

# 招标项目技术、服务、商务及其他要求

(注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。)

(注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。)

## 3.1 采购项目概况

实施退化草原人工种草 0.20 万亩，天然草原改良 2.80 万亩，监测站 1 座, 本项目为 2 个包

## 3.2 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额(元)：3,127,193.00

采购包最高限价(元)：2,687,895.19

供应商报价不允许超过标的金额

(招单价的) 供应商报价不允许超过标的单价

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	人工种草生态修复和天然草原改良	1.00	2,687,895.19	项	农、林、牧、渔业	是	否	否	否

采购包 2:

采购包预算金额(元)：472,807.00

采购包最高限价(元)：406,388.60

供应商报价不允许超过标的金额

(招单价的) 供应商报价不允许超过标的单价

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	监测站建设设施设备物资采购	1.00	406,388.60	批	农、林、牧、渔业	是	否	否	否
---	---------------	------	------------	---	----------	---	---	---	---

### 3.3 技术要求

采购包 1:

标的名称：人工种草生态修复和天然草原改良

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p><b>一、采购要求</b></p> <p><b>1. 本项目布局方案</b></p> <p>人工种草、天然草原改良位于炉霍县洛秋乡洛秋二村，范围介于100° 39' 46"至100° 44' 14"，北纬31° 16' 27"至31° 20' 52"之间；其中退化草原人工种草涉及3个小班，有效面积0.20万亩（全部进行围栏封育），位于洛秋乡洛秋二村，且集中连片；天然草原改良涉及30个小班，有效面积2.80万亩。通过项目建设后，项目区天然草原改良区域平均植被盖度提高十个百分点以上，平均产草量提高25kg/亩以上；退化草原人工种草区域平均植被盖度提高二十五个百分点以上，平均产草量提高70kg/亩以上，促使退化草地植被恢复，同时恢复草地的生态功能和经济功能。</p> <p><b>2. 退化草原人工种草</b></p> <p>按照DB5133/T69—2022《高寒草原退化草地生态修复技术规范》的技术要求进行退化草原人工种草。</p> <p>退化草原人工种草区域采取的综合治理措施及顺序如下：草地清理及整地（划破草皮）—施基肥—种草—施追肥—围栏封育—补播—管护。</p> <p><b>2.1 草地清理及整地</b></p> <p><b>草地清理：</b>首先，草地清理按照不破坏、少破坏原生天然植被的原则，清除地面较大石块和其他杂物，为补播草种创造良好的土体条件。</p> <p><b>整地：</b>项目区小班均大于15度，因此采用人工用五齿钉耙于雨后天在草地上沿等高线拖耙，将草皮划破，深度为5cm为宜；划破草皮目的是使补播的草种能直接落到土内，提高出苗率，同时还可改善草地土壤的通气条件，增进土壤的肥力。在地块坡度较大的区域，要沿等高线进行划破草皮。</p> <p><b>2.2 施肥</b></p> <p>为改善土壤结构，维护和增加土壤肥力，提高草本成活率，促进草种旺盛生长，人工种草区域施36kg/亩有机无机复混肥做基肥</p>

和 10kg/亩复合肥做追肥以促进牧草生长发育；

(1) 投标人提供的有机无机复混肥质量须符合 GB/T 18877—2020《有机-无机复混肥料》的各项技术指标要求，达到以下指标：

项目		技术指标
有机质(以干基计)，%	≥	20
总养分(N+P2O5+K2O)%	≥	15
水分，%	≤	12
PH值		5.5—8.0

产品形态：颗粒状；包装规格：每袋 25kg。

(2) 投标人提供的复合肥质量须符合 GB/T 15063-2020《复合肥料》的各项技术指标要求，复合肥总养分：NPK≥40%。

产品形态：颗粒状；包装规格：每袋 25kg。

(3) 基肥施肥时间：4月下旬-5月下旬，在划破草皮后进行施肥，施肥时机选择在阴雨天，避开大晴天；追肥施肥时间：种草后，在草种分蘖始期施撒。

(4) 施肥方式

施肥原则：根据土壤营养条件，按照适时、适度、适量的原则进行。

施肥方式：施肥时机选择在阴雨天，避开大晴天；采用人工撒施的方式，肥料选择在草种撒播前的傍晚进行人工撒施；

人工撒施具体要求：一是按肥料的包装规格重量，结合亩用量合理划分草原撒肥区块；二是根据撒肥区块，将肥料运送至指定地点（便于运输和取用）；三是进行预撒施测算，选取固定量的肥料和草原地块，测算撒幅和撒量；四是排成一行，左右间隔 3m 左右，根据测算后的撒幅和撒量进行撒施。

2.3 播种量及播种时间

在施肥完毕后，进行草种播种。

初播量：每亩混播草地早熟禾 0.8kg+垂穗披碱草 0.8kg+老芒麦 0.8kg+燕麦 4kg，总播量 6.4kg/亩。

初播时间：2023 年 4 月中旬至 5 月中旬。

播种方式：播种方式采用条播，沟与沟之间间距为 15cm，播种完成后进行人工覆土镇压，使种子与土壤接触紧密，有利于种子发芽

二次补播：在第二年 4-5 月份对出芽率<80%的地块进行二次补播，播种方式为条播，补播草种及用量每亩混播草地早熟禾 0.2kg+垂穗披碱草 0.2kg+老芒麦 0.2kg，总播量 0.6kg/亩。

3. 围栏建设

投标人提供及安装网围栏须符合 JB/T7138-2010《编结网围栏》标准和 NY/T1237-2006《草原围栏建设技术规程》标准的指标要求。

(1) 编结网

采用 8-120-40 型的钢丝编结网。纬线根数 8 根，网宽 1200 mm，经线间距 400 mm，钢丝直径：边纬线 2.8 mm，中纬线 2.5 mm，经

线 2.5mm。经纬线采用热镀锌钢丝编结网，每卷 100 m。

编结网的镀锌钢丝应符合下列规定：钢丝直径及锌层重量符合下表的规定。钢丝在等于自身直径 4 倍的芯棒上紧密缠绕 6 圈后，锌层不得开裂及不能用裸手指擦掉。纬线钢丝抗拉强度应不小于 900 MPa，经线、环扣线抗拉强度应不小于 550 MPa；钢丝在等于自身直径的芯棒上紧密缠绕 6 圈后，钢丝不断裂。编结网应成卷供货，每卷展开长度不得少于 100m，两端不含经线长为 400~500 mm。编结网各纬线张紧力的最大差值不得超过 400 N，经弹性试验后张紧力的变化率不得大于 30%。编结网网宽及纬线间距应符合供需双方合同的规定；编结网网宽尺寸偏差为 20 mm 左右。除上边纬线间距外，编结网自下而上各纬线间距尺寸偏差为 8 mm。

**编结网用钢丝及镀锌层**

名称	钢丝直径及允许偏差 (mm)	镀锌重量 (g/2)	
		热镀锌	电镀锌
边纬线	2.8±0.08	≥90	≥45
中纬线	2.5±0.07	≥80	≥40
经线、环扣线			

(2) 角钢小立柱

每隔 6m 左右安装 1 根小立柱，小立柱 40 mm×40 mm×4 mm，1900 mm 高。

(3) 中间柱

每隔 100m 安装 1 根中间柱，中间柱规格为 70 mm×70 mm×7 mm，2150 mm 高。标明本项目建设年份。

(4) 角柱（大立柱）

根据实际情况设置角柱，角柱规格为 90 mm×90 mm×8 mm，2200 mm 高。标明本项目建设年份。

(5) 门及门柱

门的规格为 1250 mm×2000 mm。每道门 2 扇，宽 4m，门柱规格为 90 mm×90 mm×8 mm，2200 mm 高，门的位置根据地块位置进行设置，如小班集中区域，可对集中小班设置一道门，具体位置可根据实际情况调整，并标明本项目建设年份。

(6) 支撑杆

每 10000 m 左右配套 30~40 根，规格为外径 50 mm±2 mm，厚度 2.5 mm，长度 2500 mm。

(7) 地锚

围栏安装过程中，若遇凹凸不平的小地形，在已安装围栏的下

面形成较大较长的空洞，足以钻过牲畜时，在此处安装 65 cm 长的地钎 1 根或几根，使其围栏能拦住牲畜为宜。

#### (8) 围栏安装注意

围栏安装过程中，根据土壤质地坚实、疏松的实际地力特点，作相应技术处理。尤其是疏松地带和沼泽地带，除增加围栏编结网之间的小立柱密度外，还应有针对性加长小立柱，以达到更好加固编结网的效果，保证草原围栏项目建设质量。

### 4. 管护

#### 4.1 管护任务

以封育管护措施为主，进行综合性经营管理，及时发现、预防和阻止草原火灾、病虫害的发生和发展，防止乱牧乱采挖草皮、破坏围栏等情况的发生。

#### 4.2 管护措施

(1) 管护期 3 年。实施种草后，沿边界设置围栏，第一年实施全面封禁，以期加快植被生长，提高植被覆盖率，改善自然生态；第二年可适当刈割利用；管护 3 年以后可根据项目治理效果进行合理利用。加强人工巡护，定期检查管护人员巡护情况，管护人员要加强对管护治理地块巡护的次数，对巡护发现的围栏破坏、牧草生长情况、鼠虫害、火灾等情况要及时汇报并修复、防治等。

### 5. 天然草原改良

天然草原改良区域采取的综合治理措施及顺序如下：草地清理及整地—施基肥—播种。

#### 5.1 草地清理及整地

裸斑地：首先将草地清理，按照不破坏、少破坏原生天然植被的原则，清除地面较大石块和其他杂物，为补播草种创造良好的土体基础条件，其次人工用五齿钉耙于雨后在草地上沿等高线拖耙，将草皮划破，深度为 3cm 为宜；划破草皮目的是使补播的草种能直接落到土内，提高出苗率，同时还可改善草地土壤的通气条件，增进土壤的肥力。

非裸斑地：首先将草地清理，按照不破坏、少破坏原生天然植被的原则，清除地面较大石块和其他杂物，为补播草种创造良好的土体基础条件。

#### 5.2 施肥

为改善土壤结构，维护和增加土壤肥力，提高草本成活率，促进草种旺盛生长，天然草原改良区域施裸斑地亩撒施 20kg/有机无机复混肥做基肥，并在草种分蘖始期亩施 6kg 复合肥作追肥；非裸斑地亩撒施 10kg 有机无机复混肥做基肥；

(1) 投标人提供的有机无机复混肥质量须符合 GB/T 18877—2020《有机-无机复混肥料》的各项技术指标要求，达到以下指标：

项目		技术指标
有机质(以干基计)，%	≥	20
总养分(N+P2O5+K2O)%	≥	15

水分, %	≤	12
PH 值		5.5—8.0

产品形态：颗粒状；包装规格：每袋 25kg。

(2) 投标人提供的复合肥质量须符合 GB/T 15063-2020《复合肥料》的各项技术指标要求，复合肥总养分：NPK≥40%。

产品形态：颗粒状；包装规格：每袋 25kg。

(3) 基肥施肥时间：4月下旬-5月上旬，草地清理后（种草之前）进行施肥，施肥时机选择在阴雨天，避开大晴天；

(4) 施肥方式。

#### 1) 施肥原则

根据土壤营养条件，按照适时、适度、适量的原则进行。

#### 2) 肥料方式

施肥时机选择在阴雨天，避开大晴天；施肥采用人工撒播的方式，肥料选择在草种撒播前的傍晚人工撒施。

具体要求：一是按肥料的包装重量规格，结合亩用量合理划分草原撒肥区块；二是根据撒肥区块，将肥料运送至指定地点（便于运输和取用）；三是进行预施撒测算，选取固定量的肥料和草原地块，测算撒幅和撒量；四是排成一行，左右间隔 3m 左右，根据测算后的撒幅和撒量进行撒施。

### 5.3 种草

#### 播种量及播种时间

亩播种量：裸斑地按草地早熟禾 0.5kg+老芒麦 0.5kg+燕麦 2kg 配置；非裸斑地按草地早熟禾 0.25kg+老芒麦 0.25kg 配置；

播种时间：为 4 月中旬-5 月中旬。

#### 播种方式

裸斑地：条播，沟与沟之间间距为 15cm，播种完成后进行人工覆土镇压，使种子与土壤接触紧密，有利于种子发芽。

非裸斑地：治理区域采用人工撒播，按照小班大小，结合亩用量合理划分草原草种撒播区块；二是根据草种撒播区块，将草种运送至指定地点（便于运输和取用）；三是进行预施撒测算，选取固定量的草种和地块，测算撒幅和撒量；四是排成一行，左右间隔 3m 左右。

### 6. 标识牌设计

#### 围栏标示牌（附着式）

数量：3 块；

规格型号：600mm×450mm，1mm 厚度不锈钢板；

#### 围栏标示牌（立柱式）

数量：2 块；

规格型号：材质、规格尺寸：2700mm×1800mm，3mm 厚度铝合金面板；

#### 立柱式标杆

数量：6 根

规格型号：φ10 不锈钢管，壁厚 1.5mm，材质：不锈钢管

### 7. 主要物资需求量

序号	项目	单位	数量	所属行业	备注
1	草地早熟禾	kg	9455.00	农、林、牧、渔业	所属行业以此表为准，本包核心产品为：有机无机复混肥
2	垂穗披碱草	kg	2000.00	农、林、牧、渔业	
3	老芒麦	kg	9455.00	农、林、牧、渔业	
4	燕麦	kg	11640.00	农、林、牧、渔业	
5	有机无机复混肥	t	370.20	工业	
6	复合肥	t	30.92	工业	
7	成品金属围栏	平方米	23902	工业	
8	围栏支撑杆	t	1.167	工业	
9	围栏标示牌（附着式）	块	3	工业	
10	立柱式标杆	根	6	工业	
11	围栏标示牌（立柱式）	块	2	工业	

## 二、质量标准要求

### （一）草种子质量要求：

1、草种子质量要达到 GB6142-2008 《禾本科草种子质量分级》二级及二级以上标准要求，详见下表：

国家牧草种子质量分级标准

中文名	学名	级别	净度(%) 不低于	发芽率(%) 不低于	其他植物种子数(粒/kg) 不多于	水分(%) 不高于
垂穗披碱草	Elymus nutans Griseb.	一	95	85	2000	11
		二	90	80	3000	11
老芒麦	Elymus sibiricus Linn	一	95	85	2000	11
		二	90	80	3000	11
草地早熟禾	Poa pratensis L	一	96	85	2000	11
		二	93	80	3000	11
燕麦	Avena sativa Linn.	一	98	90	200	12
		二	95	85	500	12

★2、投标人须承诺中标后供货时提供草种质量检验合格证、《植物检疫证书》和草种标签（须在投标文件中单独提供承诺函，格式自拟）。

（二）肥料质量要求

1 投标人提供的有机无机复混肥质量须符合 GB/T 18877—2020《有机-无机复混肥料》标准的指标要求；

2、投标人提供的复合肥符合 GB/T 15063—2020《复合肥料》标准的指标要求。

★3、投标人须承诺中标后供货时提供有机无机复混肥料产品制造商有效的《全国工业产品生产许可证》和《肥料登记证》及复合肥料产品制造商有效的《全国工业产品生产许可证》和备案证明材料（须在投标文件中单独提供承诺函，格式自拟）。

★三、其他要求

1. 本项目主体建设期 365 日，项目管护期 3 年。

2. 本报价是投标人全部完成本项目所有的服务内容的最终报价，包括供应商履约过程中的人工费、货物的采购、运输、围栏安装、草种撒播、灌溉、施肥、草地 3 年期管护、税费、保险、合理利润和各种风险等在内的一切费用。采购人在项目结算时不再向中标人支付其他任何费用。如出现在投标报价估算错误等引起的损失由投标人自行承担。（须在投标文件中单独提供承诺函，格式自拟）



标的名称：监测站建设设施设备物资采购

参数性质	序号	技术参数与性能指标			
	1	<b>一、主要物资需求量：</b>			
		<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>所属行业</b>
		中央信号装置	台	6	工业
		数据输出设备	台	1	工业
		数码智能烘干箱	台	1	工业
		便携式数据处理设备	台	2	工业
		手持式数据处理设备	台	2	工业
		草原移动数据采集终端	套	1	工业
		监测数据粉碎设备	套	1	工业
		全电子小气候观测系统	套	1	工业
		手持对讲机	部	4	工业
		野外取样工具	套	3	工业
		PH计	台	2	工业
		便携式土壤水分/温度速测仪	台	2	工业
		土壤养分测定仪	套	2	工业
		便携式电子天平	台	2	工业
		安全防护用品	套	4	工业
		移动罩笼	个	3	工业
		所属行业以此表为准，本包核心产品为：全电子小气候观测系统			

野外监测防护服	套	10	工业
工作台及工作椅	个	3	工业
监测站工作长椅	个	1	工业
成品菱形金属围栏	平方米	2048	工业
现浇构件钢筋	t	3.584	工业
立柱式标杆	根	6	工业
围栏标示牌（立柱式）	块	2	工业
强化木地板	平方米	15.68	工业
成品实木墙裙	平方米	25.89	工业
墙面抹灰 18 厚水泥砂浆	平方米	48.44	工业
腻子	平方米	48.44	工业
墙面涂料	平方米	48.44	工业
吊顶天棚	平方米	31.52	工业
窗帘	平方米	85.68	工业
成品木扣线	m	30.5	工业
成品木踢脚线	m	30.5	工业
LED 灯	套	6	工业
书柜	个	5	工业

**二、技术参数要求：**

名称	技术参数要求	备注
中央信	▲1. 处理器：性能不低于 i7，十二核，	

	号装置	<p>主频不低于 2.1GHz</p> <p>2. 内存：≥16g DDR4 3200MHz，支持扩展到 32g</p> <p>3. 硬盘：≥256gSSD+1t 7200rpm</p> <p>4. 显卡：独显</p> <p>5. 显示器：液晶显示器 23.8 寸，分辨率不低于 1920*1080</p>	
	数据输出设备	<p>▲1. A3/A4 彩色黑白激光自动批量打印复印扫描无线有线多功能一体机</p> <p>2. 一级能效；支持输稿器；USB；WiFi 端口；</p> <p>3. 双纸盒容量≥1000 张</p> <p>4. 长≥565mm；宽≥669mm；高≥867mm</p> <p>▲5、支持双面打印、复印、扫描</p> <p>▲6、打印连续输出速度：不小于 20 页/分钟</p> <p>7、输稿器纸张输入容量不少于 40 张</p> <p>8、净重 50-70kg</p>	
	数码智能烘干箱	<p>1. 全自动智能干燥箱，2 层不锈钢网板（可拆卸）</p> <p>▲2. 温度范围：RT+10~400℃，工作室尺寸（mm）：410*350*350（长*宽*高）</p>	
	便携式数据处理设备	<p>▲1. 处理器：性能不低于 i7，十四核，主频不低于 2.1GHz</p> <p>2. 内存：≥16G DDR4 3200MHz；</p> <p>3. 硬盘：≥1TBSSD</p> <p>4. 显卡：集成显卡</p> <p>5. 屏幕尺寸：不小于 14 英寸，分辨率不低于 1920*1080</p>	
	手持式数据处理设备	<p>▲1. 智能 WiFi 连接、运行内存≥8GB，存储容量≥256GB</p> <p>2. 屏幕≥10.8 英寸，后置摄像头≥1300W；前置摄像头≥800W；</p>	
	草原移动数据采集终端	<p>▲1. 系统：Android 5.0 以上，CPU：1.5GHz 八核</p> <p>▲2. 电源：13600mAH 锂离子电池，连续工作 17 小时</p> <p>3. 摄像头：1300 万变焦后置，前置 500 万</p> <p>4. 定位精度：单点定位精度 2-5 米内，接收 SBAS 1-3 米</p>	

		<p>监测数据粉碎设备</p>	<p>1. 长<math>\geq 400\text{mm}</math>; 宽<math>\geq 310\text{mm}</math>; 高<math>\geq 628\text{mm}</math>  2. 单次碎纸<math>\geq 16</math>张; 连续碎纸时间<math>\geq 30\text{min}</math>; 带滑轮; 纸箱容量: 21-30L; 自动休眠, 自动反向退纸。</p>	
		<p>全电子小气候观测系统</p>	<p>▲1. 基本信息: 工作湿度范围 0~100%RH, 工作温度范围<math>-40\sim 80^{\circ}\text{C}</math>, 防护 IP66 及以上;  ▲2. 温度: 测量范围 <math>-40\sim 80^{\circ}\text{C}</math>, 精确性 <math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>, 长期稳定性 <math>\pm 1^{\circ}\text{C}/\text{Year}</math>;  ▲3. 相对湿度: 测量范围 0~100%RH 相对湿度, 精确性 <math>\pm 0.8\%RH</math> 相对湿度, 长期稳定性 <math>\pm 1\%RH/\text{Year}</math>;  ▲4. 气压: 测量范围 10~1300 hPa, 精确性 <math>\pm 1\text{ hPa}</math> (<math>25^{\circ}\text{C}</math>);  ▲5. 风向: 原理超声波, 测量范围 0~360°, 精确性 <math>\pm 2^{\circ}</math>, 采样频率 最大 10Hz;  ▲6. 风速: 原理超声波, 测量范围 0~60 m/s, 精确性 <math>\pm 0.3\text{m/s}</math> 或 <math>\pm 3\%</math> (<math>0\sim 30\text{m/s}</math>), <math>\pm 5\%</math> (<math>&gt;35\text{m/s}</math>) RMS, 采样频率 最大 10Hz;  ▲7. 雨量: 原理: 光学散射当有雨滴击中外表面时, 内部光敏器件能得到光束强度的变化, 通过对不同光束的变化输出一定的脉冲计数值, 并可根据光束变化来反映雨滴的大小, 分辨率: 0.1mm;  ▲8. 辐射: 测量范围 0~2000W/m<sup>2</sup>, 分辨率: 1W/m<sup>2</sup>, 精度 5%;</p>	
		<p>手持对讲机</p>	<p>▲1. 通讯距离<math>\geq 5\text{ km}</math>  2. 信道数<math>\geq 16</math>个  3. 频率范围: 400-470 (MHZ)  ▲4. 电池容量: 4500MAH</p>	

		<p>野外取 样工具</p>	<p>1.1 平方米样方框 1 只；0.25 平方米样方框 1 只；50 米测绳 1 只；1.2 米样方框携带包 1 个；100 米手摇皮尺 1 个；5m 钢卷尺 1 个；1 把长 20cm 刀长 7cm 的枝剪；2 把刀身长 26cm 刀长 13cm 的割草刀；34cm*25cm 布制样品袋 100 个；不锈钢材质折叠军工铲 1 把；军品三防设备箱 1 个；PVC 材质设备箱内衬 2 套；1 把全长 19.5cm. 刀长 7.5cm 的野外便携刀；1 个重 443 克，食品级材质的便携医疗箱；2 副纯棉纱安全、防静电便携手套；1 台精度 1g 的手提秤；100 个宽 5cm-长 2cm，带编号的不干胶标贴；10 条 2 米长捆绳；1 个 12 字大显计算器；1 个聚光型的充电手电筒；2 个食品级乐扣小件盒的剪刀乐扣盒。</p>		
		<p>PH 计</p>	<p>1. 便携式 PH 计，测量范围：0.00~14.00pH, 分辨率：0.01pH, 仪表级别：0.1 级。</p>		
		<p>便携式 土壤水分/ 温度速测仪</p>	<p>1. 水分检测：测试灵敏度±0.01% (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)，分辨率 0.1%，测量精度 0-50% (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 范围内) ±2% (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)、50-100% (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 范围内) ±3% (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)，互换精度&lt;3%，复测误差&lt;1%，响应时间&lt;1 秒，测量稳定时间 1 秒，测量区域直径为 10cm、高为 10cm 的圆柱体；温度检测：范围-40~120℃，测量精度±0.2℃，分辨率±0.1℃，互换误差&lt;0.2℃，响应时间&lt;100ms，稳定时间&lt;1 秒</p>		
		<p>土壤养 分测定仪</p>	<p>▲1. 可检测土壤、植株中的速效氮、速效磷、有效钾、全氮、全磷、全钾、有机质含量、土壤酸碱度、含盐量等。 ▲2. 稳定性：A 值(吸光度)三分钟内飘移小于 0.003 3. 重复性：A 值(吸光度)小于 0.005 4. 线性误差：小于 3.0% 5. 灵敏度：红光大于等于 24.5×10<sup>-5</sup>；蓝光大于等于 3.17×10<sup>-3</sup> 6. 波长范围：红光 620±4nm；蓝光 440±4nm 绿光 550±4nm 7. PH 值(酸碱度)测量技术参数：测试范围 1~14，误差±0.1。 8. 盐量(电导)测量技术参数：测试范围 0.01%~1.00%，相对误差±5%。</p>		

	便携式电子天平	1. 最小称量 20 (mg) 2. 最小显示值 0.01g 3. 精度 0.01g (含) 以上	
	安全防护用品	1. 包括野外调查防护设备、急救箱、药箱	
	移动罩笼	1. 1000mm*1000mm*1000mm 的罩笼, 钢质结构, 尼龙纱铺面	
	野外监测防护服	1. 防紫外线, 防蚊虫, 轻便; (涤纶聚酯纤维) 98%; UPF50+; 防护眼镜、防护帽。	
	工作台及工作椅	1. 长 1300mm×60cm 宽×80cm 高, E1 及以上级环保木板, 光滑耐磨, 耐火防潮; 配套工作椅。	
	监测站工作长椅	1. 金属钢制排椅 3 人位 (黑色) 2. 1820mm×680mm×840mm (长×宽×高)	
	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HPB300 直径《Φ10	
	强化木地板	1. 90X900X18mm, 表面光滑, 光泽度高, 无毒无害, 耐水防潮, 零甲醛无异味, E0 级环保, 符合国家标准规定	
	成品实木墙裙	1. 有窗面墙裙高 880mm, 其余高 1080mm, 表面光滑, 光泽度高, 无毒无害, 耐水防潮, 零甲醛无异味, E0 级环保, 符合国家标准规定	
	墙面抹灰 18 厚水泥砂浆	1. 强度等级不低于 M20	
	腻子	1. 防水防霉, 耐碱, 环保, 符合国家标准规定	
	墙面涂料	1. 防霉抗碱, 无添加, 净味环保, 符合国家标准规定	
	吊顶天棚	1. 吊顶材质为: 600x600x10 硅酸钙板, 颜色样式选样定;	
	窗帘	1. 材质为涤纶, 打孔穿杆, 左右拉关。窗帘为定制窗帘颜色、样式	
	成品木扣线	1. 宽度 100mm, 无毒无害, 耐水防潮, 零甲醛无异味, 符合国家标准规定	
	成品木踢脚线	1. 宽度 100mm, 厚度不小于 1.2cm, 无毒无害, 耐水防潮, 零甲醛无异味, 符合国家标准规定	
	LED 灯	1. 600x1200 成品 LED 灯, 72W	

		书柜	1. 长 240cm; 宽 35cm; 高 200cm, 实木多层板	
<p><b>三、其他要求:</b></p> <p><b>1. 成品菱形金属围栏安装要求:</b></p> <p>(1) 采用优质低碳钢丝菱形网, 表面采用静电粉末喷涂、镀锌处理。网孔菱形边长 7.5cm, 处理后的丝径 3.2mm。立柱安装间距<math>\leq</math>5m, 埋深<math>\geq</math>60cm。网片高度<math>\geq</math>160cm; 为保证菱形网稳固, 在围栏上下各部位增加一根腰线, <math>\geq</math>3.2mm 粗。</p> <p>(2) 围栏架设要以两个水泥柱之间的跨度为作业单元, 围栏线端应各自固定在水泥柱上。</p> <p>①安装程序: 固定门柱、拐角柱和受力水泥柱, 展开网片<math>\rightarrow</math>固定起始端<math>\rightarrow</math>绑扎固定网片<math>\rightarrow</math>移至下一个网片段施工。架设菱形网时, 下边需开沟将网片埋入地下 10cm。</p> <p>②从水泥柱的一端开始, 沿网格较紧密的一端朝向水泥柱, 起始端留 5cm 菱形网。</p> <p>③把菱形网线端在起始水泥柱上绑扎牢固。</p> <p>④继续铺放围栏网, 直到下一个水泥柱, 将菱形网竖起并初步固定。若需将两部分菱形网连接在一起, 可使用围栏线绞结器接头。</p> <p>⑤将围栏另一端分别向上向下将菱形网分别绕水泥柱绞紧。</p> <p>⑥将菱形网自两边向中间逐一绑扎在水泥柱上。</p> <p>(3) 最多间隔 5m 安装 1 根水泥柱, 水泥柱规格: <math>\geq</math>120 mm<math>\times</math>120 mm, 2200 mm 高。每根水泥柱内含不少于 4 根不小于 <math>\phi</math>10 钢筋(主筋), 不少于 15 根不小于 <math>\phi</math>6 钢筋(箍筋), 箍筋间距<math>\leq</math>15cm, 钢筋保护层厚度不小于 3cm, 每根水泥柱设置不少于 10 根挂钩, 挂钩采用 <math>\geq</math> <math>\phi</math>6 钢筋, 混凝土标号<math>\geq</math>C20。</p> <p>(4) 监测点大门: 监测点大门采用粗框网门形式, 宽度为 2 m, 高度与围栏高度一致 1.6 m。</p> <p>(5) 门立柱: 高度为 2.2 m, 规格 90 mm<math>\times</math>90 mm<math>\times</math>8 mm, 角钢。</p> <p>(6) 永久观测区小门: 采用与大门相同材质、相同样式的粗框网门, 宽度为 2.0 m, 高度与围栏高度一致。</p> <p>(7) 设立围栏标示牌(立柱式) 2 块, 规格型号为 2700mm<math>\times</math>1800mm, 3mm 厚度铝合金面板;</p> <p><b>★2. 报价要求:</b> 本报价是投标人全部完成本项目所有的服务内容的最终报价, 包括供应商履约过程中的人工费、货物的采购、运输、安装、税费、保险、合理利润和各种风险等在内的一切费用。采购人在项目结算时不再向中标人支付其他任何费用。如出现在投标报价估算错误等引起的损失由投标人自行承担。(须在投标文件中单独提供承诺函, 格式自拟)</p>				

### 3.4 商务要求

#### 3.4.1 交货时间

采购包 1:  
自合同签订之日起 365 日

采购包 2:  
自合同签订之日起 120 日

### 3.4.2 交货地点

采购包 1:  
炉霍县

采购包 2:  
炉霍县

### 3.4.3 支付方式

采购包 1:  
分期付款

采购包 2:  
分期付款

### 3.4.4 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 合同签订后, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 30.00%。  
采购包 1: 付款条件说明: 项目进度完成 80%后, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 40.00%。  
采购包 1: 付款条件说明: 草地播种完成, 项目验收合格, 出具竣工结算审核报告书后, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 27.00%。  
采购包 1: 付款条件说明: 管护期满且无质量问题后, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 3.00%。

采购包 2: 付款条件说明: 合同签订后, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 30.00%。  
采购包 2: 付款条件说明: 货物送达现场安装调试完成并验收合格后, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 67.00%。  
采购包 2: 付款条件说明: 设备质保期 1 年内无质量问题, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 3.00%。

### 3.4.5 验收标准和方法

采购包 1:  
1. 验收主体: 采购人 (炉霍县林业和草原局); 2. 验收时间: 中标供应商提出验收申请之日起 10 日内组织验收; 3. 验收程序、方式和标准: 中标供应商与采购人应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》财库 (2016) 205 号的要求、采购文件规定的要求和响应文件及采购合同的内容进行验收。

采购包 2:  
1. 验收主体: 采购人 (炉霍县林业和草原局); 2. 验收时间: 中标供应商提出验收申请之日起 10 日内组织验收; 3. 验收程序、方式和标准: 中标供应商与采购人应严格按照《财政部关于进



一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》财库（2016）205号的要求、采购文件规定的要求和响应文件及采购合同的内容进行验收。

### 3.4.6 包装方式及运输

采购包 1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包 2:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

### 3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包 1:

管护期 3 年

采购包 2:

质保期 1 年

### 3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

（1）违约责任 ①采购人及供应商双方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。任何一方违约给对方造成的直接损失均负有赔偿责任，对方均有权视情况要求对方继续履行合同或提出解除合同。②如因供应商在履行过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。③如供应商提交的成果达不到相关质量要求或未按采购人时间进度安排完成成果，采购人有权扣除合同支付金额和提出解除合同。（2）争议解决办法 ①采购人及供应商双方就采购合同所产生的任何争议都应该进行友好协商，协商解决不成的，任何一方均可向项目所在地仲裁委员会申请仲裁。②仲裁费应由败诉方承担。③在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其他部分继续执行。

采购包 2:

（1）违约责任 ①采购人及供应商双方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。任何一方违约给对方造成的直接损失均负有赔偿责任，对方均有权视情况要求对方继续履行合同或提出解除合同。②如因供应商在履行过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。③如供应商提交的成果达不到相关质量要求或未按采购人时间进度安排完成成果，采购人有权扣除合同支付金额和提出解除合同。（2）争议解决办法 ①采购人及供应商双方就采购合同所产生的任何争议都应该

进行友好协商，协商解决不成的，任何一方均可向项目所在地仲裁委员会申请仲裁。②仲裁费应由败诉方承担。③在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其他部分继续执行。

### **3.5 其他要求**

无