

采购内容及要求

一、采购需求一览表：

序号	名称	地点	货物或服务名称	规格	数量	单位
1	人工造林 1000 亩	碌曲县双岔镇 毛日村、青科村	云杉	高度：0.8m≤H≤1.0m；顶芽饱满，无病虫害和机械损伤，土球规格≥25 厘米。	74000	株
			整地挖穴、栽植、灌溉	整地挖穴、栽植、灌溉	1000	亩
			后期抚育管护	配备专职管护人员，进行后期抚育管护包括补植、浇水、除草、围堰（一年一次）、有害生物防治、森林防火监测，成效检测等	2	年
2	中幼林抚育 3000 亩	夏河县唐尕昂乡水隆村	人工修枝、割灌除草	采用平切法，重点针对树高 3m 以上枯枝、死枝过多的树木，修枝高度幼龄林不超高树高 1/3，中龄林不超高树高 1/2。3m 以下幼树不修枝。除去母树、幼树中心 1 米范围内进行带状或块状割灌、除草并清理等，确保幼树生长环境。作业过程中产生的剩余物截断后水平带状平铺在林间空地，带宽 1m-2m，高不超过 0.6m.	3000	亩
			后期管护	配备专职管护人员做好防火、病虫害防治、人畜危害等管护及成效检测工作。	2	年

二、技术要求：

（一）人工造林栽植技术措施：

项目区在高山天然灌木林地，造林面积 1000 亩，按株行距为 3m×3m 栽植，每亩需云杉苗木 74 株，总株数为 74000 株。

造林时要求，采用穴状整地方式和穴植法栽植，并要严格遵循“三埋、二踩、一提苗”的栽植要点。

1. 植前处理

从起苗到定植，要经过选苗、分级、包装、运输等各项工序，可保证苗木少失水、早生根、多生根，提高造林成活率。

2. 苗木运输

苗木挖好后应在最短的时间内运到现场，坚持做到随挖、随运、随种的原则，装苗前要核对树种、规格、质量和数量。装卸、运输苗木时要确保土球完整，草绳不松脱，凡是与运输工具、绑缚物相接触的部位均要用草衬垫，避免损伤苗木。装运过程中，应“根前冠后”，将树冠捆拢，并固定树干，防止损伤树皮，操作中注意安全。

3. 栽植技术

必须做到随起苗、随拉运、随栽植、随灌水。起苗到栽植时间不超过 48 小时，当天调运的苗木不能及时栽植下去时，应及时将苗木根系放入水池浸泡或将苗木根部用湿土压埋。带土球苗种植时在土球入坑后，应先在土球底部四周垫少量土，将土球加以固定，注意将树干立直；将包装剪开后尽量取出，随即填好土至坑的一半，夯实，再继续填满，夯实，注意夯实时不要砸碎土球。确保苗木一次性妥善放置到栽植坑内，苗木栽植后应将捆绕树冠的草绳解开使苗木枝条舒展，栽植后要立即浇透水，待水渗干后要再次扶正苗木进行培土。苗木栽植应尽量做到随起随栽，如当天栽不完，所剩苗木须进行采取防止苗木失水措施，影响成活。

4. 栽植深度

栽植时，先检查栽植穴的规格是否符合设计要求，绝不可盲目入穴，避免来回搬动苗木。苗木入穴后应先在根部四周垫少量土，再垂直填土固定，树干上、下应垂直，确保苗木垂直固定。如果树干有弯曲，其弯曲应朝当地风方向。根据

立地条件、土壤墒情确定栽植深度，埋土深度一般埋没苗木根茎原土痕 5-10cm 即可。栽得过深，则根系呼吸困难且易烂根；栽得过浅，则根茎易受冬季低温冻害及夏季高温日灼，影响成活或不利生长。

5. 灌水及覆土

苗木栽植后要及时灌足定根水，浇水后将苗木扶直踩实并覆土。

6. 未成林抚育管护

管护期限 2 年，由施工方负责管护，签订管护协议，明确管护责任，固定专人日常巡护，防止人为破坏、放牧、非法占用林地，消除火灾隐患，巩固项目成果。造林次年后 2 年进行割草、松土、扩穴、培土、病虫害防治等幼林抚育，同时检查苗木成活率，并及时进行补植补栽。补植时应使用与原造林相同树种和规格的苗木，第 3 年移交地方乡镇、林场负责。

（二）抚育技术措施：

本次修枝按照《森林抚育作业设计规定》的标准执行，抚育技术措施以修枝为主、割灌除草为辅，共计 5 个小班，合计人工修枝、割灌除草小班面积 3000 亩，占抚育总面积 100%。

1. 修枝的对象

修枝区主要以冷杉、云杉天然纯林中龄林为主，以割灌除草为辅。修枝抚育的对象为枝条、枯枝、病腐枝过多的林木，严禁砍伐优良木、有益木和适量的灌木。

2. 修枝的要求

要严格按国标《森林抚育技术规程》进行作业，做到不伤主干干形、不超高剪除、不伤保留木，严禁有去优留劣、破坏森林资源的现象出现，以确保林分质

量。要求幼龄林阶段修枝高度不超过树高 $1/3$ ，中龄林阶段修枝高度不超过树高 $1/2$ 。抚育时用手锯锯掉树冠下部的死枝、病枝及树冠下部 1~2 轮活枝，细小枝条可以用修枝剪紧贴树皮剪去，也可以用锋利的镰刀或砍刀，紧贴树干由下向上剃削，不留茬，要保持切口平滑，避免刮伤树皮，修枝切口要平滑；对于较粗大的树枝，用锯先从下向上锯，再由上向下锯，避免劈裂或扯破树皮，茬高不超过 1.5cm，修剪后将锯口用刀削平，以利伤口愈合，高处的细小枝条可以用高枝剪修剪，粗大枝可以用修枝铲自下向上铲除，避免用砍刀自上向下砍，以免造成劈裂。

修枝后要求：①修去枯死枝和树冠下部 1~2 轮活枝；②幼龄林修枝后保留冠长不低于树高的 $2/3$ ，中龄林修枝后保留冠长不低于树高的 $1/2$ ；③枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。抚育修枝时，在中幼龄林阶段进行，

3. 割灌除草的对象

割灌除草区为云杉林为主，以修枝为辅的方法。有部分风倒、风折、病虫害等受害木，灌木以高山柳、蔷薇、忍冬为主，草本主要为苔草。在下木生长旺盛、与林木生长争水争肥的中幼龄林中进行。设计作业的对象为灌木杂草高度超过目的树种高度，割除严重抑制目的树种生长的灌木杂草。

4. 割灌除草的要求

施工时将目的树种侧方或上方遮盖目的树种正常生长的灌木、杂草、藤条等进行局部团状割除，只需割除目的树种幼树幼苗周边 1m 左右范围的灌木杂草，割灌时注意保留幼树、幼苗和珍稀保护物种，不得伤害目的树种，以促进幼苗幼树的正常生长。割灌时对妨碍树木生长的障碍物也应清除，因幼树株型较小，作

业时应该注意保护珍稀濒危树木、林窗处的幼树幼苗及林下有生长潜力的幼树幼苗。凡不影响作业或目的树种幼树幼苗生长的林下灌木不得伐除。

①影响目的树种幼树幼苗生长的杂灌杂草和藤本植物全部割除；

②割灌除草施工应注意保护珍稀濒危树木、林窗处的幼树幼苗及林下有生长潜力的幼树幼苗。

5. 剩余物的处理

对于割除灌木及所修枝丫等全部清理，直径在 2 厘米以上的枝条和灌木全部清理出作业区，直径在 2 厘米以下的枝条和灌木全部在林间空地定点整齐堆放，妥善处理并加以利用，确保林地卫生，防止病虫害的发生，防止森林火灾。

6. 后期管护

管护期限 2 年，由施工方负责管护，签订管护协议，明确管护责任，固定专人日常巡护，防止人为破坏、放牧、非法占用林地，消除火灾隐患，巩固项目成果，造林次年后 2 年进行割草、松土、扩穴、培土、病虫害防治等幼林抚育，同时检查苗木成活率，并及时进行补植补栽。补植时应使用与原造林相同树种和规格的苗木，第 3 年移交地方乡镇、林场负责。

三、售前保障（运输、人员技术培训等）要求：

起苗后，为了维持苗木体内水分平衡及维持苗木存活率，要对苗木进行喷淋、修枝等处理。对于裸根苗，要在起挖前一周浇一次透水，保证树体吸收到充足的水分，利于成活。

苗木运输过程中要注意覆盖遮阴网防晒、防风。包被物不要过于紧实，要随时检查内部温度，防止发热，并经常喷淋；冷天运输时注意防寒，顶部覆盖大约 3cm 厚的草袋或作物秸秆，防止苗木冻伤和风干。

施工前对所有作业人员进行技术培训，确保按规科学实施。

四、验收要求：

交货方必须严格按照采购内容及参数要求交货，交货时两证一签要齐全（“苗木检验证”、“植物检疫证”及“苗木产地标签”）。

本项目相关的整地挖穴、栽植、灌溉、人工修枝、割灌除草工程，严格按照《作业设计》要求进行。

五、售后及质量保障要求：

1. 以上所采购的货物及服务项目应全程跟踪服务，发现破损和存在质量安全隐患的要及时更换；并于出具售后服务承诺等相关文件。

2. 项目实施后投标人必须实行严格的管护制度，幼苗初期生长缓慢，根系较浅，牲畜采食践踏或人为活动会严重影响其生长和发育，乙方应依据实际情况做好相关防护措施。

六、付款方式：

合同签订后甲方向乙方支付 40%合同价款，乙方在完成 70%施工任务，经申请甲方及监理单位确认后支付 30%合同价款，施工完成并通过甲方及监理单位组织的验收后支付 27%的合同价款。剩余 3%合同价款作为质量保证金，待项目省级验收合格后由甲方一次性支付。

七、联系方式：

联系单位：甘南藏族自治州林业工作站

联系人：周学义

联系电话：0941-8268816