

全国高等院校园林专业“十二五”规划教材

# 园林工程施工实务

YUANLIN GONGCHENG SHIGONG SHIWU

王红波 主编



中国轻工业出版社

全国百佳图书出版单位

全国高等院校园林专业“十二五”规划教材

高等职业学校提升专业服务产业发展能力项目

——河南职业技术学院园林工程技术专业建设项目课程建设成果

# 园林工程 施工实务

YUANLIN GONGCHENG  
SHIGONGSHIWU

主 编 王红波

副主编 丁纯刚

参 编 王振超 王振武



中国轻工业出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

园林工程施工实务 / 王红波主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2014.1

全国高等院校园林专业“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5019-9538-7

I. ①园… II. ①王… III. ①园林—工程施工—高等学校—教材 IV. ①TU986.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第273324号

责任编辑: 毛旭林

策划编辑: 李颖 毛旭林 责任终审: 孟寿萱 封面设计: 锋尚设计

版式设计: 锋尚设计 责任校对: 吴大鹏 责任监印: 张可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印刷: 北京君升印刷有限公司

经销: 各地新华书店

版次: 2014年1月第1版第1次印刷

开本: 889×1194 1/16 印张: 24.5

字数: 570千字

书号: ISBN 978-7-5019-9538-7 定价: 39.00元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: [club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

131166J2X101ZBW

## 前言

高等职业教育是我国高等教育的重要组成部分，为社会主义现代化建设事业培养了大量急需人才。随着社会发展，居住环境越来越受到民众的重视，相应地对于园林工程施工技术的要求也越来越高，社会对高质量的园林专业技能型人才的需求量也不断扩大，而高等职业教育作为不同于普通教育的另一种教育类型，承载着满足这种社会需求的重任，不断为社会培养直接创造财富的高素质劳动者和专门人才。

根据教育部教高〔2006〕16号文件《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》加大课程建设与改革的力度、增强学生的职业能力的要求，本教材编写组结合当前职业教育现状，在该教材的内容选择和组织安排上，改变了以往单独的知识体系结构、以章节为层次的传统教材编写模式，而是增加融入了园林工程施工过程中的真实案例作为载体，以工程施工图为依托，以完成园林工程施工任务的工作过程为主线，即由培养科学型人才的课程架构转变为培养职业型人才的课程架构。

在教材的每个项目中都提出完成该项目所需的知识目标、技能目标。在学习的过程中可以参照以下结构分析内容进行。

【项目基础知识】介绍本项目基础知识。

【任务引入】将真实的工作任务通过专业施工图（载体）提出来作为学习任务。

【任务分析】对施工图分析，说明完成任务的知识点和技能点，提出完成任务的思路。

【基本知识】介绍完成本任务相关的基本知识。

【任务实施】详细的操作或施工流程及各步骤的要点等，施工

质量标准及验收。

**【项目小结】思考题及技能训练题。**

本教材从绿化工、施工员、质量员等岗位技能要求出发，理论知识以“实用”为度，“够用”为准，以真实项目为依托，力求突出实践技能。本教材也吸收了近几年的改革成果，结合当前教学实际，体现基于工程过程的系统教学改革。

本教材由王红波任主编，丁纯刚任副主编。具体编写分工如下：第一章、第五章由丁纯刚编写，第二章、第三章、第四章、第六章由王红波编写，第七章由王振超编写，第八章由王振武编写，全书由王红波统稿。

在教材编写过程中，参考了有关文献资料，在此向有关的作者表示由衷的感谢。在教材出版之际，对参与教材策划、编写等工作的企业专家、老师以及支持教材编写的各学校及企业表示衷心感谢，同时感谢张鹏、李少博等同志对编写的支持。

由于编者水平有限，加之时间仓促，不足之处在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见，以便修订改正。

编 者

2013年8月

## 目录

|     |               |      |
|-----|---------------|------|
| 项目一 | 承接项目并落实施工任务   | /001 |
| 任务一 | 通过各种方式,承接施工项目 | /001 |
| 任务二 | 签订施工合同,落实施工任务 | /020 |
| 项目二 | 园林土方工程施工与验收   | /029 |
| 任务一 | 土方工程量计算       | /042 |
| 任务二 | 土方工程施工        | /053 |
| 项目三 | 园林建筑小品工程施工与验收 | /072 |
| 任务一 | 挡土墙工程施工       | /105 |
| 任务二 | 景墙工程施工        | /113 |
| 任务三 | 廊架工程施工        | /119 |
| 任务四 | 园亭工程施工        | /126 |
| 项目四 | 园林给水排水工程施工与验收 | /133 |
| 任务一 | 园林给水工程施工      | /142 |
| 任务二 | 园林排水工程施工      | /159 |
| 项目五 | 园林山石工程施工与验收   | /188 |
| 任务一 | 掇山工程施工        | /210 |
| 任务二 | 塑山工程施工        | /217 |
| 任务三 | 置石工程施工        | /226 |

|      |             |      |
|------|-------------|------|
| 项目六  | 园路工程施工与验收   | /231 |
| 任务一  | 整体路面工程施工    | /260 |
| 任务二  | 块料路面工程施工    | /269 |
| 任务三  | 碎料路面工程施工    | /276 |
| 项目七  | 园林水景工程施工与验收 | /283 |
| 任务一  | 人工湖工程施工     | /286 |
| 任务二  | 水池工程施工      | /299 |
| 任务三  | 溪涧工程施工      | /308 |
| 任务四  | 瀑布与跌水工程施工   | /315 |
| 任务五  | 喷泉工程施工      | /322 |
| 项目八  | 园林栽植工程施工与验收 | /336 |
| 任务一  | 乔木和灌木栽植施工   | /341 |
| 任务二  | 大树移植施工      | /353 |
| 任务三  | 屋顶花园工程施工    | /366 |
| 参考文献 |             | /383 |

## 项目一 承接项目并落实施工任务

**知识目标：**掌握承接施工项目的方式

掌握招标文件的主要内容

掌握项目施工合同的主要内容

**能力目标：**能够读懂并制定招标文件

能够制作投标文件

能够签订施工合同

### 任务一 通过各种方式，承接施工项目

#### 【任务引入】

如何获取一项园林施工项目并落实施工任务？

#### 【任务分析】

对于一个园林施工企业，如何在竞争中处于不败之地，就是能否承接到园林施工项目，特别是好的施工项目。如何承接施工项目，就需要对园林工程施工项目市场进行了解。

#### 【任务实施】

### 一、园林施工企业承接施工项目的方式

#### （一）承接直接下达的任务

直接承包就是在同一工程项目上，不同的承包单位分别与建设单位签订承包合同，各自直接对建设单位负责。各承包商之间不存在总分包关系，现场上的协调工作可由建设单位自己去做，或委托一个承包商牵头去做，也可聘请专门的项目经理来管理。

#### （二）接受委托

##### 1. 园林施工企业主动接受施工项目

计划分配。在计划经济体制下，由中央和地方政府的计划部门分配建设工程任务，由设计、施工单位与建设单位签订承包合同，在我国，这曾是多年来采用的主要方式，随着改革的深化已不

多见。

## 2. 建设单位主动委托获取项目

承包商也称协商承包，即不需经过投标竞争，而由建设单位与承包单位协商，签订委托其承包某项工程任务的合同。

### （三）参加公开招标，中标获取任务

通过投标竞争，优胜者获得工程任务，与建设单位签订承包合同。这是国际上通行的获得承包任务的主要方式。我国实行社会主义市场经济体制，改革建筑业和基本建设管理体制的主要内容之一，就是从以计划分配工程任务为主逐步过渡到以在政府宏观调控下实行投标竞争为主的方式。

## 二、认识园林工程项目招标

### （一）招标代理及招标方式

#### 1. 招标代理

招标代理一般指具备相关资质的招标代理机构（公司）按照相关法律规定，受招标人的委托或授权办理招标事宜的行为。

#### 2. 招标方式

##### （1）公开招标

公开招标是指招标人在指定的报刊、网络或其他媒介上发布招标公告，吸引投标人参加招标竞争，招标人从中择优选择中标单位的招标方式。公开招标一般对投标人的数量不做限制，故又称“无限竞争性招标”。

招标公告应当载明招标人的名称和地址，招标项目的性质、数量，实施地点和时间及获取招标文件的办法等事项。

##### （2）邀请招标

邀请招标是指招标人以投标邀请书的方式直接邀请特定的法人或者其他组织（最少不得少于3家）参加投标的招标方式。由于投标人的数量是由招标人确定的，所以又称“有限竞争性招标”。

被邀请的招标人必须在资金、能力、信誉等方面都能胜任该招标工程。

### （二）施工招标程序

#### 1. 公开招标程序

##### （1）招标资格与备案

招标人自行办理招标事宜，按规定向建设行政主管部门备案；委托代理招标事宜的应签订委托代理合同。

##### （2）确定招标方式

按照法律法规和规章确定公开招标或邀请招标。

##### （3）发布招标公告或投标邀请书

实行公开招标的，应在国家或地方指定的报刊、信息网或其他媒介发布招标公告；

实行邀请招标的应向三个以上符合资质条件的投标人发送投标邀请。

##### （4）编制、发放资格预审文件和递交资格预审申请书

采用资格预审的，编制资格预审文件，向参加投标的申请人发放资格预审文件。

填写资格预审申请书。投标人按资格预审文件要求填写资格预审申请书（如是联合体投标应分别填报每个成员的资格预审申请书）。

#### （5）资格预审，确定合格的投标申请人

审查、分析投标申请人报送的资格预审申请书的内容，招标人如需要对投标人的投标资格合法性和履约能力进行全面的考察，可通过资格预审的方式来进行审核。招标人可按有关规定编制资格预审文件并在发出三日前报招标投标监督机构审查，资格预审应当按有关规定进行评审，资格预审结束后将评审结果向招标投标监督机构备案。备案三日内招标投标监督机构没有提出异议，招标人可发出“资格预审合格通知书”，并通知所有不合格的投标人。

#### （6）编制、发出招标文件

根据有关规定、原则和工程实际情况、要求编制招标文件，并报送招标投标监督机构进行备案审核。审定的招标文件一经发出，招标单位不得擅自变更其内容，确需变更时，须经招标投标管理机构批准，并在投标截止日期前通知所有的投标单位。招标人按招标文件规定的时间召开发标会议，向投标人发放招标文件、施工图纸及有关技术资料。

#### （7）踏勘现场

招标人按招标文件要求组织投标人进行现场踏勘，解答投标单位提出的问题，并形成书面材料，报招标投标监督机构备案。

#### （8）编制、递交投标文件

投标人按照招标文件要求编制投标书，并按规定进行密封，在规定时间送达招标文件指定地点。

#### （9）组建评标委员会

#### （10）开标

招标人依据招标文件规定的时间和地点，开启所有投标人按规定提交的投标文件，公开宣布投标人的名称、投标价格及招标文件中要求的其他主要内容。开标由招标人主持，邀请所有投标人代表和相关人员在招标投标监督机构监督下公开按程序进行。

从发布招标文件之日起至开标，时间不得少于20天。

#### （11）评标

评标是对投标文件的评审和比较，可以采用综合评估法或经评审的最低价中标法。

评标委员会根据招标文件规定的评标方法，借助计算机辅助评标系统对投标人的投标文件按程序要求进行全面、认真、系统地评审和比较后，确定出不超过3名合格中标候选人，并标明排列顺序。

评标委员会推荐中标候选人或直接确定中标人应当符合：① 能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准；② 能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最低，但低于企业成本的除外。

#### （12）定标

招标人根据招标文件要求和评标委员会推荐的合格中标候选人，确定中标人，也可授权评标委员会直接确定中标人。

使用国有资金投资的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标

候选人放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件中规定内容未满足的，招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人，以此类推。所有推荐的中标候选人未被选中的，应重新组织招标。不得在未推荐的中标候选人中确定中标人。

招标人授权评标委员会直接确定中标人的应按排序确定排名第一的为中标人。

### (13) 中标结果公示

招标人在确定中标人后，对中标结果进行公示，时间不少于3天。

### (14) 中标通知书备案

公示无异议后，招标人将工程招标、开标、评标、定评情况形成书面报告送招标投标监督机构备案。发出经招标投标监督机构备案的中标通知书。

### (15) 合同签署、备案

中标人在30个工作日内与招标人按照招标文件和投标文件订立书面合同，签订合同5日内报招标投标监督机构备案。

## 2. 邀请招标程序

公开招标和邀请招标在程序上有差异。即：① 获取招标信息的方式不同；② 选择和竞争的范围不同；③ 花费的时间和费用不同。

## 3. 议标

① 招标委员会确定议标日程。

② 招标人与投标人进行议标，参加议标人员为双方的技术、经济和法律专家。所涉及的问题为标书商务、技术、法律和其他方面问题。

③ 议标的结论要用完善、准确的措词以书面形式记载，以便纳入合同文件中。双方应各由一名高级代表审阅议标形成的文件，并在文件的每一页上签字。

④ 如果议标时间过长，超出了投标有效期，招标人会要求几位有希望的候选人延长投标保函的有效期。如果投标人拒绝，则其标书失效。

## (三) 施工招标文件

### 1. 施工招标文件

招标文件是招标人（承包商）制作投标文件和参加投标的唯一依据，同时也是评标委员会评标的重要依据。因为评标是按照招标文件规定的评标标准和方法进行的。此外，招标文件是签订合同所遵循的依据，招标文件的大部分内容要列入合同之中。因此，制作招标文件是非常关键的环节，它直接影响建设工程的质量和结果。也就是说游戏的方案和规则都应在文件中体现出来。因此，招标文件所提供的所有资料，内容应力求详尽、真实，以便于投标人更好地参与投标。招标文件的细节及复杂程度将根据拟招标的项目大小及特点而定。

一般而言，招标文件包括以下内容：

(1) 招标须知。包括工程概括，招标范围，资格审查条件，工程资金来源或者落实情况（包括银行出具的资金证明），招标划分，工期要求，质量标准，现场勘探行业答疑安排，投标文件编制、提交、修改、撤回的要求，投标报价要求，投标有效期，开标时间和地点，评标的方法和标准等。

(2) 招标文件的技术要求和设计文件。技术要求主要说明工程现场的自然条件、施工条件及工程施工技术要求和采用的技术规范。设计文件包括：

- ① 采用工程量清单招标的，应当提供工程量清单；
- ② 投标函的格式及附录；
- ③ 拟签订合同的主要条款；
- ④ 要求投标的申请人提交的其他资料。

## 2. 施工招标文件实例

下面介绍杭州园林绿化施工的招标文件案例。

### 杭州园林绿化工程施工

# 招 标 文 件

工程名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

招标人：\_\_\_\_\_（盖章）

招标代理机构：\_\_\_\_\_（盖章）

招标备案部门：\_\_\_\_\_（盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 目 录

- 一、投标须知前附表
- 二、投标须知
  - (一) 总则
    - 1. 工程说明
    - 2. 招标范围
    - 3. 承包方式
    - 4. 工程质量
    - 5. 施工工期
    - 6. 现场条件
    - 7. 资金来源
    - 8. 投标人资格
    - 9. 投标费用
  - (二) 招标文件
    - 10. 招标文件的组成
    - 11. 踏勘现场和招标答疑
    - 12. 投标文件的组成和格式
    - 13. 投标报价
    - 14. 投标有效期
    - 15. 投标担保
    - 16. 投标文件的份数和签署
    - 17. 投标文件的密封和标记
    - 18. 投标截止日期
  - (三) 开标、评标与决标
    - 19. 开标
    - 20. 评标
    - 21. 评标过程的保密
    - 22. 合同的授予
    - 23. 履约保证金
- 三、合同格式及主要条款
- 附件：评标方法

## 一、投标须知前附表

| 序号 | 条款号   | 内 容           | 说明与要求                                                                                                |
|----|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 1.1   | 工程名称          |                                                                                                      |
| 2  | 1.1   | 工程地点          |                                                                                                      |
| 3  | 1.1   | 绿化面积          | 平方米                                                                                                  |
| 4  | 2.1   | 招标范围          |                                                                                                      |
| 5  | 3.1   | 承包方式          | 包工包料                                                                                                 |
| 6  | 4.1   | 质量要求          |                                                                                                      |
| 7  | 5.1   | 工期要求          | 总工期：_____日历天                                                                                         |
| 8  | 7.1   | 资金来源          |                                                                                                      |
| 9  | 8.1   | 投标资质等级        | 城市园林绿化施工资质——级（含）以上                                                                                   |
| 10 | 8.3   | 资格审查方法        |                                                                                                      |
| 11 | 13.1  | 报价方式          | 工程量清单报价（综合单价法）                                                                                       |
| 12 | 14.1  | 投标有效期         | _____日历天（从投标截止日算起）                                                                                   |
| 13 | 15.1  | 投标担保金额        | _____元                                                                                               |
| 14 | 11.1  | 踏勘现场          |                                                                                                      |
| 15 | 11.2  | 招标答疑会         |                                                                                                      |
| 16 | 16.1  | 投标文件份数        | 正本1份，副本2份，商务部分电子光盘一份                                                                                 |
| 17 | 18.1  | 投标文件递交地点及截止日期 | 地址： <u>杭州市东新路155号（和平家私城四楼）</u><br><u>杭州市公共资源交易中心第_____开标室</u><br>截止时间：_____年_____月_____日_____时_____分 |
| 18 | 19.1  | 开标会           | 地址： <u>杭州市东新路155号（和平家私城四楼）</u><br><u>杭州市公共资源交易中心第_____开标室</u><br>开标时间：_____年_____月_____日_____时_____分 |
| 19 | 20.5  | 评标标准及方法       | 经评审的最低价评分法                                                                                           |
| 20 | 22.1  | 履约担保金额        | 投标人提供的履约担保金额为合同价的_____%<br>招标人提供的履约担保金额为合同价的_____%                                                   |
| 21 | 13.15 | 投标最高限价        |                                                                                                      |

## 二、投标须知

## （一）总则

## 1. 工程说明

1.1 工程说明内容见投标须知前附表第1项至第5项所述。

1.2 上述工程按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规、规章、规定通过招标来择优选定施工单位。

## 2. 招标范围

2.1 本次招标的工程的范围见前附表第4项所述。

## 3. 承包方式

3.1 本次招标实行包工包料总承包的方式发包。

3.2 本工程发包范围内的工程项目，除在投标文件中列明并经业主同意外，承包人一律不得分包、转包。一经发现立即取消承包资格，作违约处理，并承担由此引起的一切经济损失。

## 4. 工程质量

4.1 苗木种植当季成活率95%以上，未成活部分应及时补栽补种，自通过验收一年后的成活率必须达到100%，并达到《城市绿化工程施工及验收规范（CJJ/T82—99）》和《杭州市园林绿化技术规程（HBL/T002—1999）》的要求。观赏植物的开花率在95%以上，观果植物的结果率在95%以上，树冠形状按设计要求。养护期要求按《杭州市城区绿地养护质量标准》（试行）进行养护。

4.2 土建（景观）工程必须达到国家相关规范、标准的要求。

4.3 承包人必须严格按合同条款、施工图纸及设计说明文件、施工验收规范精心组织施工，确保工程质量。

## 5. 施工工期

5.1 本工程的工期要求见前附表第7项。

5.2 投标人可根据工程特点，结合企业自身实力，按预计工期要求确定工期计划及投标工期，工期包括完成招标范围内全部工作内容的时间。

5.3 工程达到完工验收条件时，承包人应向业主提交完工报告，由业主会同有关单位组织验收，验收期间不作为工期累计。工程验收合格，则承包人提交竣工报告的当天即为完工日期和保修养护期的起计日期。如验收不合格返工，返工日期将作为工期累计。

## 6. 现场条件

6.1 本次招标范围内的施工用水、用电已接至施工场地附近。施工用电用水将单独装表计量，按市场价结算，费用由承包人负担。

## 7. 资金来源

7.1 本工程立项计划已得到有关部门的批准，工程资金通过前附表第8项所述的方式获得，并将部分资金用于本工程合同项下的合格支付。

## 8. 投标人资格

8.1 投标人资格等级要求见前附表第9项所述；

8.2 投标人合格条件见本工程施工招标公告，符合条件的单位将通过抽签决定投标资格；

8.3 本工程采用前附表第10项所述的资格审查方法确定合格投标人。

## 9. 投标费用

投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。不论投标结果如何，招标人在任何情况下无义务也无责任承担这些费用。

## （二）招标文件

### 10. 招标文件的组成

10.1 招标文件除以下内容外，招标人在招标期间发出的答疑纪要和其他补充修改文件，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。

招标文件包括下列内容：

第一部分 投标须知、合同格式及主要条款

一、投标须知前附表

二、投标须知

三、合同格式及主要条款

附件：评标方法

第二部分 投标文件格式

一、投标函格式

二、投标文件商务部分格式

三、投标文件技术部分格式

第三部分 工程量清单及图纸

10.2 招标人在发售招标文件和工程量清单时将附工程量清单的电子文本，如工程量清单电子文本与招标文件所附工程量清单有不一致之处，或招标文件所附工程量清单与施工图有不一致之处，一律以招标文件所附工程量清单为准。

10.3 投标人购取招标文件后，应仔细查阅招标文件的所有内容，如有残缺应在招标答疑时向招标人提出。如果投标人的投标文件没有按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其投标将被拒绝，由此引起的投标损失由投标人自负。

### 11. 踏勘现场和招标答疑

11.1 踏勘现场：招标人将按投标须知前附表第14项中规定的时间、地点组织各投标人踏勘现场，介绍有关情况，以便投标人获取有关施工现场的地形、地势、土质、交通及周围环境等编制投标文件和签署合同时所需考虑的资料。

11.2 招标答疑：招标单位将按投标须知前附表第15项中规定的时间和地点召开答疑会，目的是澄清、解答投标人在查阅招标文件、施工图纸后和踏勘现场中可能提出的任何方面的疑问，投标人的疑问应以书面形式提交，招标人在答疑会上所做出的澄清和解答将形成书面的答疑纪要发给每个投标人。投标人在收到答疑纪要时应以书面形式予以确认。答疑纪要作为招标文件的补充部分。

招标文件发出后，在投标截止日期\_\_\_\_\_日前的任何时候，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改；招标人保证招标文件澄清（答疑）纪要和招标文件修改补充通知在投标截止时间至少\_\_\_\_\_日前以书面形式发给所有投标人。为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标人可以酌情延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在修改补充通知中明确。

招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知内容均以书面明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）或修改文件为准。

11.3 未出席踏勘现场或答疑会不作为否定投标人资格的理由。

## 12. 投标文件的组成和格式

12.1 投标文件由商务标部分、技术标部分两部分文件组成。

12.2 商务标部分主要包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 投标函附录；
- (3) 法定代表人资格证明书；
- (4) 投标报价说明书；
- (5) 投标报价汇总表；
- (6) 苗木部分工程量清单报价表；
- (7) 土建部分工程量清单报价表；
- (8) 土方部分工程量清单报价表；
- (9) 安装部分工程量清单报价表；
- (10) 技术措施项目清单报价表；
- (11) 组织措施项目清单报价表，并按招标文件要求的项目提供分析清单；
- (12) 其他项目清单报价表；
- (13) 零星工作项目费用表；
- (14) 主要材料价格表；
- (15) 苗木部分工程量清单综合单价分析表；
- (16) 土建部分工程量清单综合单价分析表；
- (17) 土方部分工程量清单综合单价分析表；
- (18) 安装部分工程量清单综合单价分析表；
- (19) 技术措施项目费分析表；

(20) 上述(4)~(18)项电子光盘一份(光盘有效可读，不可追刻)，如光盘内容与投标文件书面内容不一致，应以书面为准。在光盘上应标明投标人名称，与投标文件一起装入密封袋中。

12.3 投标文件商务标中报价汇总表必须加盖本单位的园林绿化造价员或造价工程师资格章，且造价工程师需附注册证书复印件，若本单位无造价员或造价工程师，可与造价咨询机构签订委托协议，加盖该咨询机构园林绿化造价员或造价工程师章(造价咨询单位必须附营业执照和资质证书复印件，咨询单位的造价工程师也必须附注册证书复印件)，并把委托协议原件放入投标书正本，复印件放入投标书副本中。

12.4 技术标部分主要包括下列内容：

- (1) 分析本工程的特点、难点，具体施工方案及措施；
- (2) 季节性(高温或冬季)施工(养护)措施，预防自然灾害(雪灾、台风、干旱及防汛等)及灾后重建的组织和技术措施；
- (3) 苗木养护期和其他项目保修期内措施；
- (4) 对本项目方案设计和具体施工合理化建议；
- (5) 施工所需的设备和项目管理人员以及劳动力投入安排；