第三章 采购需求书

**一、工程概况**

海南省迈湾水利枢纽工程建设项目是国家发展和改革委员会（发改农经［2019］1401 号）批准的国家级重点建设项目，是海南省“十二五”规划的建设内容之一。

迈湾水利枢纽工程开发的任务是以供水、防洪为主，结合改善水生态环境，灌溉和发电等综合利用。项目建成后可提供 10 亿立方米水源，解决海南省北部组团城市群经济发展用水短缺的问题，还将海口和府城地区的防洪标准由 50 年一遇提高到 100 年一遇，定安县和澄迈县城区防洪标准由 20 年一遇提高到 50 年一遇，完善南渡江下游的防洪工程体系，实现堤库结合、蓄泄兼施的防洪目标。

迈湾水利枢纽工程位于南渡江流域屯昌与澄迈交界处，右岸为屯昌县境内国营黄岭农场，左岸为澄迈县西达农场宝岭，坝址距上游已建松涛水库约 55 km，距下游已建谷石滩水电站坝址约 22 km。迈湾水利枢纽工程是海南省北部规划的大型水源工程，也是南渡江流域上最后一座大型水利枢纽，保障下游海口、定安、澄迈等市县供水和生态用水安全。

**二、拟移植古树一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **特征描述** | **单位** | **数量** |
| 1 | 古树移植  高山榕 | 1.种类:高山榕一级保护古树  2.年龄:320年  3.胸径或干径:胸径219.1cm  4.株高、冠径:树高15m,冠幅27.5\*35m  5.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  6.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 2 | 古树移植垂叶榕 | 1.种类:垂叶榕 二级保护古树  2.年龄:200年  3.胸径或干径:胸径295cm  4.株高、冠径:树高14m,冠幅36\*36m  5.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  6.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 3 | 古树移植  高山榕 | 1.种类:高山榕 二级保护古树  2.年龄:220年  3.胸径或干径:胸径172cm  4.株高、冠径:树高10.5m,冠幅16\*8m  5.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  6.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 4 | 后备古树移植  木棉 | 1.种类:木棉  2.胸径或干径:胸径115cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 5 | 后备古树移植  黄葛榕 | 1.种类:黄葛榕  2.胸径或干径:胸径150cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 6 | 后备古树移植  楹树 | 1.种类:楹树  2.胸径或干径:胸径100cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 7 | 绿化树移植  楹树 | 1.种类:楹树  2.胸径或干径:胸径50cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 8 | 绿化树移植  楹树 | 1.种类:楹树  2.胸径或干径:胸径68cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 9 | 绿化树移植  楹树 | 1.种类:楹树  2.胸径或干径:胸径55cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 10 | 绿化树移植  朴树 | 1.种类:朴树  2.胸径或干径:胸径90cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 11 | 绿化树移植  海南蒲桃 | 1.种类:海南蒲桃  2.胸径或干径:胸径55cm  3.保护措施:钢管支撑架 ，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 12 | 绿化树移植  朴树 | 1.种类:朴树  2.胸径或干径:胸径45cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 13 | 绿化树移植  滑桃 | 1.种类:滑桃  2.胸径或干径:胸径45cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 14 | 绿化树移植  楹树 | 1.种类:楹树  2.胸径或干径:胸径60cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 15 | 绿化树移植  大叶胭脂 | 1.种类:大叶胭脂  2.胸径或干径:胸径42cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 16 | 绿化树移植  黄桐 | 1.种类:黄桐  2.胸径或干径:胸径42cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 17 | 后备古树移植  荔枝 | 1.种类:荔枝  2.胸径或干径:胸径70cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 18 | 后备古树移植  荔枝 | 1.种类:荔枝  2.胸径或干径:胸径73cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 19 | 绿化树移植  黄桐 | 1.种类:黄桐  2.胸径或干径:胸径43cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 20 | 绿化树移植  黄桐 | 1.种类:黄桐  2.胸径或干径:胸径42cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 21 | 绿化树移植  黄桐 | 1.种类:黄桐  2.胸径或干径:胸径45cm  3.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  4.养护期:1年 | 株 | 1 |
| 22 | 天然乡土树木 | 1.种类:天然乡土树木  2.保护措施:钢管支撑架，围栏，大树移植营养液等保护措施  3.养护期:1年 | 株 | 1625 |

**三、拟移植古树基本概况**

1、高山榕基本信息

拟移植保护古树一株，树种名为高山榕（学名：Ficus altissima(Moraceae)），为桑科榕属大乔木，生于海拔 100-2000 米山地或平原。高山榕为阳性树种，四季常绿，树冠广阔，树姿丰满壮观，生性强健，耐干旱瘠薄，又能抵抗强风，抗大气污染，且移栽容易成活，是极好的城市绿化树种。

该古树，胸径 219.1 厘米，树高 15 米，冠幅 27.5×35 米。位于澄迈县昆仑农场二十六队村口（19.410776°N，109.835962°E），海拔99 米。2.0 m 处有五处分叉，一枝已枯死，周边有树池，按照胸径模型法估测树龄约 320 年，属于一级保护古树。

该古树拟移植地点为华东师范大学澄迈实验中学校园内，运输距离约 84 km。

2、垂叶榕基本信息

拟移植保护古树一株，树种名为垂叶榕（学名：Ficus benjamina L. (Moraceae)），为桑科榕属大乔木，生于海拔 500-800 米湿润的杂木林中，宜作行道树和庭园风景树或密行植作高篱。

该古树，胸径 150、55 和 90 厘米，树高 14 米，冠幅 36×36 米。位于澄迈县昆仑农场二十六队房屋之间（19.410817°N，109.836302°E），海拔 99 米。属于独木成林型，按照胸径模型法估测树龄约 200 年，属于二级保护古树。

该古树拟移植地点为华东师范大学澄迈实验中学校园内，运输距离约 84 km。

3、高山榕基本信息

拟移植保护古树一株，树种名为高山榕（学名：Ficus altissima(Moraceae)），为桑科榕属大乔木，生于海拔 100-2000 米山地或平原。

高山榕为阳性树种，四季常绿，树冠广阔，树姿丰满壮观，生性强健，耐干旱瘠薄，又能抵抗强风，抗大气污染，且移栽容易成活，是极好的城市绿化树种。

该古树，胸径 172 厘米，树高 10.5 米，冠幅 16×8 米。位于澄迈县昆仑农场二十六队村口（19.410738°N，109.836088°E），海拔 99米。被斜叶榕、小叶榕绞杀，按照胸径模型法估测树龄约 220 年，属于二级保护古树。

该古树拟移植地点为华东师范大学澄迈实验中学校园内，运输距离约 84 km。

4、其他后备古树、珍稀树木和乡土绿化树木

本次还挑选了乡土绿化树木 1643 株，包括滑桃树、菜豆树、海南暗罗、鸭脚木、木棉、水翁、黄桐、倒吊笔、岭南山竹子、岭南酸枣、假苹婆、木奶果、鹧鸪麻、猫尾木、龙眼、楹树、大叶榄仁、鱼木、荔枝和多种榕树等。其中胸径 100 厘米以上的 3 株（木棉、楹树、黄葛榕）；胸径 40~100 厘米的 15 株（荔枝、楹树、海南蒲桃、）胸径 40 厘米以下的 1625 株。

**四、检查要点**

古树和绿化树木移植要注重全过程进行技术指导和监理。为保障古树和绿化树木移植工程的顺利进行，在移植养护过程中做好检查工作。

具体分为三个阶段重点检查分别为：断根与剪枝检查，装卸、运输与定植后检查和养护检查。

1、断根与修枝验收

（1）全面检查，检查操作后树木整体是否有不必要损坏；

（2）断枝检查，检查断枝后枝条的切口是否符合标准，是否对2 厘米以下切口处理，是否有贴根剪断的情况；

（3）断根检查，检查是否在移植前半年进行断根处理，检查断根是否有工具硬性撕裂现象，是否进行切口处理；

（4）土球检查，检查土球是否完整，是否松散，捆扎草绳是否符合技术要求，测量土球大小和高度是否符合给定的范围。

2、装卸、运输及定植验收

（1）起吊检查，检查大树起吊位置时候合适，起吊部位是否进行防破损处理，起吊时对土球和树皮时候造成破坏（破坏程度）；

（2）装车检查，检查是否进行土球和树干固定及固定是否牢固，检查是否使用软木和软垫垫树干；

（3）运输检查，检查运输过程中的车速（20 km/h 左右）是否符合要求，运输过程中是否进行喷水和插动力瓶，补充水分和养分；

（4）定植检查，检查定植坑穴时候符合执行标准，定植入穴后检查土球是否损伤，树干支撑是否合理，树木裹干是否合规。

3、移植后养护检查

（1）养护阶段为一年，半年进行一次验收，共计验收两次；

（2）整体检查，检查是否有专人负责养护，是否具备养护资质，是否具有处理突发事件的能力；

（3）时长检查，检查养护的时间是否满足规定时长；

（4）质量检查，检查养护的方式（浇水和施肥等）是否符合执行标准；

（5）成活检查，移植后 2~3 月观察大树叶片是否变绿恢复正常；观察树皮颜色是否有变化，树皮水分是否饱满；观察大树木质部光泽是否新鲜，是否干枯皱缩或变褐坏死；在接近土球部掏洞，观察根系是否坏死或发霉；大树吊袋不流（树体无吸收能力）或流液过快（木质部干枯或树体空洞），说明大树没有成活或生命力弱。

**五、其他要求**

★1、服务期限：移栽期限为自合同签订之日起 60 日历天，成活养护期限为 1 年，移植完成之日起计，成活养护期满 1 年进行验收后移交业主进行保存养护。

★2、服务地点：采购人指定地点。

按采购人指定地点进行服务。中标人负责本项目所有耗材及人员费用有关的一切费用由中标人承担。

★3、移植标准：

3.1 海南省迈湾水利枢纽工程淹没区（澄迈段）一级保护古树移植保护技术方案海林研规划字【2023]34号

3.2 海南省迈湾水利枢纽工程淹没区（澄迈段）二级保护古树、古树后续资源、省级重点保护野生植物及绿化树木移植保护技术方案海林研规划字【2023]33号

★4、验收标准：

4.1 满足国家相关规范、规定要求进行验收。

4.2 海南省迈湾水利枢纽工程淹没区（澄迈段）一级保护古树移植保护技术方案海林研规划字【2023]34号

4.3 海南省迈湾水利枢纽工程淹没区（澄迈段）二级保护古树、古树后续资源、省级重点保护野生植物及绿化树木移植保护技术方案海林研规划字【2023]33号

5、付款条件：由双方签订合同时另行约定。

注：1、标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款，任意一项标注“★”的要求和条件偏离的，视为投标无效。

2、对“二、拟移植保护树木一览表”须在投标文件中的“技术、商务响应表”中逐条响应。