

磋商项目技术、服务、商务及其他要求

(注：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。)

3.1、采购项目概况

通过本项目实施，一方面，致力于打造金川县林下中药材种苗生产基地，为金川县林药生态种植发展提供支撑，助力“高原森林粮库”建设；另一方面，旨在摸索出一条“核桃+中药材”林草药材种植经验，为当地农户提供林下中药材种植经验，延伸林下经济产业链条，增加当地群众土地收入，并带动金川县中药材产业发展，促进当地社会经济快速发展。

项目实施范围总面积约为 11365 m²，合计 17.05 亩，其中中药材有效种植面积 15.55 亩，园内道路、蓄水池、灌溉管网等其他用地面积 1.5 亩。

3.2、服务内容及服务要求

3.2.1 服务内容

采购包 1:

采购包预算金额(元): 1,430,000.00

采购包最高限价(元): 1,430,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否 涉 及 核 心 产 品	是否 涉 及 采 购 进 口 产 品	是否 涉 及 采 购 节 能 产 品	是否涉 及采购 环境标 志产品
1	金川县林草药材种苗繁育基地建设	1.00	1,430,000.00	项	农、 林、 牧、 渔业	否	否	否	否

3.2.2 服务要求

采购包 1:

标的名称: 金川县林草药材种苗繁育基地建设

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

1

(一) 项目概况

1、项目建设地点：本项目建设区域位于金川县咯尔乡复兴村的咯尔中心苗圃内，地理坐标为 $102^{\circ} 04' 17.19''$ ， $31^{\circ} 32' 33.56''$ ，邻近咯尔乡卫生院和主要乡道复兴村公路，距S211约3公里，交通较为便捷。

2、项目建设目标：通过本项目实施，一方面，致力于打造金川县林下中药材种苗生产基地，为金川县林药生态种植发展提供支撑，助力“高原森林粮库”建设；另一方面，旨在摸索出一条“核桃+中药材”林草药材种植经验，为当地农户提供林下中药材种植经验，延伸林下经济产业链条，增加当地群众土地收入，并带动金川县中药材产业发展，促进当地社会经济快速发展。

3、场地概述

(1) 场地地形

苗圃位于咯尔乡复兴村半山腰，东北高西南低，海拔高度介于 $2250m\sim 2270m$ 之间，为台地状地形，台地之间高差在

$0.5m-1.5m$ 不等，每一台地为平地。



(2) 水文条件

项目区外侧已有混凝土水流沟渠，可用于苗圃内苗木灌溉，并从下3个台地从北至南流入流出，苗圃内建有长 $8.5m$ 宽 $4.8m$ 深 $2.2m$ 的蓄水池1座，池壁厚 $0.45m$ ，计算蓄水容积约

$65m^3$ 。





(3) 气候条件

项目区属川西北高原大陆性季风气候，冬季漫长、干燥、风大、霜期长，平均降雨量为 $600mm$ 左右，集中在5-9月份之间，同时干湿季节分明，日照充足，冬寒、夏凉，气候以寒冷、干燥为其特征。施业区年平均气温 $6.3^{\circ}C$ ，极端最高温 $31.7^{\circ}C$ ，最大日温差 $23.1^{\circ}C$ 。时有低温、寒潮、霜冻、冰雹、干旱极端天气发生。

(4) 土壤条件

项目区内土壤为山地褐土，质地为壤土，土层厚度大于 30 厘米，石砾含量较少。经场地土壤取样检测，经检测，场地土壤有机质含量 $121.12g/kg$ ，全氮含量 $1.6g/kg$ ，全磷含

		<p>量 0.68g/kg, 全钾含量 33.60g/kg, 碱解氮含量 101.55mg/kg, 速效磷含量 6.82mg/kg, 速效钾含量 196mg/kg, 阳离子交换量 2.71 cmol (+) /kg。</p> <p>场地土壤 PH 均值为 8.74, 呈微碱性, 考虑红毛五加及淫羊藿适生土壤 PH 值在 6-7.2 之间, 故须对土壤以施用农家肥的方式进行改良。</p>  <p>(5) 植被条件</p> <p>项目区位于咯尔乡中心苗圃内, 该苗圃以乌米子核桃、周山大核桃为主要树种, 按 3m×3m 的株(行)间距进行列植, 林下种植有四川牡丹, 本次项目建设则是利用核桃苗圃林下空闲空间种植中药材。</p> 
★	2	<p style="text-align: center;">(二) 服务内容及技术要求</p> <p>1、项目建设内容与规模</p> <p>项目实施范围总面积约为 11365 m², 合计 17.05 亩, 其中中药材有效种植面积 15.55 亩, 园内道路、蓄水池、灌溉管网等其他用地面积 1.5 亩。</p> <p>(1) 林下药材种植</p> <p>有效种植面积约 15.55 亩, 种植红毛五加、淫羊藿 2 种药材。其中红毛五加种植 8.55 亩, 其中 6.65 亩栽植实生苗, 设计密度 1700 丛/亩, 一丛 3-5 株; 1.9 亩用于枝条扦插, 设计密度 40000 株/亩; 淫羊藿种植 7 亩, 设计密度 10000 株/亩。补植量按 20%计算, 共计需红毛五加实生苗 54264 株, 扦插枝条 91200 根, 淫羊藿 84000 株。</p> <p>(2) 园内道路完善</p> <p>在每一台地边缘设计宽 0.8m 的通行土路, 转角处为适当拓宽, 以保障基本通行条件, 约为 905m。</p> <p>(3) 新建灌溉系统</p> <p>新建 1 套固定喷灌系统, 设计喷灌面积 15.55 亩, 喷灌片区管网管道总长 1953m。本次实施片区采用固定式自动化控制喷灌系统, 喷灌管网(含喷头)、田间阀门、自动化信号传输等组成。</p> <p>2、总平面布置</p> <p>(1) 种植平面设计</p> <p>根据中药材生活习性、种植方式等不同要求, 将 7 个台地进行种植分区, 划分为淫羊藿种植区、红毛五加种植区、红毛五加扦插区 3 个分区, 同时结合原有核桃树排布方式, 进行种植小格布置, 并结合园内道路, 形成环形道路网格。</p>



(2) 灌溉总平设计

基于场地地形，结合植物种植平面分区和中药材需水量，将 15.55 亩种植区域划分为 3 个灌区，同时在蓄水池旁即场地最高处建设一体化喷灌智能泵站 1 座，连接 DN75 干管，沿围墙布置，同时布置 4 个镇墩，以连接 4 个灌区的 DN63 支管，再由支管连接 DN32 的毛管，根据相关参数计算，毛管按 12m 间距进行布置。

3、竖向设计

(1) 竖向设计因素

项目区域不处于河道周边，整体地形表现为东北高西南低，且已建有水渠和排水土沟，水流方向由东北向西南流动，苗圃西南角处最低处海拔高度 2259.20m 设有排水孔。

(2) 竖向布置

根据项目建设内容，本项目竖向设计主要为灌溉系统及场地给排水。基于地形图，顺应台地坡向，进行总平布置，灌溉系统的蓄水池、一体化喷灌集成智能泵站、喷灌管网（含喷头）、田间阀门等部分按相关布设要求布设其海拔高度依次降低。地面排水系统借鉴苗圃内原有排水土沟进行完善，在每一台地一侧设置排水土沟，用于地面水流输送至场地最低处的排水孔。

(3) 土石方工程量

本工程涉及土石方工程的仅有灌溉系统建设，预计进行土方开挖 15m³，土方回填 13m³。

(4) 防灾措施

本工程选用地块为常用苗圃地，不涉及洪水、内涝、滑坡、潮汐等自然灾害，故不增置防灾设施，在实施前对施工人员开展安全施工讲解、提示。

(5) 交通组织

本项目均位于喀尔中心苗圃内，分为上下 2 个地块，分别邻近苗圃的主次入口，园内道路基于台地现状，设置 0.8m 宽通行土路，保证台地之间相互连通，方便后期种植施工。园内道路通过苗圃出入口连接至复兴村公路，进而通至 S211，交通便捷有序。



(6) 管线综合

苗圃内无其余管线，本项目仅涉及灌溉管网铺设，故只需按照灌溉系统平面布置布设管线即可。

1. 林下种植技术

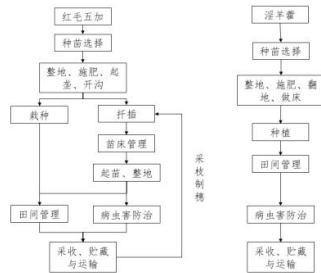
4.1 林下种植设计

(1) 设计规模

结合现有中心苗圃基地实现林上核桃种植-林下中药材种植，种植规模 15.55 亩，其中 8.55 亩为红毛五加种植（6.65 亩为实生苗种植、1.9 亩为扦插种植），7 亩为淫羊藿种植。

(2) 工艺流程

依据《NY/T 393 绿色食品农药使用准则》《NY/T 798 复合微生物肥料农业行业标准》《国家森林生态标志产品通用规则》等相关文件规定要求，本次种植工艺流程如下所示：



(3) 生产方法

红毛五加主要生产嫩叶以及茎皮，其中嫩叶于 5-6 月采收，茎皮于每年春季采收；淫羊藿主要生产为地上部茎叶，种植 2 年后便可开始采收，通常 1 年采收 2 次。第一次于夏季 6 月份，第二次可于秋季 11 月。

4.2 种苗设计

(1) 种苗选择

根据金川县林木种质资源普查结果以及金川县中药材资源统计，县内有虫草、贝母、羌活、大黄、五加皮等 200 余种野生中药材，其中红毛五加广泛分布在金川县卡撒乡、独松乡、观音桥、二嘎里、俄热乡、集沐乡、沙耳乡等乡镇；淫羊藿作为本土草本植物，分布在理县、金川、小金、马尔康等地。因此为推进川西高原森林资源优势向经济优势转变，全面提升森林药材产量和品质，本次结合金川县资源禀赋，

选取红毛五加及淫羊藿开展林下中药材标准化种植。

红毛五加实生苗选用3年生、扦插选用2-4年生木质化枝条、淫羊藿选用3年生，均为Ⅱ级以上规格的苗木。严格苗木检疫措施，严防有害生物传播，且具备“三证一签”（生产许可证、经营许可证、检疫证和标签）。

（2）种苗需求量

根据本次建设规模，按人工植苗密度进行种苗需求量测算。共需红毛五加实生苗54264株，扦插枝条91200根，淫羊藿84000株，含20%补植种苗量。

（3）种苗质量

参照《四川主要造林树种苗木质量分级》（DB51/T 705-2023）《林下种植淫羊藿技术规程》（LY/T 3163—2019）等技术规程，选择生长旺盛、无病虫害、无机械损伤的Ⅱ级以上（含Ⅱ级）种苗，杜绝在种苗供应过程中出现以劣充优，以次充好的现象和问题。所有苗木必须具备当地植检部门出具的调运检疫或产地检疫合格证书。

（4）种苗处理

考虑本次直接采购种苗进行种植，因此在苗木起苗前应提前1天浇透水，起苗过程中修建过程主根保持根系完整。

为防止苗木失水，分层装在植苗筐内，用湿润的苔藓相隔或覆盖，并保证苗木不被暴晒。在明显处注明苗龄、等级、数量等。技术运输，途中应注意通风，避免风吹、日晒，防止苗木发热和风干。

（5）红毛五加种植设计

本项目红毛五加共种植8.55亩，其中6.65亩栽植实生苗，设计种植密度为1700丛/亩，1丛3-5株；1.9亩进行枝条扦插，设计种植密度为40000株/亩。可根据立地条件、林分状况等实际情况进行适当调整。

1.实生苗种植技术

1) 种植前准备

①整地

在早春或秋季进行整地，先进行人工整地，清除草根、树根、木渣、石块等，回填表土，整平。再使用旋耕机器旋耕3次细碎土壤。

②施肥

每亩施用腐熟的农家肥 3000 千克左右。红毛五加 pH6~6.5 的土壤上生长良好，经测定项目区土壤 PH 为 8.74，为微碱性，考虑每亩加施 1000 千克，用于土壤改良。

③翻地、做床

结合施肥进行翻地，翻耕深度 20cm 以上，在地块北端勾一条宽约 80cm 的排水沟，剩余区域耙平后做成苗床，苗床高约 10cm，宽度根据核桃树间距灵活调整。

④灌溉

保证苗床土壤湿润，可按 2t/亩进行灌溉，并勾出垄沟，进行蓄水。

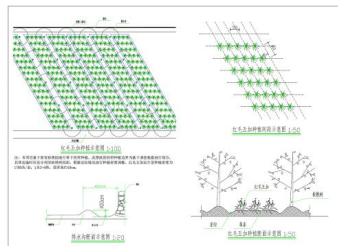
2) 林下种植

秋栽于土壤结冻前，春栽于芽胞萌动前。

采用沟栽或窝栽，株行距 0.8m，株间距 0.5m，深度 20cm 左右，栽直，培土，压实，浇适量定根水，地膜覆盖。搭设遮阳网或套作高大作物，使林下透光率 50%~70%。

采用人工植苗方法，苗木栽植前应剔除废苗和假植过程中发生霉烂及在运输过程中受伤的苗木。栽植时要做到苗正根伸，分层复土，深栽压紧。覆土时应先填表土，后填心土，层层压实，使根系与土壤紧密结合。种苗放入后培入心土，在培土到一半时，暂停培土，将苗木稍微向上提一下，接着将剩下的心土埋入，一直埋到与地面平齐，进行第二次踩实。

栽植过程中，首先要灌足底水，栽植后要浇足定根水，覆土后将表层整成凹窝状，上用片石覆盖，以便收集雨水，减少水分蒸发。



2.扦插种植技术

1) 种植前准备

①制穗

采枝后将枝条剪成 25~40cm 的插穗，每段至少保留 2 个芽，上下端距叶芽均保留 2cm，上端剪成平形，下端剪成斜形，备用。也可将剪好的插穗捆好，下端在 100mg/L 的 3-吡啶丁酸溶液中浸泡 1h 后备用。

②整地

选择土层深厚、疏松肥沃，湿润且排水良好的砂壤土。拣去杂草、石块，耙细整平。开厢：厢面宽 1~1.5m。并在地块北端勾一条宽约 80cm 的排水沟。

③施肥

每亩施用腐熟的农家肥 3000 千克左右。红毛五加 pH6~6.5 的土壤上生长良好，经测定项目区土壤 PH 为 8.74，为微碱性，考虑每亩加施 1000 千克，用于土壤改良。

④扦插

按行距 10-15cm、株距 10-15cm，将插穗斜口向下扦插于苗床中，扦插深度 10cm~20cm。

⑤苗床管理

保持苗床土壤湿润，可按 2t/亩进行喷水，苗床高约 10cm，四周设垄沟，用于蓄排水，防止过度积水。出苗后及时除草。用多层遮阳网或竹席遮盖苗床，透光率 20%左右。第二年春季，扦插苗可剪去顶芽。

2. 疏苗

扦插 2 年后，按照株行距 0.5m×0.5m 进行补植或疏苗，时间为春季芽苞返绿前。

3.后期管理

1) 田间管理

①中耕除草

红毛五加成活后，对缺窝的带土补栽。苗期，根据田间杂草情况及时进行浅耕除草，秋季霜冻前清洁田园、除草培土。从第二年起，每年封行前进行一次中耕除草，秋季进行一次除草、培土。

②肥水管理

根据红毛五加的生长情况进行追肥管理。红毛五加移栽的第一年，苗高 10 厘米左右时每亩追施尿素 7 千克提苗；霜冻前结合除草培土，每亩施腐熟的农家肥 2000 千克。此后每年春季结合除草施用有机复合肥 30 千克，秋季结合除草培土每亩施腐熟的农家肥 3000 千克。根据长势逐年增加施肥量。

早春如遇干旱，应结合施肥进行一次浇灌。雨季及时清理地块周边沟渠进行排水，平缓的地块应开沟排水。

③修剪与更新

及时修剪，保持良好的株型与田间通透性，是红毛五加优质高产的重要措施。一般采取冬剪，在12月至次年3月上旬进行。

幼树生长旺盛，应以整形为主，宜轻剪，并严格控制直立枝，要疏除弱枝、病虫枝、干枯枝、人为破坏枝及徒长枝，选择生长健壮枝作为骨干枝，促其早开花。

壮年树应充分利用立体空间，促其多发枝，形成良好的枝形，逐年选留部分根蘖，并疏掉部分老枝，以保证枝条不断更新，保持株形丰满。成林后按照1m×1m进行疏林。

2) 病虫害防治

① 病害防治

黑斑病。主要危害叶片，幼叶最早发病，最初产生褐色至黑褐色1~2毫米的圆形斑点，边缘明显，后逐渐扩大，引起早期落叶。通过改善其通透性好，雨后及时排水，防止湿气滞留，及时修剪等减少病害发生。发病时喷施40%菌丹可湿性粉剂400倍液、代森铵500~800或40%多菌灵胶悬剂600倍液，每隔10天~15天左右喷1次，视病情连续使用2~3次。

煤污病。7月中旬始见病斑，主要危害叶片，叶面初呈污褐色圆形或不规则形霉点，后扩大连片，使整个叶面、嫩梢上布满黑霉层，可布满叶、枝，严重时几乎看不见绿色叶片。通过改善田间通透性减少病害发生。发生时喷施50%扑海因1500倍液或3%多抗霉素1000倍液等，7天~10天喷1次，连续使用3~5次。

② 虫害防治

蚜虫。从春季到秋季均有发生。发生时可用洗衣粉1000倍液喷叶背面、嫩枝端或喷施20%速灭杀丁乳油2000倍液。

蝼蛄。啃食红毛五加根皮。发生时每亩以50%辛硫磷颗粒剂25千克用细土拌匀，撒于根部土表再翻入土内或用90%敌百虫原药1千克加炒熟的玉米面或油茶面100千克，充分拌匀后撒于植株根部，可有效的防治蝼蛄。

3) 补植

从第二年起一年内采取补植措施，补植时在原死亡苗穴进行人工补苗，使用原规格树种进行栽植。补植量按设计密度的20%，具体根据造林成效确定，补足原设计要求，保证成效和景观效果。补植时间和技术方法参照“实生苗种植技术”。

4. 收获及存储

1) 采收：红毛五加传统的采收部位为茎皮，在3月到4月砍下茎枝，用木棒敲打，使木部与皮部分离，剥取茎皮。

2) 储藏和运输

将红毛五加干品置于通风、干燥、避光的仓库。贮藏温

度 25℃以下，相对湿度 55%~70%。地面为混凝土或可冲洗的地面，具有防鼠、防虫设施。

运输工具应干燥、无污染，严禁与可能造成污染的货物混装运输。运输过程中不应使用运输过有毒、有害物质以及有异味的运输工具，不应和上述有害物质同车运输，且注意保持闭光、通风。

3. 加工

红毛五加茎皮或根皮剥下后及时晾晒，晒至八成干时在阴凉处存放 2 天到 3 天，再晾晒至干即可。

质量要求按照《中国药典》（2015 年版，一部）五加皮质量规定为水分不得过 12.0%，总灰分不得过 11.5%、酸不溶性灰分不得过 3.5%、醇溶性浸出物不得少于 10.5%。

(6) 淫羊藿种植设计

1. 种植前准备

①整地

采用带状或块状清理种植带或种植穴的杂草，并在地块北端勾一条宽约 80cm 的排水沟。

②施肥

以撒施方式，在种植带施入腐熟的农家肥，施肥量 3kg/m²。底肥于开畦后定植前将肥料均匀撒于畦面，然后翻入土中耙细混匀，也在开畦后定植前将肥料均匀放入条内。

淫羊藿在 PH6.0~7.2 的土壤中生长良好，经测定项目区土壤 PH 均值为 8.74，为微碱性，考虑每亩加施 1000 千克，用于土壤改良。

③翻地

结合施入农家肥翻地，翻地深度 20cm 以上，使肥土充分混合。

④做床

做条床，床高 0.1m，床宽 1.2 m~1.5 m，长度一般为 20m，也可根据地形而变，平整床面。床面四周勾出一条垄沟，以便于蓄水排水。

⑤灌溉

淫羊藿喜湿润土壤，可按 2t/亩用水量进行灌溉，保持土壤湿润。

2. 林下种植

①种植时间

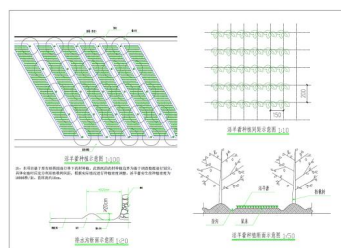
春季、秋季或冬季种植。

②种植密度

根据立地条件、林分状况等实际情况进行适当调整。本次种植按照 10000 株/亩的设计密度种植。

③种植方法

采用 3 年生实生苗，在准备好的床面上，按 20cm~25cm 的行距与床垂直挖种植沟，深 8cm~10cm，株距 10cm~15cm，摆苗使须根舒展，覆土 6cm~8cm，压实后覆盖凋落物 3cm~5 cm。淫羊藿喜阴，应搭设遮阳网，在每一厢两侧立 1.5m 高外径 32 内径 25 的镀锌圆管进行搭建，圆管按 5m 间距布置，约使用 250 根矩管。



3.后期管理

①松土除草

一般松土除草 3 次/年，分别在展叶后、幼果期及采收后进行。

②施肥

翌年 3 月底~6 月追施一次，一般情况下无机氮肥施入量不超过 5 千克/亩，有机复合肥 30 千克/亩；促芽肥于翌年 10~11 月施一次，施有机复合肥 15 千克/亩；每次采收后应及时补充土壤肥料，施有机复合肥 30 千克/亩。追肥主要采用“穴”施，追肥时切勿将肥施到新出土的枝叶上，应靠近株丛的基部施入，并根据肥料种类覆土或不覆土。

③水管理

淫羊藿喜湿润土壤环境，干旱会造成其生长停滞或死苗。

土壤干旱时，宜于早晚浇水灌溉；土壤积水时，要及时进行排涝。

④病虫害防治

叶褐斑枯病：（1）及时清除病残体并销毁，减少浸染源。

（2）发病初期可喷雾施药防治，常用药剂有 50%代森锌可湿性粉剂 600 倍，50%退菌特可湿性粉剂 800 倍液，1:1:160 波尔多液，30%氧氯化铜 600~800 倍液，50%多菌灵可湿性粉剂 500~600 倍液，70%甲基托布津可湿性粉剂 800~1000 倍液，防治次数视发生情况而定。

皱缩病毒病：（1）选用无病毒病的种苗留种。（2）在续断生长期，及时灭杀传毒虫媒。（3）发病症状出现时，可选用磷酸二氢钾或 20%毒克星可湿性粉剂 500 倍液，或 0.5%抗毒剂 1 号水剂 250~300 倍液，或 20%病毒宁水溶性粉剂 500 倍液等喷洒防治，隔 7d 1 次，连用 3 次。促叶片转绿、舒展，减轻为害。采收前 20d 停止用药。

锈病：（1）发病期初期用 20%爱可悬浮剂 1000~1500 倍喷雾，用药量 30 g/亩~40 g/亩。（2）发病期可选用 15%粉锈宁可湿性粉剂 1000~1500 倍液，用药量 40 g/亩~45 g/亩。

白粉病：（1）清洁种植区，加强管理。（2）发病期，可选用 50%多菌灵 500 倍液或 75%甲基硫菌灵 1000 倍液喷雾。病害盛发时，可喷 15%粉锈宁 1000 倍液等药剂防治。

蚜虫：（1）25%噻虫嗪 3 g/亩~4 g/亩，兑水 30 kg~50 kg 喷雾，防治次数视发生情况而定，施药间隔 7 d~10 d。（2）10%吡虫啉 20 g/亩~30 g/亩，兑水 30 kg~50 kg 喷雾，防治次数视发生情况而定，施药间隔 7 d~10 d。

⑤补植

待次年春季种苗成活后，及时拔除死苗、弱苗、病苗，并采用实生苗或分株苗进行补植，确保每 667m² 保存约 8000 株。

4.收获及存储

种植 2 年后的淫羊藿便可采收，8 月份是淫羊藿生长发育好，营养物质积累最高的季节而且药效强，可在此时采收。采收时将地上茎叶采收捆成小把，置于阴凉通风干燥处阴干或晾干。选出杂质、粗梗及有可能混入的异物，以保证药材质量。连续采收几年后常会影响淫羊藿的后期发育，影响其越冬芽及来年的新叶产量和质量。为此连续采割 3~4 年后，应轮息 2~3 年以恢复种群活力。

(7) 林下种植工程量统计

1. 种苗工程量统计

本项目工程共需红毛五加实生苗 54264 株，扦插枝条 91200 根，淫羊藿 84000 株。各地块用苗数量如下表所示。

地块编号	种植面积(亩)	药材种类	种植密度		用苗需求量(株)			备注
					初植	补植	合计	
1	1.9	红毛五加	40000	株/亩	76000	15200	91200	扦插
2	2.13	红毛五加	1700	丛/亩	14484	2897	17381	1丛3-5株
3	1.17	红毛五加	1700	丛/亩	7956	1591	9547	
4	2.72	红毛五加	1700	丛/亩	18496	3699	22195	
5	0.63	红毛五加	1700	丛/亩	4284	857	5141	
	2.14	淫羊藿	10000	株/亩	21400	4280	25680	
6	2.43	淫羊藿	10000	株/亩	24300	4860	29160	
7	2.43	淫羊藿	10000	株/亩	24300	4860	29160	
合计	15.55				191220	38244	229464	

2. 种植材料及用工量统计

序号	建	单	工程	备注
----	---	---	----	----

	设 内 容	位	量	
1	整地、翻地			
1.1	机器旋耕整地	亩	15.55	旋耕3次
1.2	用工量	工日	43	共17.05亩,按0.4亩/工日计算
2	施基肥			
2.1	用工量	工日	12	共17.05亩,按1.5亩/工日计算
2.2	材料			
	腐熟农家肥	t	56.65	红毛五加底肥3t/亩,共8.55亩;淫羊藿底肥2t/亩,共7亩;土壤改良1t/亩
3	人工植苗			
3.1	用工量			
	初植用工量	工日	34	共17.05亩,按0.5亩/工日计算
	补植用工量	工日	12	共17.05亩,按1.5亩/工日计算
3.2	种苗			
	红毛五加	株	54264	

		实生苗			
		红毛五加枝条	株	91200	
		淫羊藿实生苗	株	84000	
3.3		其他材料			
		水	t	34.1	共 17.05 亩,按 2t/亩计算
		3-吡啶丁酸溶液	kg	5	仅针对扦插红毛五加
4		田间管理			
4.1		灌溉			
		用工量	工日	22	共 17.05 亩,按 0.8 亩/工日计算
4.2		松土除草			
		用工量	工日	55	按 0.7 亩/工日计算,红毛五加 8.55 亩除草 2 次,淫羊藿 7 亩除草 3 次
4.3		追肥			
4.3.1		用工量	工日	48	按 0.80 亩/工日计算,红毛五加追肥 2 次和淫羊藿追肥 3 次
4.3.2		材料			
		腐熟	t	17.1	红毛五加

			农家肥			每年秋季追肥1次, 2t/亩
			有机复合肥	kg	584.85	淫羊藿追肥3次, 每年共计追肥75kg/亩, 红毛五加追肥有机复合肥1次, 7kg/亩
	4.4	修剪				
		用工量	工日		107	针对红毛五加, 一年一次, 按80丛/工日计算
	4.5	疏苗				
		用工量	工日		4	针对红毛五加扦插2亩, 按0.5亩/工日计算
	5	养护管理				
	5.1	用工量	工日		7	共17.05亩, 按0.4工日/亩计算, 服务期内需进行管护
	5.2	病虫害防治				
		用工量	工日		3	按8亩/工日计算
		防治药剂及工具等	项		1	
	6	其他				

	内容			
6.1	遮阳网			
6.1.1	用工量	工日	41	红毛五加 0.5 亩/工日, 淫羊藿 0.3 亩/工日
6.1.2	材料			
	遮阳网	m ²	13638	共 17.05 亩, 含损耗率 20%
	镀锌圆管	根	250	仅淫羊藿 7 亩
6.2	地膜	项	1	仅红毛五加实生苗 6.65 亩
6.3	材料运输	项	1	种苗、遮阳网运输费
6.4	蓄水池清理	项	1	

4. 灌溉系统

5.1 项目区水量供需平衡分析

(1) 项目区水源及可供水量

本工程位于大金川河谷低海拔坡底地带, 项目区海拔高程位于 EL.2259~EL.2269m 区间。大金川左岸坡众多山溪沟汇入其中, 水资源较丰富, 目前村内已建设配套较为完备的取引水沟渠、管道用于灌溉, 项目区位于集中耕地范围区内, 水利设施较为完备。项目区可供水量满足灌溉需水量。

(2) 项目区需水量

①耕作作物

药材(红毛五加、淫羊藿)

②灌溉方式

固定喷灌(15.55 亩)

③灌溉水利用系数

本项目采用加压喷灌, 设计保证率采用 85%, 喷灌灌溉水

		<p>利用系数采用 0.90，输水管道水利用系数采用 0.95。</p> <p>④设计灌水定额 单次每亩最大综合灌水定额： 淫羊藿灌水定额 $m = (22.6/1000) \times 667/0.95 = 15.84\text{m}^3$ /亩。</p> <p>红毛五加灌水定额 $m = (55.1/1000) \times 667/0.95 = 31.67\text{m}^3$ /亩。</p> <p>⑤设计需水量计算 本项目中药材种植在 90%保证率下，采用先进值灌溉定额为 $300\text{m}^3/\text{亩}$。</p> <p>中药材种植年需水总量 $= 300 \times 15.55 = 4665\text{m}^3$。</p> <p>(3) 项目区设计水平年供需平衡分析</p> <p>本项目年需水量 4665m^3。本项目取水量较小，远小于水源水量、引水管（渠）设计过流流量，水源保证率较高。</p> <p>本项目灌溉用水可利用现状灌溉系统富裕流量，无需再新建取、引水设施，只需配套项目区内喷灌设施。</p> <p>项目区旁目前已建成净容积 65m^3 半地埋蓄水池（长 $8.5\text{m} \times$ 宽 $4.8\text{m} \times$ 深 2.2m），顶部为彩钢结构加盖，蓄水池可利用现有蓄水池，具有一定的调蓄作用。</p>
★	3	<p>(三) 项目其他要求：</p> <p>(1) 实行苗木三级验收制度，对出圃和外调苗木严格把关，供应商投标时须承诺在本项目服务中使用苗木时，向采购人提供苗木“两证一签”，确保穗条质量。（单独提供承诺函，格式自拟）。</p> <p>(2) 供应商投标时须承诺在本项目服务中使用复合肥产品时，向采购人提供肥料备案证明材料和《全国工业产品生产许可证》的复印件（单独提供承诺函，格式自拟）。</p> <p>(3) 供应商投标时须承诺在本项目中服务中使用农药产品时，向采购人提供农药产品的农药生产许可证或农药生产批准文件、农药登记证、农药标准的复印件（单独提供承诺函，格式自拟）。</p>

3.2.3 人员配置要求

采购包 1:

无

3.2.4 设施设备要求

采购包 1:

无

3.2.5 其他要求

采购包 1:

无

3.3、商务要求

3.3.1 服务期限

采购包 1:

自合同签订之日起 180 日

3.3.2 服务地点

采购包 1:

金川县咯尔乡，采购人指定地点

3.3.3 考核（验收）标准和方法

采购包 1:

（1）验收标准：严格按照磋商文件要求、成交供应商的响应文件及承诺、签订的合同、国家及行业相关规范标准执行。（2）验收方法：按照政府采购相关法律法规以及《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、磋商文件的质量要求和供应商的响应文件及承诺以及合同约定标准进行验收。（3）验收方案：1）验收组织方式：自行验收 2）是否邀请本项目的其他供应商：否 3）是否邀请专家：否 4）是否邀请第三方检测机构：否 5）履约验收程序：一次性验收 6）履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 20 日内组织验收。

3.3.4 支付方式

采购包 1:

分期付款

3.3.5 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 合同签订后(采购人支付价款以中标人提供了真实有效、合法、等额的发票以及相关凭证材料为前提,若中标人未按要求提供的,采购人有权拒绝或延迟支付相应价款且不承担任何违约责任),达到付款条件起 15 日内,支付合同总金额的 50.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 建设完成后(采购人支付价款以中标人提供了真实有效、合法、等额的发票以及相关凭证材料为前提,若中标人未按要求提供的,采购人有权拒绝或延迟支付相应价款且不承担任何违约责任),达到付款条件起 15 日内,支付合同总金额的 30.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 服务完成并通过验收(采购人支付价款以中标人提供了真实有效、合法、等额的发票以及相关凭证材料为前提,若中标人未按要求提供的,采购人有权拒绝或延迟支付相应价款且不承担任何违约责任),达到付款条件起 15 日内,支付合同总金额的 20.00%。

3.3.6 违约责任及解决争议的方法

采购包 1:

1. 供应商提供的服务不符合本合同规定的,每出现一次违约(合同涉及“日期”和“天数”的,每逾期一天,视为一次违约),供应商须向采购人支付本合同总价 1%的违约金并且按采购人要求进行整改,出现违约 3 次以上或不按采购人要求整改的,采购人有权无条件解除本合同并要求供应商退还已收取的费款金。 2. 采购人无正当理由逾期未按照合同约定付款的,则每日按未付未按额的 1%向供应商偿付违约金,但累计违约金总额不超过未付款总的 10%。 3. 供应商保证本合同的权利无瑕疵,包括服务成果所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述产品主张权利,由供应商承担经济责任的,供应商除应向采购人返还已收款项及利息外,还应另按合同总价的 10%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。 4. 当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定,给对方造成损失的,损失赔偿额应当相当于因违约所造成的的一切损失,包括由此给对方造成的直接损失以及包括但不限于诉讼费、律师费、保全费等间接损失。但是损失赔偿金额以本合同总额为限。

3.4 其他要求

1. 磋商文件中“3.3 商务要求”为实质性要求,供应商必须响应并满足的参数需求; 2. 针对磋商文件第二章 2.4.9 中“供应商应按照客户端操作要求,对应磋商文件的每项实质性要求,逐一如实响应”,除磋商文件中的明确要求进行单独响应或投标人在《投标(响应)函》中以“我单位完全接受和理解本项目采购文件规定的实质性要求”进行承诺即视为响应。 4. 供应商需针对本项目提供相应服务方案:(1) 实施方案包括:①工期与服务总体进度安排、②技术措施、③肥水管理方案、④货源准备、⑤安全管理体系与措施、⑥应急处理措施、⑦运输方案;(2) 技术培

训方案包括：①培训计划、②培训内容、③技术培训方式、④重难点讲解及处置培训；（3）建设管护期服务：①建设管护期服务机构及建设管护期服务人员安排、②建设管护期服务保障措施（包括管护措施、病虫害防治措施）、③建设管护期服务响应。

5. 供应商针对本项目配备相应人员。

6. 报价要求：本项目人工费、维护费、肥料费、药剂材料费、运输费、各类保险费、加班费、交通费、税费、管理费、和各种风险等在内的一切费用。采购人按照成交价进行结算，供应商应根据本项目的实际情况与自身现实情况，并充分考虑不确定性因素可能导致的风险自行报价。若因供应商原因造成的漏报、错报而导致重复工作成本，由供应商负责，采购人不会承担任何费用。

7. 安全要求：由于本项目实施地区，实施地点与交通道路安全存在一定风险性，成交供应商必须严格按国家安全生产的法律法规进行安全文明实施及运输。在运输、实施过程中（即该项目验收合格前）若发生任何安全事故，均由成交供应商负责，因事故所产生的一切赔付和善后均有成交供应商负责，采购人不承担任何经济和法律責任。