够实现点-点、点-线、点-面、面-面等多种长度测量方式，满足不同类型长度测算需求。
- ★5.1.6 支持新、旧版本模型的对比功能，显示模型异同之处；须支持对选中的不同构件进行对比，在变更查阅的基础上，进一步显示构件属性的差异信息。（需提供软件运行截图）
- 5.1.7 须支持碰撞检测功能，实现对导入模型进行碰撞检查。
- 5.1.8 支持通过自定义过滤器选择对象，可选择不同的构件属性进行表格输出。
- 5.1.9 须支持基于模型的信息共享，能够对模型进行批注。（需提供软件运行截图）
- ★5.1.10 支持对不同 IFC 模型进行合并和分割，并能够对分割后的 ifc 格式模型进行分层导出。（需提供软件运行截图）

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

5.1.11 支持保存模型当前视角并可以快速恢复到该视图，以及截图保存并以图像文件格式输出视图图片或者输出到剪贴板。

#### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩
2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供针对本项目的用户反馈意见

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

#### 第四包：建筑材质测量光谱系统

##### 一、项目概况

序号	需求内容	采购需求			
1	采购人	武汉大学			
2	采购内容	序号	设备名称	数量	是否接受进口产品
		1	建筑材质测量光谱系统	1套	是
		总预算			143万元
		注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。			
3	核心产品	建筑材质测量光谱系统			
4	采购标的需实现的功能或者目标	<p>4.1 采购标的需实现的功能： 满足城市设计学院专业师生教学需求，支持利用信息化手段推动教学改革，提升教师信息化能力，改善教学成效，培养高水平教学团队。支持进行国产工业软件二次开发探索、教学软件、教学资源、虚拟仿真资源、教材开发、科技研发等合作，推进建设产学研用协同创新中心。进一步提升社会服务能力，为企业、社会人员技能培训，帮助企业解决阻碍发展的技术难题，为区域经济发展提供智力与技术支撑，助力产业发展。</p> <p>4.2 采购标的需实现的目标： 培养高素质高质量人才，建设快速及时响应产业发展的课程体系，建设一批新形态高质量教材，营造智能化的学习环境，建设“浸润式”产学研融合实践平台，建设一支高水平教师队伍，引领高等教育服务国家战略，融入区域发展，促进产业升级。借助国内的政策和应用环境，通过人才培养、课程建设、信息化软件教学、实验室建设、产学研、竞赛、认证、重大工程应用等方式与院校合作，建设国产工业软件测试、应用和二次开发等生态。</p>			

## 二、商务条款

说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	关境内货物：合同签订后 60 日内 关境外货物：合同签订后并获得设备制造国家的出口许可证后 90 日内
2	质保期	本项目免费质量保证期要求不低于 <u>1</u> 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。
3	包装和运输	<p>1) 包装 对设备进行妥善包装，以满足设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。</p> <p>2) 标记 a. 在每一个包装箱正面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标识，以满足设备运输和保管的需要。 b. 根据设备的特点和运输、保管的不同要求，在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。如果发运设备中含有超大超重件，在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。</p> <p>3) 运输 a. 选择适宜的运输工具及线路安排设备运输。每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。 b. 在设备预计启运前，将设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m<sup>3</sup> 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运设备总金额、运输方式、预计交付日期和设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在设备启运后 24 小时之内正式通知用户。 c. 在进行通知时，如果发运设备中包括超大超重包装，则将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运设</p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		<p>备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知用户。货物运抵招标文件规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在总价中。</p>
4	<p><b>售后服务要求</b></p>	<p>4.1 售后服务方面仪器供应商需承诺： 1) 提供 7*24 小时电话热线服务，质保期内，在收到我方反馈的仪器问题后，需在 2-4 小时内响应并给予答复。质保期内，不收取任何设备维修费用，所有因设备质量问题而产生的质保费用由设备供应商承担。在整个产品运行过程中，设备供应商需安排工程师进行回访并定期对产品进行预维护保养，以防患于未然。 2) 质保期外需为用户提供广泛优惠的技术支持及备件供应和免费技术咨询服务，维修只收取更换零配件成本费。 3) 免费为用户提供终身技术指导服务，及时提供设备使用和维护技术方面的信息和技术资料。</p> <p>4.2 供应商售后服务基本内容： 1) 免费提供设备安装、调试服务。 2) 免费提供技术咨询服务和技术培训服务。 3) 质保期内免费维修和更换维修部件，质保期外只收取维修更换的零配件费用。</p> <p>4.3 售后服务机构及人员 设备供应商在交付设备时，需在现场与用户明确售后服务机构，提供技术支持的人员，负责的售后服务类型和其联系方式。</p> <p>4.4 售后服务效率要求： 1) 在收到用户方反馈的仪器问题后，设备供应商的技术支持团队需在 2-4 小时内响应并给予答复，并远程提供技术指导； 2) 若无法远程解决问题，设备供应商应与用户方商量解决，在 48 小时内确定上门检查和调试的技术支持人员的安排</p>
5	<p><b>培训</b></p>	<p>1) 培训安排 免费为用户方安排 3-5 人的设备使用培训，具体时间根据用户方的安排而定。</p> <p>2) 培训目的 让用户方设备操作人员了解设备的工作原理和操作使用方法，并熟悉配套后处理软件的基本操作流程。</p> <p>3) 培训目标 用户方的操作人员经过培训后，应能进行日常系统使用，熟悉系统基本功能，掌握各软件、硬件的操作。用户方的设备管理人员培训后，能够了解设备基本的保养方法，处理一些基本的设备问题。</p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		4) 基本培训计划			
		培训时间	培训内容	培训方式	培训场所
		第 1 天	对仪器的结构，技术原理，安装条件和注意事项等进行培训	现场口授及资料、操作手册等	室内，安装现场
		第 2 天	对设备各部件安装流程，现场操作流程，数据处理，设备的维护保养工作，系统运行参数的调整、设备故障排除、事故应急等培训内容	现场动手操作，讲解和答疑	室外，数据采集现场
		第 3 天	用户动手操作训练，答疑，确保用户可以独自掌握	现场动手操作，讲解和答疑	室外，数据采集现场
6	验收标准	<p>完成安装调试后三个工作日内，甲方组织验收。乙方安排专职技术工程师到达设备使用现场，严格按国家或行业有关的质量标准或验收规范及合同约定的技术指标对设备进行验收。我方准备好经用户方确认的验收文件，按照合同内容向用户方逐一核对货物的数量，演示并核对外观、功能、性能、能力、程序、达到的参数和指标等。</p> <p>验收内容包括但不限于：a. 型号、数量及外观；b. 货物所附技术资料 c. 货物组件及配置；d. 货物功能、性能及各项技术参数指标；e. 培训成果。</p> <p>验收标准：应符合国家或行业有关的质量标准或验收规范及合同约定。</p>			

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		货物验收合格后，双方代表人在验收文件上签字完成终交验收手续，正式交付使用。一切验收费用由乙方承担。
7	保险	由卖方负责投保
8	付款条件 (进度和方式)	关境内货物： 在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10%作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。 关境外货物： 采用信用证付款方式 (L/C)。甲乙双方签订本协议后，乙方按照签订协议当天的汇率，将协议价款 10%支付至学校财务基本账户（设备验收合格后一个月退回乙方）。甲方委托的外贸代理公司与乙方委托的境外供货商签订外贸进口合同后，甲方外贸代理公司开具 100%信用证，见单即付。
9	交货地点	武汉大学城市设计学院
10	其他	10.1 供货方交付的设备必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范； 10.2 供货方交付的设备必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证； 10.3 供货方保证设备的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

### 三、技术要求

说明：

- 1、“★”表示重要技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 2、无标识则表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 3、供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；
- 4、参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为 1 项，如有符号标识的，则以符号为 1 项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；
- 5、配置清单为实质性响应条款，**不满足该指标项将导致响应被拒绝。**

1. 高光谱成像光谱仪光谱范围：400-1000nm
- ★2. 高光谱成像光谱仪分光器件：凸面像差校正型全息反射光栅
3. 高光谱成像光谱仪成像方式：推扫式成像，原始数据上每个像素点都包含有真实的光谱信息，且可转换成辐射亮度曲线
4. 高光谱成像光谱仪空间像素数：≥1000
5. 高光谱成像光谱仪光谱通道数：≥330
6. 高光谱成像光谱仪光谱采样间隔：优于 1.9nm/pixel
7. 高光谱成像光谱仪狭缝宽度：≤20μm
8. 高光谱成像光谱仪镜头：紧凑型消色差镜头，视场角≥32°
9. 高光谱成像光谱仪 A/D 转换：≥12bit
- ★10. 高光谱成像光谱仪最大帧率：≥330fps
11. 高光谱成像光谱仪像元尺寸：<6 μ m
12. 高光谱成像光谱仪仿地作业：支持载入第三方高程信息进行仿地飞行作业
13. 高光谱成像光谱仪供电：12 ~18VDC ≤20W
- ★14. 高光谱成像光谱仪重量（包括高光谱成像仪内部集成的 IMU 和数据采集控制存储模块）：≤1kg
15. 高光谱成像光谱仪反射率定标毯：3m\*3m，反射率分别为 56%，32%和 11%，提供反射率定标文件
16. 高光谱成像光谱仪数据采集界面：WEB 界面，无操作系统限制，可设置高光谱传感器的基本硬件参数，上传采集区域的 KML 文件，动态可视化显示 GNSS 和 IMU 信息，下载数据等
17. 高光谱成像光谱仪数据预处理软件：批量辐射校正，反射率校正，支持第三方 DSM 进行几何校正，RGB 图像镶嵌等功能
18. 高光谱成像光谱仪高精度 GNSS/IMU 模块：支持 PosPac 后差分处理软件，后处理后的位置精度达到厘米级，Roll&Pitch 精度达到 0.03°，Heading 精度达到 0.08°
19. 热红外相机：支持超分辨率模式，分辨率≥1000\*1000
20. 热红外相机 FPV 镜头：支持 10 倍光学变焦
21. 热红外相机机身内置 SSD 容量：≥120GB
22. 便携式手持光谱分析仪波段范围：350-2500nm
23. 便携式手持光谱分析仪光谱分辨率：3nm@700nm，≤10nm@1400nm&2100nm
24. 便携式手持光谱分析仪波长重复精度：0.1nm
25. 便携式手持光谱分析仪波长准确度：0.5nm
- ★26. 便携式手持光谱分析仪光纤：铠装光纤，与主机一起标定，不可拆卸，一体定标，标准可溯源
27. 便携式手持光谱分析仪光纤手柄：可用于固定光纤，防止光纤弯折
28. 便携式手持光谱分析仪最大辐射：VNIR 2 倍太阳光，SWIR 10 倍太阳光，在太阳作为光源的情况下，同时拥有更高光谱分辨率和更低等效辐射噪声
29. 便携式手持光谱分析仪扫描方式：固定及运动光栅组合分光
- 30. 配置清单（实质性响应）**

序号	货物名称	数量
1	高光谱成像光谱仪	1 台
2	反射率定标毯	1 块

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

3	热红外相机	1 台
4	便携式手持光谱分析仪	1 台
5	反射率校正白板	1 块
6	手枪式光纤固定手柄	1 个
7	四旋翼无人机	1 台

#### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩
2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供针对本项目的用户反馈意见

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

### 第五包：建筑室内外三维建模激光扫描仪

#### 一、项目概况

序号	需求内容	采购需求			
1	采购人	武汉大学			
2	采购内容	序号	设备名称	数量	是否接受进口产品
		1	大幅面三维激光扫描仪	2套	是
		总预算			112万元
		注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。			
3	核心产品	大幅面三维激光扫描仪			
4	采购标的需求实现的功能或者目标	<p>4.1 采购标的需求实现的功能：满足工学实验班与建筑类、设计类本科生对于工程图学教学任务的需求；满足数字设计实验室更新的软件平台对于硬件设备的需求，服务学院建筑学、城乡规划学双一流设备；满足本科生创意设计虚拟仿真教学与作品展示的需求</p> <p>4.2 采购标的需求实现的目标：提高建筑教学水平，提升本科教学质量，满足工学实验班学生对 BIM、数字建筑模型建立等教学任务的需求。</p>			

## 二、商务条款

**说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。**

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	合同签订后 90 日内
2	质保期	本项目免费质量保证期要求不低于 2 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。
3	包装和运输	按国家规范
4	售后服务要求	货物需具备良好的质量保证及稳定性，货源来自原厂、正规和可靠的途径，在货物质保期内，如货物出现质量瑕疵或缺陷，供方需免费更换备件或者维修。供应商在服务期内需指定 1 名工程师对接我校提供技术支持与运行保障服务，提供定时巡检、技术支持、设备维保服务。供货、运输、实施时要确保货物、场地、人员安全，严格遵守学校安全管理规定和疫情防控要求。设备到货后，供应商应根据用户要求，组织教师及学生进行产品硬件及软件的学习和培训，培训计划为 3-5 天；在使用过程中有技术问题可通过电话、邮件、现场问题解决的方式进行支持。供应商可根据老师需求，每年在学院组织不低于 1 次的技术交流、一次的 VIP 回访。供应商的新技术应用案例及应用方向也可以分享给学院。
5	培训	要保证被培训的技术人员（1 至 2 名）能熟练掌握对设备进行运行、诊断、维护和管理，其他人员能熟练掌握对设备的操作和使用。现场培训次数应不少于 2 次。
6	验收标准	（1）货物安装调试完成，正常运行 1 个月内，由采购项目负责人提出验收申请，实验室与设备管理处按照学校货物验收相关规定，结合采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收。 （2）如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。
7	保险	/
8	付款条件（进度和方式）	关境内货物： 在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10% 作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。 关境外货物：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
 项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		采用信用证付款方式（L/C）。甲乙双方签订本协议后，乙方按照签订协议当天的汇率，将协议价款 10%支付至学校财务基本账户（设备验收合格后一个月退回乙方）。甲方委托的外贸代理公司与乙方委托的境外供货商签订外贸进口合同后，甲方外贸代理公司开具 100%信用证，见单即付。
9	交货地点	武汉大学城市设计学院
10	其他	10.1 供货方交付的设备必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范； 10.2 供货方交付的设备必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证； 10.3 供货方保证设备的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

### 三、技术要求

说明：

- 1、“★”表示重要技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 2、无标识则表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 3、供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；
- 4、参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为 1 项，如有符号标识的，则以符号为 1 项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；

#### 大幅面三维激光扫描仪

- ★1、扫描距离：≥120m；
- 2、激光类别：I 级安全激光；
- ★3、扫描速率：>1,800,000 点/秒；
- ★4、点位精度：<2mm；
- ★5、距离精度：≤1.2mm+10ppm；角度精度：≤18"
- ★6、扫描范围：水平方向：360°；垂直方向：290°；
- ★7、数据采集速度：扫描及拍照时间小于 2 分钟；
- ★8、相机系统：可获取 360 度全景影像照片，最高像素不低于 3 亿；
- ★9、图像识别增强跟踪系统 实时跟踪计算扫描测站相对于前一测站的实时相对位置。；
- ★10、自动拼接：在不使用平板电脑、手机的情况下，扫描仪可实现设备实时全自动点云拼接。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

11、附加传感器：内置测高仪、指南针、GNSS；

★12、存储空间：不小于 250G 存储空间；

13、电池：电池供电时间不小于 3 小时；

14、防尘/防水等级：IP54；

★15、工作环境工作温度 $>-5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ ；储存温度 $>-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ；白天、夜晚均可工作。

★16、配套软件；数据拼接功能：根据要求把从不同角度扫描得到的扫描数据拼接为一个完整的点云数据；

#### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩
2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供针对本项目的用户反馈意见

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

## 第六包：绿色建筑模拟分析软件采购项目

### 一、项目概况

序号	需求内容	采购需求				
1	采购人	武汉大学				
2	采购内容	序号	设备名称	数量	是否接受进口产品	
		1	节能设计模拟软件	8节点	否	
		2	超低能耗模拟分析软件	8节点	否	
		3	采光分析模拟软件	8节点	否	
		4	建筑通风模拟软件	8节点	否	
		5	住区热环境模拟软件	8节点	否	
		1	密码锁	1个	否	
		总预算			25万元	
		注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。				
3	核心产品	超低能耗模拟分析软件				
4	采购标的需求实现的功能或者目标	4.1 采购标的需求实现的功能：详见采购内容和技术指标及功能要求。 4.2 采购标的需求实现的目标：详见采购内容和技术指标及功能要求。				

## 二、商务条款

**说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。**

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	合同签订后 20 日内
2	质保期	本项目免费质量保证期要求不低于 3 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。
3	包装和运输	无
4	售后服务要求	4.1 售后服务标准要求：指派专业技术人员来现场安装调试；根据甲方要求需要提供不少于三次的在线或现场培训。 4.2 售后服务效率要求：提供技术培训和持续的技术支持，技术问题 4 小时内做出响应，12 小时内派专业技术人员提供维护，24 小时内解决问题。（故障不能按时排除时，提供软加密备用软件）。
5	培训	指派专业技术人员来现场安装调试；根据甲方要求需要提供不少于三次的在线或现场培训。
6	验收标准	（1）货物安装调试完成，正常运行 6 个月内，由采购项目负责人提出验收申请，实验室与设备管理处按照学校货物验收相关规定，结合采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收。 （2）如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。
7	保险	无
8	付款条件（进度和方式）	在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10% 作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。
9	交货地点	武汉大学城市设计学院
10	其他	10.1 供货方交付的设备必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范； 10.2 供货方交付的设备必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证； 10.3 供货方保证设备的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

### 三、技术要求

#### 说明：

① “▲”表示关键技术指标，需提供视频演示，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；

② “★”表示重要技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；

③未标识表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；

④供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；

⑤参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为1项，如有符号标识的，则以符号为1项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；

#### 1、节能设计模拟分析：

★1.1 支持双平台——AutoCAD 和 Revit，运用“一模多算”技术，节能计算模型与绿色建筑物理环境模拟软件实现模型共享，提升了模型的复用性，促进节能标准、绿色评价标准的应用；

★1.2、支持导入 Revit、Sketch UP、Rhino 等创建的异形模型，提供 GBXML 接口；

1.3 支持严寒和寒冷地区、温和地区居住建筑节能设计标准支持，及部分省市标准的更新；

★1.4 软件提供丰富的热桥节点库，支持自绘节点，可通过参数驱动快速编辑创建新节点；

1.5 提供格式丰富的节能报审文件，以满足报审要求；

1.6 支持《民用建筑热工设计规范》、《严寒及寒冷地区居住建筑节能设计标准》、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》、《温和地区居住建筑节能设计标准》等国标，支持全国各地标准、规定；

★1.7 支持环境遮阳计算。天窗支持设置遮阳、中空窗支持内置活动百叶窗，满足后续碳排放相关计算；

1.8 可输出专业结露验算报告、隔热计算报告和防潮验算报告；

★1.9 提供【门窗整理】命令，采用表格模型表互动的方式快速检查、整理、编辑 模型中的门窗尺寸；

1.10、能考虑周边建筑物、构筑物及建筑自身的遮挡作用；

#### 2、超低能耗计算模拟分析：

▲2.1 软件构建于 AutoCAD 平台，要求至少支持国家《近零能耗建筑技术标准》（GB/T 51350-2019），可作为配套工具使用，并能自动输出相关的分析报告；可计算多种类型超低能耗建筑构建的近零能耗社区。

2.2 支持常见暖通空调照明系统、电梯、热水等设备选型和计算功能；

2.3 支持常用可再生能源发电量；

2.4 支持常用利用量计算；

2.5 具有分析模块，可解析建筑全年供冷供热需求的来源，即将全年耗热/耗冷量分为围护结构传热、太阳辐射得热、室内发热、新风负荷四类来源，并给出具体数据供分析节能潜力。

▲2.6 支持过渡季自然通风或全新风运行的节能措施计算。

▲2.7 可对社区内每种建筑进行超低、近零、零能耗建筑判定。

▲2.8 可计算建筑及社区内交通、废弃物、给排水、道路照明的碳排放量。

3、采购分析模拟软件：

★3.1 产品构建于 AutoCAD 平台，可快速对单体或总图建筑群进行采光计算，满足《建筑采光设计标准》及《绿色建筑评价标准》相关采光指标分析要求；

★3.2 支持《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019、LEED、WELL、《健康建筑评价标准》中动态采光指标计算，一次计算多种统计任意切换，可保留多次计算结果以便对比，基于气候的动态全天候全年模拟，更真实全面地反映室内天然采光状况；

★3.3 支持 SDA、ASE、DA、UDI 等动态采光指标计算，SDA、ASE 值逐点结果，输出彩图；

3.4 支持静态采光指标，包括《绿色建筑评价标准》要求的采光达标率、地下采光、内区采光、视野计算等；

3.5 支持室内人工照明，分析室内照明情况，输出照度分布云图、照度均匀度等结果；

3.6 支持《健康建筑评价标准》中生理等效照度值 EML 计算；

3.7 支持室外夜景照明光污染：可实现室外灯光对建筑立面影响的分析；

★3.8 支持夜景照明中光源布置：支持 ies 格式灯具、支持灯具角度旋转；可设置线光源、面光源，结果显示：夜景渲染图、亮度图、照度等值线图，彩图标注极值。

★3.9 支持室内照明中光源布置：支持 ies 格式灯具、支持灯具角度旋转；可设置线光源、面光源，结果显示：不同光气候条件下的照度结果，可生成二维、三维彩图；

3.10 支持《建筑环境通用规范》中包括水平、竖直平面内照度均匀度分析在内的各项计算分析；

4、建筑通风模拟分析

4.1 软件构建于 AutoCAD 平台，需集成建模、网格划分、流场分析和自动编制报告等功能，满足《绿色建筑评价标准》中室内外风环境各项指标输出的要求；

★4.2 支持风场静态及动态流线图；

4.3 支持室内机械通风计算，考虑到计算精度和真实通风效果模拟需求，软件需支持特定类型的风口模型创建和自定义风口形状与参数设定，风口需支持散流器、旋流器等构造的设置；

★4.4 软件需可实现室外风场和室内风场的分步接力计算与内外联立计算，室外风场计算获取建筑表面风压可直接提取到单体门窗上，接着进行室内通风计算；

4.5 软件需支持多核并行计算；软件需支持自动划分计算网格并计算，提供包括风速场、风压场、矢量图、流线图在内的各种表现形式的结果；

4.6 支持《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）、《建筑节能气象参数标准》（JGJ/T 346-2014）和《中国建筑热环境分析专用气象数据集》；

4.7 支持绿化带建模和阻力计算，要求树木模型真实，能设置阻力系数，并反映树木对风环境影响；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

★4.8 计算结果展示可自动生成流线图（直观展示室内气流运行状况）、矢量图、云图，直观展示风场流线，且生成气流发展过程的动画；

4.9、自动输出绿色建筑评价标准对标所需的报告书和计算书（室外通风报告、公建换气次数计算书、居建通风开口面积比例计算书、室内气流组织模拟分析报告、室内空气质量预评估报告书和室内有机挥发物浓度报告书）；

★4.10 支持通过单体链接功能，直接利用单体图纸行程建筑群，支持一次计算多栋单体建筑室外通风，并可实现各单体建筑室内通风计算边界条件的自动提取；

4.11 室内空气质量支持《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》、《公共建筑室内空气质量控制设计标准》和《室内空气质量标准》；

★4.12 支持生成单独的换气次数报告书，通过多区域网络法快速高效一次计算整栋建筑的换气次数；

5、住区热环境模拟分析软

★5.1 软件构建于 AutoCAD 平台，支持《城市居住区热环境设计标准》的各强制性条款、规定性指标与评价性指标的计算和输出，支持一模多算，支持日照总图模型的直接读取；

5.2 支持《绿色建筑评价标准》中与室外热环境相关条文的模拟和计算，包括热岛强度分析，活动场地遮阴、车道和屋顶遮阴及太阳辐射反射等，并输出相关报告书；

★5.3 支持《绿色建筑评价标准》中关于绿容率和降低热岛强度措施计算遮阴率，并输出计算书；

5.4 针对不满足标准要求的指标，需可实现针对性地调整设计，快速优化热岛设计和计算；

5.5 软件需包含全国各个城市的典型气象数据；

5.6 平均热岛强度计算分析过程中，要求展示相关的计算指标，并提供快速的调整设计工具；

5.7 软件需提供平均热岛强度、湿球黑球温度、平均迎风面积比、活动场地遮阳覆盖率、降低热岛强度措施计算遮阴率等指标的计算和输出；

★5.8 支持输出基于规定指标法和性能指标法两种报告书。

#### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩
2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供针对本项目的用户反馈意见

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

**第七包：数字创意与设计实训平台**

**一、项目概况**

序号	需求内容	采购需求			
1	采购人	武汉大学			
2	采购内容	序号	设备名称	数量	是否接受进口产品
		1	移动工作站	1 套	否
		2	三维立体 LED 系统	1 套	否
		3	混合现实交互设备	4 套	否
		4	交互服务器	4 套	否
		5	大屏液晶显示设备	4 套	否
		6	虚拟现实头显支撑模块	1 套	否
		7	混合现实头显支撑模块	1 套	否
		8	环绕立体声音响系统	1 套	否
		9	3D 立体眼镜	30 只	否
		10	360 度全息平台	1 套	否
		11	智慧桌面展示系统	4 套	否
		12	数字营造教学实训平台	15 套	否
		13	数字化创新设计开发平台	15 套	否
		14	系统集成	1 批	否
		总预算			
注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。					
3	核心产品	LED 屏体			

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

4	采购标的需求实现的功能或者目标	<p>1. 采购标的需求实现的功能：建设立体 LED 大屏显示系统、VR 交互系统、MR 交互系统、智慧桌面展示系统、数字营造、数字化创新设计等内容，涵盖虚拟现实技术、增强现实技术、立体显示技术等多项先进技术，及数字设计类工具软件，打造集教学、实训、创作等功能于一体的数字化教学、数字创意与设计综合实训中心。根据教学需求提供模块建设、拥有管理、存储和展示等功能。为教师提升课程教学技术支撑；同时给予学生实践应用的机会，并通过沉浸式的交互体验，身临其境的体验自己的设计作品。</p> <p>2. 采购标的需求实现的目标：通过新型、信息化教学设备，为教师理论教学、实训教学提供新的技术手段和教学平台，提升课程教学技能。教师可依托实训中心打造教学精品成果，建设一批相关专业的一流课程、金课等教学资源。提供一门线上课程，合作开发建设不少于两门混合式课件应用于实际教学。</p>
---	-----------------	--

## 二、商务条款

**说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。**

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	合同签订后 30 日内。
2	质保期	本项目免费质量保证期要求不低于 1 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。
3	包装和运输	本项目为“交钥匙”工程。竞标报价包括完成该项目的货物本身、包装、人工、运输、仓储、保险、各种税费、技术及质保期间等一切服务费用及其他售后服务等全部相关工作。合同签订后采购人未提出增加工作内容的情况下，合同价不得调整，同时在合同实施过程中还将发生的其它费用也应包含在总价中，对在合同实施过程中可能发生的其它费用（如：增加耗材、材料涨价、人工、运输成本增加等因素），采购人概不负责。
4	售后服务要求	<p>4.1 售后服务标准要求：</p> <p>（1）供应商负责货物的安装与调试，提供操作培训和技术支持，终身维护。</p> <p>（2）保修期内，维修备件由卖方免费提供，保修期内维修服务不收取服务费、差旅费。质保过后，卖方仍有义务帮助买方解决问题和备件供应，且备件供应价格应不高于市场价，终身维修且终身提供电话技术服务。</p> <p>（3）包含技术支持和服务，服务内容包括但不限于下述内容：升级服务、调优、故障排除等，技术协作的方式应包括电话支持、电子邮件支持、文档提供、现场支持等多种以解决实际问题为目的的方式。</p> <p>4.2 售后服务效率要求：</p> <p>（1）线上（包含电话、微信、QQ 等线上沟通工具）响应时间为 30 分钟内。</p> <p>（2）需要到现场处理的售后响应为 8 个小时内到达现场。</p>
5	验收标准	<p>（1）货物安装调试完成，正常运行 1 个月内，由采购项目负责人提出验收申请，实验室与设备管理处按照学校货物验收相关规定，结合采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收。</p> <p>（2）如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。</p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

6	保险	供应商负责运输货物所发生的保险费用。
7	付款条件 (进度和方式)	在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的10%作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的100%。甲方在验收合格使用半年后7个工作日内，退还乙方的履约保证金。
8	交货地点	武汉大学城市设计学院

### 三、技术要求

说明：

- ① “#”表示核心技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- ② “▲”表示关键技术指标，需提供视频演示，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- ③ “★”表示重要技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- ④ “\*”表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- ⑤ 供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；
- ⑥ 参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为1项，如有符号标识的，则以符号为1项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；

**\*序号1：移动工作站不低于以下配置：**

1. CPU：i7-12700H 性能及以上；
2. 内存：不低于 32GB；
3. 硬盘：不低于 1TB PCI-E 高速固态硬盘；
4. 显卡：RTX3070Ti 性能及以上；
5. 无线鼠标键盘；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

6. 显示器：17.3 英寸，分辨率：1920×1080，刷新率 144Hz，100%sRGB 高色域，DC 调光；

**\*序号 2：三维立体 LED 系统：**

**1. LED 屏体不低于以下要求**

- 1.1 像素间距 1.875mm；
- 1.2 显示尺寸：W4800mm×H1920mm；
- 1.3 刷新频率：3840Hz；
- 1.4 支持主动立体 3D 显示（快门）；
- 1.5 亮度调节 256 级手动/自动；
- 1.6 驱动方式：1/43 恒流驱动；
- 1.7 灰度等级（bit）：红、绿、蓝各 14-16bits；
- 1.8 亮度均匀性：≥95%；
- 1.9 使用寿命 ≥10 万小时；
- 1.10 平均无故障时间 ≥1 万小时；

**2. LED 框架**

- 2.1 钢结构落地固定安装；
- 2.2 后维护结构；
- 2.3 铝型材安装面；
- 2.4 不锈钢拉丝材料包边；

**3. LED 主控**

- 3.1 视频输入接口包括 2 路 SDI，1 路 HDMI2.0，4 路 DVI；
- 3.2 输入分辨率最高可达 3840\*2160@60Hz；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

3.3 视频输出带载能力：830 万像素，最宽或最高可达 8192 像素；

3.4 3D 带载能力：410 万像素，最宽或最高可达 4096 像素；

3.5 可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放；

3.6 支持画中画，位置、大小可自由调节；

3.7 支持多台发送器拼接级联，严格同步；

3.8 支持亮度、色温调节；

#### 4. LED 服务器

4.1 i7-12700F 性能及以上；

4.2 不低于 32G 内存；

4.3 RTX3070 8G 性能及以上；

4.4 512GSSD+1T 高速机械硬盘；

4.5 23.8 英寸，IPS 广视角，99%sRGB 广色域，三边微边，75Hz 刷新率，物理防蓝光显示器；

4.6 无线键鼠套装；

4.7 配套资源：配套 VR 知识点教学文件不少于 10 个，VR 知识点支持多点触控操作、普通/立体显示一键切换功能，立体状态下，模型重影显示，用户佩戴 3D 眼镜可以看到悬浮于空中的立体效果，教师可以通过空中鼠标进行互动操作。配套三维动画片源不少于 4 个，总时长不少于 15 分钟。

#### 5. LED 专用配电柜

5.1 类型：50KW 配电柜；

5.2 PLC 智能电箱，可以自动/手动控制；

5.3 输入电压：380V；输出电压：220V；

#### 6. LED 支撑模块

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

6.1 支持主动立体及被动立体图像画面的输出；

6.2 支持多通道画面的输出与显示；

6.3 支持硬件融合和软件融合；

6.4 可对融合后的仿真画面进行二次拼接，自动适配大尺寸小间距 LED 画面的输出环境；

6.5 对小间距 LED 显示系统的相关二次开发接口；

6.7 小间距 LED 显示系统案例；

7. 机柜

7.1 规格 42U；

7.2 符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92 标准；兼容 19 英寸国际标准、公制标准和 ETSI 标准；

7.3 门及门锁：高通风率六角弧形网孔前门、双开六角网孔后门及三段侧门，月光旋把机柜门锁；

7.4 材料及工艺：SPCC 优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条 2.0mm, 托盘 2.0mm, 安装梁 1.5mm, 其他 1.2mm；

7.5 表面处理：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑；

7.6 散热好，占地面积小，外形美观大方；

8. 3D 立体发射器

8.1 信号方式：2.4G 射频发射 带 5DB 天线；

8.2 工作模式：解码并发射同步信号；

8.3 供电模式：设备信号输出端口输出 5V 电压；

8.4 帧频：50-600HZ；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

8.5 发射距离：50-70m；

8.6 匹配数量：最大支持 200 人的信号有效覆盖；

### 序号 3：混合现实交互设备

\*1. 主控平台：不低于高通骁龙 835，GPU：不低于 Qualcomm Adreno 540 GPU。

\*2. 存储：≥6+64GB，支持 128G 扩展。

\*3. 支持距离（佩戴）感应，摘下头显后支持进入休眠和关机以节省功耗。

★4. 摄像头：前置≥1300 万高清摄像头，支持自动对焦。预留实景拍摄、人脸识别、QR 码扫描功能扩展。

\*5. 电池：高压 3.8V 聚合物锂电池，电池容量≥3600mAh，有指示灯指示电量及充电状态，电池可拆卸。

\*6. 显示≥5.5 寸 LCD，分辨率≥1440\*2560，屏幕亮度≥450cd/m<sup>2</sup>，显示色彩≥24bit 真彩（16.7M），帧率≥60FPS，屏幕加玻璃盖板保护。

\*7. 无线连接：WiFi 2.4G/5G，支持 802.11b/g/n/ad/ac 协议；BT5.0

\*8. 音频：双喇叭定制音腔，3.5mm 耳机接口，双数字硅麦，降噪拾音，接第三方软件可支持语音识别；

\*9. 接口：USB-C 充电及数据传输，Micro-USB 2.0 预留扩展其他外接设备（如手势识别），T-Flash 卡座；。

\*10. 穿戴：全无线连接，穿戴重心要平衡，头显前后重量要均匀；与头接触需要泡棉软接触，要防汗、可清洁、可拆卸。

\*11. 光学：自由曲面，70%反 30%透，镜片可拆卸更换，

\*12. FOV：水平 HFOV≥65°，垂直 VFOV≥55°。

\*13. 系统：Android 7.0 以上，自带 3D Launcher；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

★14. 实物交互：可在实物上添加信标，对现实物体进行识别和跟踪，实现实物的空间交互；（提供相关证明材料）；

\*15. MR 直播：支持将虚拟场景与真实场景同步融合拍摄，虚实融合技术可以将虚实融合画面同步直播；

\*16. 6DOF 自由度空间定位：头戴式设备无需架设外部摄像头，在只依靠头戴式设备自身的空间定位功能的情况下，即可实现 6DOF 自由度空间定位功能，跟踪精度 $\leq 1\text{mm}$ ，角度 $\leq 0.1$  度，能够支持自动校正防漂移，具有稳定不漂移的特点。；

★17. 需包含 MR 交互系统：结合 MR 头戴式显示设备，用于教学展示，可实现虚实融合功能；（提供相关证明材料）；

★18. 需包含 6DOF 手柄控制系统（提供相关证明材料）；

**\*序号 4：交互服务器不低于以下要求：**

1. i7-12700F 性能及以上；
2.  $\geq 32\text{G}$  内存；
3. RTX3070 8G 性能及以上；
4.  $\geq 512\text{GSSD}+1\text{T}$  高速机械硬盘；
5. 无线键鼠套装；

**\*序号 5：大屏液晶显示设备**

1.  $\geq 55$  寸液晶显示屏；
2. 屏幕分辨率：超高清 4K，3840\*2160；
3. 配套大屏挂架；

**\*序号 6：虚拟现实头显支撑模块**

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

1. 支持 VR 头盔双目镜输出；
2. 支持 VR 头盔光学定位系统；
3. 支持 VR 头盔配套多自由度操作手柄进行交互；
4. VR 头盔硬件环境的相关二次开发接口；
5. 使用 VR 头盔操作时，操作者的操作画面同步至对应的大屏显示；
6. VR 头盔系统案例；
7. 包含 6 套 PC 版 VR 头盔；
  - 7.1 屏幕：2 个 $\geq$ 3.4 英寸屏幕；
  - 7.2 分辨率：单眼分辨率 1440 x 1700（双眼分辨率 2880 x 1700）；
  - 7.3 刷新率：90 Hz；
  - 7.4 视场角：最大 110 度；
  - 7.5 音频：立体声耳机；
  - 7.6 输入：集成麦克风，耳机按钮；
  - 7.7 接口：USB-C 3.0，DP 1.2，与 Mods 的专用连接；
  - 7.8 传感器：G-sensor 校正，陀螺仪，瞳距校正；
  - 7.9 人体工学设计：翻盖式面罩，可调整瞳距，可调式头带；

**\*序号 7：混合现实头显支撑模块**

1. 支持 MR 头盔的运行和使用体验；
2. 支持 MR 头盔的多人协同交互；
3. 支持 MR 头盔的二次开发；

**\*序号 8：环绕立体声音响系统**

- (一) 音响

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

1. 功率（额定/最大）：150W/450W；

2. 频率响应：55Hz-20kHz（-10dB）；

3. 分频点：2.5kHz/15kHz；

#### （二）功放

1. 输出功率：8 $\Omega$  500W+525W；

2. 频率响应：20Hz-50KHz；

3. 信噪比：103dB；

#### （三）调音台

1. 不少于 8 个输入通道；

2. 不少于 4 个话筒输入；

3. 不少于 2 组立体声线路输入；

#### （四）无线麦

1. 2 只；

2. 频响范围：60Hz-20KHz；

#### \*序号 9：3D 立体眼镜

1. 工作方式：液晶主动快门式 2.4G 射频发射；

2. 场频：96-480Hz；

3. 镜片透过率度：40 $\pm$ 2%；

4. 对比度：1:1200；

5. 电池类型：内在锂电池；

6. 充电时间： $\leq$ 3 小时；

7. 传输方式：RF 无线传输；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

8. 额定工作电流：1MA；

9. 额定待机电流：5uA；

10. 响应时间：1.5ms；

11. 电源开关总次数：大于 5000 次；

12. 耳柄张合次数：大于 10000 次；

13. 模式：96~144HZ 左右格式 上下格式 帧顺序列的 3D 片源；

14. 接收距离：配不同的天线，最远支持 100 米；

### **\*序号 10：360 度全息平台**

1. 手持式彩色三维扫描仪，一台

1.1 种类：红外 VCSEL 结构光

1.2 可见性：不可见光

1.3 安全性：Class1 级别 LASER（人眼安全）

1.4 技术性：组合阵列结构光扫描技术

1.5 彩色扫描：支持获取 24 位 RGB 真彩色数据

1.6 不贴点扫描：支持特征拼接、纹理拼接、混合拼接

1.7 人像扫描：支持无光扫描、头发扫描、暗黑环境扫描，自动去除人体晃动叠层

1.8 扫描幅面：不小于 580mmx550mm

2. 3D VR 全景相机，一台

2.1 镜头规格：不低于 F/2.2(190°)

2.2 缝合视频分辨率：不低于 5760X5760 (Maximum)

2.3 缝合照片分辨率：不低于 7680X7680 (Maximum)

2.4 ISO 范围：100-3200

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

2.5 动态范围：10 stops(视频) /12 stops(照片)

2.6 I/O 接口：支持以太网接口

2.7 麦克风：支持外部立体声接入

2.8 视频覆盖范围：360° X180° 全景

2.9 立体视差范围：水平 360° ，垂直不小于 80°

3. 投影台， 1 台

3.1 边长 1 米；

3.2 倒三角形全息三角锥；

3.3 可四面观看，四个角度，呈现裸眼立体效果

3.4 全息膜；

3.5 内置主机，自带互动触摸屏，提供 USB 接口

## 序号 11：智慧桌面展示系统

1. 主机参数

\*1.1 CPU i7 性能及以上

\*1.2 内存  $\geq$ 32GB DDR4

\*1.3 显卡：NVIDIA GTX1060 6G 性能及以上

\*1.4 机械硬盘  $\geq$ 1T

\*2 无线键鼠

\*3. 交互 marker：24 个

\*4. 高硬度成像及图像采集单元

4.1 屏幕尺寸  $\geq$ 43”

4.2 屏幕分辨率（1024x768）最高兼容 1920x1080

#### 4.3 屏幕比例4:3

##### \*5. 显示单元

5.1 屏幕尺寸 $\geq 55$ "

5.2 屏幕分辨率全高清（3840 x 2160）

5.3 屏幕比例16:9

5.4 支持格式（超清）2160p 及以上

##### \*6. 交互性能

6.1 支持 24 个 Marker

6.2 信息同步速率 $< 1\text{ms}$

6.3 识别误差 $< 0.01\text{cm}$

6.4 响应时间 $< 1\text{ms}$

##### 7. 仿真实训套件

★7.1 全中文界面，全程操作可视化，所见即所得；基于 DriectX3D 自主研发的虚拟现实编辑器，是制作虚拟现实场景的核心软件，能够实现丰富虚拟特效与完善的交互功能；（提供功能截图）

★7.2 具有独立的建模预览工具包插件，可以轻松一键导出并预览；（提供功能截图）

\*7.3 具有丰富的虚拟现实素材库与虚拟环境库等可随时调用；

\*7.4 应用于景观设计仿真、室内设计、建筑设计与城市规划、文物古建复原、数字校园、道路桥梁、地产楼盘、工业设计等三维仿真领域；

\*7.5 具有不少 10G 的模型、贴图等素材；具有视频学习教程；

\*7.6 完全自主知识产权，国内高校用户广泛；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

\*7.7 支持 Lua、Python、Javascript 等脚本语言中至少一种，支持时间轴动画功能，支持用户控件界面自定义设计，支持 Flash 控件；

\*7.8 支持顶点着色功能：可用于表现云图效果，例如山地的海拔高度、温度分布等效果；

\*7.9 支持各种全屏特效：包括 Bloom、HDR、全屏泛光、运动模糊、景深等全屏效果；

★7.10 3ds Max 建模插件功能：与 3dsmax 无缝集成；支持绝大多数 3ds Max 的网格、相机、灯光、贴图和材质；支持 3dsmax 多种全局光渲染器所生成的光照贴图；支持 3dsmax 的相机动画、骨骼动画、位移动画和变形动画；支持 3dsmax 所有单位格式；支持 3dsmax 的各种插件包括 Forest、Reactor 等；导出方便快捷，一键导出场景并预览；（提供功能截图）

★7.11 强大的脚本程序：内嵌强大的脚本和函数功能，支持变量和逻辑判断，可对三维场景进行各种控制和交互；（提供功能截图）

\*7.12 支持 Excel 文件：可使用脚本调用 Excel 表格内的内容，以便场景中其他对象的调用；

\*7.13 支持二维界面编辑：可为项目设计各式各样的界面，加上面板和按钮，设置热点和动作，这些设计工作都是可视化的。界面上的布局可以任意设定，渲染区域位置可以任意指定，面板上可设置图片及其透明度；

★7.14 一键式编译可独立执行的 EXE 文件和 vrp 文件：支持打包为可独立执行的 EXE 文件和 vrp 文件进行发布，运行前不需要事先安装任何其他文件；（提供功能截图）

\*7.15 支持贴图格式批量转换和资源管理：可方便的对各种格式的贴图进行查看，支持格式包括：jpg、bmp、psd、png、tga、dds。可实现文件同步，即将图片调入其它编辑软件（如 photoshop）进行处理时，可保持同步更新，以及时观察修改后的效果。可

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

查看场景中用到的所有贴图，统计其容量，可对贴图的加载格式和大小进行设定，支持各种压缩格式。可自动收集场景中所用到的所有贴图，便于管理；

## 序号 12：数字营造教学实训平台

\*1. 教学实训平台参数：

1.1 平台采用主流三维引擎建设，包括 Unity3D、Unreal 等；

1.2 平台同时支持 VR 和 3D 场景，系统运行稳定，功能成熟，浏览漫游时流畅、无卡顿，有较强的沉浸感；

1.3 有较为完整的模型库、纹理库，可设置风雨、日照、天空等环境，并支持一键式模型和纹理资源的导入；

1.4 支持场景的编辑和视频的录制和播放，包括 2D 视频、3D 全景视频，最大分辨率  $\geq 4K$ ，最大帧率  $\geq 60fps$ ；

1.5 支持设计类相关专业（建筑学、城乡规划、设计学）VR 可视化教学模块不少于 8 套；

1.6 支持 AR 功能，包括 AR 资源的制作以及发布；支持 PC 端、移动端、Web 端；

1.7 支持二次开发能力以及资源发布能力；

1.8 平台可根据采购方要求在采购方提供的环境内部署，并支持内容 2 的资源管理和教学。

## 2. 画法几何及工程制图 VR 教学资源包

★2.1 根据教学大纲要求，筛选知识要点，基于虚拟现实技术，将主要知识要点附加到三维模型之上，综合采用三维动画、三维模型、三维交互、二维互动等多种形式，系统化构建颗粒化的 VR 教学资源包，实现知识内容的三维可视化，界面友好，操作方便。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

★2.2 软件版本：本次项目须提供 PC 版、AR 手机版、VR 云平台版（网页浏览版）、

VR 立体版等版本，其中 VR 立体版资源须支持多点触控操作、普通/立体显示一键切换功能，立体状态下，用户佩戴 3D 眼镜可以看到悬浮于空中的立体效果，教师可以通过空中鼠标进行互动操作。

★2.3 支持 PPT 链接 VR 资源包，PPT 演示中，可随时触发 VR 资源，进行触摸互动操作，包括模型交互、动画交互等。

\*2.4 模型展示，三维模型可以通过触摸操作自由旋转、缩放、平移观察。

\*2.5 知识热点，模型之上添加感应热点、单击等触发方式弹出图文介绍等。

\*2.6 三维动作，模型动态播放拆装、工作原理等过程，同时可以通过触摸任意旋转缩放观察模型等，自由控制播放进度。

\*2.7 三维动画，形象化展示工作原理、运动过程等，可自由控制播放进度。

\*2.8 平面互动，二维画面动态展示运动过程。

\*2.9 二维、三维结合展示知识要点。

## #2.10 资源建设内容

- (1) 铅笔、三角板、圆规使用：三维视频动画
- (2) 图板、丁字尺的使用：三维视频动画
- (3) 曲线板的使用：三维视频动画
- (4) 正六边形的作法：三维视频动画
- (5) 正五边形的作法：三维视频动画
- (6) 正多边形的作法：三维视频动画
- (7) 圆弧连接两直线：三维视频动画
- (8) 圆弧连接一直线和一圆：三维视频动画
- (9) 圆弧连接两圆（圆弧连接两外切圆、圆弧连接两内切圆）：三维视频动画
- (10) 平面图形绘制实例：三维视频动画
- (11) 尺寸注法：三维视频动画常见标注（4 种常见标注）：3D 模型展示

- (12) 建立投影体系三维模型，含字母标识。可以任意旋转、缩放、平移观察。三投影面体系：3D 模型展示
- (13) 在三面投影体系中，放长方体模型，可以展示该物体向各面投影作图的过程。整个三维模型可以任意旋转、缩放观察。三视图的形成和投影规律：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (14) 点的投影规律，三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (15) 平行线的投影特点（正平线、侧平线、水平线）：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (16) 垂直线的投影特点（正垂线、铅垂线、侧垂线）：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (17) 投影面垂直面的投影特性（正垂面、铅垂面、侧垂面）：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (18) 投影面平行面的投影特性（水平面、正平面、侧平面）：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (19) 绘制水平线和垂直线；三维视频动画
- (20) 直角三角形法求线段实长及与投影面的倾角（直线实长对 W 面倾角、直线实长对 H 面倾角、直线实长对 V 面倾角）：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (21) 迹线平面：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (22) 一般位置平面的投影：三维视频动画（投影、展开、绘图）
- (23) 求点到直线的距离：三维视频动画
- (24) 平面上的点（D 点位置、做投影 e）：三维视频动画
- (25) 求平面上的三角形：三维视频动画
- (26) 平面上作投影面平行线：三维视频动画
- (27) 求直线与平面的交点：三维视频动画
- (28) 两任意平面相交：三维视频动画
- (29) 求点到平面的距离：三维视频动画
- (30) 平面上的最大斜度线
- (31) 基本体（棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、圆球）及表里面取点：3D 模型展示
- (32) 截切体（棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、圆球）：3D 模型展示

- (33) 正六棱柱三视图的画图步骤:三维视频动画（投影、绘图、表面点）
- (34) 5 棱锥表面上点的投影:三维视频动画（投影、绘图、表面点）
- (35) 平面截切体画法示例（棱柱）:三维视频动画（投影、绘图）
- (36) 平面截切体画法示例（棱锥）:三维视频动画
- (37) 平面截切体画法示例（棱柱、棱锥多平面截切）:三维视频动画
- (38) 圆柱三视图的画图步骤:三维视频动画（投影、绘图）
- (39) 圆锥三视图的画图步骤:三维视频动画（投影、表面点）
- (40) 球面的形成及三视图:三维视频动画（投影、绘图）
- (41) 平面截切圆柱:三维视频动画（投影）
- (42) 平面截切圆锥: 三维视频动画（投影）
- (43) 开槽半球三视图的画法:三维视频动画（投影、绘图）
- (44) 相贯线的形式: 3D 模型展示
- (45) 相贯线的作图方法: 3D 模型展示+三维视频动画（投影、绘图）
- (46) 两圆柱相交的三种情况: 3D 模型展示
- (47) 圆柱面与圆锥面相贯线的作图方法: 3D 模型展示+三维视频动画
- (48) 相贯线为平面曲线（椭圆）: 3D 模型展示
- (49) 同轴线回转面相贯: 3D 模型展示
- (50) 基本形体上截切、开槽及相关的尺寸标注（4 种标注）: 3D 模型展示
- (51) 组合体的形成: 3D 模型展示+三维视频动画
- (52) 形体表面的连接方式（4 种方式）: 3D 模型展示
- (53) 形体表面相切的画法: 3D 模型展示+三维视频动画
- (54) 形体表面相交的画法: 3D 模型展示+三维视频动画
- (55) 组合体三视图的画法: 3D 模型展示+三维视频动画
- (56) 支承的看图构思过程: 3D 模型展示+三维视频动画
- (57) 轴承座及其形体分析: 3D 模型展示+三维视频动画
- (58) 支架及其形体分析: 3D 模型展示+三维视频动画（投影）
- (59) 组合体的尺寸标注: 3D 模型展示+三维视频动画
- (60) 典型组合体（4-5 个）读图及二补三: 3D 模型展示+三维视频动画
- (61) 相贯线的近似画法: 3D 模型展示+三维视频动画

- (62) 视图：3D 模型展示+三维视频动画（基本视图、局部视图、向视图、斜视图）
- (63) 全剖视图、半剖视图：3D 模型展示+三维视频动画
- (64) 单一剖切面剖开机件的局部剖视图：3D 模型展示+三维视频动画（剖切）
- (65) 用剖切柱面剖开机件的全剖视图：3D 模型展示+三维视频动画（剖切）
- (66) 几个平行剖切面获得的剖视图示例（两个实例）：3D 模型展示+三维视频动画（剖切）
- (67) 相交剖切面获得的剖视图示例（三个实例）：3D 模型展示+三维视频动画（剖切）
- (68) 四通管（或其它典型结构）的轴测剖视图：3D 模型展示+三维视频动画（2 种剖切方式）
- (69) 螺纹加工方法（车床加工外螺纹、车床加工内螺纹、板牙加工外螺纹、丝锥加工内螺纹）：3D 模型展示+加工视频动画
- (70) 螺纹紧固件联接的基本形式（双头螺柱连接、螺栓连接、螺钉连接）：3D 模型展示+三维视频动画
- (71) 常见的齿轮传动（蜗杆涡轮、直齿圆柱齿轮、斜齿圆柱齿轮、圆锥齿轮）：3D 模型展示+三维视频动画
- (72) 直齿圆柱齿轮啮合剖视图画法：
- (73) 直齿锥齿轮的结构要素：三维视频动画
- (74) 蜗杆和蜗轮的几何参数：3D 模型展示
- (75) 常见键的形式（普通平键 A 型、普通平键 B 型、普通平键 C 型、半圆键、半圆键）：3D 模型展示
- (76) 平键联接的画法：3D 模型展示
- (77) 半圆键联接的画法：3D 模型展示+拆分视频动画
- (78) 钩头楔键联接的画法：3D 模型展示+组装视频动画
- (79) 销联接的画法（开口销连接、圆柱销连接、圆锥销连接）：3D 模型展示
- (80) 滚动轴承的结构：3D 模型展示+标签
- (81) 托脚零件模型：3D 模型展示+零件图
- (82) 常见轴套类零件（主轴、套筒）：3D 模型展示+零件图
- (83) 常见盘盖类零件（齿轮、端盖）：3D 模型展示

- (84) 常见叉架类零件（支架、托架、踏架）：3D 模型展示
- (85) 常见箱体类零件（球阀阀体、齿轮油泵泵体）：3D 模型展示+零件图
- (86) 过渡线画法：3D 模型展示
- (87) 零件常见机加工结构（倒角、倒圆、退刀槽、越程槽）：3D 模型展示
- (88) 铸造工艺结构：3D 模型展示
- (89) 极限与配合示意图：3D 模型展示
- (90) 配合种类（过渡配合、间隙配合、过盈配合）：3D 模型展示+三维视频动画
- (91) 齿轮油泵中的零件（泵盖）：3D 模型展示+拆分视频动画
- (92) 典型装配的装配图及三维模型，系统地对其进行分析，介绍相应的原理、方法、规范等。
- (93) 千斤顶：3D 模型展示+三维视频动画+标签
- (94) 球阀：3D 模型展示+三维视频动画+标签

**\*3. 画法几何及工程制图习题解答系统资源包**

3.1 根据武汉大学规划教材 2020 年版《机械工程图学习题集》（甲方提供所有题目原图及答案的 CAD 文件），基于虚拟现实技术，综合采用三维动画、三维模型、三维交互等多种形式，系统化构建 VR 资源包，实现习题内容的三维可视化，界面友好，操作方便。

3.2 软件版本：本次项目须提供 PC 版、AR 手机版、VR 云平台版（网页浏览版）、VR 立体版等版本，其中 VR 立体版资源须支持多点触控操作、普通/立体显示一键切换功能，立体状态下，用户佩戴 3D 眼镜可以看到悬浮于空中的立体效果，教师可以通过空中鼠标进行互动操作。

**序号 13：数字化创新设计开发平台**

\*1. 支持 Windows7 及以上系统；

▲2. 支持国产操作系统/Linux 环境下运行、编辑场景及交互；（提供视频演示）

\*3. 支持 HTML5 WebGL 平台下运行、编辑场景及交互；

▲4. 支持独立的管理端云平台；（提供视频演示）

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

▲5. 可使用管理端云平台直接进行软件的授权、安装部署、更新，以及资源的下载、管理；（提供视频演示）

▲6. 可使用管理端云平台对软件的工程文件进行管理，可在管理端云平台下找到工程文件并打开编辑；（提供视频演示）

\*7. 支持多种三维模型及动画格式；（FBX/DAE/3DS/OBJ 等）

\*8. 支持多种工业开放 CAD 格式；（STEP/IGES/STL 等）

▲9. 支持中文、英文双语言界面切换；（提供视频演示）

\*10. 所见即所得的 UI 用户界面编辑器，支持窗口、文字、按钮、图片等控件及事件绑定，并可嵌入自定义网页；

\*11. 所见即所得的三维场景及交互，支持对象及资源列表，可实时在属性面板进行修改；

\*12. 硬件加速光线追踪光影模块，支持 NVIDIA RTX 硬件加速，支持基于光线追踪的路径追踪(PathTracing)、反射(Reflection)、环境光遮蔽(AO)及阴影(Shadow)等真实感光光影效果，并提供基于人工智能深度学习的阴影降噪（AI Denoiser）特效；

\*13. 次世代材质系统，提供支持 Normal Map、Lighting Map、Specular、Metallic、Emissive、Roughness 等属性的标准材质，以及渲染后处理 Fog、Bloom、Gamma、AO、MotionBlur 等功能；

\*14. 资源库系统。系统自带多种资源，包含场景库、动作库、材质库、粒子库、天空盒等；

\*15. 材质库系统。系统内置多种预设材质，供快速调用。包含木头、金属、贵金属、皮革、塑料等多种类型，预设材质种类不低于 10 种，预设材质总个数不低于 60 个；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

\*16. 粒子系统，包含粒子库，预置烟雾、蒸汽、火焰、烟花、沙尘及爆炸等粒子特效，并支持粒子自定义编辑；

\*17. 支持画质模式、性能模式两种模式。画质模式提供高品质渲染效果，性能模式提供高效流畅的运行，两种模式可快速切换；

\*18. 支持视觉锁定功能，即用户在转换视角范围时，视角准心始终锁定在特定对象上

\*19. 天气系统，支持晴天、阴天、雨天、闪电、雪天、雾天等多种天气特效；

\*20. 24 小时动态日照系统，可根据时间变化动态模拟真实日照；

\*21. 支持菲涅尔水面，支持水面颜色、水流速度、波纹大小、反射折射等参数调节；

\*22. 支持动画模块。包括 UI 动画、时间轴动画、骨骼动画、曲线动画、刚体动画，以及主流三维建模软件的动画导入；

\*23. 支持 UI 动画、刚体动画、时间轴动画、曲线动画的编辑，可通过脚本或时间轴进行动画控制；

\*24. 支持骨骼动画的导入、预览，以及脚本、事件系统的调用；

\*25. 支持物理引擎系统，提供刚体及柔体重力模拟、车辆物理、多种物体的运动约束连接等物理特性支持；

\*26. 支持角色控制器，可控制角色漫游、碰撞体交互，可进行基础碰撞检测；

\*27. 支持组件框架系统，面向对象，快速添加组件功能；

▲28. 支持可视化图形逻辑编辑模块；

\*29. 支持相机系统。具有定点、跟随、旋转等多种相机模式，支持相机交互及程序调用相机；（提供视频演示）

▲30. 支持内置视频录制功能。能够录制三维窗口中的画面内容，并发布成视频格式文件；（提供视频演示）

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

\*31、支持光照系统。具有平行光、点光源和聚光灯等多种灯光模式，支持各种模式灯光的参数调节；

\*32. 支持地形系统。支持多种地形笔刷的调节和应用，支持多种地表贴图，支持地面植被系统编辑，内置地表贴图和植被库；

\*33、支持打包成 EXE 格式文件发布；

▲34. 具有加密发布的功能。支持密码加密、时间加密等多种加密方式；（提供视频演示）

▲35. 具有一键发布 web 网页文件，发布的文件能使用浏览器直接浏览；（提供视频演示）

\*36. 支持 HTC VIVE、PICO、Oculus、HP VR 等 STEAM VR 系列头盔；

\*37. 具有 SDK 二次开发包，支持 C++、C#、JS、LUA 及 Python 等语言进行二次开发；

#### 41. 相关专业 VR 可视化教学资源：

##### ★41.1 建筑、规划、设计类资源（需提供图片展示）

（1）典型建筑案例 VR 展示资源不少于 6 套，如：巴塞罗那德国馆、博物馆、美国国家美术馆东馆、帕雷公园、狮子林、唐纳花园、特伦顿浴屋、印度泰姬陵、芝加哥植物园、拙政园（中园 + 西园）等，或同类型的类似案例，以便学生情景式体验教学；

（2）依据建筑施工图教学要求构件住宅建筑虚拟空间体验虚拟仿真教学资源，涵盖建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、详图相关知识点，实现 3D 模型展示、三维视频动画（剖切）及空间交互；

##### ★41.2 机械类资源（需提供图片展示）

（1）基于工程训练中心三维虚拟设施环境，用户可以完成典型零件的综合加工实训任务，包括轴类零件加工、套类零件加工、箱体类零件加工三部分。应包含各类零件的功能介绍、三维模型、工艺分析、工艺路线、加工演示，学生可以通过鼠标键盘

操作在虚拟加工车间自由行走观察，从工具箱中选择刀具、夹具、工具等，操作机床，模拟完成相应加工任务。

(2) 基于工程训练中心三维虚拟设施环境，开发齿轮油泵、减速器装配体虚拟仿真实验，包含装配体所有零件三维模型，学生可在虚拟环境中，根据系统引导完成装配及拆卸全过程，实现体验式实训；

#### ★41.3 土木、水利类资源（需提供图片展示）

(1) 地形标高投影（2个实例）：3D模型展示+三维视频动画（剖切）

(2) 梁、楼板钢筋图：（2个实例）：3D模型展示+三维视频动画（剖切）

(3) 给排水室内平面图、系统图：3D模型展示+三维视频动画（剖切）

(4) 给排水室外平面图：3D模型展示+三维视频动画（剖切）

(5) 进水闸实例：纵剖面图、平面图、上下游立面图、断面图。3D模型展示+三维视频动画（纵向剖切、断面图的形成，上下游立面展示）

(6) 重力坝实例：横剖面图、平面图、上下游立面图、断面图。3D模型展示+三维视频动画（横剖切、断面图的形成，上下游立面展示）

(7) 涵洞实例：纵剖面图、平面图、上下游立面图、断面图。3D模型展示+三维视频动画（纵向剖切、断面图的形成，上下游立面展示）

(8) 涵闸实例：纵剖面图、平面图、上下游立面图、断面图。3D模型展示+三维视频动画（纵向剖切、断面图的形成，上下游立面展示）

#### ★41.4 钢筋混凝土建筑构造虚拟仿真教学资源；

\*42. 平台可根据采购方要求在采购方提供的环境内部署。

#### \*序号 14：系统集成

1. 专属项目经理，项目全程管理、跟踪及服务；
2. 项目实施过程中的沟通协调等工作；
3. 项目实施的进度管理；
4. 项目实施的质量管理；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

- 
5. 项目实施节点汇报、最终汇报、验收等相关工作，以及相关文档制作。
  6. 系统集成。项目所涉及所有设备的运输、保险、安装、调试等工作；
  7. 设备安装所需线缆等耗材；
  8. 项目所需交换机、路由器等辅助设备；
  9. 系统性培训，包含项目中所有内容的日常使用、维护，以及常见故障的解决方法；
  10. 日常巡检，巡检频率不低于每月一次；
  11. 远程技术支持服务，提供 7X24 小时技术支持服务；
  12. 如遇重大活动提供技术人员现场技术支持；

#### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩
2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供针对本项目的用户反馈意见

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

**第八包：数字设计实验室专业图形工作站购置与更新**

**一、项目概况**

序号	需求内容	采购需求			
1	采购人	武汉大学			
2	采购内容	序号	设备名称	数量	是否接受进口产品
		1	图形工作站	80套	否
		总预算			120万元
		注：投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价金额的，其投标作无效标处理。			
3	核心产品	图形工作站			
4	采购标的需求实现的功能或者目标	<p>4.1 采购标的需求实现的功能：数字设计实验室图形工作站采购，兼容空间数据采集设备、地理信息系统、规划设计软件、建筑设计软件等设计类软件，满足教学过程中教学内容、多媒体设备管理等对电脑高性能的要求。</p> <p>4.2 采购标的需求实现的目标：完成数字设计实验室工作站电脑升级，提升教学电脑运行速度和图形图像处理能力，提高教学过程中师生的教、学效率和师生体验；对终端设备统一管理和软件运维，提高管理人员对终端设备管理的效率。</p>			

## 二、商务条款

**说明：以下商务条款为实质性条款，应满足或优于，须在投标文件《商务响应/偏离表》中对以下条款进行响应描述或偏离说明，如有不满足的其投标按照无效投标处理。**

序号	需求内容	商务要求
1	交货期	合同签订后 30 日内
2	质保期	本项目免费质量保证期要求不低于 3 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。
3	包装和运输	按国家规范
4	售后服务要求	<p>4.1 售后服务标准要求：</p> <p>(1) 供应商负责货物的安装与调试，提供操作培训和技术支持，终身维护。</p> <p>(2) 保修期内，维修备件由卖方免费提供，保修期内维修服务不收取服务费、差旅费。质保过后，卖方仍有义务帮助买方解决问题和备件供应，且备件供应价格应不高于市场价，终身维修且终身提供电话技术服务。</p> <p>(3) 包含技术支持和服务，服务内容应包括但不限于下述内容：升级服务、调优、故障排除等，技术协作的方式应包括电话支持、电子邮件支持、文档提供、现场支持等多种以解决实际问题为目的的方式。</p> <p>(4) 提供免费培训服务，保证被培训的技术人员（1 至 3 名）能熟练掌握对系统进行运行、诊断、维护和管理，其他人员能熟练掌握对系统的操作和使用。现场培训次数应不少于 1 次。</p> <p>4.2 售后服务效率要求：</p> <p>(1) 提供 7×24 小时技术支持服务，在接到技术支持要求时，应为系统使用人员提供如何使用系统的咨询。</p> <p>(2) 响应时间：1 小时内做出明确响应，4 小时内上门提供维修服务，并出具故障诊断报告，24 小时内解决故障，如 24 小时未能解决故障免费提供备品备件保证正常运行。</p> <p>(3) 巡检服务：每年不低于 4 次现场进行的巡检服务，及时发现和排除潜在问题或故障隐患，保证系统的稳定运行</p>
5	培训	保证被培训的技术人员（1 至 3 名）能熟练掌握对系统进行运行、诊断、维护和管理，其他人员能熟练掌握对系统的操作和使用。现场培训次数应不少于 1 次。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

6	验收标准	(1) 货物安装调试完成，正常运行 1 个月内，由采购项目负责人提出验收申请，实验室与设备管理处按照学校货物验收相关规定，结合采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收。 (2) 如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。
7	保险	供应商负责运输货物所发生的保险费用。
8	付款条件 (进度和方式)	在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10% 作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。
9	交货地点	武汉大学城市设计学院
10	其他	10.1 供货方交付的设备必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范； 10.2 供货方交付的设备必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证； 10.3 供货方保证设备的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

### 三、技术要求

说明：

- 1、“★”表示重要技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 2、无标识则表示一般技术指标，满足程度将对照评分细则进行相应的评分；
- 3、供应商须在投标文件《技术响应/偏离表》中对以下条款逐一进行响应描述或偏离说明；

明；

4、参数数量的认定：以一条一级序号阿拉伯数字（如“1.”“2.”“3.”……）为一项（标题除外）；阿拉伯数字序号下有多级序号的，以一条最小级阿拉伯数字序号为 1 项，如有符号标识的，则以符号为 1 项；如技术参数中涉及表格的，则一个表格（表格中所有内容）作为一项条款认定；

#### 图形工作站

- ★1、CPU：不低于 Intel 12 代酷睿 i7-12700（2.1 GHz 基础频率，最高睿频 4.9GHz/25MB 高速缓存/12 核/20 线程）
- ★2、主板不低于以下配置：Intel W680 芯片组及以上；

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

- ★3、内存：≥32G DDR5-4800MHz 内存，内存插槽≥4 根，内存可扩展到最高 128G；
- ★4、显卡：不低于 NVIDIA RTX A2000 12 GB 独立显卡，原厂原配；
- ★5、双硬盘：≥512GB M.2 2280PCIeNVMe 固态+ 1TB 7200 SATA 硬盘，硬盘不返还；
- 6、光驱：DVD-RW；
- 7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；
- 8、键盘、鼠标：USB 抗菌键盘、USB 抗菌光电鼠标；
- 9、接口：≥10 个 USB 端口（前置≥5 个 USB、后置≥5 个 USB 端口），≥1 个麦克风/耳机组合端口，≥2 个 DP 1.4 接口，≥1 个 RJ45 网络接口，≥1 个音频输入端口；≥1 个音频输出端口；
- 10、扩展槽：≥1 个 PCIe3x4（x16 接口），≥1 个 PCIe 3x4（x4 接口），1 个 PCIe3x1（x4 接口），≥1 PCIe5x16（x16 接口），≥1 个用于 WLAN 的 M.2 2230 PCIe 3 X1，≥3 个 M.2 2280（存储的插槽）；
- 11、机箱：免工具拆卸塔式大机箱，机箱容积≥23L，内置扬声器，标配机箱安全锁槽；
- ★12、电源：≥700W 92%能效电源，采用广范围主动式功率因数校正；
- 13、安全：提供机箱电磁锁，可通过主板 Bios 控制机箱开关，在 Bios 中设置密码，防止非授权恶意打开机箱；
- ★14、专业显示屏：≥27"宽屏 16:9 LED 背光 IPS 液晶显示器，≥1 个 VGA、≥1 个 HDMI 1.4 接口、≥1 个 DP1.2 接口，带 HDMI 线缆，250nits,1000:1, 5ms 灰度,1920x1080,刷新率 ≥75Hz,色域≥72% NTSC,可视角度为水平 178 度/垂直 178 度,自带原厂显示器助手软件,方便调节显示器参数性能和设置管理,100x100 壁挂标准,与主机同一品牌；
- 15、配套学生桌,参考尺寸 800mm\*600mm\*750mm（±10mm），≥25mmE1 级环保三聚氰胺生态台面,主机位≥0.6mm 优质钢板,预留穿线孔,附带钢制走线槽；
- 16、终端管理维护软件：
  - ★16.1 支持跨网段跨路由管理，通过校园网对所有终端进行缓存数据和统一管理，通过组管理策略。
  - 16.2 网络和服务器故障时，终端无感自动切换到本地模式，不影响正在运行的操作系统和软件，不能影响正常的上课教学。
  - 16.3 服务器配置要求低，在服务器故障时，可临时使用笔记本电脑、台式电脑等代替专业服务器管理，进行系统更新、系统部署、系统维护等，提供极端情况下的故障应急处理能力。
  - ★16.4 平台可以配置组内机器种子线程数、部署数据缓冲区大小、部署二级缓冲池大小、磁盘 IO 缓冲区开始地址、磁盘 IO 缓冲区大小、最低响应时间、组内终端磁盘 IO 模式、压缩存储等，可根据实际环境调整最优策略。
  - ★16.5 平台可以根据终端配置和使用情况，灵活选择系统部署策略，支持部署所有操作系统、部署显示系统、部署默认系统、部署隐藏系统，并可选择是否允许开机自动后台部署。
  - 16.6 为了确保平台的稳定性和兼容性，同时保证数据迁移的便捷性，服务器系统须兼容 WINDOWS 系统，数据库中所有文件全部采用.bin 格式进行存储。（提供相关截图或证明文件）
  - ★16.7 支持无系统引导终端电脑上全速运行，首次开机连网即用，不需要等待操作系统部署完成，终端连上网络就可以启动进入操作系统，使用服务器推送过来的软件和程序。（提供相关截图或证明文件）
  - 16.8 支持系统镜像复用，同种系统引用多个系统环境到终端只占用一个系统大小的空间：比如终端引用 2 个或 2 个以上 WIN10 系统，在终端只占用一个 WIN10 系统的空间。
  - 16.9 操作系统更新的子快照没有数量限制，并且快照不会被覆盖。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

★16.10 电子教室管理功能，通过硬盘保护卡可以实现屏幕广播、共享白板、分组教学、分组讨论、屏幕录制、作业提交、网络快照、屏幕监视、个别通话、文件分发、远程命令。

16.11 支持打印和光盘限制，对打印的权限和光盘使用做限制，对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制）。

#### 四、其他要求

说明：下表中的条款，为评分内容。

序号	需求名称	需求内容
1	类似业绩	供应商需提供类似业绩
2	安装验收方案	供应商需提供针对本项目的安装验收方案
3	售后服务方案	供应商需提供针对本项目的售后服务保证措施
4	用户反馈意见	供应商需提供针对本项目的用户反馈意见

## 第四章 评标方法、步骤及标准

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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号）等有关法律、法规和规章的规定，确定以下评标方法、步骤及标准。

### 一、评标方法

1、本次评标采用综合评分法（百分制），即在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件规定的各项因素进行综合评审后，以得分高低依次排序。

其中：满足招标文件要求且报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 系数

其他分值按打分表计算。

本次评分精确到 0.01

2、评标货币：人民币

如果投标价中有多种货币，以开标当日中国银行总行首次发布的外币对人民币的现汇卖出价统一转换成人民币。

### 二、评标步骤

采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定对投标人进行资格审查。评标委员会对投标文件的评审分为符合性检查、商务评议、技术评议和价格评议。

#### （一）投标文件初审

##### 1、资格检查

采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，具体评审因素详见《资格性检查表》。

##### 2、符合性检查

评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，具体评审因素详见《符合性检查表》。

#### （二）澄清有关问题

评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内

容，以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人做出必要的澄清、说明或者纠正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并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。

**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。**

### （三）投标报价修正（如有）

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- 1、投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- 2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 3、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照中华人民共和国财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

### （四）比较与评价

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。具体评审因素详见《评分标准》，本项目评分保留小数点后两位。

### （五）推荐中标候选人名单

中标候选人数量详见《投标人须知前附表》。评标委员会按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明，具体详见第三章“项目采购需求”。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

(六) 编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告。

附表 1：资格审查表

序号	资格要求		须提供的资料
1.	“申请人的资格要求” 第（一）款 的规定	具有独立承担民事责任的能力	<p>如投标人是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；</p> <p>如投标人是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；</p> <p>如投标人是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；</p> <p>如投标人是自然人，应提供有效的自然人身份证明。</p>
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	<p>投标人是法人的，应提供上一年度经审计的财务报告，或其基本开户银行出具的近 3 个月内的资信证明（无不良信用记录）。其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，提供银行出具的近 3 个月内的资信证明（无不良信用记录）。</p> <p>专业担保机构对投标人进行资信审查后出具投标担保函的，可以不用提供经审计的财务报告和银行资信证明（无不良信用记录）文件。</p>
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函或证明材料
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	<p>投标人依法缴纳税收的证明材料：本项目公告发布时间前 6 个月内（至少提供 1 个月）缴纳税收的凭据（完税证、缴款书、印花税票、银行代扣（代缴）转账凭证等均可）；</p> <p>投标人依法缴纳社会保障资金的证明材料：本项目公告发布时间前 6 个月内（至少提供 1 个月）缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险交纳清单）；</p> <p>投标人为其他组织或自然人的，也需要按此项规定提供缴纳税收的凭据和交纳社会保险的凭据；</p> <p>递交投标文件截止时间的当月成立但因税务机关原因导致其尚未依法缴纳税</p>

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

			<p>收的投标人，提供依法缴纳税收承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同税收缴纳凭据。</p> <p>递交投标文件截止时间的当月成立但因社会保障资金管理机关原因导致其尚未依法缴纳社会保障资金的投标人，提供依法缴纳社会保障资金承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同社会保险凭据。</p> <p>依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要交纳社会保障资金。</p>
		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	提供书面声明
		法律、行政法规规定的其他条件	提供相关证明材料或声明函
2.	“申请人的资格要求”第3款的规定	<p>投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、税收违法黑名单和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单。（以投标截止当日查询结果为准）。</p>	以采购人或招标代理机构在投标截止当日查询结果为准
		投标人以招标公告要求的方式获取招标文件	以代理机构核实为准
		<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；</p>	由投标人在《投标人基本情况表》中声明
		<p>为本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，不得再参加本项目的其他招标采购活动。</p>	
		<p>所投产品为进口产品的，需提供制造商出具的针对本项目的有效授权书（授权链完整）（接受进口产品的项目包适用此条）。</p>	提供相关证明材料

备注：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

(1) 所有证书、证明文件包括按要求提供的官网截图必须是真实可查证的，须注明资料来源。资格证明文件应为原件的扫描件，投标文件中须编入清晰的扫描件或复印件。所有证明材料须清晰可辨认，如因证明材料模糊无法辨认，缺页、漏页导致无法进行评审认定的责任由投标人自负。如发现弄虚作假将按照有关规定严肃处理。

证明材料仅限于投标单位本身，参股或控股单位及独立法人子公司的材料不能作为证明材料，但投标单位兼并的企业材料可作为证明材料。

(2) 对于投标文件中有任何一条不满足上表要求的将导致其投标无效，不进入下一项评审。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

附表 2：符合性检查表

序号	符合以下条款之一的，投标文件无效
1	未按要求提供有效投标函的。
2	投标报价超过采购预算（含分项预算），或最高限价（如有）的。
3	投标有效期不足的。
4	投标文件未按照招标文件要求签署或加盖公章的。
5	投标文件无有效的法定代表人授权书的（法定代表人参与投标的除外）
6	投标文件“加配”、“赠送”招标采购内容之外货物的。
7	投标内容出现“缺项”、“漏项”，或同一采购设备出现多个报价的。
8	投标文件中附有采购人不能接受条件的，或不能满足招标文件要求的商务条款的
9	投标文件有伪造或提供虚假材料的。
10	符合招标文件中规定无效投标的其它条款或废标条款的。

说明：

- 1) 评标委员会分别对每一投标文件依据上表进行检查。
- 2) 评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实不正确的内容时除外。
- 3) 表中只写“有”或“无”。
- 4) 对于投标文件中有任何一条符合以上条款将导致其投标无效，不进入下一项评审。

附件 3：评分标准

## 第五章 合同主要条款

### 附件一：合同模板

(此合同条款作为签订正式合同时的参考，最终以甲乙双方签订的合同为准。)

合同编号：

### 武汉大学国内货物采购合同

甲方：武汉大学

乙方：

甲、乙双方就武汉大学\_\_XX\_\_(项目名称)采购项目，根据《中华人民共和国民法典》，在充分遵循平等与公平、诚实信用原则的基础上，经双方协商一致，签订本合同。

#### 第一条 货物的规格型号、数量、价格等。

序号	货物名称	生产厂家/产地	型号规格	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1							
2							

总金额：人民币（大写）×万×仟×佰×元整（¥00000.00）

#### 第二条 货物质量要求

- 1、乙方交付的货物必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范。
- 2、乙方交付的货物必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证。
- 3、乙方保证货物的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

#### 第三条 货物的交付

- 1、交付地点：武汉大学 XX（单位）
  - 2、交付日期：自合同签订之日起 XX 日内。
  - 3、联系人及电话：甲方 姓名联系电话；乙方 姓名联系电话。
- 4、乙方应在货物运输前两日内书面通知甲方预计到货日期，并保证货物的包装方式符合运输的要求。

#### 第四条 货物的运输、安装及调试

- 1、运输费用的承担：乙方负责将货物运输至本合同约定的交货地点并交付予甲方，且支付因运输货物所发生的一切费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、安装调试费等。
- 2、安装、调试义务：乙方应委派技术人员进行现场安装、调试。

#### 第五条 合同价款

总金额（人民币）：×万×仟×佰×元整（¥00000.00）。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

本合同约定的货物单价已包含购买货物的全部费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、税费、安装调试费、验收检验费等。

### 第六条 货物的验收

- 1、验收标准：按本合同第一、二条的约定进行验收。
- 2、验收时间：货物安装调试完成并正常运行（ ）个月内，由甲方组织（乙方参与）验收。
- 3、验收范围包括但不限于：（1）型号规格、数量、外观；（2）出厂合格证；（3）货物组件及所附技术资料；（4）货物功能、性能等参数指标。
- 4、验收合格的确认：经甲方确认全部货物通过验收，视为验收合格。如验收不合格，甲方有权要求更换货物或拒绝付款。因乙方未按时提供本合同约定的货物，造成甲方损失，甲方有权追究乙方违约责任，要求乙方赔偿损失。

### 第七条 价款支付方式

1、本合同甲、乙双方之间的一切费用均以人民币结算及支付。

2、甲方通过如下第（2）种方式付款：

（1）在货物验收合格后七个工作日内向乙方支付合同总金额的 90%，余额 10%在验收合格使用半年后 7 个工作日内支付。

（2）在货物验收合格后七个工作日内，乙方将合同总金额的 10%作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 100%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。

乙方向我校开具增值税专用发票的信息：

名称	武汉大学
税务登记证号 码	鄂地税字 12100000707137123P
单位地址	湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学
电话号码	(027) 68752400
开户行	中国银行股份有限公司武汉珞珈山支行
账号	576857528447

乙方账户信息如下：

户名：XX有限公司

开户行：XX支行

账号：XX

### 第八条 售后服务及质量保证

- 1、乙方承诺本合同项下货物的质保期为 XX 年，自甲方确认验收合格之日起算。
- 2、乙方自接到用户口头或书面报修通知时起算，负责在 XX 小时内（市内）、XX 小时内（市外）派相关技术人员到现场查找和排除故障，免费修理、更换、补齐有缺陷的货物或部件。售后服务联系电话：XX 联系人：XX
- 3、本合同项下货物质保期依检修期期限而延长。
- 4、质保期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

### 第九条 违约责任

- 1、若甲方无故拖延货物货款一个月，经乙方书面催告后，每延误一天，甲方应按照合同总金额的 1%向乙方支付违约金。
- 2、乙方不按照合同规定交付货物及安装调试，每延误一天，乙方应按照合同总金额的 1%向甲方支付违约金。
  - 3、非乙方原因，甲方中途退货，应按合同总金额的 10%向乙方支付违约金。
  - 4、非甲方原因，乙方停止供货，应按合同总金额的 10%向甲方支付违约金。
- 5、若乙方未按本合同的约定提供质保服务，甲方有权自行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和售后服务，所发生的费用由乙方承担，如因此造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。
- 6、当甲方采取本合同第七条第 2 款第（2）种方式付款时，如因乙方在本合同履行过程中违反约定，给甲方造成损失，甲方有权在履约保证金中直接扣除乙方应向甲方支付的违约金，不足部分由乙方另行承担赔偿责任；如甲方未按合同内约定时间退还履约保证金，经乙方书面催告后，每延误一天，甲方应按照履约保证金总额的 0.5%向乙方支付利息。

#### **第十条 担保责任**

- 1、乙方应就本合同标的货物，保证甲方免受任何第三方主张任何权利。
- 2、如第三人对本合同标的货物，主张所有权或知识产权的侵权损害赔偿请求，甲方有权解除合同，并追究乙方的违约责任。
- 3、在合同履行过程中，甲方有确切证据证明第三方可能就本合同标的货物主张权利的，甲方有权中止支付相应的价款，但乙方提供适当担保的除外。
- 4、因为第三方对甲方主张权利而发生的纠纷，乙方应承担相应的法律责任和诉讼费用、律师费用、其他为解除纠纷而发生的费用以及由此给甲方造成的经济损失。

#### **第十一条 风险承担**

- 1、本合同货物毁损、灭失的风险，在货物交付甲方并验收合格以前由乙方承担，在交付并验收合格以后由甲方承担。
- 2、甲方因货物质量不符合约定的质量要求而拒绝接受或解除合同的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。
- 3、货物毁损、灭失的风险由甲方承担的，不影响因乙方履行其他合同义务不符合约定的，甲方要求其承担违约责任的权利。
- 4、由乙方承担货物毁损、灭失风险的，如货物毁损或灭失的，乙方应于 XX 天内重新提供符合合同规定的标的货物，否则，视为乙方逾期交货，甲方有权解除合同，乙方承担解除合同带给甲方的一切损失。

#### **第十二条 解决争议的方式**

甲乙双方因本合同引起的法律争议，由双方协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由甲方所在地人民法院管辖该纠纷。

#### **第十三条 合同签订地：湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学**

#### **第十四条 其他**

- 1、在不侵害乙方正当权益和商业秘密情况下，乙方应配合甲方纪检监察部门调查。若乙方拒绝配合，甲方有权采取中止合同或取消乙方参与甲方学校项目的资格。
  - 2、本合同自合同双方签字盖章之日起生效。
  - 3、本合同正本一式 4 份，甲方 3 份、乙方执 1 份，均具有同等法律效力。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

4、本合同未尽事宜，可另行签订书面补充合同约定。

甲方：武汉大学（盖章）

乙方：XX 公司（盖章）

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

用户代表人：

用户代表人联系电话：

联系电话：

地址：武汉市武昌区珞珈山武汉大学

地址：

邮编：430072

邮编：

签字日期：        年    月    日

签字日期：        年    月    日

附件

#### 货物详细配置清单及技术指标

用户代表人签字： XXX

一、货物详细配置清单

二、技术指标、产品功能

——（以下为空白部分）——

合同编号：

### 武汉大学国内货物采购合同（定制产品）

甲方：武汉大学

乙方：

甲、乙双方就武汉大学项目名称采购项目，根据《中华人民共和国民法典》，在充分遵循平等与公平、诚实信用原则的基础上，经双方协商一致，签订本合同。

#### 第一条 定作货物的规格型号、数量、价格等。

序号	货物名称	生产厂家/产地	规格	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1							
2							
总金额：人民币（大写）×万×仟×佰×元整（¥00000.00）							

各零部件、原材料要求及验收标准(详见附页技术协议)；

#### 第二条 货物质量要求

- 1、乙方交付的货物必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范。
- 2、在货物制作过程中，甲方对设计式样等提出变更的，需提前3日书面通知乙方，双方另行协商价格和交货时间。乙方交付的货物必须保证全新、进货渠道合法、并出具出厂合格证。
- 3、乙方保证货物的规格型号、数量、参数等要求与本合同及产品说明书完全相同。

#### 第三条 货物的交付

- 1、交付地点：武汉大学 XX（单位）
- 2、交付日期：自合同签订之日起 XX 日内。
- 3、联系人及电话：甲方 姓名联系电话；乙方 姓名联系电话。
- 4、乙方应在货物运输前两日内书面通知甲方预计到货日期，并保证货物的包装方式符合运输的要求。

#### 第四条 货物的运输、安装及调试

- 1、运输费用的承担：乙方负责将货物运输至本合同约定的交货地点并交付予甲方，且支付因运输货物所发生的一切费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、安装调试费等。
- 2、安装、调试义务：乙方在交付后7日内，应委派技术人员进行现场安装、调试，乙方应当自行承担技术人员的差旅费用。

#### 第五条 合同价款

总金额（人民币）：X万X仟X佰X元整（¥00000.00）。

本合同约定的货物单价已包含购买货物的全部费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、税费、安装调试费、验收检验费等。

## 第六条 货物的验收

- 1、验收标准：按本合同第一、二、四条的约定进行验收。
- 2、验收时间：货物安装调试完成并正常运行 6 个月内，由甲方组织（乙方参与）验收。
- 3、验收范围包括但不限于：（1）型号规格、数量、外观；（2）出厂合格证；（3）货物组件及所附技术资料；（4）货物功能、性能等参数指标。
- 4、验收合格的确认：经甲方书面确认全部货物通过验收，视为验收合格。如验收不合格，甲方有权要求更换货物或拒绝付款。因乙方未按时提供本合同约定的货物，造成甲方损失，甲方有权追究乙方违约责任，要求乙方赔偿损失。

## 第七条 价款支付方式

- 1、本合同甲、乙双方之间的一切费用均以人民币结算及支付。
- 2、甲方通过如下第（X）种方式付款：
  - （1）合同签订后支付合同总金额的 30 %作为备料款，验收合格后支付合同总金额的 60 %，余额 10%在验收合格使用半年后 7 个工作日内支付。
  - （2）合同签订后支付合同总金额的 30%作为备料款，验收合格后，乙方将合同总金额的 10%作为履约保证金，以支票形式提交给甲方，甲方支付合同总金额的 70%。甲方在验收合格使用半年后 7 个工作日内，退还乙方的履约保证金。
- 3、甲方收到乙方开具对应金额的增值税专用发票后，按上述期限向乙方付款。

乙方向我校开具增值税专用发票的信息：

名称	武汉大学
税务登记证号码	鄂地税字 12100000707137123P
单位地址	湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学
电话号码	(027) 68752400
开户行	中国银行股份有限公司武汉珞珈山支行
账号	576857528447

乙方账户信息如下：

户名：XX有限公司

开户行：XX支行

账号：XX

## 第八条 售后服务及质量保证

- 1、乙方承诺本合同项下货物的质保期为 XX 年，自甲方确认验收合格之日起算。
- 2、乙方自接到用户口头或书面报修通知时起算，负责在 XX 小时内（市内）、XX 小时内（市外）派相关技术人员到现场查找和排除故障，免费修理、更换、补齐有缺陷的货物或部件。售后服务联系电话：XX 联系人：XX
- 3、本合同项下物质质保期依检修期期限而延长。
- 4、质保期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

## 第九条 违约责任

- 1、若甲方无故拖延货物货款一个月，经乙方书面催告后，每延误一天，甲方应按照合同总金额的 1%向乙方支付违约金。
- 2、乙方不按照合同规定交付货物及安装调试，每延误一天，乙方应按照合同总金额的 1%向甲方支付违约金。

- 3、非乙方原因，甲方中途退货，应按合同总金额的 10% 向乙方支付违约金。
- 4、非甲方原因，乙方停止供货，应按合同总金额的 10% 向甲方支付违约金。
- 5、乙方交货质量不符合约定的，应向甲方支付不合格货物总金额的 30% 的违约金。货物质量不合格的部分，乙方应自接到甲方异议通知之日起十五个工作日内予以更换，逾期未进行更换或经更换仍不合格的，甲方有权解除合同并要求乙方赔偿实际损失。
- 6、若乙方未按本合同的约定提供质保服务，甲方有权自行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和售后服务，所发生的费用由乙方承担，如因此造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。
- 7、当甲方采取本合同第七条第 2 款第（2）种方式付款时，如因乙方在本合同履行过程中违反约定，给甲方造成损失，甲方有权在履约保证金中直接扣除乙方应向甲方支付的违约金，不足部分由乙方另行承担赔偿责任；如甲方未按合同内约定时间退还履约保证金，经乙方书面催告后，每延误一天，甲方应按照履约保证金总额的 0.5% 向乙方支付利息。

#### **第十条 担保责任**

- 1、乙方应就本合同标的货物，保证甲方免受任何第三方主张任何权利。
- 2、本货物的技术知识产权归乙方所有，甲方有权为乙方保守技术秘密的义务，未经乙方书面同意，不得利用本货物的技术仿制同类货物，不得向第三方提供有关本货物的一切技术资料。甲方使用或帮助他人使用乙方知识产权进行货物制造时，因此给乙方造成的一切损失甲方负责赔偿。
- 3、如第三人对本合同标的货物，主张所有权或知识产权的侵权损害赔偿请求，甲方有权解除合同，并追究乙方的违约责任。
- 4、在合同履行过程中，甲方有确切证据证明第三方可能就本合同标的货物主张权利的，甲方有权中止支付相应的价款，但乙方提供适当担保的除外。
- 5、因为第三方对甲方主张权利而发生的纠纷，乙方应承担相应的法律责任和诉讼费用、律师费用、其他为解除纠纷而发生的费用以及由此给甲方造成的经济损失。

#### **第十一条 风险承担**

- 1、本合同货物毁损、灭失的风险，在货物交付甲方并验收合格以前由乙方承担，在货物交付并验收合格以后由甲方承担。
- 2、甲方因货物质量不符合约定的质量要求而拒绝接受或解除合同的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。
- 3、货物毁损、灭失的风险由甲方承担的，不影响因乙方履行其他合同义务不符合约定的，甲方要求其承担违约责任的权利。
- 4、由乙方承担货物毁损、灭失风险的，如货物毁损或灭失的，乙方应于 XX 天内重新提供符合合同规定的标的货物，否则，视为乙方逾期交货，甲方有权解除合同，乙方承担解除合同带给甲方的一切损失。

#### **第十二条 解决争议的方式**

甲乙双方因本合同引起的法律争议，由双方协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由甲方所在地人民法院管辖该纠纷。

#### **第十三条 合同签订地：湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学**

#### **第十四条 其他**

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

- 1、在不侵害乙方正当权益和商业秘密情况下，乙方应配合甲方纪检监察部门调查。若乙方拒绝配合，甲方有权采取中止合同或取消乙方参与甲方学校项目的资格。
- 2、本合同自合同双方签字盖章之日起生效。
- 3、本合同正本一式 4 份，甲方 3 份、乙方执 1 份，均具有同等法律效力。
- 4、本合同未尽事宜，可另行签订书面补充合同约定。

甲方：武汉大学（盖章）

乙方：XX 公司（盖章）

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

用户代表人：

用户代表人联系电话：

联系电话：

地址：武汉市武昌区珞珈山武汉大学

地址：

邮编：430072

邮编：

签字日期：        年    月    日

签字日期：        年    月    日

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

附件

## 货物详细配置清单及技术指标

用户代表人签字：XXX

一、货物详细配置清单

二、技术指标、产品功能

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

### 进口设备

## 武汉大学进口科教用品供货及技术服务协议

甲方：武汉大学

乙方：

甲乙双方就武汉大学\_\_\_\_\_采购项目，根据《中华人民共和国民法典》，在充分尊重平等与公平、诚实信用原则的基础上，经双方协商一致，签订本进口科教用品供货及技术服务协议。

**第一条** 甲方向乙方购买\_\_\_\_\_设备及附件。设备名称、品牌、规格型号、制造商、产地、数量、单价、总价见下表：

序号	名称（中英文）	品牌	规格型号	制造商	产地	数量	单位	币种	单价	总价
总金额（大写）：（币种） 万 仟 佰 拾 整 [小写：（币种） ]										

注：币种为人民币、美元、英镑、欧元等。

进口科教用品制造商授权书复印件(加盖乙方公章)详见附件\_\_\_\_\_

**第二条 协议价款：CIF(CIP)武汉口岸**

1、总金额（大写）：（币种）\_\_\_\_\_万\_\_\_\_\_仟\_\_\_\_\_佰\_\_\_\_\_拾\_\_\_\_\_整 [小写：（币种）\_\_\_\_\_ ]

2、本协议约定的进口科教用品单价已包含进口科教用品至协议指定地点所发生的全部费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、税费、安装调试费等。

**第三条 付款方式**

1、甲方通过如下方式付款。

(1) 协议价款在 3 万美元以下，货款一次付清，货到验收合格后 T/T 方式支付；

(2) 协议价款在 3 万美元及以上：采用信用证付款方式（L/C）。甲乙双方签订本协议后，乙方按照签订协议当天的汇率，将协议价款 10% 支付至学校财务基本账户（设备

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

验收合格后一个月退回乙方)。甲方委托的外贸代理公司与乙方委托的境外供货商签订外贸进口合同后，甲方外贸代理公司开具 100%信用证，见单即付。

#### **第四条 外贸手续**

1. 甲方委托外贸代理公司，按照本协议内容负责办理进口科教用品减免税批文、报关等手续。
2. 甲方委托的外贸代理公司与乙方委托（或指定）的注册在 地点 的 境外供货商名称 必须严格按照本协议的约定签订外贸进口合同，由 境外供货商 履行本协议约定的乙方责任与义务。乙方对外贸进口合同的签订及履行承担连带责任。
- 3、本协议及补充协议（如有的话）作为外贸进口合同的有效组成部分。

#### **第五条 交货期及地点**

- 1、仪器交货期为： 第（ ）种。
  - (1)外贸协议签订后     个月内到达目的口岸；
  - (2)收到信用证后     个月内到达目的口岸。
- 2、目的口岸：武汉。

#### **第六条 包装方式**

乙方保证作为本协议中进口科教用品的包装方式符合运输的要求、其本身存储性质的要求，包括冷冻、装箱包装等特殊保管方式。

#### **第七条 进口科教用品质量**

- 1、乙方保证本协议中进口科教用品设备符合我国《中华人民共和国进出口商品检验法》、《进口商品安全质量许可制度实施办法》等法律规范对进口商品质量管理的有关要求。
- 2、乙方保证本协议中进口科教用品完全符合本协议载明原生产厂商规定的质量、规格、性能和技术指标，确保该进口科教用品全新、进货渠道合法。
- 3、乙方保证在设备正确安装，使用和保养的条件下，其使用寿命达到其设计要求。
- 4、乙方供应产品的质量标准为：按照招标文件、投标文件及本合同关于质量及技术标准的约定执行。同时，乙方供应产品的质量还应符合以下第（ ）项标准：
  - (1) 国际标准；
  - (2) 国家标准；
  - (3) 行业标准；
  - (4) 生产厂家标准。

#### **第八条 安装、调试及验收**

- 1、 乙方在进口科教用品抵达前书面通知甲方设备安装所需条件，以利货物的正常安装调试。
- 2、 在进口科教用品抵达甲方最终用户指定地点后，乙方负责对仪器进行免费

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

的安装调试，并负责对甲方相关人员进行设备的使用培训。

3、进口科教用品在全部安装、调试完毕，并提供各项培训后，试运行时间不少于 1 个月，甲方对该进口科教用品组织验收。乙方需对甲方完成设备的验收提供必要的技术支持。

4、甲方应依据本合同第七条约定的质量标准进行验收。产品质量不符合第七条约定标准的，甲方有权要求乙方重新供货，或要求退货，由此造成的损失由乙方承担。

### **第九条 保修及售后服务**

1、本协议进口科教用品质保期为\_\_\_年，质保期自甲方组织完成验收之日起算。

2、质保期内，自乙方接到甲方口头或书面维修通知时起算，乙方相关人员应当于\_\_小时内到达现场，查找和排除故障，免费修理、更换、补齐有缺陷的设备或部件。售后服务联系电话：\_\_\_\_\_ 联系人：\_\_\_\_\_

3、本协议中进口科教用品质保期依检修期限而延长。

5、质保期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

### **第十条 违约责任**

1、甲乙双方均应全面履行本协议，任何一方未能按照本协议的约定履行自己的义务，应当承担违约责任。违约方应当赔偿守约方因此遭受的经济损失，包括但不限于守约方的直接经济损失、守约方为追究违约责任所发生的律师费、差旅费、交通费等。

2、乙方委托的境外供货商不能依本协议约定时间到货的，应按照协议价款的千分之一/日计算违约费用。如延迟到货 2 个月以上的，甲方有权终止本协议，乙方按本协议价款的 30%向甲方支付违约金。

3、若乙方未按本协议的约定提供质保服务，甲方有权自行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和售后服务，所发生的费用由乙方承担，如因此造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。

4、乙方委托的境外供货商供应的进口科教用品（设备）不符合第七条的质量标准的或经安装调试后无法达到验收标准的，甲方可按照本协议约定的争议解决方式，直接要求乙方赔偿甲方全部损失。

5、由于不可预见、不可避免和不可克服等不可抗力因素，致使任何一方不能履行合同时，受影响方不承担因此造成的相应违约责任，但应立即将情况通知另一方，并应立即将原因详情以书面形式告知另一方。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

6、发生不可抗力后，受影响方应当采取一切必要合理的措施减少损失的发生，并按照上述规定尽快通知另一方，若没有采取相应措施由此而导致扩大的损失，受影响方应对另一方负责。

#### 第十一条 法律的适用及争议的解决

- 1、 本协议的履行及相关争议的解决应适用中华人民共和国的法律并按照中华人民共和国的法律进行解释。
- 2、 因本协议而产生的或与本协议有关的任何争议由双方协商解决，协商不成，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会湖北分会进行仲裁。

#### 第十二条 备注

- 1、 在不侵害乙方正当权益和商业秘密情况下，乙方应配合甲方纪检监察部门调查。若乙方拒绝配合，甲方有权采取中止本协议或取消乙方参与甲方学校项目的资格。
- 2、 本协议自双方签字并加盖公章之日起生效。
- 3、 本协议一式四份，其中甲方执三份，乙方执一份，均具有同等法律效力。
- 4、 本协议未尽事宜，可另行签订书面的补充协议。

甲方：武汉大学（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：

法定代表人（委托代理人）：

地址：武汉市武昌区珞珈山武汉大学

地址：

邮编：430072

邮编：

用户代表人：

联系方式：

联系方式：

签字日期： 年 月 日

签字日期： 年 月 日

——（以下为空白部分）——

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学  
教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 第六章 投标文件格式

封面：

# 武汉大学政府采购

## 投标文件

(正本/副本)

项目编号：

项目名称：

投标内容：

投标人名称：

日期：年月日

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

**附：投标文件目录**

（略）

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

资格自查表

序号	资格要求	须提供的资料	投标文件对应页码	
3.	“申请人的资格要求”第（一）款的规定	具有独立承担民事责任的能力	<p>如投标人是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；</p> <p>如投标人是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；</p> <p>如投标人是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；</p> <p>如投标人是自然人，应提供有效的自然人身份证明。</p>	
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	<p>投标人是法人的，应提供上一年度经审计的财务报告，或其基本开户银行出具的近3个月内的资信证明（无不良信用记录）。其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，提供银行出具的近3个月内的资信证明（无不良信用记录）。</p> <p>专业担保机构对投标人进行资信审查后出具投标担保函的，可以不用提供经审计的财务报告和银行资信证明（无不良信用记录）文件。</p>	
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函或证明材料	
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	<p>投标人依法缴纳税收的证明材料：本项目公告发布前6个月内（至少提供1个月）缴纳税收的凭据（完税证、缴款书、印花税票、银行代扣（代缴）转账凭证等均可）；</p> <p>投标人依法缴纳社会保障资金的证明材料：本项目公告发布前6个月内（至少提供1个月）缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险交纳清单）；</p>	

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

			<p>投标人为其他组织或自然人的，也需要按此项规定提供缴纳税收的凭据和交纳社会保险的凭据：</p> <p>递交投标文件截止时间的当月成立但因税务机关原因导致其尚未依法缴纳税收的投标人，提供依法缴纳税收承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同税收缴纳凭据。</p> <p>递交投标文件截止时间的当月成立但因社会保障资金管理机构原因导致其尚未依法缴纳社会保障资金的投标人，提供依法缴纳社会保障资金承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同社会保险凭据。</p> <p>依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要交纳社会保障资金。</p>	
		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	提供书面声明	
		法律、行政法规规定的其他条件	提供相关证明材料或声明函	
4.	“申请人的资格要求”第3款的规定	<p>投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、税收违法黑名单和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单。（以投标截止当日查询结果为准）。</p>	以采购人或招标代理机构在投标截止当日查询结果为准	
		投标人以招标公告要求的方式获取招标文件	以代理机构核实为准	
		<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；</p>	由投标人在《投标人基本情况表》中声明	

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		为本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，不得再参加本项目的其他招标采购活动。		
		所投产品为进口产品的，需提供制造商出具的针对本项目的有效授权书（授权链完整）（接受进口产品的项目包适用此条）。	提供相关证明材料	

备注：

（1）所有证书、证明文件包括按要求提供的官网截图必须是真实可查证的，须注明资料来源。资格证明文件应为原件的扫描件，投标文件中须编入清晰的扫描件或复印件。所有证明材料须清晰可辨认，如因证明材料模糊无法辨认，缺页、漏页导致无法进行评审认定的责任由投标人自负。如发现弄虚作假将按照有关规定严肃处理。

证明材料仅限于投标单位本身，参股或控股单位及独立法人子公司的材料不能作为证明材料，但投标单位兼并的企业的材料可作为证明材料。

（2）对于投标文件中有任意一条不满足上表要求的将导致其投标无效，不进入下一项评审。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

评标导航表

评审项目	项目	分值	评分标准	投标人响应	投标文件对应页码
报价部分	投标报价				
	政府采购优惠政策适用情况	/	支持中小企业政策和 支持监狱企业政策		
		/	促进残疾人就业 政府采购政策		
		/	采购节能产品政策		
		/	采购环保产品政策		
商务部分					
技术部分					

备注：

1. 为方便评委评标，投标人应根据招标文件中载明的《评分标准》，将具体响应情况及投标文件中对应页码在上表中注明。
2. 若上表中未标明导致评委漏看的，由投标人自行承担一切责任。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 一、投标函及附件

### 1、投标函

致：（采购人和招标代理机构）

根据贵方为（项目）招标采购的投标邀请（项目编号），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）提交下述文件正本一份及副本   份：

1. 投标函及附件；
2. 报价文件；
3. 商务文件；
4. 技术文件；
5. 资格审查资料；

根据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物和服务（如有）的投标总价为人民币（用文字和数字表示的投标总价）。
2. 投标人接受本招标文件合同书格式及合同条款，并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 投标人已详细审查全部招标文件，包括第（编号、补遗书）（如果有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解及质疑的权力。
4. 本投标有效期为自开标之日起90个日历天。
5. 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
6. 本项目如由中标人支付招标代理服务费，我单位同意按投标人须知前附表中规定向采购代理机构支付招标代理服务费。
7. 与本投标有关的一切正式往来函件、通讯请发往：

地址：

传真：

电话：

电子函件：

投标人名称：

投标人授权代表：姓名、职务（印刷体）

公章：

投标人授权代表签字：

日期：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 2、投标保证金

(本项目不收取投标保证金)

(招标代理机构)：

我方提供万元的投标保证金作为本项目的投标担保。现保证：我方在规定的投标有效期内撤销或修改投标文件的，或者在收到中标通知书后无正当理由拒签合同或拒交规定履约担保的，投标保证金不予退还。

投标保证金提交证明

投标人：           (盖章)          

法定代表人：           (签名)          

投标人授权代表：           (签名)          

日期： 年月日

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

### 3、法定代表人身份证明

投标人名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别：

年龄： 职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人： （盖单位章）

年月日

附：法定代表人身份证复印件

--	--

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

#### 4、法定代表人授权书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 年 月 日至 年 月 日

代理人无转委托权。

投标人： （盖单位章）

法定代表人： （签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人： （签字或盖章）

身份证号码：

日期：年月日

附：法定代表人身份证明证复印件

--	--

附：授权代表身份证复印件

--	--

## 5、联合体协议书（如适用）

（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）的投标并争取赢得本项目供货合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2、在本项目投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的划分，承担各自所负的责任和风险，并向采购人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：。

5、投标工作以及联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6、联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7、本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8、本协议书一式份，联合体成员和采购人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员一名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员二名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

日期： 年月日

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

## 二、报价文件

### 1、开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

序号	核心产品制造商名称及产地	核心产品型号	数量	投标货币	投标总价(万元)	交货期	质保期	备注

说明：

- 1、报价方式详见第二章投标人须知中“\*3.2.1 投标报价
- 2、为方便开标唱标，投标人应将**投标函、开标一览表与法定代表人授权委托书单独密封提交**，并在密封袋上标明“开标一览表”字样。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

## 2、投标分项报价一览表

项目名称：                    项目编号：                    货币单位：\_\_\_\_\_

序号	设备名称	制造商名称及产地	型号规格	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1							
2							
3							
4	设备和标准附件						
5	备品备件、专用工具						
6	伴随服务						
7	其它						
合计价：							

注：1、按照本表填写的各项目的合计价填写到1、投标一览表中对应的栏目中；

2、投标人必须按此表格式中的栏目内容对应填写，若需增加栏目内容，请在栏目“备注”中填写，并作详细说明。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

### 3、报价说明（如果有）



项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 2、资质文件

（复印件）

投标人须提供的资格证明文件详见《投标人须知前附表》1.4.1、1.4.2、1.4.3。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

### 3、制造商出具的授权函（适用于进口产品，格式仅供参考）

致：（采购代理机构和采购人）

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹授权按中国法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人注册地址）的（投标人名称）作为我方（产品类别名称）的合法销售代理，参加贵方第（项目编号/包件号）项目的投标，并郑重承诺如下：

1) 作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

2) 作为诚信的制造商，我方保证将以近期最优惠的中国境内交货价格直接向（投标人名称）提供合格的产品，不降低任何货物的配置水平，也不设置任何中间供货环节。如果我方违反本保证，贵方可要求中标人无条件用其他品牌的产品替代我方产品。

3) 鉴于本次项目的特性，我方认为本授权函是授权项下货物的供应渠道、产品质量、优惠条件和共同承担合同义务的保证。在此，我方保证按此文件格式的规定，向愿意选我方产品投标的任何投标人出具授权，并给予同等优惠条件。

4) 鉴于贵方考虑到本次项目采购的设备类别较多，不同投标人所选品牌会有一些差异，但各功能性分类产品采用同品牌同系列产品才能够具有较高的适配性，因此，贵方根据中标人所投产品的性价比情况，在签订合同时可能对各功能性分类产品进行部分品牌或规格的适配性调整，我方理解并将遵照上述决定，并且不就此调整提出任何异议。

5) 我方兹授予（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认（投标人名称）的授权代表依此合法地办理一切事宜。

6) 本项目定标后，请贵方及时通报我方中标货物情况，我方将积极配合中标人按期保质保量交付中标货物，并履行我方应承担的品质保证和技术支持等合同义务。

附件 1：制造商的企业概况和制造经验

附件 2：经制造商签字盖章确认的货物清单（包括产品名称、规格型号、数量、制造商对产品的质量保证内容及年限）

我方于年月日签署本文件，（投标人名称）于年月日接受此件，以此为证。

投标人名称：

公章：

签字人职务和部门：

中国境内地址：

电话/传真：

签字人姓名：

签字人签名：

制造商名称：

公章：

签字人职务和部门：

中国境内地址：

电话/传真：

签字人姓名：

签字人签名：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

#### 4、无重大违法记录书面声明函

(投标人应根据本单位实际情况进行声明)

采购人和采购代理机构：

我方在此声明，我方在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有以下重大违法记录：

- 1、我方因违法经营被追究过刑事责任；
- 2、我方因违法经营被责令停产停业、吊销许可证或者执照；
- 3、我方因违法经营被处以较大数额罚款等行政处罚。

随本声明附上我方参加本次政府采购活动前3年内发生的诉讼及仲裁情况表以及相关的法律证明文件供贵方核验。我方保证上述信息的完整、客观、真实、准确，并愿意承担我方因提供虚假材料骗取中标、成交所引起的一切法律后果。

特此声明！

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目  
项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 5、中小企业声明函

### 中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（招标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）；

2. （标的名称），属于（招标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：

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。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

注：大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业*	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业*	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 6、监狱企业证明文件（如适用）

投标人如是监狱企业，提供相关证明文件。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

## 7、残疾人福利性单位声明函（如适用）

### 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

备注：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

### 8、相关业绩情况一览表

项目名称： 项目编号：

序号	完成时间	项目名称	服务内容	合同总额	委托方名称	联系人	联系电话
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

注：投标人须按上表提供业绩证明资料（合同）。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 9、信誉、财务状况证明文件

### 9-1 信誉证明文件

企业或产品获得的荣誉证书等。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

### 9-2 财务状况

项目名称：\_\_\_\_\_项目编号：\_\_\_\_\_

财务状况	近三年的实际情况		
1 总资产			
2 总债务			
3 营业收入			
4 税前利润			
5 税后利润			

注：近年财务状况表指经过会计师事务所或者审计机构的审计的财务会计报表，以下各类报表中反映的财务状况数据应当一致，如果有不一致之处，以不利于投标人的数据为准。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：



项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 11、其它

1、投标人满足资格性要求（具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录等），提供相关证明材料，格式自拟。

2、投标人认为需要提供的其它商务资料和说明。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

#### 四、技术文件

##### 1、货物技术规格书

货物技术规格书至少包括：

1. 货物技术规格书应按招标文件第三章技术要求中的技术规格逐条响应，提供**具体的货物性能参数**，并进行详细说明，附上相关证明资料，如不能满足招标文件的技术规格需说明原因并提出解决偏离的详细方案。
2. **货物性能参数应有技术资料作为证明材料**，包括但不限于国家权威检测机构出具的型式试验报告、制造商出具的技术说明书、使用说明书等。
3. 投标人认为需要提供的其他技术资料。



项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

### 3、技术能力相关文件



项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 1 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 6 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
	A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
	A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪	
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽		HJ2532 轻型汽车	

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

	车（含自卸汽车）			
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A02052 3 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A02061 8 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器
13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A02091 0 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品
30	A090101 复印纸（包括再生复印纸）			HJ410 文化用纸

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材，相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38		A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

	A10030	A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
	7 建筑陶瓷制品	A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
	防水卷材及制品	A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷材（片）		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料
43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

附件二：节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
		冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

6	A020523 制冷 空调设备	★A02052301 制冷压缩机	水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵） 机组(制冷量>14000W)	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454
			单元式空气调节机(制冷 量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空 调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其 他制冷空调设 备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第 1 部分： 中小型开式冷却塔》（GB /T 7190.1） 《机械通风冷却塔 第 2 部分： 大型开式冷却塔》（GB /T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变 压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇 流器	管型荧光灯镇 流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
		A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
			房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019 实施。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

10	A020618 生活用电器	★ A0206180203 空调 机	多联式空调（热泵） 机组（制冷量 ≤ 14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454
			单元式空气调节机(制冷量≤ 14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）
		A02061808 热 水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明 设备	★ 普通照明 用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧 道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非 定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电 视设备	A02091001 普 通电视设备 （电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：

1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。
2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。
3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

参与实施政府采购节能产品认证机构名录

序号	一级目录		二级目录		认证机构名录
	产品代码	产品名称	产品代码	产品名称	
1	A020101	计算机设备	A02010104	台式计算机	中国质量认证中心 北京赛西认证有限责任公司 中国网络安全审查技术与认证中心 广州赛宝认证中心服务有限公司
			A02010105	便携式计算机	
			A02010107	平板式微型计算机	
2	A020106	输入输出设备	A02010601	打印设备	
			A02010604	显示设备	
			A02010609	图形图像输入设备	
3	A020202	投影仪			
4	A020204	多功能一体机			
5	A020519	泵	A02051901	离心泵	中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
6	A020523	制冷空调设备	A02052301	制冷压缩机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司 北京中冷通质量认证中心有限公司
			A02052305	空调机组	
			A02052309	专用制冷、空调设备	
			A02052399	其他制冷空调设备	
7	A020601	电机			中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 电能（北京）认证中心有限公司 中国船级社质量认证公司
8	A020602	变压器			中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
9	A020609	镇流器			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
10	A020618	生活用电器	A0206180101	电冰箱	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司
			A0206180203	空调机	
			A0206180301	洗衣机	
			A02061808	热水器	
11	A020619	照明设备			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
12	A020910	电视设备	A02091001	普通电视设备（电视机）	中国质量认证中心 北京泰瑞特认证有限责任公司 广州赛宝认证中心服务有限公司
13	A020911	视频设备	A02091107	视频监控设备	
14	A031210	饮食炊事机械			中国质量认证中心 北京鉴衡认证中心 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
15	A060805	便器			中国质量认证中心 北京新华节水产品认证有限公司 方圆标志认证集团有限公司
16	A060806	水嘴			
17	A060807	便器冲洗阀			
18	A060810	淋浴器			

参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录

序号	目录	认证机构名录
1	环境标志产品	中环联合（北京）认证中心有限公司 中标合信（北京）认证有限公司 中环协（北京）认证中心 天津华诚认证有限公司

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 5、供货计划

投标人应按照招标文件的要求，提供详细的供货计划，包括文字描述或图表显示。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 6、调试验收方案

调试与验收方案至少包括：

- 1、投标人应对合同执行过程中各个阶段的调试与验收提出详细建议，包括但不限于： 调试、验收的项目、标准、方案、程序、要求和时间；
- 2、方案中应注明需要采购人参加的项目、时间等。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

## 7、售后服务方案

投标人应提供对所供货物的详细售后服务方案，包括提供各种技术配合、技术支持、技术培训、正常维护和应急措施等售后服务的详细内容及响应时间。

- 1、投标人售后服务机构的设置说明售后服务机构的名称、性质、人员配置及数量、所从事的专业。
- 2、备件供应 投标人应明确说明备品备件的长期供应方式和条件的承诺。
- 3、技术培训 投标人应明确说明对买方人员的培训安排、培训目的、培训目标、培训计划。
- 4、售后服务 投标人应承诺投标设备的质量保证期、技术支持等，明确说明质保期内和质保期满后的正常维护和应急措施等售后服务措施。

投标人名称[盖章]：

投标人授权代表签字：

日期：

项目名称：武汉大学城市气候智能感知设备、城市建筑大幅面三维激光扫描仪、面向新工科的建筑学教学实验示范中心设备购置项目

项目编号：WHCSIMC2022-1602837ZF(H)

---

## 8、其它

- 1、招标文件要求投标人须提交的其它技术资料；
- 2、投标人认为需加以说明的其它内容。