**第三章 采购需求**

**前注：**

1.根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈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）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3.如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

4.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

**一、采购需求前附表（适用于包1、包2）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **内容、说明与要求** |
| 1 | 付款方式 | 合同生效后，采购人付至合同价的40%（中标人须提供等额预付款担保），项目经验收合格且相关资料齐备己移交给采购人，一次性付清合同余款。  **注：**  **（1）中标人未按规定提供预付款担保的，视为放弃预付款；**  **（2）预付款担保要求：如采用银行保函、担保机构出具的保函（担保机构担保）均须满足无条件见索即付条件。** |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽省农业科学院蔬菜研究所，具体按采购人指定地点。 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效之日起，60个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 |
| 4 | 质保期 | 采购清单中未明确的，**质保期为自验收合格之日起1年；**采购清单中明确的，质保期按采购清单执行。 |

**二、货物需求（适用于包1）**

**1、标识符号**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标识类型** | **标识符号** | **标识符号含义** |
| 重要指标项 | **■** | 评分项，详见评标办法 |
| 一般指标项 | **●** | 评分项，详见评标办法 |
| 无标识项 |  | 五项以上（不含）负偏离或未响应的，投标无效 |
| **注：**  **标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。** | | |

**2、采购清单**

（1）下述技术参数所涉及的具体物理尺寸的已明确偏离范围的按要求执行，未明确偏离范围的允许±5%偏离。

（2）技术规格书：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **最低技术参数** | **单位** | **数量** | **所属行业** |
| 1 | 育种系统 | （一）秧盘播种成套设备  1、播种精度（丸粒化种子）≥98%；  2、空穴率≤1%；  ●3、小时生产率≥1000盘/h；  4、种子破碎率≤0.1%；  ●5、排种器形式：自动气吸滚筒式；  6、气源压力（Mpa）：0.4～0.8；  7、铺土厚度（mm）：20～120；  8、覆土厚度（mm）：10～20；  9、配套动力类型：电动机动力驱动。  （二）基质装盘机（1台）  1、机架：钣金框架结构，材质：Q235，采用喷塑处理；  2、传动方式：链条提升+输送带传动；  3、传动链条：材质304不锈钢，规格：双节距；  4、平扫刷土机构：毛刷块连续清扫育苗盘表面；  5、装土搅拌箱：内设三幅式旋转抹平装置；  6、配置：包含底槽输送带1条，送盘输送带1条，提升减速电机1台，输送减速电机1台，搅拌减速电机1台，刷土减速电机1台，变频器1台。  （三）滚筒式精量播种机（1台）  1、机架：钣金框架结构，材质：304不锈钢；  2、传动方式：输送带传动；  3、压穴输送减速电机：数量1台；  4、毛刷减速电机：数量1台；  5、滚筒伺服电机：数量1台；  6、输送伺服电机：数量1台；  7、电磁振动控制系统；  8、操作面板控制箱材质：铝合金，操作角度可调节；  9、压穴系统：滚轮式无动力压穴，采用组合式分片结构；材质：铝合金材质；  10、播种系统：插拔式播种滚筒，材质：铝合金，热处理：硬质氧化；  11、真空系统：真空泵；  12、气动系统：减压阀、电磁阀等；  13、变频器：数量1台。  （四）覆土、浇水机（1台）  1、机架：钣金框架结构，材质：不锈钢304；  2、传动方式：输送带传动；  3、刷土机构：滚刷；  4、料仓搅拌：搅拌棒2付，链条传动；  5、送盘输送带：光带1条；  6、覆土输送带：剑齿型带1条；  10、浇水输送带：光带2条；  11、浇水管：喷淋式，材质：铝合金；  12、浇水电磁阀：接口管直径≥15mm。  （五）接盘机（1台）  1、机架：钣金框架结构，材质：不锈钢304；  2、机脚：可调式脚垫。  （六）基质搅拌、解压机  1、功能：单人操作，实现多种基质轻松上料、快速均匀混合、可控加湿、便捷出料；  2、解压：200-300升包装泥炭、压缩椰砖等基质材料的快速松散解压；  3、混合：泥炭、椰糠、珍珠岩、蛭石、黏土、有机肥、颗粒肥等多种材料快速均匀混合；  4、加湿：水、液肥等自动定时（时间可调）添加；  5、出料：出料实现手动开关和定时自动关闭（时间可调）。  （七）参数：  1、混合料斗容积≥1m3，处理粒径：无限制（禁止纤维类材料处理）；  2、额定功率≥8kW；  3、工作电压≥380V；  4、处理效率≥5m3/h，单次处理量≥1m3，单次作业时间≥5分钟/次。 | 套 | 1 | 工业 |
| 2 | ▲瓜类全自动嫁接机 | 1、单机尺寸≥2100×1600×1700mm（长宽高）  ■2、嫁接效率≥1200株/小时**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**；  ■3、作业模式：嫁接全程自动化，自动取苗、切割、贴接、包扎、成品苗自动码盘；单株嫁接**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**；  ■4、嫁接种类：瓜类**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**；  ■5、成功率≥98%**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**；  ■6、嫁接精度：±0.2mm**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**；  7、额定功率、电压：2.2kW、220V；  8、气源压力：0.4-0.6MPa；  9、工作环境温度：5℃～50℃；  10、整机保护：双空开线路+漏电保护；  11、主控电路保护：过流、短路保护；  12、运动模组位置定位：电机运动位置错误弹窗报警；  13、机器异常：异常报警灯闪烁，蜂鸣器啸叫；  14、人机交互界面：大于10英寸；  15、安全接地桩：外壳6mm安全接地桩；  16、气缸到位检测：气缸位置异常弹窗报警；  17、主电路：ARM+FPGA；  18、强弱电分离布局、布线。 | 台 | 1 | 工业 |
| 3 | 大棚王拖拉机 | 1、不低于504中型拖拉机，四缸柴油发动机不低于35kW；  2、四驱车型，二驱四驱可以切换，不低于8+8梭式换挡，档位4带高低速，有独立档杆，前推前进，中间空挡，后拉倒档；  3、后轮距1.1-1.3米可调，后动力输出转速≥540720转；  4、旋耕机：外径宽度不低于1.6米，不低于36把刀，旋耕深度不低于24cm。 | 台 | 1 | 工业 |
| 4 | 小喇叭 | 1、空气温度测量范围：-10℃-60℃；  2、空气温度测量精度：±0.5℃；  3、空气温度测量分辨率≥0.1℃；  4、空气湿度测量范围：0%-100%RH；  5、空气湿度测量精度：±5%RH；  6、空气湿度测量分辨率≥0.1%RH；  7、土壤温度测量范围：-40～80℃；  8、土壤温度测量精度：±0.5℃；  9、土壤温度测量分辨率≥0.1℃；  10、土壤湿度测量范围：0%-100%RH；  11、土壤湿度测量精度：±5%RH；  12、土壤湿度测量分辨率≥0.1%RH；  13、光照测量范围：0-200000Lux；  14、光照测量精度：±7%；  15、光照测量分辨率≥1Lux。 | 个 | 20 | 工业 |
| 5 | 加温灯 | 1、材质：铝合金；  2、功率≥200W。 | 个 | 4 | 工业 |

**三、货物需求（适用于包2）**

**1、标识符号**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标识类型** | **标识符号** | **标识符号含义** |
| 重要指标项 | **■** | 评分项，详见评标办法 |
| 无标识项 |  | 五项以上（不含）负偏离或未响应的，投标无效 |
| **注：**  **标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。** | | |

**2、采购清单**

（1）下述技术参数所涉及的具体物理尺寸的已明确偏离范围的按要求执行，未明确偏离范围的允许±5%偏离。

（2）技术规格书：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **最低技术参数** | **单位** | **数量** | **所属行业** |
| **一、前端部分** | | | | |  |
| 1 | 室外枪式摄像机 | 1、具有不低于400万像素,CMOS传感器。具有不低于1/1.8英寸靶面尺寸，最低照度彩色：0.0005lx；  2、最高分辨率不低于2560×1920； 3、智能侦测：支持越界侦测、区域入侵侦测；  4、支持双码流技术，主码流最高不低于2560×1440，子码流不低于680×640；  5、支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，宽动态； 6、内置麦克风； 7、支持白光/红外双补光，红外光最远不低于50m，白光最远不低于30m； 8、不低于IP67防尘防水； ■9、补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，具有六边形阵列纹路；下层束光层为鳞甲TIR透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**；  ■10、要求具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的95%**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**。 | 台 | 13 | 工业 |
| 2 | 室外球式摄像机 | 1、不低于400万像素球式网络摄像机，主码流支持不低于2560\*1440；  2、传感器类型：不小于1/2.8英寸CMOS；  3、支持背光补偿，3D数字降噪；  4、支持白光/红外双补光，最大补光距离：白光不低于30m；红外不低于30m；  5、支持移动侦测，声音报警；  6、支持图像饱和度，亮度，对比度，锐度可调；  7、内置麦克风和扬声器，支持双向语音对讲；  8、支持SD卡存储；  9、支持12VDC供电及PoE供电；  10、不低于IP66防尘防水；  11、工作温度和湿度：至少满足-30℃~60℃，湿度小于95%(无凝结)。 | 台 | 12 | 工业 |
| 3 | 摄像机电源 | AC12V电源 | 台 | 25 | 工业 |
| 4 | 摄像机支架 | 定制 | 只 | 25 | 工业 |
| 5 | 室外摄像机立杆 | 4米立杆（含地笼） | 套 | 14 | 工业 |
| 6 | 接入交换机 | 5口10/100/1000M自适应千兆非管理型交换机 | 台 | 10 | 工业 |
| 7 | 接入交换机 | 8口10/100/1000M自适应千兆二层管理型交换机 | 台 | 3 | 工业 |
| 8 | 接入交换机 | 24口10/100/1000M自适应千兆二层管理型交换机 | 台 | 2 | 工业 |
| 9 | 光纤收发器 | 单模单纤，1个千兆SC光口，1个千兆RJ45网口 | 对 | 23 | 工业 |
| 10 | 4芯熔纤盒 | 含耦合器 | 套 | 23 | 工业 |
| 11 | 8芯熔纤盒 | 含耦合器 | 套 | 12 | 工业 |
| 12 | 光纤熔接 | 光纤熔接 | 芯 | 132 | 工业 |
| 13 | 光纤尾纤 | 1米SC光纤跳线国标 | 根 | 132 | 工业 |
| 14 | 光纤跳线 | 3米SC光纤跳线国标 | 根 | 36 | 工业 |
| 15 | 室外线路汇聚箱 | 箱体尺寸：500×600×300mm，不锈钢（含防雷排插及漏保开关）。 | 套 | 7 | 工业 |
| 16 | 室内监控汇集箱 | 箱体尺寸：400×500×200mm，不锈钢（含防雷排插）。 | 套 | 9 | 工业 |
| 17 | 监控立杆箱 | 箱体尺寸：400×500×200mm，不锈钢（含防雷排插）。 | 套 | 14 | 工业 |
| 18 | 光纤端口其他辅材 | 法兰等其它终端所需要辅材 | 批 | 1 | / |
| **二、线缆管材部分** | | | | |  |
| 1 | 信号线 | 不低于国标超五类UTP5E无氧铜 | 米 | 2200 | 工业 |
| 2 | 电源线 | 未端分支电缆国标无氧铜RVV2×1.0 | 米 | 2000 | 工业 |
| 3 | 电源线 | 二级分支电缆国标无氧铜RVV2×2.5 | 米 | 660 | 工业 |
| 4 | 主电源电缆线 | 主电缆，国标3芯ZC-YJV3×4电缆。 | 米 | 640 | 工业 |
| 5 | 四芯单模光纤 | 国标4芯单模 | 米 | 2800 | 工业 |
| 6 | 八芯单模光纤 | 国标8芯单模 | 米 | 1200 | 工业 |
| 7 | PE线管 | 园区埋设光缆及电缆线管，黑色32PE线管国标。 | 米 | 1200 | 工业 |
| 8 | PE线管 | 园区埋设光缆及电缆线管，黑色25PE线管国标。 | 米 | 2500 | 工业 |
| 9 | PVC线管 | 20PVC线管国标 | 米 | 540 | 工业 |
| 10 | 金属线管 | 25KBG镀锌金属线管国标 | 米 | 760 | 工业 |
| 11 | 金属线管辅材 | KBG镀锌线管弯头、接头、卡箍等、膨胀管辅材。 | 批 | 1 | / |
| 12 | 管线布线接线辅材 | 扎带，接头，水晶头，波纹软管，电工胶带，抱箍等。 | 批 | 1 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| **三、机房控制部分** | | | | |  |
| 1 | 硬盘录像机 | 1、具有不少于2个HDMI接口、不少于2个VGA接口、不少于2个RJ45千兆网络接口；不少于2个USB2.0接口和2个USB3.0接口、不少于1个RS232接口、不少于1个RS485接口（可接入RS485键盘）、不少于1个eSata接口；具有不少于1路音频输入接口、不少于2路音频输出接口、不少于16路报警输入接口、不少于8路报警输出接口、具有不少于1路直流12V输出接口（12V 1A）、可内置不少于9块SATA硬盘接口； 2、HDMI1和HDMI2支持最大单路不低于8K（7680×4320）和不低于1080P（1920×1080）异源输出； 3、接入能力：不低于64路H.264、H.265格式高清码流接入； 4、设备支持文搜功能，可通过文字语义描述，快速检索目标对象或内容；支持对人体、车辆、非机动车、物品、动物、基础事件等类型的检索；并可基于文搜快速检索的结果，对目标进行图搜的二次精准检索定位； ■5、支持独立的文搜应用展示界面，默认支持全通道录像检索，且通道和时间范围可设；支持自定义选择时间范围，可快速选择1天、3天、7天**（投标文件中提供产品技术白皮书****或****产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**； 6、支持不低于4路视频流人脸识别，支持不低于16路图片流人脸识别； ■7、支持切片回放，支持按月、日、小时维度进行切片展示，按月最大支持不低于30个切片，按日最大支持不低于24个切片，按时最大支持低于60个切片**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**； 8、支持对切片回放片段进行目标检索、备份导出、开启/关闭智能POS信息等操作；  9、支持对登入IP安全性检测，检测到上一次登录与本次登录的IP地址不在同一个网段时，会提示上一次登录信息（IP和时间）并有日志记录；  ■10、支持查看在线用户信息，包括用户名、用户类型、IP地址和用户最后操作时间等维护信息**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**；  12、支持将搜索内容添加到历史记录，历史检索词条保持最近10条，通过直接点击该高频热词或历史记录可直接进行重复检索。 | 台 | 1 | 工业 |
| 2 | 监控专用硬盘 | 6T | 块 | 8 | 工业 |
| 3 | 光纤收发器机架 | 标准14位双电源光纤收发器机架 | 台 | 2 | 工业 |
| 4 | ▲24口核心交换机 | 1、交换容量≥600Gbps/6Tbps，包转发率≥170Mpps/300Mpps； 2、千兆电口≥24个，万兆SFP+光口≥4个；Console口≥1个； 3、支持MAC地址自动学习，支持源MAC地址过滤，支持接口MAC地址学习个数限制； 4、支持IGMP v1/v2/v3 Snooping，支持STP、RSTP、MSTP协议，支持端口聚合，支持手工和静态LACP，支持静态路由支持DHCP Server； 5、支持防网关ARP欺骗，支持端口保护、隔离、防止ARP泛洪攻击功能； ■6、支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**； 7、支持DHCP Snooping，支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文； ■8、支持以下上线方式：支持二层广播自动发现网管中心平台；支持配置静态IP地址三层发现网管中心平台；支持DHCP Option43方式发现网管中心平台；支持DNS域名发现网管中心平台**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**； ■9、支持通过网管中心平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**； 10、支持终端IP-MAC绑定，当IP-MAC不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量； 11、支持通过在网管中心平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息； ■12、支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、摄像头设备、无线AP等**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**； ■13.支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截**（投标文件中提供产品技术白皮书或产品彩页或第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告）**。 | 台 | 1 | 工业 |
| 5 | 光纤配线架 | 标准机架式24芯光纤配线架 | 套 | 3 | 工业 |
| 6 | 网络机柜 | 标准19寸网络机柜（600×600×2000mm）（含标准8位PDU电源） | 台 | 2 | 工业 |
| 7 | 强弱电桥架 | 塑钢桥架200×100mm | 米 | 60 | 工业 |
| 8 | 设备房配电柜 | 设备间强电GGD配电柜，含柜体内母线、接地、断路器、DGN多功能仪表、隔离开关、各分部开关及配电柜内各部件组装。 | 套 | 1 | 工业 |
| 9 | 工业级别5G双卡全网通插卡无线路由器 | 1、支持双SIM卡槽； 2、支持5G/宽带双连接； 3、不低于1200M 11AC双频无线； 4、不低于1个千兆WAN口，不低于1个千兆LAN口，不低于3个WAN/LAN千兆可变口； 5、支持云展异地组网服务，实现跨区域互联互通； 6、支持双连接智能负载均衡/冗余备份； 7、支持多WAN口、Web认证、访客网络功能； 8、支持AP管理、IPSec VPN、L2TP VPN、PPTP VPN； 9、上网行为管理（应用限制、网站过滤、URL过滤、网页安全、访问控制列表； 10、ARP防护、攻击防护、智能带宽控制及连接数限制。 | 套 | 1 | 工业 |
| **四、其他** | | | | |  |
| 1 | 系统集成服务 | 棚内外混凝土开槽埋管走线，园区人工穿管布线，接线，所有设备材料运输、安装、调试，机械调运，移动式升降机，机械云梯，脚手架等设备租赁。 | 项 | 1 | / |
| 2 | 基础及线槽施工辅材 | 钢筋、砖、水泥、黄沙、石子等。 | 项 | 1 | / |

**四、其他要求（适用于包1、包2）**

**1、安装调试、验收试验及质量保证**

1. 中标人在设备安装地点负责安装、调试。
2. 具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：
3. 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。
4. 货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等,涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书(如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。
5. 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。
6. 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。
7. 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料,以便采购人今后能掌握操作和维护方法。依据合同与合同有关条件、本招标文件的技术规范、系统配置要求、设备技术文件和系统说明书，以及国家和省部级等要求进行验收，验收分为预验收和竣工验收。
8. 如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

**2、包装运输**

1. 中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。
2. 设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。
3. 在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。
4. 各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。
5. 包装箱上应有明显的包装储运图示标志。
6. 整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。
7. 随产品提供的技术资料应完整无缺。

**3、技术培训**

1. 为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训。培训内容应与工程进度相一致。
2. 培训的时间、人数、地点等具体内容由买卖双方商定，内容至少包括：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。
3. 采购清单里有特别规定的，以采购清单中的需求为准。

**4、质保及售后服务**

1. 自双方签订《验收报告》起进入质保期。
2. 在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现产品有缺陷，中标人将免费修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应及时提供免费服务。

**5、报价要求**

本项目报总价，报价包括但不限于配套设备投入的费用、安装费、材料费、调试费、技术支持费、设备运输费、管理费、利润和税金等保障采购人正常使用的所有费用。