

绍兴市市属高速公路（S24 虞诸
高速公路及 S9 苏台高速公路工
程绍兴金华段）2024 年度机电改
造工程施工

招 标 文 件

20240830 公示稿

招 标 人：绍兴虞诸高速公路有限公司（盖单位章）

招标代理：浙江省工程咨询有限公司（盖单位章）

二〇二四年九月

目 录

| | |
|--|----|
| 第一卷..... | 10 |
| 第一章 招标公告..... | 10 |
| 第二章 投标人须知..... | 15 |
| 附录 1 资格审查条件（资质最低条件）..... | 26 |
| 附录 2 资格审查条件（财务最低要求）..... | 26 |
| 附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）..... | 27 |
| 附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）..... | 27 |
| 附录 5 资格审查条件（项目经理、项目技术负责人和安全负责人最低要求）..... | 28 |
| 1. 总则..... | 29 |
| 1.1 项目概况..... | 29 |
| 1.2 资金来源和落实情况..... | 29 |
| 1.3 招标范围、计划工期和质量要求..... | 29 |
| 1.4 投标人资格要求..... | 29 |
| 1.5 费用承担..... | 31 |
| 1.6 保密..... | 31 |
| 1.7 语言文字..... | 31 |
| 1.8 计量单位..... | 31 |
| 1.9 踏勘现场..... | 31 |
| 1.10 投标预备会..... | 31 |
| 1.12 响应和偏差..... | 31 |
| 2. 招标文件..... | 32 |
| 2.1 招标文件的组成..... | 32 |
| 2.2 招标文件的澄清..... | 33 |
| 2.3 招标文件的修改..... | 33 |
| 2.4 对招标文件的异议..... | 33 |
| 3. 投标文件..... | 33 |
| 3.1 投标文件的组成..... | 33 |
| 3.2 投标报价..... | 34 |
| 3.3 投标有效期..... | 35 |
| 3.4 投标保证金..... | 35 |
| 3.5 资格审查资料..... | 36 |
| 3.6 备选投标方案..... | 37 |
| 3.7 投标文件的编制..... | 37 |
| 4. 投标..... | 37 |
| 4.1 投标文件的密封和标识..... | 37 |
| 4.2 投标文件的递交..... | 37 |
| 4.3 投标文件的修改与撤回..... | 38 |
| 5. 开标..... | 38 |
| 5.1 开标时间、地点及要求..... | 38 |
| 5.2 开标程序..... | 38 |
| 5.3 开标异议..... | 38 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 6. 评标..... | 38 |
| 6.1 评标委员会..... | 38 |
| 6.2 评标原则..... | 39 |
| 6.3 评标..... | 39 |
| 7. 合同授予..... | 39 |
| 7.1 中标候选人的公示..... | 39 |
| 7.2 评标结果异议..... | 39 |
| 7.3 中标候选人履约能力审查..... | 39 |
| 7.4 定标..... | 39 |
| 7.5 中标通知..... | 40 |
| 7.6 中标结果公告..... | 40 |
| 7.7 履约保证金..... | 40 |
| 7.8 签订合同..... | 40 |
| 8. 纪律和监督..... | 41 |
| 8.1 对招标人的纪律要求..... | 41 |
| 8.2 对投标人的纪律要求..... | 41 |
| 8.3 对评标委员会成员的纪律要求..... | 41 |
| 8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求..... | 41 |
| 8.5 投诉..... | 41 |
| 9. 需要补充的其他内容..... | 42 |
| 9.1 其他注意事项..... | 42 |
| 9.2 其他约定..... | 42 |
| 第三章 评标办法（技术打分制的综合评估法（综合评分法））..... | 51 |
| 1. 评标方法..... | 58 |
| 2. 评审标准..... | 58 |
| 3. 评标程序..... | 58 |
| 第四章 合同条款及格式..... | 63 |
| 第一节 通用合同条款..... | 63 |
| A. 养护工程专用合同条款..... | 64 |
| 1. 一般约定..... | 64 |
| 1.1 词语定义..... | 64 |
| 1.2 语言文字..... | 67 |
| 1.3 法律..... | 67 |
| 1.4 合同文件的优先顺序..... | 68 |
| 1.5 合同协议书..... | 68 |
| 1.6 图纸和承包人文件..... | 68 |
| 1.7 联络..... | 69 |
| 1.8 转让..... | 70 |
| 1.9 严禁贿赂..... | 70 |
| 1.10 化石、文物..... | 70 |
| 1.11 专利技术..... | 70 |
| 1.12 图纸和文件的保密..... | 71 |
| 2. 发包人义务..... | 71 |
| 2.1 遵守法律..... | 71 |

| | | |
|------|------------------------|----|
| 2.2 | 发出开工通知 | 71 |
| 2.3 | 提供施工场地 | 71 |
| 2.4 | 协助承包人办理证件和批件 | 71 |
| 2.5 | 组织设计交底 | 71 |
| 2.6 | 支付合同价款 | 71 |
| 2.7 | 组织竣工验收 | 72 |
| 2.8 | 其它义务 | 72 |
| 3. | 监理人 | 72 |
| 3.1 | 监理人的职责和权力 | 72 |
| 3.2 | 总监理工程师 | 72 |
| 3.3 | 监理人员 | 73 |
| 3.4 | 监理人的指示 | 73 |
| 3.5 | 商定或确定 | 73 |
| 4. | 承包人 | 74 |
| 4.1 | 承包人的一般义务 | 74 |
| 4.2 | 履约担保 | 77 |
| 4.3 | 分包 | 77 |
| 4.4 | 联合体 | 78 |
| 4.5 | 承包人项目经理 | 79 |
| 4.6 | 承包人人员的管理 | 79 |
| 4.7 | 撤换承包人项目经理和其他人员 | 80 |
| 4.8 | 保障承包人人员的合法权益 | 80 |
| 4.9 | 工程价款应专款专用 | 80 |
| 4.10 | 承包人现场查勘 | 81 |
| 4.11 | 不利物质条件 | 81 |
| 4.12 | 投标文件的完备性 | 82 |
| 5. | 材料和工程设备 | 82 |
| 5.1 | 承包人提供的材料和工程设备 | 82 |
| 5.2 | 发包人提供的材料和工程设备 | 83 |
| 5.3 | 材料和工程设备专用于合同工程 | 83 |
| 5.4 | 禁止使用不合格的材料和工程设备 | 84 |
| 6. | 施工设备和临时设施 | 84 |
| 6.1 | 承包人提供的施工设备和临时设施 | 84 |
| 6.2 | 发包人提供的施工设备和临时设施 | 84 |
| 6.3 | 要求承包人增加或更换施工设备 | 84 |
| 6.4 | 施工设备和临时设施专用于合同工程 | 84 |
| 7. | 交通运输 | 85 |
| 7.1 | 道路通行权和场外设施 | 85 |
| 7.2 | 场内施工道路 | 85 |
| 7.3 | 场外交通 | 85 |
| 7.4 | 超大件和超重件的运输 | 85 |
| 7.5 | 道路和桥梁的损坏责任 | 85 |
| 7.6 | 水路和航空运输 | 85 |
| 8. | 测量放线 | 86 |

| | | |
|------|------------------------|----|
| 8.1 | 施工控制网 | 86 |
| 8.2 | 施工测量 | 86 |
| 8.3 | 基准资料错误的责任 | 86 |
| 8.4 | 监理人使用施工控制网 | 86 |
| 9. | 施工安全、治安保卫和环境保护 | 86 |
| 9.1 | 发包人的施工安全责任 | 86 |
| 9.2 | 承包人的施工安全责任 | 87 |
| 9.3 | 治安保卫 | 88 |
| 9.4 | 环境保护 | 88 |
| 9.5 | 事故处理 | 90 |
| 10. | 进度计划 | 90 |
| 10.1 | 合同进度计划 | 90 |
| 10.2 | 合同进度计划的修订 | 90 |
| 11. | 开工和交工 | 90 |
| 11.1 | 开工 | 90 |
| 11.2 | 交工 | 91 |
| 11.3 | 发包人的工期延误 | 91 |
| 11.4 | 异常恶劣的气候条件 | 91 |
| 11.5 | 承包人的工期延误 | 91 |
| 11.6 | 工期提前 | 92 |
| 11.7 | 工作时间的限制 | 92 |
| 12. | 暂停施工 | 92 |
| 12.1 | 承包人暂停施工的责任 | 92 |
| 12.2 | 发包人暂停施工的责任 | 92 |
| 12.3 | 监理人暂停施工指示 | 92 |
| 12.4 | 暂停施工后的复工 | 93 |
| 12.5 | 暂停施工持续 56 天以上 | 93 |
| 13. | 工程质量 | 93 |
| 13.1 | 工程质量要求 | 93 |
| 13.2 | 承包人的质量管理 | 94 |
| 13.3 | 承包人的质量检查 | 94 |
| 13.4 | 监理人的质量检查 | 94 |
| 13.5 | 工程隐蔽部位覆盖前的检查 | 95 |
| 13.6 | 清除不合格工程 | 95 |
| 14. | 试验和检验 | 96 |
| 14.1 | 材料、工程设备和工程的试验和检验 | 96 |
| 14.2 | 现场材料试验 | 96 |
| 14.3 | 现场工艺试验 | 96 |
| 14.4 | 试验和检验费用 | 96 |
| 15. | 变更 | 97 |
| 15.1 | 变更的范围和内容 | 97 |
| 15.2 | 变更权 | 97 |
| 15.3 | 变更程序 | 97 |
| 15.4 | 变更的估价原则 | 98 |

| | | |
|-------|-------------------|-----|
| 15.5 | 承包人的合理化建议 | 98 |
| 15.6 | 暂列金额 | 99 |
| 15.7 | 计日工 | 99 |
| 15.8 | 暂估价 | 99 |
| 16. | 价格调整 | 100 |
| 16.1 | 物价波动引起的价格调整 | 100 |
| 16.2 | 法律变化引起的价格调整 | 100 |
| 17. | 计量与支付 | 100 |
| 17.1 | 计量 | 100 |
| 17.2 | 预付款 | 102 |
| 17.3 | 工程进度付款 | 102 |
| 17.4 | 质量保证金 | 104 |
| 17.5 | 交（竣）工结算 | 104 |
| 17.6 | 最终结清 | 105 |
| 18. | 交（竣）工验收 | 106 |
| 18.1 | 交（竣）工验收的含义 | 106 |
| 18.2 | 交（竣）工验收申请报告 | 106 |
| 18.3 | 验收 | 106 |
| 18.4 | 单位工程验收 | 107 |
| 18.5 | 施工期运行 | 107 |
| 18.6 | 试运行 | 108 |
| 18.7 | 竣工清场 | 108 |
| 18.8 | 施工队伍的撤离 | 108 |
| 18.9 | 交（竣）工文件 | 108 |
| 18.10 | 工程档案管理 | 109 |
| 19. | 缺陷责任与保修责任 | 109 |
| 19.1 | 缺陷责任期的起算时间 | 109 |
| 19.2 | 缺陷责任 | 109 |
| 19.3 | 缺陷责任期的延长 | 109 |
| 19.4 | 进一步试验和试运行 | 109 |
| 19.5 | 承包人的进入权 | 110 |
| 19.6 | 缺陷责任期终止证书 | 110 |
| 19.7 | 保修责任 | 110 |
| 20. | 保险 | 110 |
| 20.1 | 工程保险 | 110 |
| 20.2 | 人员伤亡事故的保险 | 110 |
| 20.3 | 人身意外伤害险 | 111 |
| 20.4 | 第三者责任险 | 111 |
| 20.5 | 其它保险 | 111 |
| 20.6 | 对各项保险的一般要求 | 112 |
| 21. | 不可抗力 | 112 |
| 21.1 | 不可抗力的确认 | 112 |
| 21.2 | 不可抗力的通知 | 113 |
| 21.3 | 不可抗力后果及其处理 | 113 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| 22. 违约..... | 114 |
| 22.1 承包人违约..... | 114 |
| 22.2 发包人违约..... | 115 |
| 22.3 第三人造成的违约..... | 117 |
| 23. 索赔..... | 117 |
| 23.1 承包人索赔的提出..... | 117 |
| 23.2 承包人索赔处理程序..... | 117 |
| 23.3 承包人提出索赔的期限..... | 118 |
| 23.4 发包人的索赔..... | 118 |
| 24. 争议的解决..... | 118 |
| 24.1 争议的解决方式..... | 118 |
| 24.2 友好解决..... | 119 |
| 24.3 争议评审..... | 119 |
| 24.4 仲裁..... | 119 |
| B. 项目专用合同条款..... | 121 |
| 项目专用合同条款数据表..... | 121 |
| 项目专用合同条款..... | 123 |
| 1. 一般约定..... | 123 |
| 1.1 词语定义..... | 123 |
| 1.4 合同文件的优先顺序..... | 123 |
| 1.7 联络..... | 124 |
| 2. 发包人义务..... | 124 |
| 2.6 支付合同价款..... | 124 |
| 2.8 其它义务..... | 124 |
| 4. 承包人..... | 124 |
| 4.1 承包人的一般义务..... | 124 |
| 4.3 分包..... | 130 |
| 4.6 承包人人员的管理..... | 131 |
| 4.8 保障承包人人员的合法权益..... | 131 |
| 4.9 工程价款应专款专用..... | 131 |
| 4.11 不利物质条件..... | 132 |
| 5. 材料和工程设备..... | 132 |
| 5.1 承包人提供的材料和工程设备..... | 132 |
| 6. 施工设备和临时设施..... | 133 |
| 6.3 要求承包人增加或更换施工设备..... | 133 |
| 7. 交通运输..... | 133 |
| 7.7 交通使用费用..... | 133 |
| 9. 施工安全、治安保卫和环境保护..... | 134 |
| 9.2 承包人的施工安全责任..... | 134 |
| 10. 进度计划..... | 135 |
| 10.1 合同进度计划..... | 135 |
| 10.3 月度计划、旬计划、关键节点施工计划..... | 135 |
| 11. 开工和交工..... | 136 |
| 11.4 异常恶劣的气候条件..... | 136 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 12. 暂停施工 | 136 |
| 12.1 承包人暂停施工的责任 | 136 |
| 12.2 发包人暂停施工的责任 | 136 |
| 13. 工程质量 | 137 |
| 13.1 工程质量要求 | 137 |
| 13.2 承包人的质量管理 | 137 |
| 13.4 监理人的质量检查 | 137 |
| 13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查 | 138 |
| 13.7 质量抽检 | 138 |
| 14. 试验和检验 | 138 |
| 15. 变更 | 138 |
| 15.4 变更的估价原则 | 138 |
| 16. 价格调整 | 139 |
| 16.1 物价波动引起的价格调整 | 139 |
| 17. 计量与支付 | 139 |
| 17.1 计量 | 140 |
| 17.2 预付款 | 140 |
| 17.3 工程进度付款 | 141 |
| 17.4 质量保证金 | 141 |
| 18. 交竣工验收 | 141 |
| 18.1 交竣工验收的含义 | 141 |
| 18.9 交（竣）工文件 | 142 |
| 19. 缺陷责任与保修责任 | 142 |
| 20. 保险 | 142 |
| 20.1 工程保险 | 142 |
| 20.4 第三者责任险 | 143 |
| 20.5 其他保险 | 143 |
| 20.6 对各项保险的一般要求 | 143 |
| 21. 不可抗力 | 144 |
| 21.1 不可抗力的确认 | 144 |
| 22. 违约 | 144 |
| 22.1 承包人违约 | 144 |
| 第三节 合同附件格式 | 147 |
| 附件一 合同协议书 | 147 |
| 附件二 廉政合同 | 149 |
| 附件三 安全生产合同 | 151 |
| 附件四 其他管理人员和技术人员最低要求 | 153 |
| 附件五 其他主要机械设备和试验检测设备最低要求 | 154 |
| 附件六 项目经理委任书 | 155 |
| 附件七 履约担保格式 | 156 |
| 附件八 发包人支付担保格式 | 157 |
| 附件九 工程资金监管协议格式 | 159 |
| 附件十 养护工程质量责任合同 | 161 |
| 附件十一 项目图纸资料保密承诺书 | 163 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 第二卷 | 170 |
| 第六章 图纸（另册） | 170 |
| 第三卷 | 171 |
| 第七章 技术规范 | 171 |
| （一）通用技术规范 | 172 |
| （二）项目专用技术规范 | 173 |
| 第四卷 | 205 |
| 第八章 投标文件格式 | 205 |
| 目 录 | 207 |
| 一、投标函及投标函附录 | 208 |
| （一）投标函 | 208 |
| （二）投标函附录 | 209 |
| 二、法定代表人身份证明及授权委托书 | 210 |
| （一）法定代表人身份证明 | 210 |
| （二）授权委托书 | 211 |
| 三、养护工程作业方案 | 212 |
| 附表一 总体作业计划表 | 213 |
| 附表二 劳动力计划表 | 214 |
| 五、资格审查资料 | 216 |
| （一）投标人基本情况表 | 216 |
| （二）投标人企业组织机构框图 | 217 |
| （三）拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表 | 218 |
| （四）近年财务状况表 | 220 |
| （五）近年完成的类似项目情况表 | 223 |
| （六）投标人的信誉情况 | 224 |
| 六、承诺函 | 225 |
| 七、其它材料 | 226 |
| 第二信封（报价文件） | 227 |
| 目 录 | 228 |
| 一、报价函 | 229 |
| 二、已标价工程量清单 | 230 |
| 三、合同用款估算表 | 231 |

第一卷

第一章 招标公告



绍兴市市属高速公路（S24 虞诸高速公路及 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2024 年度机电改造工程施工招标公告

一、项目基本情况

项目编号：CGSHZJ-2024-N001038

项目名称：绍兴市市属高速公路（S24 虞诸高速公路及 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2024 年度机电改造工程施工

预算金额（元）：15169671

最高限价（元）：根据评标办法计算

采购需求：

标项名称：绍兴市市属高速公路（S24 虞诸高速公路及 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2024 年度机电改造工程施工

数量：1

预算金额（元）：15169671

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：详见招标文件。

备注：

合同履行期限：标项 1，计划工期：60 天，缺陷责任期 365 天，保修期 730 天。

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：

【标项 1】

1. 投标人应具备独立法人资格。
2. 投标人具有公路交通工程专业承包（公路机电工程分项）一级资质。
3. 具有符合资格审查条件（业绩最低要求）的业绩，并在人员、信誉、资金等方面符合资格审查条件要求。
4. 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，

不得参加投标；单位负责人为同一人或者存在控股（含法定代表人控股）、管理关系的不同单位，不得参加同一标段的投标，否则均按否决投标处理。

5. 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）中被列入失信被执行人名单的投标人以及在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）中被列入严重违法失信企业名单的投标人，不得参加投标。

6. 其他要求：投标人应列入交通运输部网站（<Http://www.mot.gov.cn>）全国公路建设市场信用信息管理系统最新公布的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称与上述名录相符。

三、获取招标文件

时间：2024年 月 日至2024年 月 日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间）

地点（网址）：乐采云平台 <https://www.lecaiyun.com> 线上获取

方式：投标人登录乐采云平台 <https://www.lecaiyun.com> 在线申请获取招标文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取招标文件）。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024年 月 日 09:00（北京时间）

投标地点（网址）：登录乐采云投标客户端投标。

开标时间：2024年 月 日 09:00

开标地点：乐采云平台 <https://www.lecaiyun.com> 上开启投标文件。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“乐采云平台（www.lecaiyun.com）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号—点击“商家入驻”，进行投标人资料填写；申领CA数字证书——申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“乐采云电子交易客户端”——前往“浙江政府采购网-下载专区-

电子交易客户端”进行下载并安装；③采购文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录乐采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取采购文件；④投标文件的制作：在“乐采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购代理机构将依托乐采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取采购文件的投标人进行投标活动；⑥对未按上述方式获取采购文件的投标人对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供采购文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至乐采云平台；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和采购文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“乐采云平台”上传递交的投标文件无法按时解密（投标人应特别注意CA锁有效性，CA锁延期、补办后，虽硬件介质不变，但锁的证书Key号发生改变，视为不同锁，会导致开标时无法解密投标文件），视为投标文件撤回；⑩具体操作指南：详见乐采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-投标人”。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：绍兴虞诸高速公路有限公司

地址：绍兴市柯桥区平水镇会稽村毓秀桥 422 号

邮编：312050

联系人：诸瑜

电话：0575-85643419

传真：0575-85746079

2. 采购代理机构信息

名称：浙江省工程咨询有限公司

地址：杭州市古墩路 701 号紫金广场 A 座 7 楼

邮编：310030

联系人：朱伟

电话：0571-85393046

传真：0571-85393046

3. 监管机构

名称：绍兴市交通投资集团有限公司

地址：绍兴市凤林西路 135 号交投大厦

电话：0575-88376900

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|--------|--|
| 1.1.2 | 招标人 | 名称：绍兴虞诸高速公路有限公司 地址：绍兴市柯桥区平水镇会稽村毓秀桥 422 号 联系人：诸瑜 电话：0575-85643419 传真：0575-85746079 |
| 1.1.3 | 招标代理机构 | 名称：浙江省工程咨询有限公司 地址：杭州市古墩路 701 号紫金广场 A 座 7 楼 联系人：朱伟 电话：0571-85393046 传真：0571-85393046 |
| 1.1.4 | 项目名称 | 绍兴市市属高速公路（S24 虞诸高速公路及 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2024 年度机电改造工程 |
| 1.1.5 | 养护工程地点 | 浙江省绍兴市 |
| 1.2.1 | 资金来源 | 公司下达的年度养护经费 |
| 1.2.2 | 资金落实情况 | 已落实 |
| 1.3.1 | 招标范围 | 第 JD01 标段：绍兴市市属高速公路（S24 虞诸高速公路及 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2024 年度机电改造工程（包括监控系统改造、通信系统改造、收费系统改造、隧道监控系统改造、供配电系统改造、照明系统改造等）的施工完成、缺陷责任期缺陷修复及保修期保修等。 |
| 1.3.2 | 计划工期 | 计划工期：60 天，缺陷责任期 365 天，保修期 730 天。 计划开工日期：2024 年 10 月 25 日 |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|--------|-----------------|--|
| 1.3.3 | 质量要求 | 标段工程交工验收的质量评定：合格； 标段工程竣工验收的质量评定：合格。 |
| 1.3.4 | 安全目标 | 不发生较大及以上生产安全责任事故，人员零死亡。 |
| 1.4.1 | 投标人资质条件、能力和信誉 | 资质条件：见附录 1 财务要求：见附录 2 业绩要求：见附录 3 信誉要求：见附录 4 项目经理、项目技术负责人和安全负责人资格：见附录 5 其他要求：/ |
| 1.4.2 | 是否接受联合体投标 | <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足以下要求： (1) 联合体所有成员数量不得超过 <u> </u> 家； (2) 联合体牵头人应具有 <u> </u> 资质； (3) /。 |
| 1.4.3 | 投标人不得存在的其他关联情形 | / |
| 1.4.4 | 投标人不得存在下列不良信用记录 | 有行贿犯罪行为的时间：2021 年 7 月 1 日以来 投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录：/ |
| 1.10.2 | 投标人提出问题的截止时间 | 本项目不组织工程现场踏勘，不召开投标预备会。 |
| 1.12 | 偏离 | 允许细微偏差，不允许重大偏差 |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|---------------------|---|
| 2.1 | 构成招标文件的其他材料 | 招标人按规定报备后的标有编号的补遗书（如有） |
| 2.2.1 | 投标人要求澄清招标文件的方式、截止时间 | 提问截止时间：投标截止日前 15 天（不含当天）（投标人在截止时间以后提出的澄清采购文件的要求，采购人可以拒绝受理），提交方式：请在上述时间截止前将加盖公章的 PDF 电子格式的投标提问书发送至 2134523034@qq.com。 联系方式：0571-85393046 联系人：朱伟。 |
| 2.2.2 | 招标文件澄清的发布时间、下载地址 | 招标文件的澄清将以电子文件形式上传至乐采云平台（ https://www.lecaiyun.com ）供投标人下载，但不指明问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。 澄清的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 7 天前，以上款相同的形式发布。 |
| 2.2.3 | 澄清内容的确认 | 投标人在收到澄清后无需向招标人确认。投标人应自行关注乐采云平台，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。 |
| 2.3.1 | 招标文件修改的发布时间、下载地址 | 招标人可以修改招标文件，以电子文件形式上传乐采云平台（ https://www.lecaiyun.com ）供投标人自行下载。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。 修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 7 天前，以上款相同的形式发布。 |
| 2.3.2 | 修改内容的确认 | 投标人在收到修改内容后无需向招标人确认。投标人应自行关注乐采云平台，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。 |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|-------------|--|
| 3.1.1 | 投标文件密封形式 | 双信封 |
| 3.1.1 | 构成投标文件的其他材料 | 无 |
| 3.1.4 | 已标价工程量清单电子版 | 已标价工程量清单电子版制作说明： （1）将已下载的招标文件中的工程量清单文件（Excel格式）导入计价软件，完成工程量清单制作； （2）从计价软件导出已制作好的已标价工程量清单文件（Excel格式）； （3）将已标价的工程量清单文件导入投标文件制作工具。 |
| 3.2.1 | 增值税税金的计算方法 | 一般计税法 |
| 3.2.1 | 工程量清单的填写方式 | 投标人按照招标人在乐采云平台中提供的工程量清单（电子版）填写工程量清单 |
| 3.2.3 | 报价方式 | 单价 |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|--------------|--|
| 3.2.6 | 是否接受调价函 | 不接受 |
| 3.2.8 | 最高投标限价 | 最高投标限价以工程量清单预算乘以随机抽取的调整系数来确定。 工程量清单预算为 15169671 元。 调整系数在三个连续值（0.96、0.97、0.98）中开标时随机抽取其中一个为调整系数。 |
| 3.2.9 | 投标报价的其他要求 | 无 |
| 3.3.1 | 投标有效期 | 自投标人提交投标文件截止之日起计算 90 天 |
| 3.4.1 | 投标保证金的递交 | <input checked="" type="checkbox"/> 本项目不要求递交投标保证金 |
| 3.4.3 | 投标保证金的退还 | 本项目不适用。 |
| 3.4.4 | 投标保证金不予退还的情形 | 本项目不适用。 |
| 3.5 | 资格审查资料的特殊要求 | <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求：_____ |
| 3.5.1 | 投标人基本情况表应附资料 | 投标人基本情况表应附： （1）企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可提供营业执照副本，下同）清晰可辨的扫描件； （2）资质证书副本清晰可辨的扫描件； （3）基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）清晰可辨的扫描件； （4）投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图或由法定的社会验资机构出具的验资报告或注册地市场监督管理部门出具的股东出资情况证明清晰可辨的扫描件。 企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本、资质证书副本、基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）清晰可辨的扫描件应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位电子公章。 |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|-------------------------------|---|
| 3.5.2 | 财务状况表 | <input checked="" type="checkbox"/> 无须提供 <input type="checkbox"/> 提供，要求的年份：____年、____年、____年 |
| 3.5.3 | 近年完成的类似项目的年份要求及需附资料 | 年份：自 2019 年 7 月 1 日以来 近年完成类似项目情况表应附： （1）中标通知书清晰可辨的扫描件；（2）合同协议书清晰可辨的扫描件；（3）质量证明文件（由发包人出具的交工验收证书或竣工验收委员会出具的竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的工程综合评价等级证书或发包人或管理部门出具的证明文件）清晰可辨的扫描件。 工程规模解释顺序为：质量证明文件、合同协议书、中标通知书；如上述资料均未体现工程规模、技术标准、主要工程内容的，必须附项目发包人或项目质量监督部门或项目所在地设区市行业主管部门出具的证明材料，否则业绩不予认可。 上述资料中的单位名称与投标人名称必须一致，否则业绩不予认可。以下情形除外： （1）单位名称发生变更的，但需提供法定部门的批准材料。 |
| 3.5.5 | 拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表应附资料 | 拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表应附以下资料： （1）项目经理：身份证、职称资格证书； 项目技术负责人：身份证、职称资格证书； 安全负责人：身份证、职称资格证书。 身份证应提供正反双面清晰可辨的扫描件。 （2）项目经理相关业绩证明材料（担任类似项目的项目经理或项目副经理或项目技术负责人的中标通知书或合同协议书或质量证明文件）清晰可辨的扫描件，如上述资料中均未体现人员姓名、任职及业绩规模的，还须提供项目发包人或项目质量监督部门或项目所在地设区市行业主管部门出具的证明材料。 （3）项目经理若曾在其他在建合同工程中担任项目经理但已进行更换的，应附项目发包人的同意更换证明材料，否则更换前后的项目经理均视为有“在建合同工程”。 |

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|----------------------|--|
| 3.5.6 | 拟委任的其他管理和技术人员资历表应附资料 | 无 |
| 3.6.1 | 是否允许递交备选投标方案 | 不允许 |
| 3.7.3 | 投标文件的制作要求 | <p>(1) 投标人应使用乐采云平台的“投标文件制作工具”制作生成投标文件。</p> <p>(2) 投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。</p> <p>(3) 投标文件中的已标价工程量清单数据文件应与招标人提供的工程量清单数据文件格式一致。</p> <p>(4) 在招标文件中规定的法定代表人或其委托代理人签字或盖章处加盖法定代表人电子章；在招标文件中规定的投标人盖单位章处加盖单位电子公章。</p> <p>(5) 投标文件制作完成后，投标人应使用 CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。</p> <p>(6) 投标文件制作的具体方法详见乐采云平台中的帮助文档。</p> |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|-------------|---|
| 4.2.2 | 递交投标文件方式和地点 | 递交投标文件截止时间：同投标截止时间，见采购公告。 本项目投标文件投标人应采用电子投标文件上传乐采云平台（ https://www.lecaiyun.com ）。 |
| 4.2.3 | 是否退还投标文件 | 否 |
| 4.2.4 | 投标文件不予受理的情形 | (1) 投标文件未在投标截止时间前完成上传的。 (2) ___/___。 |
| 5.1 | 开标时间、网址及要求 | (1) 开标时间：同投标截止时间。 (2) 开标地点：乐采云平台（ https://www.lecaiyun.com ） |

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|-----|------|--|
| 5.2 | 开标程序 | <p>5.2.1 投标截止时间后，主持人宣布开标会开始。</p> <p>5.2.2 投标人登录乐采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起 30 分钟内。</p> <p>5.2.3 评标委员会对资格和技术响应文件进行评审。</p> <p>5.2.4 主持人宣布技术得分及无效（废）投标情形（如有），公布经技术（资信）评审符合采购文件要求的投标人名单及其技术得分。</p> <p>5.2.5 抽取调整系数、复合系数和下浮系数。</p> <p>5.2.6 启封报价文件资料，主持人宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他内容。未宣读的投标报价和采购文件未允许提供的备选投标方案等实质性内容，评标时不予承认。</p> <p>5.2.7 评标委员会对投标文件报价文件资料进行评审，报价文件初步评审完成后抽取 B 值计算方案，核准投标报价及计算价格分，汇总技术分、价格分，根据得分排序确定中标候选人。</p> <p>5.2.8 主持人公布评标结果。</p> <p>特别说明：乐采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。</p> <p>5.2.9 采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购组织机构可中止电子交易活动：</p> <p>（1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；</p> <p>（2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；</p> <p>（3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；</p> <p>（4）病毒发作导致不能进行正常操作的；</p> <p>（5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新招标。</p> |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|-----------------|---|
| 6.1.1 | 评标委员会的组建 | 评标委员会构成：按规定； 招标人代表确定方式：按 1:2 比例规定随机抽取。 评标专家确定方式：按规定。 |
| 6.3.2 | 评标委员会推荐中标候选人的人数 | 推荐的中标候选人的人数为 <u>1</u> 人 |
| 7.1 | 中标候选人公示媒介、期限及内容 | 公示媒介：乐采云平台、绍兴公共资源交易网、绍兴市交通投资集团有限公司网 公示期限：不少于 3 日。如遇国家法定节假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。 公示内容（各平台对公示内容有规定的，从其规定）： （1）中标候选人排序、名称、投标报价，对工程质量要求和工期的响应情况； （2）中标候选人在投标文件中承诺的项目经理姓名、相关证书名称和编号； （3）被否决投标的投标人名称、否决依据和原因； （4）提出异议的渠道和方式。 |
| 7.4 | 是否授权评标委员会确定中标人 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 7.6 | 中标结果公告媒介及期限 | 公告媒介：乐采云平台、绍兴公共资源交易网、绍兴市交通投资集团有限公司网 公告期限：不少于 3 日。如遇国家法定节假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日 |
| 7.7.1 | 履约担保 | 履约担保金额：中标价的 2%（不得超过 2%）（信用等级为 AA 级的投标人可减免 10 万元，信用等级为 A 级的投标人可减免 5 万元） 履约担保形式：银行转账、银行保函、保险机构保证保险保单或融资性担保公司保函； 若采用银行保函时，出具履约担保的银行级别：国有或股份制商业银行县（区、市）级及以上银行； 若采用保险机构保证保险保单，出具保险机构保证保险保单的保险公司必须为国有控股的保险公司，且保险机构保证保险保单的格式和内容须事先征得发包人同意； 若采用融资性担保公司保函，出具履约担保的担保公司必须为国有控股的融资性担保公司，且融资性担保公司保函的格式和内容须事先征得发包人同意。 |
| 8.5.1 | 监督部门 | 监督部门联系方式： 监督部门：绍兴市交通投资集团有限公司 电话：0575-88376900 |

续上表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-----|------|--|
| 9.2 | 否决投标 | <p>9.2 否决投标</p> <p>9.2.1 凡评标委员会拟作出否决投标决定的,应先向投标人进行询问核实。未进行询问核实程序的,不得做出否决投标决定,投标人放弃接受询问核实机会的除外(投标人所留联系方式无法联系上、在 30 分钟内投标人不参加询问核实或未出具答复意见的)。投标人应自行关注系统中评标委员会发出的澄清并及时答复,在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的,视为放弃接受询问核实机会。</p> <p>9.2.2 投标文件存在以下情形的,由评标委员会审核并经过询标程序,其投标文件将被否决: 投标文件存在第二章投标人须知及第三章评标办法各条款所列否决投标情形之一的。</p> <p>9.2.3 除本条规定以外,招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。</p> |
| 9.3 | 行贿查询 | <p>9.3 行贿查询</p> <p>招标人定标前,将通过中国裁判文书网 (http://wenshu.court.gov.cn)对中标候选人及其拟委任的项目经理的行贿犯罪记录进行查询,查实近三年(2021年7月1日)以来中标候选人或拟委任项目经理有行贿犯罪行为的(以中国裁判文书网页面显示内容为准,时间以法院判决书判决的日期为准),则取消该中标候选人的中标资格。</p> |

附录 1 资格审查条件（资质最低条件）

| 标段 | 资质最低要求 |
|-----------|--|
| 第 JD01 标段 | 投标人应具备独立法人资格，公路交通工程专业承包（公路机电工程分项）一级资质。 |

附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

| 标段 | 财务最低要求 |
|-----------|--|
| 第 JD01 标段 | <p>承诺提供不少于 120 万元人民币的流动资金（由投标人自行决定采用银行信贷证明或财务能力承诺书）。</p> <p>若采用银行信贷证明，开具银行信贷证明的银行级别：国有或商业银行县（区、市）级及以上银行。</p> |

附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）

| 标段 | 业绩最低要求 |
|-----------|---|
| 第 JD01 标段 | 2019 年 7 月 1 日（以实际交工日期为准）以来完成过合同金额 800 万及以上的已营运高速公路机电改造工程的施工。 |

注：投标人应在“第八章 投标文件格式”的“近年完成的类似项目情况表”后附相关资料，所附资料见投标人须知前附表 3.5.3 项规定。

附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）

| 标段 | 信誉最低要求 |
|-----------|-------------------------------|
| 第 JD01 标段 | 不存在投标人须知第 1.4.3 项及 1.4.4 项情形。 |

注：投标人应在“第八章 投标文件格式”的“投标人的信誉情况表”后附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图。

附录5 资格审查条件（项目经理、项目技术负责人 和安全负责人最低要求）

| 人员 | 数量 | 最低要求 |
|---------|----|---|
| 项目经理 | 1 | 1、担任过已营运高速公路机电改造工程的项目经理（或项目副经理或项目技术负责人或项目总工），有 <u>工程师及以上技术职称</u> 。 2、拟委任项目经理投标截止日未在其他在建合同工程中任项目经理（包括设计施工总承包项目中的施工负责人）。 |
| 项目技术负责人 | 1 | 有 <u>高级工程师及以上技术职称</u> 。 |
| 安全负责人 | 1 | 有 <u>工程师及以上技术职称</u> 。 |

注：1、在建合同工程的开始时间为该合同工程中标通知书发出之日（不通过招标方式的，开始时间为合同签订之日），结束时间为该合同工程通过交工验收或合同解除之日。

2、拟委任项目经理是否有“在建合同工程”按以下原则认定：

（1）若该合同工程协议书尚未签订，则其中标通知书中明确的项目经理视为有“在建合同工程”；

（2）若该合同工程协议书已签订的，则合同协议书中明确的项目经理视为有“在建合同工程”。

（3）该合同工程未通过验收或合同解除前，合同协议书中明确的项目经理已经更换的，则现任项目经理视为有“在建合同工程”，同时应在投标文件中附该合同工程项目发包人的同意更换证明材料，否则更换前后的项目经理均视为有“在建合同工程”。

3、“在建合同工程”范围：包括在中华人民共和国境内所有建设工程，不受地域、行业和投资性质的限制。

4、所附资料见投标人须知前附表 3.5.5 项规定。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的安全目标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 项目经理、项目技术负责人和安全负责人资格：见投标人须知前附表；

(6) 其它要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其它联合体在同一标段中投标；

(4) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联

合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得与本标段相关单位存在下列关联情形：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (3) 与本标段的其他投标人同为一个单位负责人；
- (4) 与本标段的其他投标人存在控股（含法定代表人控股）、管理关系；
- (5) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的；
- (6) 为本标段的监理人；
- (7) 为本标段的代建人；
- (8) 为本标段的招标代理机构；
- (9) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (10) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构互相任职或工作的；
- (12) 为投资参股本项目的法人单位。
- (13) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

(1) 被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发展和改革委员会取消投标资格或禁止进入浙江省建设市场且处于有效期内的；

- (2) 被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；
- (3) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(4) 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）中被列入失信被执行人名单；

(5) 在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）中被列入严重违法失信企业名单；

(6) 投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理在投标人须知前附表规定日期后有行贿犯罪行为的（行贿犯罪行为的认定以中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）查询结果为准，投标文件中无需提供查询结果；

(7) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的（以省级及以上交通主管部门的书面通报或司法机关出具的有关法律文书为准）；

- (8) 涉及正在诉讼的案件经审查委员会认定会对承担本项目造成重大影响；
- (9) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 第一章“招标公告”规定组织踏勘现场的，招标人按照规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。招标人不得组织单个或者部分投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 招标人提供的本标段工程的道路现状、交通流量、水文、地质、气象和料场、取土场、弃土场位置等参考资料，并不构成合同文件的组成部分，投标人应对自己就上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10 投标预备会

1.10.1 第一章“招标公告”规定召开投标预备会的，招标人按规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，通过“交易平台”将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以本章第 2.2 款规定的形式上传至“交易平台”。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差

和细微偏差。

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。

投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

(1) 在按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价未超过最高投标限价的情况下，出现第三章“评标办法”规定的算术性错误和投标报价的其他错误；

(2) 养护工程作业方案和项目管理机构不够完善；

(3) 投标文件页码不连续、个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的偏差。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：

(1) 对于本章第 1.12.3 项 (1) 目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

(2) 对于本章第 1.12.3 项 (2) 目所述的细微偏差，如果采用最低投标价法评标，应要求投标人对细微偏差进行澄清，只有投标人的澄清文件被评标委员会接受，投标人才能参加评标价的最终评比。如果采用综合评估法评标，评标委员会可在相关评分因素的评分中酌情扣分；

1.12.5 投标人应根据招标文件的要求提供养护工程作业方案等内容以对招标文件作出响应。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸（如有）；
- (7) 技术规范；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前通过“交易平台”，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将以电子文件形式上传至“交易平台”供投标人下载，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后无需向招标人确认。投标人应自行关注“交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以修改招标文件，以电子文件形式上传“交易平台”供投标人自行下载。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人在收到修改内容后无需向招标人确认。投标人应自行关注“交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.4 对招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“交易平台”已书面形式完成。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件密封采用双信封形式。投标文件应包括下列内容：

第一信封（商务及养护工程作业方案）

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）法定代表人身份证明或授权委托书；

- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 养护工程作业方案；
- (6) 项目管理机构；
- (7) 资格审查资料；
- (8) 承诺函；
- (9) 项目图纸资料保密承诺书；
- (10) 投标人须知前附表规定的其他材料。

第二信封（报价文件）

- (1) 报价函；
- (2) 已标价工程量清单；
- (3) 合同用款估算表。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.1.4 投标文件工程量清单制作见投标人须知前附表。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第八章“投标文件格式”的要求在报价函中进行报价并填写工程量清单相应表格。

工程量清单的填写分下列两种方式。投标人应按投标人须知前附表规定的方式填写工程量清单。

（1）本项目招标采用工程量固化清单，招标人向投标人提供工程量固化清单电子文件，投标人填写工程量清单中各子目的单价及总额价，即可完成投标工程量清单的编制，确定投标报价，并打印出投标工程量清单，编入投标文件。投标人未在工程量清单中填入单价或总额价的工程子目，将被认为其已包含在工程量清单其他子目的单价和总额价中，招标人将不予支付。

投标人必须严格遵循工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义。严禁投标人修改工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义。

投标人根据招标人提供的工程量固化清单电子文件填报完成并打印的投标工程量清单中的投标报价和报价函大写金额报价应一致，如果报价金额出现差异，其投标将被否决。

（2）本项目招标由招标人提供书面工程量清单（电子版），由投标人按照招标人提供的工程量清单填写本合同各工程子目的单价、合价和总额价。评标委员会将按照第三章“评

标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表。投标人在投标截止时间前修改报价函中的投标总报价，应同时修改投标文件“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4 投标人如果发现工程量清单中的数量与图纸数量不一致时，应立即通知招标人核查，除非招标人以书面方式予以更正，否则，应以工程量清单中列出的数量为准。

3.2.5 投标人应根据《公路水运工程安全生产监督管理办法》，在投标总价中计入安全生产费，安全生产费应符合合同条款第9.2.5项的规定。工程量清单100章内列有上述安全生产费的支付子目，由投标人按招标文件的规定填写总额价。

3.2.6 招标人不接受调价函。

3.2.7 在合同实施期间，投标人填写的单价、合价和总额价是否由于物价波动进行价格调整按照合同条款第16.1款的规定处理。如果按照合同条款第16.1.1项的规定采用价格调整公式进行价格调整，由招标人根据项目实际情况测算确定价格调整公式中的变值权重范围，并在投标函附录价格指数和权重表中约定范围；投标人在此范围内填写各可调因子的权重，合同实施期间将按此权重进行调价。

3.2.8 招标人设有最高投标限价，最高投标限价的计算方法见投标人须知前附表。

3.2.9 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或支票形式递交的投标保证金的银行同期活期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 投标保证金的退还见投标人须知前附表。

3.4.4 投标保证金不予退还的情形见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附资料见投标人须知前附表。

3.5.2 若投标人须知前附表要求提供“近年财务状况表”，则“近年财务状况表”应附会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”具体年份及需附资料及要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “投标人的信誉情况表”应附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图。

3.5.5 “拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表”应附资料及要求见投标人须知前附表。

3.5.6 “拟委任的其他主要管理人员和技术人员汇总表”（如有）应填报满足投标人须知前附表附录 6 规定的其他人员的相关信息。“拟委任的其他主要管理人员和技术人员汇总表”（如有）需附资料及要求见投标人须知前附表。

3.5.7 “拟投入本标段的主要机械设备和试验检测设备表”（如有）应填报满足投标人须知前附表附录 7 规定的机械设备和试验检测设备。

3.5.8 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.7 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.9 除合同条款约定的特殊情形外，投标人在投标文件中填报的项目经理和项目技术负责人不允许更换。

3.5.10 投标人在投标文件中填报的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息，应与其在浙江省交通运输信用综合管理服务系统上填报并发布的相关信息一致。投标人应根据本单位实际情况及时完成相关信息的申报、录入和动态更新，并对相关信息的真实性、完整性和准确性负责。

3.5.11 招标人有权核查投标人在投标文件中提供的材料，若在评标期间发现投标人提供了虚假资料，其投标将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过 2% 的签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人以上弄虚作假行为上报浙江省交通运输厅。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、安全目标、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的制作应符合投标人须知前附表的规定。

3.7.4 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“交易平台”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。投标人在投标截止时间上传至“交易平台”的电子投标文件为投标文件的正本。

3.7.5 投标时无须提供纸质投标文件，但如招标人要求，中标人应按要求提供纸质投标文件副本，纸质投标文件应为电子投标文件的打印件。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标识

投标文件应按照本章第 3.7.3 项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件，招标人（“交易平台”）将拒绝接收并提示。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，招标人（“交易平台”）将拒绝接收。

4.2.2 递交投标文件方式和地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 是否退还投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.4 投标文件不予受理的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“交易平台”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

4.3.2 投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、加密和递交。对采用网上递交的加密的投标文件，以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

5. 开标

5.1 开标时间、地点及要求

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点对收到的投标文件第一信封（商务及养护工程作业方案）公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件第二信封（报价文件）进行开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

投标人若未派法定代表人或委托代理人出席开标活动，视为该投标人默认开标结果。

5.2 开标程序

开标程序见投标人须知前附表。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当主动提出回避：

- (1) 为负责招标项目监督管理的交通运输主管部门的工作人员；
- (2) 与投标人法定代表人或其委托代理人有近亲属关系；
- (3) 为投标人的工作人员或退休人员；

(4) 与投标人有其他利害关系，可能影响评标活动公正性；

(5) 在与招标投标有关的活动中有过违法违规行为、曾受过行政处罚或刑事处罚。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 评标及补救措施

评标委员会按照本章第 6.3.1 项的规定在电子评标系统上开展评审工作。如果评标过程中出现异常情况，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后，应重新组织评审。

7. 合同授予

7.1 中标候选人的公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒体和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 日，公示内容见投标人须知前附表。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“交易平台”以书面形式进行。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前报请行政监督部门，由招标人召集原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人应通过“交易平台”向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 中标结果公告

招标人在确定中标人之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公告媒介和期限公告中标结果，公告期不得少于 3 日。公告内容包括中标人名称、中标价。

7.7 履约保证金

7.7.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或联合体牵头人的名义提交。

采用银行保函时，应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，所需的费用由中标人承担，中标人应保证银行保函有效。

7.7.2 中标人不能按本章第 7.7.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金及银行同期活期存款利息不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额及银行同期活期存款利息的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.8 签订合同

7.8.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不能按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金及银行同期活期存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金及银行同期活期存款利息数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.8.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金及同期银行存款利息；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.8.3 签约合同价的确定原则如下：

(1) 按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价小于开标时的报价函大写金额报价，则签订合同时以修正后的最终投标报价为准；

(2) 按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价大于开标时的报价函大写金额报价，则签订合同时以开标时的报价函大写金额报价为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价。

7.8.4 联合体中标的，联合体各方应共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

7.8.5 招标人和中标人在签订合同协议书的同时,须按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同、安全生产合同和工程质量责任合同,明确双方在廉政建设、安全生产、工程质量和工程资金监管方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

7.8.6 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、不按照招标文件的要求提交履约保证金,或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形,不符合中标条件的,招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大,或者对招标人明显不利的,招标人可以重新招标。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料,不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标,不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标,不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标;投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,评标委员会成员应客观、公正地履行职责,遵守职业道德,不得擅离职守,影响评标程序正常进行,不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,与评标活动有关的工作人员不得擅离职守,影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 招标人逾期未答复异议事项,或者潜在投标人或其他利害关系人对招标人的答复不满意,或者潜在投标人或其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的,投标人或其他利害关系人可以自知道或应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应按《中华人民共和国招标投标法实施条例》及《关于废止和修改部分招标投标规章和规范性文件的决定》(国家发改委等九部委令 2013 年第 23 号)办理。

上述时限最后一日如遇国家法定节假日的，顺延至法定节假日后的第一个工作日。

监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

8.5.2 投标人或其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应按照本章第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

9. 需要补充的其他内容

9.1 其他注意事项

自获取招标文件之日起，投标人应自行关注“交易平台”，以便及时收到招标人发出的函件（招标文件的澄清、修改等），投标文件递交后应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效并应及时向招标人反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

9.2 其他约定

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附表一：开标记录表

_____（项目名称）_____标段养护施工招标第一信封
（商务及养护工程作业方案）开标记录表

开标时间：____年____月____日____时____分

| 序号 | 投标人 | 质量目标 | 安全目标 | 工期 | 备注 | 签名 |
|----|-----|------|------|----|----|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

招标人代表：_____ 记录人：_____ 监标人：_____

_____年_____月_____日

_____（项目名称）_____标段养护施工招标第二信封
（报价文件）开标记录表

开标时间：_____年___月___日___时___分

| 序号 | 投标人 | 投标报价（元） | 备注 | 签名 |
|------------|-----|---------|-------------|----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 工程量清单预算（元） | | | 工程量清单预算调整系数 | |
| 复合系数（K）： | | | 下浮系数（i）： | |

招标人代表：_____ 记录人：_____ 监标人：_____

_____年___月___日

附表二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）第_____标段招标评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题通过“交易平台”予以澄清：

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清于_____年_____月_____日_____时通过“交易平台”递交。

_____（项目名称）第_____标段招标评标委员会
_____年_____月_____日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）_____标段养护招标的评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

上述问题澄清或说明，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

附表四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____标段投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

工期：_____日历天（或年）。

工程质量：_____。

工程安全目标：_____。

项目经理：_____（姓名）。

项目技术负责人：_____（姓名）。

安全负责人：_____（姓名）。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（指定地点）与我方签订养护工程施工承包合同，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第7.7款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：_____（盖单位章）

招标代理：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

附表五：中标结果通知书

中标结果通知书

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____（投标日期）
所递交的_____（项目名称）第____标段投标文件，确定_____（中标人名称）
为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：_____（盖单位章）

招标代理：_____（盖单位章）

_____年____月____日

附表六：确认通知

确认通知

_____（招标人名称）：

我方已接到你方_____年____月____日发出的_____（项目名称）第____标段招标关于_____的通知，我方已于_____年____月____日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

第三章 评标办法

第三章 评标办法（技术打分制的综合评估法（综合评分法））

评标办法前附表

| 条款号 | | 评审因素与标准 |
|-------|------------------|---|
| 1.1 | 综合得分相等时优先顺序 | 综合得分相等时，以评标价低的优先；评标价也相等的，以信誉得分高的优先，信誉得分也相同的，以递交投标文件时间较前的投标人优先。 |
| 2.1.1 | 第一信封形式评审与响应性评审标准 | <p>(1) 投标文件第一信封按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、工期、质量目标、拟委任的项目经理姓名及投标保证金；</p> <p>b. 投标函附录的所有数据均符合招标文件规定；</p> <p>c. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>(2) 投标文件第一信封中法定代表人电子章、投标人的单位电子公章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>(3) 投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金，或按招标文件规定免缴投标保证金（免交投标保证金的投标人应提供信用评价结果网站截图）。</p> <p>(4) 投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交附有法定代表人身份证明的授权委托书，且法定代表人电子章、投标人的单位电子公章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>(5) 投标人法定代表人若亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明，且法定代表人电子章、投标人的单位电子公章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>(6) 投标人是独家投标。</p> <p>(7) 同一投标人未提交两个以上不同的投标文件。</p> <p>(8) 投标文件第一信封中未出现有关投标报价的内容。</p> <p>(9) 投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。</p> <p>(10) 投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。</p> |

| 条款号 | | 评审因素与标准 |
|-------|------------------|---|
| 2.1.1 | 第一信封形式评审与响应性评审标准 | <p>(11)权利义务符合招标文件规定：</p> <p>a. 投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法；</p> <p>b. 投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务；</p> <p>c. 投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法；</p> <p>d. 投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议；</p> <p>e. 投标人在投标活动中无欺诈行为；</p> <p>f. 投标人未对合同条款有重要保留；</p> <p>(12)人员、业绩、履约信誉证明材料真实。</p> <p>(13)2023年7月1日以来，被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发展和改革委员会三部门以外的省级及以上单位（部门）书面通报限制投标，并在处罚期内的，隐瞒不报的一经查实，作否决投标处理，并视为投标人提供虚假资料，按投标人须知第3.5.11项处理。</p> |
| 2.1.2 | 资格评审标准 | <p>(1) 投标人具备有效的营业执照、组织机构代码证、资质证书和基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）。</p> <p>(2) 投标人的资质等级符合招标文件规定（见投标人须知附录1）。</p> <p>(3) 投标人的财务状况符合招标文件规定（见投标人须知附录2）。</p> <p>(4) 投标人的类似项目业绩符合招标文件规定（见投标人须知附录3）。</p> <p>(5) 投标人的信誉符合招标文件规定（见投标人须知附录4）。</p> <p>(6) 投标人的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资格、项目经理在岗情况符合招标文件规定（见投标人须知附录5）。</p> <p>(7) 其它要求符合招标文件的规定。</p> |
| 2.1.3 | 第二信封形式评审与响应性评审标准 | <p>(1) 投标文件第二信封按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a. 报价函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、投标总报价（包括大写金额和小写金额），且投标人名称与第一信封投标人名称一致；</p> <p>b. 已标价工程量清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减；</p> <p>c. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>(2) 投标文件第二信封中法定代表人电子章、投标人的单位电子公章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>(3) 投标总报价未超过招标文件设定的最高投标限价。</p> <p>(4) 投标总报价的大写金额能够确定具体数值。</p> <p>(5) 同一投标人未提交两个以上不同的投标报价。</p> <p>(6) 投标人未提交调价函。</p> |

续上表

| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 |
|-------|------------------|---|
| 2.2.1 | 分值构成 (总分100分) | <p>第一信封（商务及养护工程作业方案）评分分值构成： 养护工程作业方案：<u>11</u>分 企业资质与信誉：<u>0.5</u>分 其他因素：<u>3.5</u>分</p> <p>第二信封（报价文件）评分分值构成： 评标报价：<u>85</u>分</p> |
| 2.2.2 | 评标基准价 计算方法 | <p>评标基准价的计算：</p> <p>评标基准价由评标委员会计算、复核并签字确认。除计算差错外，确认后的评标基准价在本次招标期间保持不变。计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或少计投标人报价。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。</p> <p>(1) 评标价的确定： 评标价=报价函的文字报价</p> <p>(2) 评标基准价的确定： $C = (A \times K + B \times (1 - K)) \times (100 - i) / 100$ 式中：C 为评标基准价 A 为招标人的最高投标限价（以工程量清单预算乘以随机抽取的调整系数来确定。调整系数在三个连续值(0.96、0.97、0.98)中，开标时随机抽取其中一个值为调整系数）； K 为复合系数（从 0.30、0.35、0.40 三值中，开标时随机抽取一个值）； i 为下浮系数（从 0.5、1、1.5 三个连续值中，开标时随机抽取一个值）； B 值：如所有通过第一信封评审及第二信封初步评审的投标人数量在 15 家及以上的，B 值计算方案在第二信封开标时在下述三种方案中随机抽取；如所有通过第一信封评审及第二信封初步评审的投标人数量在 15 家以下的，B 值计算方案在第二信封开标时在下述方案二、方案三中随机抽取；B 值计算方案在第二信封开标时抽取确定后，在本次招标期间保持不变（不再由于评标差错、导致否决投标错误、重新评标纠正等情况导致通过第一信封评审及第二信封初步评审的投标人数量发生变化而重新抽取）。</p> <p>a. B 值计算方案一 所有通过第一信封评审及第二信封初步评审的投标人评标价，根据下述区段计算区段平均值（区段内各投标人评标价的算术平均值），再将计算得出的区段平均值进行加权平均，得出的投标人评标价二次平均值即为 B 值。</p> |

续上表

| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|--|-------|--|----|-------|-------|-----------------|----|---|----------------------|----|---------------|----|
| 2.2.2 | 评标基准价计算方法 | 区段 | 区段平均值 | 二次平均值 | | | | | | | | | | |
| | | A*0.97<投标人评标价≤A | A1 | B 为 A1~A10 的加权平均值 (A1 和 A10 权重为 0.1, A8 和 A9 权重为 0.3, 其余权重为 1.0)。若某区段无投标人评标价, 则该区段不计区段平均值。 | | | | | | | | | | |
| | | A*0.95<投标人评标价≤A*0.97 | A2 | | | | | | | | | | | |
| | | A*0.93<投标人评标价≤A*0.95 | A3 | | | | | | | | | | | |
| | | A*0.91<投标人评标价≤A*0.93 | A4 | | | | | | | | | | | |
| | | A*0.89<投标人评标价≤A*0.91 | A5 | | | | | | | | | | | |
| | | A*0.87<投标人评标价≤A*0.89 | A6 | | | | | | | | | | | |
| | | A*0.85<投标人评标价≤A*0.87 | A7 | | | | | | | | | | | |
| | | A*0.83<投标人评标价≤A*0.85 | A8 | | | | | | | | | | | |
| | | A*0.80<投标人评标价≤A*0.83 | A9 | | | | | | | | | | | |
| 投标人评标价≤A*0.80 | A10 | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>b. B 值计算方案二:</p> <p>所有通过第一信封评审及第二信封初步评审的投标人评标价, 根据下述区段计算区段平均值 (区段内各投标人评标价的算术平均值), 再将计算得出的区段平均值进行加权平均, 得出的投标人评标价二次平均值即为 B 值。</p> <table border="1" data-bbox="544 1245 1428 1559" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">区段</th> <th style="width: 33%;">区段平均值</th> <th style="width: 34%;">二次平均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A*0.97<投标人评标价≤A</td> <td style="text-align: center;">A1</td> <td rowspan="3">B 为 A1~A3 的加权平均值 (A1 权重为 0.3、A2 权重为 1.0、A3 权重为 0.1)。若某区段无投标人评标价, 则该区段不计区段平均值。</td> </tr> <tr> <td>A*0.80<投标人评标价≤A*0.97</td> <td style="text-align: center;">A2</td> </tr> <tr> <td>投标人评标价≤A*0.80</td> <td style="text-align: center;">A3</td> </tr> </tbody> </table> | | | 区段 | 区段平均值 | 二次平均值 | A*0.97<投标人评标价≤A | A1 | B 为 A1~A3 的加权平均值 (A1 权重为 0.3、A2 权重为 1.0、A3 权重为 0.1)。若某区段无投标人评标价, 则该区段不计区段平均值。 | A*0.80<投标人评标价≤A*0.97 | A2 | 投标人评标价≤A*0.80 | A3 |
| 区段 | 区段平均值 | 二次平均值 | | | | | | | | | | | | |
| A*0.97<投标人评标价≤A | A1 | B 为 A1~A3 的加权平均值 (A1 权重为 0.3、A2 权重为 1.0、A3 权重为 0.1)。若某区段无投标人评标价, 则该区段不计区段平均值。 | | | | | | | | | | | | |
| A*0.80<投标人评标价≤A*0.97 | A2 | | | | | | | | | | | | | |
| 投标人评标价≤A*0.80 | A3 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | 评标价的偏差率计算公式 | <p>c. B 值计算方案三:</p> <p>B 为所有通过第一信封评审及第二信封初步评审的投标人评标价 (不含高于最高投标限价和低于最高投标限价 80% 的报价) 的算术平均值。</p> <p>偏差率=100%× (投标人评标价-评标基准价) / 评标基准价</p> | | | | | | | | | | | | |

续上表

| 评分因素与分值 | | | | | 评分标准 |
|----------|--------------|----------|--|--------|---|
| 条款号 | 评分因素 | 权重 分值 | 各评分因素细 分项 | 分值 | |
| 2.2.4(1) | 评标价 | 85分 | 投标人评标价得分的计算（结果保留两位小数） (1) 如果投标人的评标价 > 评标基准价的： 评标价得分 = 85 - 偏差率 × 100 × E ₁ ； (2) 如果投标人的评标价 ≤ 评标基准价的： 评标价得分 = 85 + 偏差率 × 100 × E ₂ 。 其中：E ₁ = 0.5；E ₂ = 0.3。 | | |
| 2.2.4(2) | 养护工程 作业方案 | 11分 | 总体施工组织 布置及规划、 工期、质量、 安全保证措施 | 1.8~3分 | 视总体施工组织布置及规划、工期、质量、安全保证措施优劣打分，一般的得1.8~2.1分，较好的得2.2~2.5分，好的得2.6~3分。 |
| | | | 机电养护工程 作业方案 | 1.8~3分 | 视机电养护工程作业方案优劣打分，一般的得1.8~2.1分，较好的得2.2~2.5分，好的得2.6~3分。 |
| | | | 信息服务能力 | 1.8~3分 | 视信息技术服务运行维护能力、信息安全管理能力及能力优劣打分，一般的得1.8~2.1分，较好的得2.2~2.5分，好的得2.6~3分。 |
| | | | 对后续服务承 诺（包括测试 方案、培训方 案、售后服务 方案等） | 1.2~2分 | 视后续服务承诺（包括测试方案、培训方案、售后服务方案等）优劣打分，一般的得1.2~1.4分，较好的得1.5~1.7分，好的得1.8~2分。 |

续上表

| 评分因素与分值 | | | | | 评分标准 |
|----------|-------------|----------|----------------|----------|---|
| 条款号 | 评分因素 | 权重 分值 | 各评分因素 细分项 | 分值 | |
| 2.2.4(3) | 企业资质 与信誉 | 0.5分 | 施工企业信 用等级 | -3~0.5分 | <p>(1) 信用评价结果得分（以投标截止时间浙江交通网上浙江省交通运输厅最新公布并生效的浙江省公路工程施工企业信用评价结果为准）： 信用等级为A级及以上的得0.5分，信用等级为B级（或没有信用等级）的得0分，信用等级为C级的得-0.5分，信用等级为D级的得-2分。</p> <p>(2) 2023年7月1日以来，被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发展和改革委员会三部门以外的省级及以上单位（部门）书面通报限制投标，并在处罚期内的，如实填报的扣1分，隐瞒不报的一经查实，作否决投标处理，并视为投标人提供虚假资料，按投标人须知第3.5.11项处理。</p> |
| 2.2.4(4) | 其他因素 | 3.5分 | 企业业绩 | 1.5~2.5分 | 满足资格审查条件（业绩最低要求）得基本分1.5分，除满足资格审查条件（业绩最低要求）外，每增加一个满足资格审查条件（业绩最低要求）的业绩加0.5分，最多加1分。（业绩证明材料应符合资格审查条件（业绩最低要求）注的要求，否则业绩不予认可） |
| | | | 信息系统服 务交付能力 | 0或1分 | 对投标人的信息系统服务交付能力进行评分。投标人有有效的信息系统服务交付能力等级证书的得1分，否则不得分。（必须提供在有效期内的证书清晰可辨的复印件，否则不得分） |

续上表

| 需要补充的其他内容: | |
|------------|--|
| 条款号 | 评审因素与标准 |
| 1 | 评标方法 |
| | <p>第 1 条补充:</p> <p>凡评标委员会拟作出否决投标决定的,应先向投标人进行询问核实。未进行询问核实程序的,不得做出否决投标决定,投标人放弃接受询问核实机会的除外(投标人所留联系方式无法联系上、在 30 分钟内投标人不参加询问核实或未出具答复意见的)。投标人应自行关注系统中评标委员会发出的澄清并及时答复,在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的,视为放弃接受询问核实机会。</p> |

1. 评标方法

本次评标采用技术打分制的综合评估法（综合评分法）。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低的顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以评标价低的优先；评标价也相等的，以信誉得分高的优先，信誉得分也相同的，以递交投标文件时间较前的投标人优先的方法确定第一中标候选人。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 第一信封形式评审与响应性评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 第二信封形式评审与响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 评标价：见评标办法前附表；
- (2) 养护工程作业方案：见评标办法前附表；
- (3) 企业资质与信誉：见评标办法前附表；
- (4) 其他因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

- (1) 评标价：见评标办法前附表；
- (2) 养护工程作业方案：见评标办法前附表；
- (3) 企业资质与信誉：见评标办法前附表；
- (4) 其他因素：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 第一信封初步评审

- 3.1.1 评标委员会根据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一信封进行初步评审。

有一项不符合评审标准的，作否决投标处理。

3.2 第一信封详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出各投标人的商务和技术得分。

- (1) 按本章第 2.2.4 项 (2) 目规定的评审因素和分值对养护作业方案计算出得分 B；
- (2) 按本章第 2.2.4 项 (3) 目规定的评审因素和分值对企业资质与信誉计算出得分 C；
- (3) 按本章第 2.2.4 项 (4) 目规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分 D。

3.2.2 得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人第一信封得分=B+C+D

3.3 第二信封开标

第一信封评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第 5.1 款规定的时间和地点对投标文件第二信封进行开标。

3.4 第二信封初步评审

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件第二信封进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作否决投标处理。

3.4.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，或由招标人根据评标委员会建议在发出中标通知书前对投标报价进行修正，修正的价格经投标人确认后具有约束力。投标人不接收修正价格的，其投标作否决处理。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外；
- (3) 当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正；
- (4) 当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价；
- (5) 安全生产费、暂估价、暂列金额不满足招标文件规定的，按规定的金额修正。

3.4.3 工程量清单中的投标报价有其他错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，或由招标人根据评标委员会建议在发出中标通知书前对投标报价进行修正，修正的价格经投标人确认后具有约束力。投标人不接收修正价格的，其投标作否决处理。

(1) 在招标人给定的工程量清单中漏报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价减少了报价范围，则漏报的工程子目单价、合价和总额价格或单价、合价和总额价中减少的报价内容视为已含入其他工程子目的单价、合价和总额价之中。

(2) 在招标人给定的工程量清单中多报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价增加了报价范围，则从投标报价中扣除多报的工程子目报价或工程子目报价中增加了报价范围的部分报价。

(3) 当单价与数量的乘积与合价（金额）虽然一致，但投标人修改了该子目的工程数量，则其合价按招标人给定的工程数量乘以投标人所报单价予以修正。

3.4.4 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价，评标委员会应否决其投标。

3.4.5 修正后的最终投标报价仅作为签订合同的一个依据，不参与评标价得分的计算。

3.4.6 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.5 第二信封详细评审

3.5.1 评标委员会按本章第 2.2.4 项（1）目规定的评审因素和分值对评标价计算出得分 A。评标价得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.5.2 投标人综合得分= (B+C+D) +A

3.6 投标文件相关信息核查

评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决投标处理。

(1) 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- a. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- b. 投标人之间约定中标人；
- c. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- d. 投标人属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- e. 投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

(2) 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标文件相互混装；
- f. 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

(3) 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- a. 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- b. 招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- c. 招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
- d. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- e. 招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- f. 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

(4) 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- a. 使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- b. 使用伪造、变造的许可证件；
- c. 提供虚假的财务状况或业绩；
- d. 提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；
- e. 提供虚假的信用状况；
- f. 其他弄虚作假的行为。

3.7 投标文件的澄清和说明

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以通过“交易平台”要求投标人对所提交投标文件中含义不明确的内容、明显文字或计算错误进行澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的澄清、说明属于投标文件的组成部分。

3.7.3 评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，对投标人提交的澄清、说明有疑问的，可以要求投标人进一步澄清或说明，直至满足评标委员会的要求。

3.7.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其它因素在评标时不予考虑。

3.8 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第1.12.3项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第1.12.4项规定的原则处理。

3.9 评标结果

3.9.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.9.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。评标报告应如实记载下

列内容：

- (1) 招标项目基本情况和数据；
- (2) 评标委员会成员名单；
- (3) 开标记录；
- (4) 符合要求的投标一览表；
- (5) 否决投标的情况说明；
- (6) 评标标准、评标方法或者评标因素一览表；
- (7) 经评审的价格或者评分比较一览表；
- (8) 经评审的投标人排序；
- (9) 推荐的中标候选人名单与签订合同前要处理的事宜；
- (10) 澄清、说明、补正事项纪要。

评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。评标委员会应当对此作出书面说明并记录在案。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

“通用合同条款”采用《标准施工招标文件》第四章第一节“通用合同条款”。

第二节 专用合同条款

A. 养护工程专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单，以及其它合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 技术规范：指本合同所约定的技术标准和要求，是合同文件的组成部分。通用合同条款中“技术标准和要求”一词具有相同含义。

1.1.1.7 图纸：指包含在合同中的工程图纸，以及由发包人按合同约定提供的任何补充和修改的图纸，包括配套的说明。

1.1.1.8 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的已标明价格、经算术性错误修正及其他错误修正（如有）且承包人已确认的最终工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表___、表___、……）。

1.1.1.9 其它合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其它文件。

1.1.1.10 补遗书：指发出招标文件之后由招标人向取得招标文件的投标人发出的、编号的，对招标文件所作的澄清、修改书。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.3 承包人：指其投标已为发包人接受，并与发包人签订了实施本合同公路养护工程合同协议书的当事人（承包人），以及取得该当事人（承包人）资格的合法继承人（承包人）。

1.1.2.4 承包人项目经理：指由承包人书面委派常驻现场负责执行本合同和管理

本合同公路养护工程的代表。

1.1.2.5 分包人：指从承包人处分包合同中某一部分工程，并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.6 监理人：指发包人为实施本合同委托的承担本合同工程监理工作的独立法人。必须是经工商注册并持有交通主管部门核发的资质证书或资信登记的专职监理企业，依照核定的监理业务范围，承担相应公路工程的监理业务；或由市公路管理部门或发包人组织的内部专业监理，并须将设置的项目监理组织机构、到岗人员及项目监理工作计划报市交通工程质监站，审批后方可开展工作。

监理组织必须接受市交通工程质监站对其监理资格，监理质量控制体系及监理工作质量的监督检查。

1.1.2.7 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工场地对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.2.8 承包人项目技术负责人：指由承包人书面委派常驻现场负责执行、管理本合同公路养护工程的总工程师或技术总负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 养护工程：指预防养护、修复养护、专项养护、应急养护和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：指在养护工程项目中，根据签订的合同，具有独立施工条件实行单价承包作业的工程。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其它类似的设备和装置，包括其配件及备品、备件、易损易耗件等。

1.1.3.6 施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其它物品，不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在专用合同条款中指定作为施工场地组成部分的其它场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需临时占用的土地。

1.1.3.12 分部工程：指在单位工程中，按结构部位、路段长度及施工特点或施工任务划分的若干个工程。

1.1.3.13 分项工程：指在分部工程中，按不同的施工方法、材料、工序及路段长度等划分的若干个工程。

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第 11.1 款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更及按合同约定承包人有权取得的工期延长。

1.1.4.4 竣工日期：指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，具体期限由专用合同条款约定，包括根据第 19.3 款约定所作的延长。

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天 24:00。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

1.1.5.3 费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应分摊的其它费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、设备以及专业工程的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任

期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其它

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真、数据电文、电子邮件、会议纪要等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.2 交工验收：指本工程已按合同规定实质上完工，并按合同规定完成了检测和检验，且按现行交（竣）工验收办法，编制好竣工图表和施工资料后，承包人可向监理人提出交（竣）工验收和发给交工证书的申请，同时抄送发包人。如经交（竣）工验收认为质量合格，发包人应在验收工作完毕后 14 天内向承包人签发交工证书。通用合同条款中“竣工验收”一词具有相同含义。

1.1.6.3 转包：指承包人违反法律和不履行合同规定的责任和义务，将中标工程全部委托或以专业分包的名义将中标工程肢解后全部委托给其它养护企业施工的行为。

1.1.6.4 专业分包：指承包人与具有相应资质的施工企业签订专业分包合同，由分包人承担承包人委托的分部工程、分项工程或适合专业化队伍施工的其它工程，整体结算，并能独立控制工程质量、施工进度、材料采购、生产安全的施工行为。

1.1.6.5 劳务分包：指承包人与具有劳务分包资质的劳务企业签订劳务分包合同，由劳务企业提供劳务人员及机具，由承包人统一组织施工，统一控制工程质量、施工进度、材料采购、生产安全的施工行为。

1.1.6.6 雇用民工：指承包人与具有相应劳动能力的自然人签订劳动合同，由承包人统一组织管理，从事分项工程施工或配套工程施工的行为。

1.1.6.7 进度付款证书：指在最后支付证书之外的、由监理人（或发包人）签发的任何支付证书。

1.2 语言文字

合同文件以中国的汉语简体语言文字编写、解释和说明。专用术语使用外文的，应附有中文注释。合同当事人在专用合同条件约定使用两种及以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

与合同有关的联络应使用专用合同条件约定的语言。如没有约定，则应使用中国的汉语简体语言文字。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

(1) 合同协议书及各种合同附件(含廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同、工程资金监管协议及评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料)；

(2) 中标通知书；

(3) 投标函及投标函附录；

(4) 项目专用合同条款（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(5) 养护工程专用合同条款；

(6) 通用合同条款；

(7) 项目专用技术规范；

(8) 通用技术规范

(9) 图纸（含招标文件补遗书中与此有关部分）（如有）；

(10) 已标价工程量清单；

(11) 承包人有关人员、设备投入、财务能力的承诺及投标文件中的养护工程作业方案；

(12) 其它合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

监理人应在发出中标通知书之后 14 天内，向承包人免费提供有关技术资料（养护技术规范、道路及构筑物现况、公路养护质量检查记录及次、差路率情况等），同时提供由发包人委托的设计单位设计的正确实施和完成及其缺陷修复所需的补充图纸 2 份，并向承包人作技术交底。承包人需要更多份数时，应自费复制。

上述与本合同相关技术资料，未经发包人同意承包人不得提供给与本工程施工无关的第

三方。养护承包期结束，在发给缺陷责任证书时，承包人应将发包人提供的养护技术规范、养护技术资料 and 所有图纸以及承包人在养护承包期内积累的所有养护记录和资料（包括台帐）全部交还给发包人。

由于发包人未按时提供图纸和有关技术资料而造成工期延误的，按第 11.3 款的约定办理。

1.6.2 承包人提供的文件

按专用合同条款约定由承包人提供的文件，包括部分工程的大样图、加工图等，承包人应按约定的数量和期限报送监理人。监理人对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。合同约定承包人文件应经审查的，监理人应在合同约定的期限内审查完毕，但监理人的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。

1.6.3 图纸的修改

图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前的合理期限内签发图纸修改图给承包人，具体签发期限在专用合同条款中约定。承包人应按修改后的图纸施工。

1.6.4 图纸的错误

当承包人在查阅合同或在本合同工程实施过程中，发现有关的工程设计、技术规范、图纸或其他资料中的任何差错、遗漏或缺陷后，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应立即就此做出决定，并通知承包人发发包人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第 1.6.1 项、第 1.6.2 项、第 1.6.3 项约定内容的图纸和承包人文件。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内（如无约定，应在合理期限内）通过特快专递或专人、挂号信、传真或双方商定的电子传输方式送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

1.7.3 发包人和承包人应在专用合同条件中约定各自的送达方式和收件地址。任何一方合同当事人指定的送达方式或收件地址发生变动的，应提前 3 天以书面形式通知对方。

1.7.4 发包人和承包人应当及时签收另一方通过约定的送达方式送达至收件地址的来往文件。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.7.5 对于监理人向承包人发出的任何通知,均应以书面形式由监理人或其代表签认后送交承包人实施,并抄送发包人;对于合同一方向另一方发出的任何通知,均应抄送监理人。对于由监理人审查后报发包人批准的事项,应由监理人向承包人出具经发包人签认的批准文件。

1.8 转让

除合同另有约定外,未经对方当事人同意,一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人,也不得全部或部分转移合同义务。

1.9 严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式,谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的,行为人应赔偿损失,并承担相应的法律责任。

在合同执行过程中,发包人和承包人应严格履行《廉政合同》约定的双方在廉政建设方面的权利和义务以及应承担的违约责任。承包人如果用行贿、送礼或其它不正当手段企图影响或已经影响了发包人或监理人的行为和(或)欲获得或已获得超出合同规定以外的额外费用,则发包人应按有关法纪严肃处理当事人,且承包人应对其上述行为造成的工程损害、发包人的经济损失等承担一切责任,并予赔偿。情节严重者,发包人有权终止承包人在本合同项下的承包。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其它遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物,承包人应采取有效合理的保护措施,防止任何人员移动或损坏上述物品,并立即报告当地文物行政部门,同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施,由此导致费用增加和(或)工期延误由发包人承担。

1.10.2 承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报,致使文物丢失或损坏的,应赔偿损失,并承担相应的法律责任。

1.11 专利技术

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时,因侵犯专利权或其它知识产权所引起的责任,由承包人承担,但由于遵照发包人提供的设计或技术标准和要求引起的除外。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的,专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息,发包人和监理人不得为合同

以外的目的泄露给他人。

1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.3 一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密等保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。当事人为履行合同所需要的信息，另一方应予以提供。当事人认为必要时，可订立保密协议，作为合同附件。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。发包人不得以任何理由，要求承包人在工程实施过程中违反法律、行政法规以及建设工程质量、安全、环保标准，任意压缩合理工期或者降低工程质量。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地，以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

发包人应协调承包人办理临时用地的租用。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 其它义务

发包人应履行合同约定的其它义务。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权力。监理人在行使某项权力前需要经发包人事先批准而通用合同条款没有指明的，应在专用合同条款中指明。

监理人在行使下列权力前需要经发包人事先批准：

- (1) 根据第 4.3 款，同意分包本工程的某非主体部和非关键性工作；
- (2) 确定第 4.11 款下产生的费用增加额；
- (3) 根据第 11.1 款、第 12.3 款、第 12.4 款发布开工通知、暂停施工指示或复工通知；
- (4) 决定第 11.3 款、第 11.4 款下的工期延期；
- (5) 根据第 15.3 款发出的变更指示，其单项工程变更或累计变更涉及的金额超过了项目专用合同条款数据表中规定的金额；
- (6) 根据第 15.4 款下变更工作的单价；
- (7) 按照第 15.6 款决定有关暂列金额的使用；
- (8) 确定第 23.1 款项下的索赔额；

如果发生紧急情况，监理人认为将造成人员伤亡，或危及本工程或邻近的财产需立即采取行动，监理人有权在未征得发包人的批准情况下发布处理紧急情况所必需的指令，承包人应予执行，由此造成的费用增加由监理人按第 3.5 款商定或确定。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离 14 天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工场地的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第 3.5 款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第 3.1 款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应采用书面形式，盖有监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第 3.3.1 项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第 3.4.1 项作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第 15 条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后 24 小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定监理人应按照本款对任何事项进行商定或确定时，监理人应与合同当事人协商，尽量达成一致。监理人应将商定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并由双方签署确认。

3.5.2 除专用合同条件另有约定外，商定的期限应为监理人收到任何一方就商定事由发出的通知后 42 天内或监理人提出并经双方同意的其他期限。未能在该期限内达成一致的，监理人应按合同约定审慎做出公正的确定。确定的期限应为商定的期限届满后 42 天内或监理人提出并经双方同意的其他期限。监理人应将确定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。

3.5.3 任何一方对监理人的确定有异议的，应在收到确定的结果后 28 天内向另一方发出书面异议通知并抄送监理人。除第 23.2 款[承包人索赔处理程序]另有约定外，监理人未能在确定的期限内发出确定的结果通知的，或者任何一方发出对确定的结果有异议的通知的，则构成争议并应按照第 24 条[争议解决]的约定处理。如未在 28 天内发出上述通知的，监理人的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力，但专用合同条件另有约定的除外。

3.5.4 在该争议解决前，双方应暂按监理人的确定执行。按照第 24 条[争议解决]的约定对监理人的确定作出修改的，按修改后的结果执行，由此导致承包人增加的费用和延误的工期由责任方承担。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除专用合同条款另有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其它物品，并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除。

承包人应负责做好合同规定的养护工程作业方案，精心组织养护，加强养护质量控制，完成本合同公路养护工程。为此，承包人应提供所需的全部监督管理、劳务、材料、设备、养护装备和其它物品。承包人应加强养护工程的质量控制，合同期内的公路养护质量指数 M QI 及其分项指标 PQI、SCI、BCI、TCI 等及次差路率指标 RoP 应符合技术规范第 106 节的规定要求，达到该要求是工程款支付的前提条件。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求,编制养护工程作业方案和施工措施计划,并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠负责。

承包人应对全部现场作业和施工方法的适用性、可靠性和安全性承担全部责任。承包人应根据发包人提供的原有公路技术状况,进行认真的核查,协助和配合发包人进行各项检查,发现病害及时查明原因,为消除病害,提交经补充修改后的养护工程作业方案。

4.1.5 保证养护工程施工和人员的安全

承包人应按第 9.2 款约定采取施工安全措施,确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全,防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

在实施和完成养护工程的整个过程中,承包人应该充分关注和保障所有在现场工作的人员安全,采取有效措施,使养护作业现场和本合同养护工程的实施保持有条不紊,以免人员的安全受到威胁:

(1) 按施工人员的 2~4% 配备专职安全员并有一名安全负责人,且不少于 1 人,同时每个施工作业点必须有安全员;

(2) 承包人的垂直运输机械作业人员、施工船舶作业人员、爆破作业人员、安装拆卸工、起重信号工、电工、焊工等国家规定的特种作业人员,必须按照国家规定经过专门的安全作业培训,并取得特种作业操作资格证书后,方可上岗作业。

(3) 承包人应当在施工现场建立消防安全责任制度,对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外,还应确定消防安全责任人,制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防管理制度和操作规程,设置消防通道,配备相应的消防设施和灭火器材,所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法。

(4) 所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查,并有安全负责人的签字记录;

(5) 根据养护工程的性质和施工特点,严格执行《公路工程施工安全技术规范》(JT G F90-2015)和《公路养护安全作业规程》(JTG H30-2015)的具体规定;

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人在进行合同约定的各项工作时,不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利,避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地,影响他人作业或生活的,应承担相应责任。

承包人在养护过程中必须采取一切措施,确保车辆正常运行,做到养护作业、车辆通行两不误。

实施养护作业路段应配备交通标志等设施,指定专人维持车辆通行秩序。如因承包人措施不力,导致阻车或事故频发而造成较大影响,引起索赔、赔偿或养护费用增加时,应由承

包人承担一切责任和费用。

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为他在施工场地或附近实施与工程有关的其它各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第3.5款商定或确定。

为保护实施的养护工程免遭损坏，或为了现场附近和过往群众的方便与安全，在确有必要的时候和地方，或当监理人或有关主管部门要求时，应自费提供照明、警卫、护栏、警告标志等安全防护设施。

4.1.9 工程的维护和照管

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人为止。

4.1.10 其它义务

承包人应履行合同约定的其它义务。

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应承担并支付为完成本合同工程所需的石料、砂、砾石、黏土或其它当地材料等所发生的料场使用费及其它开支或补偿费。

(2) 承包人应严格遵守国家有关解决拖欠工程款和民工工资的法律、法规，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。

承包人应在本养护工程中严格执行交通运输部《关于公路水运工程建设领域保障农民工工资支付的意见》（交公路规〔2020〕5号文）及浙江省劳动和社会保障厅、浙江省及项目所在地政府有关拖欠工程款和农民工工资相关法律法规及规定，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用，如果出现此种现象，发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款项。对恶意拖欠和拒不按计划支付的，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用系统。

承包人的项目经理部是民工工资支付行为的主体，承包人的项目经理是民工工资支付的责任人。项目经理部要建立全体民工花名册和工资支付表（包含分包单位），确保将工资直接发放给民工本人，或委托银行发放民工工资，严禁发放给“包工头”或其他不具备用工主体资格的组织和个人。工资支付表应如实记录支付单位、支付时间、支付对象、支付数额、支付对象的身份证号和签字等信息。民工花名册和工资支付表应报监理人备查。

承包人应按规定缴纳农民工工资保证金。

承包人应在用工后15天内与农民工签订劳动合同，根据劳动合同签订情况，统计农民工人数，按照实际人数办理记工考勤卡。项目完工后或农民工提前离开工地，承包人应在合

同约定期限之内对农民工工资进行结算，并一次性付清所有应发放的工资。同时承包人应在项目经理部和新闻媒介上分阶段公示民工工资支付情况，并公开 2 个监督电话（电话为当地交通主管部门和劳动保障部门等第三方单位可打通的号码），公示期符合相关规定。承包人应加强劳动合同管理，规范公路建设用工行为。不拖欠农民工工资，及时、足额发放农民工工资。

（3）承包人在递交投标文件的同时，应按招标文件第八章投标文件格式附表四的格式填写一份《临时占地计划表》（临时用地范围包括承包人驻地的办公和生活用地、仓库与料场用地、预制场用地、借土场地及临时堆土场地、工地试验室用地、临时道路用地等）。中标后应在此表范围内按实际需要与先后次序，提出具体计划报监理人同意，并报发包人。租地费用列入工程量清单 100 章中由承包人报价。临时用地退还前，承包人应自费恢复到临时用地使用前的状况。如因承包人撤离后未按要求对临时用地进行恢复或虽进行了恢复但未达到使用标准的，将由发包人委托第三方进行恢复，所发生的费用将从应付给承包人的任何款项内扣除。超出《临时占地计划表》的临时用地由承包人自行办理并自付费用。

（4）承包人应履行专用合同条款约定的其它义务。

4.2 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条件中约定履约担保的方式、金额及提交的时间等。履约担保可以采用银行转账、银行保函、保险机构保证保险保单或融资性担保公司保函等形式，承包人为联合体的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义代表联合体提交，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

承包人应保证其履约担保在工程竣工验收通过前一直有效。发包人应在工程竣工验收通过后 7 天内将履约担保款项退还给承包人或者解除履约担保。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

4.3 分包

4.3.1 承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将工程的其它部分或工作分包给第三人，不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。经发包人同意，承包人可将工程的其它部分或工作分包给第三人。分包包括专业分包和劳务分包。

4.3.3 在养护工程施工过程中，承包人进行专业分包必须遵守以下规定：

(1) 允许专业分包的工程范围仅限于分部工程或分项工程、适合专业化队伍施工的工程，专业分包的工程量累计不得超过总工程量的 30%。

(2) 专业分包人的资格能力(含安全生产能力)应与其分包工程的标准和规模相适应，具备相应的专业承包资质。

(3) 专业分包工程不得再次分包。

(4) 承包人和专业分包人应当依法签订专业分包合同，并按照合同履行约定的义务。专业分包合同必须明确约定工程款支付条款、结算方式以及保证按期支付的相应措施，确保工程款的支付。

(5) 承包人对施工现场安全负总责，并对专业分包人的安全生产进行培训和管理。专业分包人应将其专业分包工程的养护工程作业方案和施工安全方案报承包人备案。专业分包人对分包施工现场安全负责，发现事故隐患，应及时处理。

(6) 所有专业分包计划和专业分包合同须报监理人审批，并报发包人核备。监理人审批专业分包并不解除合同规定的承包人的任何责任或义务。

违反上述规定之一者属违规分包。

4.3.4 在养护工程施工过程中，承包人进行劳务分包必须遵守以下规定：

(1) 劳务分包人应具有劳务分包资质。

(2) 劳务分包应当依法签订劳务分包合同，劳务分包合同必须由承包人的法定代表人或其委托代理人与劳务分包人直接签订，不得由他人代签。承包人的项目经理部、项目经理、施工班组等不具备用工主体资格，不能与劳务分包人签订劳务分包合同。承包人应向发包人和监理人提交劳务分包合同副本并报项目所在地劳动保障部门备案。

(3) 承包人雇用的劳务作业人员应加入到承包人的施工班组统一管理。有关施工质量、施工安全、施工进度、环境保护、技术方案、试验检测、材料保管与供应、机械设备等都必须由承包人管理与调配，不得以包代管。

(4) 承包人应当对劳务分包人员进行安全培训和管理，劳务分包人不得将其分包的劳务作业再次分包。

违反上述规定之一者属违规分包。

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.3.6 发包人对承包人与分包人之间的法律与经济纠纷不承担任何责任和义务。

4.4 联合体

4.4.1 经发包人同意，以联合体方式承包工程的，联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

4.4.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同

意，不得变更联合体成员和其负责的工作范围，或者修改联合体协议中与本合同履行相关的内容。

4.4.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.4.4 承包人应在专用合同条件中明确联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项。联合体各成员分工承担的工作内容必须与适用法律规定的该成员的资质资格相适应，并应具有相应的项目管理体系和项目管理能力，且不应根据其就承包工作的分工而减免对发包人的任何合同责任。

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后 48 小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4 承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应事先应将上述人员的姓名和授权范围通知监理人。

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：

- (1) 具有相应资格的专业技工和合格的普工；
- (2) 具有相应施工经验的技术人员；
- (3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

4.6.3 承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应与承包人承诺的名单一致，并保持相对稳定。未经监理人批准，上述人员不应无故不到位或被替换；若确认无法到

位或需替换，需经监理人审核并报发包人批准后，用同等资质和经历的人员替换。

4.6.4 特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.6.5 尽管承包人已按承诺派遣了上述各类人员，但若这些人员仍不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人继续增派或雇用这类人员，并书面通知承包人和抄送发包人。承包人在接到上述通知后应立即执行监理人的上述指示，不得无故拖延。由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换，同时委派经发包人与监理人同意的新的项目经理和其他人员。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，在远离城镇的施工场地，承包人应至少设一名具有一定卫生常识及传染病防治知识的卫生督查员，负责承包人所在施工现场的传染病检查、控制、报告。一旦爆发任何具有传染性的疾病时，承包人应遵守并执行当地政府或卫生防疫部门为防治和消灭上述传染病蔓延而制订的规章、命令和要求。建立人员流动登记制度、信息报告制度，与当地卫生防疫部门积极合作，做好各项防范措施的落实工作。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。承包人必须在发包人指定的银行开户，并应向发包人授权进行本合同工程开户银行工程资金的查询。发包人支付的

工程进度款应为本工程的专款专用资金，不得转移或用于其它工程。发包人的期中支付款将转入该银行所设的专门账户，发包人及其派出机构有权不定期对承包人工程资金使用情况进行检查，发现问题及时责令承包人限期改正。否则，将终止月支付，直至承包人改正为止。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人提供的本合同工程的道路现状、交通流量、水文、地质、气象和料场分布、取土场、弃土场位置等资料均属于参考资料，并不构成合同文件的组成部分，承包人应对自己就上述资料的解释、推论和应用负责，发包人不对承包人据此做出的判断和决策承担任何责任。

4.10.2 承包人在送交投标文件之前，应认为已进行了现场考察，对现场和其周围环境以及可得到的有关资料进行了察看和核查，在考察时间允许的情况下已经查明了以下方面：

- (1) 现场的地形地貌和特征，包括地表以下的情况；
- (2) 水文和气象条件；
- (3) 实施和完成本合同养护工程的工作范围、性质和所需用的材料采购和加工；
- (4) 附近道路和水、电、食宿供应条件；
- (5) 当地的乡规民约和风俗习惯；
- (6) 与完成合同工作有关的其他资料。

承包人提交投标文件，视为承包人已对施工现场及周围环境进行了踏勘，并已充分了解评估施工现场及周围环境对工程可能产生的影响，自愿承担相应风险与责任。在全部合同工作中，视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险，但属于 4.11[不利物质条件]约定的情形除外。

通用合同条款补充第 4.10.3 项：

4.10.3 承包人应认真查勘施工现场，充分考虑到施工区域交通运输状况，充分做好边通车、边养护作业的施工方案及养护措施，以及材料、设备等进入施工现场的公路和水路现状，并在投标报价中考虑上述因素而产生的所有费用，这些费用均由承包人承担。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件，除专用合同条款另有约定外，是指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专业合同条款约定的其他情形，但不包括气候条件。

4.11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人、抄送发包人。通知应载明不可预见的困难的内容、承包人认为不可预见的理由以及承包人制定的处理方案。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15

条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

4.11.3 可预见的不利物质条件

（1）对于专用合同条款中已经明确指出的不利物质条件无论承包人是否有其经历和经验均视为承包人在接受合同时已预见其影响，并已在签约合同价中计入因其影响而可能发生的一切费用。

（2）对于专用合同条款未明确指出，但是在不利物质条件发生之前，监理人已经指示承包人有可能发生，但承包人未能及时采取有效措施，而导致的损失和后果均由承包人承担。

4.12 投标文件的完备性

合同双方一致认为，承包人在递交投标文件前，对本养护工程合同的投标文件和已标价工程量清单中开列的单价和总额价是正确和完备的。投标的单价和总额价应已包括了合同中规定的承包人的全部义务（包括提供货物、材料、设备、服务的义务，并包括了暂列金额和暂估价范围内的额外工作的义务）以及为实施和完成本合同养护工程及其缺陷修复所必需的一切工作和条件。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除专用合同条款另有约定外，承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

5.1.2 承包人在用于本养护工程的材料和设备进场以前，承包人必须向监理人提交生产厂商出具的质量合格证书和承包人检验合格证书，证明材料、设备质量应符合本合同技术规范的规定，供监理人批准。

5.1.3 对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人对材料或设备进行的检验、查验材料合格证明、产品合格证书和交货验收提供一切必要的协助；并按合同约定和监理人指示，在材料用于工程之前，承包人应按监理人的要求进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，提供材料样品以供检验。检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。

5.1.4 因承包人提供的材料和工程设备不符合国家强制性标准、规范的规定或合同约定的标准、规范，所造成的质量缺陷，由承包人自费修复，竣工日期不予延长。在履行合同过程中，由于国家新颁布的强制性标准、规范，造成承包人负责提供的材料和工程设备，虽符合合同约定的标准，但不符合新颁布的强制性标准时，由承包人负责修复或重新订货，相

关费用支出及导致的工期延长由发包人负责。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条款另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

承包人负责接收并按规定对材料进行抽样检验和对工程设备进行检验测试，若发现材料和工程设备存在缺陷，承包人应及时通知监理人，发包人应及时改正通知中指出的缺陷。承包人负责接收后的运输和保管，因承包人的原因发生丢失、损坏或进度拖延，由承包人承担相应责任。

5.2.4 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.2.6 发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

5.3.3 用于本养护工程的材料和设备进场以前，承包人必须向监理人提交生产厂商出具的质量合格证书和承包人检验合格证书，证明材料、设备质量应符合本合同技术规范的规定，供监理人批准。

承包人应随时按发包人的指令，在制造、加工或施工现场对材料和设备进行检验。

承包人应为监理人对材料或设备的检验提供一切必要的协助，在材料用于工程之前，承

包人应按监理人的要求提供材料样品以供检验。

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.4.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.4.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。承包人的机械、车辆必须证（照）齐全，三无车辆不得进场。违反本款规定，则按项目专用合同条款第 22.1 款承包人违约处理。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除合同另有约定外，运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。承包人应协助发包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

7.2.2 除专用合同条款另有约定外，承包人应允许发包人、监理人及发包人安排的其他相关人员无偿使用由承包人修建和维护的临时道路、桥梁等设施。承包人应允许与发包人签订有承包合同的其他承包人或其工作人员使用由承包人修建和维护的临时道路、桥梁等设施；如其他承包人或其工作人员在使用中对临时设施有损坏时，承包人可通过监理人指出由其他承包人给予修复或赔偿的要求。

7.3 场外交通

7.3.1 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2 承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其它有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

7.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

7.6 水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、

航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其它相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人应在专用合同条款约定的期限内，通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。除专用合同条款另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条款约定的期限内，将施工控制网资料报送监理人审批。

8.1.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

8.2 施工测量

8.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其它物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或基准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

8.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

8.3 基准资料错误的责任

发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责，授权监理人按合同约定的安全工作内容监

督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任，但由于承包人原因造成发包人人员伤亡的，应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；
- (2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；
- (3) 由于发包人原因对发包人自身、承包人、监理人造成的人身伤害和财产损失。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责，严格执行国家、地方政府有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度，同时严格执行发包人制订的本项目安全生产管理方面的规章制度、安全检查程序及施工安全管理要求，以及监理人有关安全工作的指示。

承包人应根据本工程的实际安全施工要求，编制施工安全技术措施，并在签订协议书后 28 天内，报监理人和发包人批准。该施工安全技术措施包括（但不限于）施工安全保障体系，安全生产责任制，安全生产管理规章制度，安全防护施工方案，施工现场临时用电方案，施工安全评估，安全预控及保证措施方案，紧急应变措施，安全标识、警示和围护方案等。对影响安全的重要工序和危险性较大的工程应编制专项养护施工方案，并附安全验算结果，经承包人项目技术负责人签字并报监理人和发包人批准后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督。

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

监理人和发包人在检查中发现有安全问题或有违反安全管理规章制度的情况时，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其它危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 除专用合同条款另有约定外，安全生产费应为招标人公布的工程量清单预算的 2%。安全生产费应用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安

全生产条件的改善，不得挪作它用。如承包人在此基础上增加安全生产费以满足项目施工需要，则承包人应在本项目工程量清单其它相关子目的单价或总额价中予以考虑，发包人不再另行支付。因采取合同未约定的特殊防护措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的，应由发包人承担责任。

9.2.7 由于承包人原因在施工现场内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

9.2.8 在通航水域施工时，承包人应与当地主管部门取得联系，设置必要的导航标志，及时发布航行通告，确保施工水域安全。

9.2.9 在整个施工过程中对承包人采取的施工安全措施，发包人和监理人有权监督，并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其它一切责任应由承包人负责。

9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2 发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划，报送监理人审批。

9.4.3 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边环境，或者影响其它承包人施工等后果的，承

包人应承担责任的。

9.4.4 承包人应按合同约定采取有效措施,对施工开挖的边坡及时进行支护,维护排水设施,并进行水土保持,避免因施工造成的地质灾害。

9.4.5 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测,防止施工活动污染饮用水源。

9.4.6 承包人应按合同约定,加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制,努力降低噪声,控制粉尘和废气浓度,做好废水和废油的治理和排放。

9.4.7 承包人应切实执行技术规范中有关环境保护方面的条款和规定。

(1) 对于来自养护工程实施时的施工机械和运输车辆的施工噪声,为保护施工人员的健康,应遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》并依据《工业企业噪声卫生标准》合理安排工作人员轮流操作筑路机械,减少接触高噪声的时间,或间歇安排高噪声的工作。对距噪声源较近的施工人员,除采取使用防护耳塞或头盔等有效措施外,还应当缩短其劳动时间。同时,要注意对机械的经常性保养,尽量使其噪声降低到最低水平。为保护施工现场附近居民的夜间休息,对居民区 150m 以内的施工现场,施工时间应加以控制。

(2) 对于养护施工中粉尘的主要污染源——灰土拌和、施工车辆和筑路机械运行及运输产生的扬尘,应采取有效措施减轻其对施工现场的大气污染,保护人民健康,如:

- a. 拌和设备应有较好的密封,或有防尘设备。
- b. 施工通道、沥青混凝土拌和站及灰土拌和站应经常进行洒水降尘。
- c. 路面施工应注意保持水分,以免扬尘。

(3) 采取可靠措施保证原有交通的正常通行,维持沿线村镇的居民饮水、农田灌溉、生产生活用电及通信等管线的正常使用。

9.4.8 在养护工程施工过程中对承包人采取的环境保护措施,发包人和监理人有权监督,并向承包人提出整改要求,如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其它一切责任应由承包人负责。

9.4.9 在养护工程施工期间,承包人应随时保持现场整洁,施工设备和材料、工程设备应整齐妥善存放和储存,废料与垃圾及不再需要的临时设施应及时从现场清除、拆除运走。

9.4.10 承包人应严格按照国家有关法规要求,做好施工过程中的生态保护和水土保持工作。施工中要尽可能减少对原地面的扰动,减少对地面草木的破坏,需要爆破作业的,应按规定进行控爆设计。雨季填筑路基应随挖、随填、随压,要完善施工中的临时排水系统,加强施工便道的管理。取(弃)土场必须先挡后弃,严禁在指定的取(弃)土场以外的地方乱挖乱弃。

9.5 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按专用合同条款约定的内容和期限，编制详细的施工进度计划和养护工程作业方案说明报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人审批。

承包人在签订合同协议书后 21 天之内，向监理人提交 2 份其格式和内容符合监理人规定的养护工程施工计划，以及为完成该计划而建议采用的工作安排和施工方案说明。监理人应在收到该计划后的 14 天内审查同意或提出修改意见。

10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1 款的合同进度计划不符时，承包人可以在专用合同条款约定的期限内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批；监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人审批。承包人如不接受，应当在 14 天内答复，如未按时答复视作已接受修订项目进度计划通知中的内容。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复，监理人在批复前应获得发包人同意。如未按时答复视作已批准承包人修订后的项目进度计划。监理人对承包人提交的项目进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

11. 开工和交工

11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期 7 天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2 承包人应按第 10.1 款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.2 交工

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。实际交工日期在接收证书中写明。

11.3 发包人的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2 款的约定办理。

- (1) 增加合同工作内容；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量要求或其它特性；
- (3) 发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- (4) 因发包人原因导致的暂停施工；
- (5) 提供图纸延误；
- (6) 未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- (7) 发包人造成工期延误的其它原因。

11.4 异常恶劣的气候条件

由于出现项目专用合同条款规定的异常恶劣气候的条件导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。

11.5 承包人的工期延误

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期交工违约金。逾期交工违约金的日期计算，自预定的交工日期起至养护工程合同的工程交工证书中写明的交工日期或已批准的延长工期止，按天计算。逾期交工违约金应不超过在投标函附录中写明的限额。发包人可以从应付或到期应付给承包人的任何款项中扣除此违约金，不排除采用其它扣款方法。

承包人支付逾期交工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

11.6 工期提前

发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付在投标函附录中写明的相应奖金。发包人不得以任何理由要求承包人超过合理限度压缩工期。承包人有权不接受提前竣工的指示，工期按照合同约定执行。

11.7 工作时间的限制

承包人在夜间或国家规定的节假日进行公路养护工程的施工，应向监理人报告，以便监理人履行监理职责和义务。

但是，为了抢救生命或保护财产，或为了工程的安全、质量而不可避免地短暂作业，则不必事先向监理人报告。但承包人应在事后立即向监理人报告。

本款规定不适用于习惯上或施工本身要求实行连续生产的作业。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

- （1）承包人违约引起的暂停施工；
- （2）由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；
- （3）承包人擅自暂停施工；
- （4）承包人其它原因引起的暂停施工；
- （5）现场气候条件导致的必要停工（第 11.4 款规定的异常恶劣的气候条件除外）；
- （6）专用合同条款可能约定的由承包人承担的其它暂停施工。

12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停施工指

示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。监理人通知的复工时间应当给予承包人必要的准备复工时间。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.4.3 不论由于何种原因引起暂停工作，双方均可要求对方一同对受暂停影响的工程、工程设备和工程物资进行检查，承包人应将检查结果及需要恢复、修复的内容和估算通知监理人。

12.5 暂停施工持续 56 天以上

12.5.1 监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除了该项停工属于第 12.1 款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第 15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第 22.2 款的规定办理。

12.5.2 由于承包人责任引起的暂停施工，如承包人在收到监理人暂停施工指示后 56 天内不认真采取有效的复工措施，造成工期延误，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按验收标准执行。（适用于日常小修工程）

已完成合同规定的养护工程质量，按技术规范及《公路养护技术状况标准》进行检测、调查和评定。公路养护质量指数（MQI）应经常保持在 90 分以上。

13.1.1 工程质量验收按验收标准执行。

工程质量验收按技术规范及《公路养护工程质量检验评定标准》执行。

工程质量目标为：合格。承包人应为本合同的施工建立强有力的质保系统和质检系统，

认真执行国家、交通运输部和浙江省交通运输厅有关加强质量管理的法规和文件，开展全面质量管理，确保工程质量达到质量目标。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应在合同约定的期限内，提交工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质检人员的组成、质量检查程序和实施细则等，报送监理人审批。

13.2.2 承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.2.3 承包人必须遵守国家有关法律、法规和规章，严格执行《公路养护技术规范》、《公路桥涵养护规范》、《公路隧道养护技术规范》、《公路桥梁技术状况评定标准》、《公路养护工程质量检验评定标准》等各类技术规范及规程，全面履行工程合同义务，依法对公路养护工程质量负责。

13.2.4 承包人应加强质量监控，确保规范规定的检验、抽检频率，现场质检的原始资料必须真实、准确、可靠，不得追记，接受质量检查时必须出示原始资料。

13.2.5 承包人必须完善检验手段，根据技术规范的规定配齐检测和试验仪器、仪表，并应及时校正确保其精度；加强材料检验工作，不合格材料严禁用于本工程。

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其它地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其它工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

监理人及其委派的检验人员，应能进入工程现场，以及材料加工场所，包括不属于承包

人的场所进行检查，承包人应为此提供便利和协助。

监理人可以将材料检验委托一家独立的有质量检验认证资格的检验单位。该独立检验单位的检验结果应视为监理人完成的。监理人应将这种委托的通知书不少于 7 天前交给承包人。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

当监理人有指令时，承包人应对重要隐蔽工程进行拍摄或照相并应保证监理人有充分的机会对将要覆盖或掩蔽的工程进行检查和量测，特别是在基础以上的任一部分工程修筑之前，对该基础进行检查。

13.5.2 监理人未到场检查

监理人未按第 13.5.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 13.5.3 项的约定重新检查。

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6 清除不合格工程

13.6.1 (1) 承包人使用不合格材料或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行替换、补救或拆除重建，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

(2) 如果承包人未在规定时间内执行监理人的指示，发包人有权雇用他人执行，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

14.2 现场材料试验

14.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备器材以及其它必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其它试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

14.4 试验和检验费用

(1) 承包人应负责提供合同和技术规范规定的试验和检验所需的全部样品，并承担其它费用。

(2) 在合同中明确规定的试验和检验，包括无须在工程量清单中单独列项和已在工程

量清单中单独列项的试验和检验，其试验和检验的费用由承包人负担。

(3) 如果监理人所要求做的试验和检验为合同未规定的或是在该材料或工程设备的制造、加工、制配场地以外的场所进行的，则检验结束后，如表明操作工艺或材料、工程设备未能符合合同规定，其费用应由承包人承担。否则，其费用应由发包人承担。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

除专用合同条款另有约定外，在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条规定进行变更。

(1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施，由于承包人违约造成的情况除外；

(2) 改变合同中任何一项工作的质量或其它特性；

(3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；

(4) 改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；

(5) 为完成工程需要追加的额外工作。

15.2 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第 15.3 款约定的变更程序向承包人作出变更指示，承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中，可能发生第 15.1 款约定情形的，监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和竣工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3 项约定发出变更指示。

(2) 在合同履行过程中，发生第 15.1 款约定情形的，监理人应按照第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

(3) 承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件，经检查认为其中存在第 15.1 款约定情形的，可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据，并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监

人书面答复承包人。

(4) 若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更,应立即通知监理人,说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

15.3.2 变更估价

(1) 除专用合同条款对期限另有约定外,承包人应在收到变更指示或变更意向书后的14天内,向监理人提交变更报价书,报价内容应根据第15.4款约定的估价原则,详细开列变更工作的价格组成及其依据,并附必要的施工方法说明和有关图纸。

(2) 变更工作影响工期的,承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时,可要求承包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划及相应施工措施等详细资料。

(3) 除专用合同条款对期限另有约定外,监理人收到承包人变更报价书后的14天内,根据第15.4款约定的估价原则,按照第3.5款商定或确定变更价格。

15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求,并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后,应按变更指示进行变更工作。

15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外,因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1 如果取消某项工作,则该项工作的总额价不予支付;

15.4.2 如养护路段对工程量清单中子目部分内容需实行专项工程的,则对实施专项工程子目的单价按里程及时间进行折算,相应工程子目单价每月折减2%。(适用于日常小修工程项目)

15.4.3 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的,采用该子目的单价。

15.4.4 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目,但有类似子目的,可在合理范围内参照类似子目的单价,由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

15.4.5 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价,可在综合考虑承包人在投标时所提供的单价分析表的基础上,由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

15.4.6 如果本工程的变更指示是因承包人过错、承包人违反合同或承包人责任造成的,则这种违约引起的任何额外费用应由承包人承担。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中,承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其它方面提出

的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其它工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

15.6 暂列金额

15.6.1 暂列金额应由监理人报发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

15.6.2 对于经发包人批准的每一笔暂列金额，监理人有权向承包人发出实施工程或提供材料或服务的指令。这些指令应由承包人完成，监理人应根据第 15.4 款约定的变更估价原则和第 15.7 款的规定，对合同价格进行相应调整。

15.6.3 当监理人提出要求时，承包人应提供有关暂列金额支出的所有报价单、发票、凭证和账单或收据，除非该工作是根据已标价工程量清单列明的单价或总额价进行的估价。

15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 监理人要求提交的其它资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第 17.3.2 项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，由发包人和承包人以招标的方式选择供应商或分包人。发包人和承包人的权利义务关系在专用合同条款中约定。中标金额与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其它费用列入合同价格。

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的

范围或未达到规定的规模标准的,应由承包人按第 5.1 款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金額差以及相应的税金等其它费用列入合同价格。

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的,由监理人按照第 15.4 款进行估价,但专用合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金額差以及相应的税金等其它费用列入合同价格。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整在项目专用合同条款中明确。

16.2 法律变化引起的价格调整

在基准日后,因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第 16.1 款约定以外的增减时,监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定,按第 3.5 款商定或确定需调整的合同价款。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法(适用于日常小修工程)

日常小修工程的总承包项目,须经发包人或公路行业主管部门进行的养护检查和考核,如对本合同养护工程质量目标能达标(或基本达标)的,发包人可以进行小修保养季(年)度总承包养护价款的支付。

专项养护工程的工程计量以工程细目的实际完成工程量按量计价,并经验收合格进行工程的计量。

承包人应与发包人共同参与对专项养护工程的计量,提供计量所需的详细资料和必要的人员、设备及相关的记录或者图纸。

17.1.2 计量方法(适用于养护工程)

工程的计量以净值为准,除非专用合同条款另有约定。工程量清单各个子目的具体计量方法按本合同文件技术规范中的规定执行。

17.1.3 计量周期

除专用合同条款另有约定外，单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

17.1.4 单价子目的计量

(1) 已标价工程量清单中的单价子目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

(2) 承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

(3) 监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第 8.2 款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(4) 监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照执行。

(5) 承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个子目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派员参加的，监理人最终核实的工程量视为承包人完成该子目的准确工程量。

(6) 监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

(7) 承包人未在已标价工程量清单中填入单价或总价的工程子目，将被认为其已包含在本合同的其它子目的单价和总价中，发包人将不另行支付。

工程量清单中的工程量计算规则应按有关国家标准、行业标准的规定，并在合同中约定执行。

17.1.5 总价子目的计量

除专用合同条款另有约定外，总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

(1) 总价子目的计量和支付应以总价为基础，不因第 16.1 款中的因素而进行调整。承包人实际完成的工程量，是进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

(2) 承包人在合同约定的每个计量周期内，对已完成的工程进行计量，并向监理人提交进度付款申请单、专用合同条款约定的合同总价支付分解表所表示的阶段性或分项计量的支持性资料，以及所达到工程形象目标或分阶段需完成的工程量和有关计量资料。

(3) 监理人对承包人提交的上述资料进行复核，以确定分阶段实际完成的工程量和工程形象目标。对其有异议的，可要求承包人按第 8.2 款约定进行共同复核和抽样复测。

(4)除按照第 15 条约定的变更外,总价子目的工程量是承包人用于结算的最终工程量。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。

预付款包括开工预付款和材料预付款。具体额度和预付办法如下:

(1)开工预付款的金额在专用合同条款数据表中约定。在承包人签订了合同协议书后,监理人应在当期进度付款证书中向承包人支付开工预付款的 70%的价款;在承包人承诺的主要设备进场后,再支付预付款的 30%。

承包人不得将该预付款用于与本工程无关的支出,监理人有权监督承包人对该项费用的使用。

(2)材料预付款按专用合同条款数据表中所列主要材料单据费用(进口的材料、设备为到岸价,国内采购的为出厂价或销售价,地方材料为堆场价)的百分比支付。其预付条件为:

- a. 材料符合规范要求并经监理人认可;
- b. 承包人已出具材料费用凭证或支付单据;
- c. 材料已在现场交货,且存储良好,监理人认为材料的存储方法符合要求。

则监理人应将此项金额作为材料预付款计入下一次的进度付款证书中。在预计交工前 3 个月,将不再支付材料、设备预付款。

17.2.2 预付款的扣回与还清

预付款扣回办法在专用合同条款中约定。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末,按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数,向监理人提交进度付款申请单,并附相应的支持性证明文件。除专用合同条款另有约定外,进度付款申请单应包括下列内容:

- (1)截至本次付款周期末已实施工程的价款;
- (2)根据第 15 条应增加和扣减的变更金额;
- (3)根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额;

(4) 根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；

(5) 根据合同应增加和扣减的其它金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

(1) 监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 7 天内完成核查并报送发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并通过监理人向承包人出具签发进度款支付证书。发包人逾期(包括因监理人原因延误报送的时间)未完成审批且未提出异议的,视为已签发进度款支付证书。监理人有权核减承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

(2) 日常小修年度总承包的养护工程价款的支付按以下办法进行:

a. 以日常小修年度总承包的工程价款支付,以签约合同总价分季度按比例支付,第 1 个季度____%、第 2 个季度____%、第 3 个季度____%……。以每季首月的前 15 日内支付。

b. 专项养护工程的养护合同工程价款,经发包人以各工程子目的计量并经验收合格后,与总承包养护项目工程价款合并按季支付。

c. 承包人应填按季支付结账单报发包人审批。按季结算支付的中期支付证书应包括材料预付款按规定扣回的款额。

d. 承包人应按月如实向发包人报送项目的农民工工资支付情况。承包人没有按时报送农民工工资支付情况的,发包人将暂缓支付当季应支付的工程价款。

(2) 养护工程价款的支付按以下办法进行:

如果该付款周期应结算的价款经扣留和扣回后的款额少于专用合同条款数据表中列明的进度付款证书的最低金额,则该付款周期监理人可不核证支付,上述款额将按付款周期结转,直至累计应支付的款额达到专用合同条款数据表中列明的进度付款证书的最低金额为止。

(3) 发包人应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内,将进度应付款支付给承包人。

发包人不按期支付的,按专用合同条款数据表中约定的利率向承包人支付逾期付款违约金。违约金计算基数为发包人的全部未付款额,时间从应付而未付该款额之日算起(不计复利)。

(4) 监理人出具进度付款证书,不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

(5) 进度付款涉及政府投资资金的,按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定办理。

17.3.4 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的,监理人有权予以修正,承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正,应在本次进度付款中支

付或扣除。

17.4 质量保证金

17.4.1 质量保证金可以采用现金、支票或工程保函形式（按照“关于在全省工程建设领域改革保证金制度的通知”（浙建〔2020〕7号）及最新相关文件要求，工程保函包括银行保函、保险机构保证保险保单和融资性担保公司保函），金额应符合项目专用合同条款数据表的规定。采用工程保函时，出具保函的机构须具有相应担保能力，且按照发包人批准的格式出具，所需费用由承包人承担。

质量保证金采用现金、支票形式提交的，发包人应在项目专用合同条款数据表中明确是否计付利息及利息的计算方式。

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人。

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第 19.3 款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

17.5 交（竣）工结算

17.5.1 交工付款申请单（适用于日常小修工程）

（1）承包人向监理人提交交工付款申请单（包括相关证明材料）的份数在专用合同条款数据表中约定；期限：交工验收证书签发后 42 天内。

（2）工程接收证书颁发后，承包人应按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交交工付款申请单，并提供相关证明材料。除专用合同条款另有约定外，交工付款申请单应包括下列内容：交工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的交工付款金额。

（3）监理人对交工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的交工付款申请单。

17.5.1 竣工付款申请单（适用养护工程）

（1）工程接收证书颁发后，承包人应按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单，并提供相关证明材料。除专用合同条款另有约定外，竣工付款申请单应包括下列内容：竣工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额。

（2）监理人对竣工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。

经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的竣工付款申请单。

17.5.2 竣工付款证书及支付时间

(1) 监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的竣工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的竣工付款申请单已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具竣工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3 (2) 目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，发包人可出具竣工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第 24 条的约定办理。

(4) 竣工付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3 (4) 目的约定办理。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 缺陷责任期终止证书签发后，承包人可按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

承包人向监理人提交最终结清申请单（包括相关证明材料）的份数在专用合同条款数据表中约定；期限：缺陷责任期终止证书签发后 28 天内。

最终结清申请单中的总金额应认为是代表了根据合同规定应付给承包人的全部款项的最后结算。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

(1) 监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的 14 天内，提出发包人应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3 (2) 目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条的约定办理。

(4) 最终结清付款涉及政府投资资金的,按第 17.3.3(4)目的约定办理。

18. 交(竣)工验收

18.1 交(竣)工验收的含义

18.1.1 交(竣)工验收指承包人完成了全部合同工作后,发包人按合同要求进行的验收。

18.1.2 国家验收是政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求,针对发包人全面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

18.1.3 公路养护工程一般为交(竣)工一次性验收。

18.2 交(竣)工验收申请报告

当工程具备以下条件时,承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告:

(1) 除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工(甩项)工程和缺陷修补工作外,合同范围内的全部单位工程以及有关工作,包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成,并符合合同要求;

(2) 已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工资料;

竣工资料的内容:承包人应按照现行交(竣)工验收办法,编制竣工图表和施工资料。

竣工资料的份数在专用合同条款数据表中约定。

(3) 已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内完成的尾工(甩项)工程和缺陷修补工作清单以及相应施工计划;

(4) 监理人要求在竣工验收前应完成的其它工作;

(5) 监理人要求提交的竣工验收资料清单。

18.3 验收

监理人收到承包人按第 18.2 款约定提交的竣工验收申请报告后,应审查申请报告的各项内容,并按以下不同情况进行处理。

18.3.1 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的,应在收到竣工验收申请报告后的 14 天内通知承包人,指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后,应再次提交竣工验收申请报告,直至监理人同意为止。

18.3.2 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的,应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内提请发包人进行工程验收。

交工验收由发包人主持,由发包人、监理人、质监、管理养护等有关部门代表组成交工验收小组,对本项目的养护工程质量进行评定,并出具交工验收报告报公路主管部门备案。

承包人应按发包人的要求提交竣工资料，完成交工验收准备工作。

普通国省道非收费公路养护工程的验收工作按《浙江省国省道公路养护管理办法》约定执行。

18.3.3 发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到交（竣）工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程但提出整修和完善要求的，限期修好，并颁发工程接收证书。整修和完善工作完成后，监理人复查达到要求的，经发包人同意后，再向承包人出具工程接收证书。

18.3.4 发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重作或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人在完成不合格工程的返工重作或补救工作后，应重新提交交（竣）工验收申请报告，按第 18.3.1 项、第 18.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

18.3.5 除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际交（竣）工日期，以最终提交交（竣）工验收申请报告的日期为准，并在工程接收证书中写明。

18.3.6 发包人在收到承包人交（竣）工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交交（竣）工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

18.3.7 组织办理交（竣）工验收和签发交（竣）工验收证书的费用由发包人承担。但按照第 18.3.4 项规定达不到合格标准的交（竣）工验收费用由承包人承担。

18.3.8 工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

18.4 单位工程验收

18.4.1 发包人根据合同进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位工程验收。验收的程序可参照第 18.2 款与第 18.3 款的约定进行。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程验收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

18.4.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位工程导致承包人费用增加的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

18.5 施工期运行

18.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.4 款的

约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

18.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 19.2 款约定进行修复。

18.6 试运行

18.6.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按专用合同条款约定进行工程及工程设备试运行，负责提供试运行所需的人员、器材和必要的条件，并承担全部试运行费用。

18.6.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

18.7 竣工清场

18.7.1 除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应按以下要求对施工场地进行清理，并撤离相关人员，使得施工现场处于以下状态，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

- (1) 施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已按合同要求进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人提供的设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工场地；
- (4) 工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按监理人指示全部清理；
- (5) 监理人指示的其它场地清理工作已全部完成。

18.7.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.8 施工队伍的撤离

工程接收证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。除合同另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

18.9 交（竣）工文件

承包人应在交（竣）工验收阶段按招标文件及相关规定，将养护原始记录、文件资料、图表记录等按发包人及行业规定进行编制并提交发包人审核。编制的档案、图表、资料所需的费用由承包人承担。

18.10 工程档案管理

承包人必须确保工程施工原始资料与工程进度同步完成，并由专人负责档案管理工作，同时按照《中华人民共和国档案法》、交通运输部《关于印发公路建设项目文件材料立卷归档管理办法的通知》、《浙江省公路工程竣工文件编制办法》等有关规定做好工程档案资料的编制。承包人在工程施工结束并在发包人要求的规定时间内，移交所有工程档案资料、工程结算报告给发包人。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期自实际交工日期起计算。在全部工程交工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其缺陷责任期的起算日期相应提前。

缺陷责任期由发包方与承包方合同约定。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

在缺陷责任期内，承包人应尽快完成在交工验收证书中写明的未完成工作，并完成对本工程缺陷的修复或监理人指令的修补工作。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第 19.2.3 项约定办理。

19.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过 12 个月。

19.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人

应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

19.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

承包人在缺陷修复施工过程中，应服从管养单位的有关安全管理规定，由于承包人自身原因造成的人员伤亡、设备和材料的损毁及罚款等责任由承包人自负。

19.6 缺陷责任期终止证书

在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期，包括根据第 19.3 款延长的期限终止后 14 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书，并退还剩余的质量保证金。

19.7 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

20. 保险

20.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险。

建筑工程一切险的投保内容：为本合同工程的养护工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于养护工程的材料和设备所投的保险。

保险金额：工程量清单第 100 章（不含安全生产费、保险费）至第 700 章（或第 1000 章）的合计金额；

保险费率：在专用合同条款数据表中约定。

保险期限：开工日起直至本合同工程签发缺陷责任期终止证书止（即合同工期+缺陷责任期）。

建筑工程一切险的保险费由承包人报价时列入工程量清单 100 章内。发包人在接到保险单后，将保险单费用直接向承包人支付。

20.2 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险

承包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤

保险费,并要求其分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方雇用的全部人员也进行此项保险。

20.2.2 发包人工伤事故的保险

发包人应依照有关法律规定参加工伤保险,为其现场机构雇佣的全部人员,缴纳工伤保险费,并要求其监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方在施工现场的雇用人员也进行此项保险。

20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员,投保人身意外伤害险,缴纳保险费,并要求其监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方在施工现场的雇用人员也进行此项保险。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员,投保人身意外伤害险,缴纳保险费,并要求其分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方雇用的全部人员也进行此项保险。

承包人对其为本工程合同工作的人员进行人身意外伤害保险,投保金额可暂定为30万元,按议定的保险费率办理。保险费由投标人报价时列入工程量清单第100章内。发包人在接到保险单后,将按照保险单的费用直接向承包人支付。

20.4 第三者责任险

20.4.1 第三者责任系指在保险期内,对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失(本工程除外),以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其它费用等赔偿责任。

20.4.2 在缺陷责任期终止证书颁发前,承包人应以承包人和发包人的共同名义,投保第20.4.1项约定的第三者责任险,其保险费率、保险金额等有关内容在专用合同条款中约定。

第三者责任险的保险费由承包人报价时列入工程量清单100章内。发包人在接到保险单后,将按照保险单的费用直接向承包人支付。

20.5 其它保险

除专用合同条款另有约定外,承包人应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险。

承包人为其施工设备等办理保险,其投标金额应足以现场重置。办理本款保险的一切费用均由承包人承担,并包括在工程量清单的单价及总额价中,发包人不单独支付。

承包人为本项目办理保险的一切费用,除在工程量清单中另有列明外,均视为已包含在

合同价中，不另行支付。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人应在专用合同条款约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与专用合同条款约定的条件保持一致。

20.6.2 保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

20.6.3 持续保险

承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。在整个合同期内，承包人应按合同条款规定保证足够的保险额。

20.6.4 保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。保险金的赔偿金额以有资质的公估单位确定的金额为准，免赔额和超过赔偿限额的部分由承包人承担。

20.6.5 未按约定投保的补救

（1）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

（2）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，或未按保险单规定的条件和限期及时向保险人报告事故情况，或未按要求的保险期限进行投保，或未按要求投保足够的保险金额，导致受益人未能全部得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

20.6.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

双方按本条规定投保不减少双方在合同下的其他义务。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的且不能提前防备的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其它情形。

21.1.2 不可抗力发生后,发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失,收集不可抗力造成损失的证据。合同双方对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的,由监理人按第3.5款商定或确定。发生争议时,按第24条的约定办理。

21.2 不可抗力的通知

21.2.1 合同一方当事人遇到不可抗力事件,使其履行合同义务受到阻碍时,应立即通知合同另一方当事人和监理人,书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况,并提供必要的证明。

21.2.2 如不可抗力持续发生,合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告,说明不可抗力和履行合同受阻的情况,并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

除专用合同条款另有约定外,不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和(或)工期延误等后果,由合同双方按以下原则承担:

(1) 永久工程,包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害,以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担;

(2) 承包人设备的损坏由承包人承担;

(3) 发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其它财产损失及其相关费用;

(4) 承包人的停工损失由承包人承担,但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担;

(5) 不能按期竣工的,应合理延长工期,承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的,承包人应采取赶工措施,赶工费用由发包人承担。

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行,在延迟履行期间发生不可抗力的,不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后,发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大,任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的,应对扩大的损失承担责任。

21.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的,应当及时通知对方解除合同。合同解除后,承包人应按照第22.2.5项约定撤离施工场地。已经订货的材料由订货方负责退货或解除订货合同,不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用,由发包人承担,因未及时退货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款,参照第22.2.4项约定,由监理人按第3.

5款商定或确定，但由于解除合同应赔偿的承包人损失不予考虑。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

(1) 承包人违反第 1.8 款或第 4.3 款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；

(2) 承包人违反第 5.3 款或第 6.4 款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工现场的施工设备、临时设施、材料或工程设备撤离施工场地；

(3) 承包人违反第 5.4 款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；

(4) 承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

(5) 承包人在缺陷责任期内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；

(6) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

(7) 项目已具备开工条件，因承包人原因，承包人未能按期开工；

(8) 承包人违反第 4.6 款或 6.3 款的规定，未按承诺或未按监理人的要求及时配备称职的主要管理人员、技术骨干或关键施工设备；

(9) 经监理人和发包人检查，发现承包人有安全问题或有违反安全管理规章制度的情况；

22.1.2 对承包人违约的处理

(1) 承包人发生第 22.1.1 (6) 目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

(2) 承包人发生除第 22.1.1 (6) 目约定以外的其它违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和(或)工期延误。

(3) 经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

(4) 承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情况时，无论发包人是否解除合同，发包人均有权向承包人课以专用合同条款中规定的违约金，并由发包人将其违约行为上报省级交通主管部门，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理服务系统。

22.1.3 承包人违约解除合同

监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

(1) 合同解除后，监理人按第 3.5 款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

(2) 合同解除后，发包人应暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

(3) 合同解除后，发包人应按第 23.4 款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

(4) 合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

(5) 发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第 24 条的约定办理。

22.1.5 协议利益的转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在解除合同后的 14 天内，依法办理转让手续。

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

(1) 发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的；

(2) 发包人原因造成停工的；

(3) 监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

(4) 合同实施期间，由于整体规划的需进行项目改建的，则养护合同自然终止。发包

人对承包人应承担终止合同前已完成的全部工程价款，其范围限于在已给承包人的暂付款中尚未包括的款项与款额，其单价和总额价应按合同的规定。还应支付下述费用：

- a. 在工程量清单中第 100 章承包人驻地建设等总额支付项的应付款额，只要这些子目中的工作或已经进行或履行，或其中的工作或已经部分履行了的相应比例费用；
- b. 已经交付承包人或有责任收货的、为本合同养护工程合理订购的材料、设备或货物的费用，发包人一经支付此项费用，该材料、设备或货物即成为发包人的财产；
- c. 作为已合理开支的、确实属于承包人为了完成本合同工程而预期开支的任何款额，而该开支还没有包括在本款提及的各项其它支付之内；
- d. 承包人的员工在上述合同终止时的合理遣返费。

但是，发包人除按本款规定支付上述费用外，应有权要求承包人偿还各项预付款的未结算余额，以及在合同终止之日，按合同规定应由发包人向承包人收回的任何其它款额。根据本款规定应支付的费额，应由发包人在与承包人协商后确定。

(5) 发包人不履行合同约定其它义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

发包人发生除第 22.2.1(4) 目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

发包人在规定的支付期到期后的 15 天之内，未能向承包人支付应付养护工程款额（扣除根据合同规定有权扣除的款额后），也未向承包人说明理由，则承包人有权终止对本合同项下的承包，并通知发包人，该终止在发出通知 14 天后生效。

应按招标文件中规定计量支付的时间进行进度支付，如连续 2 次发生已计量应支付而未支付工程款的，承包人可停工（但不得拖欠农民工工资）。造成的损失由发包人承担。

22.2.3 发包人违约解除合同

(1) 发生第 22.2.1(4) 目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。

(2) 承包人按 22.2.2 项暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.2.4 解除合同后的付款

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列金额，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

- (1) 合同解除日以前所完成工作的价款；
- (2) 承包人为该工程施工订购并已付款的材料和其它物品的金额。发包人付款后，该

材料和其它物品归发包人所有；

- (3) 承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；
- (4) 承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；
- (5) 由于解除合同应赔偿的承包人损失，包括合同约定的违约金；
- (6) 按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其它金额。

发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已竣工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第18.7.1项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

22.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

(2) 承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

(3) 索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

(4) 在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人索赔处理程序

- (1) 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承

包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后及时书面告知发包人，并在 42 天内，将发包人书面认可的索赔处理结果答复承包人。监理人在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。如果承包人提出的索赔要求未能遵守第 23.1(2)~(4) 项的规定，则承包人只限于索赔由于监理人按当时记录予以核实的那部分款额和（或）工期延长天数。

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第 24 条的约定办理。

23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第 17.6 款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的索赔

23.4.1 发生索赔事件后，监理人应及时书面通知承包人，详细说明发包人有权得到的索赔金额和（或）延长缺陷责任期的细节和依据。发包人提出索赔的期限和要求与第 23.3 款的约定相同，延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

23.4.2 监理人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其它方式支付给发包人。

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决。

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

24.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

24.3 争议评审

24.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的 28 天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

争议评审组由 3 人或 5 人组成，专家聘请方法可由发包人和承包人共同协商确定，亦可请政府主管部门推荐或通过争议调解机构聘请，并经双方认同。争议评审组成员应与合同双方均无利害关系。争议评审组的各项费用由发包人和承包人平均分担。

24.3.2 合同双方的争议，应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告，并附必要的文件、图纸和证明材料，申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

24.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的 28 天内，向争议评审组提交一份答辩报告，并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

24.3.4 除专用合同条款另有约定外，争议评审组在收到合同双方报告后的 14 天内，邀请双方代表和有关人员举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。

24.3.5 除专用合同条款另有约定外，在调查会结束后的 14 天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，作出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按监理人的确定执行。

24.3.6 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

24.3.7 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收到评审意见后的 14 天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按监理人的确定执行。

24.4 仲裁

24.4.1 本款适用于采用仲裁方式最终解决争议的项目。

(1) 对于未能友好解决或未能通过争议评审解决的争议，发包人或承包人任一方均有权提交给第 24.1 款约定的仲裁委员会仲裁。

(2) 仲裁可在交工之前或之后进行，但发包人、监理人和承包人各自的义务不得因在

工程实施期间进行仲裁而有所改变。如果仲裁是在终止合同的情况下进行，则对合同工程应采取保护措施，措施费由败诉方承担。

(3) 仲裁裁决是终局性的并对发包人和承包人双方具有约束力。

(4) 全部仲裁费用应由败诉方承担；或按仲裁委员会裁决的比例分担。

24.4.2 仲裁的执行。

(1) 任何一方不履行仲裁机构的裁决的，对方可以向有管辖权的人民法院申请执行。

(2) 任何一方提出证据证明裁决有《中华人民共和国仲裁法》第五十八条规定情形之一的，可以向仲裁委员会所在地的中级人民法院申请撤销裁决。人民法院认定执行该裁决违背社会公共利益的，裁定不予执行。仲裁裁决被人民法院裁定不予执行的，当事人可以根据双方达成的书面仲裁协议重新申请仲裁，也可以向人民法院起诉。

B. 项目专用合同条款

项目专用合同条款数据表

说明：本数据表是项目专用合同条款中适用于本项目的信息和数据的归纳与提示，是专用合同条款的组成部分。

| 序号 | 条目号 | 信息或数据 |
|----|---------|---|
| 1 | 1.1.2.2 | 发包人：绍兴虞诸高速公路有限公司 地 址：绍兴市柯桥区平水镇会稽村毓秀桥 422 号 邮政编码：312050 |
| 2 | 1.1.2.6 | 监理人：签订合同后，通知承包人 地 址： 邮政编码： |
| 3 | 1.1.4.5 | 缺陷责任期：自实际交工日期（交工证书颁发之日）起计算 <u>365</u> 天 |
| 4 | 1.6.3 | 图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前 <u>7</u> 天内签发图纸修改图和补充图给承包人 |
| 5 | 3.1.1 | 监理人在行使下列权力前需经发包人事先批准： (6) 根据第 15.3 款发出的变更指示，所有涉及本项目的工程变更 |
| 6 | 5.2.1 | 发包人是否提供材料： <u>否</u> |
| 7 | 6.2 | 发包人是否提供施工设备和临时设施： <u>否</u> |
| 8 | 11.5 | 逾期交工违约金： <u>10000</u> 元 / 天 |
| 9 | 11.5 | 逾期交工违约金限额： <u>2%</u> 签约合同价 |
| 10 | 11.6 | 提前交工的奖金： <u> / </u> 元 / 天 |
| 11 | 11.6 | 提前交工的奖金限额： <u> / </u> % 签约合同价 |
| 12 | 16.1 | <input type="checkbox"/> 因物价波动引起的价格调整按照第 16.1.1 项或第 16.1.2 项约定的原则处理 若按第 16.1.1 项的约定采用价格调整公式进行调价，每半年或一年按价格调整公式进行一次调整 <input checked="" type="checkbox"/> 合同期内不调价 |

续上表

| 序号 | 条目号 | 信息或数据 |
|----|-----------|---|
| 13 | 17.2.1 | 开工预付款金额：10%签约合同价 |
| 14 | 17.2.1 | 材料、设备预付款比例：本项目不支付材料、设备预付款 |
| 15 | 17.3.2 | 承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数：6份 |
| 16 | 17.3.3(2) | 进度付款证书最低限额：S24 虞诸高速公路 100 万元、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段 100 万元 |
| 17 | 17.3.3(3) | 逾期付款违约金的利率：按全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）1 年期加手续费（不计复利） |
| 18 | 17.4.1 | <input checked="" type="checkbox"/> 提交质量保证金，质量保证金金额：1.5%签约合同价，允许采用银行转账、支票或工程保函（包括银行保函、保险机构保证保险保单和融资性担保公司保函）形式。对于信用等级为 AA 级的承包人，质量保证金减免额度为 5 万元，质量保证金采用现金、支票形式提交的，质量保证金提前 1 月返还。 质量保证金是否计付利息： <input type="checkbox"/> 是，利息的计算方式：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不提交 在工程项目交工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。 |
| 19 | 17.5.1 | 承包人向监理人提交交工付款申请单(包括相关证明材料)的份数：6份 |
| 20 | 17.6.1 | 承包人向监理人提交最终结清申请单(包括相关证明材料)的份数：6份 |
| 21 | 18.2 | 竣工资料的份数：6份 |
| 22 | 19.7 | 保修期：自监理人签发缺陷责任期终止证书之日起计算 730 天 |
| 23 | 20.1 | 建筑工程一切险的保险费率：3% 保险金额：工程量清单 TS100 章（不含保险费、安全生产费及招标代理费）至 TS900 章的合计金额 |
| 24 | 20.4.2 | 第三者责任险的最低投保金额：每条高速公路 100 万元，事故次数不限（不计免赔额）；保险金额已包含在安全生产责任保险中 |
| 25 | 20.5 | 安全生产责任保险的保险费率：2.5%，计入安全生产费中 |
| 26 | 24.1 | 争议的最终解决方式：仲裁 仲裁委员会名称：绍兴仲裁委员会 |

项目专用合同条款

说明：本部分所列的项目专用合同条款根据本项目的特点和实际需要，是对“通用合同条款”、“养护工程专用合同条款”的补充、细化或约定，应对照“通用合同条款”、“养护工程专用合同条款”中同一编号的条款一起阅读和理解。

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

养护工程专用合同条款第 1.1.1.8 目细化为：

1.1.1.8 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的已标明价格、经算术性错误修正及其他错误修正（如有）且承包人已确认的最终工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 4.1、表 4.2、表 4.3、表 4.4）。

养护工程专用合同条款第 1.1.6.5 目细化为：

1.1.6.5 劳务合作：承包人及有资质的分包人可以采用劳务合作的方式，将所承包或分包工程中以劳务活动（可以使用必要的小型机具）为主的施工活动，依法以合约形式交由具备相应条件的劳务合作单位实施。

1.4 合同文件的优先顺序

养护工程专用合同条款 1.4 款约定为：

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。解释合同文件的优先顺序如下：

(1) 合同协议书及各种合同附件（含廉政合同、安全生产合同、工程资金监管协议、养护工程质量责任合同及评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）；

(2) 中标通知书；

(3) 投标函及投标函附录；

(4) 项目专用合同条款（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(5) 养护工程专用合同条款；

(6) 通用合同条款；

(7) 项目专用技术规范（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(8) 通用技术规范；

(9) 图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(10) 已标价工程量清单；

(11) 承包人有关人员、设备投入、财务能力的承诺及投标文件中的养护工程作业方案；

(12) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分,并根据其性质确定优先解释顺序。

1.7 联络

养护工程专用合同条款第 1.7.2 项约定为:

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件,均应在函件发出 24 小时内通过特快专递或专人、挂号信、传真或双方商定的电子传输方式送达指定地点和接收人,并办理签收手续。

2. 发包人义务

2.6 支付合同价款

本条补充:

发包人应严格执行浙江省交通运输厅《关于做好全省公路水运建设工程人工工资专用账户管理工作的通知》(浙交〔2018〕241 号文)、交通运输部《关于公路水运工程建设领域保障农民工工资支付的意见》(交公路规〔2020〕5 号文)及浙江省住建厅等部门《关于在全省工程建设领域改革保证金制度的通知》(浙建〔2020〕7 号)文规定,发包人应依据合同约定以及当期核报的人工工资数,将农民工工资及时足额支付到承包人开设的农民工工资专用账户。

2.8 其它义务

本条补充:

发包人向承包人提交和履约担保对等金额的支付担保。发包人应在签署合同协议书后 28 天内,按照金额和条件对等的原则,按招标文件规定的格式或者其他经承包人事先认可的格式向承包人提交一份支付担保。支付担保的有效期同履约担保。支付担保应在发包人付清交工付款之后 28 天内退还给发包人,承包人不承担发包人与支付担保有关的任何利息或其他费用或收益。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

养护工程专用合同条款第 4.1.3 项细化为:

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示,实施、完成全部工程,并修补工程中的任何缺陷。承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品,并按合同约定负责临时设施的设计、施工、维护、管理和拆除。

承包人应在签订合同协议书后 14 天内为本合同实施设立现场项目经理部,该项目经理部应成为承包人授权的代理人或代表的合法机构,承包人应保证该项目经理部履行职责直至

合同期满为止。

根据合同规定，除非在技术规范中有明确限制，承包人的责任包括根据计划、程序、规范、图纸、标准和任何在技术规范中要求的其他文件的规定，提供本合同工程中的全部设备和一切服务。包括进行机械完工测试及验收、交工验收、缺陷责任期和保修期检查中按合同要求承包人应负的责任，提供足够的合格的辅助操作人员以及适用的原材料和设施，并应履行发包人按合同要求承包人应完成的全部工作和服务。

缺陷责任期的标准备件和专用工具的项目和数量，承包人可根据拟采用系统和设备的技术要求，填报备件清单。不管如何，缺陷责任期所需标准备件和专用工具已包括在报价文件中。

除了提供标准备件和专用工具外，承包人应同意提供缺陷责任期满后一年内工程运行和维护所需备件。发包人将自行判定所需项目及数量并依承包人所报单价进行采购。

承包人开发应用在本合同工程上的一切软件，其产权归发包人所有。承包人应在交工时向发包人提交所有使用和维护资料，上述资料作为交工验收的必须条件。承包人应提供收费系统以外的各系统软件源代码或代码，并提供逻辑关系图、数据运行流程图，以及达到联动、异常判断、数据交互等其他技术要求，知识产权与发包人共同申请及拥有。

承包人应从现场所在地、省或国家政府机构或公共服务机构以承包人名义获得为履行合同所必需的各种许可、批准和/或许可证，包括但不限于承包人和分包人人员签证和进口所有承包人装备的进口许可证，并取得根据合同条款履行合同所需非发包人责任的其他许可、批准和/或许可证。

为了确保本工程的顺利实施，承包人应当执行发包人根据法律法规和省级相关部门的管理办法制定本工程的具体管理办法和措施。

4.1.10 其它义务

本项第 4.1.10(2) 目细化为：

(2) 承包人在本工程中，应严格执行国家、浙江省及项目所在地政府有关拖欠工程款和农民工工资相关法律法规及规定，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用，如果出现此种现象，发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款项。对恶意拖欠和拒不按计划支付的，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理系统。

承包人应按规定缴纳农民工工资保证金。

承包人应在用工后 15 天内与农民工签订劳动合同，根据劳动合同签订情况，统计农民工人数，按照实际人数办理记工考勤卡。项目完工后或农民工提前离开工地，承包人应在合同约定期限之内对农民工工资进行结算，并一次性付清所有应发放的工资。同时承包人应在项目经理部和新闻媒介上分阶段公示民工工资支付情况，并公开 2 个监督电话（电话为当地

交通主管部门和劳动保障部门等第三方单位可打通的号码), 公示期符合相关规定。承包人应加强劳动合同管理, 规范公路建设用工行为。不拖欠农民工工资, 及时、足额发放农民工工资。

本项补充第 4.1.10(4) ~ (17) 目:

(4) 承包人应按照《浙江省交通建设工程施工安全风险管理办法》(浙交〔2021〕16号)、《公路水运工程平安工地建设管理办法》(交安监发〔2018〕43号)、《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》、《关于进一步加强全省交通建设工程安全生产管理工作的若干规定》(浙交〔2020〕104号)、《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》(浙交〔2021〕12号)等相关部门的要求进行安全、文明施工。承包人应加强做好文明施工, 和谐稳定工作, 避免发生因承包人原因引起的群体性上访事件。

(5) 承包人应根据省(市)相关部门对扬尘治理提出的有关要求开展相应工作, 此项费用包含在投标总价中发包人不另行计量支付; 在施工过程中须采取相关防尘措施, 发包人及监理人有权进行监督, 并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未采取必要措施导致或引发的有关罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其它一切责任应由承包人自行承担。

(6) 项目审计(含跟踪审计)、稽查和检查等的配合

- a. 与本工程项目相关的审计和稽查, 承包人应高度重视并委派专人积极予以配合;
- b. 有关单位对本项目的各种检查和视察等活动, 承包人有义务予以积极配合开展各项工作;
- c. 本工程项目有关的各类统计报表、汇报材料包括交(竣)工验收和项目后评价报告等, 承包人有义务配合发包人做好编制工作并提供相应的资料;
- d. 承包人应按发包人、监理人和有关文件要求, 建立相应的计量、支付和变更台帐, 同时承包人应配合发包人、监理人建立相应的台帐, 并保持其持续有效直至工程决算完成, 需在发包人合理要求的日期前提交全套审计送审资料;
- e. 承包人应按发包人和相关管理部门的要求将有关材料的供货合同等资料提供给发包人和监理人备案。供货人和货源应保持相对固定, 承包人及其供货人应接受发包人和监理人的监督检查, 如有变更应及时通知发包人或监理人并送交相应有关资料。监理人征得发包人同意后有权要求承包人更换不符合要求的材料, 承包人必须接受。
- f. 承包人应接受发包人邀请的专业检测机构进行各项工序过程质量检测, 以及接受地方气象局、电力局等专业检测监督。

(7) 与第三方检测等单位的配合

- a. 承包人必须积极配合、协助第三方检测单位的工作, 委派专人做好配合工作。
- b. 承包人应熟悉第三方检测单位的检测实施方案和流程, 配合工作也应有相应的方案, 该方案须经监理人审批同意;
- c. 施工检测过程中, 应在监理人的统一调配下, 承包人应尽可能地提供人员、材料、设

备的便利，以便施工检测工作顺利的进行；

d. 承包人应参与检测资料的总结与分析工作。

(8) 地方道路、分流道路的维护和管理

承包人在使用现有地方道路、市政道路过程中，承包人须对地方道路、市政道路的桥梁承载能力进行调查，采取一切措施确保车辆正常通行，做到施工、通车两不误，方便车辆通行，同时道路维护管理考虑限制超载情况。承包人应针对通车路段的施工特点，提出通车路段的施工维护及通行计划方案，报监理人及相关部门批准，并认真组织实施。施工方案和措施应包括：

a. 成立维护、管理组织，负责正常道路维护和交通管理工作；

b. 落实施工措施，根据实际情况合理分段、分幅安排施工，要控制施工长度，维持足够宽度，保持良好平整度，做到排水顺畅，路面无低洼积水，确保车辆能顺利交会，车辆平稳通过；

c. 配备交通管理标志，指定专人维护交通秩序；

d. 加强与交警联系，争取交警参与，建立交通管理制度。

e. 承包人应充分考虑与地方各部门的协商沟通，并签订相关协议，同时做好超载超限、修建养护或合理补偿、损坏修复、交通管制维护、防尘降噪、排灌系统的维持恢复和施工安全措施等各种工作。

由于承包人措施不力，导致阻车和事故频发或损坏现有地方道路、市政道路，影响交通安全和正常运行，并造成重大影响，引起索赔，赔偿、诉讼费用及工程拖延或施工费用增加时，应由承包人承担一切责任和费用。

(9) 高速公路的维护通行、交通组织、施工维护和管理

承包人在本项目施工过程中，必须采取一切措施减少对车辆通行的影响，做到通车、施工两不误。承包人应针对养护施工路段的施工特点，针对设计提出的养护施工路段交通组织及施工维护方案进行补充优化，编制各项保证车辆通行和安全生产应急预案，报监理人及相关职能部门批准，并认真组织实施。施工方案和措施应包括：

承包人在施工过程中，必须采取一切措施减少对车辆通行的影响，做到通车、施工两不误。承包人应针对路段的施工特点，针对设计提出的交通组织方案及施工维护方案进行优化，编制各项保证车辆通行和安全生产应急预案和完善的保通行措施，报监理人及相关职能部门批准，并认真组织实施。施工方案和措施应包括：

a. 承包人应牢固树立“安全第一、确保通行、大局为重”的理念，当施工与通行相冲突时，应当无条件服从道路车辆通行的要求；

b. 成立由项目部经理为组长的维护、管理组织领导小组，同时安排专人，作为负责正常道路维护和交通管理工作；

c. 落实交通组织及施工等各项措施，根据本项目的实际情况合理分段、分幅安排施工，

要控制施工长度，维持足够宽度，确保车辆能平稳通过；

d. 承包人应配备完善的交通管制、交通分流和各种诱导标志，制定完善的防止高速公路路段施工材料掉落措施，指定专人维护交通管理和秩序；

e. 加强与地方交警、路政、城管、市政等部门的联系，争取交警、地方参与，建立交通管理制度；

f. 为切实加强重大节日及迎国检期间的安全生产工作，防止各类事故的发生，承包人应认真做好节日期间交通组织维护以及突发事件的应急救援工作，服从发包人和上级部门的安排，配合做好节假日期间高速公路的运营和谐稳定工作，同时必要时应无偿提供人力、设备以及材料等方面的支持配合，承包人因此增加的费用应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付；

g. 承包人应配合服从发包人及上级部门做好各项应急突发事件的警卫、防护等各项任务，服从发包人和上级部门的安排，认真做好各项配合工作，同时无偿提供人力、设备以及材料等方面的支持配合，承包人因此增加的费用应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付；

h. 承包人须将施工方案和交通组织方案上报高速交警、高速路政等部门，并经协调确定审批后方可实施。

由于承包人措施不力，导致阻车和事故频发或损坏现有公路，影响交通安全和运行，并造成重大影响，引起索赔，赔偿、诉讼费用及工程拖延或施工费用增加时，应由承包人承担一切责任和费用。承包人因此增加的费用应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

违反本项规定，则按第 22.1 款承包人违约处理。

(10) 几个承包人或与相邻标段或与相邻项目在同一区域内施工时，监理人有权协调工程的实施，并对工程衔接及工程界面范围划分作出指示，承包人应在监理人的统一协调下工作，承包人因此增加的费用应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

(11) 未经发包人事先批准，承包人不得在任何报纸、商业或技术文献上刊登或披露任何与本合同或与本工程有关的详细资料。

承包人不应在现场或施工设施上展示或允许展示任何贸易和商业性广告。在工地现场张贴布告，应事先得到监理人的批准，当监理人指示撤除时，应立即执行。

(12) 培训与操作维护手册

在合同履行期间，承包人应按本技术规范中的内容提供培训教材并做好培训工作，保证发包人与本工程项目有关的职员掌握本合同范围内各种机电设备和装置的性能，日常维护、日常操作与故障排除以及故障的判断分析等方面的知识与能力。承包人因此增加的费用应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

在交工验收前 1 个月承包人应向监理人提交操作维修手册草稿供监理人审核，手册草稿中应表明编制的一般原则方法、编有各种数据图样、软件表和操作维修方法等。在交工验收

前至少 1 个月承包人应提供四套将修改完善并经监理人批准的操作维修手册，以便发包人熟悉系统和设备的性能及安装过程。承包人因此增加的费用应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

(13) 设备移交清单

工程机械完工后交工验收前，为使系统顺利运行，承包人应将工程（包括合同规定的备品备件）移交给发包人，移交工作应有发包人和监理人参加，并根据承包人提供的工程设备移交清单、设备及随箱资料（含设备说明书、操作维修手册等）进行逐项清查核对，无误后签字确认。工程设备移交清单签认后，工程设备的管理责任即转移给发包人。

(14) 机电设备安装应有对现有成品进行保护的措施，如有污染或损坏需要进行修复，费用由承包人承担。

(15) 承包人应加强做好文明施工，和谐稳定工作，避免发生因承包人原因引起的群体性上访事件。

(16) 承包人的工地食堂（如建立工地食堂）建设和运行应执行绍食药监发〔2012〕149 号文《关于进一步加强建筑工地食堂餐饮服务食品安全工作的通知》。加强工地食堂餐饮服务食品安全工作，切实保障建筑工人集体用餐安全，有效防范食品安全事故。

(17) 根据《绍兴市柴油动力移动源排气污染防治办法》第九条、第十三条的规定，承包人在本项目合同实施过程中使用的柴油动力移动源必须符合低排放要求并已向生态环境部门申领绿色编码，在进入作业现场前须如实向发包人登记报备绿色编码，未申领绿色编码的柴油动力移动源不得进入作业现场施工。在作业现场发现有未申领绿色编码的柴油动力移动源或者未如实进行绿色编码报备的，视为承包人违约，按照项目专用合同条款第 22.1 款违约处理。柴油动力移动源，是指以柴油作为动力来源的柴油货车、船舶和非道路移动机械。非道路移动机械是指不在道路上行驶、装配有发动机的移动机械和可运输工业设备，主要包括工程机械、农业机械、林业机械、材料装卸机械、机场地勤设备、发电机组等机械设备。电动及国四的非道路移动机械、国六的重型柴油车为低排放柴油动力移动源，其余的为需改造柴油动力移动源。

(18) 承包人项目施工所发生的施工用电可从发包人现有用电链路上按规范接取，电费由发包人承担，除此以外承包人另需用电的，由承包人自行解决并承担相应的费用，发包人不另行支付。

(19) 承包人在拆除现有机电设备时，应对拆除的机电设备进行相应保护，拆除的机电设备构件的所有权归发包人所有，需按发包人的要求，运输至发包人指定的地点。

(20) 在签订合同协议书前，招标人对中标人投标文件中的明显不平衡报价的科目单价，在总价保持不变的前提下，应双方协商调整至发包人认可的合理范围。当投标人清单科目单价（或总额价）与招标人工程量清单预算科目单价乘投标人的综合下浮系数（综合下浮系数=中标总价/工程量清单预算总价）相比，超过正负 30% 视为不平衡报价。如最终结算时，

因不平衡报价调整过单价(总额价)的所有子目合价的合计金额大于按原报价的工程量清单中的子目单价(总额价)计算的合价的合计金额,则不平衡报价的子目单价(总额价)不予调整,按原报价的工程量清单中的子目单价(总额价)计量支付。因不平衡报价引起的风险由投标人自负。

4.3 分包

第 4.3.2 项细化为:

本项目不允许专业分包。

4.3.3 专业分包

第 4.3.3 项细化为:

本项目不允许专业分包。

第 4.3.4 项细化为:

4.3.4 劳务合作

承包人及有资质的分包人可以采用劳务合作的方式,将所承包或分包工程中以劳务活动(可以使用必要的小型机具)为主的施工活动,依法以合约形式交由具备相应条件的劳务合作单位实施。

在养护工程施工过程中,承包人进行劳务合作必须遵守以下规定:

(1) 劳务合作单位应具有有效的营业执照、施工劳务企业资质、劳动安全生产许可证和符合岗位要求的劳务作业人员。

(2) 劳务合作单位不得再将承担的劳务作业内容转给其他单位实施;以专项分包实施的,分包人不得再进行劳务合作。

(3) 承包人(或专业分包人)和劳务合作单位应当按照浙江省交通运输厅制订的统一格式依法签订施工劳务合作合同,劳务合作合同必须由承包人(或专业分包人)的法定代表人或其委托代理人与劳务合作单位直接签订,不得由他人代签。承包人(或专业分包人)的项目经理部、项目经理、施工班组等不具备用工主体资格,不能与劳务合作单位签订施工劳务合作合同。承包人应向发包人和监理人提交施工劳务合作合同副本备案,并报项目所在地劳动保障部门备案。

(4) 承包人雇用的劳务作业应加入到承包人的施工班组统一管理。有关施工质量、施工安全、施工进度、环境保护、技术方案、试验检测、材料保管与供应、机械设备等必须由承包人管理与调配,不得以包代管。

(5) 承包人(或专业分包人)不得将合同约定应当由承包人负责采购的主要建筑材料、构配件及工程设备或者租赁的施工机械设备,交由劳务合作单位或者个人负责采购、租赁。劳务合作单位可以按照劳务作业要求,提供劳务作业有关的小型机具与设备。承包人(或专业分包人)不得要求劳务合作单位提供或租赁大型机具设备,大型机具设备必须由承包人(或

专业分包人) 采购或者租赁。

(6) 承包人应当建立劳务合作管理制度及台账, 对劳务合作队伍进行培训和交底。承包人在对劳务合作队伍进行培训和交底时, 应当对劳务合作单位提供的农民工身份、劳动合同关系、农民工工资发放承诺书等进行查验; 劳务合作单位应当按相关规定与农民工签订书面的劳动合同或用工书面协议, 应明确工种、工资发放标准、发放时间等, 落实农民工实名制, 劳务合作单位不得扣押农民工身份证、工资卡等证件。承包人应当对其申报的劳务合作相关资料的真实性负责。

第 4.3.6 项细化为:

4.3.6 发包人对承包人与劳务合作单位之间的法律与经济纠纷不承担任何责任和义务。

补充第 4.3.7 项:

4.3.7 本项目的劳务合作工作均应遵守《浙江省公路水运工程施工分包和劳务合作管理实施细则》的有关规定。

4.6 承包人人员的管理

养护工程专用合同条款第 4.6 款补充第 4.6.6 项~第 4.6.8 项:

4.6.6 承包人的所有管理、施工人员需着统一的明显标志服, 夜间须为反光标志服, 同时须符合相关安全管理的规定, 并按不同岗位佩证上岗。

4.6.7 项目经理、项目总工及安全负责人离开工地必须向监理人书面请假, 并经发包人同意后才能离开; 每月在工地天数应大于 20 天(特殊情况经监理人批准报发包人同意例外)。

4.6.8 除因管理原因发生重大质量安全事故不适合再任, 因生病住院、终止劳动合同关系(需提供相关部门或单位的证明材料)等无法继续履行合同责任和义务, 被责令停止执业、羁押或判刑外, 承包人不得提出更换项目经理、项目总工。符合上述规定确需更换的, 应征发包人同意, 且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。

4.8 保障承包人人员的合法权益

养护工程专用合同条款第 4.8.3 项补充:

如承包人设置工地食堂, 应执行《关于进一步加强建筑工地食堂餐饮服务食品安全工作的通知》(绍食药监发〔2012〕149 号)的有关规定。

4.9 工程价款应专款专用

养护工程专用合同条款第 4.9 款细化为:

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。承包人必须在发包人指定的银行开户, 接受发包人和银行对资金的监管。承包人应向发包人授权进行本合同工程开户银行工程资金的查询。发包人支付的工程进度款应为本工程的专款专用资金, 不得转移或用于其他工程。发包人的期中支付款将转入该银行所设的专门账户, 发包人及其派出机构有

权不定期对承包人工程资金使用情况进行检查，发现问题及时责令承包人限期改正，否则，将终止月支付，直至承包人改正为止。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：_____ / _____

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

养护工程专用合同条款补充 5.1.5 项

5.1.5 承包人提供的下列主要设备材料应符合以下要求：

主要设备材料推荐品牌一览表

| 序号 | 主要设备材料名称 | 推荐品牌 |
|----|-------------|---|
| 1 | 固定摄像机、球型摄像机 | 海康、大华、宇视或相当于 |
| 2 | PTN光传输设备 | 华为、中兴、烽火或相当于 |
| 3 | 光纤在线监测设备 | 安瑞普、天长、烽火或相当于 |
| 4 | 网络安全维护 | H3C、华为、奇安信、迪普、深信服或相当于 |
| 5 | 节点服务器 | 华为、新华三、深信服、浪潮、宁畅或相当于 |
| 6 | 超融合软件 | 华云、浪潮、超聚变、深信服、smartX，安超或相当于 |
| 7 | 以太网交换机 | 华为、中兴、H3C、紫光恒越、微创或相当于 |
| 8 | 5G路由器 | 浙江公众信产、瑞成科技、杭州正观或相当于 |
| 9 | ETC路侧单元 | 埃特斯、金溢、聚利、航天金卡、千方或相当于 |
| 10 | 工业交换机 | H3C、赫斯曼、MOXA、菲尼克斯、海斯科、普莱德或相当于 |
| 11 | 多功能电能表 | 国网电瑞、国电南瑞、ABB、施耐德或相当于 |
| 12 | 光缆 | 长飞、烽火、永鼎、深圳特发或相当于 |
| 13 | 电力电缆 | 浙江万马、浙江南大、上海上进、远程电缆、正泰电缆、江南电缆、浙江蓝天、宁波球冠或相当于 |
| 14 | 单臂路灯 | 宁波燎原、浙江中企、浙江中勒、杭州珍琪、广东德洛斯、浙江飞腾或相当于 |

上述推荐品牌的目的是为了更方便承包人直观和准确地把握本工程所用部分材料和工程

设备的技术性能要求，不具指定或唯一的意思表示，承包人应当参考所列品牌的材料和工程设备，采购参考品牌中的一种，或采购相当于或高于所列品牌技术性能要求的材料设备，经监理人同意后报发包人审批。承包人所采购的主要材料设备任何品牌都须事先得到监理人及发包人批准后方可使用，发包人有权拒绝使用不符合招标文件规定标准的材料设备，承包人应按发包人要求将上述材料的供货合同等资料提供给发包人和监理人备案。

若承包人在投标文件中提交的主要设备材料不能满足招标文件和技术规范的要求，应根据本合同条款和技术规范要求，用符合本条款和技术规范要求的产品替换，但须经监理人及发包人审核同意。

6. 施工设备和临时设施

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

养护工程专用合同条款第 6.3 款细化为：

承包人承诺的施工设备必须按时到达现场，不得拖延、短缺或任意更换。尽管承包人已按承诺提供了上述设备，但若承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和(或)质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和(或)工期延误由承包人承担。

承包人应综合考虑本项目已通车高速公路施工难度大及交通组织维护难等的特殊性，根据项目总体进度计划和阶段性计划以及发包人的要求合理安排好施工设备进场，必要时应切实加大施工设备、人力、物力的投入并经监理人、发包人审批认可，由此增加的费用认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

承包人的机械、车辆必须证(照)齐全，三无车辆不得进场。违反本款规定，则按项目专用合同条款第 22.1 款承包人违约处理。

7. 交通运输

养护工程专用合同条款补充第 7.7 款：

7.7 交通使用费用

在政策允许的情况下，发包人将协助办理发包人认为合理数量的承包人施工及管理车辆在 S24 虞诸高速公路（浣东一道墟）、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段所辖收费站进出路段的免费施工公务卡，办理流程参照发包人相关公务卡车辆管理办法。承包人违反该办法规定条例的，将注销其公务卡车辆使用权利，并补缴通行费；情节特别严重的将取消其申办本公司公务卡车辆的资格，并根据招标文件或相关条例课以一定的违约金。本项目将为中标人办理施工管辖路段范围内根据实际需要的工程用车及 3 辆管理用车公务卡。其余道路的通行权由承包人自行负责并承担相应的费用，发包人不另行支付。在合同实施期间，若因收费等相关政策的影响停止使用公务卡，则以省、市行业管理部门出台的相应文件执行或参照省内其他高速公路处理方式进行调整。承包人应充分考虑并承担由此产生的责任和费用。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

养护工程专用合同条款第 9.2.1 项补充:

监理人发现承包人在施工现场存在安全隐患或未落实安全生产费用的,应当提出要求其改正,施工单位拒不改正的,监理人可暂时停止工程款的计量支付,并及时向发包人报告。

第 9.2.5 项约定为:

9.2.5 安全生产费应为招标人公布的工程量清单预算的 2%, 安全生产费应用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善,不得挪作他用。如承包人在此基础上增加安全生产费用以满足项目施工需要,则承包人应在本项目工程量清单其他相关子目的单价或总额价中予以考虑,发包人不再另行支付。因采取合同未约定的特殊防护措施增加的费用,由监理人按第 3.5 款商定或确定。

承包人还应执行《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》的相关规定和要求。安全生产费的使用和支付按《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》的相关要求以及相关最新规定办理。

养护工程专用合同条款补充第 9.2.10、9.2.11、9.2.12、9.2.13 项:

9.2.10 在工程移交发包人前,承包人应采取切实可行的措施加强已完机电工程的保护,并作好防损坏、防污染、防盗等工作,否则因此引起的后果由承包人自行负责。

9.2.11 在合同执行期间,承包人应执行发包人有关高速公路施工(养护)作业审查管理与控制区布设制度等发包人安全生产管理的相关规定。

9.2.12 在合同执行期间,承包人应综合考虑本项目交通组织维护、维护车辆通行等方面的特殊性,确保高速公路车辆安全畅通,严格执行国家、地方政府、发包人等各有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度,同时严格按本项目批准的实施性交通安全组织方案做好施工安全及高速公路通车相关组织管理工作,严格执行本项目安全生产管理方面的规章制度、交通组织维护方案、各项安全应急预案、安全检查程序及施工安全管理要求,以及监理人有关安全工作的指示。

9.2.13 在合同执行期间,因承包人原因引起的交通事故,其所涉及的停工、索赔、赔偿、诉讼费用及工程拖延或施工费用增加时,应由承包人承担一切责任和费用。

违反本款规定,则按第 22.1 款承包人违约处理。

9.4 环境保护

养护工程专用合同条款补充第 9.4.11、9.4.12 项:

9.4.11 承包人应按照《绍兴市人民政府关于印发绍兴市扬尘污染防治管理办法的通知》(绍政发〔2019〕19号)要求做好扬尘防治工作。承包人应按照《绍兴市促进散装水泥发展和应用办法》(绍兴市人民政府令第 101 号)规定进行预拌混凝土和预拌砂浆工作。

9.4.12 承包人在施工前应该根据本项目的实际情况、因地制宜编制完备的施工方案和

文明、环保施工保证措施，充分考虑并严格执行国家、地方政府、发包人等相关文件制定的关于配合实施“五水共治”的相关规定及后续可能出台的规定、要求，施工前按照相关部门的规定要求，制定完善可行的环保监控、洒水防尘、车辆冲洗、道路清扫、防震、防噪措施，同时减少对施工周边地区的干扰。承包人为完成上述工作而可能发生的全部费用计入投标报价中，发包人将不另行支付。如因承包人采取措施不力，造成的一切损失或由于上述原因造成工期的拖延或施工费用的增加，均由承包人自行承担。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

养护工程专用合同条款第 10.1 款补充：

承包人编制施工方案的内容应包括（但不限于）：

(1) 总体施工组织布置及规划（要重点考虑本项目施工组织的特殊性，制定科学合理的施工总体布置和规划、交通组织维护等）

(2) 主要工程项目的施工方案、方法与技术措施（尤其对重点、关键和难点工程的施工方案、方法及其措施）

(3) 工期保证体系及保证措施

(4) 工程质量管理体系及保证措施

(5) 安全生产管理体系及保证措施（要重点考虑本项目已通车高速公路施工组织的特殊性，制定科学合理的安全生产管理体系及保证措施等）

(6) 环境保护、文明施工保证措施

(7) 项目风险预测与防范，事故应急预案

(8) 设备采购计划

(9) 培训方案

(10) 测试方案

(11) 售后服务方案

(12) 其他应说明的事项以及相应的图表。

承包人应在签订合同协议书后 5 天之内，向监理人提交 2 份其格式和内容符合监理人规定的工程进度计划和设备采购计划，以及为完成该计划而建议采用的实施性的施工安排和施工方案的说明。设备采购计划应表明拟采购的设备及材料的品牌、生产厂家订货时间、采购时间、运至现场时间等相关内容。监理人应在收到该计划后的 3 天内审查同意或提出修改意见。工程进度计划应按照关键线路网络图和主要工作横道图两种形式分别编绘，并应包括每周预计完成的工作量和形象进度。

养护工程专用合同条款补充第 10.3 款：

10.3 月度计划、旬计划、关键节点施工计划

(1) 月度计划

承包人在总体计划的要求下编制月度计划,其格式统一按发包人批准后下发的填报要求执行。月度计划必须保持总体计划的实现。月度计划应在上个月 25 日前交给监理人,月度计划如未能完成,应在文字介绍里详述原因,并在剩余工期中的下一阶段进度计划中补回来,且详述补救措施。

(2) 旬计划

承包人应根据批复的月度计划编制旬计划,并按要求定期向发包人上报旬计划及完成情况汇报资料。

(3) 关键节点施工计划

承包人应根据批复的总体施工计划,根据发包人的要求编制详细并切实可行的关键节点施工计划,发包人将对列入关键节点的工程项目进行考核,若因承包人原因未按要求完成关键节点施工计划的,则按第 22.1 款承包人违约处理。

11. 开工和交工

11.4 异常恶劣的气候条件

本款约定为:

(1) 异常恶劣的气候条件,对本项目而言,是指发生龙卷风、工地受淹、超过桥梁设计洪水水位以及不利降水等引起延误的情况。

(2) 不利降水的衡量标准为:

- a. 按本省气象部门统计的项目所在地降水资料,取最近二十年的平均降水天数为标准;
- b. 按项目所在地实际统计的年降水天数与 a 所指的年降水天数之差,每年计算一次。

(3) 异常恶劣气候的时间,监理人将根据承包人的申请和提交的证明予以评定,但在评定时还将考虑按同等标准,用施工期限内其它月份良好的气候的时间予以抵补。恶劣气候在每个月对工程进度影响的评定,应在整个合同期内予以累计。

(4) 若恶劣气候只是对局部工程有影响,承包人应采取合同措施予以弥补,而不能推迟工程的总工期。

(5) 受本款所述的恶劣气候影响的分项工程,必须在工程施工进度网络计划的关键线路上,监理人方能考虑延长工程总工期。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

养护工程专用合同条款第 12.1 款(6)项约定:

(6) 由承包人承担的其他暂停施工: 运营高速公路因管理、迎国检、重大会议或各种警卫任务需要以及有交通行业主管部门规定或要求导致的必要停工。

12.2 发包人暂停施工的责任

养护工程专用合同条款第 12.2 款原内容后补充:

发包人如连续 2 个月发生已计量应支付而未支付工程款的, 承包人可停工。造成的损失由发包人承担。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

第 13.1.1 项约定为:

工程质量验收按技术规范及《公路工程质量检验评定标准》和《浙江省公路机电、房建、环保工程质量鉴定实施细则》执行。本工程的质量目标为: 标段工程交工验收的质量评定: 合格; 标段工程竣工验收的质量评定: 合格。

13.2 承包人的质量管理

第 13.2.4 项细化为:

13.2.4 承包人应当建立健全工程质量保证体系, 制定质量管理制度, 强化工程质量管理措施, 完善工程质量目标保障机制; 严格遵守国家有关法律、法规、规章及《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》, 严格执行公路工程强制性技术标准、各类技术规范及规程, 全面履行工程合同义务。

13.4 监理人的质量检查

养护工程专用合同条款 13.4 款补充: 13.4.1、13.4.2、13.4.3 和 13.4.4 项

13.4.1 分系统检(试)验: 承包人进行分系统检(试)验前至少应提前 48 小时通知监理人, 并提交检(试)验大纲, 作好相关的一切检(试)验准备, 分系统检(试)验应有监理人代表参加, 检(试)验结束后承包人应编制检(试)验报告, 载明检(试)验状况、存在问题与最后结论, 并报监理人认可。

如果监理人或其正式委派的代表未能在约定的时间到场, 也未另外发出指令, 承包人可以进行分系统检(试)验, 并可以认为这一分系统检(试)验是在监理人在场的情况下完成的。承包人应立即向监理人提出分系统检(试)验报告。如果监理人没有到场参加分系统检(试)验, 监理人应对上述报告的准确性给予认可。

上述分系统检(试)验并不能解除承包人对合同所承担的任何责任。

13.4.2 系统检(试)验: 承包人进行系统检(试)验前至少应提前 72 小时通知监理人, 并提交检(试)验大纲, 确定系统检(试)验的总负责人, 作好相关的一切检(试)验准备, 系统检(试)验必须有监理人代表和(或)发包人代表参加, 检(试)验结束后承包人应编制检(试)验报告, 载明检(试)验状况、存在问题与最后结论, 并报监理人认可。

如果监理人或其正式委派的代表和(或)发包人代表未能在约定的时间到场, 也未另外发出指令, 为确保系统的安全和可靠投运, 承包人不能进行系统检(试)验, 应该另行协商确定时间。

上述系统检（试）验并不能解除承包人对合同所承担的任何责任。

13.4.3 完工检（试）验：承包人提交机械完工申请后，应进行机械完工检（试）验工作，机械完工检（试）验由监理人主持，发包人代表参加，机械完工检（试）验是对工程能否投入运行的全面考核，承包人应根据监理人的指令提供机械完工检（试）验大纲，并作好一切准备工作，监理人应至少提前 48 小时通知承包人和发包人。检（试）验结束后承包人应编制检（试）验报告，载明检（试）验状况、存在问题与最后结论，报监理人认可。

上述机械完工检（试）验并不能解除承包人对合同所承担的任何责任。

13.4.4 机械完工证书：机械完工检（试）验合格后，监理人应在 7 天内批复承包人提交的机械完工申请，并确认工程机械完工日期、签发机械完工证书。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

第 13.5.1 项补充：

隐蔽工程覆盖前应经监理人检查签认，分阶段（工序）进行摄像或照相，并向监理人提供相关资料作为计量支付的依据。

补充第 13.7 款：

13.7 质量抽检

主管交通工程质量监督机构有权对承包人施工质量随时进行抽检，并通过监理人对工程质量实施否决，承包人应积极配合并免费提供试验用的试件。承包人为配合上述工作发生的材料、机械、人员及试验和检验等费用不另行支付。

14. 试验和检验

养护工程专用合同条款补充第 14.1.4 项

14.1.4 设备材料的到货检（试）验与拒收

根据设备材料的供货计划，设备材料到货后，承包人必须及时编制开箱报验单，写明设备材料的名称、规格型号、数量、包装、质量情况、随机备件附件资料等，经自检合格后，请监理人进行设备材料的到货检（试）验，确认合格后，才能用于工程。

如果监理人根据本条的检查或检验的结果，确定设备或材料有缺陷或不符合合同要求，监理人可以拒收设备或材料，并就此立即通知承包人，说明监理人的拒收与理由。承包人应立即修复所述缺陷，或替换被拒收的设备或材料，使其符合合同的规定，并提交监理人复验。如果监理人要求在相同条件下进行或重做被拒收设备或材料的检验，则重复检验所发生的全部费用由承包人负责，由发包人从承包人相应款项中扣回，监理人应通知承包人，抄送发包人。

15. 变更

15.4 变更的估价原则

养护工程专用合同条款第 15.4.3 项细化为：

15.4.3 已标价的工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。但是，

如果合同的工程量清单中某一个支付子目所列的“合价”或变更后某一个支付子目的“合价”超过签约合同价的2%，而且该支付子目变更后的工程实际数量超过工程量清单中所列数量的25%，则该支付子目的单价应予以调整，新单价的确定原则适用15.4.4项的规定，调整后的新单价适用于该支付子目已完工并超过清单所列数量部分的工程数量。

养护工程专用合同条款第15.4.5项细化为：

15.4.5 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价按以下原则进行组价：

(1) 已标价工程量清单中无适用和类似子目的，按本款以下原则组价，经监理人审核、发包人批准后计取；

a. 定额套用：交通运输部《公路工程预算定额》(JTG-T3832-2018)及交通运输部、浙江省交通运输厅补充定额；

b. 取费标准、人工费、机械台班费用(扣除其中的安全及文明施工措施费、临时设施费)：按交通运输部《公路建设工程项目概算预算编制办法》(JTG3830-2018)、《公路工程机械台班费用定额》(JTG-T3833-2018)执行；

c. 材料(均指不含进项税市场信息价平均值)：按投标截止期前1个月浙江省交通厅工程造价管理站发布的《质监与造价》上的信息价计入(绍兴市信息价平均值)；《质监与造价》中无信息价的，按《浙江造价信息》(正刊)信息价，副刊信息价仅作参考，副刊信息价折扣需双方协商确定；投标当月信息价中均没有的，由监理人、发包人、承包人商定采用询价方式确定的材料单价，并形成会议纪要；

d. 无法套用上述定额和取费标准的，依次按水运、市政、水利、铁路、建筑定额和取费标准的顺序进行组价；上述定额有区域性的，优先适用浙江定额与取费标准；

e. 根据上述原则组价的综合单价，乘以承包人的投标价与招标时经公布的工程量清单预算价的比例，作为该子目的单价。

(2) 无法套用任何现行定额的，由承包人提出组价方案，报监理人审核，并经发包人审批同意后计取。

本款补充15.4.7项：

15.4.7 如果承包人为了便于组织施工，或为了施工安全，避免干扰等原因需采取相应的技术措施，而提出的局部变更设计，除需得到监理人批准外，由此而增加的费用应由承包人自行承担。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

本项目不进行材料价格调差。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.3 计量周期

养护工程专用合同条款第 17.1.3 项细化为：

(1) 阶段结帐单 承包人应按期向监理人提交由其项目经理签署的按监理人批准格式填写的阶段结帐单一式 6 份，该结帐单至少包括以下栏目，承包人应逐项填写清楚：

- a. 自开工截至本阶段末止已完成的工程价款；
- b. 自开工截至上阶段末已完成的（已实际结算的）工程价款；
- c. 本阶段完成的（应结算的）工程价款，即 a - b；
- d. 本阶段应支付的暂估价价款；
- e. 本阶段期应支付的已进场将用于或安装在永久工程中的设备、材料预付款；
- f. 根据合同规定，本阶段应结算的其他款项；
- g. 根据合同规定，本阶段应扣除的其他款项。

(2) 阶段支付 监理人在收到上述阶段结帐单后 7 天内应签发阶段支付证书，签发时应写明他认为应该结算的价款及需要扣留和扣回的款额并报发包人审批。如果该阶段应结算的价款经扣留和扣回后的款额少于投标函附录中列明的进度付款证书的最低金额则该阶段监理人可不核准支付，上述款额将按阶段结转，直至累计应支付的款额达到投标函附录中列明的进度付款证书的最低金额为止。

17.2 预付款

养护工程专用合同条款 17.2.1 项细化为：

17.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。

预付款包括开工预付款和材料预付款。具体额度和预付办法如下：

(1) 开工预付款的金额为签约合同价的 10%。在签订合同协议书后，在承包人承诺的主要人员、设备进场、承包人项目部驻地建设完成、开工预付款申请经监理人确认后，在当期进度付款证书中向承包人支付开工预付款的 100%。

承包人不得将该预付款用于与本工程无关的支出，监理人有权监督承包人对该项费用的使用，如经查实承包人滥用开工预付款，发包人有权立即将该款收回。

(2) 本项目不支付材料、设备预付款。

第 17.2.2 项细化为：

17.2.2 预付款的扣回与还清

开工预付款在进度付款证书的累计金额未达到签约合同价的 30% 之前不予扣回，在达到签约合同价 30% 之后，开始按工程进度以固定比例（即每完成签约合同价的 1%，扣回开工预付款的 2%）分期从各月的进度付款证书中扣回，全部金额在进度付款证书累计金额达

到签约合同价的 80% 时扣完。

在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其它原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

17.3 工程进度付款

养护工程专用合同条款 17.3.1 项细化为：

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

养护工程专用合同条款 17.3.3 项（3）目细化为：

本项目阶段支付为该阶段工程计量款审核额的 85%，且满足最低支付限额，交工验收完成后 28 天内累计支付至工程计量款审核额的 95%，项目结算审核完成、竣工财务决算批复（如有）、发包人出具最终结清证书后的 14 天内支付至结算审核价的 98.5%（如果质量保证金采用工程保函形式，支付至结算审核价的 100%）。发包人不按期支付的，按项目专用合同条款数据表中约定的利率向承包人支付逾期付款违约金。违约金计算基数为发包人的应付未付款额，时间从应付而未付该款项之日算起（不计复利）。每次付款承包人应提供相应金额的符合税法要求的工程发票；每次付款时扣减相应发生的发包人代缴规费及其他约定扣回费用。

养护专用合同条款补充第 17.3.5 项：

17.3.5 农民工工资保证金的缴存时间、缴存金额、扣留条件、返还时间：按《浙江省工程建设领域农民工工资保证金管理实施细则》浙人社发〔2022〕13 号、《浙江省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》浙人社发〔2022〕14 号、绍兴市根治欠薪工作领导小组办公室关于印发《工程建设领域农民工工资保证金管理工作指引》的通知及相关规定执行（如有最新规定，从其规定）。

17.4 质量保证金

第 17.4.1 项细化为：

17.4.1 交工验收证书签发后 14 天内，承包人应向发包人缴纳质量保证金。质量保证金可以采用现金、支票或工程保函形式（按照“关于在全省工程建设领域改革保证金制度的通知”（浙建〔2020〕7 号），工程保函包括银行保函、保险机构保证保险保单和融资性担保公司保函），金额应符合项目专用合同条款数据表的规定。采用工程保函时，出具保函的机构须具有相应担保能力，且按照发包人批准的格式出具，所需费用由承包人承担。

质量保证金采用现金、支票形式提交的，发包人不予计付利息。

对于信用等级为 AA 级的承包人，质量保证金减免额度为 5 万元，质量保证金采用现金、支票形式提交的，提前 1 月返还。

18. 交竣工验收

18.1 交竣工验收的含义

养护工程专用合同条款第 18.1.3 项款细化为:

18.1.3 本项目采用交(竣)工一次性验收,完工交付使用后 6 个月内及时完成验收。

18.9 交(竣)工文件

养护工程专用合同条款第 18.9 款细化为:

竣工文件应按交通运输部 2004 年第 3 号令《公路工程竣(交)工验收办法》、交通运输部交公路发(2010)65 号《公路工程竣(交)工验收办法实施细则》和浙江省交通运输厅《浙江省公路工程竣工文件编制办法》、浙江省交通运输厅浙交〔2013〕22 号《浙江省公路工程竣(交)工验收实施细则(试行)》等编制。在缺陷责任期内应为竣工验收补充竣工资料,并在缺陷责任期满 45 天前提交。承包人还应按交通运输部交财发〔2000〕207 号《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》的规定和要求编制(由承包人实施的部分)竣工决算一式六套,提交监理人审核,同时应提交全套竣工资料的电子文档刻录光盘或其他电子存储介质,费用由承包人承担。

竣工文件中涉及施工及监理文件的有关表式,应按《浙江省公路建设项目施工统一用表管理系统》和浙江省交通工程管理中心规定的统一试验用表(光盘)选用。光盘由承包人自备。

违反本款规定,则按第 22.1 款承包人违约处理。

19. 缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

养护工程专用合同条款第 19.2.2 项补充:

在缺陷责任期内,属于工程的设计使用寿命内的常规使用造成的损坏,承包人应在 48 小时内负责工程的缺陷修复,其所提供的产品、材料、设备、人员以及车辆、差旅等辅助工作均由承包人自行承担,同时负责更换后设备产品的日常保养和缺陷修复;特殊情况下造成损坏的,由承包人、监理人、发包人三方协商。

19.7 保修责任

养护工程专用合同条款第 19.7 款细化为:

保修期自监理人签发缺陷责任期终止证书之日起,工程进入保修期,保修期在项目专用合同条款数据表中写明。保修期内的工程保修工作可以由发包人(或运行管理机构)与承包人签订工程保修协议,工程保修义务、责任和费用由工程保修协议规定。但在保修期内承包人应对由于施工质量或产品质量原因造成的损坏进行自费修复,并更换所有已损坏的设备,以保证设备的正常使用。

20. 保险

20.1 工程保险

养护工程专用合同条款 20.1 款细化为:

20.1 除专用合同条款另有约定外,承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意

的保险人投保建筑工程一切险。

建筑工程一切险的投保内容：为本合同工程的养护工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于养护工程的材料和设备所投的保险。

保险金额：工程量清单第 TS100 章（不含保险费、安全生产费及招标代理费）至 TS900 章的合计金额。

保险费率：在项目专用合同条款数据表中约定。

保险期限：开工日起直至本合同工程签发缺陷责任期终止证书止（即合同工期+缺陷责任期）。

建筑工程一切险的保险费投标人在报价时暂按项目专用合同条款数据表中约定的费率报价，列入工程量清单 TS100 章内。发包人在接到保险单后，将按照实际保险单的费用直接向承包人支付。

承包人应以发包人和承包人的共同名义投保建筑工程一切险。

20.4 第三者责任险

养护工程专用合同条款 20.4.2 项细化为：

20.4.2 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保第三者责任险，第三者责任险已包含在安全生产责任保险中，不再单独计量。

20.5 其他保险

本款细化为：

承包人应为其施工设备等办理保险，其投保金额应足以现场重置。

承包人应办理法律法规规定必须投保的其他保险，如安全生产责任保险。

承包人为本项目办理保险的一切费用，除在工程量清单中另有列明外，均视为已包含在合同价中，不另行支付。

根据《中华人民共和国安全生产法》（2021 修订版）、浙政办发〔2017〕146 号《浙江省人民政府办公厅转发省安监局等部门关于在高危行业全面推进安全生产责任保险的通知》、浙应急法〔2020〕9 号《关于进一步推进我省安全生产责任保险规范化工作的通知》文件要求，承包人在整个项目实施期间对本标段工程投保安全生产责任制保险。

安全生产责任保险金额：工程量清单第 TS100 章（不含安全生产费、保险费）至第 TS900 章的合计金额。

在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保本项约定的安全生产责任保险，其保险费率、保险金额等有关内容投标人在报价时暂按项目专用合同条款数据表中约定的费率报价。**安全生产责任保险的保险费从安全生产费中列支，发包人不再另行支付。**

安全生产责任保险的保险期限：保险合同签订日起直至本合同工程签发缺陷责任期终止证书止。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

本项约定为：

承包人向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本的期限：开工后 14 天内。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

第 21.1.1 项补充

不可抗力的其他情形：____/____。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

养护工程专用合同条款第 22.1.1 款补充：

(10) 承包人违反第 13.1.1 项的约定，工程质量未达到合同约定质量目标要求的；

(11) 承包人违反第 4.9 款及 17.2 款的约定，将发包人支付给承包人的各项价款转移或用于其他工程；

(12) 承包人违反投标人须知 3.5 款的规定，在合同实施期间发现承包人在投标时提供了虚假资料的；

(13) 安全目标未达到招标文件规定要求的；

(14) 承包人违反第 4.1.10(6) 目的规定，在合同实施期间发现承包人不按发包人要求提交审计送审资料的，或承包人未在工程竣工后 3 个月内提交工程结算资料的；

(15) 承包人违反第 4.1.10(9) 目的规定，在合同实施期间发现承包人交通组织维护不力、保证车辆通行措施不到位的；

(16) 承包人违反第 4.1.10(14) 目的规定，在合同实施期间承包人对监理人、发包人提出的任何书面指令、通报等 7 天后仍不执行或执行不到位的；

(17) 承包人违反第 4.1.10(17) 目的规定，在合同实施期间发现承包人违规使用柴油动力移动源的；

(18) 承包人未在 18.9 款规定期限内提交竣（交）工资料；

(19) 承包人未按 10.3 款（3）项要求完成关键节点施工计划的。

养护工程专用合同条款第 22.1.2 项细化为：

22.1.2 对承包人违约的处理

(1) 承包人发生第 22.1.1 项（6）目约定的违约情形时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

(2) 承包人发生除第 22.1.1 项（6）目约定以外的其它违约情形时，监理人可向承包人

发出整改通知,要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和(或)工期延误。

(3)经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为,具备复工条件的,可由监理人签发复工通知复工。

(4)承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情形时,无论发包人是否解除合同,发包人均有权向承包人课以违约金,并由发包人将其违约行为上报省级交通主管部门,作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理服务系统。

当承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情形时,发包人有权向承包人课以违约金,具体约定如下:

a. 承包人发生第 22.1.1 项(1)目中违反第 1.8 款约定的情形,除责令立即纠正外,并课以不超过 1% 签约合同价的违约金;发生第 22.1.1 项(1)目中违反第 4.3 款约定的情形,在发包人向承包人发出书面通知的 14 天内未见纠正后,发包人将酌情向承包人课以不超过 1% 签约合同价的违约金。即使缴纳了违约金,承包人仍应按合同规定继续实施和完成本合同工程及其缺陷修复;

b. 承包人发生第 22.1.1 项(2)目中违反第 5.3 款约定的情形,在发包人向承包人发出书面通知的 14 天内未见纠正后,发包人将向承包人课以不超过材料和工程设备价值两倍的违约金;发生第 22.1.1 项(2)目中违反第 6.4 款约定的情形,在发包人向承包人发出书面通知的 14 天内未见纠正后,发包人将向承包人课以不超过其台班费两倍的违约金;

c. 承包人发生第 22.1.1 项(3)目情形,在发包人向承包人发出书面通知的 14 天内未见纠正后,发包人将按每一情形酌情向承包人课以不超过 0.5% 签约合同价的违约金。即使缴纳了违约金,承包人仍应按合同规定继续实施和完成本合同工程及其缺陷修复;

d. 承包人发生第 22.1.1 项(4)目情形,则按第 11.5 款规定处理;

e. 承包人发生第 22.1.1 项(5)目情形,则按第 19.2.4 项规定处理;

f. 承包人发生第 22.1.1 项(7)目情形,发包人有权按第 11.5 款规定的逾期交工违约金金额的二分之一乘以未按期开工天数处以违约金;

g. 承包人发生第 22.1.1 项(8)目违反第 4.6 款约定的情形,项目经理或项目技术负责人未经发包人同意擅自离开工地或每月在工地不足 20 天者(特殊情形经监理人批准报发包人同意例外),每天课以违约金 2000 元/人;承包人未经发包人书面同意更换项目经理和项目技术负责人课以 20 万元的违约金,更换其他主要管理人员和技术骨干课以每人 5 万元的违约金;发生第 22.1.1 项(8)目违反第 6.3 款约定的情形,在发包人向承包人发出书面通知的 14 天内未见纠正后,发包人将向承包人课以不超过 0.5% 签约合同价的违约金;

h. 承包人发生第 22.1.1 项(9)目情形,发包人将责令整改;情节严重的,将停工整顿,课以不超过 1% 签约合同价的违约金;

i. 承包人发生第 22.1.1 项(10)目情形,则课以 1% 签约合同价的违约金;

j. 承包人发生第 22.1.1 项 (11) 目情形, 则课以与转移 (挪用) 资金等额的违约金;

k. 承包人发生第 22.1.1 项 (12) 目情形, 在合同实施期间发现承包人在投标时提供了虚假材料的, 课以不超过 1% 签约合同价的违约金;

l. 承包人发生第 22.1.1 项 (13) 目情形, 则课以不超过 1% 签约合同价的违约金。

m. 承包人发生第 22.1.1 项 (14) 目情形, 在合同实施期间发现承包人不按发包人要求提交审计送审资料或工程结算资料, 在发包人向承包人发出书面通知 24 小时内未见纠正的, 每延迟一天发包人将课以 5000 元违约金;

n. 承包人发生第 22.1.1 项 (15) 目情形, 在合同实施期间发现承包人交通组织维护不力、措施不到位的, 在发包人向承包人发出书面通知 24 小时内未见纠正的, 发包人将按每次酌情向承包人课以不超过 1% 签约合同价的违约金。即使缴纳了违约金, 承包人仍应按合同规定继续实施和完成交通组织维护、保证车辆通行等各项工作;

o. 承包人发生第 22.1.1 项 (16) 目情况, 承包人对监理人、发包人提出的任何书面指令、通报等 7 天后仍不执行或执行不到位的, 发包人将课以每次 1 万元的违约金。即使缴纳了违约金, 承包人仍应继续执行发包人、监理人的指令;

p. 承包人发生第 22.1.1 项 (17) 目情形, 在合同实施期间发现承包人违规使用柴油动力移动源的, 每次发包人将课以 20000 元违约金。

q. 承包人发生第 22.1.1 项 (18) 目情形, 课以不超过 0.5% 签约合同价的违约金。

r. 承包人发生第 22.1.1 项 (19) 目情形, 课以不超过 0.5% 签约合同价的违约金。

第三节 合同附件格式

附件一 合同协议书

合同协议书

_____ (发包人名称, 以下简称“发包人”)为实施_____ (项目名称), 已接受_____ (承包人名称, 以下简称“承包人”)对该项目_____ 标段养护工程的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 第 JD01 标段: 绍兴市市属高速公路 (S24 虞诸高速公路及 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) 2024 年度机电改造工程 (包括监控系统改造、通信系统改造、收费系统改造、隧道监控系统改造、供配电系统改造、照明系统改造等) 的施工完成、缺陷责任期缺陷修复及保修期保修等。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分:

(1) 合同协议书及各种合同附件 (含廉政合同、安全生产合同、工程资金监管协议、养护工程质量责任合同及评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料);

(2) 中标通知书;

(3) 投标函及投标函附录;

(4) 项目专用合同条款 (含招标文件补遗书中与此有关的部分);

(5) 养护工程专用合同条款;

(6) 通用合同条款;

(7) 项目专用技术规范 (含招标文件补遗书中与此有关的部分);

(8) 通用技术规范;

(9) 图纸 (含招标文件补遗书中与此有关的部分);

(10) 已标价工程量清单;

(11) 承包人有关人员、设备投入、财务能力的承诺及投标文件中的养护工程作业方案;

(12) 其它合同文件。

3. 上述文件互相补充和解释, 如有不明确或不一致之处, 以合同约定次序在先者为准。

4. 根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价: 人民币 (大写) _____ 元 (¥ _____ 元)。

其中:

S24 虞诸高速公路签约合同价: 人民币 (大写) _____ 元 (¥ _____ 元);

S9 苏台高速公路工程绍兴金华段签约合同价: 人民币 (大写) _____ 元 (¥ _____ 元);

5. 承包人项目经理：_____。承包人项目技术负责人：_____。

6. 本合同养护工程质量符合_____标准。

7. 为本合同养护工程实施和完成的报酬，发包人承诺按合同已标价工程量清单子目单价及实际数量，以合同条款、计量支付条款作为工程计量支付依据的约定条件向承包人支付工程价款。

8. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成、缺陷责任期缺陷修复等。

9. 承包人应按照监理人指示开工，工期为___天，缺陷责任期 365 天，保修期 730 天。

10. 本协议书在承包人提供履约担保后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部养护工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

11. 本协议书正本二份、副本___份，合同双方各执正本一份，副本___份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

12. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：____（签字）

法定代表人或其委托代理人：____（签字）

_____年___月___日

_____年___月___日

附件二 廉政合同

廉政合同

根据《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及有关工程建设、廉政建设的规定,为做好工程建设中的党风廉政建设,保证工程建设高效优质,保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益,_____ (项目名称)的项目法人_____ (项目法人名称,以下简称“发包人”)与该项目_____ 标段的公路养护施工单位_____ (施工单位名称,以下简称“承包人”),特订立如下合同。

1. 发包人和承包人双方的权利和义务

(1)严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部、浙江省交通运输厅的有关规定。

(2)严格执行_____ (项目名称)第_____ 标段合同文件,自觉按合同办事。

(3)双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则(法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外),不得损害国家和集体利益,不得违反工程建设管理规章制度。

(4)建立健全廉政制度,开展廉政教育,设立廉政告示牌,公布举报电话,监督并认真查处违法违纪行为。

(5)发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为,有及时提醒对方纠正的权利和义务。

(6)发现对方严重违反本合同义务条款的行为,有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2. 发包人的义务

(1)发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品,不得让承包人报销任何应由发包人或其工作人员个人支付的费用等。

(2)发包人工作人员不得参加承包人安排的超标准宴请和娱乐活动;不得接受承包人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

(3)发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

(4)发包人工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人工程有关材料设备供应、工程劳务合作等经济活动等。

(5)发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐劳务合作单位或推销材料,不得要求承包人购买合同规定外的材料和设备。

(6) 发包人工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3. 承包人的义务

(1) 承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

(2) 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。

(3) 承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

(4) 承包人不得为发包人单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

(1) 发包人及其工作人员违反本合同第 1、2 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(2) 承包人及其工作人员违反本合同第 1、3 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，发包人建议交通工程建设主管部门给予承包人一至三年内不得进入其主管的交通工程建设市场的处罚。

5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。由发包人或发包人上级单位的纪检监察部门约请承包人或承包人上级单位纪检监察部门对本合同履行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。

6. 本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7. 本合同作为_____（项目名称）第_____标段施工合同的附件，与工程施工合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

8. 本合同一式四份，由发包人和承包人各执一份，送交发包人和承包人的监督单位各一份。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年___月___日

_____年___月___日

附件三 安全生产合同

安全生产合同

为在_____ (项目名称)第_____标段合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境,切实搞好本项目的安全管理工作,本项目发包人_____ (发包人名称,以下简称“发包人”)与承包人_____ (承包人名称,以下简称“承包人”)特此签订安全生产合同:

1. 发包人职责

(1)严格遵守国家有关安全生产的法律法规,认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

(2)按照“安全第一、预防为主、综合治理”和坚持“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理,做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

(3)重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则,即:同时设计和审批、同时施工、同时投入生产和使用。

(4)定期召开安全生产调度会,及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

(5)组织对承包人施工现场进行安全生产检查,监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2. 承包人职责

(1)严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规范》、《公路养护安全作业规程》、《公路筑养路机械操作规程》和发包人及上级部门等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求,承担施工期间一切安全责任。

(2)坚持“安全第一、预防为主、综合治理”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产必须管安全”的原则,加强安全生产宣传教育,增强全员安全生产意识,建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度,配备专职及兼职安全检查人员,有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员,必须熟悉和遵守本合同的各项规定,做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

(3)建立健全全员安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人(包括临时雇请的民工)的安全生产管理系统必须做到纵向到底,一环不漏;各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边,人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构,专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令,并采取保护性措施防止事故发生。

(4)承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施,防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

(5)承包施工人员,必须接受安全技术教育,熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程,定期进行安全技术考核,合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员,经过专业培训,获得《安全操作合格证》后,方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时,项目经理必须承担管理责任。

(6)对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外,还应配备有足够的消防设施,所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法;承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人,或允许、容忍上述同样行为。

(7)操作人员上岗,必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况,不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(8)所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查,并有安全员的签字记录,保证其经常处于完好状态;不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

(9)施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时,必须制定相应的安全技术措施,施工现场必须具有相关的安全标志牌。

(10)承包人必须按照本工程项目特点,组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案;如果发生安全事故,应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定,及时上报有关部门,并坚持“四不放过”的原则,严肃处理相关责任人。

3. 违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故,将依法追究责任。

4. 本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效,全部工程竣工验收后失效。

5. 本合同正本二份、副本____份,合同双方各执正本一份,副本____份,当正本与副本的内容不一致时,以正本为准。

发包人: _____ (盖单位章) 承包人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字) 法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

_____年__月__日

_____年__月__日

附件四 其他管理人员和技术人员最低要求¹

| 人员 | 数量 | 资格要求 |
|---------|----|--|
| 机电专业负责人 | 1 | 机电或交通工程类专业工程师及以上技术职称,具有3年及以上机电类工程施工经验,至少从事过一个高速公路机电工程施工。 |
| 质检负责人 | 1 | 机电或交通工程类专业工程师及以上技术职称,具有3年及以上机电类工程质检(或施工)经验。 |
| 合同负责人 | 1 | 工程师及以上技术职称,具有公路养护工程(或公路工程)合同管理工作经验。 |

注:上述人员应提供投标截止期前已在投标人单位缴纳社保的证明,具体人选由招标人和中标人在合同谈判阶段确定,且经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员,不允许更换。如中标人拟派驻的人员数量和资格条件不满足本表要求,招标人应取消其中标资格。

¹招标人将在发出中标通知书之后,签定施工合同协议书之前要求中标人按照本表的最低要求填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员,在经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员且不允许更换。

附件五 其他主要机械设备和试验检测设备最低要求

| 设备名称 | 规格、功率及容量 | 单位 | 最低数量要求 | 备注 |
|---------|-----------------|----|--------|----|
| 工程车 | 满足工程指挥、现场作业 | 辆 | 3 | |
| 电焊机 | 5-10KW | 台 | 3 | |
| 发电机 | 5-30KW | 台 | 3 | |
| 绝缘电阻测试仪 | 500V, 2500V, 各一 | 台 | 2 | |
| 光时域反射仪 | 光纤衰耗测试 | 台 | 3 | |
| 光功率计 | 光功率测试 | 台 | 3 | |
| 光纤熔接机 | 光纤熔接 | 台 | 3 | |
| 登高车 | | 台 | 2 | |
| 预警车 | | 辆 | 2 | |

注：招标人将在发出中标通知书之后，签定施工合同协议书之前要求中标人按照本表的最低要求填报为本标段配备的其他主要设备，在经招标人审批后作为投入本标段的主要设备且不允许更换。如中标人拟提供的设备数量和规格指标等无法满足本表要求，招标人将取消其中标资格。

附件六 项目经理委任书

(承包人全称) (合同工程名称)项目经理委任书

致：(发包人全称)

(承包人全称)法定代表人(职务、姓名)代表本单位委任(职务、姓名)为(合同工程名称)的项目经理。凡本合同执行中的有关技术、工程进度、现场管理、质量检验、结算与支付等方面工作，由(姓名)代表本单位全面负责。

承 包 人：_____ (盖单位章)

法定代表人：_____ (职务)

_____ (姓名)

_____ (签字)

_____年__月__日

抄送：(监理人)

附件七 履约担保格式

履约担保

_____ (发包人名称):

鉴于_____ (发包人名称, 以下简称“发包人”)接受_____ (承包人名称) (以下称“承包人”)于____年__月__日参加_____ (项目名称)第____标段养护工程的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同, 向你方提供担保。

1. 担保金额人民币(大写)_____元(¥_____)。

2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发交工验收证书之日止。

3. 在本担保有效期内, 因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时, 我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后, 在 7 天内无条件支付, 无须你方出具证明或陈述理由。

4. 发包人和承包人按合同条款第 15 条变更合同时, 我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

地 址: _____

邮政编码: _____

电 话: _____

传 真: _____

____年__月__日

附件八 发包人支付担保格式

发包人支付担保

_____ (承包人名称):

鉴于你方作为承包人已经与_____ (发包人名称)(以下称“发包人”)于_____年___月___日签订了_____ (工程名称) 施工合同(以下称“主合同”), 应发包人的申请, 我方愿就发包人履行主合同约定的工程款支付义务以保证的方式向你方提供如下担保:

一、保证的范围及保证金额

我方的保证范围是主合同约定的工程款。

本保函所称主合同约定的工程款是指主合同约定的除工程质量保证金以外的合同价款。

我方保证的金额是主合同约定的工程款的___%, 数额最高不超过人民币元(大写: _____)。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为: 连带责任保证。

我方保证的期间为: 自本合同生效之日起至主合同约定的工程款支付之日后___日内。

你方与发包人协议变更工程款支付日期的, 经我方书面同意后, 保证期间按照变更后的支付日期做相应调整。

三、承担保证责任的形式

我方承担保证责任的形式是代为支付。发包人未按主合同约定向你方支付工程款的, 由我方在保证金额内代为支付。

四、代偿的安排

你方要求我方承担保证责任的, 应向我方发出书面索赔通知及发包人未支付主合同约定工程款的证明材料。索赔通知应写明要求索赔的金额, 支付款项应到达的账号。

在出现你方与发包人因工程质量发生争议, 发包人拒绝向你方支付工程款的情形时, 你方要求我方履行保证责任代为支付的, 还需提供项目监理人或符合相应条件要求的工程质量检测机构出具的质量说明材料。

我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料后, 在7个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

五、保证责任的解除

1. 在本保函承诺的保证期间内, 你方未书面向我方主张保证责任的, 自保证期间届满次日起, 我方保证责任解除。

2. 发包人按主合同约定履行了工程款的全部支付义务的, 自本保函承诺的保证期间届满次日起, 我方保证责任解除。

3. 我方按照本保函向你方履行保证责任所支付金额达到本保函保证金额时, 自我方向

你方支付（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即解除。

4. 按照法律法规的规定或出现应解除我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦解除。

我方解除保证责任后，你方应自我方保证责任解除之日起____个工作日内将本保函原件返还我方。

六、免责条款

1. 因你方违约致使发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与发包人的另行约定，免除发包人部分或全部义务的，我方亦免除其相应的保证责任。

3. 你方与发包人协议变更主合同的（符合主合同合同条款第 15 条约定的变更除外），如加重发包人责任致使我方保证责任加重的，需征得我方书面同意，否则我方不再承担因此而加重部分的保证责任。

4. 因不可抗力造成发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

七、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由贵我双方协商解决，协商不成的，任何一方均可提请______
____仲裁委员会仲裁。

八、保函的生效

本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字、加盖单位公章并交付你方之日起生效。

担 保 人： _____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： _____（签字）

地 址： _____

邮政编码： _____

电 话： _____

传 真： _____

_____年__月__日

注：本支付担保格式可采用经承包人同意的其他格式，但相关约定应当与履约保证金对等。

附件九 工程资金监管协议格式

(发包人与承包人签订合同协议书时应与发包人指定的银行签署工程资金监管协议，工程资金监管协议内容在保证本项目资金有效监管的前提下由三方共同商定)

工程资金监管协议

发 包 人：_____ (以下简称“甲方”)

承 包 人：_____ (以下简称“乙方”)

经办银行：_____ (以下简称“丙方”)

为了促进_____ (项目名称)的顺利实施，管好用好建设资金，确保工程资金专款专用，同时为承包人提供便捷有效的银行业务服务，根据_____ (项目名称)合同条款有关规定，经甲、乙、丙三方协商，达成协议如下：

1. 资金管理的内容

(1) 乙方为完成_____ (项目名称)工程成立的项目经理部在丙方开设基本结算户；

(2) 甲方应按合同规定将工程款(质量保证金除外)汇入乙方在丙方开设的账户；

(3) 乙方应将流动资金及甲方所拨付资金专项用于_____ (项目名称)；

(4) 丙方应为乙方提供便捷有效的银行业务服务，并接受甲方委托对乙方在丙方开设的基本结算户资金 Usage 情况进行监督。

2. 甲方的权责

(1) 按照_____ (项目名称)合同有关条款规定的时间和方式，向乙方支付工程款；

(2) 在发现乙方将本项目资金挪用、转移时，甲方有权中止工程支付，直至乙方改正为止；

(3) 不定期审查丙方对乙方的资金使用监督情况，如丙方不能履行其责任，甲方有权随时终止本协议；

(4) 在乙、丙双方发生争议时，甲方应负责协调、解决。

3. 乙方的权责

(1) 项目经理部成立以后，乙方应尽快在丙方开设基本结算户；

(2) 确保本项目资金专款专用，不发生挪用、转移资金的现象；保证不通过权益转让、抵押、担保承担债务等任何其他方式使用基本结算户的资金；

(3) 办理材料、设备等采购业务金额在_____ 万元以上的，应出示购货合同、协议和发票；在办理总额超过_____ 万元以上的采购业务时，应将合同、协议和发票复印件送丙方备案；购买应急材料、设备时可先办理支付手续，但事后必须补备有关资料；

(4) 用银行转账支票办理支付款项时，必须将转账支票送交丙方，由丙方负责办理支票

转付手续：

(5) 向上级单位缴纳管理费、机械设备及周转材料租赁摊销费等款项时，应附上上级单位出具的转账通知等有关资料，以确保资金专款专用。

4. 丙方的权责

(1) 成立_____ (项目名称) 工程资金管理服务小组，明确业务流程，提高工作效率，杜绝“压票”现象；

(2) 根据乙方提供的购货合同、协议和发票，检查其所购材料、设备是否用于(项目名称) 工程建设，对本标段以外的购货款项，有权拒绝办理，并及时报告甲方；

(3) 根据乙方与劳务合作单位签订的合同及支付文件，检查其支付款项是否符合有关条件，向劳务合作以外单位的支付有权拒绝办理，并及时报告甲方；

(4) 根据乙方提供的上级单位出具的转账通知等有关资料，办理管理费、机械设备及周转材料租赁摊销费等款项的支付；对超出转账通知等有关资料以外的支付，有权拒绝办理，并及时报告甲方；

(5) 定期将乙方前一个周期的支付情况，整理后书面报送甲方；乙方复印备案的材料一并送甲方。

5. 甲、乙、丙三方都应履行保密责任，不得将其他两方的业务情况透露给三方以外的其他单位或个人。

6. 本协议有效期自乙方在丙方开户起，至工程交工验收甲方向乙方颁发交工验收证书后结束。

7. 本协议未尽事宜，由甲方牵头，三方协商解决。

8. 本协议正本三份、副本_____份。合同三方各执正本一份、副本_____份，当正本与副本内容不一致时，以正本为准。

发包人：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

_____年__月__日

承包人：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

_____年__月__日

经办银行：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

_____年__月__日

附件十 养护工程质量责任合同

养护工程质量责任合同

根据国务院《建设工程质量管理条例》，为保证在设计使用年限内建设工程质量，__（项目名称）__的发包人_____（以下称甲方）与承包人_____（以下称乙方），特订立如下质量责任合同。

第一条 本养护工程项目的质量目标为工程交（竣）工验收的质量评定：_____。施工质量责任人_____。

第二条 甲乙双方的权利与义务

（一）严格遵守国家有关法律法规及交通运输部、浙江省交通运输厅的有关规定。

（二）严格执行__（项目名称）__第__标段养护工程合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的养护施工业务活动必须坚持科学、公正、诚信、平等的原则，不得损害国家、集体的利益，不得违反工程建设管理规章制度。

（四）发现对方在养护施工业务活动中，有违反有关规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（五）发现对方严重违反养护施工合同文件的行为，有向其上级有关部门举报，建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第三条 甲方的义务

（一）甲方向乙方及时提供有关资料（包括技术规范、工程量清单、施工图等。）

（二）甲方应向乙方提供主要原材料和产品质量的检验标准和检测频率，重点明确主要受力构件产品平行抽检和见证检验的要求。

（三）甲方不得指使乙方不按法律、法规、工程建设强制性标准和施工规范进行工程的施工活动。

（四）甲方须按养护施工合同的约定支付工程款，除养护施工合同的约定外，甲方不得以任何借口克扣工程款或拖延工程款的支付。

（五）甲方不得明示或暗示向乙方推荐单位或个人承包或分包本工程项目的养护施工任务。

（六）甲方不得以任何理由索取回扣或其它好处。

第四条 乙方的义务

（一）乙方应具备与本工程相应等级的养护施工资质证书。

（二）乙方不得允许其它单位或个人以乙方的名义承揽本工程项目的养护施工任务，不得转包或违法分包所承揽的本工程的养护施工任务。

（三）乙方必须严格履行养护施工合同，按投标承诺的养护施工技术人员及时到位。养护施工技术人员原则上不得擅自调换，如有特殊原因确需调换的，须经发包人书面同意方能换人。

(四) 乙方应配备专职的质量管理人员。

(五) 乙方必须按有关规定做好各类试验，试验资料应真实、完整，统一归档。

(六) 乙方必须按照工程设计图纸和养护施工技术规范施工，不得擅自修改工程设计，不得偷工减料。

(七) 乙方在养护施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。

(八) 乙方与甲方、承包人或指定分包人之间有关工程质量、进度和费用的一切往来函件、报表均应分类编号归档保存；养护施工技术资料应真实、完整。

(九) 乙方应加强对甲方按合同规定采购的材料和设备的检验，对涉及结构安全的锚夹具、支座、吊杆（索）等受力构件产品检测，应当在甲方或者监理单位见证下现场取样，对检验不合格的产品，乙方应拒绝使用。

(十) 乙方不得暗示材料、设备供应单位提供使用不合格或质量低劣的材料、设备。

第五条 违约责任

(一) 甲方及其工作人员违反本合同第二、三条，按管理权限，依据国务院《建设工程质量管理条例》有关规定给予相应的处罚；涉嫌犯罪的，依法追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方及其工作人员违反本合同第二、四条，按管理权限，依据国务院《建设工程质量管理条例》有关规定给予相应的处罚；涉嫌犯罪的，依法追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第六条 本合同有效期为甲乙双方自签署之日起至该工程项目缺陷责任年限之日止。

第七条 本合同作为____（项目名称）第____标段养护施工合同附件，与工程养护施工合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

第八条 本合同正本二份、副本____份，合同双方各执正本一份，副本____份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

____年__月__日

____年__月__日

附件十一 项目图纸资料保密承诺书

项目图纸资料保密承诺书

_____（承包人名称）将完善_____（项目名称）
养护工程图纸资料制作、移交、归档等管理制度，严格落实图纸资料管理要求。在本工程实施期间及验收完成后，所有图纸资料均按照内部资料管理，不通过互联网与任何单位和个人进行与本项目有关图纸资料交换传递，不通过任何途径向与本项目无关方泄露和传播本项目有关图纸资料。

特此承诺。

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字）

_____年____月____日

第五章 工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、地方标准、行业标准、合同条款、技术规范中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术规范及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单中所列工程数量是估算的或是预计的数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按技术规范规定的计量方法，以监理人认可的尺寸、断面计量，按本工程量清单的单价和总额价计算支付金额；或者，根据具体情况，按合同条款第 15.4 款的规定，由监理人确定的单价或总额价计算支付额。

1.4 工程量清单各章是按第七章“技术规范”的相应章次编号的。因此，工程量清单中各章的工程子目的范围与计量等应与“技术规范”的相应章节的范围、计量与支付条款结合起来理解或解释。

1.5 对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅第七章“技术规范”的有关内容。

1.6 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

1.7 图纸中所列的工程数量表及数量汇总表仅是提供资料，不是工程量清单的外延。当图纸与工程量清单所列数量不一致时，以工程量清单所列数量作为报价的依据。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 除非合同另有规定，工程量清单中有标价的单价和总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、安装、缺陷修复、管理、保险、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其它相关子目的单价或价格之中。承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或价格的子目，但不能得到结算与支付。

2.4 符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的工程量清单所列各子目之

中，未列子目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关子目的单价或总额价之中。

2.5 承包人用于本合同工程各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。

2.6 **安全生产费应为招标人公布的工程量清单预算的 2%，否则作为算术性差错予以修正处理。**

2.7 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。

2.8 本次招标工作和造价编制工作已委托招标代理单位进行。S24 虞诸高速公路、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段的招标代理费（含造价编制费）应分别计算。

S24 虞诸高速公路的招标代理费（含造价编制费）的计算方法为：招标代理费 = [(计费基数 - 5000000) × 0.55% + 38000] × 79.7% + [(计费基数 - 5000000) × 0.30% + 16800] × 64.5% (元)。计费基数 = S24 虞诸高速公路工程工程量清单 TS100 章（不含安全生产费、招标代理费、保险费）至 TS900 章合计。

S9 苏台高速公路工程绍兴金华段的招标代理费（含造价编制费）的计算方法为：当计费基数 ≥ 5000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 5000000) × 0.55% + 38000] × 79.7% + [(计费基数 - 5000000) × 0.30% + 16800] × 64.5% (元)；计费基数 < 5000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 1000000) × 0.7% + 10000] × 79.7% + [(计费基数 - 1000000) × 0.33% + 3600] × 64.5% (元)。计费基数 = S9 苏台高速公路工程绍兴金华段工程工程量清单 TS100 章（不含安全生产费、招标代理费、保险费）至 TS900 章合计。

招标代理费的支付：中标人应在收到中标通知书后，签订合同协议书之前一次性支付给招标代理单位，取得发票后在支付报表中按实计量支付。

2.9 暂列金额（不含计日工总额）的数量及拟用子目的说明：本项目不适用。

2.10 暂估价的数量及拟用子目的说明：具体详见暂估价汇总表；暂估价的金额采用工程量清单中的数额填报，其子目、金额不得修改，否则作为不平衡报价处理。列为暂估价的子目由发包人根据相关规定实施。

3. 其他说明

3.1 在签订合同协议书前，招标人对中标人投标文件中的明显不平衡报价的子目单价，在总价保持不变的前提下，应双方协商调整至发包人认可的合理范围。当投标人清单子目单价（或总额价）与招标人工程量清单预算子目单价乘投标人的综合下浮系数（综合下浮系数 = 中标总价 / 工程量清单预算总价）相比，超过正负 30% 视为不平衡报价。如最终结算时，因不平衡报价调整过单价（总额价）的所有子目合价的合计金额大于按原报价的工程量清单中的子目单价（总额价）计算的合价的合计金额，则不平衡报价的子目单价（总额价）不予调整，按原报价的工程量清单中的子目单价（总额价）计量支付。因不平衡报价引起的风险

由投标人自负。

3.2 如因中标人原因修改了招标人提供的工程量清单中任何一项支付子目的工程量，导致引起清单计算总额价与合同总额价的差异，则在该清单支付子目合价不变的前提下，调整相应的单价，由此造成的损失由中标人承担，调整后的单价作为最终结算单价。

3.3 在政策允许的情况下，发包人将协助办理发包人认为合理数量的承包人施工及管理车辆在 S24 虞诸高速公路（浣东一道墟）、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段所辖收费站进出路段的免费施工公务卡，办理流程参照发包人相关公务卡车辆管理办法。承包人违反该办法规定条例的，将注销其公务卡车辆使用权利，并补缴通行费；情节特别严重的将取消其申办本公司公务卡车辆的资格，并根据招标文件或相关条例课以一定的违约金。本项目将为中标人办理施工管辖路段范围内根据实际需要的工程用车及 3 辆管理用车公务卡。其余道路的通行权由承包人自行负责并承担相应的费用，发包人不另行支付。在合同实施期间，若因收费等相关政策的影响停止使用公务卡，则以省、市行业管理部门出台的相应文件执行或参照省内其他高速公路处理方式进行调整。承包人应充分考虑并承担由此产生的责任和费用。

3.4 工程量清单 TS100 章中 TS107 承包人驻地建设、TS110-1 安全生产费、TS110-2 文明施工、TS110-3 环境保护、TS131 竣工资料费、TS133 备品备件/专用工具、TS134 操作和维护手册、TS139 交通组织维护 8 个子目的报价，2 条高速公路应按相应 1 条高速公路 TS200 章至 TS900 章工程量清单报价合计占 2 条高速公路 TS200 章至 TS900 章工程量清单报价合计的比例拆分报价，不得进行不平衡报价，否则作为算术性差错予以修正处理。

3.5 安全生产费、保险费、招标代理费、暂估价、暂列金额需按招标文件的规定填报，否则作为算术性差错予以修正处理。

3.6 承包人在拆除现有机电设备时，应对拆除的机电设备进行相应保护，拆除的机电设备构件的所有权归发包人所有，需按发包人的要求，运输至发包人指定的地点。

4. 工程量清单

4.1 工程量清单表（另册）

4.2 暂估价表

4.2.1 专业工程暂估价表

| 序号 | 专业工程名称 | 工程内容 | 金额（元） | 备注 |
|-----------------------|------------|------------------------------------|-------|----|
| 1 | TS100 章 总则 | 交工检测与验收（暂估价）（S24 虞诸高速公路） | 20000 | |
| 2 | TS100 章 总则 | 交工检测与验收（暂估价）（S9 苏台高速公路 工程绍兴金华段） | 20000 | |
| 小计：人民币 <u>40000</u> 元 | | | | |

4.3 投标报价汇总表

_____ (项目名称) 标段: _____

投标人: _____

| 序号 | 章次 | 科目名称 | 金额 (元) |
|----|--------------------------|----------------------------|--------|
| 1 | 100 | 总则 (S24 虞诸高速公路) | |
| 2 | 100 | 总则 (S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) | |
| 3 | 200 | 监控系统 (S24 虞诸高速公路) | |
| 4 | 200 | 监控系统 (S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) | |
| 5 | 300 | 通信系统 (S24 虞诸高速公路) | |
| 6 | 300 | 通信系统 (S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) | |
| 7 | 400 | 收费系统 (S24 虞诸高速公路) | |
| 8 | 400 | 收费系统 (S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) | |
| 9 | 500 | 隧道机电系统 (S24 虞诸高速公路) | |
| 10 | 500 | 隧道机电系统 (S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) | |
| 11 | 600 | 供配电照明系统 (S24 虞诸高速公路) | |
| 12 | 600 | 供配电照明系统 (S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) | |
| 13 | 900 | 培训与测试 (S24 虞诸高速公路) | |
| 14 | 900 | 培训与测试 (S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) | |
| 15 | 投标报价 (TS100~TS900 章清单合计) | | |
| | 其中: S24 虞诸高速公路投标报价 | | |
| | 其中: S9 苏台高速公路工程绍兴金华段投标报价 | | |

第二卷

第六章 图纸（另册）

第三卷

第七章 技术规范

第七章 技术规范

(一) 通用技术规范

“通用技术规范”采用《浙江省高速公路机电工程招标文件范本》（试行）。

(二) 项目专用技术规范

1. “项目专用技术规范”是对“通用技术规范”的补充、修改，应对照“通用技术规范”中同一编号的章、节、条、款、项、目一起阅读和理解。本“项目专用技术规范”与“通用技术规范”有矛盾时，以本“项目专用技术规范”的规定为准。

2. 本“项目专用技术规范”，在下列章、节对“通用技术规范”进行了补充和修改：

项目专用技术规范

| 序号 | 条款号 | 专用技术规范要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------|--|----|------|------|-----|--------------|----------|-----|--------------|---------------------|-----|----------------|------------------------|-----|------------------|-------------------|-----|-----------------|------------|-----|-----------------|------------|-----|----------------|----------------------|
| TS100 | TS101 (见《机电范本》第93页) | <p>TS100 总则</p> <p>TS101 适用范围</p> <p>1. 本规范适用于<u>绍兴市市属高速公路(S24虞诸高速公路及S9苏台高速公路工程绍兴金华段)2024年度机电改造工程</u>。</p> <p>2. 工程概况:</p> <p>S24 虞诸高速公路:</p> <p>(1) 主线、桥下监控补盲及视频事件分析;</p> <p>(2) 重点路段的广播系统;</p> <p>(3) 收费服务器高可用平台升级;</p> <p>(4) 站房 UPS 电池改造</p> <p>(5) 收费站通信设备改造;</p> <p>(6) 主干光缆敷设及光缆检测系统;</p> <p>(7) 网络安全三级等保整改和复测;</p> <p>(8) 隧道火灾报警系统改造;</p> <p>S9 苏台高速公路工程绍兴金华段:</p> <p>(1) 视频事件分析扩容;</p> <p>(2) 重点路段的广播系统;</p> <p>(3) 收费服务器高可用平台升级;</p> <p>(4) 隧道管家系统升级;</p> <p>(5) 隧道定检;</p> <p>(6) 重点路段照明亮化;</p> <p>(7) 配电表改造;</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TS100 | TS103 (见《机电范本》第94页) | <p>TS103 标准与规范</p> <p>7. 修改为:“公路交通机电工程常用标准包括,但不限于下表所列标准及其更新版本,除《机电范本》第95页至第99页所列标准外增加如下标准:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">标准编号</th> <th style="text-align: center;">标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">152</td> <td style="text-align: center;">JTG B01-2014</td> <td style="text-align: center;">公路工程技术标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">153</td> <td style="text-align: center;">JTG D80-2006</td> <td style="text-align: center;">高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">154</td> <td style="text-align: center;">DB33/T747-2009</td> <td style="text-align: center;">高速公路联网运行收费、监控、通信系统技术要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">155</td> <td style="text-align: center;">交通运输部2011年第13号公告</td> <td style="text-align: center;">收费公路联网电子不停车收费技术要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">156</td> <td style="text-align: center;">交通运输部2012年第3号公告</td> <td style="text-align: center;">高速公路监控技术要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">157</td> <td style="text-align: center;">交通运输部2012年第3号公告</td> <td style="text-align: center;">高速公路通信技术要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">158</td> <td style="text-align: center;">JTG/T L80-2014</td> <td style="text-align: center;">高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 标准编号 | 标准名称 | 152 | JTG B01-2014 | 公路工程技术标准 | 153 | JTG D80-2006 | 高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范 | 154 | DB33/T747-2009 | 高速公路联网运行收费、监控、通信系统技术要求 | 155 | 交通运输部2011年第13号公告 | 收费公路联网电子不停车收费技术要求 | 156 | 交通运输部2012年第3号公告 | 高速公路监控技术要求 | 157 | 交通运输部2012年第3号公告 | 高速公路通信技术要求 | 158 | JTG/T L80-2014 | 高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则 |
| 序号 | 标准编号 | 标准名称 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 152 | JTG B01-2014 | 公路工程技术标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 153 | JTG D80-2006 | 高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 154 | DB33/T747-2009 | 高速公路联网运行收费、监控、通信系统技术要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 155 | 交通运输部2011年第13号公告 | 收费公路联网电子不停车收费技术要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 156 | 交通运输部2012年第3号公告 | 高速公路监控技术要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 157 | 交通运输部2012年第3号公告 | 高速公路通信技术要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 158 | JTG/T L80-2014 | 高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TS100 | TS104 (见《机电范本》第100页) | <p>TS104 工程界面</p> <p>本次改造的内容如需要对原未改造内容进行临时调整、移位、接线等工作,承包人有义务完成原有未改造内容的恢复、修复工作,费用视为包</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-------|----------------------------------|--|
| | 页) | 含在投标总价中, 发包人不另行支付。 |
| TS100 | TS122 (见《机电 范本》第117 页) | TS122.7 施工图补充设计的费用 施工图补充设计的费用不在本项目中单独支付。承包人需做好配合服务。 |
| TS100 | TS126 (见《机电 范本》第122 页) | TS126 联网测试 本项目不适用。 |
| TS100 | TS129 (见《机电 范本》第122 页) | TS129 交工检测与验收 发包人根据本项目建设管理需要进行的交工检测与验收, 费用 S24 虞诸高速公路 20000 元、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段 20000 元, 以暂估价的形式按总额计入 TS129 子目中, 由发包人按有关规定具体实施。 |
| TS100 | TS136 (见《机电 范本》第128 页) | TS136 计量与支付 TS136.7 计量 3. 备品备件/专用工具费用由投标人报价, 以总额计入工程总价内。 TS136.8 支付 12. 试运行的费用计入每个章节所列项目中, 不再单独计量。 |
| TS100 | TS137 (见《机电 范本》第129 页) | TS137 支付子目 同工程量清单 TS100 章。 |
| TS100 | TS139 | TS139 交通组织维护 交通组织维护需按设计要求及通过评审的交通安全组织方案和监理人的指示和发包人的相关规定执行, 综合考虑各方因素由承包人在 TS139 支付子目中自行报价, 经监理人现场验收合格后以总额计量, 如有不足部分, 视作含在其他相关子目报价中, 发包人不另行支付。TS139 所报总额, 在满足交通组织设施及维护的前提在最后一期进度付款证书中支付。 |
| TS200 | TS201 (见《机电 范本》第 130 页) | TS201 系统概述 TS201.1 工程范围 本项目工程范围为绍兴市市属高速公路 (S24 虞诸高速公路及 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) 2024 年度机电改造工程施工。 |
| TS200 | TS217 (见《机电 范本》第 165 页) | TS217 支付细目 见工程量清单 TS200 章。 |
| TS200 | TS220 | TS220S24 虞诸高速公路主线监控补盲 基于当前运营管理需求, 现计划对主线路段盲点区域增设 28 台固定摄像机, 3 台球型摄像机。 新增设备采用就近取电方式, 根据现场实际测量距离采用 YJV22-2*10mm ² 电缆直埋敷设供电, 如有过桥采用穿 $\Phi 60 \times 3.5\text{mm}$ 镀锌钢管敷设。 各点位均采用以太网通信方式接入, 以太网通信协议控制, 所有点位采用光纤传输, 新增摄像机图像通过远端模块就近接入原视频传输网络, 光纤采用单模 4 芯光纤。 |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>新增摄像机视频图像接入本路段监控分中心。按照新增视频图像数据计算，新增配套存储硬盘。</p> <p>新增摄像机每台配置 1 只网络防雷器，新增机箱内配置电源防雷器。摄像机立柱顶部配置 1 个针式避雷针。</p> <p>新增机箱工作接地与防雷接地共用接地体，接地电阻$\leq 1\Omega$，如现场条件无法满足，联合接地电阻应不大于 4Ω。</p> <p>对沿线 50 路监控点位增加视频事件检测功能，实现对道路事故事件的快速识别预警，提高运营管理水平，保障道路安全通行能力。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、固定摄像机</p> <p>成像器件：1/1.8 英寸 CMOS</p> <p>图像像素：400 万，最大分辨 2560×1440</p> <p>支持星光级超低照度</p> <p>支持不低于 22 倍光学变倍</p> <p>支持宽动态范围，适合逆光环境监控</p> <p>支持光学透雾技术，提升画面透雾效果</p> <p>支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖、SmartIR</p> <p>编码格式：H.265、H.264、MJPEG；1080P(1920*1080)最大 30 帧/秒</p> <p>接口类型：内置 1 个 10M/100M 自适应 RJ-45 网口</p> <p>网络协议：IPv4；IPv6；HTTP；HTTPS；802.1x；Qos；FTP；SMTP；UPnP；SNMP；DNS；DDNS；NTP；RTSP；RTP；TCP；UDP；IGMP；ICMP；DHCP；PPPoE；ARP；SNMPv1/v2c/v3(MIB-2)；RTCP；RTMP</p> <p>接入标准：ONVIF；GB/T28181；35114A 级；</p> <p>防护等级：不低于 IP66</p> <p>2、球型摄像机</p> <p>传感器类型：1/1.8 英寸 CMOS；</p> <p>图像像素：400 万；</p> <p>支持最大 $2560 \times 1440 @30 \text{ fps}$ 高清画面输出；</p> <p>视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；</p> <p>支持星光级超低照度；</p> <p>支持不低于 32 倍光学变倍和 16 倍数字变倍；</p> <p>支持宽动态范围，适合逆光环境监控；</p> <p>支持光学透雾技术，提升画面透雾效果；</p> <p>支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖；</p> <p>支持三种智能资源切换：事件、混合目标、人脸抓拍；</p> <p>事件：越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测等智能侦测功能；</p> <p>混合目标：支持人脸+人体+车辆抓拍，人脸和人体关联输出；</p> <p>人脸抓拍：支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓图；</p> <p>网络接口：内置 1 个 10M/100M 自适应 RJ-45 网口；</p> <p>数据接口：1 个 RS485 接口；</p> <p>网络协议：IPv4；IPv6；HTTP；HTTPS；802.1x；Qos；FTP；SMTP；UPnP；SNMP；DNS；DDNS；NTP；RTSP；RTP；TCP；UDP；IGMP；ICMP；DHCP；PPPoE；ARP；SNMPv1/v2c/v3(MIB-2)；RTCP；RTMP；</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>接入标准：ONVIF；GB/T28181；35114A 级； 防护等级：不低于 IP66；</p> <p>3、远端模块</p> <p>具有先进的网络管理软件监测功能，符合现代先进的管理要求。 线路保护功能：具备光线路保护功能，当节点中某台设备故障，系统会自动将光路直接接通，屏蔽掉故障设备，不影响整个链路传输。</p> <p>视频特性： 高清网络视频接口 接口数量 1-4 接口类型 RJ45（MDI/MDIX 自适应） 工作模式 10/100Base-TX，10/100/1000Base-TX，半双工/全双工/自协商 传输速率 100/1000Mbps IEEE 标准 802. 3、802. 3u、802. 3x、802. 3z、802. 1d、802. 1p、802. 1q、802. 1w 等 协议 IEEE802. 1p QoS、IEEE802. 1q VLAN、IEEE802. 1d STP、IEEE802. 1w RSTP、IGMP Snooping、WTRing 等 流量控制 IEEE802. 3x 全双工流控、半双工 Back-Pressure 流控 端口管理 端口开关、端口隔离、带宽控制、业务分类 吞吐率 100% 丢包率 0 数据参数： 通道最大数（远端） 2 路点对点+2 路共享式 双向可选 数据格式 RS-232/422/485（2 线或 4 线） 可选 波特率 RS-232 115kbps RS-422 115kbps RS-485 115kbps 总采样频率 2MHz</p> <p>4、摄像机立柱</p> <p>立杆为热浸镀锌钢杆。摄像机防护罩云台牢固安装在支撑杆上，使之能在摄像机防护罩处于最大额定风速之下，从监视器看不到摄像机有明显抖动的现象； 设备应配有过电压和浪涌电压保护装置，在雷击时设备应不受影响，做到在本项目使用环境下均能保证设备正常工作； 摄像机室外控制箱均应有良好接地，摄像机接地采用联合接地方式，接地电阻≤1 欧姆。</p> <p>5、视频事件检测</p> <p>视频事件检测器能自动进行各种交通事件检测： （1）主线：包括车辆停驶、车辆逆行、行人、车辆掉物、车辆抛物、交通拥堵或堵塞、车辆驶离、车辆行驶速度低于最低允许速度等各类事件。 （2）隧道内：包括车辆停驶、车辆逆行、行人、车辆掉物、车辆抛物、交通拥堵或堵塞、车辆驶离、火灾（烟雾）、车辆行驶速度低于最低允许速度等各类事件。 视频事件检测器能自动进行各种交通参数检测：</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>可对分车道的实时交通状况进行检测：交通流量，单车速度、平均车速，占有率、车间距、排队长度、车型分类等。</p> <p>当视频事件检测器报警时，报警信号应传至视频控制平台或联动控制器，及时切换相应的监控摄像机至事故紧急报警监视器。</p> <p>当视频事件检测器报警时，自身应能独立存储记录检测到事件的视频，方便后期调阅，对事件发生的原因进行分析。</p> <p>检测指标需满足国家标准《视频交通事件检测器》（GB/T 28789）或交工交工检测时至少应满足《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）中的最低要求。</p> <p>数据存储：可本地存储 50 天以上；</p> <p>视频输入：TCP/IP 输入（数字标清、高清视频），BNC 输入（模拟视频）；</p> <p>处理能力：整机可检测 8 路~32 路高清图像，支持数字标清及模拟混合输入；</p> <p>视频输出：TCP/IP 输出，可输出叠加检测结果的视频图像；</p> <p>网络端口：10/100/1000Mbps 以太网接口、RS-232、RS485；</p> <p>工作环境：温度：-10℃~+50℃；</p> <p>相对湿度：0%—95%；</p> <p>电源：220VAC，50Hz。</p> <p>事件检测系统应实现 3 类报警，并能自动上传分中心。系统可进行全画面检测，只要在摄像机的图像画面范围内发生的交通事件和事故，系统都能通过设置进行检测。</p> <p>系统能够对报警的优先级进行分级以避免对同一事件进行多次报警。</p> <p>系统可对交通参数进行自动检测，并在交通参数测量结果超过阈值时自动产生报警信息：排队长度超过阈值、车速超过阈值。所有的阈值在系统安装时设置，也可根据交通状况进行远程自动调节。</p> <p>系统应自带自诊断程序，并自动检测如下故障：摄像机位置发生移动、摄像机信号丢失、视频处理器错误、网络通讯故障。</p> <p>事故事件记录功能：</p> <p>系统应有具有存储报警录像功能，当检测到异常事件后，应至少能够提供事发之前和之后的视频录像，前后不少于 3 分钟（该录像时间可调），并将这些录像传输存储到服务器中，录像存储格式为标准 H. 264 编码形式的 D1 视频。</p> <p>当事件检测摄像机在与中心服务器通讯出现故障时应能够满足本地的全部检测功能不受任何影响，所有数据全部存储在事件检测摄像机内置存储器上，存储不少于 15 天的交通事件事故录像信息，一旦与中心服务器通讯恢复，事件检测摄像机能够自动的将全部数据转移到中心服务器，保证与服务器通讯中断时数据不丢失。</p> <p>系统提供几种录像选择：事件事故发生时自动录像、永久录像、管理员录像、多摄像机录像模式、外部触发录像。</p> <p>中文管理界面：系统操作界面应为简体中文，并具有扩容功能；系统应具有形象化、方便的设置、维护管理的功能；应具备在维护管理地的多级用户的操作权限的不同设置，支持多个不同权限用户同时对系统操作管理。</p> <p>图形化显示功能：系统应具有图形显示交通状况及具有地图板功能，以</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>便发生交通事件事故时能够快速确定其发生的位置。</p> <p>数据共享:系统支持多管理工作站同时、分部工作,系统分析结果和测量出的交通参数可通过以太网数据通信(TCP/IP协议)对其他应用系统开放,可通过数据库共享方式提交其他管理平台使用。可支持报警联动等其他用途,从而实现资源的共享;</p> <p>断电恢复功能:系统电源中断恢复后可自动恢复运行。</p> <p>检测单元热插拔功能:检测设备每个检测单元独立工作,单个处理单元损坏不会影响其他图像的检测,检测处理单元能够进行热插拔操作,方便设备维护。</p> <p>TS220 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段预警喇叭系统</p> <p>在互通枢纽处利用分流点立交立杆共杆增设喇叭预警系统,设备采取就近取电方式,传输接入交警既有传输网络中,统一纳入平台监测管理及控制。</p> <p>对S9苏台高速公路工程绍兴金华段城区段视频事件检测系统进行功能优化升级,提高监测准确率,实现对道路事故事件的快速识别预警,提高运营管理水平,保障道路安全通行能力。</p> <p>技术要求:</p> <p>1、远端模块</p> <p>具有先进的网络管理软件监测功能,符合现代先进的管理要求。</p> <p>线路保护功能:具备光线路保护功能,当节点中某台设备故障,系统会自动将光路直接接通,屏蔽掉故障设备,不影响整个链路传输。</p> <p>视频特性:</p> <p>高清网络视频接口</p> <p>接口数量 1-4</p> <p>接口类型 RJ45(MDI/MDIX自适应)</p> <p>工作模式 10/100Base-TX, 10/100/1000Base-TX, 半双工/全双工/自协商</p> <p>传输速率 100/1000Mbps</p> <p>IEEE标准 802.3、802.3u、802.3x、802.3z、802.1d、802.1p、802.1q、802.1w等</p> <p>协议 IEEE802.1p QoS、IEEE802.1q VLAN、IEEE802.1d STP、IEEE802.1w RSTP、IGMP Snooping、WTRing等</p> <p>流量控制 IEEE802.3x全双工流控、半双工Back-Pressure流控</p> <p>端口管理 端口开关、端口隔离、带宽控制、业务分类</p> <p>吞吐率 100%</p> <p>丢包率 0</p> <p>数据参数:</p> <p>通道最大数(远端) 2路点对点+2路共享式 双向可选</p> <p>数据格式 RS-232/422/485(2线或4线) 可选</p> <p>波特率 RS-232 115kbps</p> <p>RS-422 115kbps</p> <p>RS-485 115kbps</p> <p>总采样频率 2MHz</p> <p>2、广播</p> |
|--|--|---|

| | | |
|-------|----------------|---|
| | | <p>广播单元： 额定功率：200W 频响范围：200Hz~20kHz 工作温度：-20℃~65℃</p> <p>控制箱： 供电电压：220V 额定功率：300W 工作温度：-20℃~65℃ 数据接口：RJ45 支持现场监听</p> <p>3、红蓝预警灯 工作电压 DC 24V AC220V 功率：不小于 20W 工作方式：LED 频闪报警 颜色：红、蓝可选 安装方式：壁挂或抱箍安装 防护等级：IP54</p> <p>4、视频事件检测 详见 TS220 S24 虞诸高速公路主线监控补盲中技术要求同名项</p> |
| TS200 | TS221 | <p>TS221 S24 虞诸高速公路预警喇叭系统 在鉴湖枢纽及新店湾隧道路段增设喇叭预警系统，设备采取就近取电方式，传输接入交警既有传输网络中，统一纳入平台监测管理及控制。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、广播 广播单元： 额定功率：200W 频响范围：200Hz~20kHz 工作温度：-20℃~65℃</p> <p>控制箱： 供电电压：220V 额定功率：300W 工作温度：-20℃~65℃ 数据接口：RJ45 支持现场监听</p> <p>2、红蓝预警灯 工作电压 DC 24V AC220V 功率：不小于 20W 工作方式：LED 频闪报警 颜色：红、蓝可选 安装方式：壁挂或抱箍安装 防护等级：IP54</p> |
| TS300 | TS301 (见《机电 | <p>S24 虞诸高速公路改造内容： TS301 通信设备改造</p> |

| | |
|--------------------|--|
| <p>范本》第 170 页)</p> | <p>为了保证云收费顺利实施，通信系统具备网络条件，本年度将进一步改造富盛、枫桥南两处收费站的通信传输设备，与原有平水、浣东、道墟组成统一的通信环网，其余 4 处节点（绍兴高新区、绍兴南、兰亭、枫桥南）交换机将直接接入本地或就近节点通信设备，详见《通信设施总体布设图》，并对原有收费网络进行割接，淘汰原有通信设备，通过现有传输设备进行组网。本年度同步进行安亭高速通信系统以及嘉绍南通信系统改造，街亭通信分中心、滨海新城南通信分中心干线接入平水通信分中心，形成绍兴市属高速统一通信网络，并接入平水通信站统一网管。</p> <p>无人通信站站综合业务接入网传输设备线路侧配置 10GE 端口 4 个，支路侧配置 GE 光口 8 个，GE 电口 12 个。设备要满足设计文件中所有电层线路侧对接需求以及光层子架连接需求，实际设备配置可以按接口数量灵活调配板卡数。设备光接口模块统一采用 XFP/SFP 的单模光接口，具体按网络拓扑中的实际距离和速率等级配置相应光接口。</p> <p>通信站隶属于通信分中心，收费数据和外场监控设备的信号都将传至收费、监控中心，所以各无人通信站设备在选型上要求与通信分中心设备兼容统一。</p> <p>48V DC 电源需选用高频开关型组合电源来供给，高频开关型整流器与交流配电盘、直流配电盘和监控单元组合，构成高频开关型组合电源。</p> <p>通信无人站均设一组蓄电池，蓄电池采用阀控式密封蓄电池。直流供电方式采用浮充制，平时由整流器与蓄电池并联浮充供电。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. PTN 接入层传输设备：</p> <p>总体要求：</p> <p>要求主控、交换、电源、风扇冗余，所有板卡支持热插拔；整机分组交换容量≥80G，满配置下无阻塞交换。要求线路侧端口：10GE 端口≥4；支路侧端口：10GE 端口≥4，GE 端口≥48。</p> <p>(1) 设备的交换容量满足工程要求，整机满配置下无阻塞交换。</p> <p>(2) 设备支持各种拓扑组网能力：环形、环带链、环相交、环相切、MESH 组网。</p> <p>(3) 网络支持 TDM、以太等多种业务的综合承载，实现用户业务综合接入。</p> <p>(4) 业务在网络中应采用通道（PW 伪线）、路径（LSP）的方式传送，保证网络流量可规划，保证业务 QoS、时延、抖动等指标。</p> <p>(5) 应保证所有的路径/通道保护倒换时间小于 50ms。</p> <p>(6) 数据业务在整个网络的时延要小于 5ms，时延变化小于 1ms，丢包率承诺速率下小于 0.001%</p> <p>(7) 支持时钟（频率）、时间同步功能。</p> <p>(8) 采用电信级网管 TMN 实现图形界面方式管理，网管应实现网络拓扑、业务端到端配置/查询、端到端路径/通道的告警和性能监控/管理。</p> <p>(9) 具备无业务中断的软件升级能力。</p> <p>(10) 设备网管系统及网元配置、所承载业务均需支持 IPV4 及 IPV6 协议。</p> <p>保护要求：</p> <p>(1) 必须提供电信级的保护功能，故障切换时间不超过 50ms。</p> <p>(2) 保护机制必须确保各种业务的服务质量仍然维持不变。</p> |
|--------------------|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>(3) 保护切换时间不受业务量的限制。</p> <p>(4) 保护机制必须确保不发生广播风暴。</p> <p>(5) 提供多点故障的保护能力。</p> <p>(6) 保护机制的设置必须简单，避免命令行操作。</p> <p>(7) 支持路径（LSP）保护能力，包括 MPLS/MPLS-TP LSP1+1/1: 1 保护。</p> <p>(8) 支持环形复用段保护，RPR 保护，VP-Ring/VC-Ring 保护、支持线性复用段保护等主流的网络保护功能。设备支持主要部件的 1+1 备份保护。</p> <p>(9) 设备以太网接口支持链路聚合（LAG）保护，LAG 具备跨板卡的链路聚合保护能力。</p> <p>(10) 设备带电进行其他槽位板卡的热插拔维护操作，不影响已有业务。</p> <p>定时和同步要求：</p> <p>(1) 支持时钟频率和时间的传送能力和接口要求。</p> <p>(2) 支持最少两路时钟输入输出接口，两路时钟接口支持主备保护能力。</p> <p>(3) 同步时钟源以通信分中心的交换机时钟为同步时钟，同步本路段内各站设备。与省高速公路同步时钟源 bits 保持一致。为收费系统提供全省同步时间。</p> <p>一般要求：</p> <p>-环境温度及湿度：</p> <p>运输和储存时温度：-20° C~+60° C</p> <p>使用时保证性能：+5° C~+40° C</p> <p>使用时保证工作：0° C~+45° C</p> <p>保证性能指标相对湿度：10%~90%（+35° C）</p> <p>保证工作相对湿度：5%~95%（+35° C）</p> <p>—设备工作电源：</p> <p>输入电压：-48V（-15% +20%）DC，正极接地。</p> <p>—温度循环试验和振动测试要求应能满足国际和国标规定。</p> <p>—设备机架高度建议优选 2000mm 和 2200mm 规格类型。机架宽度按 19” 标准。</p> <p>—所供设备机架、子架中不装单元框的空位置应加装盖板。</p> <p>—设备的冷却优选自然冷却方式。</p> <p>2. 高频开关电源</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 多级防雷。 ➢ 系统故障时，监控模块将发出声光告警，并向远端中央控制室传送告警信息。 ➢ MTBF≥10⁵小时。 <p>(1) 交流配电单元</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 交流输入为三相 380V 或单相 220V 可选，交流进线为三相五线制，单相为三线制。 ➢ 电压变动范围：380V±20%或 220V±20% ➢ 频率变化范围：50Hz±10% ➢ 电压波形正弦畸变率≤5% |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 220V 交流输出要求为 5 路，各输出分路设保护装置。 ➤ 绝缘 <ul style="list-style-type: none"> 设备各带电回路对地绝缘电阻均不低于 $2M\Omega$，配电设备带电回路对地或非电连接的两个带电回路之间应能承受 50HZ/2500V 交流电压 1 分钟无击穿，无飞弧现象。 (2) 整流器 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 整流模块以 n+1 方式工作，按比例均分总负荷量，在单模块 50%~100%额定电流输出范围内，其均分负荷不平衡度$\leq\pm 5\%$额定电流值。 ➤ 输入电压：AC380V，能在 AC380V+10%，AC380V-15%，频率 50HZ$\pm 5\%$的范围内正常运行。 ➤ 输出电压：DC-48V，输出电压允许值-43~-56V，输出电流视直流负荷量和充电电流而定，并由此确定所需的整流模块数。一般采用 3 块(-48V/10A)整流模块或者 3 块(-48V/30A)整流模块。 ➤ 效率：$\geq 90\%$；功率因素≥ 0.99。 ➤ 最大保护电流不大于额定电流的 110%。 ➤ 杂音电压 <ul style="list-style-type: none"> 电话衡重杂音电压：300Hz~3400Hz$\leq 2mV$ 峰~峰值杂音电压：0MHz~20MHz$\leq 200mV$ 宽额杂音电压：3.4KHz~150KHz$\leq 50mV$ 0.15MHz~30MHz$\leq 20mV$ 高散杂音电压：3.4KHz~150KHz$\leq 5mV$ 150KHz~200KHz$\leq 3mV$ 200KHz~500KHz$\leq 2mV$ 500KHz~30MHz$\leq 1mV$ ➤ 对三相电输入的整流器应具有断相保护。 ➤ 提供电流限制、过电压、过电流保护，并给出声、光告警。 ➤ 具有遥测、遥控接口，能远端对整流器遥开、遥关及告警显示检测。 ➤ 整流器应为高频开关型，连续运行方式工作。 ➤ 各整流器模块应符合均分（均流功能），整流器采用 N+1 并联冗余备用。 ➤ 具有浮充、均充自动转换功能，自动控制充电整个过程。 (3) 直流配电单元 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 输入电压为额定-48V，范围为-43~-56V ➤ 可接入两组蓄电池 ➤ 电源输出分路要求：有人站要求为 6 路，无人站要求为 4 路 ➤ 各输出分路设保护装置 ➤ 低电压恒压充电 ➤ 可接 3~5 组整流器 ➤ 电源设备应符合中国邮电部 YD / T1501—2000 的相关规定。 3. 蓄电池 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 使用环境温度： <ul style="list-style-type: none"> 保证性能：0~+40℃；保证工作：-5~+45℃ ➤ 自放电损失每周$< 0.5\%$ ➤ 蓄电池容量：按每组蓄电池放电 4h 计算 ➤ 蓄电池自动管理，采用全并联浮充方式给通讯设备供电，监控 |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>单元自动测量电池的充放电电流并控制整流器对蓄电池进行浮充和均充。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 使用寿命：浮充状态运行 10 年以上，循环使用放电深度为 80%，循环次不少于 1000 次。 ➤ 充电方式：恒压限流充电 <p>提供电池安装所需配件、安装支架以及安装指南和抗震能力等技术数据。</p> <p>4. 工作站：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 内存 16G (2) 1t 固态 (3) 13 代 i7 (4) win10 专业版 <p>TS302 光缆工程改造</p> <p>由 S24 虞诸高速公路起点至终点全线敷设一根 96 芯铠装光缆，单模光缆设置在通信管道和人孔系统内，全部光缆敷设在通信管道子管内。敷设施工单位应有一定施工资质和施工经验。</p> <p>施工单位在敷设光、电缆之前，对管道要用合适的方法进行疏通、清理。部分位置管道由于各种原因无法进行依靠现有管道进行敷设的，采用全新敷设镀锌钢管的方式进行光缆保护。</p> <p>光缆用来支持光纤通信系统、收费图像、外场监控数据图像传输。光缆在每个通信站进行下站，配置相应配线架，12 芯用作隧道监控使用的光纤在隧道变电所箱变处进行下站处理。</p> <p>干线传输系统和收费系统等均采用单模长波长光纤充油光缆，光缆中的光纤应是高质量的单模光纤。每根光纤应可通过色码识别在光缆中的位置；颜色应容易分辨，在光缆工作寿命期间不应受影响或腐蚀。</p> <p>光缆监测系统以分中心为管理层，以地理信息系统为基础形成的高速交通光缆管理的光纤网络运行维护管理信息平台。光纤网络运行维护管理信息平台也可以向其他管理系统提供接口，以方便高速交通管理系统的需要。信息传输以高速交通站点内部数据通信网作为支撑，为高速公路光纤网络提供完整、先进的集中监测与综合管理功能。</p> <p>使用备纤易于建立光缆监测系统且安全性高，成本较低；测试波长可与工作波长一样，系统架构简单明了，易于维护。</p> <p>完成以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 运行维护及故障定位 (2) 光功率衰减及故障定位功能 (3) 巡检功能 (4) 光纤劣化分析及告警 (5) 故障自动分析功能 (6) 故障报警及信息及时上报功能 (7) 完善的光纤网络资料数据库及信息查询 (8) 数据统计及报表 (9) 系统配置管理及日志管理 (10) 用户管理功能 (11) 地理信息系统 (WEBGIS) (12) 数据管理 <p>技术要求：</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>1. 光纤： 单模光纤技术规范应符合 ITU-T G. 652 建议。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 光纤类型：单模 ➤ 光缆结构：层绞式 ➤ 敷设方式：沿管道敷设 ➤ 维护方式：填充油膏 ➤ 加强件：金属加强件 ➤ 光纤色谱：每根光纤整个长度标色 <p>施工单位应提供本工程所需光缆纤束中光纤颜色和纤束扎线颜色及扎束方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 工作波长：1310nm, 1550nm ➤ 模场直径：$9.2\mu\text{m} \pm 0.4\mu\text{m}$ ➤ 包层直径：$125\mu\text{m} \pm 1\mu\text{m}$ ➤ 包层不圆度：$\leq 1\%$ ➤ 模场同心度偏差：$\leq 0.5\mu\text{m}$ ➤ 截止波长满足下列要求： 在 20m 光缆+2m 光纤上测试$<1270\text{nm}$； 在 2m 光纤上测试：$1100\sim 1280\text{nm}$； ➤ 衰减值：$<0.36\text{dB} / \text{km}(1310\text{nm})$；$\leq 0.22\text{dB} / \text{km}(1550\text{nm})$； ➤ 零色散波长：$1300\sim 1324\text{nm}$ ➤ 零色散斜率$\leq 0.092\text{ps} / (\text{nm} \cdot \text{km})$ ➤ 温度特性(与 20℃ 的值比较)$-30\text{℃} \sim +60\text{℃}$ 范围内附加衰耗$\leq 0.05\text{dB} / \text{km}$。 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 交付长度：2km+100m，且按供货情况应采用大于 2km 盘长。在盘长光缆中，任何一根光纤不允许有接头。 ➤ 长度标志：外护套上带有间隔不大于 1 米的长度标志 ➤ 光缆允许弯曲半径 安装时：\geq光缆外径的 20 倍 固定后：\geq光缆外径的 15 倍 ➤ 使用寿命：正常使用不小于 25 年 <p>其他有关指标应符合 ITU-T、ICE 及国内有关规范的规定。</p> <p>2. 光缆：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、光缆的机械性能 光缆的机械性能应能经受拉伸、压启、冲击、反复弯曲、扭转、曲绕、钩挂等项检验。 2、光缆的防护性能 光缆应具备防潮、防水、防鼠咬、防腐蚀、防雷等性能。 3、光缆的接头盒 光缆的接头盒应具备优良的机械性能，并具有防潮、防水性能。接头盒内的光纤接头的质量对连接光纤的强度不应有明显影响。 <p>3. 光缆云检测仪：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 波长：1310/1550/1625nm； ➤ 动态范围：33dB； ➤ 脉冲宽度：10/20/50/100/200/500/1μs/2μs/10μs/20μs； |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ➤反射盲区：≤1.8m; ➤衰减盲区：≤10m; ➤采样分辨率：0.16至5; ➤距离范围：≤120km; ➤光接口：FC/SC/LC; ➤检测方式：在线检测、备纤检测; ➤数据传输：4G; ➤数据存储分析：云平台; ➤GIS地图光缆资源管理; ➤故障定位：GIS地图; ➤故障报警时间：≤3min; ➤故障报警方式：WEB、短信、微信等; ➤数据存储时间：≥5年; <p>TS303 网络安全改造</p> <p>日志审计系统、防火墙、堡垒机等设备需要软件升级更新补丁，防火墙、杀毒软件等需要升级特征库及病毒库，同时重点确保网络安全及配合省中心进行网络安全检查整改，定期对下辖分中心、收费站进行网络安全测试检查。</p> <p>S9 苏台高速公路工程绍兴金华段改造内容：</p> <p>TS304 镜湖综合楼改造</p> <p>根据镜湖综合楼现有功能和使用特点，对弱电系统进行改造，包括：综合布线系统，计算机网络系统，视频监控系统，门禁管理系统。</p> <p>（一）综合布线系统</p> <p>本系统是将语音、数字信号的配线，经过统一规范设计综合在一套标准的配线系统上，系统采用开放式网络结构，便于用户需要时形成各自独立的子系统。支持语音，数据，图像，多媒体等业务信息传递的应用，将各系统配线做统筹规划，同步设计，综合在标准的模块化配线系统上，实在布线资源共享。</p> <p>语音/互联网信息点：在功能用房等区域按一个工位布置一对语音和数据信息点；公共区域预留适量点位便于拓展，根据精装修需求调整。</p> <p>设备网信息点：在消控室，机电设备用房，各个视频监控，信息发布，门禁处布置信息点，形成内部设备网，用于设备管理。</p> <p>信息插座采用六类RJ45标准模块，信息点面板采用86型单/双孔面板；其他设施设备末端的信息点，采用RJ45水晶头端接，引入就近弱电间。</p> <p>主要工程量为绍兴高速运营公司大楼每楼道机房增设机柜、配线架、交换机等设备通过光电缆实现语音、网络交换。</p> <p>（二）会议室墙面改造</p> <p>为营造良好的会议环境，在绍兴高速运营公司5楼、6楼、7楼会议室进行墙面改造，使会议室更简洁，优化设备布置。</p> <p>（三）其他系统设备</p> <p>在绍兴高速运营公司一楼和二楼大屏处、食堂增设机柜，合理布设视频监控，增设相关交换机，一楼办公室增设智能门锁，实现安防管控。</p> |
|--|--|--|

| | | |
|-------|----------------------------------|--|
| TS300 | TS311 (见《机电 范本》第 207 页) | TS311 支付细目 见工程量清单 TS300 章。 |
| TS400 | TS411 (见《机电 范本》第 256 页) | TS411 支付子目 见工程量清单 TS400 章。 |
| TS400 | TS420 | <p>S24 虞诸高速公路改造内容</p> <p>TS401 S24 虞诸高速公路超融合高可用平台</p> <p>现状 S24 虞诸高速公路平水、富盛收费站收费服务器使用年限较久，需要对服务器进行升级改造。</p> <p>为响应《高速公路联网收费系统优化升级工程方案》等相关文件要求，以及满足日益增长的收费业务需求，S24 虞诸高速公路平水、富盛收费站服务器进行升级改造，建设超融合高可用平台，原收费服务器数据进行迁移。同时高新区收费站服务器数据进行迁移。</p> <p>每站 4 节点按照组建高可用虚拟化平台：收费站核心交换机采用双机冗余部署，2 台千兆以太网交换机堆叠使用。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、节点服务器</p> <p>规格：2U 机架式服务器；</p> <p>处理器：双路 X86 或 ARM 架构处理器，≥24 核，主频不低于 2.1GHz，L3 缓存 36MB；</p> <p>内存：配置≥256G DDR4 内存，频率不低于 2933MHz，具备≥24 个内存插槽，最大可扩展至 3TB 内存容量。</p> <p>硬盘支持：</p> <p>前置：12 块 3.5 英寸硬盘或 25 块 2.5 寸硬盘。</p> <p>硬盘容量：</p> <p>配置多级缓存硬盘≥3.84TB SAS SSD 或 NVME SSD，写入能力≥510MB/S；4K 随机写能力≥51000 IOPS，硬盘数量≥2 块；</p> <p>8 块 8TB 7.2K 12Gbps SAS 硬盘，实现直通模式；</p> <p>配置 2 块 480G SSD，实现 RAID1 配置。</p> <p>阵列卡：配置独立的非板载 RAID 卡，支持 raid 1 和 jbod 模式同时运行；</p> <p>网卡：4 个千兆电口，4 个万兆 SFP+ 光口模块；</p> <p>电源：电源输出功率≥800W 电源，采用 80Plus 白金级别以上电源，配置 1+1 热插拔冗余电源；</p> <p>冷却系统：支持≥4 个热插拔冗余风扇；</p> <p>IO 扩展：最大支持 9 个 PCIE 插槽，1 个 OCP/PHY 卡专用的扩展单元；</p> <p>工作温度：可实现长时间 45℃ 环境运行；</p> <p>故障定位：支持针对处理器，内存，内部存储，风扇，电源，阵列卡等关键部件的故障预报警机制。支持针对处理器，内存插槽，风扇，电源，CPU 板的 LED 故障报警指示灯，提供前置 USB 口可连接手机管理服务器；</p> <p>系统安全保护：支持系统安全加固模块，支持主机操作系统安全加固</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>功能模块扩展，从系统内核层对服务器进行安全加固规则配置。具体功能包括：支持注册表强制访问控制，进程强制访问控制，服务强制访问控制，文件完整性检测，服务完整性检测，支持系统自我保护，防止文件不被恶意修改和删除，实现分权管理模式，日志管理等；支持 Windows、linux 等主流操作系统平台；</p> <p>带外管理：支持中文 web 页面企业级带外管理功能，支持虚拟 KVM，远程挂载 ISO 镜像，远程电源管理开关机等操作，支持固件升级。</p> <p>2、万兆交换机</p> <p>交换容量：≥1.5Tbps；</p> <p>转发率：≥900Mpps；</p> <p>电源：可插拔模块化电源≥2；</p> <p>表项：MAC 地址表≥32K，路由表容量≥16K，ARP≥16K；</p> <p>接口：≥20 个 1/10G 电口，≥20 个 1/10G SFP Plus 端口，≥4 个 40G QSFP+口，接口均配置光模块；</p> <p>支持 VxLAN 二/三层网关，支持 EVPN；</p> <p>支持最大 9 台设备虚拟化，配置 1*40GB 堆叠线，最大堆叠带宽≥160G；</p> <p>支持普通模式和 Openflow 模式切换，支持多控制器（EQUAL 模式、主备模式）；</p> <p>支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由；</p> <p>支持 VRRPv2/v3(虚拟路由冗余协议)；支持 RRPP(快速环网保护协议)，环网故障恢复时间不超过 200ms；</p> <p>支持 OAM(802.1AG, 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准；</p> <p>3、超融合软件</p> <p>(1) 基本要求</p> <p>虚拟化内核基于 KVM 底层开发，支持标准的 X86 架构平台、海光处理器平台和 ARM 架构平台；路段已有管理平台且业主特别要求的，需支持接入原有平台统一化管理，运维。</p> <p>支持两节点起步部署超融合，两节点可以平滑扩展至三节点或更多节点，扩展期间业务无中断、无感知，集群节点规模最大支持 5000 节点。</p> <p>所提供超融合软件为永久授权模式，非订阅授权模式；按节点方式授权，非按物理 CPU 方式授权；软件授权不锁定硬件，且软件授权可转移。</p> <p>要求超融合平台提供故障切换能力，当组件发生故障时，不影响整个集群正常运行，保证业务连续性；当 SSD 和 HDD 盘出现故障情况下，可以通过热插拔方式进行盘的替换；当整个节点故障的情况下，支持整个节点的热插拔硬件替换。</p> <p>(2) 管理</p> <p>支持 OpenAPI 接口，可对计算、存储、网络相关接口进行调用，且支持外部平台使用 API Key 与本平台进行联动，以增强平台安全性。</p> <p>支持物理节点管理功能，可以开启和关闭物理节点，启用和退出物理节点的维护模式，更新物理节点的 IPMI 密码，界面更改物理节点的内存资源预留值。</p> <p>支持虚拟磁盘集中管理，集中展示平台所有虚拟磁盘的信息，且可对虚拟磁盘进行精细化管理，支持创建、删除、挂载、卸载、在线扩容等操作</p> |
|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>作。</p> <p>支持告警功能，可对告警对象进行精细化设置，针对集群 CPU 使用率、内存使用率、Openstack 服务、磁盘读写速率、磁盘使用率、网络吞吐量、CPU 负载等项设置告警阈值，超过阈值自动触发邮件告警，并支持告警恢复、告警确认，提供已确认告警清单列表。支持告警邮件设置，支持添加和管理告警邮件接收人列表，当系统触发告警自动向告警邮件接收人推送告警邮件。</p> <p>支持平台日志管理功能，支持查询资源日志、业务日志、故障恢复日志和硬件维护日志，并支持系统日志收集，按时间范围或某一节点下载导出功能。</p> <p>资源监控，支持视图功能，能够查询到当前系统内的存储、CPU、内存已使用和剩余量，集群状态信息、集群存储性能，虚机和快照个数、告警事件、最近 24 小时 IO 走势等资源和平台概况信息。</p> <p>提供平台智能分析系统，可定时收集集群的运行状态，包含规模、集群状态、存储状态、资源状态、告警信息等。可多集群统一监控管理。有独立的分级账号体系，不需要使用被管理集群任何账号。分析平台运行健康状态，给与管理建议。</p> <p>支持定时或手动执行巡检集群资源、系统、硬件、网络、存储、告警以及平台基本功能的健康状态。支持生成集群健康评分，可针对异常状态给与处理建议与方案。支持导出或发送巡检报表。</p> <p>支持资源优化功能，针对长期关机虚拟机、异常虚拟机、僵尸虚拟机、长期未使用虚拟磁盘以及瓶颈虚拟机提供自动筛选能力，提供资源清理、减配、增配建议，同时提供跳转筛选清理能力。</p> <p>支持对虚拟机进行完整的生命周期管理，包括但不限于创建、批量创建、远程登录操作、开关机、重启、强制重启、修改密码、删除，关闭电源等操作。</p> <p>(3) 计算</p> <p>支持采用 CPU 指令透传和物理 CPU 绑定技术，避免 CPU 资源争抢的同时提高虚拟机性能。支持以 Custom、主机模式、主机直通三种方式配置 CPU 指令集。</p> <p>支持灵活设置 CPU 的拓扑，具有最佳搭配供选择。</p> <p>支持 vNUMA 功能，以保证虚拟机应用程序可以按需调度至不同的虚拟 NUMA 上，达到预期的性能。</p> <p>支持 CPU QoS 功能，可配置 CPU 主频上限和 CPU 份额，限制虚拟机使用 CPU 资源。</p> <p>支持内存独占和大页内存配置，保证虚拟机可分配到足够的内存空间和 2M 大页内存，提高虚拟机的性能。</p> <p>支持对虚拟机完成无限快照创建，快照创建机制需要为 ROW，支持从虚拟机快照直接创建新的虚拟机，支持通过快照回滚虚拟机并同时创建一个快照。</p> <p>支持虚拟机快照策略，可按月\周\天\小时\分钟等周期设置定时快照，提供快照策略任务记录。</p> <p>支持容错虚拟机功能，可为受保护的虚拟机提供一个备虚拟机，当主虚拟机故障后，备虚拟机可以继续提供服务，保证业务连续性。</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>支持动态资源调度功能，可设置精细化的调度规则，平台可实现实时或周期性地检测集群内计算负载情况，通过迁移虚拟机达到各个节点上资源负载的平衡。</p> <p>支持设置虚拟机启动顺序，可为集群内虚拟机设置开机和关机顺序，保证有依赖关系的虚拟机能正常运行。</p> <p>支持亲和组策略，可根据虚拟机之间的关系选择创建不同类型的亲和组策略，根据亲和性和反亲和功能实现虚拟机在指定主机节点的运行设置。</p> <p>支持主机聚合组功能，可限定虚拟机只能在聚合组里运行、迁移和高可用疏散。</p> <p>支持创建高性能虚拟机，高性能虚拟机可在线迁移。</p> <p>支持虚拟机的故障疏散功能，当发生主机节点故障或宕机时虚拟机将尝试自动正常节点重启。支持按需配置虚拟机故障疏散优先级，并根据优先级进行疏散。</p> <p>(4) 网络要求</p> <p>支持虚拟交换机管理功能，支持 VLAN 和 VxLAN 双网络架构模型。</p> <p>支持 IPv4/IPv6 双栈网络，即虚拟机可以同时支持设置 IPv4/IPv6。</p> <p>可针对虚拟机设置安全策略，规则支持 TCP/UDP/ICMP/EGP/VRRP/OSPF 等多种协议。</p> <p>(5) 存储要求</p> <p>存储具备分布式系统特性，通过软件方式自动将多个本地计算存储一体化服务器所有的本地磁盘空间整合成一个整体存储空间，以提供给平台使用，单节点故障时不会影响整个存储空间的使用且数据不会发生错误或丢失。</p> <p>无需设置和管理 RAID，NAS，LUN，Volume 等存储对象，用户只需要对虚拟机的虚拟磁盘进行设置就可使用存储功能。要求节点不使用 RAID 技术或分布式 RAID 技术保护数据，避免由于磁盘故障导致整个 RAID 组性能降级，从而影响业务正常运行。</p> <p>支持开启 SSD mirror 模式，提高缓存盘的可靠性。具备元数据保护功能，保证分布式文件系统中元数据写入的一致性。</p> <p>支持虚拟机级别配置副本，支持 2 副本或 3 副本，同时可以根据需求调整虚拟机的副本数。</p> <p>支持通过 WEB 管理界面查看某个虚拟机的数据副本同步进度百分比(非单个卷或资源池进度)，并可查看正在同步和等待同步的虚拟机信息。</p> <p>支持虚拟机自定义重建优先级。在数据较长时间处于不一致状态时，例如节点丢失或副本丢失，系统会按照自定义重建优先级自动触发数据重建恢复。</p> <p>支持虚拟机开机状态下对虚拟磁盘进行扩容，支持对虚拟磁盘的 IOPS 和吞吐量进行独立设置。</p> <p>支持管理员根据业务需求对虚拟磁盘分别进行 4K, 8K, 16K, 32K 对齐，保证不同业务都可以高效运行。</p> <p>支持非全闪架构下，针对不同虚拟磁盘分别设置在线压缩，压缩算法可在不同压缩等级或禁用间切换，根据数据类型选择最优压缩算法。</p> <p>(6) 资质要求</p> <p>必须具有国产软件自主知识产权，具有自主研发能力，保障后续产品</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>的连续性；具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》。</p> <p>具备良好的兼容性,需要具有至少 3 种类型操作系统、3 种类型数据库、3 种类型中间件兼容性互认证证书。</p> <p>4、千兆交换机</p> <p>性能：交换容量$\geq 336\text{Gbps}$；转发性能$\geq 69\text{Mpps}$</p> <p>MAC 地址表$\geq 16\text{K}$</p> <p>接口类型：≥ 24 个 GE 端口，≥ 2 个千兆 SFP 口，≥ 2 个万兆 SFP+口，含光模块</p> <p>支持虚拟化：最大堆叠台数≥ 9 台</p> <p>支持 ipv4/ipv6 静态路由、支持 RIPv1/v2、RIPng、支持 OSPFv1/v2，OSPFv3、支持 VRRP</p> <p>支持 STP/RSTP/MSTP 协议；</p> <p>支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 等 ACL；</p> <p>支持用户分级管理和口令保护 、支持 AAA 认证 、Radius 认证、MAC 地址认证、802.1X 认证、支持 HWTACACS、支持 SSH2.0、支持端口隔离、端口安全；</p> <p>支持端口镜像、支持流镜像；</p> <p>支持 SNMP 、RMON (Remote Monitoring) 、支持 VCT (Virtual Cable Test) 电缆检测功能；</p> <p>具备双电源冗余，支持绿色节能，要求满载功率$\leq 26\text{W}$；</p> <p>配置 1*10GB 堆叠线。</p> <p>S9 苏台高速公路工程绍兴金华段改造内容</p> <p>TS401S9 苏台高速公路工程绍兴金华段超融合高可用平台</p> <p>现状 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段齐贤、福全、嵊州西收费站收费服务器使用年限较长，需要对服务器进行升级改造。</p> <p>每站 4 节点按照组建高可用虚拟化平台；收费站核心交换机采用双机冗余部署，2 台千兆以太网交换机堆叠使用。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、节点服务器</p> <p>规格：2U 机架式服务器；</p> <p>处理器：双路 X86 或 ARM 架构处理器，≥ 24 核，主频不低于 2.1GHz，L3 缓存 36MB；</p> <p>内存：配置$\geq 256\text{G}$ DDR4 内存，频率不低于 2933MHz，具备≥ 24 个内存插槽，最大可扩展至 3TB 内存容量。</p> <p>硬盘支持：</p> <p>前置：12 块 3.5 英寸硬盘或 25 块 2.5 寸硬盘；</p> <p>后置：4 块 3.5 英寸硬盘或 4*2.5 寸硬盘。</p> <p>硬盘容量：</p> <p>配置多级缓存硬盘$\geq 3.84\text{TB}$ SAS SSD 或 NVME SSD, 写入能力$\geq 510\text{MB/S}$；4K 随机写能力≥ 51000 IOPS，硬盘数量≥ 2 块；</p> <p>8 块 8TB 7.2K 12Gbps SAS 硬盘，实现直通模式；</p> <p>配置 2 块 480G SSD，实现 RAID1 配置。</p> <p>阵列卡：配置独立的非板载 RAID 卡，支持 raid 1 和 jbod 模式同时运</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>行；</p> <p>网卡：4 个千兆电口，4 个万兆 SFP+ 光口模块；</p> <p>电源：电源输出功率$\geq 800W$ 电源，采用 80Plus 白金级别以上电源，配置 1+1 热插拔冗余电源；</p> <p>冷却系统：支持≥ 4 个热插拔冗余风扇；</p> <p>IO 扩展：最大支持 9 个 PCIE 插槽，1 个 OCP/PHY 卡专用的扩展单元；</p> <p>工作温度：可实现长时间 45℃ 环境运行；</p> <p>故障定位：支持针对处理器，内存，内部存储，风扇，电源，阵列卡等关键部件的故障预报警机制。支持针对处理器，内存插槽，风扇，电源，CPU 板的 LED 故障报警指示灯，提供前置 USB 口可连接手机管理服务器；</p> <p>系统安全保护：支持系统安全加固模块，支持主机操作系统安全加固功能模块扩展，从系统内核层对服务器进行安全加固规则配置。具体功能包括：支持注册表强制访问控制，进程强制访问控制，服务强制访问控制，文件完整性检测，服务完整性检测，支持系统自我保护，防止文件不被恶意修改和删除，实现分权管理模式，日志管理等；支持 Windows、linux 等主流操作系统平台；</p> <p>带外管理：支持中文 web 页面企业级带外管理功能，支持虚拟 KVM，远程挂载 ISO 镜像，远程电源管理开关机等操作，支持固件升级。</p> <p>2、万兆交换机</p> <p>交换容量：$\geq 1.5Tbps$；</p> <p>转发率：$\geq 900Mpps$；</p> <p>电源：可插拔模块化电源≥ 2；</p> <p>表项：MAC 地址表$\geq 32K$，路由表容量$\geq 16K$，ARP$\geq 16K$；</p> <p>接口：≥ 20 个 1/10G 电口，≥ 20 个 1/10G SFP Plus 端口，≥ 4 个 40G QSFP+口，接口均配置光模块；</p> <p>支持 VxLAN 二/三层网关，支持 EVPN；</p> <p>支持最大 9 台设备虚拟化，配置 1*40GB 堆叠线，最大堆叠带宽$\geq 160G$；</p> <p>支持普通模式和 Openflow 模式切换，支持多控制器（EQUAL 模式、主备模式）；</p> <p>支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由；</p> <p>支持 VRRPv2/v3(虚拟路由冗余协议)；支持 RRPP(快速环网保护协议)，环网故障恢复时间不超过 200ms；</p> <p>支持 OAM(802.1AG, 802.3AH) 以太网运行、维护和管理标准；</p> <p>3、超融合软件</p> <p>(1) 基本要求</p> <p>虚拟化内核基于 KVM 底层开发，支持标准的 X86 架构平台、海光处理器平台和 ARM 架构平台；路段已有管理平台且业主特别要求的，需支持接入原有平台统一化管理，运维。</p> <p>支持两节点起步部署超融合，两节点可以平滑扩展至三节点或更多节点，扩展期间业务无中断、无感知，集群节点规模最大支持 5000 节点。</p> <p>所提供超融合软件为永久授权模式，非订阅授权模式；按节点方式授权，非按物理 CPU 方式授权；软件授权不锁定硬件，且软件授权可转移。</p> <p>要求超融合平台提供故障切换能力，当组件发生故障时，不影响整个</p> |
|--|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>集群正常运行，保证业务连续性；当 SSD 和 HDD 盘出现故障情况下，可以通过热插拔方式进行盘的替换；当整个节点故障的情况下，支持整个节点的热插拔硬件替换。</p> <p>(2) 管理</p> <p>支持 OpenAPI 接口，可对计算、存储、网络相关接口进行调用，且支持外部平台使用 API Key 与本平台进行联动，以增强平台安全性。</p> <p>支持物理节点管理功能，可以开启和关闭物理节点，启用和退出物理节点的维护模式，更新物理节点的 IPMI 密码，界面更改物理节点的内存资源预留值。</p> <p>支持虚拟磁盘集中管理，集中展示平台所有虚拟磁盘的信息，且可对虚拟磁盘进行精细化管理，支持创建、删除、挂载、卸载、在线扩容等操作。</p> <p>支持告警功能，可对告警对象进行精细化设置，针对集群 CPU 使用率、内存使用率、Openstack 服务、磁盘读写速率、磁盘使用率、网络吞吐量、CPU 负载等项设置告警阈值，超过阈值自动触发邮件告警，并支持告警恢复、告警确认，提供已确认告警清单列表。支持告警邮件设置，支持添加和管理告警邮件接收人列表，当系统触发告警自动向告警邮件接收人推送告警邮件。</p> <p>支持平台日志管理功能，支持查询资源日志、业务日志、故障恢复日志和硬件维护日志，并支持系统日志收集，按时间范围或某一节点下载导出功能。</p> <p>资源监控，支持视图功能，能够查询到当前系统内的存储、CPU、内存已使用和剩余量，集群状态信息、集群存储性能，虚机和快照个数、告警事件、最近 24 小时 IO 走势等资源 and 平台概况信息。</p> <p>提供平台智能分析系统，可定时收集集群的运行状态，包含规模、集群状态、存储状态、资源状态、告警信息等。可多集群统一监控管理。有独立的分级账号体系，不需要使用被管理集群任何账号。分析平台运行健康状况，给与管理建议。</p> <p>支持定时或手动执行巡检集群资源、系统、硬件、网络、存储、告警以及平台基本功能的健康状态。支持生成集群健康评分，可针对异常状态给与处理建议与方案。支持导出或发送巡检报表。</p> <p>支持资源优化功能，针对长期关机虚拟机、异常虚拟机、僵尸虚拟机、长期未使用虚拟磁盘以及瓶颈虚拟机提供自动筛选能力，提供资源清理、减配、增配建议，同时提供跳转筛选清理能力。</p> <p>支持对虚拟机进行完整的生命周期管理，包括但不限于创建、批量创建、远程登录操作、开关机、重启、强制重启、修改密码、删除，关闭电源等操作。</p> <p>(3) 计算</p> <p>支持采用 CPU 指令透传和物理 CPU 绑定技术，避免 CPU 资源争抢的同时提高虚拟机性能。支持以 Custom、主机模式、主机直通三种方式配置 CPU 指令集。</p> <p>支持灵活设置 CPU 的拓扑，具有最佳搭配供选择。</p> <p>支持 vNUMA 功能，以保证虚拟机应用程序可以按需调度至不同的虚拟 NUMA 上，达到预期的性能。</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>支持 CPU QoS 功能，可配置 CPU 主频上限和 CPU 份额，限制虚拟机使用 CPU 资源。</p> <p>支持内存独占和大页内存配置，保证虚拟机可分配到足够的内存空间和 2M 大页内存，提高虚拟机的性能。</p> <p>支持对虚拟机完成无限快照创建，快照创建机制需要为 ROW，支持从虚拟机快照直接创建新的虚拟机，支持通过快照回滚虚拟机并同时创建一个快照。</p> <p>支持虚拟机快照策略，可按月\周\天\小时\分钟等周期设置定时快照，提供快照策略任务记录。</p> <p>支持容错虚拟机功能，可为受保护的虚拟机提供一个备虚拟机，当主虚拟机故障后，备虚拟机可以继续提供服务，保证业务连续性。</p> <p>支持动态资源调度功能，可设置精细化的调度规则，平台可实现实时或周期性地检测集群内计算负载情况，通过迁移虚拟机达到各个节点上资源负载的平衡。</p> <p>支持设置虚拟机启动顺序，可为集群内虚拟机设置开机和关机顺序，保证有依赖关系的虚拟机能正常运行。</p> <p>支持亲和组策略，可根据虚拟机之间的关系选择创建不同类型的亲和组策略，根据亲和性和反亲和功能实现虚拟机在指定主机节点的运行设置。</p> <p>支持主机聚合组功能，可限定虚拟机只能在聚合组里运行、迁移和高可用疏散。</p> <p>支持创建高性能虚拟机，高性能虚拟机可在线迁移。</p> <p>支持虚拟机的故障疏散功能，当发生主机节点故障或宕机时虚拟机将尝试自动正常节点重启。支持按需配置虚拟机故障疏散优先级，并根据优先级进行疏散。</p> <p>(4) 网络要求</p> <p>支持虚拟交换机管理功能，支持 VLAN 和 VxLAN 双网络架构模型。</p> <p>支持 IPv4/IPv6 双栈网络，即虚拟机可以同时支持设置 IPv4/IPv6。</p> <p>可针对虚拟机设置安全策略，规则支持 TCP/UDP/ICMP/EGP/VRRP/OSPF 等多种协议。</p> <p>(5) 存储要求</p> <p>存储具备分布式系统特性，通过软件方式自动将多个本地计算存储一体化服务器所有的本地磁盘空间整合成一个整体存储空间，以提供给平台使用，单节点故障时不会影响整个存储空间的使用且数据不会发生错误或丢失。</p> <p>无需设置和管理 RAID，NAS，LUN，Volume 等存储对象，用户只需要对虚拟机的虚拟磁盘进行设置就可使用存储功能。要求节点不使用 RAID 技术或分布式 RAID 技术保护数据，避免由于磁盘故障导致整个 RAID 组性能降级，从而影响业务正常运行。</p> <p>支持开启 SSD mirror 模式，提高缓存盘的可靠性。具备元数据保护功能，保证分布式文件系统中元数据写入的一致性。</p> <p>支持虚拟机级别配置副本，支持 2 副本或 3 副本，同时可以根据需求调整虚拟机的副本数。</p> <p>支持通过 WEB 管理界面查看某个虚拟机的数据副本同步进度百分比(非单个卷或资源池进度)，并可查看正在同步和等待同步的虚拟机信息。</p> |
|--|---|

| | | |
|-------|-------|---|
| | | <p>支持虚拟机自定义重建优先级。在数据较长时间处于不一致状态时，例如节点丢失或副本丢失，系统会按照自定义重建优先级自动触发数据重建恢复。</p> <p>支持虚拟机开机状态下对虚拟磁盘进行扩容，支持对虚拟磁盘的 IOPS 和吞吐量进行独立设置。</p> <p>支持管理员根据业务需求对虚拟磁盘分别进行 4K, 8K, 16K, 32K 对齐，保证不同业务都可以高效运行。</p> <p>支持非全闪架构下，针对不同虚拟磁盘分别设置在线压缩，压缩算法可在不同压缩等级或禁用间切换，根据数据类型选择最优压缩算法。</p> <p>(6) 资质要求</p> <p>必须具有国产软件自主知识产权，具有自主研发能力，保障后续产品的连续性；具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》。</p> <p>具备良好的兼容性，需要具有至少 3 种类型操作系统、3 种类型数据库、3 种类型中间件兼容性互认证证书。</p> <p>4、千兆交换机</p> <p>性能：交换容量\geq336Gbps；转发性能\geq69Mpps</p> <p>MAC 地址表\geq16K</p> <p>接口类型：\geq24 个 GE 端口，\geq2 个千兆 SFP 口，\geq2 个万兆 SFP+口，含光模块</p> <p>支持虚拟化：最大堆叠台数\geq9 台</p> <p>支持 ipv4/ipv6 静态路由、支持 RIPv1/v2、RIPng、支持 OSPFv1/v2，OSPFv3、支持 VRRP</p> <p>支持 STP/RSTP/MSTP 协议；</p> <p>支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 等 ACL；</p> <p>支持用户分级管理和口令保护、支持 AAA 认证、Radius 认证、MAC 地址认证、802.1X 认证、支持 HWTACACS、支持 SSH2.0、支持端口隔离、端口安全；</p> <p>支持端口镜像、支持流镜像；</p> <p>支持 SNMP、RMON (Remote Monitoring)、支持 VCT (Virtual Cable Test) 电缆检测功能；</p> <p>具备双电源冗余，支持绿色节能，要求满载功率\leq26W；</p> <p>配置 1*10GB 堆叠线。</p> |
| TS400 | TS420 | <p>S24 虞诸高速公路改造内容</p> <p>TS402 S24 虞诸高速公路收费网络升级</p> <p>备用链路在原有 4G 无线传输的基础上的更新 5G 备用无线传输链路，互联 IP 地址由省中心统一规划分配，并接入省中心网管平台的统一管控，应符合省中心的运行监测管理需要。同时收费站配置收费站绿通手机。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、5G 路由器</p> <p>机箱：1U 机箱；</p> <p>CPU：X86 架构，主频不低于 3GHz；</p> <p>内存：DDR4 规格，容量不低于 4GB；</p> |

| | | |
|-------|-------|--|
| | | <p>存储：SSD 规格，容量不低于 16GB；</p> <p>通信模组：支持 5G 模组，向下兼容 4G，支持移动、电信、联通三大运营商；</p> <p>网卡：不少于 4 个千兆光口，不少于 4 个千兆电口；</p> <p>电源：双电源；</p> <p>支持国密，且国密密码模块为硬件形态；</p> <p>支持接入参数的远程配置管理及初预置能力；</p> <p>支持有线网络中断时，设备自动检测同时启动无线模组以 VPDN 方式与省中心自动建立加密隧道进行通信，当有线网络通信恢复正常时，设备能自动切回有线通信；</p> <p>支持国密数字证书认证，数字证书到期或因业务调整需要更新证书时，支持远程换数字证书；</p> <p>设备需支持收费站内部有多个内网网段情况时，对这些网段的回指路由；各机构多网段的配置信息从后台实时获取，支持远程更新；同时具备无线模式下从省中心反向访问收费站内网指定终端的功能；</p> <p>设备需支持基于多种地址、多种接入模式的逃生接入机制；</p> <p>设备互联 IP 地址由省中心统一规划分配，并接入省中心网管平台的统一管控，符合省中心的运行监测管理需要。</p> <p>S9 苏台高速公路工程绍兴金华段改造内容</p> <p>TS402S9 苏台高速公路工程绍兴金华段镜湖收费站特情处置</p> <p>建设综合服务岗亭，设置值守坐席，配套自助打印服务，将收费车道特情处置转移至收费外广场进行处置，提升收费站通行效率，提质便民服务。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、值守坐席</p> <p>处理器：Intel 酷睿™ I7 10700 处理器及以上；</p> <p>内存：≥16GB，可扩充至 32GB；</p> <p>独立显卡显存：≥2GB；</p> <p>硬盘：≥2TB；</p> <p>光驱：DVD R/W；</p> <p>网卡：100M/1000M 自适应；</p> <p>声卡：16 位立体声数字音频；</p> <p>键盘、鼠标：USB 接口、光电鼠标；</p> <p>显示器：24 寸 2K 屏，符合绿色能源标准；</p> <p>I/O 扩展槽：PCI 扩展槽≥3 个；</p> <p>I/O 接口：至少 1 个并口，2 个串口，4 个 USB2.0 口。</p> |
| TS400 | TS421 | <p>S24 虞诸高速公路改造内容</p> <p>TS403 S24 虞诸高速公路绍兴南收费站改造</p> <p>绍兴南收费内广场出口匝道汇流鼻处建设预交易门架 1 处；收费站外广场出口侧建设综合服务岗亭、值守坐席。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、绍兴南收费站匝道预交易系统</p> <p>匝道自由流系统由预交易门架（杆件），预交易终端，预交易软件和现有收费站机电设备组成。预交易门架（杆件）设置于收费站出口匝道，门架（杆件）上安装 ETC 天线及控制器，数据通过设备箱内的交换机进行汇聚后经由光纤收发器传输至收费广场以太网交换机。安装了预交易软件的预交易终端连接收费广场以太网交换机，负责接收 ETC 天线数据并进行处理和存储。现有收费站的机电设备识别车辆的车牌信息，在预交易终端</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>数据库进行查询，根据查询结果放行车辆或启动车道内收费流程。</p> <p>装有电子标签（OBU）的车辆途径匝道 ETC 时，由安装在门架上的 ETC 天线进行交易，将本次匝道交易信息写入卡片文件，交易成功则生成正常流水；失败则生成异常流水，并将交易流水传输至预交易终端并保存在数据库中。</p> <p>当车辆到达出口广场任一条车道时，通过抓拍识别的车牌信息，在预交易终端数据库进行查询，如果预交易成功，车道综合显示屏或费额显示器提示交易成功，并显示车牌和交易金额，自动栏杆快速抬杆放行。如果预交易不成功，则人工介入，执行正常交易流程再放行。</p> <p>2、ETC 路侧单元</p> <p>ETC 路侧设备（RSU）符合“电子收费 专用短程通信”系列标准（GB/T 20839、GB/T 20851.1、GB/T 20851.2、GB/T 20851.3、GB/T 20851.4、GB/T 20851.5）等相关国家标准，同时至少满足以下技术要求：</p> <p>(1) 基本功能、性能要求</p> <p>路侧设备由车道天线及天线控制器等功能模块组成。车道天线和天线控制器可以集成一体，也可以是分离模块；</p> <p>RSU 应具有以太网方式的上位机通信接口；</p> <p>路侧设备应内置至少 4 个符合 ISO/IEC 7816 标准的 PSAM 卡座；</p> <p>RSU 应内置符合 JR/T 0025 安全交易规范规定的 PSAM 作为安全认证模块，所有的加密和认证过程均通过 PSAM 的方式进行。PSAM 卡通信速率不低于 56kbps；</p> <p>路侧设备应具有通过上位机接口进行在线程序和应用更新的能力；</p> <p>SDK 支持平台提供 WINDOWS 和 Linux 两个版本；</p> <p>通信区域：</p> <p>宽度 ≤ 3.3m，一般为 2m~2.5m；</p> <p>长度：能从 4m~9m 之间可调；</p> <p>安装角度：控制在与水平夹角 40° ~60° 之间。</p> <p>相邻车道安装不同信道的 RSU 时，相互不得有干扰产生；</p> <p>路侧设备的车道天线采用门架安装在 ETC 车道上。车道天线高度应不低于 5.5 米；路侧设备可对进入通信范围内的多个电子标签进行读写，不会遗漏任何一个电子标签；</p> <p>当相邻两条或两条以上车道需设计成电子不停车收费车道时，各车道读写器的天线工作频率应可交叉配置，避免相邻频谱干扰；</p> <p>路侧设备应提供必要的防雷击措施和浪涌电流吸收装置；</p> <p>路侧设备的供电应符合收费车道工作环境；</p> <p>路侧设备的免维护寿命应不低于 50,000 小时；</p> <p>路侧设备应能在收费站可能存在的各种环境下稳定工作，应提供应用层服务原语接口和设备调用动态库。</p> <p>(2) 应用接口</p> <p>应提供数据传输接口和调试接口；</p> <p>数据传输接口采用标准 RJ45 型以太网接口；</p> <p>调试接口主要用于设备安装时的调试；</p> <p>(3) 技术标准</p> <p>微波链路特性：</p> <p>载波频率：信道 1：5.830GHz；信道 2：5.840GHz；</p> <p>带宽：< 5MHz；</p> <p>频率容限：±10×10⁻⁶；</p> <p>最大等效全向辐射功率：≤+33dBm；</p> <p>杂散发射：≤-36dBm/100kHz（30~1000MHz）；≤-40dBm/1MHz（2400~2483.5 MHz）；≤-40dBm/1MHz（3400~3530 MHz）；≤-33dBm/100kHz（5725~5850 MHz）；≤-30dBm/1MHz（其它 1~20GHz）；</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>邻道泄漏功率比：-30dB； 天线半功率角：水平面半功率波瓣宽度小于 38°；垂直面半功率波瓣宽度小于 45°； 天线极化：右旋圆极化或线极化； 调制方式：ASK； 调制度：0.5~0.9； 编码方式：FM0； 位速率：Downlink：256Kbps；Uplink：512Kbps； 位时钟精度：±100×10⁻⁶； RSU 接收灵敏度：≤-50dBm； 位误码率（B. E. R.）：10×10⁻⁶ 以内。 电气及应用特性： 电源：交流 220V/50Hz，可动态适应范围 85~300V； 通讯接口：RJ45 接口； 通讯检错：DSRC：符合国标要求；RS232/422：异或和； 典型交易时间：≤230ms； 防雷：放电管+稳压管保护； 平均无故障时间：≥70,000h； 工作寿命：15 年。 环境特性： 工作温度：Type A：-20℃~+75℃； 存储温度：-40℃~+85℃； 相对工作湿度：10%~95%； 静电：8KV； 震动：满足 GB 2423.13； 冲击：满足 GB 2423.6。</p> <p>TS403-1-3预交易终端（已建设高可用平台的站不再采用实体工控机，通过超融合平台虚拟机实现） CPU：Intel(R) Core(TM) i7-10700T CPU @ 2.80GHz； 内存：16GDDR4*2 内存； 显示：1 个 DVI-D 接口，1 个 VGA 接口，2 个 DP 接口 硬盘：固态硬盘≥1TB； 网络：2 个 Intel 千兆网口； 扩展：5G mini-pcie 模块； COM：不少于 2 个 RS232/422/485，1 个 RS232； USB：不少于 4 个 USB2.0 接口，4 个 USB3.0 接口； 看门狗：支持硬件复位功能； 工作温度：-25° C 到 70° C。</p> <p>TS403-1-48 口交换机 提供至少 2 个千兆单模光纤接口，8 个千兆网口； 采用工业级芯片； 支持环网冗余技术，硬件链路故障恢复时间小于 15ms； 虚拟局域网（VLAN），内置 Web Server，可通过浏览器远程管理和配置； 多等级服务质量（QoS）控制、IGMP Snooping、GMRP、简单网络管理协议（SNMP），RMON 功能； 10/100M/1000M，全/半双工，MDI/MDIX 自适应模式； 支持广播风暴控制； 在线软件升级，支持继电器报警，邮件报警等功能； 传输距离：20km； 冗余双电源输入； 强电磁干扰环境下无故障工作；</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>钉轨或挂板安装； 无风扇散热设计。</p> <p>3、自由流智能机柜</p> <p>(1) 主机核心模块</p> <p>具备 19 英寸机架安装条件。 机柜基板厚度：≥1.0mm，坚固平整，耐酸碱耐腐蚀。可内附隔热保温材料。</p> <p>防护等级：IP55。机柜外侧可直接冲水清洗。 工作环境温度：-40℃~+55℃。 工作相对湿度：<98%</p> <p>具备户外空调，支持柜内温度自动调整。柜内温度应根据各地区环境温度进行设定。</p> <p>具备烟雾、水浸、温湿度和门磁等动力环境监控，监测控制模块支持 TCP/UDP/SNMP 协议。</p> <p>具备防雷击和防浪涌冲击能力。</p> <p>防盗和防破坏：机柜的外壳门应安装防盗锁，固定机柜的装置必须在打开机柜门后才能安装和拆卸，柜体无裸露可拆卸部件，保障柜体难以从外部撬开。</p> <p>具备远程门禁控制功能，支持权限管理、用户管理，支持站点开锁日志记录，支持电子门锁状态监控、设备状态监测、门开告警等，及时发现设备的丢失、损坏等异常状态。</p> <p>机柜内应设置照明，操作区域的照度能满足设备安装、维护和维修要求。</p> <p>火灾报警：具有电气火灾报警功能。</p> <p>记录功能：记录每小时、每天、每月用电量、用电故障或检测记录、能耗检测、电流电压负载波动记录、用电报警记录、具备供电分析功能。</p> <p>浪涌保护：能防御 8/20us 波形雷电流，标称放电电流 20kA，最大放电电流 40kA。</p> <p>漏电保护：接地系统需具有手/自动漏电自检功能，自检或断电后能自动送电，在 ≤30mA 漏电流时 0.1s 内能自动保护。</p> <p>输入电源为 AC220V/50Hz，采用市电电缆直供或 UPS 电源远程供电等方式。</p> <p>输出回路：不少于 3 路 AC220V±10%，50Hz。</p> <p>自动合闸：具备跳闸后自动合闸功能。</p> <p>机箱尺寸：不大于 1200*650*650(单位 mm)</p> <p>采用按功能模块分区的架构，分舱式结构设计</p> <p>高集成度：集成了门禁、网络、空调、供电，一柜式交付</p> <p>TS403-2绍兴南收费站特情处置</p> <p>建设综合服务岗亭，设置值守坐席，配套自助打印服务，将收费车道特情处置转移至收费外广场进行处置，提升收费站通行效率，提质便民服务。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、值守坐席</p> <p>处理器：Intel 酷睿™ I7 10700 处理器及以上； 内存：≥16GB，可扩充至 32GB； 独立显卡显存：≥2GB； 硬盘：≥2TB； 光驱：DVD R/W； 网卡：100M/1000M 自适应； 声卡：16 位立体声数字音频； 键盘、鼠标：USB 接口、光电鼠标； 显示器：24 寸 2K 屏，符合绿色能源标准；</p> |
|--|--|--|

| | | |
|-------|----------------------------------|---|
| | | <p>I/O 扩展槽：PCI 扩展槽≥3 个； I/O 接口：至少 1 个并口，2 个串口，4 个 USB2.0 口。</p> |
| TS500 | TS510 (见《机电 范本》第 299 页) | <p>S24 虞诸高速公路 TS510 隧道监控</p> <p>本项目对 4 个隧道内火灾报警综合盘、火焰探测器进行更换（元宝山 24 套，古博岭 24 套，彩仙 17 套，新店湾 22 套合计 87 套），并重新构建火灾报警专网，将系统接入虞诸隧道综合管控平台，4 个配电房相关火灾报警辅机及中心主机一并更换</p> <p>技术要求：</p> <p>1、辐射式双波长火焰探测器</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆监视角度：水平方向 180 度、垂直方向 180 度； ◆视角范围：≤120 度； ◆探测距离：60m(轴线方向，汽油 0.5 m² 火)； ◆响应时间：在距离 30m、0.5 m²汽油火下响应时间<10s, 在距离 60m、0.5 m²汽油火下响应时间<20s； ◆自适应检测功能：可靠的故障自诊断，自动根据探测窗口污染情况调节探测器灵敏度，污染度低于 50%时探测距离无变化； ◆安装方式：根据消防新规范要求，双波长火焰探测器须侧壁安装，且按照高度为距行车道地面高度为 2.7m~3.5m，从而保证无探测盲区； ◆安装角度：应将双波长火焰探测器的轴线方向正对（或者背对）隧道的通行方向，使得红外火焰探测器的有效监视范围覆盖隧道的探测区域，避免探测盲区； ◆工作电压：DC18V~DC30V ； ◆监视电流： <10mA； ◆报警电流：<25mA； ◆环境温度：-20℃~70℃ ； ◆环境湿度：0~95%RH； ◆保护类别：IP67； ◆灵敏度分级：不少于三级灵敏度。 <p>2、手动报警按钮</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆内置微处理器 CPU 和非遗失性存储器； ◆具备电子自动编码功能，能自动生成连线图，无需人工手动编码； ◆手动报警按钮需提供专业防水保护罩，并且具有 IP65 合格证书； ◆专有测试钥匙，可进行报警测试； ◆工作电压： 15.2V~19.95V； ◆工作电流： 监视≤250mA；报警≤2mA； ◆环境温度： -20℃~60℃； ◆环境湿度： 10%~95% RH； ◆报警压力： 100N±5%。 <p>3、消防（主机、辅机）报警控制器</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆报警响应时间：网络任何一个（最远距离）节点报警/故障信号，故障及报警时间小于 3 秒； ◆系统联网为无主再生网络型，系统内每一台火灾报警控制器均可控制、查询、访问任何一台火灾报警控制器的工作、报警状态； ◆探测器自存储功能：断电后探测器/模块具备储存生产日期、安装时 |

| | | |
|-------|---------------------------|--|
| | | <p>间、灵敏度值、肮脏程度、维修记录等各项功能；</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆具运行自诊断功能，能准确报告故障设备位置并随即进行隔离从而确保系统的正常运行； ◆主电源：AC220V，50Hz（-15%~10%）； ◆直流电源：DC 24V（-10%~+10%）； ◆消耗功率：监视状态 25W/8 回路，报警状态 35W； ◆后备电池：DC24V/10AH（8 回路）； ◆使用温度范围：-10℃~50℃； ◆回路容量：单回路连接 250 个智能地址； ◆控制器容量：单机最多可连接 10 个回路，每个回路最多可连接 250 个地址（二总线），单机最大容量高达 2500 点； ◆总线长度：≥3000M（2.5MM² 线径）； ◆通讯接口：一个 RS232 和两个 RS485 标准通讯接口、一个 RJ45 口； ◆材质：钢板； ◆防护等级：IP65； ◆输出显示：全中文汉字输出。 |
| TS500 | TS510 （见《机电范本》第 299 页） | <p>TS509 支付细目 见工程量清单 TS500 章。</p> |
| TS600 | TS609 （见《机电范本》第316 页） | <p>TS609 支付细目 见工程量清单 TS600 章。</p> |
| TS600 | TS610 | <p>TS610 供配电系统改造 TS611 S24 虞诸高速公路 UPS 电池改造</p> <p>对全线收费站、ETC、隧道配电房、箱变的 UPS 电池进行检测，充分了解当前 UPS 电池运行状态，并对性能有所下降的电池进行更换，共计更换电池 8 套。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、UPS 电池</p> <p>输入/输出：三相输入/单相输出 额定功率：10KVA/20KVA 输入电压范围 285vac~475vac 频率范围：45~66HZ 相制：三相四线+PE 旁路频率范围：47~53/57~63HZ 相数：单相三线 旁路锁项功能：对发电机频率在 47~53HZ 内锁相 输出电压范围：220±1%VDC，隔离变压器输出 输出频率：50±0.5%HZ（电池模式） 波形：正弦波，THD<3%（线性负载），THD<5%（非线性负载） 切换时间：0ms（旁路和逆变之间的转换时 2ms） 过载能力：（1）100%<负载≤110%，长期带载；（2）110%<负载≤</p> |

| | | |
|-------|-------|--|
| | | <p>130%，1分钟转旁路；（3）130%<负载≤150%，30S转旁路；（1）105%<负载，10S转旁路；</p> <p>输出方式：接线排</p> <p>峰值系数：3:1</p> <p>输出功率因数：0.8</p> <p>告警功能：过载、市电异常、电池欠压、过温保护、UPS故障</p> <p>保护功能：电池欠压、过载、过温、短路、输出过压、输出欠压</p> <p>电池管理：定时均/浮充自动转换，具备电池自测功能，电池异常告警，判断电池好坏</p> <p>通讯功能：通过RS232、RS485，支持电源监控软件，适合多种计算机操作平台，可选配SNMP网络适配器实现电源的网络管理</p> <p>手动维修旁路：提供无转换时间维修旁路开关</p> <p>备用时间：可任意配置</p> <p>电池效率：90%</p> |
| TS600 | TS610 | <p>TS612 S24 虞诸高速公路高低压检测</p> <p>为确保高低压设备的安全运行，防止因设备故障导致的电气事故，提高设备的运行效率，降低能源消耗，通过对高低压设备的监测，可以及时发现潜在的问题，从而避免设备故障，提高运行效率。</p> <p>本次改造对S24虞诸高速公路全线配电房高低压设备进行检测。</p> <p>TS613 S24 虞诸高速公路配电房电表安装</p> <p>在早米岭隧道、董坞隧道、兰亭隧道、梅家坞隧道、古博岭隧道、新店湾隧道、元宝山隧道和彩仙隧道配电房内共8个配电房安装多功能电能表。古博岭隧道、新店湾隧道、元宝山隧道和彩仙隧道4个长隧道借主缆光缆将采集的数据传输至平水管理分中心。</p> <p>技术指标</p> <p>1、智能电表</p> <p>安装方式及尺寸</p> <p>智能电表安装方式为导轨式，尺寸不大于76（长）*73（宽）*72（高）mm。</p> <p>监测电压</p> <p>参比电压：三相3×220V/380V，单相220V</p> <p>监测电流</p> <p>互感器参数：可选（100A、200A、300A）</p> <p>监测频率</p> <p>参比频率：50Hz</p> <p>监测频率范围：45Hz~65Hz</p> <p>计量功能</p> <p>具有对供电系统有功电量、电压、电流、频率、有功功率、无功功率、功率因数和无功电量的监测功能。</p> <p>时钟电池</p> <p>采用具有温度补偿功能的内置硬件时钟电路，具有日历、计时和闰年自动切换功能。</p> <p>时钟电池在智能电表寿命周期内无需更换，断电后应维持内部时钟正确工作时间累计不少于5年，电池寿命不低于智能电表使用寿命。</p> <p>通信功能</p> <p>（1）电能表具有具有1个RS485通信接口。</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>(2) 通讯规约符合 DL/T645-2007 标准/modbus 通信协议。</p> <p>(3) RS485 通信传输速率允许在 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps 中选择，缺省值为 2400bps。</p> <p>准确度要求</p> <p>误差极限值、起动和潜动等相关指标应符合 GB/T 17215.321-2008 《交流电测量设备 特殊要求 第 21 部分 静止式有功电能表（1 级和 2 级）》中 1 级表的相关规定。</p> <p>在 23℃ 及工作电压范围内，内部时钟准确度应优于 0.5s/d。</p> <p>在工作温度范围（-10℃~55℃）内，在正常供电条件下，时钟准确度应优于 1.0s/d。</p> <p>TS614 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段配电房电表安装</p> <p>在隧道、收费站共 51 个配电房安装多功能电能表，服务区、停车区、养护工区用房共 4 个配电房安装高精度水表和高精度电表，并配置能耗监测平台。</p> <p>技术指标：同 TS613。</p> <p>TS614 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段照明改造</p> <p>在 K88+000~K88+200 路段，设计采用光源离地 10 米高，功率为 200W 的 LED 路灯共 5 套，间隔 40 米单侧布设；在 K143+500~K143+880 路段，设计采用 10 米高，功率为 200W 的 LED 路灯共 10 套，间隔 40 米单侧布设。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、灯具</p> <p>照明用灯具外壳应具有良好的机械强度且结构合理，反光器应采用高纯铝压制成型并经氧化镀膜处理，反射率≥80%。灯具必须具有良好的防尘、防水性(防护等级 IP65)，防触电保护等级为 I 级，灯具安装仰角≤15°。路灯悬臂长度为 1.5 米，灯具采用半截光型。</p> <p>LED 灯具应符合安全可靠、技术先进、经济合理、节能环保和维修方便的要求。</p> <p>LED 灯具的控制装置应便于现场更换和维修，光源应便于更换。</p> <p>LED 模块用直流或交流电子控制装置应符合国家 3C 认证的规定。</p> <p>LED 灯色温 3500K≤Tc≤4500K。</p> <p>LED 灯显色性≥70。</p> <p>LED 灯具应能在-40℃~50℃环境温度内正常工作。</p> <p>LED 道路照明灯具的纵向配光应采用长配光曲线，横向配光应采用宽配光曲线。</p> <p>LED 灯具的维护系数取 0.7，LED 灯具初始光通量不应低于额定光通量的 90%，且不应高于额定光通量的 120%。</p> <p>灯具效能限值≥130lm/W。</p> <p>同型号 LED 灯具的色容差不应大于 7SDCM，LED 灯具的显色指数不应小于 60。</p> <p>LED 灯具在不同方向上的色品坐标与其加权平均值偏差在 GB/T 7921-2008 《均匀色空间和色差公式》规定的 CIE1976 均匀色度标尺图中，不应大于 0.007。</p> <p>LED 灯具寿命周期内的色品坐标与初始值得偏差在 GB/T 7921-2008 规定的 CIE1976 均匀色度标尺图中，不应大于 0.012。</p> <p>LED 灯具的额定电压应符合供电电压的规定，其输入功率不应超过额定值得 110%。</p> |
|--|--|--|

| | | |
|-------|-------------------------|--|
| | | <p>LED 灯具在 100%光输出时，功率因数不应小于 0.95，调光 LED 灯具在 50%光输出时，其驱动电源效率不应低于 75%，且功率因数不应低于 0.85。</p> <p>LED 灯具的防护等级不应低于 IP65，安全应符合 GB7000.203-2013《灯具 第 2-3 部分：特殊要求 道路与街路照明灯具》的规定，骚扰电压应符合 GB17743-2017《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》的规定，谐波电流限制应符合 GB17625.1-2012 的规定，电磁兼容抗干扰度应符合 GB/T 18595-2014《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》的规定，LED 电子控制装置应符合 GB 19510.14-2009《灯的控制装置 第 14 部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求》的规定。</p> <p>LED 灯具的寿命（标准测试条件下，LED 灯具保持正常燃点，且光通维持率衰减到 70%时的累计燃点时间）不应低于 25000h。LED 灯具在正常工作 3000h 的光通维持率不应低于 96%；6000 h 的光通维持率不应低于 92%。LED 灯具正常工作一年的损坏率不应高于 3%。</p> <p>2、路灯灯杆</p> <p>灯杆的设计及制造必须符合国家标准 GB50135-2019《高耸钢结构设计规范》及 GB50017-2017《钢结构设计规范》。</p> <p>路灯杆体为钢结构，采用圆锥型或多边形，一次成形，当使用 Q235B 材料的臂厚不小于 4mm，如使用 Q235B 级别以上钢材，需提供详细的抗风受力说明书和钢材检验报告；杆体内、外热浸镀锌处理，镀锌量为 600g/m²，即锌层厚度≥85 μm。</p> <p>灯杆底部设有防雨维护门，并配挂专用防盗耐蚀锁。操作门内设有与接地相连的扁铁装置，以确保接地电阻等于或小于 4 欧姆。托架与杆体通过以杆体为导体介质，形成安全的电器连接。</p> <p>使用寿命大于 30 年，并应具备抗振和抗疲劳的防护措施及相应的验算。</p> <p>钢管、钢板及其它需要喷塑构件的喷塑层厚度应>0.076mm。喷塑层经耐磨性试验后，每 1000 转测得的重量损失应不超过 100mg。</p> <p>灯柱应完整地运到现场，漆层不能因切割、焊接和连接而产生损伤。</p> <p>灯柱应在 50cm 高处安装被认可的永久性编号标牌。</p> <p>所有必需的电气设备均安装在灯杆底室内，这些设备如接触器、小型空气断路器等安装在防潮板上，互相电气绝缘，安装位置便于维护。</p> <p>灯杆底室的维修门不要设置在靠近交通流的一侧，门及门锁要做好防水、防腐和防盗处理。</p> <p>电气接线，底室与接地极之间通过镀锌螺栓良好连接，每根灯柱均应做好接地处理。</p> <p>灯杆应一次成型，直线度误差不超过 0.05%，无横向焊缝；灯杆焊接可靠，必须严格按 GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》进行，表面光滑，达焊接 GB/T11345-2013《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》II 级标准要求。</p> |
| TS900 | TS903 (见《机电范本》第345页) | <p>TS900 培训、测试</p> <p>TS903 支付子目</p> <p>见工程量清单 TS900 章。</p> |

第四卷

第八章 投标文件格式

_____（项目名称）第_____标段施工招标

投 标 文 件

第一信封（商务及养护工程作业方案）

投标人：_____（盖单位电子公章）

日期：_____

第一信封

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明及授权委托书
- 三、投标保证金
- 四、养护工程作业方案
- 五、项目管理机构
- 六、拟分包项目情况表
- 七、资格审查资料
- 八、承诺函
- 九、其它材料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

_____ (招标人名称)：

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) 项目_____ (标段名称) 招标文件的全部内容(含第___号至第___号补遗书)后,已充分理解并掌握了本项目招标的全部有关情况。在此郑重表示,愿意按照递交的投标文件确定的投入力量和工作方法,遵照招标文件中提出的各项要求,承担并完成本工程的所有工作,工期为___天,质量目标为_____。项目经理: _____ (姓名), 职称: _____, 身份证号码: _____。

2. 我们同意从投标截止之日起在___天的有效期内恪守本投标文件,我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。在此期限期满之前的任何时间,本投标书全部条款内容对我方具有约束力。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份,金额为人民币(小写)_____元(人民币)。

4. 如由我方中标,在接到你方发出的中标通知书后按招标文件的要求递交履约保证金,并按中标通知书、招标文件和本投标函的约定与你方签订合同,履行规定的一切责任和义务。

投标人: _____ (盖单位电子公章)

法定代表人: _____ (盖法定代表人电子章)

地址: _____

网址: _____

电话: _____

传真: _____

邮政编码: _____

日期: _____年____月____日

(二) 投标函附录

| 序号 | 条款名称 | 合同条款号 | 约定内容 | 备注 |
|----|------------|------------|--|----|
| 1 | 缺陷责任期 | 1.1.4.5 | 自实际交工日期（交工证书颁发之日）起计算 365 天 | |
| 2 | 逾期交工违约金 | 11.5 | 10000 元/天 | |
| 3 | 逾期交工违约金限额 | 11.5 | 2% 签约合同价 | |
| 4 | 提前交工的奖金 | 11.6 | ___/___ 元/天 | |
| 5 | 提前交工的奖金限额 | 11.6 | ___/___ % 签约合同价 | |
| 6 | 价格调整的差额计算 | 16.1 | 见项目专用合同条款第 16.1 款约定 | |
| 7 | 开工预付款金额 | 17.2.1 | 10% 签约合同价 | |
| 8 | 材料、设备预付款比例 | 17.2.1 | 本项目不支付材料、设备预付款 | |
| 9 | 进度付款证书最低限额 | 17.3.3 (2) | S24 虞诸高速公路 100 万元、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段 100 万元 | |
| 10 | 逾期付款违约金的利率 | 17.3.3 (3) | 按全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率 (LPR) 1 年期加手续费 (不计复利) | |
| 11 | 质量保证金限额 | 17.4.1 | 1.5% 签约合同价 (对于信用等级为 AA 级的承包人, 质量保证金减免额度为 5 万元) | |

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

二、法定代表人身份证明及授权委托书

(一) 法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____ 系（投标人名称）

的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月_____日

法定代表人身份证正、反双面清晰可辨的扫描件

（二）授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）第___标段投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（姓名、无须签字）

手 机：_____

身份证号码：_____

_____年____月____日

委托代理人身份证正、反双面清晰可辨的扫描件

注：如果由投标人的法定代表人签署投标文件，则不需提交授权委托书。

三、养护工程作业方案

1. 投标人应按以下要点编制养护工程作业方案（文字要求精练、内容具有针对性）：

(1) 总体施工组织布置及规划（要重点考虑本项目施工组织的特殊性，制定科学合理的施工总体布置和规划、交通组织维护等）

(2) 主要工程项目的施工方案、方法与技术措施（尤其对重点、关键和难点工程的施工方案、方法及其措施）

(3) 工期保证体系及保证措施

(4) 工程质量管理体系及保证措施

(5) 安全生产管理体系及保证措施（要重点考虑本项目已通车高速公路施工组织的特殊性，制定科学合理的安全生产管理体系及保证措施等）

(6) 环境保护、文明施工保证措施

(7) 项目风险预测与防范，事故应急预案

(8) 设备采购计划

(9) 培训方案

(10) 测试方案

(11) 售后服务方案

(12) 其他应说明的事项以及相应的图表。

2. 养护工程作业方案除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 总体作业计划表

附表二 劳动力计划表

附表一 总体作业计划表

总体作业计划表

| 年度 | _____年 | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 份月 项目工程 标题 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 施工准备 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 路面病害处治 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 路肩、边坡 | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 交安设施改造 | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 其他 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

注：主要工程项目可根据工程实际补充或删除。

四、项目管理机构

拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示。

说明：

五、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

| | | | | | | |
|----------------------------|-----|--|--------|--------|----|--|
| 投标人名称 | | | | | | |
| 注册地址 | | | | 邮政编码 | | |
| 联系方式 | 联系人 | | | 电话 | | |
| | 传真 | | | 电子邮件 | | |
| 法定代表人 | 姓名 | | 技术职称 | | 电话 | |
| 技术负责人 | 姓名 | | 技术职称 | | 电话 | |
| 成立时间 | | | 员工总人数： | | | |
| 企业资质等级 | | | 其中 | 项目经理 | | |
| 营业执照号 | | | | 高级职称人员 | | |
| 注册资金 | | | | 中级职称人员 | | |
| 基本账户开户银行 | | | | 初级职称人员 | | |
| 基本账户账号 | | | | 技工 | | |
| 经营范围 | | | | | | |
| 资产构成情况及 投资参股的关联 企业情况 | | | | | | |
| 备注 | | | | | | |

注：投标人应根据第二章“投标人须知”第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

(二) 投标人企业组织机构框图

| |
|----------------|
| <p>以框图方式表示</p> |
| <p>说明</p> |

(三) 拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表

| | | | | | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|------|-----------------|--|
| 姓名 | | 年龄 | | 专业 | |
| 职称 | | 公司单位 职 务 | | 拟在本标段 工程担任职务 | |
| 毕业学校 | _____年____月毕业于_____学校_____专业，学制_____年 | | | | |
| 经 历 | | | | | |
| _____年~ _____年 | 参加过的工程项目名称 | | 担任何职 | 发包人及 联系电话 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 获奖情况 | | | | | |
| 目前任职 项目情况 | 项目名称 | | | | |
| | 担任职位 | | | | |
| | 可以调离日期 | | | | |
| 备 注 | | | | | |

注：1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.5 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 目前未在具体项目上任职的，请在备注栏说明现在负责的工作内容。

**拟派项目经理在投标截止日无在其他任何
在建合同工程上担任项目经理的承诺书**

_____:

我公司及拟派项目经理承诺，拟派参加_____项目第_____标段投标的项目经理_____在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目经理的情形。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期（不通过招标方式的，开始时间为合同签订日期），结束时间为该合同通过合同验收或合同解除日期。

以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处罚。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我公司中标资格的处理。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

_____年___月___日

(四) 近年财务状况表

财务状况表

| 项目或指标 | 单位 | ___年 | ___年 | ___年 |
|------------|----|------|------|------|
| 一、注册资金 | 万元 | | | |
| 二、净资产 | 万元 | | | |
| 三、总资产 | 万元 | | | |
| 四、固定资产 | 万元 | | | |
| 五、流动资产 | 万元 | | | |
| 六、流动负债 | 万元 | | | |
| 七、负债合计 | 万元 | | | |
| 八、营业收入 | 万元 | | | |
| 九、净利润 | 万元 | | | |
| 十、现金流量净额 | 万元 | | | |
| 十一、主要财务指标 | 万元 | | | |
| 1. 净资产收益率 | % | | | |
| 2. 总资产报酬率 | % | | | |
| 3. 主营业务利润率 | % | | | |
| 4. 资产负债率 | % | | | |
| 5. 流动比率 | % | | | |
| 6. 速动比率 | % | | | |

注：仅需填报本表数据，无须附财务报表等相关材料。

银行信贷证明^①

银行名称：_____

地 址：_____

日期：_____

致：_____(招标人全称)_____

兹开具最高限额为人民币____万元的银行信贷，供_____(投标人注册地点)_____(投标人名称)于____年____月____日之前，在_____(项目名称)第____标段投标需要时使用。我行保证由_____(投标人名称)提供的财务报表中所开列的作为流动资产的各项中无一项包含在上述提到的银行信贷中。

此项目若未中标，该信贷证明自动失效，无需退还我行。

银 行（盖单位章）：_____

银行主要负责人（签字）：_____

银行主要负责人的姓名、职务：_____(打印)_____

银 行 电 话：_____

银 行 传 真：_____

注：1. 允许投标人实际开具的银行信贷证明的格式与提供的本格式有所不同，但不得更改本格式提供的银行信贷证明格式中的实质性内容。

2. 银行主要负责人应亲笔签名，不得使用印章、签名者章或其它电子制版签名。否则，视为无效。

① 投标人可根据自身情况决定提供银行信贷证明或财务能力承诺书。

财务能力承诺书^①

致：_____（招标人全称）

我谨代表_____（投标人全称）郑重承诺：若我单位有幸在_____（项目名称）第____标段投标活动中中标，将提供人民币（大写）_____元（¥_____）的流动资金，供本工程在施工需要时使用。

特此承诺。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

日期：_____年____月____日

注：要求提供不少于 120 万元的流动资金。

① 投标人可根据自身情况决定提供银行信贷证明或财务能力承诺书。

(五) 近年完成的类似项目情况表

| 项目或指标 | 单 位 | 1 | 2 | 3 |
|----------------|-----|---|---|---|
| 路线名称 | | | | |
| 起讫桩号（标段） | | | | |
| 养护里程 | km | | | |
| 公路等级/行车道数 | | | | |
| 路面类型 | | | | |
| 路面宽度 | m | | | |
| 桥梁 | m/座 | | | |
| 隧道 | m/座 | | | |
| 交通流量 | 辆 | | | |
| 养护质量（好路率或 MQI） | % | | | |
| | | | | |
| 合同总价 | 万元 | | | |
| 承包期限 | 年、月 | | | |
| 发包人（主管部门） | | | | |
| | | | | |
| 备 注 | | | | |

注：1. 招标人可根据养护工程项目的实际情况，调整项目或指标名称。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。评标结束后，招标人将对中标候选人业绩进行公示，如发现有弄虚作假的行为，取消中标资格，上报主管部门。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其它相关证明材料来证明其所附业绩的承继性。

(六) 投标人的信誉情况

| 项 目 | 投标人情况说明 |
|-----|---------|
| | |
| | |
| | |
| | |

注：1. 投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”附录4规定，逐条说明其信誉情况。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.4项的要求在本表后附相关证明材料。

六、承诺函

_____（招标人名称）：

我方参加了_____（项目名称）第_____标段投标，若我方中标，我方在此承诺：

若本项目招标文件未要求我方在投标文件中填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，在招标人向我方发出中标通知书之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及必要的养护机械设备和检测设备，在经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备不进行更换。

如我方违背了上述承诺，本项目招标人有权取消我方的中标资格，并由招标人将我方的违约行为上报省级交通主管部门。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

_____年____月____日

七、其它材料

_____（项目名称）第____标段施工招标

投 标 文 件

第二信封（报价文件）

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年____月____日

第二信封

目录

- 一、报价函
- 二、已标价工程量清单
- 三、合同用款估算表

一、报价函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）标段招标文件的全部内容（含补遗书第____号至第____号），在考察工程现场后，愿意以人民币_____元（大写），_____（小写）的投标报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额），承担并完成本工程的所有工作。

2. 在合同协议书正式签署生效之前，本报价函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

3. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

日期：_____年____月____日

二、已标价工程量清单

投标人应按照第五章“工程量清单”的要求逐项填报工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 4.1、表 4.2、表 4.3）

三、合同用款估算表

| 从开工月算起的时间 (月) | 投标人的估算 | | | |
|------------------|--------|--------|-------|-----|
| | 分期 | | 累计 | |
| | 金额(元) | (%) | 金额(元) | (%) |
| 第一次开工预付款 | | | | |
| 1-3 | | | | |
| 4-6 | | | | |
| 7-9 | | | | |
| | | | | |
| 缺陷责任期 | | | | |
| 小计 | | 100.00 | | |
| 投标价 | | | | |
| 说明 | | | | |

注：1. 投标人可按养护工程作业方案附表一的工程进度估算并填写本表。

2. 用款额按所报单价和总额价估算，不包括价格调整和暂列金额，但应考虑开工预付款的扣回以及签发付款证书后到实际支付的时间间隔。