政府采购货物买卖合同

项目名称：西藏农牧大学林学博士点（二期）建设项目

合同编号：5400002621020002678O

甲　　方：西藏农牧大学

乙　　方：东方理德（北京）科技有限公司

签订时间：2026 年 6 月

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：西藏农牧大学

乙方（全称）：东方理德（北京）科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：西藏农牧大学林学博士点（二期）建设项目

（2）项目编号：54000026210200026780

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）、品牌、规格型号、采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：

关键部件：品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 数量： 金额：

☑否

（4）政府采购组织形式：☑政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☑公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的的制造商是否为中小企业：☐是 ☑否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☑否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☑是 ☐否

中标（成交）采购标的的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☑否

中标（成交）采购标的的制造商是否为监狱企业：☐是 ☑否

（7）合同是否分包：☐是 ☑否

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微型企业 ☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☑否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：/ 金额：¥/

国别：/ 品牌：/ 规格型号：/

☑否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

☐强制采购 ☐优先采购

☑否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

☐强制采购 ☐优先采购

☑否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

☐强制采购 ☐优先采购

☑否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☑是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：**¥5,986,000.00元、大写：伍佰玖拾捌万陆仟元整**

分包金额（如有）小写： 无

大写： 无

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☑固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____

☑分期付款：

1、合同签订后甲方在7个工作日内预付乙方合同总价的50%货款（小写：¥2993000.00元，大写：贰佰玖拾玖万叁仟元整），乙方开始备货。

2、全部设备运抵交货地点，并安装、调试完毕后，由甲方按照《西藏自治区本级政府采购验收管理暂行办法》的有关规定组织进行验收，出具验收合格详细清单。财政部门凭验收报告和项目合同书、中标服务费发票复印件、货物发票原件及复印件等有关文件一次性支付合同50%货款（小写：¥2993000.00元，大写：贰佰玖拾玖万叁仟元整）。

其中涉及预付款的：（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

（1）起始日期：合同签订后4个月内交付验收。

（2）履约地点：西藏林芝市巴宜区育才西路100号，西藏农牧大学院内

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☑是 ☐否

收取履约保证金形式：现金支付对公转账。

收取履约保证金金额：乙方收到甲方全款后五个工作日内按照合同金额的5%，即：299300.00元（大写：贰拾玖万玖仟叁佰元整）

履约担保期限：全部货物验收合格后3个月内无质量问题，甲方一次性退还乙方。

（4）分期履行要求：

（5）风险处置措施和替代方案：

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☑自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：西藏农牧大学、东方理德（北京）科技有限公司

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☑否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☑否

是否邀请服务对象参加验收：☑是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☑否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：☑否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式） ☑否

验收组织的其他事项：

（2）履约验收时间：（供应商提出验收申请之日起3日内组织验收）

（3）履约验收方式：☑一次性验收

☐分期/分项验收：全部设备到货安装、调试、培训后验收。

（4）履约验收程序：货物到达指定地点后，对其进行安装调试和培训，完成以上内容后，由供应商提出验收申请。

（5）履约验收的内容：根据国家标准、招标文件、投标文件的技术条款内容，主要对产品及安装调试以及其培训内容进行验收。（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

（6）履约验收标准：按国家标准、招标文件、投标文件和甲乙双方约定标准，合同内未作约束的货物按照现行的适用于该物资的国家和行业最高标准执行，由采购人组织人员按照要求规格、配置、型号和技术标准进行验收。本项目需整体达到验收合格，若仅完成部分内容，不给予验收合格认定。

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是 ☑否

（8）履约验收其他事项：无

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自生效。

7. 合同份数

本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执两份，见证方两份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2026 年 6 月 25 日

合同订立地点：西藏农牧大学

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

中标通知书

中标通知书

东方理德（北京）科技有限公司：

经西藏农牧大学林学博士点（二期）建设项目政府采购项目（项目编号：GZFCG2026-33092）经评审委员会评审，采购人确定中标（成交）结果， 现确定你公司为本项目(标包编号:GZFCG2026-33092-001)的中标单位， 中标（成交）价（元）:5986000.00 。

1.应当自发出中标（成交）通知书之日起 30 日内，按照采购文件和投标（响应）文件的规定，与采购人签订政府采购合同。

2.自合同签订之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定媒体上公告政府采购合同。

3.自合同签订之日起 7 个工作日内，将合同副本报同级政府采购监督管理部门和我中心备案。

4.本通知书作为签订合同的依据之一。

本通知书一式三份，我公司、采购人、中标（成交）人各存一份。

永道工程咨询（江苏）有限公司

2026年05月28日

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	西藏农牧大学	单位名称（公章或合同章）	东方理德（北京）科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住　所	林芝市巴宜区育才西路100号	住　所	北京市朝阳区惠新东街23号楼七层701A和716室
联 系 人	叶彦辉	联 系 人	张奥
联系电话	13889046514	联系电话	13683250664
通信地址	林芝市巴宜区育才西路100号	通信地址	北京市朝阳区惠新东街23号楼七层701A和716室
邮政编码	860000	邮政编码	100020
电子邮箱		电子邮箱	za13683250664@163.com
统一社会信用代码	12540000MB0P013721	统一社会信用代码	91110105MA007B8H53
		开户名称	东方理德（北京）科技有限公司
		开户银行	中国建设银行北京三元支行
		银行账号	11050160500009000490
见证方	永道工程咨询（江苏）有限公司		
法定代表人或其委托代理人（签章）			
联系人			
联系电话			
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

附件一：采购清单及参数

项目名称：西藏农牧大学林学博士点（二期）建设项目						
序号	仪器名称	规格型号	设备功能与要求及性能参数	单位数量	单价（元）	金额（元）
1	降水降尘自动采样器	APS-3B 太阳能	主要功能特点： 1.具有自动采集降水和降尘的功能。2.液晶屏显示，可清楚查看日期、工作模式，仪器状态、灵敏度、关门延迟时间、采样瓶位置、降水次数，每次降水起止时间、降雨量等参数。3.配有联机标准雨量计。4.自动记录降水日期、降水起止时间、降水次数、降雨量、采样瓶号等数据，共可存储连续10年数据，掉电时数据不会丢失。5.具有USB接口，可以方便U盘下载数据。6.有仪器故障自检，提醒功能。7.具有降水采集过滤装置。 技术指标： 1.采样高度：1.4m。 2.降水降尘收集器直径：降水：Φ300mm±2mm，降尘Φ150mm。3.湿式梳状雨水传感器，有效防止霜雾引起的误动作；其灵敏度四档可调（mm/h）：L1:0.02；L2:0.04；L3:0.1；L4:0.2。 4.滑板开（关）动作方式：嵌入式平移，运行时间：≤10秒；采水桶上（下）运行时间：≤15秒。5.关门延时间可调：0～60分钟。6.具有五种采样模式，6.1 F0按天采样：根据下雨的自然日保存样品，一天采一个样品，最多可以保存连续12天的雨水；6.2 F1按场采样：根据下雨的场次保存样品，一场雨采一个样品，最多可以采集12场雨水的样品；6.3 F2按降雨量分段采样：根据设置的降雨量保存样品，当一场降水雨量达到分段雨量时，保存一个样品，一场雨最多可保存12段样品，分段雨量设置范围0.1-14mm；6.4 F3按整点时间分段采样：根据设置的分段时间将雨水分段（分段时间间隔1～4小时可设置），记录分段雨水的起止时间、降雨量、样品瓶号（如果某个降水时间分段内雨量为0，此段降水不记录）；6.5 F4混合采样模式：多天样品采入混合桶，采用桶容积：15L。7.翻斗式标准雨量计，精度：0.1mm；误差：降雨强度≤4mm/min时，±0.4mm；降雨强度＞4mm/min时，±4%。8.单晶体硅太阳能电池：输出功率55W；9.蓄电池：输出电压：12V，容量：18A·H；1000W/㎡光照度下9小时对蓄电池充满电。10.仪器功率：降水工作状态≤30W；无降水工作状态≤2W。11.材料：机壳不锈钢喷塑；集雨漏斗和收集容器：聚乙烯。12.采样瓶容量：1000ml/个，数量：12个；采样桶容量：15L/个，数量：1个。13.体积：长×宽×高（mm）：800×400×1400。14.重量：	3台	36000.00	108000.00

			70kg。15.仪器满足中华人民共和国环境保护行业标准（HJ/T174-2005）《降雨自动采样器技术要求及检测方法》技术要求。			
2	球磨仪	GT300	一、技术指标 1、仪器系统：振动球磨仪是针对现代实验室应用而设计生产的一款全面多功能型的研磨仪，它是通过研磨容器在水平方向上圆弧式径向摆动，研磨罐内的研磨球对样品进行高频撞击来完成粉碎，可对小量、大批次样品，如植物、动物组织细胞以及小量固体样品进行快速地干磨、湿磨及冷冻研磨； 2、最大进样尺寸：不大于10mm，3、最终出样粒度：小于5um；4、研磨方式:干磨,湿磨及冷冻研磨； 5、样品处理量:0.2-20ml；6、振动频率:30赫兹设备转速不小于1800转/分钟,（根据客户的需求可做35赫兹转速最高可达2100转/分钟），连续可调,数字显示；7、研磨平台数:2个（研磨罐或多孔适配器）；8、研磨时间设置：00：01~99：59(分/秒)或连续运行，数字显示，连续可调；9、可选研磨套件:研磨罐、适配器；10、研磨罐尺寸及材质:不锈钢、特殊钢（铬钢）、碳化钨、玛瑙、氧化锆、特氟龙(聚四氟乙烯)制，体积有5ml、10ml、25ml、35ml、50ml；125ml。 11、适配器材质及尺寸：4孔（不锈钢材质，配套独有的5ml不锈钢制离心管）、5孔、6孔、12孔、24孔、32孔及96孔（均可冷冻）；12、仪器具有程序控制、参数存储功能，先进的LED 5英寸触摸屏设计，能够轻松的控制仪器程序，设置研磨参数；程序控制：可设置间歇、停止、总运行时间；参数存储：仪器可存储9组研磨参数，方便记忆、快速调取使用；13、仪器上盖有透明可视窗，可让实验者随时掌握研磨情况；14、仪器采用集成电机开关,使得机盖只有处于闭合状态下仪器才能启动,最大限度的保证了操作的安全性；15、紧固把手为不锈钢材质而非硬质塑料材质，操作舒适、坚固耐用；把手内部的夹紧装置设有自动中心定位和自锁装置，能有效防止研磨罐松动；紧固装置中的垫片可拆卸，更换、维护更方便；16、新型电机的应用以及电机直接传动的方式使得仪器的维护十分方便；17、可选配的冷冻研磨套件：绝缘保温盒、研磨罐用夹具、护目镜；18、仪器具备欧盟的CE认证；19、仪器具有防尘IP30证书；20、仪器功率：200W； 所有配置（根据用户需求可选）振动球磨仪主机， 1台；7mm不锈钢研磨球 1包；24孔适配器玉50毫升的研磨罐 （任选1组）2个；2毫升的离心管5包。	1套	78000.00	78000.00
3	离子色谱	PIC-80	1、应用范围： 广泛应用于自来水、环境监测、卫生防疫、质量检验、石油化工、地质勘探、医药生产检验等	1台	500000.00	500000.00

			领域。2、仪器工作环境：电压：AC220V±10%　50HZ　温度：10~30℃　湿度：25~85%； 3、性能指标：3.1无机阴离子检出种类：F-、Cl-、NO2-、PO43-、Br-、SO42-、NO3-、ClO2-、BrO3-、ClO3-无机阳离子检出种类：Li+、Na+、NH4+、K+、Ca2+、Mg2+、Sr2+、Ba2+ 3.2测试技术指标 3.2.1检测下限：（以JJG823-2014《离子色谱仪计量检定规程》为准； 3.2.1.1最小检测浓度：　Cl-≤0.00007μg/mL；Li+≤0.00007μg/mL；3.2.2线性相关系数≥0.9992；3.2.3阴离子基线噪声：≤0.00001μS；阳离子基线噪声：0.00001μS；3.2.4阴离子基线漂移：≤0.00003μS/30min；阳离子基线漂移：≤0.00003μS/30min。3.2.5阴离子定性重复性≤0.02%；阳离子定性重复性≤0.02%；3.2.6阴离子定量重复性≤0.02%；阳离子定性重复性≤0.03%；3.3模块化设计，支持更多种类的检测器，电导检测器、伏安检测器可任意搭配组合。采用一体化设计，根据客户要求灵活配置的高集成度一体化机型，有效克服各部件间的相互干扰。实现双电导检测器、恒温箱（温控电导池、色谱分离柱、抑制器）、显示面板、双高压平流泵、双流路系统、自动配样系统、工作站（包含实时控制和数据处理）等部件一体化。 3.4独立研发色谱工作站，具有全部自主知识产权，具有人机对话界面及强大的内置工作站功能，显示保存谱图，连续自动处理数据，配合自动进样器工作时，具有数据批处理功能。也可外配色谱公共工作站，实现微机反控功能。通过网络接口与专用微机相连，实现色谱数据处理及仪器远程控制（提供国家版权局出具软件技术证明文件）。3.5仪器远程监控：通过电脑或手机终端，可随时监控仪器运行状态，仪器异常报警可发送至手机。4、高灵敏度电导检测器：4.1二级或五极电导池，根据用户的需要配置;电极采用环形钝化316不锈钢电极,池体积：＜0.8ul，有效克服电极极化现象。具有低噪声、高检测灵敏度特性。带电子恒温及温度补偿装置，恒温精度5-65℃±0.001℃，温度补偿（1.7%-2.0%）/℃。4.2电导检测量程：具备档位可调：1-8档（具有手动或自动选档功能），可以多功能广范围的测试未知样品（档位电位是根据淋洗液浓度而定）。任意一档均可轻松完成几十ppb至几百ppm浓度范围样品的同时检测，检测量程满足0-60000uS。线性范围可达10^4，线性相关系数0.999以上，优于自动可变量程的调整。 4.3全量程检测分辨率：不低于1/60000(≤0.0010ns/cm)。4.4输出电压：-6000mv～+6000mv自动调零范围：-6000mv～+6000mv。5、高压平流泵：该机是微处理器控制的双柱塞往复泵，采用先进的智能控制算法，能使泵的流量脉动降至最低水平。5.1耐压试验：≥37MPa；5.2流			

			量范围：0.001ml/min～9.999ml/min；5.3 压力传感器：压力显示精度为 0.1MPa；5.4 过压保护：工作压力超过或低于设定的上限或下限时，泵将自行关闭且报警。6、全塑非金属流路：6.1 全 PEEK 耐高压泵头；6.2 Rheodyne PEEK 六通阀，可耐酸碱及反相有机溶剂，避免金属离子污染。6.3 淋洗液瓶、流路管及接头均选用 PEEK、聚四氟乙烯、聚丙烯等可耐酸碱腐蚀的材质。6.4 可识别的高低压管线，方便客户辨识，维护更加便捷。7、抑制器：7.1 连续自动再生电化学微膜抑制器，在线自动再生，高抑制容量，低背景电导，低噪声，基线稳定，免维护。7.2 抗污染，耐压好，寿命长，使用范围广（PHO-14）。7.3 体积小，稳定时间快，稳定时间不大于 12 分钟，且重现性好。 7.4 抑制器恒流源电流：0-200mA，增量 1mA，在屏幕上由用户设定。8、工作站及数据存储：8.1 数据双重备份，更加稳定可靠仪器具有内置工作站，可以脱离电脑独立工作，可接电脑外工作站，实现微机反控功能。其优点：使用进样器工作可至少保存连续运行三个月的谱图及数据，当在长期运行电脑出现死机或已出现其他问题时数据丢失，电脑恢复正常后，色谱仪中的数据及谱图均可以同步传输至电脑，确保数据不丢失。8.2 24 位高精度高灵敏度数模转换。专用离子色谱工作站，通过高性能 USB 方式与电脑进行数字信号传输，完成阴阳离子数据采集及处理。可实现仪器反控操作，通过电脑在线设定仪器工作参数，进行人机对话。自动接收分析和控制保存仪器色谱条件。自动识别负峰、基线扣除功能。自动积分参数、自动生成报告。自动检测仪器运行状态，对运行故障进行提示报警并对仪器提供保护措施。 8.3 与自动进样器配合，可实现数据的批量处理，自动生成 word 或 excel 等格式报表，供用户浏览打印。9. 内置式池柱一体恒温系统，全系统高精温控。9.1 色谱柱、电导池及流路共用一个温控系统，在同一个保温箱里，其控温精度达到 0.001℃。此系统可以有效避免电导池与色谱柱分别控温引起的温度差对基线的影响。并且整个流路系统的管线最短，死体积最小，峰扩散最低。无论使用何种型号的柱子，都可以保证其最佳使用状态。用户无需专门设定温度，有效避免了某些不当操作引起的损失。同时具有淋洗液预热功能。9.2 高性能热交换技术，温控精度高，升温快，可以消除 环境温度低，温度波动大的负面影响。9.3 柱温箱温度稳定性：≤0.001℃/h。10、双系统自动进样器：具有自动稀释功能，可实现阴阳离子同时做标准曲线；同时分析样品中阴阳离子。内置的自动配样器，可实现标样自动配置。配合内置的色谱工作站软件，自动制作校正曲线，并用于未知样品的分析。内置稀释器，针对高浓度样品，一次可精准稀释 1～1000 倍，并且混合均匀（提供相关技术证明文件）。10.1 具有浓度预判功能，防止浓度过大饱和出现丢数现象。10.2 具有高精度(定量环)及快速抽拉混合功能，可以在 3 分钟内为仪器提供 99.99%			

			以上的6个点位，做精准的标准曲线。10.3 运动模式：ＸＹＺ三轴联动，样品数量：138位；样品盘数量：2个；10.4 4.3寸高亮触控LCD；可以实现同时进样、稀释、配样，自动工作效率更高；10.5具备触控模式和联机模式两种使用模式，可以双模式切换；10.6实现满管进样及微量进样；10.7具备洗针功能，独立洗针位，浸润式洗针方式，快速、高效；10.8可设定开机密码，方便实验人员管理仪器；10.9动态显示当前清洗、充样与润洗、取样、稀释、混合、进样、分析等中途过程；10.10配置485通讯接口，可配合各种色谱仪使用；10.11智能手动模式可手动测试各项功能，可单独控制作为配样器、稀释器等使用；10.12双样品盘，一边在使用时，另外一边可以制备样品；10.13封闭式工作状态，更有利于实验人员健康； 11. 配置要求：11.1内置式池柱一体恒温系统【提供技术证明文件】1套；11.2电导检测器 2台；11.3高压输液泵 2台；11.4六通进样阀 2套；11.5流路系统 2套；11.6阴离子分析柱 1支；11.7阴离子抑制器 1个；11.8阳离子分离柱 1支；11.9阳离子抑制器 1个；11.10色谱工作站双路 1套；11.11双系统自动进样器（具有自动稀释功能）1套；11.12随机附件 1套；11.13品牌电脑打印机 1套。			
4	超高速逆流色谱仪	TBE-300C	一、技术参数 1、超高速逆流色谱主机主要性能：1.1多分离柱逆流色谱仪，分离柱：≥3个，三分离柱系统，保证仪器运行的稳定性，同时增强分离效果和增大制备量；1.2主机内必需带有水浴温控模块，温控模块与主机一体化设计，循环水均匀分布在分离柱腔体四周，减小局部温度差异，温控循环泵流量：≥10L/min，循环水容积：≥6L（提供仪器主机温控模块进液口和出液口实物图片）；1.3温控方式：必需使用恒温循环水浴精确控温，水浴控温比压缩机空调等控温方式温度范围更广、温控精度更高、稳定性更好，可以用于需要高温和低温等各种复杂的分离体系； 1.4温度调控范围：-5～95℃；1.4.1 当工作温度在-5～6℃时，液体介质选用乙醇、乙二醇、硅油（粘度≤50mPa·s）或其他冰点低于工作温度的无腐蚀介质（提供运行温度在-5℃的仪器温控面板温度显示实物图片）；1.4.2当工作温度在85～95℃时，液体介质可用15%甘油水溶液； 1.4.3当工作温度在6～85℃时，液体介质一般选用纯净水或蒸馏水；1.5多盘结构逆流色谱仪，逆流色谱分离盘：≥3个，仪器整体性更强，运行稳定，降低仪器故障率； 1.6解绕方式：必需使用小旋转半径解结轴结构逆流色谱仪，避免使用旋转密封解绕所造成的生物样品的机械损伤和经常泄露的问题；1.7为了保证仪器的稳定性，高速逆流色谱仪对于同样的样品、同一	1台	595000.00	595000.00

			分离体系，不同机型分离图谱必须100%可重复；1.8切换阀：四路切换，双六通阀； 1.9厂家需要有逆流色谱应用文献库，可以在该文献库中查到一些已有的分离溶剂体系和方法。 2、超高速逆流色谱分离系统：2.1主机容量：300ml；进样圈体积：≥20ml； 2.2分离流速：2.0-30.0ml/min；2.3分离制备量：毫克-10克量级；2.4 最高运行转速：不高于1000转/分，可通过增大分离柱半径的方式提高分辨率、分离效率和制备量； 3、高精度输液系统：3.1双柱塞结构设计，极大减小压力脉冲；3.2具有流量校正功能，有过压保护系统，流速范围：0.1～50.0ml/min；4、检测系统：4.1波长范围：190nm-700nm，增量1nm，双波长在线检测；4.2波长准确度：1nm；4.3波长精密度：±0.1nm；5、高精度恒温循环水温控系统：5.1温度调控范围：-5～95℃；5.2液体控温介质：纯净水、蒸馏水、15%甘油水溶液、乙醇、乙二醇、硅油；5.3采用微机温控PID调节高新技术，控温精度高，有断偶保护和下限超温报警功能，pt100温度传感器；6、无油空气压缩系统：6.1能提供稳定的清洁气源；6.2最大压力：≥7Bar；6.3储气罐：≥5L；6.4流量：0.032m³/min；6.5额定转速：1380r/min； 7、自动馏分收集系统：7.1旋转机械臂设计，减小占用桌面空间；7.2直观可视的控制软件；7.3收集模式：手动/自动；7.4收集模式：时间/体积/阈值/斜率； 二、系统配置：1、超高速逆流色谱分离系统 1套；2、高精度输液系统1台；3、检测系统1台；4、色谱软件1套；5、高精度恒温循环水温控系统1台；6、无油空气压缩系统 1台；7、自动馏分收集系统 1台；			
5	高速粉碎机	FW100	外装：冷轧钢板，表面耐药性涂装，电机机身铝制，机体坚固耐用；粉碎室：不锈钢一次性拉伸；破碎刀：合金钢；粉碎室盖：不锈钢；粉碎室直径：100mm；一次投入量：100g；电机转速：24000rpm；粉碎效果：60-200目；额定功率：0.46kw；外形尺寸：140*290mm；电源（50/60Hz）：AC220V/2.1A；净重/毛重：3/3.5Kg；附件：毛刷、保险、破碎刀。	2台	950.00	1900.00
6	水浴锅	LC-HH-8	显示方式：LED数码管；孔数：8；控温范围：RT+5~100℃；控温精度：±0.5℃；温度均匀性：≤0.5℃；温度显示精度：0.1℃；工作尺寸：610*305*105mm；内胆尺寸：610*305*140mm；电源电压：AC220V/50Hz；功率：1800W；净重：9.8kg；环形锅盖内径：97/77/58/40mm；适用容器：烧杯或平底烧杯；定时范围：0~999min；排水管：隐藏式排水口。	1台	900.00	900.00
7	离心机	MK-21R	转速：21000r/min；离心力：31061xg；重量：（不含转头）：80kg；容量：4*100ml；转速精度：±10r/min；温控范围：-20℃~+40；温控精度：±1℃；定时范围：1s~59h59min59s；整机噪音：＜58dB；外形尺寸：600*570*380mm。	1台	20000.00	20000.00

8	离心机转子	12*10ml	转速：15000r/min；离心力：31061xg；PP/PC 管。	1 台	3000.00	3000.00
9	减压抽滤装置	SHZ-D（III）	抽气头数量：2；最大真空度：0.098MPa；单头抽气：10L/min；流量：60L/min；扬程：8m；循环水功能：有；抽头材质：铜；水槽容积：15L；电源电压：AC220V/50Hz；功率：180W；净重：9.5kg	1 台	1800.00	1800.00
10	砂芯过滤装置	LC-FAG-1000B	滤杯规格：300ml；集液瓶规格：1000ml；砂芯片直径：41mm；磨砂口尺寸：40#；适用滤膜直径：47/50mm；产品尺寸：200*150*482mm。	1 台	900.00	900.00
11	pH 酸度计水质监测试仪	FE28	通道：单通道；电极：LE438；温度分辨率：0.1℃；温度范围：-5℃-105℃；显示屏类型：4.3 英寸分段式 LCD；Ph 测量范围：-2-16；重量：0.63kg；外形尺寸：227*147*70mm。	1 台	4800.00	4800.00
12	雪花制冰机	IMS-50P	电压：220V-50Hz；功率：280W；产冰量：50kg/24 小时；储冰量：15kg；冷却方式：风冷；进水方式：接自来水；整机尺寸：398*542*730mm。	1 台	15000.00	15000.00
13	深低温培养箱	CPLI-700	温度范围：-20~50 ± 0.5（℃）；容积：860L；温度范围：40-90（℃）；总培养面积：1.2m²；层高：48cm；光照强度：800μmol/m²/s；光源类型 LED107 91 201；内胆尺寸（cm）：88 70 138；层数：2 层。 1. 配置 10 英寸彩色触摸屏，中文或英文操作界面任意转换。可实时显示设定值及测量值，PID 精确运行，可控制温度、湿度、风速、光照强度等。2.具有自主知识产权的程序控制系统，程序分手动、时钟、定时三种程控模式，其中时钟模式及定时模式下可存储不小于 100 种程序，每种程序下可编制 24 段运行阶梯。并以中文或英文的方式保存。3.断电恢复功能可设置开启或关闭。具有光照间歇功能。根据使用需求可设置禁用功能（加热、制冷、光照、加湿、除湿、风速）。4.光源功率：150.9W，显色指数(Ra)：93.8，光效(lm/W)：142.02，光通量：21428lm。5.带热气旁通的空气冷却/加热装置，双制冷系统设计，交替切换运行。避免除霜时对箱体内温度造成影响。6.报警种类:开门超时报警；温度超限报警保护；温度传感器故障报警保护；湿度超限报警保护；湿度传 感器故障报警保护；灯光寿命报警；冷凝器除尘报警， 报警信息可在触摸屏滚动提醒。7.设备控制系统符合检测依据 GB 4793.1-2007 测量、控制和实验室用电器设备的安全要求第 1 部分：通用要求，8 配置清单：8.1 深低温培养箱主机 1 台；8.2 光源板 2 块；8.3 层板 2 块； 8.4 储水箱及管路 1 份；8.5 接水盘 1 个； 8.6 说明书、合格证等随机资料 1 份。	1 台	156000.00	156000.00
14	团聚体湿筛仪器	TPF-100	1350 r/min；上下行程:40 mm；功能特点：不破坏土壤原有结构。支持干筛、湿筛两种方式。性能稳定、安全可靠，自带漏电保护、接地保护线、急停按钮设计。可同时分析测试四个样品。	2 台	14000.00	28000.00

15	拍打式标准筛振筛机	PJS-200 型	筛子直径:200mm；拍击高度:38±6mm。	3 台	9800.00	29400.00
16	集沙仪	QN-JSY	进沙口：20*20mm。	2 台	12000.00	24000.00
17	全自动水沙测定仪	JN-Q101	径流量 0-20000L/h；泥沙量精度>90%,径流量精度>95%	2 台	80000.00	160000.00
18	风速仪	HY-SA3	测量量程：0-70m/s。	8 台	2000.00	16000.00
19	果树智慧水肥一体化系统	单通道	首部枢纽 1 套：含储水设备、加压设备、自清洗过滤器组、控制及安全设备、连接管道等，口径均为 DN50；2、首部智慧化系统：含智慧滴灌水肥一体化平台、恒压变频控制设备、水肥一体机、水位及流量和压力监测设备；3、输配水管网:DE63HDPE 干管 250m、DE20LDPE 毛管 3500m；4、田间智慧化设备：DN40 电磁阀、阀控器及阀门箱 5 套，土壤墒情传感器 5 套；5、灌水器:管上式压力补偿式滴头 4670 个。6、满足 15 亩的灌溉设计要求。	1 套	240000.00	240000.00
20	凯氏定氮仪	K1100	一、设备用途： 用于检测食品、药品、谷物、农业、水产品、乳制品、化工、土壤、植物、肥料、动物饲料、环境监测等样品中全氮和蛋白质含量的分析以及其它挥发性组分的分析。 二、功能参数要求： 全自动凯氏定氮仪主机要求: 1.采用国家标准的凯氏定氮方法：浓硫酸环境消解样品、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收、指示剂滴定终点颜色判定法；2.设备采用蒸馏滴定一体机设计，无需另配滴定器即可完成实验；3.检测范围：0.1-240mgN；测定样品重量：固体≤5g　液体≤20ml；回收率≥99.5%（1-240mgN）；重复性误差：RSD≤0.5%（1-240mgN）；滴定精度≤1.0 μL/步；4.蒸馏时间：0—30min 连续可调；蒸汽流量可调；5.操作系统：内置≥5 寸彩色液晶触摸屏，中文操作界面，可实时监测和显示实验过程；6.全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏滴定、滴定杯和消化管全自动排空清洗、全自动故障检测、全自动溶液液位监测、全自动计算及打印结果；7.仪器采用高精度隔膜泵进行溶液的加注，最小加液量为 1mL，并且在实验过程中可补加碱液，实验操作灵活，避免试剂浪费；8.嵌入常规检测实验方案及参数，同时用户可自编辑 99 种以上的实验方案，实验过程可直接调用；同时仪器内部可存储 1800 套以上的数据，电脑端无限制存储；9.具备双蒸馏模式可选,同时具有边蒸馏边滴定功能，减少测试时间，提高测试准确性；10.仪器采用颜色法进行实验结果终点判定，具备滴定颜色设置和微调功能；11.仪器实验过程中，接收杯处	1 套	158000.00	158000.00

			于密闭状态，有效避免环境中物质对实验影响。滴定过程实时可见，滴定系统照明和颜色终点判定采用不同光源，减少外界光源的影响，同时具有颜色设置和微调功能(可在操作界面设置颜色具体数值)；12.采用金属材质蒸馏发生器，具有压力传感器、温度传感器、温度保护开关、分离式液位监测等多重保护，同时安全防护门须采用整体全透明高分子材质，方便观察蒸馏情况；13.具备溜出液温度检测功能，避免溜出液温度过高造成氨挥发；14.防溅瓶采用耐碱液腐蚀的高分子材质而非采用传统玻璃材质；15.具备安全门自动监测、消化管在位监测、溶液桶液位监测、接收杯溢出监测；具备冷凝水流量和温度检测功能，冷凝充分，保证回收率。 三、配套消解仪要求: 1.消化能力： ≥20 个样品；采用红外一体式加热及高纯石墨传导加热方式；隔热方式：陶瓷及风道隔热；2.控温方式：PID 控温；嵌入式软件控温技术；控温范围:室温+5℃～450℃（从室温到 400℃≤25 分钟）控温精度：±1℃，可存贮 10 组以上消解方法； 3.显示系统：真彩液晶显示屏尺寸≥4 寸；升温计时方式：消解开始计时或达至设定温度计时两种可选；4.表面外壳需喷涂特氟龙涂层，防止消解过程中产生的酸气或酸液对仪器的腐蚀；石墨表面处理方式：要求采用气相沉积技术，防止石墨高温氧化。5.自动检测加热单元工作故障并可判断出故障模块，便于维护；具备过压、过流、过热报警，故障自动报警功能； 四、配置要求：1.全自动凯氏定氮仪主机（含蒸馏系统、滴定系统、软件系统） 1 台；2.石墨消解仪 1 台；3.溶液桶 3 个；4.滴定酸桶 1 个；5.消化管 40 只；6.定氮催化剂片 1000 片；7.扫描仪速度：22 页/分钟。			
21	紫外可见分光光度计	T500F	1、主要技术参数： 1.1、波长范围:190nm～1100nm；1.2、光谱带宽:2.0nm；1.3、波长准确度：±1nm(开机自动校准)；1.4、波长重复性:≤0.2nm ；1.5、光度准确度：±0.3%T（0～100%T）；1.6、光度重复性：≤0.15%T（0～100%T）；1.7、基线平直度：±0.002Abs；1.8、光度噪声：±0.001Abs；1.9、杂散光：≤ 0.05%T；1.10、光度范围：-0.3～3.0Abs；1.11、氘灯和钨灯，具有自动灯寿命检测系统；1.12、内置的比色皿存放架；1.13、7 寸彩色触摸屏；1.14、定量测量功能、光度测量功能；1.15 可选配 UVWIN 全中文软件，能够实现多模式同时显示，测量方式瞬间完成；软件主要测量功能：光度测量、定量测量、光谱扫描、时间扫描；1.16 可选配三维直角坐标式自动进样器，可配置流动比色池，最大可支持 54 个样品连续。1.17、售后服务：制造厂家需有售后服务机构，配备不少于两名的本地工程师。1.18、生产厂家具有全国分析检测人	1 台	26000.00	26000.00

			员能力 NTC 培训、考核双重资质。			
22	火焰光度计	FP6450	重复性≤3%；测量范围：K：0~100 微克/ml，Na：0~160 微克/ml；精度±2%；稳定性：15s 内≤3%，5min 内 ≤5%。	1 台	12800.00	12800.00
23	机械组成分析仪	V-true 606s	1 完全符合土壤分析规范第二版 5.1 吸管法规范；2 样品位数 ：48 位；3 计量泵独立运行 控制；4 定位吸液系统；5 有分析记录功能；6 有样品名编辑功能；7 自动切换吸取样品进入蒸发皿；8 内置蒸发皿支架 吸液完便于拿出烘干；9 内置自动上下搅拌棒功能（带孔金属片搅拌方式，每分钟大于 30 次）；10 内置自动清洗管路功能；11 内置司笃克斯公式，输入温度和比重值 可自动换算吸液时间；12 程序模块化 可独立运行搅拌 吸液程序。 配置需求：1.土壤机械组成自动测定仪主机(内置土壤分析技术规范第二版 5.1 吸管法)1 台；2.48 个样品位 1 套；3.电源线 1 根 2 个；4.量筒 （沉降桶） 48 个；5.蒸发皿（收集吸液） 96 个；6.安装工具包 1 套；7.量筒支架 1 套。	1 台	470000.00	470000.00
24	降雨大厅控制系统	QYJY-503	控制系统及信息处理模块。	1 台	25000.00	25000.00
25	便携式人工模拟降雨	QYJY-501	20 平方门式降雨，高 4 米。	1 套	65000.00	65000.00
26	标本专用扫描仪	Is7770	1、扫描平台尺寸 668mm*484mm，非接触式扫描，无需拆档。适用于扫描各种厚度的古籍、书籍、档案、立体实物、植物标本、腊叶标本。2、非接触式扫描系统，零热零紫外零红外 LED 光源背板设计。14″ × 17″ 英寸光源区域，可根据胶片黑度进行光源亮度手动调节和自动调节功能。 3、航天级真彩色矩阵式 CCD，点对点一次性扫描技术。3 亿次扫描处理器，使用寿命超长，航空级矩阵式专业镜头，景深高达 15cm 可以实现平面、立体物品的 2D、仿 3D 图像信息采集。 4、具备医用胶片扫描功能，可扫描 668mm*484mm 尺寸胶片，满足所有医用胶片扫描要求。 5、71 兆像素矩阵式 CCD 传感器,为保证扫描图像不失真不接受线性 CCD 传感器。 6、植物标本扫描 400dpi 彩色/668mm*484mm 全幅/ 0.3 秒扫描速度。7、14″ × 17″ 英寸胶片/600dpi 彩色、灰度/0.3 秒扫描速度。8、分辨率为 800dpi,且 100-800 dpi 分辨率可调节。 9、后背式 LED 零辐射按需独立式采集照明系统,无红外线和紫外线辐射，安全可靠，采用菲涅尔透镜 LED 冷光源，显示指数可达 95/98 CRI 以上，使扫描过程中的稿台光源更加均匀，恒定。可避免线性设备逐行移动时强光带来的“摩尔纹”效应，以致造成图像的丢失情况。扫描	1 台	458000.00	458000.00

			后对图像无拼接、拉伸；菲涅尔 LED 冷光源 LED 无影照明系统≤2500 勒克斯，保障稿台内光照强度相同，景深内各个层面立体图像同样清晰，图像无扭曲变形，完美零失真扫描。（为防刺眼不接受恒亮式光源）。10、USB3.0 直接连接电脑扫描方便数据传输，同时延长使用寿命；不接受网络连接电脑数据传输。11、扫描仪机身表面采用黑色“暗夜”涂层技术，能够吸收 99%以上的可见光，在古籍数字化中具有零反光，可以减少外部光线对扫描图像质量的影响。彩色扫描一次性完成,扫描过程镜头、光源不移动为了保护使用人员视觉健康不接受走动或移动式光源。 12、要求配置与扫描仪兼容的影像处理系统专业版软件，非接触式案卷扫描系统专业版软件功能介绍，支持项目名称、存储路径、图像名称、扫描格式、压缩格式、压缩倍率的前置设置；支持图像顺序、插入、替换扫描模式；支持图像复制、拆分、缩放、移动、删除、任意角度旋转、导入、导出等操作方式；支持图像自动纠偏、手动纠偏、去黑边、去空白页等通用优化功能；支持图像优化的手动处理、自动批量处理；版心居中、背景平滑、红头文件优化、下左右去手指、保留手指、区域扫描、添加水印、ocr 识别、镜像。 （1）、扫描仪兼容的专业影像处理系统专业版，操作按键形象直观、操作简单、功能强大； （2）、软件操作、设置均为一键式操作方式，省去繁琐的软件参数设置，即便是无电脑常识的工作人员，打开软件既能轻松完成成册书刊案卷扫描工作； （3）、每完成一份书刊，不需要退出界面，可以继续扫描下一份； （4）、提供旋转、去黑边、去歪斜、微调角度和亮度对比度、逐快选取和剪取等多种图像处理技术，能修复绝大部分由于纸页问题导致的图像质量问题； （5）、支持图像单页扫描模式和多页扫描模式自由切换； （6）、界面含实时预览窗口，扫描完成数据实时预览，方便操作员发现扫描不当数据，便于图像实时纠正； （7）、界面显示各种格式输出按钮，PDF、JPG、TIFF 等格式，方便操作员随时进行输出格式切换； 13、内置 22 寸高清显示屏，扫描瞬间实时预览。图像色彩： 48Bit;24Bit,16Bit,8BitGrau;1BitS/W TIFF,JPEG。 14、生产型扫描方式，连接电脑批量扫描。要求不附带内置电脑和自助扫描功能。 15、不接受强光前后、左右直射扫描，保护扫描操作人员。			

27	数字化标本平台管理系统	V1.0	I、系统技术要求： 1、软件系统全部架构必须为B/S结构，使用.net开发，MVC5.0（含）以上模式，必须支持国产数据库。 2、必须能通过配置界面设置自动分库、分表规则功能，系统根据规则，自动进行分库或分表，分库时必须支持多种数据库混合（比如业务A自动存到Mysql数据，而业务B自动存到达梦数据库）。 3、管理系统软件必须支持分布式部署。 4、管理系统软件必须支持多数据库自动部署。 5、管理系统软件必须支持三级缓存，保证系统的性能。 6、提供单点登录（SSO）功能，可按接口标准快速接入数字化校园统一认证平台； 7、可批量导入或导出数据，实现与第三方系统的数据交换。 8、系统应能支持≥2000人同时在线使用，支持负载均衡；系统各页面平均响应时间≤2秒，部分需要加载大量数据或进行复杂操作的页面响应时间≤5秒。 9、必须完全支持各种主流浏览器(包括FireFox、IE、Chrome、Safari，Opera等)。 10、权限管理：严格按照“角色-权限-数据集”的架构设计，不同用户可以按角色赋予不同权限，同时各用户可以将自己的权限分配给下级用户。 11、底层必须采用XCode（NewLife.XCode为主流的开源数据映射框架，包括且大于ORM的范围）框架，通过零配置实现分表或分库。 12、签订合同后10天内，提供系统测试版本。合同签订后1个月正式运行。 II、系统功能要求： 至少包含如下功能或模块：对外服务网站、标本馆管理、标本管理、物种管理、借阅管理、文章管理、系统管理等。 1、对外服务网站：对外服务网站是面向师生提供信息宣传服务的主题性站点，为浏览者提供全面的信息交流与查询，设计上一般都比较强调信息的方便传递和浏览，因而在实现功能最大化的同时，要求实现用户的视觉统一和操作便捷的最大化。 网站界面设计需要突出标本管理服务特色，具有针对性。 文字，图形色彩统一，搭配合理，界面清楚整洁，层次结构清楚。 统一首页和其他各级页面的排版风格。 页面富有时代气息和美感，色彩搭配稳重、合理、大气	1套	260000.00	260000.00

			(1)用户注册:标本查询和标本提交的人员需先进行注册，教职工和学生等注册时，系统可与校园统一认证平台校验有效性。 (2)在线查询:用户可通过一个或多个关键词查询标本基本信息、存储信息、相关图片信息及在在库情况等。 (3)标本借阅:对于馆藏的标本，如果允许对外借阅，用户可在线提交借阅申请。 (4)标本图片录入:用户可录入标本的相关图片信息，包括拍摄时间、地点等基本要素。 2、标本馆管理 （1）标本馆添加：添加新的标本馆，包含所在位置、管理负责人、藏储类别等； （2）环境监控：可接入环境采集硬件，监控各标本馆环境的温湿度情况； （3）动态发布：发布标本馆对外服务的动态信息； 3、标本管理。 （1）标本录入:录入标本基本信息。 （2）采集地录入:采自中国的标本要录入省份和县的行政区名。 （3）学名录入:学名共七项内容：科拉丁名、属拉丁名、种加词、种级命名人、种下等级、种下等级命名人和中文学名。 （4）历史鉴定记录录入：历史鉴定记录是指标本台纸上有多个鉴定签时鉴定时间较早的若干个标签内容。 （5）图片录入：批量录入标本相关图片信息，同时录入图片拍摄地、拍摄时间等，可在地图上直接对拍摄地点进行定位。 （6）馆藏信息录入：录入标本馆藏信息，生成标本唯一检索码（二维码），能够通过多条件进行查询，也可以进行统计设备的净值等。 （7）模式标本录入:模式标本录入与普通标本相同，所不同的是模式文献录入。 （8）标本图片鉴定：审核鉴定前台用户提交的标本图片信息。 （8）数据查询:可通过一个或多个关键词查询标本数据。 1、物种管理 （1）物种添加：添加新物种信息；（2）物种修改：修改物种信息 （3）查询统计：查询已有物种信息 2、借阅管理 （1）借阅审核：审核用户借阅申请，审核通过后，自动发送给用户借阅时间。			

			（2）借阅登记：登记用户借阅情况，可选择是否收费，支持经费卡支付。 （3）归还登记：登记标本归还情况。（4）统计查询：查询标本借阅利用情况。 4、文章管理 （1）栏目管理 随着网站信息的增多或减少，栏目结构需要具备可以随时扩展或精简。因此，系统需要使用栏目管理功能模块对网站架构进行各种管理。栏目管理功能不仅够满足网站栏目无限级的扩展需求，且可以实现各种严密科学的权限体系分配。充分满足系统管理者的各种特殊需求，并能体现网站栏目合理性及可扩展性。不同栏目可以绑定不同的模版，栏目对应的内容页也可以选择绑定不同的模版，可以选择将栏目页、内容页生成静态页。 栏目管理功能模块包括：添加栏目、添加单页、添加外部链接、栏目排序、合并栏目、移动栏目、批量设置、复位栏目等。 A. 添加栏目：可设置栏目的基本信息、栏目选项、模板选项、前台样式、生成选项、权限设置、自设内容。 B. 添加外部链接：可设置外部链接，允许栏目链接到外部网站。 C. 栏目排序：可对栏目进行页面显示排序。 （2）文章管理 文章管理系统提供给使用者对站点的各种信息（如：文档、视频、音频、新闻文章、软件等）的组织及管理功能。通过对任何类型的数字信息的结合体的管理，如：文本、图形图像、WEB页面、业务文档、数据库表单、视频、音频、XML文件等。文章发布支持多级审批功能，终审通过的文章才可以显示。文章发布时，默认选择所在栏目的模版，用户可以自己指定模版。 5、系统管理 （1）注册用户管理：分教职工用户和学生用户，教职工可通过统一认证平台登陆。 （2）管理员管理：根据工作需要设置相应管理员，可以查看管理员登录情况。 （3）权限管理：多级管理权限，各个级别管理权限分明，同时具有分权和无缝连接的管理模式。文章管理可以细分到具体栏目。权限设置灵活，可以根据需求自定义任意管理角色和级别。 （4）数据预置：根据管理需要将常用数据进行预置，随时增减和修改，管理非常灵活、方便。 （5）系统日志：系统自动记录每个用户登录系统和具体操作情况（能记录用户对数据修改的明细信息），对数据的安全起到监督作用。 （6）数据备份：系统自动备份核心数据，在数据库受到恶意攻击或系统崩溃后能顺利恢复最			

			新数据。 （7）分库分表规则：设定自动分库分表规则（比如按年分表，按功能模块分库）等。设置后系统自动根据规则进行分库分表，无需管理员手动管理。 6、数据统计:提供强大的数据自定义统计功能，可以实现多表关联的三维统计图表，用户可以根据需要定义不同的统计项，定义不同的统计方式，定义不同的统计条件。 7、其他要求 （1）数据标准：系统必须遵循学校的统一信息标准，开发数据接口，实现与学校其它相关系统的数据共享与数据交换，与学校的统一身份认证平台、统一信息门户实现无缝整合。 （2）系统集成 A、完成统一认证平台单点登录接口；B、完成统一门户数据接口调用接口开发； C、完成与人事系统接口的开发；D、配合完成其他与本系统有关的集成。 III、其他要求 1、本次采购主要为产品软件，竞标方必须提供厂家授权书、培训方案以及售后服务承诺书。 2、培训辅助上线：现场培训并全程辅助系统上线，通过在线应答、电话咨询、现场辅导等方式。 3、客服支持：通过现场、电话、传真、Email、QQ方式为甲方提供实施培训、技术支持、问题解答的7*12小时服务，系统异常时，必须在半小时内安排工程师到达现场。			
28	种子低温储藏柜	CZ-1000FC	主机功能要求：显示要求：大屏幕液晶屏程序控制显示指导操作流程，带背光，直观显示北京时间，时段剩余时间，箱内温度湿度值及室外温度。材质要求：静电喷塑外壳，全不锈钢内胆。制冷方式要求：风冷式不结霜。主机设置要求：可设置0-99个时段随意自动转换功能。 杀菌功能要求：定时杀菌功能，设定杀菌时间，自动杀菌，杀菌时间结束自动关闭杀菌功能。 技术参数：容积：1000L；温度范围：0-10℃；控温精度：±1℃；湿度范围：40%~60%RH可自动设定；控湿精度：±5%RH；控制方式：全自动。	1台	19800.00	19800.00
29	智能人工气候箱	RTOP-310Y	主机功能要求： 显示要求：大屏幕液晶屏程序控制显示指导操作流程，带背光，直观显示北京时间，时段剩余时间，箱内温度湿度值及室外温度。材质要求：静电喷塑外壳，全不锈钢内胆。主机设置要求：可以设置0-99个时段随意自动转换功能，光照强度通过调节LED灯带电压实现10级可调。 杀菌功能要求：定时杀菌功能，设定杀菌时间，自动杀菌，杀菌时间结束自动关闭杀菌功能。	1台	15000.00	15000.00

			灯管要求：非传统柱状 LED 灯管，采用独立的板块状 LED 灯珠，照度更均匀，照度更好，有利于植物的生长，提高抗病性。 技术参数：容积：310L；控温范围：0～50℃；湿度范围：30～95%RH(10℃以下不控湿)；温度波动度：±0.5℃；温度均匀度：±1℃；湿度均匀度：±7%RH；光照度：0~8000lux（常规）；温度、湿度、光照可编程段数：根据需要可设置多段；制冷功率：190W-480W（型号不同，功率不同）；压缩机动延时保护时间：3 分钟左右；工作方式：连续运行（压缩机间歇工作）；电源：220V、50HZ；使用环境条件：温度 0～35℃、湿度≤85%RH、气压 86～106Kpa，周围要通风良好，且无强烈电磁场影响、无强烈震动、无高浓粉尘及腐蚀物、无阳光直射或其他热源幅物，地面要水平。			
30	立式高压蒸汽灭菌器	A75	技术指标：1.最高灭菌温度≥141℃。2.采用 7 英寸 LCD 液晶触摸屏。3.具备双重超温保护：①触摸屏可设置超温保护温度上限值；②独立可设置的超温保护器。4.具备 8 种工作模式：器具灭菌、液体灭菌、固体灭菌、培养基灭菌、废弃物灭菌、灭菌保温、溶解保温、罐体预热。5.具备 4 种降温排气模式：全排、微排、脉冲、不排。6.具备降温时排气启动温度设定功能。7.灭菌时间设置范围：999 小时 59 分钟。8.上盖可任意角度停留，方便取放样品。9.内容积≥75L。10.内腔直径≥400mm。11.标配快速冷却系统。12.预约灭菌时间：无限大（根据日期、时刻进行设置）。13.蒸汽全自动内排。14.冷却水桶容量≥18L。15.采用钛合金加热器。16.上盖 ABS 一体成型。17.具备一键恢复出厂设置功能。18.加热功率 3200W，缩短等待时间。19.锅盖与罐体各预留一个接口，3/8 内螺纹。20.放置灭菌容器的数量：100ml 三角瓶最多可放置 46 个；200ml 三角瓶最多可放置 32 个；300ml 三角瓶最多可放置 24 个；500ml 三角瓶最多可放置 16 个。 配置要求：1.主机 1 台。2.标准网格提篮 2 个。3.2L 废水桶 1 个。4.10L 备用储水桶 1 个。5.隔水板 1 个。	1 台	42400.00	42400.00
31	超纯水仪	UPR-II-10TNZ	一、技术参数 1.制水量：≥10 升/小时；2.出水流量：1.5—2.0 升/分钟（水箱储水时）标配 15L 具有液位传感控制系统的(提供证明材料）压力水箱，防止系统漏水。3. 反渗透模块采用“一种快插式反渗透膜壳”需提供方证明材料，工双膜双泵工艺，更换耗材更快捷，较单极 RO 纯水系统产水水质更佳，离子、有机物和热源含量更低。纯水水质：电导率:1—5μs/cm 补偿至 25℃。4.超纯化模块采用“一种纯化柱用过滤网”工艺（提供证明材料），有效拦截水中杂质，维护	1 台	26000.00	26000.00

			水质稳定。 UP超纯水产水质：电阻率18.2MΩ.cm @25℃（在线监测）微颗粒物≤1个/ml,微生物≤1cfu/ml TOC≤10ppb。5.具“黑匣子”功能，通过USB下载机内历史数据，为水样的可追溯性提供依据；采用“超纯水机电气控制系统V1.0”的软件系统技术，需提供证明材料。6.超纯化系统采用“一种具有防拉丝动能的加热筒体和端盖的热模”的技术，热模一体成型不易漏水，需提供证书证明材料。7.一机两用，采用双级反渗透工艺，可制备纯水和超纯水；纯水电导率和超纯水电阻率在线监测功能，较简装型双级RO系统（无中间水箱）产水水质更稳定，RO膜总制水量可提高1倍以上，生产具有“一种全自动生产反渗透柱的热板焊接机”反渗透柱注塑一体成型不易漏水，质量更有保障，需提供证明材料；8.具有 “一种有内循环结构的超纯化柱”需提供证明文件超纯化柱可循环，使用寿命更长。			
32	蒸馏水制造装置	SA-2100A	技术参数：1．采水方式：蒸馏；2．制水种类：蒸馏水；3．制水能力：≥1.8L/h；4．取水量：1.5L/min，满水容量10L；5．安全功能：断水监测、加热器过热监测、漏水检测、漏电·过电流保护；6．附属机能：蒸馏器自动排水、冷却水自动调整；7．蒸馏器：超硬质玻璃；8．加热器：陶瓷加热器，功率≥1.4KW；9．水质测量仪：数字显示（温度自动补正at25℃）；电导率/电阻率的显示；10．前处理过滤部：软水树脂；11．储水容器：聚乙烯材质；容量10L（150W×330D×480Hmm）；12．原水:自来水；13．自来水压力使用范围：49.0~490kPa（0.5~5.0kg/cm²）；14．外形尺寸：300W×410D×700Hmm；15．重量：27kg；16．配置：蒸馏水装置1台，储水容器1个。	1台	42000.00	42000.00
33	树干茎流仪（插针式）	TH-TDP	1、数据采集器：1.1模拟测量：24位分辨率，量程为5000mV,基本分辨率为2.9μV，精度为读数的±0.08%；1.2存储：32M FLASH存储，标配8G Micro SD卡，最大支持32G SD卡，最小存储间隔1分钟，可设置2个存储表，每个存储表可定义是否通过NB-IoT/4G远程发送；1.3通讯：蓝牙（串口服务）接口，可通过蓝牙进行参数配置和历史记录下载;NB-IoT/4G通信功能，可通过TCP协议进行数据远程实时查看和历史记录下载；1.4 GPS：内置； 1.5大气压传感器：内置；量程：600 ~1200hPa；分辨率：≤0.1hPa；准确度：≤±0.5 hPa；1.6工作温度：-40~60℃； 2、茎流传感器：2.1探针长度：≥25mm；2.2探针直径：≤1.6mm；2.3热电偶数量：≥1； 2.4探针间距：≥40mm；2.5加热电阻：≤60Ω；2.6运行电压：≤3.0V；2.7信号输出：≤40μV·℃-1；3、物候相机：3.1通电启动：2秒；3.2帧率：15；3.3分辨率：2556*1560；3.4 IR-CUT：自带IR-CUT双滤镜，保证不同光线的的最佳拍摄效果；3.5默认波特率：最高支持	2台	110000.00	220000.00

			460800bps,可定制1~10Mbps；3.6信号输出类型：RS485；3.7供电：DC 5.5 - 30V；3.8变焦镜头：支持6~22mm；3.9工作温度：-40~70℃；4、手机APP和物联网平台： 4.1手机APP：通过蓝牙与数据采集器连接，可进行配置读写、通道设置、测量与存储设置、数据查看与下载等功能。 4.2物联网平台：可查看实时数据、实时曲线；对历史数据进行下载（包括原始数据和统计数据）；图像数据查看与下载；数据变量设置；可进行数据分析，生成折线图或柱状图；报警设置，包括数据中断报警和阈值报警。 5、配置：数据采集器1套，茎流传感器6个，连接线6根，物候相机1个，安装支架与配件1套，太阳能供电系统1套，流量费2年，物联网平台账号1个。			
34	树干茎流仪（包裹式）	TH-WSF	1、数据采集器： 1.1最大扫描速率：≥100 Hz；1.2模拟输入通道：≥16 个单端 或 8 对差分；1.3脉冲读数通道：≥2 个；1.4开关激发通道：≥3 个电压激发；1.5数字端口：≥8个 I/Os 或 4个 RS-232 COM²； 1.6通讯/数据存储端口：CS I/O，RS-232；1.7开关 12 V：≥1个；1.8扩展板：可通过数据采集器COM口扩展成32*2或16*4端口，从而增加数据采集器所能测量的传感器的个数； 2、包裹茎流传感器：2.1最小直径：≤23mm；2.2最大直径：≥27mm；2.3高度：≥70mm； 2.4输入电压：≤3.5V；2.5功耗：≤0.2W；2.6热电偶对数：≥8对； 3、物联网平台：可查看实时数据、实时曲线；对历史数据进行下载（包括原始数据和统计数据）；数据变量设置；可进行数据分析，生成折线图或柱状图；报警设置，包括数据中断报警和阈值报警。 4、配置：数据采集器1套，机箱1个，茎流传感器8个，连接线8根，安装支架与配件1套，太阳能供电系统1套，流量费2年，物联网平台账号1个。	1台	150000.00	150000.00
35	全站仪+全套配件	KTS-442R10G	测量距离 单棱镜 5.0km（免棱镜1000m）指标差2C校正 软件自动校正测量时间 精测0.3秒、连续0.1秒数字显示 99999999.9999 小：1mm/0.1mm（可选）精度 有棱镜：2+2ppm 免棱镜：3+2ppm，气象修正 输入参数自动改正棱镜常数修正输入参数自动改正，角度测量 测角方式 绝*编码式码盘直径 79mm 读数可达 0.1"/1"/5"可选精度 2" 探测方式 水平盘：对径； 竖直盘：对径望远镜、成像、正像镜筒长度 154mm 物镜有效孔径 望远：45mm；放大倍率 30×视场角 1° 30′ 分辨率 3" 对焦距离可达 1.2m 自动垂直补偿器、系统、光电式双轴电子补偿	3台	13800.00	82800.00

			工作范围 ±4′（±6′可选），分辨率 1″水准器管水准器 30″/2mm 圆水准器 8′/2mm 光学对中器 成像 正像放大倍率 3×调焦范围 0.5m～∞视场角 5° 激光对中器 对中精度 ±1.5mm（1.5m 处）亮度，具有调整亮度功能。其他显示类型数据传输指标差 2C 校正 2.6 英寸屏幕：双面、6 行中文显示，一键背光，强光下清晰可见 U 盘接口，内置标配蓝牙软件自动校正，机载电池电源可充电锂电池，3100mA 电压 直流 7.4V，连续工作时间 10 小时，尺寸及重量 尺寸 190mm×190mm×350mm，重量 5.6kg（防水防尘等级 IP65）。配置：木质脚架 1 副、单棱镜 2 套、对中杆 1 副、对中杆及支架一副。			
36	树木生长测量仪	DRL26D	特点：旋转位置传感器；·无级读数；·测量直径大于 8cm 的任何树干茎秆；·内置数据采集器；·内部温度记录传感器；·无损安装固定；·红外无线数据存取；·阀杆直径无上限； 技术参数：传感器类型：旋转位置传感器；量程：65mm 生长量；误差：1%量程；分辨率：小于 1μm；钢带强度：15~20N；工作条件温度：-40~60℃；湿度：0~100%。内部温度精度：±3℃；数据容量：100000 个数据（存储容量，测量间隔 1 小时，约 6 年）；防护等级：IP63；测量间隔：5 分钟~4 小时；平均（存储）间隔：5 分钟~4 小时；内部时钟精度：±1 分钟/月；钢带温度系数 ：16μm/K；电池类型：SAFT LS14250CNA；电池寿命：每 10 分钟测量一次，约 4 年；每小时测量时，约 5 年。尺寸：100×70×100mm；不锈钢固定带：12 x 0.2 mm；重量：350g。 配置：1、树木茎杆生长监测仪×1；2、不锈钢固定带×1；3、红外通讯数据下载器×1。 原位根系观测系统 技术参数：1.图像采集成像方式：360 度 3D 全景，无需调焦；2.测量精度：0.1mm；3.三维罗盘：精度 0.5°，分辨率 0.01°；探头横滚极限 360°；4.鱼眼镜头：180°；5.保存格式：JPG，BMP，PNG 等多种格式；6.防护等级：IP67； 7.配置：3D 全景图像采集仪 1 台、控制单元 1 个、编码套件 1 个，图像输出软件 1 套，根系图像分析软件 1 套、信号电缆 1 根、编码信号电缆 1 根，数据线 1 根、使用说明书 1 份、便携式仪器箱 1 个、1.2 长微根管 10 根（含防水盖）、土钻 1 个、根管，6.4*7.0*120cm（内径*外径*长度）。	5 台	53800.00	269000.00
37	生长锥	100mm	长度 100mm，样芯直径 4.3mm 或 5.15mm，二线或三线螺纹。	10 个	2500.00	25000.00
38	生长锥	300mm	长度 300mm，样芯直径 4.3mm 或 5.15mm，二线或三线螺纹。	10 个	2800.00	28000.00
39	生长锥	600mm	长度 600mm，样芯直径 5.15mm，二线或三线螺纹。	10 个	6200.00	62000.00

40	生长锥	800mm	长度 800mm，样芯直径 5.15mm，二线或三线螺纹。	10 个	8800.00	88000.00
41	生长锥	1000mm	长度 1000mm，样芯直径 5.15mm，二线或三线螺纹。	10 个	9800.00	98000.00
42	高通量种子呼吸和活力测量系统	ET-2400	主要功能：高通量种子呼吸和活力测量系统采用非接触氧气测量技术，可对密封于微孔板每个孔中的种子的耗氧率进行测定，进而评估种子的活力。 技术参数：1. 检测技术：光纤氧传感器技术；2. 适用场景：原位检测，可在培养箱里和摇床上使用，便于温度控制；3. 呼吸室：硼硅酸盐玻璃材质的 24 孔板，每孔容积 80-1,700 μl。可酒精清洗、重复使用；4. 氧气测量主机：单个重≤380g，体积≤163 x 89 x 22 mm；可 1-10 个进行组合；5. 氧气测量范围：0-50%或 0～22.5mg/l；6. 检测极限：≤0.15%或 15ppb 溶解氧；7. 氧气测量精度：≤±1%@20.9%氧气；8.氧气测量分辨率：≤±0.4%@20.9%氧气或±5 μmol/L@283.1μmol/L；9. 响应时间＜30s；10. 氧气测量漂移：＜1%空气饱和度（一周/10min 采集一次）；11. 通道数：标配 24 通道。具备扩展功能，最多可串联 10 个读取器，形成 240 个通道；12. 采集频率：3-300s 可选；13. 支持同步监测多个微孔板的氧气消耗速率（MO2），实时数据采集与分析；14. 配套软件可实时显示呼吸曲线、动态数据图表及统计结果，支持自定义参数设置，简化操作流程：配置：1、氧气测量主机×1；2、微孔板（内置荧光光纤氧气传感器）×1；3、数据采集分析软件×1；4、封口膜及其他气密配件 ×1；5、数据输出设备。	1 台	280000.00	280000.00
43	LED 红蓝光植物生长箱	ZHG-250S	1.容积：250L；2.控温范围： 0-60℃； 3.温度分变率 0.1℃ 波动度±0.5℃-±1.0℃ 均匀度±1.0℃；4.温度偏差：±0.5° C 温度偏差修正范围：-5° C~+5° C 可调；5.控湿范围：50-95%RH 波动度±3～7%RH；6.光源波长：白光 380-780nm，红光 660nm，蓝光 450nm；7.控制范围：0-100 级调光；8.尺寸（mm）：内部尺寸：500*500*1040mm，外部尺寸：600*670*1650mm。	2 台	26000.00	52000.00
44	LED 红蓝光植物生长箱	ZHG-600S	1.容积：550L；2.控温范围： 0-60℃； 3.温度分变率 0.1℃ 波动度±0.5℃-±1.0℃ 均匀度±1.0℃；4.温度偏差：±0.5° C 温度偏差修正范围：-5° C~+5° C 可调；5.控湿范围：50-95%RH 波动度±3～7%RH；6.光源波长：白光 380-780nm，红光 660nm，蓝光 450nm；7.控制范围：0-100 级调光；8.尺寸（mm）：内部尺寸：620*670*1280mm，外部尺寸：720*790*1918mm。	2 台	36000.00	72000.00
45	智能型土壤养分速测仪	HD-GT5-AB	检测项目：全氮/磷/钾、有机质、酸碱度、含盐量、中微量元素（钙镁硫等）精度：±0.2%（养分）、±0.1pH 光源：LED 长寿命光源（10 万小时）；通道：8 通道光路系统；功能：7 寸触摸屏、WiFi/4G 数据传输、云平台管理、专家施肥系统；存储：20 万条数据，支持曲线分析。	3 台	35000.00	105000.00
46	农业气象站	YF-Z3	测量参数：温度、湿度、风速、风向、雨量、光照、土壤温湿度（0-50℃0-100%RH）、大气压	5 台	22000.00	110000.00

			力精度：温度±0.2℃、湿度±2%RH、风速±0.3m/s 供电：40W 太阳能板+24Ah 蓄电池（支持 7 天连续工作）；防护：IP66 防水防尘，3 米支架带避雷装置。			
47	台式图形工作站	ThinkStation P3 Tower	i9-14900K/64G/1T 固+4T/RTX4000Ada 20G 定制	1 台	35000.00	35000.00
48	教师机（台式机）	ThinkStation K-C3	i7-12700/32G/512G+2T/RTX4060 8G/定制	2 台	13500.00	27000.00
49	交换机 24 口	S1226F-HPWR	端口：24× 千兆电口（PoE）+2× 千兆 SFP 光口； PoE 供电：整机 370W，单口 30W（PoE+）；管理：非网管（即插即用），一键 4 种模式切换。	3 套	2000.00	6000.00
50	处理器	i5-13400f	i5-13400f	15 套	980.00	14700.00
51	内存	16g2666	16g2666	15 套	960.00	14400.00
52	固态硬盘	512sssd	512sssd	15 套	960.00	14400.00
53	主板	B660M-K	B660M-K	15 套	980.00	14700.00
54	显卡	3050 6G	3050 6G	15 套	980.00	14700.00
55	电源	500w	500w 电源	15 套	760.00	11400.00
56	CPU 散热的设备	4 铜管风冷	4 铜管风冷	15 套	620.00	9300.00
57	正置显微镜	Axiolab 5	1.光学系统：无限远色差反差双重校正光学系统，国际标准物镜齐焦距离≤45mm。放大倍数 50-1000x。 2.智能显微镜主机，内置光强管理系统，自适应物镜光强，切换时自动匹配亮度。同时，切换不同倍数镜头时，软件自动计算标尺。 3.观察方式：明场，可升级至≥5 种观察方式，不限于荧光、暗场、偏光和相差等。 4.调焦机构：同轴粗微调焦机构，粗调≥4mm/圈，微调≤0.4mm/圈，最小刻度≤4μm。 5.光源：内置透射光科勒照明器，长寿命 LED 光源，功率≥10W，有效使用时间≥60000 小时。 6.观察筒：三目观察筒，观察角度≥30°，视场数≥23mm，目镜筒可 360 度自由旋转。 7.目镜：10x 目镜，视场数≥23mm，双目屈光度±5 可调。 8.编码型物镜转换器≥5 位，物镜接口（螺纹）≥27mm。 9.物镜：数量≥5 颗，放大倍数 50-1000 倍 物镜 5×， 数值孔径≥0.12；工作距离≥10.1mm；物镜口径≥M27 物镜 10×，数值孔径≥0.25； 工作距离≥4.5mm；物镜口径≥M27	1 套	145000.00	145000.00

			物镜　20x，数值孔径≥0.45，工作距离≥0.46mm；物镜口径≥M27 物镜　40×，数值孔径≥0.65；工作距离≥0.45mm；物镜口径≥M27 物镜（油镜）100×，数值孔径：NA≥1.25；工作距离≥0.22mm；物镜口径≥M27 10 载物台：面积≥220x170mm，移动范围≥75×50 mm，精度≤0.1mm。手柄控制 XY 方向同轴转动滚花旋钮调节范围≥15mm。 11. 聚光镜：非摆动式多功能聚光镜：NA≥0.9/1.25。 12. 集成节能 Eco 模式，当显微镜在空闲 15 分钟后会自动进入待机状态。 13. 机身集成相机供电端口，相机无需额外供电，快速拍摄图像按钮≥2 个，可快速获取图像或视频信息。 14. 原厂同品牌智能彩色相机：CMOS 芯片尺寸≥1/1.7 英寸，物理像素≥1230 万，像素点大小≥3.7μm x 3.7μm，4k 分辨率拍摄速度≥30 幅/秒，位深≥24bit，可通过显微镜机身或单独电源供电两种方式可供选择，相机机身有独立的电源开关，数据传输接口≥5 种，不限于 HDMI/USB2.0/Type C/RJ45/M8，可利用 Wi-Fi 进行连接控制相机拍照，相机自带 OSD 图像采集系统，可利用 HDMI 直接连接显示器进行图像采集，无需额外配备电脑。 15. 同品牌软件系统，可兼容 IOS 系统 iPAD 及 Windows 系统电脑：　具有图像采集、放大/缩小、刻度注解及灰度、格状、LUT、直方图。具有自动拍摄、3D 多维拍摄、录像，红绿蓝等多荧光通道叠加功能。具有交互式测量功能，长度、面积、角度、灰度、直径、圆等测量功能，具有计数功能和手动景深扩展功能，大图拼接等功能； 16. 配置图像数据输出系统（Intel Core i5 及以上 CPU, 16GB 内存， 1T 硬盘， 256G SSD 固态硬盘， 24 英寸显示器， 1920X1080 分辨率及以上，Windows 10 专业版操作系统）。 17. 配置清单：智能编码显微镜主机*1 套；5x 10x 20x 40x 100X 物镜 *1 套；聚光镜*1 套；载物台*1 套；同品牌原厂相机*1 套；电脑*1 套；			
58	农用 X 光机	HY-1090	功能特点： 1. 不需要暗室，显示器直接显示，当图像在最佳效果时可储存所拍图片。 2. 可以用 USB 连接电脑高清晰数字图像输出，可直接对 X 光图像进行打印。3. 分析，存储，随时可调用，连接打印机输出，节省洗片等费用。 3. 实时采集图片，实时成像，百万像素摄像系统，含软件。 4. 可在电脑上调节图像质量和图像效果。	1 台	98000.00	98000.00

			5.可智能调节对比度。 6.独创的图像增强系统以达到拍片效果更清晰。 技术参数：①摄像相素：＞150万；②拍照范围：Φ80mm；③分辨率56Ip/cm；④输出屏亮度：>7cd/cm²；⑤最大间距：300mm；⑥管电压：60-85Kv；⑦管靶硫：0.2-0.4mA；⑧对比度：7%；⑨灰度：7级；⑩漏射线：<5mR/h；7.主机重量：6.5Kg；8.标准配置：主机一台，图像增强系统一套，手提箱一只，数据线一条，图像采集盒一只。9.厂家需具备辐射安全许可证。			
59	纯水机	UPR-II-10TNZ	一、技术参数 1.制水量：≥10升/小时 2.出水流量：1.5—2.0升/分钟（水箱储水时）标配15L具有液位传感控制系统的(提供证明材料）压力水箱，防止系统漏水 3.反渗透模块采用“一种快插式反渗透膜壳”需提供方证明材料，工双膜双泵工艺，更换耗材更快捷，较单极RO纯水系统产水水质更佳，离子、有机物和热源含量更低。纯水水质：电导率:1—5μs/cm 补偿至25℃ 4.超纯化模块采用“一种纯化柱用过滤网”工艺（提供证明材料），有效拦截水中杂质，维护水质稳定。 UP超纯水产水质：电阻率18.2MΩ.cm @25℃（在线监测）微颗粒物≤1个/ml,微生物≤1cfu/ml TOC≤10ppb 5.具“黑匣子”功能，通过USB下载机内历史数据，为水样的可追溯性提供依据；采用“超纯水机电气控制系统V1.0”的软件系统技术，需提供证明材料。 6.超纯化系统采用“一种具有防拉丝动能的加热筒体和端盖的热模”的技术，热模一体成型不易漏水，需提供证书证明材料。 7.一机两用，采用双级反渗透工艺，可制备纯水和超纯水；纯水电导率和超纯水电阻率在线监测功能，较简装型双级RO系统（无中间水箱）产水水质更稳定，RO膜总制水量可提高1倍以上.，生产具有“一种全自动生产反渗透柱的热板焊接机”反渗透柱注塑一体成型不易漏水，质量更有保障，需提供证明材料； 8.具有 “一种有内循环结构的超纯化柱”需提供证明文件超纯化柱可循环，使用寿命更长。	1台	26000.00	26000.00
60	光照培养箱	GTOP-310Y	控温范围：有光照10~50℃、无光照4~50℃；温度分辨率：0.1℃；温度波动率：±1.0℃；工作环境温度：+5~30℃；电源电压：220V 50HZ。	1台	15000.00	15000.00
61	种子柜	CZ-1600FC	显示要求：大屏幕液晶屏程序控制显示指导操作流程，带背光，直观显示北京时间，时段剩余	1台	29600.00	29600.00

			时间，箱内温度湿度值及室外温度。材质要求：静电喷塑外壳，全不锈钢内胆。制冷方式要求：风冷式不结霜。主机设置要求：可设置 0-99 个时段随意自动转换功能。杀菌功能要求：定时杀菌功能，设定杀菌时间，自动杀菌，杀菌时间结束自动关闭杀菌功能。 技术参数：容积：1600L；温度范围：0-10℃；控温精度：±1℃；湿度范围：40%~60%RH 可自动设定；控湿精度：±5%RH；控制方式：全自动。			
62	一体化便携水质多参数检测仪	TE-700Max	1.双比色加电极法检测系统：1 个 360° 自动旋转式比色管检测系统 ；4 个比色皿检测结构，可同时检测 4 个相同污染物的水样，另配置了 1 个电极插孔扩展检测 PH、溶解氧等检测指标。 2.操作系统：安卓智能操作系统。3.光学检测系统：光纤检测系统。 4.物联网模块：支持 4G 网络，Wifi 及 GPS 定位等功能。 5.现场取证：内置现场执法取证数字模块、高清摄像头。 6.数据同步：实时上传云平台及各监管平台，手机 APP 及 PC 段实时同步数据。 5.显示：≥ 8 寸彩色液晶触摸屏。6.光源：进口冷光源（可达 10 万小时以上）。 7.检测准确度：≤±5%； 8.波长范围：340-900nm；9.波长半宽：4nm； 10.重复性：≤±2%；11.透射比误差：±0.5%；12.透射比重复性：≤0.2%T； 13.杂散光：≤0.1%；14.存 储：可存储≥1000 万组数据，可自由调用查看。 15.测量项目：COD 2-20000mg/L（分段）、氨氮 0.01-150mg/L（分段）、总磷 0.01-100mg/L（分段）、总氮 0.01-100mg/L（分段）、浊度 0—2500NTU、硝酸盐氮 0—100mg/L、亚硝酸盐氮 0—6mg/L、余氯 0—5mg/L、总氯 0—5mg/L、二氧化氯 0—5mg/L、悬浮物 0—1500mg/L、硫化物 0—6mg/L、氟化物 0—6mg/L、苯胺 0—20mg/L、锰 0—50mg/L、总铁 0—20mg/L 亚铁 0—20mg/L、六价铬 0—5mg/L、铬 0—5mg/L、铜 0—50mg/L、镍 0—50mg/L、锌 0—20mg/L、铅 0.05-5mg/L、镉：0-5mg/L、磷酸盐 0—25mg/L 等 50 多项检测指标。 16.预存曲线：预存 1000 条标准曲线，可供用户进行选择、校准、添加等操作。 17.消解与风冷：双温区 8 孔多功能消解，独立温控，9 孔风冷孔位，整体分为消解 A 区，消解 B 区，风冷 C 区，自带隔热装置，各工作区域互不影响。18.消解温度范围：0-200℃。 19.专用水质消解系统，固化常规消解项目，一键式操作消解，消解完成自动报警提示。 20.打印方式：标配内置热敏打印机,可随时打印当前数据及历史数据。 21.数据传输：配备 USB 数据传输接口，蓝牙接口选配。 22.标准配置：主机一台、COD 预制试剂 1 盒、氨氮预制试剂 1 盒、总磷预制试剂 1 盒、总氮	1 套	46000.00	46000.00

			预制试剂 1 盒，专用反应管、比色皿、比色管架、移液器、打印纸.电源线、使用说明手册、产品合格证、保修卡。			
63	科研级全项目土壤肥料养分检测仪	HED-GT80-AB	1.电源：交流 220±22V 直流 12V+5V（仪器内置锂电池也可用车载电源）；2.功率：≤5W； 3.量程及分辨率：0.001-9999；4.重复性误差：≤0.02%（0.0002，重铬酸钾溶液）； 5.仪器稳定性：一个小时内显示数字无漂移（透光度测量）；两个小时内数字漂移不超过 0.3%（0.003，透光度测量）、0.001（吸光度测量）。6.线性误差：≤0.1%（0.001，硫酸铜检测）； 7.灵敏度：红光≥4.5×10-5 蓝光≥3.17×10-3 绿光≥2.35×10-3 橙光≥2.13×10-3； 8.波长范围：红光：680±2nm;蓝光：420±2nm;绿光：510±2nm；橙光：590±4nm； 9.PH 值（酸碱度）：(1)测试范围：1～14（2）精度：0.01(3)误差：±0.1； 10.含盐量：(1)测试范围：0.01%～1.00%(2)相对误差：±5%； 11.土壤水分技术参数水分单位：%（g／100g）；含水率测试范围：0-100%；误差小于 0.5%。 12.土壤温度：范围：-40-120℃；测量精度：±0.2℃；分辨率：±0.1℃。 13.土壤电导：范围：0-20ms；测量精度：±2%；分辨率：±0.1ms。 14.温度量程：-40℃~+125℃；精度：±0.3℃。15.湿度量程：0%HR-100%HR；精度：±3%HR。 16.露点量程：-20~+50℃；精度：±0.5℃。17.气压量程：300~110kPa（海拔 9000 米~-500 米）；精度：0.06hPa（0.5 米）。18.光照量程：0-200000Lux；精度:0.054Lux。19.CO2 量程：0-5000PPM；精度：50PPM。20.抗震等级：IP65；21.仪器尺寸：48×34.5×22cm；22.主机净重：5.2kg。	1 套	60000.00	60000.00
64	电子激光测距测高仪	360AS	广泛应用包括电力巡检、林业管理、建筑施工、应急救援、户外活动和科学研究等领域。其多功能性和便携性使其成为专业人士的理想选择。 1.产品功能：水平距离/斜距（HD/SD 模式）；垂直距离/倾斜角（VD 模式）；灵活两点间测高差（VDML 模式）程序；垂直向内两点间测水平距/坡度（HDML 模式）程序；两点测高（HT 模式）；三点测高（HDHT 模式）；当前位置信息（GPS 模式）；一键测速（SPD 模式）；（TEP）温度显示程序； 2.移动端软件功能（APP）： 专用测量：弧垂测量、交叉跨越、跨越高度，线路对地高度、层距测量、判定危险树、净空距、单点测量、两点测高、三点测高、长度测量、坡度测量、矩形面积测量，圆形面积测量、、温度显示、一键测速；辅助功能：定位、点、线、面采集、测量保存、数据传输、语音记录、拍	4 台	6000.00	24000.00

			照取景；数据导出：邮箱，微信，QQ；（APP 数据存储不限数量） 3.技术参数：F（普通模式）：一般目标 0-2000 米，高反射 0-2300 米；C（测线模式）：量程：0-400 米；测距精度：±0.1m（＜400m），±0.3m（400m-1000m），±0.5m（1000m-2000m），±1m（＞2000m）；倾斜角（INC）/精度：量程±90°，精度±0.1°；GPS 精度：3m-5m；分辨率：0.01m；测温范围：-45℃~125℃；目标模式：扫描、远距（F）、测线（C）模式可选；光学放大：8 倍；视场：8 度；光学材质：BAK9；显示器：高透 LCD；蓝牙显示：有；物镜直径：30mm；接收直径：30mm；发射直径：26mm；出瞳直径：4.0mm；出瞳距离：16mm；防护等级：IP65；激光波长：905nm；激光安全等级：CLASS1（1 级）；工作温度：-20℃~55℃；存放温度：-40℃~85℃；操作方式：横握操作；单位：米、码、英尺和度；脚架：标准相机脚架安装孔¼”~20 母螺纹；电池类型：1 节 18650-3.7V；工作时间：连续工作 20 小时；尺寸/重量：128*114*54mm/456g；数据存储：有（至少保留 100 组数据）；系统设置：一键恢复出厂设置；其他配置：内置 TTL 串口（RS232 可选）；			
65	量地测亩仪-差分版	D5	面积:423㎡　　周长:86m　　面积误差≤1%。	3 台	2000.00	6000.00
66	全钢落地中央台	6000*750*850mm	落地全钢结构，（1）柜体：采用高品质实际厚度 1.0mm 宝钢 SPCC 冷轧碳素钢板，做到整体柜体侧板及背板均为双层结构设计，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥80μm；工艺采用优质数控机床一体折弯成型，无焊接点外露，具备防化、防潮、耐高温及耐磨特性；每组实验台底柜数量按照标准配置。 （2）柜门和抽屉面板：采用环氧树脂喷涂宝钢 SPCC 冷轧碳素钢板，做到双层结构设计；工艺采用优质数控机床一体折弯成型，无焊接点外露。 （3）阻尼铰链：采用不锈钢阻尼铰链，开度大于 270 度，开/关门时门自动会缓慢的关紧，柜门可以全部打开，外型美观，使用过程中无噪音，耐腐蚀。 （4）台面：采用厚度 12.7mm 实验室专用耐高温耐腐蚀迪抗实芯理化板。 （5）拉手：304 不锈钢拉手。 （6）导轨：采用 DTC 三节滚珠静音导轨。	12 米	3600.00	43200.00
67	中央铝玻试剂架	5250*300*700	采用规格为 100*40*2.0mm*12.5m 的优质专用铝合金模具成型结构,层板采用 8mm 厚玻璃,带护栏。	12 米	750.00	9000.00
68	中央线盒	标准	全钢岛式线盒结构，德力西五孔插座，含太平洋电缆。	22 个	50.00	1100.00

69	水槽	550*450*310	优质高密度 PP 水槽,耐强酸强碱、耐<80℃有机溶剂,并耐 150℃以下高温。	2 个	450.00	900.00
70	三口鹅颈水嘴	WH0731-1	加厚铜质结构,陶瓷阀芯，可拆卸水嘴.表面为高亮度环氧树脂涂层.耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射。	2 个	400.00	800.00
71	滴水架	550*400*120	高密度 pp 材质，底部托盘中间带排水孔，可拆卸式滴水棒，方便使用。	2 个	150.00	300.00
72	洗眼器	WJH0355	加厚铜制,高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，放紫外线辐射，PP 防层盖，带锁定开关，供水软管 1.5m。	2 个	550.00	1100.00
73	喷淋系统	WJH1358	按国标 GB/T 38144.1-2019 定制。	1 套	3600.00	3600.00
74	全木吊柜	4200*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	4.2 米	500.00	2100.00
75	全木吊柜	2400*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	2.4 米	500.00	1200.00
76	全木吊柜	3000*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	3 米	500.00	1500.00
77	全木吊柜	1800*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	1.8 米	500.00	900.00
78	全木吊柜	1800*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	1.8 米	500.00	900.00
79	全木吊柜	1800*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	1.8 米	500.00	900.00
80	全木吊柜	3600*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	3.6 米	500.00	1800.00
81	全木吊柜	3000*320*600mm	全木结构,柜体采用 16mm 厚中纤板。	3 米	500.00	1500.00
82	学习桌	2400*600 *1100mm	2400*600*1100mm	2 组	2000.00	4000.00
83	双面办公桌	1600*1200*750mm	1600*1200*750mm	1 组	2500.00	2500.00
84	水电改造	定制	上下水改造	1 项	28000.00	28000.00
85	综合布线	定制	定制	1 套	25000.00	25000.00
合计		合同金额：伍佰玖拾捌万陆仟元整		¥:5,986,000.00		

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方

有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应

当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和

理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	不使用联合体
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	除本合同已经解释专用术语外的其他术语
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	货到后甲方应当对产品的数量、外包装等及时查验，查验有异议及时告知乙方，乙方需在 48 小时内予以回复。在查验数量、外包装完好后 15 日内组织初验，并把初验结果告知乙方。乙方应对甲方初验结果 48 小时作出说明。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	乙方应对甲方人员培训 1 次，随时解答甲方在设备使用中出现的问题。有软件升级需求，乙方提供软件升级服务。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	1.招标文件、投标文件、中标通知书;2.政府采购货物买卖合同及有关承诺。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无
	指定现场	西藏农牧大学
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	无
第二节 第 7.3 款	保险要求	无
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	质量保证期 2 年。
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	接甲方质量缺陷通知后，乙方应当在 24 小时作出响应，72 小时内在线或现场进行维修、更换等。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	无
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	1、合同签订后甲方在 7 个工作日内预付乙方合同总价的 50%货款（小写：¥2993000.00 元，大写：贰佰玖拾玖万叁仟元整），乙方开始备货。 2、全部设备运抵交货地点，并安装、调试完毕后，由甲方按照《西藏自治区本级政府采购验收管理暂行办法》的有关规定组织进行验收，出具验收合格详细清单。财政部门凭验收报告和项目合同书、中标服务费发票复印件、货物发票原件及复印件等有关文件一次性支付合同 50%货款（小写：

		¥2993000.00 元，大写：贰佰玖拾玖万叁仟元整）。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	乙方不履行合同义务或履行合同义务不符合约定，履约保证金不予退还。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	乙方所提供的仪器设备终验合格后，乙方全面履行合同义务 3 个月内，履约保证金予以退还。
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	乙方应当在货物终验合格 1 年内对所有的货物实施运行监督，及时派技术人员进行指导。在质量保修期内对仪器有免费维修维护的义务，超过质量保修期，乙方接甲方请求后及时进行维修，但可按成本价适当收取维修费用。
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	无
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	无
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	在质量保修期内，乙方对非甲方人为损坏进行免费修理、重做和更换。
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	乙方迟延交付货物每逾期一天，承担总货款 1‰的违约金，逾期超过 15 日，甲方可解除合同，由乙方承担总货款 30%违约金。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	甲方逾期付款，按照逾期付款总额 LPR 承担延期付款的利息。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	任何一方违反合同约定，给守约方造成损失，应当予以赔偿，违约金上限一般不超过总货款 30%。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第种方式解决：（2） （1）向仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为； （2）向甲方所在地人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无