

内蒙古林科院自治区本级公益性科研院所基本科研业务专用设备采购

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古自治区林业科学研究院

采购代理机构名称：内蒙古招标有限责任公司

项目编号：NMGZCS-G-H-260766

2026年09月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古招标有限责任公司 受 内蒙古自治区林业科学研究院 委托，采用公开招标方式组织采购 内蒙古林科院自治区本级公益性科研院所基本科研业务专用设备采购 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

- 1.名称与编号
- 项目名称： 内蒙古林科院自治区本级公益性科研院所基本科研业务专用设备采购
- 项目编号： NMGZCS-G-H-260766
- 采购计划备案号： 内政采计划[2026]26463
- 2.内容及划分采购包情况
- 采购包1： 合同包一
- 采购包预算金额（元）： 2,123,000.00
- 采购包最高限价（元）： 2,123,000.00
- 报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	图形工作站	2.00	48,000.00	台	工业	否	否	否	是
2	鸟类GPS卫星跟踪器	3.00	27,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	红外触发监测仪	10.00	10,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	长焦镜头	1.00	13,300.00	台	工业	否	否	否	否
5	鸟类观测记录仪	1.00	36,700.00	套	工业	否	否	否	否
6	显微分析系统	1.00	50,000.00	套	工业	否	否	否	否
7	手持式孢子捕捉仪	1.00	2,000.00	套	工业	否	否	否	否
8	固定式孢子捕捉仪	1.00	8,000.00	套	工业	否	否	否	否
9	分光光度计	1.00	19,690.00	套	工业	否	否	否	否
10	旋转蒸发仪+水真空泵+冷却液循环泵组合	1.00	7,274.00	套	工业	否	否	否	否

11	水浴氮吹仪	1.00	8,600.00	套	工业	否	否	否	否
12	紫外分析仪	1.00	6,880.00	套	工业	否	否	否	否
13	离心机	1.00	4,800.00	套	工业	否	否	否	否
14	冰箱	1.00	2,400.00	套	工业	否	否	否	否
15	水浴锅	1.00	2,020.00	套	工业	否	否	否	否
16	土壤团粒结构分析仪	1.00	22,000.00	套	工业	否	否	否	否
17	植物根系CT胶片平板扫描仪	1.00	9,000.00	套	工业	否	否	否	否
18	叶面积测量仪	1.00	6,200.00	套	工业	否	否	否	否
19	洁净工作台	1.00	10,500.00	套	工业	否	否	否	否
20	土壤水热监测系统	6.00	234,000.00	套	工业	否	否	否	否
21	pH仪	1.00	3,500.00	套	工业	否	否	否	否
22	万分之一天平	1.00	5,800.00	套	工业	否	否	否	否
23	人工气候箱	1.00	25,900.00	套	工业	否	否	否	否
24	灭菌锅	1.00	42,461.00	套	工业	否	否	否	否
25	冰箱	1.00	6,599.00	套	工业	否	否	否	否
26	光照培养架	4.00	24,000.00	套	工业	否	否	否	否
27	超纯水机	1.00	3,100.00	套	工业	否	否	否	否
28	超声波清洗器	1.00	686.00	套	工业	否	否	否	否
29	恒温水浴锅	1.00	2,090.00	套	工业	否	否	否	否
30	超净工作台	1.00	12,000.00	套	工业	否	否	否	否

31	电子天平	1.00	10,000.00	套	工业	否	否	否	否
32	生物显微镜	1.00	50,000.00	套	工业	否	否	否	否
33	冻干机	1.00	50,000.00	套	工业	否	否	否	否
34	便携式冠层分析仪	1.00	100,000.00	套	工业	否	否	否	否
35	叶绿素仪	1.00	28,000.00	套	工业	否	否	否	否
36	380伏电压 带电机粉碎机	1.00	1,500.00	套	工业	否	否	否	否
37	通风橱	2.00	31,000.00	套	工业	否	否	否	否
38	土壤蒸渗仪	2.00	168,000.00	套	工业	否	否	否	否
39	土壤水分监测仪	6.00	132,000.00	套	工业	否	否	否	否
40	无人机	1.00	35,000.00	架	工业	否	否	否	否
41	地下水位计	9.00	45,000.00	套	工业	否	否	否	否
42	土壤水分传感器	25.00	25,000.00	套	工业	否	否	否	否
43	土壤水分仪数采器	5.00	75,000.00	套	工业	否	否	否	否
44	风向传感器	5.00	25,000.00	套	工业	否	否	否	否
45	风速传感器	25.00	75,000.00	套	工业	否	否	否	否
46	小型气象站	1.00	20,000.00	套	工业	否	否	否	否
47	多通道土壤温室气体监测设备	1.00	300,000.00	套	工业	是	否	否	否
48	土壤温湿 度监测仪	2.00	36,000.00	套	工业	否	否	否	否
49	插针式树 干液流仪	3.00	180,000.00	套	工业	否	否	否	否

50	气象站	1.00	50,000.00	套	工业	否	否	否	否
51	树干茎流仪	2.00	32,000.00	套	工业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02010107 图形工作站	图形工作站	图形工作站
2	A02079900 其他雷达和无线电导航设备	鸟类GPS卫星跟踪器	鸟类GPS卫星跟踪器
3	A02100308 红外仪器	红外触发监测仪	红外触发监测仪
4	A02100403 热学式分析仪器	长焦镜头	长焦镜头
5	A02101000 农林牧渔仪器	鸟类观测记录仪	鸟类观测记录仪
6	A02100399 其他光学仪器	显微分析系统	显微分析系统
7	A02101000 农林牧渔仪器	手持式孢子捕捉仪	手持式孢子捕捉仪
8	A02101000 农林牧渔仪器	固定式孢子捕捉仪	固定式孢子捕捉仪
9	A02100404 光学式分析仪器	分光光度计	分光光度计
10	A02101000 农林牧渔仪器	旋转蒸发仪+水真空泵+冷却液循环泵组合	旋转蒸发仪+水真空泵+冷却液循环泵组合
11	A02101000 农林牧渔仪器	水浴氮吹仪	水浴氮吹仪
12	A02100404 光学式分析仪器	紫外分析仪	紫外分析仪
13	A02052501 离心机	离心机	离心机
14	A02061801 电冰箱	冰箱	冰箱
15	A02101000 农林牧渔仪器	水浴锅	水浴锅
16	A02101000 农林牧渔仪器	土壤团粒结构分析仪	土壤团粒结构分析仪
17	A02101000 农林牧渔仪器	植物根系CT胶片平板扫描仪	植物根系CT胶片平板扫描仪
18	A02101000 农林牧渔仪器	叶面积测量仪	叶面积测量仪
19	A02101000 农林牧渔仪器	洁净工作台	洁净工作台
20	A02101000 农林牧渔仪器	土壤水热监测系统	土壤水热监测系统
21	A02101000 农林牧渔仪器	pH仪	pH仪
22	A02100601 分析天平及专用天平	万分之一天平	万分之一天平
23	A02101000 农林牧渔仪器	人工气候箱	人工气候箱
24	A02101000 农林牧渔仪器	灭菌锅	灭菌锅
25	A02061801 电冰箱	冰箱	冰箱
26	A02101000 农林牧渔仪器	光照培养架	光照培养架

27	A02101000 农林牧渔仪器	超纯水机	超纯水机
28	A02053109 容器清洗机械	超声波清洗器	超声波清洗器
29	A02101000 农林牧渔仪器	恒温水浴锅	恒温水浴锅
30	A02101000 农林牧渔仪器	超净工作台	超净工作台
31	A02100601 分析天平及专用天平	电子天平	电子天平
32	A02100301 显微镜	生物显微镜	生物显微镜
33	A02052304 制冰设备	冻干机	冻干机
34	A02100499 其他分析仪器	便携式冠层分析仪	便携式冠层分析仪
35	A02101000 农林牧渔仪器	叶绿素仪	叶绿素仪
36	A02053201 粉碎机	380伏电压 带电机粉碎机	380伏电压 带电机粉碎机
37	A02101000 农林牧渔仪器	通风橱	通风橱
38	A02101000 农林牧渔仪器	土壤水分监测仪	土壤水分监测仪
39	A02430900 无人机	无人机	无人机
40	A02101000 农林牧渔仪器	地下水位计	地下水位计
41	A02101000 农林牧渔仪器	土壤水分传感器	土壤水分传感器
42	A02101000 农林牧渔仪器	土壤水分仪数采器	土壤水分仪数采器
43	A02101000 农林牧渔仪器	风向传感器	风向传感器
44	A02101000 农林牧渔仪器	风速传感器	风速传感器
45	A02101700 气象仪器	小型气象站	小型气象站
46	A02101000 农林牧渔仪器	多通道土壤温室气体监测设备	多通道土壤温室气体监测设备
47	A02101000 农林牧渔仪器	土壤温湿 度监测仪	土壤温湿 度监测仪
48	A02101000 农林牧渔仪器	插针式树 干液流仪	插针式树 干液流仪
49	A02101700 气象仪器	气象站	气象站
50	A02101000 农林牧渔仪器	树干茎流仪	树干茎流仪

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：合同包一

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古招标有限责任公司

地址： 内蒙古呼和浩特市赛罕区腾飞大道众生大厦综合楼16层

邮编： 010020

联系人： 黄如

联系电话： 0471-3372740

采购单位名称： 内蒙古自治区林业科学研究院

地址： 内蒙古自治区林业科学研究院

邮编： 010000

联系人： 王晓栋

联系电话： 15047806156

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：代理服务费需按项目中标(成交)总金额计算，500万元以下，代理服务费=中标(成交)金额*1.5%，下浮20%。甲方负责代支付专家评审费，在专家评标评审工作结束后10个工作日内统一由采购人支付至个人银行账户，支付标准严格遵照《内蒙古自治区公共资源交易评标评审专家劳务报酬支付标准》执行。评标评审在当天完成的：1.评标评审时间在2小时以内的，按每人每次300元支付；2.评标评审时间超过2小时且总评标评审时间不超过8小时的，超过部分每增加1小时增加100元；3.评标评审时间超过8小时的，超过部分每增加1小时增加150元，当天最高1200元。评标评审时间超过一天的，超过部分，按每小时100元计算(上半天从8点半开始计时，下半天从14点开始计时),每天最高1000元。
14	投标保证金	不收取保证金

15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名
21	中标候选人数量	采购包1：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包，本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已招标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指内蒙古自治区林业科学研究院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古招标有限责任公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下

的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2 开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3 采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六. 开标、评标、中标公告、中标通知书

1. 开标

1.1 程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

(3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

(4) 参加人员对开标结果进行确认；

(5) 开标结束。

1.2 疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3 备注说明

1.3.1 投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2 开标时，投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2. 资格审查

2.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备

投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；
查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：合同包一

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查供应商有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度会计师事务所出具的财务审计报告，或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明，或“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”投标人书面承诺函(格式自拟)。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	(1)提供响应文件提交截止之日前一年内(至少一个月)的良好缴纳税收的相关凭据(以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准)或依法缴纳税收承诺函(格式自拟)。(2)提供响应文件提交截止之日前一年内(至少一个月)缴社会保险的凭证(以专用收据或社会保险缴纳清单为准)或依法缴纳社会保险承诺函(格式自拟)。注:其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据及缴纳社保的凭据或依法缴纳税收及缴纳社保的承诺函(格式自拟)。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件或承诺函(格式自拟)证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料，提供承诺函（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲

自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

项目立足内蒙古林草科技需要，结合内蒙古林科院已有研究基础和科研实际，针对林木遗传育种、林草植被生态恢复、湖泊湿地和子遗植物保护、低质低效林提质增效、碳汇关键过程以及林下经济和产业开发等全链条过程，设置自由探索基础研究类项目3项、研发攻关和成果转化类3项、平台类项目6项，其中小于45岁青年科研人员8人，占比为2/3。通过本项目的实施，将提出林下特色药材生态种植关键技术、苦豆子黄酮类化合物提取工艺关键技术等相关技术和荒漠生态系统碳汇观测方法3项以上，为地方提供监测报告和决策咨询建议5项以上，产出育种材料10份以上、生物菌肥和土壤改良剂2份以上、相关数据集1套以上，种质收集200份以上，制作标本200份以上，发表论文10篇以上，出版专著2部，建立示范区2个以上，总面积不低于200亩。通过本项目的实施，在提升内蒙古林科院自身科研能力、补齐补强研究团队的同时，旨在为内蒙古林草生态建设提供重要科技支撑，本项目也必将构建起育种-保护-修复-优化-产业的技术体系，促进我区林草沙产业的兴起，进而取得巨大的生态、经济和社会效益。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	自合同签订之日起30个工作日内完成供货、安装、验收并交付使用。
2		标的提供地点	招标人要求的地点
3		合同履约期限	自合同签订之日起30个工作日内完成供货、安装、验收并交付使用。
4		合同履约地点	招标人要求的地点
5		验收要求	按照招标文件参数要求及合同中约定对标的质量、数量、技术参数等验收。
6		合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的40.00% 2、供货、安装完成并验收合格后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00% 3、培训完成，并且运行维护三个月后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：图形工作站

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

1		1. 主机 ▲1.1 处理器：Intel Core≥i7-14700HX（14代，Raptor Lake-HX，20核28线程，P-core 基频≥ 2.1 GHz，最高睿频 5.5 GHz，33MB L3 缓存） ▲1.2 内存：≥32GB DDR5-5600MT/s（2×16GB SODIMM，双通道，可扩展至128GB） ▲1.3 存储：≥1TB PCIe Gen4 NVMe M.2 TLC SSD（支持额外3个M.2插槽，最大支持16TB） √1.4 显卡：NVIDIA RTX 2000 Ada Generation Laptop GPU（≥8GB GDDR6，TDP约45-55W，支持DP 1.4/HDMI 2.1，ISV认证） √2. 显示屏：≥16吋
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鸟类GPS卫星跟踪器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√1. 类 别：颈环追踪器 √2. 信号发射：CAT1/GSM √3. 天线：内置 √4. 无光续航时间：(内置锂电池续航)≥15 天 √5. 野外续航时间：（平均日照2小时）≥5 年 √6. 防水等级：IP68 √7. 防水深度：≥10m √8. 定位方式：BDS √9. 定位精度：≤5m √10. 高密度定位周期：≤1min √11. 定位数据周期：≤1h √12. ACC 数据周期：≤10min √13. ODBA：支持 √14. 无信号处理：本地存储 √15. 数据存储容量：≥260万点 √16. 国际漫游：支持 √17. 适用范围：全球 √18. 工作温度：-40～70℃ √19. 工作海拔：≥5m；≤3000m √20. 安装方式：颈环卡扣 ▲21. 适用对象：鸟类 √22. 设备管理：全自动 √23. 低电量保护：支持 √24. 死亡预警：支持 √25. 客户端：Windows/Android/iOS/Web √26. 重 量：约34～150g √27. 宽 度：约32～50mm

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：红外触发监测仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√1. 主要应用：野生动物科研监测 √2. 触发速度：≤0.2s ▲3. 图像传感器：≥ 500万像素 CMOS ▲4. 图片像素：≥5M, 2592×1944 ▲5. 视频分辨率：≥1920×1080 √6. 镜头规格：FOV不小于56° √7. 补光灯类型：940nm，最远距不小于15m √8. 存储卡容量：不小于32G √9. PIR 感应距离：最远距离不小于 18 m √10. 拍摄模式：触发拍摄； 定时拍摄 ▲11. 电源：8节AA 可充电电池； √12. 待机时间：待机≥ 3个月 √13. 喇叭：内置，相机播放视频时带声音 √14. 传感器：温度传感器 √15. 工作温度：-30℃～+70℃ √16. 工作湿度：5%～95% √17. 防护等级：IP68

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：长焦镜头

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 焦距范围：200～800mm ▲2. 光圈：F6.3 (200mm) ～ F9 (800mm)，最小光圈 F32～F51 √3. 光学结构：11组17片，包含3枚UD（超低色散）镜片，有效抑制色差 ▲4. 对焦系统：具备超声波马达对焦功能，支持高速自动对焦及流畅的视频伺服对焦 ▲5. 防抖性能：内置IS影像稳定器，提供约5.5级手抖动补偿效果 √6. 最近对焦距离：约0.8m（200mm端），最大放大倍率约0.25倍；800mm端为3.3m，放大倍率0.20倍 √7. 滤镜口径：约95cm

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：鸟类观测记录仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		√1. 功能：具有内置闪光灯的自动对焦/自动曝光（可与RF200-800mm长焦镜头卡口兼容匹配） ▲2. 记录媒体：≥64GB SD/SDHC/SDXC存储卡（兼容UHS-II存储卡） ▲3. 图像感应器尺寸：约22.3×14.9cm ▲4. 通过安装卡口适配器，可支持EF/EF-S镜头

- ▲5. CMOS图像感应器（支持全像素双核CMOS AF）
- ▲6. 有效像素：≥2420万像素
- √7. 长宽比：3:2
- ▲8. 记录系统格式：Design rule for Camera File System 2.0和Exif 2.31
- ▲9. 图像类型：JPEG（8位）、HEIF（10位）、RAW（14位），可以同时记录RAW+JPEG或RAW+HEIF
- ▲10. 观鸟镜放大倍率：30~60×(连续变焦)
- √11. 物镜口径：85 mm
- √12. 焦距：494 mm
- √13. 出瞳直径：2.8~1.4 mm
- √14. 1000米处视野：33~23 m
- √15. 最近对焦距离：3.3 m
- √16. 目镜滤镜螺纹：M86 × 1
- √17. 光传输率：≥88%
- √18. 防水防雾：充氮，400 mbar 水压防水（≥4m深度）
- √19. 目镜类型：30~60× 变焦目镜
- ▲20. 三脚架座：不可拆卸
- √21. 背带：镜头背带宽度40mm
- √22. 云台材质：铝合金
- √23. 水平仪：单水平仪
- √24. 上下角度：支持360°旋转
- √25. 全景功能：支持
- √26. 快装板兼容：阿卡快装板
- √27. 支架材质：≥8层交织碳纤维
- √28. 脚管节数：≥5节
- √29. 最大管径：≥22 mm
- √30. 支架类型：带水平仪、快装板、竖拍功能
- ▲31. 摇臂类型：多功能绞齿中轴摇臂（横置俯拍/微距/全景用）
- √32. 摇臂材质：碳纤维臂身 + 高强度铝合金齿轮/结构件
- √33. 折合长度：约 41 cm
- √34. 平台直径：≥46 mm
- ▲35. 液压云台（带阻尼调节），兼容标准快装板（快装板宽约38mm，由旋钮锁紧）
- √36. 最大承重：5 kg
- √37. 底座直径：60 mm，带 3/8吋 螺孔
- √38. 俯仰角度：+90°~-75°（含水平旋转 360°）
- √39. 材质：CNC 铝合金，表面通常为黑色阳极氧化
- ▲40. 锁紧方式：独立快装板旋钮锁紧+双功能旋钮
- √41. 材质：≥10层碳纤维（管身）
- √42. 脚管节数：4节
- √43. 最大高度：152~155 cm（无中轴设计）
- √44. 最小高度：14~17cm（可贴近地面拍摄）

		√45. 折叠长度：39～42 cm √46. 最大承重：10 kg √47. 脚管锁类型：旋钮式 ▲48. 球形云台，支持 360° 旋转、竖拍、带独立锁紧与微调阻尼 √49. 是否支持中轴倒置/竖拍：不支持倒置，但支持竖拍（通过云台实现） √50. 配置（包含以下参数）： 记录仪 1台 鸟类观测长筒望远镜 1台 云台 2个 三脚架 2个 摇臂 2个 卡圈 1个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：显微分析系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 分析系统可适配实验室已有显微镜Ci-S，并能通信和控制已有摄像头DS-Fi3，进行分析图片。（需提供连接控制的照片佐证） √2. 功能包括拍摄，录像，测量与计数，图像库管理和生成报告。操作简单，菜单经过简化。 √3. 软件具备中文汉化，可用户自行调整中文或英文界面。 √4. 适用于样本分析，比如组织比较，图像存储和生成报告，颗粒分析，缺陷分析，纤维和织物材料分析托等。 √5. 主要高级功能包含：测量长度，面积，大视野拼接；图像过滤，生成PFD基础的报告， 实时比较，目标计数，高级宏功能。 √6. 可进行动态图像拍摄。 √7. 可进行光强线性分布调节。 ▲8. 可对ND2格式图像进行LUT调节。（需提供软件可以打开ND2图像格式的照片佐证文件） √9. 具备电动扫描系统，可直接进行数据库扫描，进行数据管理 ▲10. 可控制DS系列相机。 ▲11.需提供生产厂家或者签约代理商针对本项目盖章有效的2年质保售后承诺书，以免出现非正规系统影响使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手持式孢子捕捉仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√包含以下参数： 1. 电压电源：DC12V； 2. 功率：≤5W； 3. 材料：GB3280-92不锈钢； 4. 载玻片规格：长：76.2mm；宽：25.4mm；厚：1～1.2mm； 5. 绝缘电阻：≥2.5MΩ
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：固定式孢子捕捉仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√包含以下参数： 1. 孢子捕捉仪材料采用GB32080-92不锈钢；2. 定时：可设≥8个时间段；3. 符合GB/T 24689.3 2009植物保护器械 孢子捕捉仪（器）标准。4. 工作电压：AC 220V/50Hz；5. 集气口风速0.3~5 m/s；6. 载玻片规格：长：76.2mm；宽：25.4mm；厚：1~1.2mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分光光度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√1. 双速光（包含以下参数） 1.1 波长范围为 190~1100nm 1.2 光谱带宽 1.8nm 1.3 波长准确度≤ 0.5nm 1.4 波长重复性≤0.2nm 1.5 光度准确度≤0.3% T 1.6 光度重复性≤0.15% T 1.7 杂散光≤0.05% T 1.8 基线漂移为≤ 0.001A/h@250nm&500nm 1.9 基线平直度≤ 0.001A 1.10 噪声水平≤0.4% T 1.11 光度范围覆盖 0~200% T、-0.3~4.0A、0~9999C 1.12 数据输出支持： USB、U 盘 1.13 配备 不小于7吋高清智能真彩触摸屏 1.14 钨灯和氘灯光源 1.15 适配 AC220V/50Hz
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：旋转蒸发仪+水真空泵+冷却液循环泵组合

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

1		▲1.低温冷却液循环泵（包含以下参数） 1.1 容积：≥5L 1.2 温控范围：-20~20℃，扬程：≥7m，流速：≥10L/min ▲2. 循环水真空泵（包含以下参数） 2.1 双表双抽（二个独立抽气接口，二个独立真空压力表） 2.2 真空度：≤0.098MPa 2.3 流量≥60L/min ▲3.旋转蒸发器（包含以下参数） 3.1 加热功率：≥1kW 3.2 蒸发能力：≥20mL/min 3.3 旋转瓶规格：1000mLφ131mm/24#标口 3.4 收集瓶规格：1000mLφ131mm/35#球磨口 3.5 浴锅尺寸：φ250×140 3.6 控温范围：室温~180℃
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水浴氮吹仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. PTC加热板加热 ▲2. 控温范围：RT~100℃ ▲3. 锅体规格：φ280×120 ▲4. 立柱规格：φ14×270mm ▲5. 最大升降行程：100mm √6. 位数：24位 √7. 吹针规格：φ1.8×（150+100）mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：紫外分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√包含以下参数：1. 紫外灯管：不小于10支；2. 反射波长约254和365nm；3. 反射滤光片尺寸：长*宽（≥200×80mm）；4. 透射滤光片尺寸：≥ 200×150mm；5. 透射波长：约302nm；6. 拍照功能：相机支架；7. 可见光：60W；8. 暗箱：左右两侧设活动操作口、防紫外观察口；9. 紫外线强度：距离样品20cm紫外线强度≥20μW/cm²；10. 切胶工具：切胶刀1把，刀头4个；11. 输入电源：AC220V,50Hz
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：离心机

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

1		√1. 容量：50mL×6 ▲2. 转速：0～11000rpm ▲3. 离心力：≥14610×g √4. 定时：0～99min √5. 电源：220V 50Hz √6. 转子类型：盘式角转子 √7. 电机类型：免维护无刷电机
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冰箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√包含以下参数：1. 开门样式：对开门；2. 面板颜色：丝缎灰；3. 面板材质：PCM 钣金；4. 总容积：≥540L；5. 冷藏室：≥345L；6. 冷冻能力：≥7kg/12h；7. 运行噪音：≤40dB(A)； 8. 最低冷藏温度：≤4℃；9. 最低冷冻温度：≤-20℃
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√1. 孔数量：4孔×2排 ▲2. 孔直径：94mm,74mmm,56mm,37mmm √3. 有效容积：≥26L √4. 孔与孔之间距离：H:160mm;V：160mm √5. 搅拌功率:≥3W ▲6. 控温室温：5℃~100℃ √7. 功率 ≥1800W √8. 220V 供电
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：土壤团粒结构分析仪

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

1		√1. 不锈钢水桶尺寸：ø18cm×高37cm ▲2. 上下行程：≥50mm ▲3. 定时范围：0~60min ▲4. 转速：≥1350rpm ▲5. 筛上下次数：（快慢可调）4~45次/min √6. 最大功率：≥120W ▲7. 工作电压：220V 50Hz √8. 不锈钢筛:5.0mm, 3.0mm, 2.0mm, 1.0mm, 0.5mm, 0.25mm 9. 配置： √9.1 主机1台； √9.2 不锈钢水桶4个； √9.3 挂架4个； √9.4 挡杆4根； ▲9.5 标准筛5.0mm, 3.0mm, 2.0mm, 1.0mm, 0.5mm, 0.25mm 各4个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：植物根系CT胶片平板扫描仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 技术参数 √1.1 扫描动态密度： 不小于4.0Dmax ▲1.2 扫描介质：底片、胶片 √1.3 接口：USB2.0 ▲1.4 感光元件：CCD √1.5 类型：平板式 √1.6 最大幅面：A4 ▲1.7 分辨率：≥4800dpi
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：叶面积测量仪

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

1		√1. 叶子测量参数：叶面积（单个和多个以及面积总和），叶子长度，叶周长，叶片最大宽度、平均宽度，纵横比，叶片和叶柄长度，形状系数、平均面积等 2. 叶片图像分析仪组成： √2.1 叶图像分析软件：适配Windows7及以上系统 3. 图像采集系统参数： ▲3.1 扫描面积：≥220×300mm ▲3.2 分辨率：≥4800dpi √3.3 平板便携式 4. 测量范围： ▲4.1 阔叶叶片≤220×300mm 5. 测量分辨率： ▲5.1 面积：≤0.001cm² ▲5.2 长度、宽度：≤0.01cm √5.3 人工修正：可对分析结果进行人工修正，通过人工标记重新测算长宽等数据 √6. 分析数据导出：分析图像结果可保存，自动形成总报表，统计分析结果能输出至Excel表 √7. 云平台数据传输：数据可上传至云平台，可对不同参数做柱状图分析，支持数据以EXCEL表格形式导出，可根据选择的时间段展示数据、支持数据以表格、折线图等分析、在线下载
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：洁净工作台

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

1		▲1. 洁净度：ISO 5 ▲2. 平均风速：0.3~0.6m/s;菌落数：≤0.5个/皿·时（直径90mm培养皿） ▲3. 噪声：≤60dB(A) √4. 震动半峰值：≤3μm(x, y, z方向) √5. 照度：≥300Lx ▲6. 电源：AC 220V 50Hz √7. 最大功率：380W; ▲8. 工作室尺寸：1360mm×690mm×520mm ▲9. 外形尺寸：1500mm×730mm×1600mm ▲10. 过滤技术：过滤效率99.99%（≥ 0.3μm颗粒） √11. 结构：全钢结构，工作台面采用SUS304，箱体采用冷轧钢板，静电涂装 √12. 照明系统采用LED灯具 √13. 带刹车装置的万向转动脚轮 √14. 预过滤器快速更换与清洗设计 √15. 操作前窗为安全玻璃移门，手动控制位置，上下任意可调，升降自如并能完全关闭以便灭菌 ▲16. 带紫外线杀菌灯，消除微生物污染隐患，荧光灯紫外灯互锁，带备用插座 √17. 双人单面垂直流，准闭合式
---	--	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：土壤水热监测系统

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

1	1. 数据采集器 ▲1.1 模拟通道：≥6个单端 ▲1.2 脉冲通道：≥2个电压激发通道 √1.3 数字控制端口：≥2个 ▲1.4 数据通信端口：1个USB,1个RS-232 ▲1.5 信号输入范围：-100mV~+2500mV √1.6 转换位数：24位 ▲1.7 工作温度：-40℃~70℃ 2. 土壤水热传感器 ▲2.1 容积含水量：0~100% VWC；分辨率：≤0.1% VWC；准确度：≤2%（@-2~+60℃） ▲2.2 土壤温度：-40~+60℃；分辨率：≤0.1℃；准确度：≤0.5℃ ▲2.3 介电常数：1~80；分辨率：≤0.1；准确度：≤1% ▲2.4 土壤电导率：0~3000μS/cm；准确度：≤1%；孔隙水电导率：0~55000μS/cm ▲2.5 信号输出：SDI-12 ▲2.6 数据输出：数据输出土壤水分、土壤温度，土壤电导率，介电常数，孔隙水电导率 √3. 数据管理平台（包含以下参数） 3.1 支持数据自动采集并形成数据报表格式 3.2 软件要求B/S架构设计 3.3 创建以SQL为支撑平台的综合数据库管理系统 3.4 数据采集/入库模块一体化，支持断点续传 3.5 支持自动采集和上传导入两种入库方式，可以将台站软件上传的数据记录自动入库 3.6 达到数据共享的同时保证安全性，用户权限可配置，用户根据权限访问数据，同时具备数据备份和恢复功能丰富的图形控件，支持任意站点任意数据的组合实时展示 √4. 具体配置（包含以下参数） 4.1 数据管理平台1套 4.2 土壤水热监测系统6套（每套包含数据采集器1个，土壤水热传感器6个，安装附件1套）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：pH仪

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

1		▲1. 测量范围：pH 0~14.00 ▲2. 分辨率：≤0.01 pH ▲3. 精度：≤0.01 pH √4. 温度补偿：全自动（0~100℃） √5. 校准功能：自动识别16种缓冲液，支持≥3点校准 √6. 显示：同步显示pH、温度、缓冲液信息，带读数稳定提示 √7. 接口：BNC电极接口，配三合一pH电极 √8. 电源：AC 220V √9. 配标准pH试剂3套
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：万分之一天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 最大称量：220 g ▲2. 可读性/分度值：0.0001 g ▲3. 重复性误差：≤0.0001 g ▲4. 线性误差：≤0.0002 g √5. 秤盘尺寸：Φ 90 mm 不锈钢秤盘 √6. 校准方式：外部砝码校准（配校准砝码） ▲7. 稳定时间：≤3s √8. 防风罩：标配全透明防风罩（适合微量称量） √9. 接口：RS232 数据接口，可连接电脑或打印机 √10. 电源：AC 220V/50Hz，内置可充电电池
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人工气候箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 容积：≥450 L √2. 控温范围：无光照 4~50℃；有光照 10~50℃ ▲3. 温度分辨率：≤0.1℃，波动度≤1℃ ▲4. 控湿范围：50~90% RH，湿度偏差≤7% RH √5. 光照强度：0~25000 LX 四级可调（LED光源，模拟自然光周期） √6. 工作室尺寸：≥700×550×1140 mm（镜面不锈钢内胆） √7. 电源：AC 220V 50Hz，功率约1500W √8. 功能特点：可设置昼夜温光周期、湿度控制，支持短期无菌苗保存、生根苗炼苗
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：灭菌锅

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

1		▲1. 容积：≥60 L √2. 灭菌腔尺寸：≥Φ400 × 500 mm（SUS304不锈钢材质） ▲3. 工作温度/压力：105～138℃，最大压力 ≥0.27 MPa √4. 额定功率：≥2900 W √5. 电源：AC 220V 50Hz ▲6. 控制方式：微电脑全自动控制，支持固体/液体/培养基灭菌模式 √7. 安全功能：超温、超压、缺水保护，带干燥功能 √8. 排汽方式：全自动内排汽，内置蒸汽收集瓶
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冰箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 总容积：不小于575 L √2. 结构：十字对开门/法式多门，双系统双循环制冷 ▲3. 控温方式：上下独立温控，风冷无霜 √4. 能效等级：1级能效，双变频压缩机+风机 √5.净化功能：ALP超净五合一全空间净化，抑制细菌滋生 ▲6. 温控范围：冷藏 0～10℃，冷冻 -18℃以下，变温室支持多档调节 √7. 电源：AC 220V 50Hz，额定功率约120W
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光照培养架

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

1		1. 主体结构 ▲1.1 外形尺寸: $\geq 2000\text{mm}$ (长) $\times 600\text{mm}$ (宽) $\times 2000\text{mm}$ (高) ▲1.2 层数: ≥ 4层 ▲1.3 承重: 150~200kg √1.4 颜色: 乳白色 √1.5 立柱规格: 38mm$\times$38mm$\times$1.5mmC型钢 ($\geq 2\text{mm}$厚) √1.6 框架规格: 2000mm$\times$600mm$\times$40mm (高) $\times 0.6\text{mm}$ 2. 光照系统 ▲2.1 灯管类型: LED灯管 ▲2.2 灯管功率: 12W/支 ▲2.3 灯管数量: 5支/层 (2支红蓝光, 3支白光) √2.4 灯管直径: $\phi 16\text{mm}$ ▲2.5 光照强度: 灯下15cm处光强$\geq 1600\mu\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{m}^{-2}$ √2.6 光散角度: 360° ▲2.7 光源光谱: 具有R、G、B三个波段 √2.8 光谱结构: 380~780nm ▲2.9 电功发光率: $\geq 96\%$ ▲2.10 电功发热率: $\leq 4\%$ √2.11 管壁亮度: $\geq 50000\text{Lux}$ √2.12 单色连续光谱输入功率: $\geq 200\text{W}$ ▲2.13 PPF值: $\geq 420\mu\text{mol}/\text{s}$ ▲2.14 PPF/W: $\geq 2.1\mu\text{mol}/\text{J}$ ▲2.15 表面温度: 25℃ ▲2.16 使用寿命: L90$\geq 61000\text{h}$ ▲2.17 防护等级: IP54 √3. 电气控制系统 (包含以下参数) 3.1 电源: 220V 3.2 自控方式: 微电脑定时器, ≥ 10组任意设定 3.3 控制方式: 每层灯架配置独立开关 √4. 性能指标 (包含以下参数) 4.1 每层可放置200瓶240mL组培瓶; 每层可放置180瓶350mL组培瓶, 每层可放置150瓶650ml组培瓶。 √5. 配置清单 (包含以下参数) 5.1 组培架主体1套 5.2 LED特定光谱灯管20支 5.3 微电脑定时控制器1套 5.4 独立开关控制单元4套 5.5 电源线及附件1套
---	--	---

打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称: 超纯水机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 产水量：≥60 L/h（25℃标准工况） √2. 进水要求：市政自来水（GB5749标准），水压0.05~0.4 MPa ▲3. 产水水质：纯水：电导率 ≤1 μS/cm（25℃，GB6682三级水标准）超纯水：电阻率 17~18.2 MΩ·cm（25℃，GB6682一级水标准） √4. 纯化流程：预处理→RO反渗透→离子交换柱→超纯化柱→终端过滤 √5. 功能特点：自动反冲洗、水质在线监测、缺水/低压保护
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超声波清洗器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 内槽容积：不小于35 L（SUS304不锈钢内胆） ▲2. 超声频率：40 kHz ▲3. 超声功率：300~600 W可调 √4. 加热功能：常温~80℃可调，温控精度≤ 1℃ √5. 定时功能：1~30分钟可调，带自动关机 √6. 进排水：手控排水阀 √7. 电源：AC 220V 50Hz
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：恒温水浴锅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 控温范围：RT+5℃~99℃ ▲2. 温度分辨率：≤0.1℃，波动度≤0.5℃ √3. 工作室尺寸：≥495×345×165 mm（内胆不锈钢材质） ▲4. 孔位：双列六孔，适配不同规格试管/三角瓶 √5. 定时范围：1~9999 min 可调 √6. 功率：≥1500 W √7. 电源：AC 220V 50Hz
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超净工作台

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

1		▲1. 洁净度：ISO 5 √2. 平均风速：0.3~0.6m/s √3. 噪声：≤60dB(A) √4. 震动半峰值：≤3μm(x, y, z方向) √5. 照度：≥300Lx √6. 电源：AC 220V 50Hz √7. 最大功率：380W ▲8. 工作室尺寸：1360×690×520 √9. 外形尺寸：1500×730×1600 ▲10. 沉降菌浓度≤0.5cfu/皿·0.5h
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√1. 可读性：≥0.1mg ▲2. 量程：≥220g √3. 秤盘尺寸：≥Φ90mm √4. 重复性：≤0.1mg √5. 线性：≤0.2mg √6. 响应时间：≤2.5s √7. 校准方式：外校（配标准砝码） √8. 称量室高度：≥230mm √9. 线性偏差（极限值）（mg）：≤0.2 √10.稳定时间：≤2s
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：生物显微镜

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

1		▲1. 光学系统：无限远色差校正光学系统，物镜齐焦距离≥50mm √2. 调焦：可确保高精度的调焦(微调焦：每转≤0.2mm。粗调焦每转≥37mm) 配有粗调旋钮扭矩调节环和载物台高度上限设定功能 ▲3. 主机：内置透射光柯勒照明，机身前端带有显示屏，可显示ECO模式、LIM功能、亮度状态、物镜名称和放大倍率 √4. 眼点高度提升器：可选配眼点高度 ▲5. 可选配蓝光减光片，去除LED蓝光成分 √6. 物镜系统：高级消色差物镜4X NA≥0.10 WD≥30mm；高级消色差物镜10X NA≥0.23 WD≥7mm；高级消色差物镜40X NA≥0.62 WD≥0.62mm；高级消色差物镜100X OIL NA≥1.23 WD≥0.20mm 7. 成像系统： ▲7.1 像素：≥2000万像素彩色摄像头 √7.2 传感器：CMOS彩色 √7.3 像素尺寸：≥1.34μm×1.34μm √7.4 曝光时间：≤10s √7.5 灵敏度：≥1/30s Accumulation √7.6 光谱响应：400-650nm（with IR-filter） ▲8. 数据处理工作站：酷睿4核处理器，内存≥8G，固态硬盘256G，储存硬盘≥1000G，≥23吋液晶显示器
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冻干机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 冻干面积：≥0.2m² √2. 冷阱温度：≤-85℃ √3. 板层温度：≤-55℃ ▲4. 真空度：≤1Pa ▲5. 捕水能力：4L/24h √6. 冻干自动控制系统：可程序化编程，从冻干到除霜均程序化控制 √7. 真空泵≥4L/s
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：便携式冠层分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		√1. 主机（包含以下参数） 1.1 测定方法：≥80个间隔1cm的GaAsP光量子传感器线性排列，测量冠层上下PAR比率，结合天顶角和叶角分布参数计算LAI 1.2 测定项目：光合有效辐射（PAR）、叶面积指数（LAI） 1.3 测量范围：PAR：0 ~ 2500 μmol/(m²·s) 1.4 分辨率：≤1 μmol/(m²·s) 1.5 测定精度：≤5%（外置传感器）

1	1.6 传感器数量：≥80个（探杆内置）+1个（外置） 1.7 探杆长度：85~90 cm 1.8 波长范围：400~700 nm 1.9 最小空间分辨率：≤1 cm √2. 外置PAR传感器（包含以下参数） 2.1 测量项目：冠层上方光合有效辐射（PAR） 2.2 测量范围：0~4000 μmol/(m²·s) 2.3 分辨率：≤1 μmol/(m²·s) 2.4 准确度：≤5% 2.5 接口：5针密封圆形接口，线长≥5m √3. 数据管理与存储功能（包含以下参数） 3.1 数据存储容量：≥1 MB RAM 3.2 无人值守采样间隔：1~60分钟可调 3.3 数据传输：RS-232数据线，可通过USB适配器连接电脑 3.4 数据下载：支持配套软件或计算机超级终端下载 √4. 主机规格与环境要求（包含以下参数） 4.1 工作环境：0~50℃，0~90% RH 4.2 电源：碱性电池 4.3 电池续航：常规使用条件下≥2年 4.4 显示：LCD显示屏 √5. 软件功能（包含以下参数） 5.1 天顶角自动计算：输入经纬度和当地时间，仪器自动计算天顶角 5.2 叶角分布参数设置：支持用户设置叶角分布参数X值 5.3 LAI实时计算：依据冠层上下PAR比率自动计算叶面积指数 5.4 自动记录模式：支持短时无人值守自动记录 5.5 数据存储管理：支持数据添加注释、查看、下载及删除 ▲5.6智能传感器管理：不少于8组传感器独立控制设计，用户可根据冠层尺寸灵活配置使用通道，显著提升仪器对不同作物、不同生长阶段的适应性与测量效率。 √6. 配置清单（包含以下参数） 6.1 主机（含控制单元和测量探杆）：1套 6.2 外置PAR传感器（含线缆）：1个 6.3 RS-232数据线：1条 6.4 USB适配器电缆：1条 6.5 配套软件及驱动程序：1套 6.6 便携式手提箱：1个 6.7 用户说明书：1份 6.8 碱性电池：1组（内含） 6.9 专用螺丝刀：1把 √7. 配件（包含以下参数） 7.1 外置PAR传感器延长线（≥7.5m，3针环形接口） 7.2 三角架
---	---

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：叶绿素仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√包含以下参数：1. 检测项目：叶绿素a、叶绿素b、叶绿素总值、氮含量、叶面温度、叶面湿度；2. 测量原理：多波长吸光度法；3. 测量范围：叶绿素：0.10~200.00 μg/cm²；氮含量：0.0~200.00mg/g；叶面湿度：0.0~99.9RH%；叶面温度：-10~99.9℃；4. 测量面积：≥3mm×3mm；5. 测量精度：叶绿素a：≤2.5 μg/cm²；叶绿素b：≤2μg/cm²；叶绿素总值：≤2μg/cm²；氮含量：≤5%；叶面湿度：≤5%；叶面温度：≤0.5℃。6. 重复性：叶绿素a/b：≤0.1μg/cm²；氮含量：≤0.5mg/g；叶面湿度：≤0.5RH%；叶面温度：≤0.2℃。7. 测量时间间隔：≤1秒；8. 数据存储：≥16GB 可根据用户需求进行分组存储；9. 电源：锂电池4.2V可充电；10. 电池容量：≥3000mAh；11. 工作及存储环境：-10℃~50℃，相对湿度≤85%
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：380伏电压 带电机粉碎机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 电机功率≥4.5 kW √2. 生产效率：≥200 kg/小时 √3. 外形尺寸：≥700×450×900mm ▲4. 玉米芯、葵花头等粉碎细度≤ 3mm √5. 主轴转速≥ 2500r/min
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：通风橱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		√1. 台面：采用12.7mm厚度的优质实芯理化板 ▲2. 通风柜钢制柜体需符合实验室等级钢制家具标准：GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》、HJ2547-2016 《环境标志产品技术要求家具》、GB/T1720-2020 《漆膜划圈试验》、GB/T8478-2020 《铝合金门窗》、GB/T13448-2019 《彩色涂层钢板及钢带试验方法》 √3. 实验室等级钢制家具应能承受以下最大荷重而不变形或影响使用（包含以下参数） 3.1 落地式底柜柜体荷重性能检测：≥900kg 3.2 门片及铰链荷重性能检测：≥90kg 3.3 层板荷重性能检测：≥90kg 3.4 实验室等级钢制家具钢材表面处理要求(所有钢制柜体、框架及支架依本规定办理)：按照标准工序采用环氧树脂粉末静电喷涂 4. 通风柜柜体： √4.1 柜体为上下组合式柜体，上部柜体为通风柜操作空间，并含操作台面照明，插座等实验需要附件，下部柜体为储存柜体 ▲4.2 内衬板:采用5mm晶瓷树脂板，双面为镜面白色，面层选用耐腐蚀材料PVDF膜，经高温高压一次压制成型，使其表面更耐腐蚀，耐污、耐磨、不留痕等特性

▲4.2.1 物理性能：1) 密度 $\geq 1.50 \text{ g/cm}^3$ ；2) 翘曲度（平整度） $\leq 1.5 \text{ mm/m}$ ；3) 板面握螺钉力 $\geq 3000 \text{ N/mm}$ ；4) 光泽度(60°) $\geq 90 \text{ GU}$ （GB/T13891-2022）5) 表面水珠残留：（表面滴水滴，静置10分钟）擦拭后A级：完全无水痕；6) 加速老化耐水（置于 40° 湿热循环箱48小时后），表面未出现水痕，变色或涂层脱落（GB/T1766-2008）；7) 拉伸断裂强度：横向 $\geq 135 \text{ MPa}$ ，纵向 $\geq 145 \text{ MPa}$ ；8) 表面胶合强度： $\geq 1.4 \text{ MPa}$

▲4.2.2 耐化学性能：硫酸98%、氢氟酸48%、盐酸37%、苯99.5%、甲苯99.5%、邻二甲苯98%、氢氟酸40%、高氯酸72%、重铬酸钾5%过氧化氢（3%）、甲醛（37%）、硫酸铜溶液（10%）、氨水（28%）等149种化学试剂耐性的检测结果为5级无明显变化

▲4.2.3 环保性能：TVOC（总挥发性有机化合物）未检出；甲醛释放量（气候箱法），检出值 $\leq 0.050 \text{ mg/m}^3$ 符合E0级；三聚氰胺、甲醛的迁移测试均未检出；可溶性重金属：铅、镉、铬、汞、砷、锡、锑、钡未检出

√4.2.4 燃烧等级水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级，达B1级防火等级，可燃性、产烟特性、燃烧滴落物、微粒，结果均为合格

√4.2.5 防霉性能：黑曲霉、绿霉菌、青霉菌、白色隐球菌黄曲素、球毛壳霉、土霉素、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉，防霉等级：霉菌生长为0级-不生长

√4.3 导流板:结构设置合理，其材质与内衬板相同，导流板安装位置与角度需使排气分布均匀，在标准状况下，导流板上方与中、下方出口排风量各约 $50 \pm 10\%$ ，以确保不同比重之气体均能有效排除

√4.4 导流板安装:采用防腐料山脚架做街接件，便于清洁维护

√4.5 集气风罩:采用PP集气罩，集气罩需具有良好的锥形集气角度及圆滑度，保证集气平均性及低压损

√4.6 下柜：采用厚 $\geq 1.0 \text{ mm}$ 冷轧钢板机压成型制作，表面经 EPOXY粉体静电烤漆处理，柜体附高低调整脚，调整脚为4分调节螺杆，下衬防震、防水、防锈之耐蚀橡皮底座

√4.7 其性能要求如下（包含以下参数）：

4.7.1 承重要求：

4.7.1.1 落地式底柜柜体荷重性能检测： $\geq 900 \text{ kg}$

4.7.1.2 落地式底柜柜体集中荷重性能检测： $\geq 90 \text{ kg}$

4.7.1.3 抽屉循环性能检测：打开和关闭加载抽屉的推拉力 $\leq 3.5 \text{ kg}$

4.7.2 柜体表面喷涂性能要求：

4.7.2.1 产品表面涂层可迁移元素的限量：金属件喷涂层性能符合HJ 2547-2016标准：其中锑、砷、钡镉、铬、铅、汞、硒重金属物检测结果为未检出

4.7.2.2 硬度试验：漆膜硬度应在 4H 铅笔硬度或以上。

4.7.2.3 依据GB/T 1720-2020标准，漆膜附着测试等级不低于2级。

4.7.2.4 耐酸碱试验(光泽 60°)：依据GB/T 13448-2019标准，无失光、变色、起泡、脱落

4.7.3 调节门外框及轨道：

4.7.3.1 调节门:铝合金调节门表面经 EPOXY粉体烤漆制作。调节门需符合GB/T8478-2020标准

- 4.7.3.2 轨道材质:采用铝合金专用模具成型, 表面经 EPOXY粉体烤漆制作。
- 4.7.3.3 调节门左右悬吊同步带安装, 需完全隐匿于轨道内, 上下拉动时不与轨道摩擦
- 4.7.3.4 调节门把手设计, 需符合人体工学要求
- 4.7.3.5 调节门玻璃:采用5mm钢化玻璃
- 4.7.4 同步带轮组:
 - 4.7.4.1 同步带轮固定座:采用厚2mm冷轧钢板机压成型, 具双面包夹式防落设计
 - 4.7.4.2 同步带轮:带轮由45[#]钢制造, 传动准确、平衡、噪音小、无滑差
 - 4.7.4.3 滑轮轴承:采用滚珠轴承及钢制轴承中心棒制作
 - 4.7.4.4 配重:必须采用前置双侧配重, 配重放置在通风柜前面, 位于视窗开口两侧。配有固定滑槽设计, 其上下行程具静音设计
 - 4.7.4.5 视窗通过滑轮连接视窗门框, 滑轮对视窗起居中稳定的作用, 能有效降低视窗门框的左右晃动。滑槽部分由35×10mm的铝合金滑槽铝材 (厚度≥1.0mm) 组成, 增加滑轮与滑槽的耐用性
- √5. 照明设备:采用LED600×1200C 68W, 照度≥500lux
- √6. 控制面板:采用专用控制面板, 设有电源、开关、照明、风机以及运转指示灯等按钮, 显示通风柜的运行情况
- √7. 其它电气配置:插座4个, 220V/10A配4个
- √8. 通风柜性能要求 (包含以下参数):
 - 8.1 排风柜拉门高度复核要求, 设计面风速0.5 m/s, 阻力≤24pa
 - 8.2 可视化一小烟雾: 无可见外溢或逃逸
 - 8.3 可视化一大烟雾: 无可见外溢或逃逸
 - 8.4 示踪气体浓度测试, 平均值0.00 ppm, 峰值≤0.01 ppm
 - 8.5 拉门移动影响测试, 平均值0.00 ppm, 峰值≤0.01 ppm
 - 8.6 周边扫描测试, 平均值0.00 ppm, 峰值≤0.01 ppm
 - 8.7 浓度测试 (内侧法): ≤ 0.01ppm
 - 8.8 浓度测试 (外侧法): ≤ 0.01ppm
 - 8.9 扰流测试平均值≤ 0.1 ppm
 - 8.10 空气交换效率 ≥ 75%
- √9. 活性炭过滤器 (包含以下参数)
 - 9.1 炭块规格: 采用标准尺寸为100mm×100mm×100mm的立方体结构, 其内部为规则排列的方孔通道, 孔密度达到每平方英寸100个孔, 所用材料为经过特殊表面改性处理的蜂窝状活性炭, 具有高比表面积和优异的吸附性能, 适用于多种气态污染物的高效去除
 - 9.2 炭体指标: 活性炭的关键性能参数包括碘吸附值≥600mg/g, 四氯化碳吸附率CTC ≥25%, 同时其堆积密度控制在约500kg/m³, 确保在有限空间内实现最大化的吸附容量与结构稳定性
 - 9.3 设计风速: 设备在正常运行时推荐的气体通过速度范围为0.6~0.8m/s, 配合100毫米厚的活性炭层布置, 可保证废气在炭层中停留时间≥0.2s
 - 9.4 阻力参数: 在初始使用状态下, 过滤器对气流产生的压降 (初阻力) ≤120Pa; 随着运行时间延长、炭层逐渐饱和, 系统终期阻力≤450Pa

	9.5 净化效率：针对挥发性有机化合物（VOC）及苯系物（如苯、甲苯、二甲苯等）等典型有害气体，该过滤器的去除效率≥88% √10. 使用条件：设备适用于工作环境温度≤65℃的场合；所配备的防水型活性炭可在高湿环境中稳定运行，防水型适用相对湿度≤98% √11. 结构配置：整体箱体采用耐腐蚀、强度高的聚丙烯材质制造；内部活性炭模块采用抽拉式模块化设计 √12. 风机（包含以下参数） 12.1 性能参数 12.1.1 额定风量：4200～5000m³/h 12.2.2 电机功率：1.5kW，380V/50Hz，4 极三相异步电机 12.2.3 全压：480～550Pa（适配活性炭 + 干式化学过滤器系统阻力）， 12.2.4 转速：1450rpm 12.2.5 噪声：≤66dB (A) 12.2 箱体与尺寸壳体：镀锌钢板，内腔消音棉，框架拼装结构；外形 (长×宽×高)：1500×750×820mm；进出风口：500×450mm 圆形法兰口 12.3 结构配置；叶轮：双进风后倾离心叶轮，动平衡 G2.5 级，传动：皮带+轴承座，配减震垫，落地，适用介质：常温废气≤60℃，实验室有机废气排风
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：土壤蒸渗仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		用途：用于原位测定林地土壤水分平衡。可监测土壤蒸发量、土壤渗漏量、土壤含水量、土壤温度、土壤电导率、降水量等，核算作物水分利用效率。 √1. 数据采集器（包含以下参数） 1.1 模拟输入：≥8个差分 ▲1.2输入限制：-5000～+5000mV 1.3 测量通道：≥2个RS485、≥4个SDI12 1.4 支持通道接入：脉冲、频率、RS232 1.5 电源激励接口：≥3个 1.6 电源控制(12V):≥2个 1.7 数据记录：可记录实时值、平均值、最大值、最小值等 1.8 记录间隔：自定义采集间隔 1.9 功能：数据具备本地和远程传输云端双重存储功能，本地存储≥30MB 1.10 指示灯：数采含有充电、状态、网络等指示灯，以反馈数采状态情况（提供数采图片证明文件） 2. 蒸渗单元 √2.1 材质：不锈钢材质 √2.2 土柱桶尺寸：直径：φ1000mm；高度：1000mm √2.3 防护桶尺寸：直径：φ1350mm；高度：1190mm ▲2.4 内部分辨率：最高可显示1/999999 ▲2.5 AD采样速率：50～960 SPS

√2.6 输入灵敏度: $\leq 0.1 \mu\text{V/d}$

√2.7 非线性: $\leq 0.01\% \text{ FS}$

√2.8 激励电压: 5V

▲2.9 总线选配: 支持PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT、PROFIBUS-DP、CC-Link IE

▲2.10 显示: 128×32 白光 OLED 显示屏, 支持中英文双语 (提供设备显示图片证明文件)

√2.11 额定量程: 0~1500kg

√2.12 测量点位: 三点

√2.13 产品材质: 合金铝 (表面阳极化)

√2.14 灵敏度: $2.0 \pm 0.002 \text{ mV/V}$

√2.15 分辨率: $\leq 10\text{g}$

√2.16 精度: $\leq 10\text{g}$

√2.17 精度等级: C3

√2.18 安全过载: 150%

▲2.19 传感器线制: 6线制, 含反馈感应线, 可以补偿线缆压降

√3. 下渗水传感器 (包含以下参数)

3.1 下渗水口径: $\Phi 12\text{mm}$

3.2 分辨率: $\leq 4.30\text{mL}$

3.3 精确度: $\leq 4\%$

√4. 水位监测 (包含以下参数)

4.1 测量范围: 0~1m

4.2 介质温度: $-40 \sim 60^\circ\text{C}$

4.3 输出信号: RS485

4.4 材质: 316L

4.5 自动排水系统流量: 700~1500mL/min

√5. 降雨量传感器 (包含以下参数)

5.1 雨水收集面积: $\geq 210 \text{ cm}^2$

5.2 分辨率: $\leq 0.2\text{mm}$

√6. 土壤水分温度电导率传感器 (包含以下参数)

6.1 介电常数量程: 1~80; 典型精度: ≤ 1.0

6.2 体积含水率: 量程: 0~70%; 典型精度: $\leq 3\%$

6.3 温度量程: $-40 \sim 60^\circ\text{C}$; 分辨率: 0.1°C ; 精度: $\leq 1.0^\circ\text{C}$ (@ $-40 \sim 60^\circ\text{C}$)

6.4 电导率量程: 0~20000 $\mu\text{S/cm}$; 精度: $\leq 5\%$ (@0~5dS/m)

6.5 土壤CO₂量程: 0~20000PPM

6.6 分辨率: 1PPM

6.7 精度: $\leq 3\%$

6.8 输出信号: SDI-12

√7. 安装支架 (包含以下参数)

7.1 安装方式: 三条腿支架可以无需固定直接稳固放在地面

		7.2 材质：全SUS304不锈钢 7.3 整体高度：≥2m 7.4 安装杆外径：≥42mm √8. 安装要求：中标商负责整套设备的安装和培训，以及远程数据对接用户指定的云平台 √9. 配置（包含以下参数）： 9.1 数据采集器1套 9.2 蒸渗单元1套 9.3 下渗水传感器1个 9.4 水位监测1套 9.5 降雨量传感器1个 9.6 土壤水分温度电导率传感器不小于6层 9.7 野外太阳能供电系统1套 9.8 安装支架1套。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：土壤水分监测仪

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

1	1. 设备可原位、连续实时监测林地不同深度的土壤水分、温度和电导率3个参数。 √1.1 可接入超过8个传感器的可扩展变量通道，支持SDI12，Modbus RS485/232，脉冲等信号，能够扩展其他各类环境监测 ▲1.2 通道：数采自身不小于20组物理通道接口。（提供数采图片证明文件） √1.3 采用太阳能充电系统，云端远程传输的数据采集系统，能够将所有数据通过4G无线网实时发送到云平台； √1.4 测量精度：≤0.1% √1.5 采集间隔：从1分钟到24小时可设置 √1.6 通讯：本地TypeC标准USB接口和通过4G无线网向云平台发送 √1.7 防护箱：采用抗紫外线的PC材质防护外壳 √1.8 功能：内置主板温度监测，高精度GPS，高精度大气压力传感器，可通过数采状态显示温度、经纬度、大气压力、网络状态等数据（提供软件显示截图证明文件） √1.9 操作温度：-40℃～+70℃ √1.10 体积含水率量程：0～100% √1.11 水分分辨率：≤0.1% √1.12 介电常数范围：1～80ε ▲1.13 土壤电导率量程：0～23dS/m √1.14 电导率精度：0～7dS/m：≤5%；7～23dS/m：≤15% √1.15 电导率温度补偿：0～50℃自动补偿 √1.16 温度测量范围：-40℃～+80℃ √1.17 温度分辨率：≤0.1℃ √1.18 温度精度：≤0.5℃ √1.19 功耗：静态休眠<30μA；峰值<20mA √1.20 探针尺寸：不小于70mm √1.21 通讯：SDI-12 V1.3 协议 √2. 配置（包含以下参数） 2.1 数采1套，支持本底存储和云端远程传输，本地存储≥30MB 2.2 太阳能供电系统1套 2.3 土壤水分、温度和电导率3参数的传感器不少于6个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：无人机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		√1. 技术参数（包含以下参数） 1.1 裸机重量（带桨叶和RTK模块）≤1000 g 1.2 最大起飞重量≥1000 g 1.3 尺寸（折叠）：≤长225 mm×宽100 mm×高125 mm 1.4 最大上升速度≥6 m/s（普通挡）；≥8 m/s（运动挡） 1.5 最大下降速度≥6 m/s 1.6 最大水平飞行速度（海平面附近无风）≥15 m/s（普通挡） 1.7 前飞≥21 m/s，侧飞≥20 m/s，后飞≥19 m/s（运动挡）

1.8 最大抗风速度 ≥ 12 m/s

1.9 最大起飞海拔高度 ≥ 6000 m（空载飞行）

1.10 最长飞行时间（无风环境） ≥ 43 min

1.11 最长悬停时间（无风环境） ≥ 37 min

1.12 最大续航里程 ≥ 32 km

1.13 最大可倾斜角度 $\geq 30^\circ$ （普通挡）； $\geq 35^\circ$ （运动挡）

1.14 最大旋转角速度 $\geq 200^\circ/\text{s}$

1.15 GNSS: GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS（仅RTK模块开启时支持GLO
NASS）

1.16 悬停精度（无风或微风环境）
垂直： ≤ 0.1 m（视觉定位正常工作时）； ≤ 0.5 m（GNSS正常工作时）； ≤ 0.1 m（
RTK正常工作时）
水平： ≤ 0.3 m（视觉定位正常工作时）； ≤ 0.5 m（高精度定位系统正常工作时）；
 ≤ 0.1 m（RTK正常工作时）

1.17 工作环境温度： $-10^\circ\text{C}\sim 40^\circ\text{C}$

1.18 光强传感器：无人机内置

▲2. 可见光相机（包含以下参数）

2.1 影像传感器：4/3 CMOS，有效像素 ≥ 2000 万

2.2 镜头视角 $\geq 84^\circ$

2.3 等效焦距：24 mm

2.4 光圈：f/2.8~f/11

2.5 对焦点：1 m~无穷远

2.6 ISO范围：100~6400

2.7 快门速度：电子快门8 s~1/8000 s；机械快门8 s~1/2000 s

2.8 最大照片尺寸 $\geq 5280\times 3956$

2.9 照片拍摄模式：单张拍摄 ≥ 2000 万像素；定时拍摄 ≥ 2000 万像素

2.10 JPEG：0.7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s

2.11 JPEG+RAW：3/5/7/10/15/20/30/60 s

2.12 全景拍照 ≥ 2000 万像素（原始素材）

2.13 录像编码及分辨率：H.264；4K：3840 $\times$ 2160@30fps；FHD：1920 $\times$ 1080
@30fps

2.14 视频码率：4K：130 Mbps；FHD：70 Mbps

2.15 支持文件系统：exFAT

2.16 照片格式：JPEG/DNG（RAW）

2.17 视频格式：MP4（MPEG-4 AVC/H.264）

▲3. 多光谱相机（包含以下参数）

3.1 影像传感器：1/2.8吋CMOS，有效像素 ≥ 500 万

3.2 镜头视角：73.91 $^\circ$ （61.2 $^\circ\times 48.10^\circ$ ）

3.3 等效焦距：25 mm

3.4 光圈：f/2.0

3.5 对焦：定焦

- 3.6 多光谱相机波段：绿(G)560 nm±16 nm；红(R)650 nm±16 nm；红边(RE)730 nm±16 nm；近红外(NIR)860 nm±26 nm
- 3.7 Gain范围：1×~32×
- 3.8 快门速度：电子快门1/30~1/12800 s
- 3.9 最大照片尺寸：2592×1944
- 3.10 照片格式：TIFF
- 3.11 视频格式：MP4（MPEG-4 AVC/H.264）
- 3.12 照片拍摄模式：单张拍摄≥500万像素；定时拍摄≥500万像素
- 3.13 TIFF：2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
- 3.14 视频编码及分辨率：H.264；FHD：1920×1080@30fps
- 3.15 视频内容：NDVI/GNDVI/NDRE
- 3.16 视频码率：60 Mbps
- ▲4. 云台稳定系统（包含以下参数）
- 4.1 三轴机械云台（俯仰、横滚、平移）
- 4.2 结构设计范围：俯仰-135°~45°；横滚-45°~45°；平移-27°~27°
- 4.3 可控转动范围：俯仰-90°~35°
- 4.4 最大控制转速（俯仰）≥100°/s
- 4.5 角度抖动量≤0.007°
- √5. 感知（包含以下参数）
- 5.1 感知系统类型：全向双目视觉系统，辅以机身底部红外传感器
- √6. 前视（包含以下参数）
- 6.1 测距范围：0.5 m~20 m
- 6.2 可探测范围：0.5 m~200 m
- 6.3 有效避障速度：飞行速度≤15 m/s
- 6.4 视角（FOV）：水平90°，垂直103°
- √7. 后视（包含以下参数）
- 7.1 测距范围：0.5 m~16 m
- 7.2 有效避障速度：飞行速度≤12 m/s
- 7.3 视角（FOV）：水平90°，垂直103°
- √8. 侧视（包含以下参数）
- 8.1 测距范围：0.5 m~25 m
- 8.2 有效避障速度：飞行速度≤15 m/s
- 8.3 视角（FOV）：水平90°，垂直85°
- √9. 上视（包含以下参数）
- 9.1 测距范围：0.2 m~10 m
- 9.2 有效避障速度：飞行速度≤6 m/s
- 9.3 视角（FOV）：前后100°，左右90°
- √10. 下视（包含以下参数）
- 10.1 测距范围：0.3 m~18 m
- 10.2 有效避障速度：飞行速度≤6 m/s
- 10.3 视角（FOV）：前后130°，左右160°

√11. 图传（包含以下参数）

11.1 实时图传质量

11.2 遥控器：1080p/30fps

11.3 工作频段

11.4 2.400 GHz~2.4835 GHz

11.5 5.725 GHz~5.850 GHz

11.6 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）

11.7 FCC：15 km

11.8 CE：8 km

11.9 SRRC：8 km

12. 天线

▲12.1 4天线，2发4收

√12.2 发射功率（EIRP）

√12.3 2.4 GHz：<33 dBm（FCC），<20 dBm（CE/SRRC/MIC）

√12.4 5.8 GHz：<33 dBm（FCC），<30 dBm（SRRC），<14 dBm（CE）

√13. Wi-Fi协议（包含以下参数）

13.1 802.11 a/b/g/n/ac/ax

13.2 支持2×2 MIMO Wi-Fi

13.3 Wi-Fi工作频段

13.4 2.400 GHz~2.4835 GHz

13.5 5.150 GHz~5.250 GHz

13.6 5.725 GHz~5.850 GHz

13.7 Wi-Fi工作频段和发射功率（EIRP）

13.8 2.4 GHz：<26 dBm（FCC），<20 dBm（CE/SRRC/MIC）

13.9 5.1 GHz：<26 dBm（FCC），<23 dBm（CE/SRRC/MIC）

13.10 5.8 GHz：<26 dBm（FCC/SRRC），<14 dBm（CE）

√14. 蓝牙及遥控器（包含以下参数）

14.1 蓝牙协议：蓝牙5.1

14.2 蓝牙工作频段：2.400 GHz~2.4835 GHz

14.3 蓝牙发射功率（EIRP）<10 dBm

14.4 屏幕分辨率≥1920×1080

14.5 屏幕尺寸≥5.5吋

14.6 屏幕帧率≥60 fps

14.7 屏幕亮度≥1000尼特

14.8 屏幕触控≥10点触控

14.9 电池：锂离子电池（5000 mAh，7.2 V）

√15. 充电及存储（包含以下参数）

15.1 桌面充电器100W

15.2 额定功耗≥12W

15.3 存储空间

15.3.1 机身内存（ROM）≥64GB

		15.3.2 支持使用microSD卡扩展存储容量 √16. 视频输出接口（包含以下参数） 16.1 Mini-HDMI接口 √17. 工作及存放环境（包含以下参数） 17.1 工作环境温度：-10℃～40℃ 17.2 存放环境温度 17.2.1 -30℃～60℃（一个月内） 17.2.2 -30℃～45℃（大于一个月小于三个月） 17.2.3 -30℃～35℃（大于三个月小于六个月） 17.2.4 -30℃～25℃（大于六个月） 17.3 充电环境温度：5℃～40℃ √18. 配置（包含以下参数） 18.1 主机×1 18.2 带屏遥控器×1 18.3 电池×1 18.4 充电器×1 18.5 螺旋桨×3 18.6 装箱配件×1 ▲18.7 RTK模块×1 18.8 安全保护箱×1 18.9 软件×1 18.10 电池×3 18.11 充电管家×1 18.12 行业无忧基础版（保险）×2 18.13 内存卡×2
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：地下水位计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		√包含以下参数：1. 需匹配数据采集器。2. 采用交直流两用供电方式,在没有交流电的现场由充电电池供电,同时可以外配太阳能电池对蓄电池充电；3. 水位量程: 100mmH₂O~100mH₂O；4. 综合精度:≤ 0.5%FS ；5. 输出信号: 4~20mA（二线制）、0~5V、1~5V、0~10V（三线制） ； 6. 供电电压: DC24V（DC9~36V） ；7. 介质温度: 0~85℃ ；8. 环境温度: 常温（-20~85℃）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：土壤水分传感器

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

1		▲1. 需匹配土壤水分仪数采器配套使用 √2. 土壤水分范围：0~100% √3. 土壤水分分辨率：≤0.1% √4. 土壤水分精度：≤2% √5. 土壤温度精度：-30℃~55℃ √6. 温度测量范围：-30~55℃ √7. 工作电压：DC 9~20V
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：土壤水分仪数采器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 需匹配土壤水分传感器配套使用 √2. 基本输入：不少于8个模拟通道 √3. 数据传输：USB、RS232、RS485、GPRS、WIFI、RJ45网络接口 √4. 数字控制或数字输入通道：≥4个 √5. 13位模拟/数字转换，16位微控制器，内置32位CPU √6. 按键：有12个轻触薄膜按键，可查看采集器工作状态，实时数据，也可现场校准采集器各量程，设置采集器各项参数。 √7. 传感器电源激发通道：≥2个，支持2.5V，150mA；5V，150mA和电源电压激发 √8. 以表格形式存储的数据带有时间标记和记录标号 √9. 基本存储器内存≥8M,小时数据可存储≥2年 √10. 时钟精度：不大于3分钟/年（可选GPS校准±10μs），时钟芯片可在断电条件下依靠独立电源供电保持时间准确。 √11. 最大扫描速率：100Hz，激发电压：±5000mV可调
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：风向传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 需匹配风速传感器配套使用 √2. 测量范围：0~360° √3. 响应时间：≤0.5s √4. 精度：≤1° √5. 分辨率：≤0.1° √6. 通信接口：RS485 Modbus-RTU协议 √7. 材质：聚碳酸酯复合材料 √8. 直流供电：DC 10~30V √9. 工作温度：-20℃~+60℃, √10. 工作湿度：0%~80%RH
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：风速传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲1. 需匹配风向传感器配套 √2. 测量范围：0～60m/s √3. 响应时间：≤0.5S √4. 启动风速：≤0.2m/s √5. 精度：≤3% + 0.2m/s √6. 分辨率：0.1m/s √7. 通信接口：RS485 Modbus-RTU协议 √8. 材质：聚碳酸酯复合材料 √9. 直流供电：10～30V DC √10. 工作温度：-20℃～+60℃，0%～80%RH
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小型气象站

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

1	▲1. 本自动站可观测的气象要素有：环境温度、环境湿度、露点温度、风速、风向、气压、降雨量、光照度、PM2.5等多项指标 √2. 系统具有标准通讯接口RS232，具有无线网络通讯功能 √3. 管理软件在WINDOWS98以上环境即可运行，10秒更新一次，小时整点数据自动存储（存储时间可以设定），数据存储量达二年以上 √4. 可靠的三防设计，防护级别达到IP65级，完善的防雷击、抗干扰等保护措施 √5. 工作环境：温度：-50~80℃，湿度：100%，抗风等级：≤75m/s √6. 自动气象站数据采集器采用高性能微处理器为主控CPU，大容量数据存储，可连续存储整点数据一年以上 √7. 环境温湿度传感器（带露点和防辐射罩），供电电压：+5V DC，输出范围：数字信号，温度：测量范围：-40~+120℃；分辨率：0.1℃；准确度≤0.2℃。湿度：测量范围：0~100%；分辨率：0.1%RH；准确度：≤2%（≤80%时） √8. 数字风向传感器，供电电压：+5V DC，测量范围：0~360°；分辨率≤3°；准确度≤3°。输出信号形式：七位格雷码（或电位器） √9. 数字风速传感器，供电电压：+5V DC，测量范围：0~70m/s；分辨率≤0.1m/s；准确度≤（0.3+0.03V）m/s。输出信号形式：5V脉冲（频率） √10. 大气压力传感器，测量范围：550~1060hPa；分辨率：0.1hPa；准确度≤0.3hPa。供电电压：+5V DC，信号输出：数字信号 √11. 雨量传感器，测量范围：0~999.9mm；分辨率：0.2mm；准确度：≤0.4mm（≤10mm时），±4%（>10mm时）。输出信号：单干式舌簧管通断，承水口径：200+0.6mm，开关容量：DC,U≤12V，I≤500mA √12. PM2.5/PM10:量程范围：0~1000ug/m3 准确度≤15 % 分辨率：1 ug/m3；供电电压：12V DC，功率小于0.5W √13. 光照度：测量范围 0~200000LUX，分辨率 1LUX，精度≤5%；输出范围：0-1V，温度特性≤0.5%℃；波长测量范围：380nm~730nm √14. 数据通讯及传感器电缆，4×0.25规格带屏蔽线缆 √15. 气象站观测支架，3米高102mm粗，带避雷，不锈钢材质，耐腐蚀，强度高，抗风等级≥75 √16. 供电要求，设备具有直流和交流供电两种方式
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：多通道土壤温室气体监测设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		设备主要功能：该设备该系统可监测大气中或土壤温室气体痕量气体浓度，并计算土壤通量。通过多通道智能控制器控制土壤呼吸室，对气体实现间歇性自动监测。配置的多通道温室气体分析系统同时监测CO₂，CH₄，H₂O温室气体 1 温室气体监测仪主机 √1.1 系统采用可调谐激光光谱分析技术 ★1.2 激光器温度控制精度：≤0.001℃（提供激光器温度控制原始数据及软件截图） √1.3 检测模块集成温度传感器，实时监测气室温度，具有温度补偿功能 √1.4 检测室最大三维尺寸≤150mm，容积≥250mL

1

- ▲1.5 测量范围：CO₂：0~2000ppm，CH₄：0~100ppm，H₂O：0~3%
- ▲1.6 测量精度（5秒）：CO₂≤0.3ppm；CH₄≤10ppb；H₂O≤80ppm
- √1.7 工作温度-20~60℃；
- √1.8 分析仪数据输出方式：WIFI、RJ45网络、RS485可定制
- ▲1.9如需标定时，支持单点标定，并配套标定软件。（提供标定软件截图）
- 2 多通道温室气体分析系统
 - √2.1 多通道智能控制器具有6个以上通道，可以同时连接不同类型的前端采样装置
 - √2.2 多通道智能控制器数据输出使用USB、WIFI网络、RJ45网络
 - √2.3 多通道智能控制器主控软件可对接不同分析仪类型，通过WIFI、RS232或RS485等通信方式接收分析仪数据，并实时自动存储和处理
 - √2.4 多通道智能控制器主控软件可同时对控制不同类型的土壤呼吸室（包括大气廓线采样探头、土壤呼吸室，地下采气廓线等），并能对各个呼吸室独立设置运行参数（测量时间、平衡时间、通量计算时间）及通量计算参数（土壤环面积、腔室体积）
 - ▲2.5 多通道智能控制器可以设定不同的物联网平台网络端口参数，通过MQTT协议将实时测量数据及通量计算结果上传到指定的物联网平台上
 - √2.6 多通道智能控制器主控软件可通过实时通量计算按钮控制系统是否实时计算气体通量，当选择实时通量计算时，系统实时计算气体实时通量数据并显示在主界面上
 - √2.7 土壤呼吸室测量原理：动态密闭气室法
 - √2.8 土壤呼吸暗室内置空气温度传感器，实时采集测量气体的温度值。空气温度范围：-40~+85℃；空气温度精度≤0.2℃
 - √2.9 土壤呼吸暗室外接土壤含水量，温度传感器，实时采集土壤含水量，温度值。土壤温度范围：-40~+85℃；土壤温度精度：≤0.2℃；土壤湿度范围：0~100%；土壤湿度精度：≤3%
 - √2.10 土壤呼吸暗室自带15米以上气路控制线与多通道智能控制器连接
 - √2.11 多通道温室气体分析系统供电：采用太阳能电池板供电
- ▲3 设备总体配置（包含以下参数）：
 - 3.1 温室气体监测仪主机1台
 - 3.2 含多通道多通道智能控制器及内置真空泵单元1套
 - 3.3 全自动土壤呼吸暗室6台
 - 3.4 土壤温湿度传感器6个
 - 3.5 15米气路控制管线6条
 - 3.6 控制系统软件(运行参数设定、运行控制、通量计算、数据上传等)1套
 - 3.7 室外防水机柜1套

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：土壤温湿 度监测仪

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

1	1. 土壤水分测量 ▲1.1 测量范围：矿质土壤：0.00~0.64 m³/m³；无土介质：0.00~0.70m³/m³ ▲1.2 测量精度：≤0.031 m³/m³（EC<8 dS/m的矿质土壤典型值）；≤0.051 m³/m³（无土介质典型值） ▲1.3 分辨率：≤0.001 m³/m³ √1.4 介质测量频率：70 MHz √1.5 影响体积：≥430 mL 2. 土壤温度测量 ▲2.1 测量范围：-40~100℃，探头及线缆可在50℃淡水中浸泡1年 ▲2.2 测量精度：≤0.25℃（-40~0℃、70~100℃）；≤0.2℃（0~70℃） ▲2.3 分辨率：≤0.04℃ √2.4 年漂移：≤0.01℃ √2.5 响应时间：1m/s气流下3min；流动水中20s；搭配RS3-B防辐射罩下4min √3. 记录仪整机（包含以下参数） 3.1 工作温度：-25~60℃ 3.2 无线规格：低功耗蓝牙4.0，发射功率1mW，无遮挡传输距离约30.5m 3.3 记录仪记录速率：1s ~18h 可选 3.4 存储容量：存储约≥11万组数据 3.5 电池规格：2/3 AA 3.6V可更换锂电池，续航2年（蓝牙常开）或5年（蓝牙关闭） 3.6 尺寸重量：记录仪外壳10.8×5.08×2.24cm，整机重267g，传感器线缆长2m 3.7 时间精度：≤1分钟/月（25℃环境下）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：插针式树 干液流仪

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

1	▲1. 探针长度：≥50mm，适配边材厚度30～45mm的乔木 ▲1.1 探针数量≥5个 √2. 探针直径：2.1mm ▲3. 热电偶配置：内置1个T型热电偶 ▲4. 测温精度：测温精度≤0.03℃，分辨率≤0.0083℃ ▲5. 额定加热功率：0.25～0.30W √6. 加热电阻值：77Ω，出厂校准误差≤1Ω，保证加热均匀性 ▲7. 运行电压：内部集成 2 个加热电压调节器，电压调节范围 2～8V 可调 √8. 信号输出：40μV.℃⁻¹ √9. 工作电流：0.05A ▲10. 采集模块：8 个差分通道，可连接8个探针 √11. 采样频率：10s～60min，自动计算求平均值 √12. 接口：电流、电压、RS485、RS232 接口，可实现数字化远距离分布式连接液流探针 √13. 数据采集器操作温度范围：-40℃ ～+70℃ √14. 最大扫描率：不小于1Hz √15. 模拟输入：6个单端或3个差分通道 √16. 模拟电压精度：≤(测量值的0.04%+1μV偏移)，在0℃～40℃常规工作区间内精度稳定 √17. ADC：24位Σ-Δ型高精度转换 √18. 时钟精度：≤1分钟/月 √19. 通信协议：Modbus协议，SDI-12,TCP, UDP等 √20. 数据存储：≥30MB存储 √21. 线缆配置：可定制10m～20m延长款
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：气象站

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

1	1. 数据采集器：小型高性价比数据采集器，可接入模拟、数字等多种信号，可编程，可控制 ▲1.1 ADC位：24位Σ-Δ型高精度转换 ▲1.2 操作温度范围：-40℃~+70℃ √1.3 最大扫描率：≤10Hz ▲1.4 模拟输入端：不少于8个单端或4个差分 ▲1.5 激发电压：不少于2个 ▲1.6 脉冲计数：不少于4个 √1.7 数字 I/O：不少于3个 √1.8 通信端口：USB Micro B、RS-232 √1.9 模拟电压输入范围：-100 ~ +2500mV √1.10 模拟电压精度：≤（测量值的0.04%+1μV偏移） √1.11 电源要求：DC16~32V √1.12 时钟精度：≤1分钟/月 √1.13 数据存储：30MB串行闪存 √1.14 通信协议：Modbus协议，SDI-12,TCP, UDP等 2. 传感器 ▲2.1 气象测量要素：风速、风向、空气温度、相对湿度、大气压力 ▲2.2 风速参数：量程0~60m/s，精度≤0.1m/s（≤5m/s）/≤2%FS（>5m/s），启动风速≤0.01m/s ▲2.3 风向参数：量程0~360°，精度≤2°，分辨率≤1° ▲2.4 温湿度参数：温度量程-40℃~+80℃，精度≤0.2℃；湿度量程0~100%RH，精度≤3%RH ▲2.5 气压参数：量程300~1100hPa，精度≤0.25hPa ▲2.6 雨量筒量程：0~4mm/min，分辨率0.1mm，测量精度≤4% ▲2.7 总辐射传感器量程：0~2000W/m²，精度≤5%，响应时间≤30s，余弦响应误差≤5% ▲2.8 土壤水分温度电导率传感器：含水率量程0~100%，精度≤3%；温度量程-40℃~+80℃，精度≤0.2℃；电导率量程0~20000μS/cm，精度≤2% √3. 配件（包含以下参数） 3.1 三脚架：2 m，带拉纤、地钎、避雷针等，便携可折叠 3.2 太阳能供电套装：包含40W太阳能板 1块、40AH蓄电池 1块、17L电池箱 1个、防雨罩 1个、6A充控器 1个、太阳能板支架 1套、电源线 5米、U形卡及螺丝螺帽 2套等 3.3 数采防护机箱套装：PC材质，规格40×30×20cm，含底板、支架、附件包等配件 3.4 无线模块：4G全网通，含无线模块、串口连接线等，含1张1年流量卡
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：树干茎流仪

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

1		√1. 传感器类型：翻斗，带磁性簧片开关 ▲2. 容量：≤50mL ▲3. 测量范围：0~66000mL ▲4. 分辨率：≤5mL/次 √5. 支持变量数：32个 √6. 存储容量：≥30MB ▲7. 存储周期：1分钟至24小时可自定义设置 √8. MODBUS协议：支持 √8. 无线通讯功能：支持 √9. GPS定位功能：支持 √10. 输出信号：开关信号 √11. 供电方式：太阳能/电池供电
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的；

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

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

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部

门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

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

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

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

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

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

1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	----------	---	--------	--	---

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：合同包一

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）

2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分55.00分 商务部分15.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
					封面 目录 具备履行合同所必需

				设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
技术要求	根据采购文件中“具体技术(参数)要求”的各项要求的响应情况进行评分：标记“★”为实质性指标（共计1项），有一项不满足的按废标处理；标记“▲”为重要技术指标（共计187项），每负偏离1项扣0.12分，最多扣22.44分；标记“√”为一般技术指标（共计402项），每负偏离1项扣0.03分，最多扣12.06分。本项合计34.5分，扣完为止。 参数说明：技术参数中明确需提供相关佐证材料的，投标人须提供相应佐证材料，根据投标人提供的技术偏离表及佐证材料进行评审，未提供对应佐证材料的不得分，技术偏离表与佐证材料不一致，以佐证材料为准进行评审。技术参数未要求提供佐证材料的以技术偏离表进行评审。	34.5000	客观	
				封面 目录 具备履行合同所必需

技术评审	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审：①供货进度安排计划、关键节点保障措施：含生产排产计划、原材料采购周期、物流发运安排；②产品质量保证措施：含原材料检验批次覆盖率、关键工序控制点、出厂检验项目清单等质量保障措施；③设备运输、安装方案：设备运输、现场安装、调试流程及安全施工方案；④安装后调试验收方案：含调试指标达标标准、试运行周期安排、验收不合格处置及缺陷处理方案；⑤应急措施：含事故责任承担能力、应急预案及安全防范措施。针对以上5项内容进行评审，每项2.1分，最高得10.5分。每缺少一项内容扣2.1分，每项中每存在一处缺陷扣1.05分，最多扣2.1分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	10.5000	客观	设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面 目录 具备履行合同所必需

	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审：①日常操作培训：设备日常操作流程、开关机规范、常用功能操作指导；②仪器调试培训：仪器上机操作、参数设置、测试方法建立及仪器校准；③故障分析培训：常见故障的诊断思路、分析方法及预防措施；④维修保养培训：日常维护保养内容、周期、耗材更换及简单故障排除；⑤培训时间安排及师资与培训方式：含培训总课时、理论实操课时比例、阶段划分及分批次安排、培训师资专业背景及资质、理论与实践相结合方式。针对以上5项内容进行评审，每项2分，最高得10分。每缺少一项内容扣2分，每项中每存在一处缺陷扣1分，最多扣2分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	10.0000	客观	设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面 目录

商务评审	投标人业绩	投标人近三年(自2023年9月1日起至投标截止之日止)同类项目业绩(提供合同复印件并加盖公章，应至少提供合同首页、合同关键内容页、签字盖章页及与合同相关的支付凭证或验收相关资料，否则不得分，以合同签订日期为准)，每提供一份得1分，满分5分。	5.0000	客观	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					封面 目录

	售后服务	根据投标人提供的售后服务方案进行评审：①售后服务内容及保障措施：质保期内售后服务范围、服务承诺及具体保障措施；②故障处理措施：含故障受理流程、分级响应时间、维修流程等；③技术支持、技术指导：含电话/远程/现场支持方式及响应安排；④售后服务团队及人员配置：含岗位设置、人员数量及资质；⑤质保期满后的售后服务方案：含延保服务范围、收费标准及备品备件供应保障。针对以上5项内容进行评审，每项2分，最高得10分。每缺少一项内容扣2分，每项中每存在一处缺陷扣1分，最多扣2分。（注：“缺陷”指以下任意一种情形：内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；或内容凭空编造，与实际情况不符，存在偏差；或内容过于简略；或存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容逻辑漏洞或原理错误；或地点区域错误；或套用其他项目方案；或前后内容互相矛盾；或专业领域知识阐述有误。）	10.0000	客观	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
					开标一览表 分项报价表

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声
------	------	---	---------	----	--

					明函
--	--	--	--	--	----

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表

					项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

					投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量 保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声 明函
--	--	--	--	--	---

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值65%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价65%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×65%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价65%的，即投标（响应）报价<最高限价×65%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、争议解决的方法等内容。

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

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

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

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1. 政府采购合同（合同名称及编号） 2. 中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3. 招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4. 投标（响应）文件 5. 供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：合同包一

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：本国产品成本比例声明表

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表