

绍兴市市属高速公路(G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段) 2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工

招标文件

20231011 稿

招标人：绍兴虞诸高速公路有限公司

招标代理：浙江省工程咨询有限公司

二〇二三年十月

说明

一、绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标文件，以《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《浙江省招标投标条例》、中华人民共和国《标准施工招标文件》（2007 年版）、交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2009 年版）、《浙江省高速公路机电工程招标文件范本（试行）》为依据，结合本项目的特点和实际需要编制而成。

二、《标准施工招标文件》、《公路工程标准施工招标文件》中“投标人须知”、“评标办法”、“通用合同条款”、“A. 公路工程专用合同条款”是必须遵循的通用条款和规定，针对本项目的具体特点和实际情况：

在“投标人须知前附表”和“评标办法前附表”中对“投标人须知”、“评标办法”进行了补充、细化。

在“B. 项目专用合同条款”中，对“通用合同条款”、“A. 公路工程专用合同条款”进行了补充、细化或约定。

三、招标文件中的“通用技术规范”、“工程量清单”直接引用了《浙江省高速公路机电工程招标文件范本（试行）》的技术规范、工程量清单。

根据本项目的具体特点和实际需要，在“项目专用技术规范”中对“通用技术规范”进行了补充和修改。

四、投标人应按招标文件的要求认真编制投标文件，完整地响应招标文件的规定和内容，避免投标文件因不能通过评审而被拒绝。

五、中华人民共和国《标准施工招标文件》（2007 年版）、交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2009 年版）、《浙江省高速公路机电工程招标文件范本》（试行）由投标人自备。

目 录

第一卷	8
第一章 招标公告	8
第二章 投标人须知	13
附录 1 资格审查条件（资质最低条件）	28
附录 2 资格审查条件（财务最低要求）	28
附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）	29
附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）	29
附录 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）	30
1. 总则	31
1.1 项目概况	31
1.2 资金来源和落实情况	31
1.3 招标范围、计划工期和质量要求	31
1.4 投标人资格要求	31
1.5 费用承担	32
1.6 保密	32
1.7 语言文字	32
1.8 计量单位	32
1.9 踏勘现场	32
1.10 投标预备会	33
1.11 分包	33
1.12 偏离	33
2. 招标文件	34
2.1 招标文件的组成	34
2.2 招标文件的澄清	34
2.3 招标文件的修改	35
3. 投标文件	35
3.1 投标文件的组成	35
3.2 投标报价	35
3.3 投标有效期	37
3.4 投标保证金	37
3.5 资格审查资料	37
3.6 备选投标方案	38
3.7 投标文件的编制	38
4. 投标	38
4.1 投标文件的密封和标识	38
4.2 投标文件的递交	38
4.3 投标文件的修改与撤回	39
5. 开标	39
5.1 开标时间和地点	39
5.2 开标程序	39
6. 评标	39

6.1 评标委员会.....	39
6.2 评标原则.....	39
6.3 评标	39
7. 合同授予	40
7.1 定标方式.....	40
7.2 中标通知.....	40
7.3 履约担保.....	40
7.4 签订合同.....	40
8. 重新招标和不再招标.....	41
8.1 重新招标.....	41
8.2 不再招标.....	41
9. 纪律和监督	41
9.1 对招标人的纪律要求.....	41
9.2 对投标人的纪律要求.....	41
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	41
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	41
9.5 投诉	41
10. 需要补充的其他内容.....	42
附表一：开标记录表.....	43
附表二：问题澄清通知.....	44
附表三：问题的澄清.....	45
附表四：中标通知书.....	46
附表五：中标结果通知书.....	47
附表六：确认通知.....	48
第三章 评标办法（综合评估法）	50
1、评标方法	58
2、评审标准	58
2.1 初步评审标准	58
2.2 分值构成与评分标准	58
3、评标程序	58
3.1 初步评审	58
3.2 详细评审	60
3.3 投标文件的澄清和补正	60
3.4 评标结果	60
第四章 合同条款及格式	61
第一节 通用合同条款.....	61
第二节 专用合同条款.....	61
A. 公路工程专用合同条款	61
B. 项目专用合同条款	62
项目专用合同条款	64
1. 一般约定.....	64
1.1 词语定义.....	64
1.4 合同文件的优先顺序.....	64
1.6 图纸和承包人文件.....	65

1.7 联络.....	65
2. 发包人义务.....	65
2.6 支付合同价款.....	66
4. 承包人	66
6. 施工设备和临时设施.....	73
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	73
7. 交通运输.....	74
9. 施工安全、治安保卫和环境保护.....	74
9.2 承包人的施工安全责任.....	74
9.4 环境保护.....	75
10. 进度计划.....	75
10.1 合同进度计划.....	75
10.5 月度计划、旬计划、关键节点施工计划.....	76
11. 开工和交工.....	77
11.4 异常恶劣的气候条件.....	77
12. 暂停施工.....	77
12.1 承包人暂停施工的责任.....	77
13. 工程质量.....	77
13.1 工程质量要求.....	77
13.2 承包人的质量管理.....	77
13.4 监理人的质量检查.....	77
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	78
13.6 清除不合格工程.....	78
13.7 质量抽检.....	79
14. 试验和检验.....	79
14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验.....	79
15. 变更	79
15.3 变更程序.....	79
15.4 变更的估价原则.....	80
16. 价格调整.....	80
16.1 物价波动引起的价格调整.....	80
17. 计量与支付.....	81
17.1 计量.....	81
17.2 预付款.....	81
17.4 质量保证金.....	82
17.6 最终结清.....	82
18. 交工验收.....	82
18.9 竣工文件.....	82
18.10 工程档案管理.....	83
19. 缺陷责任与保修责任.....	83
19.2 缺陷责任.....	83
19.7 保修责任.....	83
20. 保险	84
20.1 工程保险.....	84

20.4 第三者责任险.....	84
20.6 对各项保险的一般要求.....	84
21. 不可抗力.....	84
21.1 不可抗力的确认.....	84
22. 违约.....	84
22.1 承包人违约.....	84
22.2 发包人违约.....	87
第三节 合同附件格式	88
附件一 合同协议书.....	89
附件二 廉政合同.....	91
附件三 安全生产合同.....	93
附件四 其他主要管理人员和技术人员最低要求.....	95
附件五 其他主要机械设备和试验检测设备最低要求.....	96
附件七 履约担保格式.....	98
附件八 预付款担保格式.....	99
附件九 工程质量责任合同.....	100
附件十 项目图纸保密承诺书格式.....	102
第五章 工程量清单	103
第二卷	107
第六章 图纸（另册）	107
第三卷	108
第七章 技术规范	108
（一）通用技术规范.....	108
（二）项目专用技术规范.....	109
TS100 总则.....	110
TS101 适用范围.....	110
TS103 标准与规范.....	111
TS104 工程界面.....	111
第四卷	147
第八章 投标文件格式	147
一、投标函及投标函附录.....	149
（一）投标函.....	149
（二）投标函附录.....	150
二、法定代表人身份证明及授权委托书.....	151
（一）法定代表人身份证明.....	151
（二）授权委托书.....	152
三、投标保证金.....	153
四、已标价工程量清单.....	155
五、施工组织设计.....	156
六、项目管理机构.....	162
七、资格审查资料.....	163
（一）投标人基本情况表.....	163
（二）投标人企业组织机构框图.....	164
（三）拟委任的项目经理和项目总工资历表.....	165

绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标文件

（四）财务最低要求格式	166
（五）2018 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表.....	168
（六）履约行为表	169
八、承诺函	170
九、诚信系统信息表.....	171
十、投标人须知前附表规定的其他材料.....	172

第一卷

第一章 招标公告



绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标公告

1. 招标条件

绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造（下称本项目）已列入绍兴市高速公路运营管理有限公司年度养护计划。G1522 嘉绍南接线项目业主为绍兴市嘉绍跨江大桥南接线投资有限公司，S24 虞诸高速公路项目业主为绍兴虞诸高速公路有限公司，S24 虞诸高速公路诸暨南连线项目业主为绍兴安亭高速公路有限公司，S9 苏台高速公路工程绍兴金华段项目业主为浙江绍金高速公路有限公司，受绍兴市嘉绍跨江大桥南接线投资有限公司、绍兴虞诸高速公路有限公司、绍兴安亭高速公路有限公司、浙江绍金高速公路有限公司的委托，绍兴虞诸高速公路有限公司（下称招标人）负责本项目的建设管理和招标事宜。建设资金来源为公司下达的年度养护经费，本项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标，实行资格后审。资格审查条件（最低要求）详见浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（<https://ggzy.zj.gov.cn/zbtb>）、浙江省公共资源交易服务平台（<http://www.zjpubservice.com>）、绍兴市交通投资集团有限公司网（<http://www.sxsjttz.cn>）。

2. 项目概况与招标范围

2.1 G1522 嘉绍南接线是常台高速公路的组成部分，北接嘉绍大桥南桥台，起点桩号为 K178+538，南至沽渚枢纽，终点桩号为 K194+861，主线全长为 16.323 公里，匝道长约 10.134 公里，技术标准为双向八车道高速公路，设计速度 120km/h，路基宽度 42m，桥梁宽度 41.5m。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I 级。

S24 虞诸高速公路起点为上虞区道墟镇，与上三高速公路连接，起点桩号为 K0+000，终点为诸暨市高湖沿，与诸永高速公路连接，终点桩号为 K62+462.3，主线全长为 62.4623km，技术标准为双向四车道高速公路，设计速度 120km/h，整体式路基宽 26m，分离式路基宽 13 米。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I 级。

S24 虞诸高速公路诸暨南连线起自诸永高速公路街亭互通（局部改造升级为枢纽互通），与诸永高速公路连接，起点桩号为 K71+000，设安华枢纽接杭金衢高速公路，终点桩号为 K92+051，路线里程长度 21.051km。技术标准为双向四车道高速公路，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米，桥涵设计的汽车荷载等级采用公路-I 级。

S9 苏台高速公路工程绍兴金华段起于钱江通道南接线与杭甬高速公路交叉的齐贤枢纽（K83+910），路线往南跨过杭甬运河，下穿杭甬客运专线后，沿绍齐公路延伸至鉴湖镇附近与 S24 高速公路交叉，路线继续往南在甘霖与甬金高速公路交叉，经新昌澄潭镇、镜岭镇、磐安胡宅乡，终于大盘山隧道新昌、天台分界处（K199+248），路线全长约 115.3km。采用高速公路标准，设计速度 100km/h。起点至鉴湖枢纽互通段为双向六车道，约 30km，路基宽度 33.5m；鉴湖枢纽互通至终点段为双向四车道，路基宽 26m。桥梁设计荷载为公路-I 级。

2.2 本次招标计划设 1 个标段，即：

第 JD01 标段：绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造（包含联网收费系统优化升级、收费系统升级改造、监控系统改造、管道修复改造、供配电系统改造、隧道机电改造、网络安全升级改造、视频监控补盲、鉴湖服务区改造等）的施工完成、缺陷责任期缺陷修复及保修期保修等。

计划工期 45 天，缺陷责任期 731 天，保修期 365 天。

3. 投标人资格要求

3.1 本次施工招标要求投标人具备独立法人资格、公路交通工程专业承包（公路机电工程分项）一级资质，具有资格审查条件要求的业绩，并在人员、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 投标人应列入交通运输部网站 ([Http://www.mot.gov.cn](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。

3.4 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，不得同时参加本标段投标，否则均按否决投标处理。

3.5 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，不得参加投标。

3.6 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。

4. 招标文件的获取

4.1 本项目招标文件和补充文件（补充、澄清、修改文件）以网上下载方式发放。

4.2 招标文件网上下载时间：2023 年 月 日至 2023 年 月 日。

4.3 潜在投标人可凭本企业 CA 数字证书登录“浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台”（以下简称“电子交易平台”）（<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb>），在本公告下方下载招标文件和补充文件（补充、澄清、修改文件）。

4.4 未取得浙江省公共资源交易中心 CA 数字证书的潜在投标人，应先办理交易主体注册手续，取得浙江省公共资源交易中心 CA 数字证书，具体登记办法请登录“浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb>）→交易主体注册”栏目进行操作。

4.5 潜在投标人对招标文件有疑问的，通过交易平台提交。提交疑问截止日为 2023 年 月 日。招标人将于 2023 年 月 日在网上发布补充（答疑、澄清）文件。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。

5. 投标文件的递交及相关事宜

5.1 招标人不组织工程现场踏勘和不召开投标预备会。

5.2 投标文件递交截止时间（投标截止时间，下同）为 2023 年 月 日 9:30（北京时间，下同）。

5.3 投标文件递交方式：电子投标文件采用网上递交的方式，上传至浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb>）。

5.4 电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的，招标人不予受理。

5.5 投标人应根据自身软硬件及网络条件，须预留充足时间上传投标文件以确保在投标截止时间前完成上传，投标文件大小应尽量控制在 70M 内，如若超出，务必进行文件压缩等技术处理，避免因投标文件过大或临近投标截止时间发生网络拥堵等意外情况导致投标文件上传失败的情况。

5.6 本项目采用不见面开标，投标人无须提交纸质投标文件，投标人应使用生成投标文件的数字证书（CA）在 IE11 及以上浏览器中自行登录浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台不见面开标大厅（<http://kb.zmctc.com>）进行投标人解密，具体操作流程见浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台不见面开标大厅“帮助手册”。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台 (<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb>)、浙江省公共资源交易服务平台 (<http://www.zjpubservice.com>)、绍兴市交通投资集团有限公司网 (<http://www.sxsjttz.cn>) 上发布。

7. 联系方式

招标人：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

邮编：312050

电话：0575-85749259

传真：0575-85746079

联系人：徐晓锋

招标代理：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

电话：0571-85393046

传真：0571-85393046

联系人：朱伟

监督部门：绍兴市交通运输局

地址：绍兴市镜湖新区凤林西路 135 号交投大厦

邮编：312000

电话：0575-85134656

绍兴虞诸高速公路有限公司

2023 年 月 日

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 邮编：312050 电话：0575-85749259 传真：0575-85746079 联系人：徐晓锋
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 邮编：310030 电话：0571-85393046 传真：0571-85393046 联系人：朱伟
1.1.4	项目名称	绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工
1.1.5	建设地点	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	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	第 JD01 标段：联网收费系统优化升级及主线机电设备改造工程（包含联网收费系统优化升级、收费系统升级改造、监控系统改造、管道修复改造、供配电系统改造、隧道机电改造、网络安全升级改造、视频监控补盲、鉴湖服务区改造等）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 45 天，缺陷责任期 731 天，保修期 365 天。 计划开工日期：2023 年 11 月 14 日
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。

续上表

条款号	条款名称	编列内容
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 项目经理和项目总工资格：见附录 5 其他要求：无
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	投标人提出问题的截止时间：同招标公告。 提出疑问的方式：通过浙江省公共资源交易中心电子招标投标交易平台（以下简称交易平台）（ https://ggzy.zj.gov.cn/ztb ）——业务管理——网上提问在线提出。
1.10.3	招标人书面澄清的时间	澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，以电子文件形式上传至交易平台供投标人下载，不足 15 天的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。 澄清、补充、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。 下载网址：浙江省公共资源交易中心电子招标投标交易平台（ https://ggzy.zj.gov.cn/ztb ） 注：潜在投标人应密切关注交易平台，如有补充文件，投标人必须下载最新补充文件并导入投标文件制作工具，否则制作的电子投标文件将无法开标。
1.11	分包	不允许。
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截止时间	<p>提问的方式：通过“浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（以下简称交易平台）（https://ggzy.zj.gov.cn/ztb）——业务管理——网上提问”在线提出。</p> <p>提问的截止时间：见招标公告</p>
2.2.2	投标截止时间	见招标公告
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	无需确认。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	无需确认。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	无
3.2.1	工程量清单的填写方式	投标人按照招标人提供的工程量清单电子文件填写工程量清单
3.2.5	是否接受调价函	否
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

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.4.1	投标保证金	<p>本项目的投标保证金委托省交易中心投标保证金电子收付平台（以下简称“保证金平台”）统一收付，具体操作见“交易平台”（https://ggzy.zj.gov.cn/ztb）。</p> <p>专户名称：浙江省公共资源交易中心投标保证金专户 开户银行一：工行杭州庆春路支行 专户账号：1202020229900500202 开户银行二：中信银行杭州凤起支行 专户账号：8110801013201676034 开户银行三：招商银行杭州分行营业部 专户账号：571913505610206</p> <p>（说明：投标人任选一个账号缴纳投标保证金即可）</p> <p>一、投标保证金的金额：不少于 40 万元。</p> <p>二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。</p> <p>三、投标保证金的缴存方式： 投标保证金的形式：银行转账、银行保函、保险公司投标保证保险或浙江省招标投标协会出具的“投标保证金联保证明”。</p> <p>1. 银行转账：柜面转账（电汇）、网银支付。 注：银行转账形式缴存的投标保证金应当从其基本账户转出。</p> <p>2. 银行保函：“保证金平台”平台认可的银行保函，且担保金额不得少于本次投标保证金金额，保函有效期不少于 90 个日历天（从投标截止之日起算）。</p> <p>3. 投标保证保险：通过省交易中心电子招投标交易平台登录“浙江省投标保证保险系统”购买投标保证保险，且保险金额不得少于本次投标保证金金额，绝对免赔率为 0，保险期间为：自投标保证保险出单次日起一年。</p> <p>4. 保证金联保：省招标投标协会出具的“投标保证金联保证明”。</p> <p>四、投标保证金的缴存时间： 投标保证金采用银行转账的，投标人须在投标截止前一天的 22:00（北京时间）前足额将投标保证金缴存至省交易中心投标保证金专户，并与投标项目（标段）关联成功，否则视为未按招标文件要求缴纳投标保证金。</p> <p>对来自非基本账户的资金，不得用于缴存投标保证金，开户银行将予以拒收或原路退还。</p> <p>咨询电话： 工商银行：0571-87250378、87255239 中信银行：转账 0571-89728150，89728152，保函 0571-86439660，4006998085 招商银行：客服 95555、网关支付 0571-82739769、电子保函 0571-82739710 协会联保：0571-81060872 保证保险：400-153-8889</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.4.2	投标保证金	<p>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，作否决投标处理。</p>
3.4.3	投标保证金的退还	<p>(1) 投标人在项目关联成功后，若出现投标撤回、没有按招标文件规定递交投标文件、保证金金额不足、投标人不足三家等情形，“保证金平台”平台在开标（投标截止）后的第二个工作日自动退还投标人的投标保证金。</p> <p>(2) 中标候选人公示期结束 10 天后，“保证金平台”平台自动退还中标候选人以外的投标保证金。</p> <p>(3) 招标人完成中标结果公告后，“保证金平台”平台自动退还除中标人以外的其他候选人的投标保证金。</p> <p>(4) 招标人完成中标合同签署后，“保证金平台”平台自动退还中标人的投标保证金。</p> <p>(5) 投标人缴纳保证金后，由于各种原因未与投标项目（标段）关联成功的，由投标人在网上自行办理退款，“保证金平台”平台自动核对后沿原路退回交款账户。</p> <p>(6) 招标项目终止的，招标人通过“交易平台”发出项目终止指令后，保证金按以下规则退还：</p> <p>a. 尚未开标的项目，“保证金平台”平台在投标截止时间后的第二个工作日自动退还所有该项目已收到的投标保证金。</p> <p>b. 已开标的项目，除招标人要求不予退还外，其他投标人的保证金，“保证金平台”平台在收到招标人发出项目终止指令后的第二个工作日自动退还。</p> <p>(7) 招标项目发生异议或投诉等情况，招标人认为需要暂缓退还保证金的，应在系统自动退还前至少三个工作日书面通知省交易中心。针对银行保函方式的投标保证金，招标人应另行按照保函约定在保函有效期到期前向相应银行提交书面有效期顺延告知函。</p> <p>(8) 出现异议或投诉等情况应招标人要求暂缓退还的投标保证金，不受保证金有效期的约束。异议或投诉等情况处理完毕，招标人需及时向省交易中心反馈并对暂缓退还的保证金提出书面处理意见，省交易中心将根据招标人的意见处理这部分保证金。针对银行保函方式的投标保证金，招标人应另行按照保函约定向相应银行提交书面付款通知。</p> <p>(9) 招标人认为投标人存在招标文件约定的投标保证金不予退还的情形的，应在系统自动退还前至少三个工作日向省交易中心提出书面意见，相关保证金将按照招标人的意见划转到招标人指定账户。</p> <p>(10) 投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期的，应将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人，并将同意延长有效期的投标人名单及延长期限告知省交易中心登记后，投标保证金有效期按延长后计算。</p> <p>(11) 除招标人决定不予退还的、投标人同意延长有效期的、投标人因自身原因提出暂缓退还的以及应招标人要求暂缓退还的投标保证金外，其余投标保证金在原投标有效期到期后第二个工作日自动退还。</p> <p>(12) 投标人在投标期间银行基本账户发生变化时，应及时到省交易中心办理变更登记，以确保投标保证金及时准确地退还。</p> <p>(13) 投标保证金退还时，同时退还银行同期存款利息。</p>

条款号	条款名称	编列内容
3.4.4	投标保证金不予退还的情形	<p>3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：</p> <p>(1) 投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；</p> <p>(2) 中标人无正当理由拒签合同协议书或在签订合同时向招标人提出附加条件或未按招标文件规定提交履约担保；</p> <p>(3) 投标人不接受依据评标办法的规定对其投标文件中细微偏差进行澄清和补正；</p> <p>(4) 经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的。</p> <p>出现上述不予退还情形的，招标人书面告知省交易中心登记后，“保证金平台”平台将自动划转相关投标人的投标保证金及银行同期存款利息至招标人指定账户，不再退还给投标人。</p> <p>投标人以保证保险方式或银行保函方式缴纳投标保证金出现上述情形的，招标人将向投标人进行索赔。招标人应及时登录交易平台在线申请“保险理赔”，填写“理赔原因”，根据保险公司要求上传相关证明材料。或向银行提出书面索赔声明。</p>
3.5.2	近年财务状况的年份要求	无
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	2018 年 7 月 1 日以来
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	无
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	<p>电子投标文件签字或盖章要求：(1) 在招标文件格式规定的法定代表人盖章处，投标人必须加盖法定代表人电子章；在招标文件格式规定的单位电子公章处加盖单位电子公章；(2) 评标办法第 2.1.1、2.1.3 项相关规定；(3) 投标人须知第 3.5.1 项相关规定。</p>

续上表

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.7.4	投标文件份数	<p>投标人应递交下列投标文件： 加密电子投标文件（.ZJSTF）一份（上传至“电子交易平台”），作为投标文件正本； 本项目无须提交纸质投标文件。</p>
3.7.5	投标文件的装订要求	<p>电子投标文件按“电子交易平台”的要求加密上传。 本项目无须提交纸质投标文件。</p>
4.1.2	封套上写明	<p>本项目无须提交纸质投标文件。</p>
4.2.2	递交投标文件地点	<p>投标人应将投标文件制作工具制作生成的加密投标文件（.ZJSTF）在投标截止时间前（以上传完成时间为准）上传至“电子交易平台”。</p> <p>投标人应根据自身软硬件及网络条件，须预留充足时间上传投标文件以确保在投标截止时间前完成上传，投标文件大小应尽量控制在 70M 内，如若超出，务必进行文件压缩等技术处理，避免因投标文件过大或临近投标截止时间发生网络拥堵等意外情况导致投标文件上传失败的情况。</p>
4.2.3	是否退还投标文件	<p>否</p>
4.2.5	投标文件的拒收情形	<p>电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的。</p>
4.2.6	招标人通知延后投标截止时间的的时间	<p>原定投标截止时间 7 天前</p>
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间 开标地点：浙江省公共资源交易中心（杭州市曙光路 140 号） 本项目采用网上远程开标方式，开标网址： http://kb.zmctc.com。 投标人应在投标截止时间之前使用加密投标文件的数字证书（CA）自行登录不见面开标大厅，在线等待开标，并在开标期间保持通讯畅通。请各投标人务必使用 IE11 及以上浏览器访问浙江省公共资源交易中心不见面开标大厅，完成远程开标。投标人可全程在线观看开标过程，无需到开标现场。</p> <p>开标期间，各交易主体使用数字证书（CA）在各自的电脑终端上的所有操作、音视频及文字交互均被视为各交易主体的行为，并各自承担相应的法律责任。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
5.2	开标程序	<p>5.2 开标程序</p> <p>5.2.1 投标人须用加密投标文件的 CA 证书解密电子投标文件。</p> <p>5.2.2 如发现投标文件有 4.2.5 项情况之一的，相应电子投标文件不予开标，招标人将其电子投标文件退回。</p> <p>5.2.3 招标人按下列程序对投标文件进行开标：</p> <p>(1) 至投标截止时间，招标人宣布开始开标，宣布开标纪律、项目名称、招标人代表、监标人等有关人员姓名。</p> <p>(2) 公布投标人数量 招标人公布投标人数量。若开标系统显示已递交投标文件的单位数量少于 3 家，招标人公布已递交投标文件单位名称，当场宣布招标失败，结束开标。</p> <p>(3) 投标人解密 若开标系统匿名显示已递交标书单位数量大于或等于 3 家，招标人点击“投标人解密”后，投标人使用生成投标文件的 CA 数字证书解密投标文件。 注：投标人解密时间限制在招标人点击“投标人解密”按钮后 30 分钟以内。 投标人解密方式：投标人使用 IE11 及以上浏览器自行登录浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台不见面开标大厅 (http://kb.zmctc.com) (或交易平台首页点击“不见面开标大厅”)，找到所投标段并点击“我要解密”，使用生成投标文件的 CA 数字证书在线解密。 成功解密的投标文件少于 3 家时，招标人宣布招标失败。</p> <p>(4) 招标人解密 30 分钟解密时间结束，或在 30 分钟内所有投标人提前完成解密后，招标人使用生成招标文件的 CA 数字证书解密投标文件。 如招标人成功解密的投标文件为 1 或 2 家时，则宣布本次招标失败。</p>

条款号	条款名称	编列内容
5.2	开标程序	<p>(5) 抽取系数 现场抽取调整系数、复合系数和下浮系数（如有）；</p> <p>(6) 公布开标结果 招标解密完成后，开标系统公布投标人名单、投标保证金的递交情况、投标报价、质量目标、工期及其他内容。</p> <p>(7) 异议及回复 投标人对投标文件提交、投标截止时间、开标程序、开标记录等有异议的，应在开标结果公布后 5 分钟内通过不见面开标大厅的“我有异议”按钮进行异议，招标人通过不见面开标大厅在线文字答复。</p> <p>(8) 投标人确认 投标文件信息公布后，投标人应在 5 分钟内对开标结果进行确认，未在规定时间内完成在线确认的，视作自动确认。</p> <p>(9) 招标人宣布开标结束。</p> <p>5.2.4 开标特别说明事项</p> <p>(1) 因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件；</p> <p>(2) 正常解密的投标文件在 3 家（含）以上时，部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续；</p> <p>(3) 因系统原因所有投标人的电子投标文件均无法解密时，招标失败；</p> <p>(4) 投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书解密电子投标文件；</p> <p>(5) 本项目采用不见面开标，投标人无须提交纸质投标文件，投标人应在投标截止时间前使用生成投标文件的数字证书（CA）自行登录浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台不见面开标大厅（http://kb.zmctc.com），登录解锁具体操作流程各投标人参照“关于印发《浙江省重点建设工程项目疫情防控期间开展招投标不见面开标工作指引（试行）》的通知”。</p> <p>5.2.5 开标特殊情况的处理</p> <p>(1) 如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，或因招标人 CA 锁原因导致招标人解密环节出现问题，招标人向监管部门申请并征得同意后可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。</p> <p>(2) 因电子交易系统故障、投标人数量过多等非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可向监管部门申请并征得同意后延长解密时间，并告知在线的投标人。</p> <p>(3) 投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果。</p>

绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标文件

		<p>5.2.6 不见面开标软硬件要求</p> <p>(1) 建议电脑配置：4G 以上内存，Microsoft Windows7 及以上操作系统，正版 office 软件，耳机。</p> <p>(2) 50M 以上网络带宽连接。</p> <p>(3) 安装最新的新点驱动（浙江省版）。相关驱动可在不见面开标大厅登录界面的驱动下载页面下载。</p> <p>(4) 使用 Microsoft Internet Explorer11（IE11）及以上浏览器，加入可信任站点，添加兼容性视图设置，修改 Activex 控件和插件设置，关闭弹出窗口拦截。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5 人，其中招标人代表 1 人（采用随机抽取方式产生），专家 4 人；</p> <p>评标专家确定方式：从浙江省综合性评标专家库中随机抽取，评标委员会主任在库选评标委员中推荐产生。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人的人数为 1 人。
7.3.1	履约担保	<p>履约担保金额：签约合同价的 2%</p> <p>履约担保形式：银行保函或保险机构保证保险保单或融资性担保公司保函</p> <p>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；</p> <p>采用保险公司保函时，出具保险公司保函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；</p> <p>采用融资性担保公司保函时，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。</p>

续上表

需要补充的其他内容		
条款号	条款名称	编列内容
1.4	投标人资格要求	<p>1.4.3(12)、(13)、(14)目细化为： (12) 2020 年 7 月 1 日以来有弄虚作假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）； (13) 涉及正在诉讼的案件经评标委员会认定会对承担本项目造成重大影响； (14) 被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委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； 补充第 1.4.3(16)、(17)、(18)目： (16) 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同时参加本项目投标。 (17) 在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单。 (18) 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。</p>
1.11	分包	<p>第 1.11 款细化为： 本项目不允许专业分包。</p>
1.12	偏离	<p>第 1.12.3(2)目细化为： (2) 对于本章第 1.12.2 项(2)目所述的细微偏差，评标委员会可在相关评分因素的评分中酌情扣分，但最多扣分不得超过各评分因素权重分值的 40%。</p>

条款号	条款名称	编列内容
3.1	投标文件的组成	<p>第 3.1 款细化为：</p> <p>3.1 投标文件应包括下列内容：</p> <p>(1) 投标函及投标函附录；</p> <p>(2) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；</p> <p>(3) 投标保证金；</p> <p>(4) 已标价工程量清单；</p> <p>(5) 施工组织设计；</p> <p>(6) 项目管理机构；</p> <p>(7) 资格审查资料；</p> <p>(8) 承诺函；</p> <p>(9) 诚信系统信息表</p> <p>(10) 投标人须知前附表规定的其他材料。</p> <p>以上内容必须按招标文件第八章的格式和要求填报，除招标文件另有规定外，投标人不得修改。</p>
3.2	投标报价	<p>第 3.2.1 项细化为：</p> <p>3.2.1 投标人按照招标人提供的工程量清单电子文件填写工程量清单</p> <p>(1) 下载的电子招标文件，导出工程量清单文件（excel 格式）。</p> <p>(2) 制作好的已标价工程量清单文件（excel 格式）。</p> <p>(3) 将已标价的工程量清单文件导入投标文件制作工具。</p>
3.2	投标报价	<p>补充第 3.2.7 项：</p> <p>3.2.7 招标人设有投标控制价，投标控制价以工程量清单预算再乘以随机抽取的调整系数来确定。调整系数在三个连续值（0.95、0.96、0.97）中开标时随机抽取其中一值。</p> <p>投标人的报价应控制在招标人设定的投标控制价（含）以下，高于投标控制价的报价，作否决投标处理；低于投标控制价的 80% 的报价，不进入评标基准价的计算，但不作否决投标处理。</p> <p>第 JD01 标段工程量清单预算为 万元。</p>
3.3	投标有效期	<p>第 3.3.2 项细化为：</p> <p>3.3.2 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，但不得要求被允许修改或撤销其投标文件；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同期银行存款利息。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.5	资格审查资料	<p>第 3.5.1 项细化为：</p> <p>3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本（全本）的扫描件（并加盖单位电子公章）、施工资质证书副本（全本）的扫描件（并加盖单位电子公章）、安全生产许可证副本（全本）的扫描件（并加盖单位电子公章）、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）的扫描件（并加盖单位电子公章）、投标人在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（http://glxy.mot.gov.cn）从业企业查询（输入从业单位名称或统一社会信用代码查询）网页截图（并加盖单位电子公章）。</p> <p>“拟委任的项目经理和项目总工资历表”应附以下资料：</p> <p>（1）项目经理和项目总工的身份证、职称资格证书、有效期内的安全生产考核合格证书（B 类）以及项目经理的机电工程专业一级建造师注册证书（亲笔签名并在使用有效期内的注册建造师电子注册证书）的扫描件（身份证应正反面复印）；</p> <p>（2）项目经理担任类似项目的项目经理（或项目总工或项目副经理）的相关业绩证明材料（中标通知书或合同协议书或质量证明文件）的扫描件、项目总工担任类似项目的项目总工（或项目副总工或项目经理或项目副经理）的相关业绩证明材料（中标通知书或合同协议书或质量证明文件）的扫描件，如上述资料中均未体现人员姓名、任职、技术标准、主要工程内容的，则还须提供项目发包人 or 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；</p> <p>（3）上述拟委任的项目经理的建造师注册证书、安全生产考核合格证书和项目总工的安全生产考核合格证书上单位名称应与投标人名称一致。</p> <p>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”。</p> <p>第 3.5.2 项细化为：</p> <p>本项目不适用。</p> <p>第 3.5.3 项细化为：</p> <p>3.5.3 “2018 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表”应附：（1）中标通知书扫描件；（2）合同协议书扫描件；（3）质量证明文件（由发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的综合评价等级证书或项目发包人出具的证明材料）的扫描件；（4）从“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中截图的含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》。四者缺一不可，否则业绩不予认可。每张表格只填写一个项目，并标明序号。</p> <p>上述资料中的施工单位名称与投标人名称必须一致，若施工单位名称发生合法变更的，应提供合法变更的有效文件。</p> <p>如上述资料中均未体现工程规模、技术标准、主要工程内容的，必须附项目发包人 or 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。</p> <p>第 3.5.4 项细化为：</p> <p>本项目不适用。</p> <p>第 3.5.5 项细化为：</p> <p>3.5.5 近 1 年内发生诉讼及仲裁的，中标人应在收到中标通知书签订合同协议书前如实向招标人说明相关情况。</p> <p>第 3.5.7 项细化为：</p> <p>3.5.7 投标人在投标文件中填报的项目经理和项目总工在招投标期间不允许更换。</p> <p>第 3.5.8 项细化为：</p> <p>3.5.8 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，招标人有权对投标人的投标文件作否决投标处理，并没收其投标保证金及同期银行存款利息；若在评标结果公示期间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并没收其投标保证金及同期银行存款利息；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从合同价款或履约担保中扣除 1%~2% 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省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入浙江省交通建设市场诚信信息系统和信用评价管理系统。</p>

条款号	条款名称	编列内容
6.3	评标	<p>在本款后补充：</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（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除外），不得做出否决投标决定。</p> <p>第三章“评标办法”中规定的否决投标情形，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件作否决投标处理。除此之外招标文件中其他条款均不得作为否决投标的依据。</p>
7.1	定标方式	<p>第 7.1 款细化为：</p> <p>招标人依据评标委员会推荐的中标候选人经公示后确定中标人；评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。</p>
7.3	履约担保	<p>第 7.3.1 项细化为：</p> <p>7.3.1 在签订合同协议书、廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同前，中标人应按规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。</p> <p>第 7.3.2 项细化为：</p> <p>中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金及同期银行存款利息不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金及同期银行存款利息总额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。</p>
7.4	签订合同	<p>第 7.4.1 项细化为：</p> <p>7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，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，招标人取消其中标资格，其投标保证金及同期银行存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金及同期银行存款利息数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。</p> <p>第 7.4.2 项细化为：</p> <p>7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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。</p> <p>第 7.4.4 项细化为：</p> <p>7.4.4 合同协议书经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。发包人和中标人在签订合同协议书的同时需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。</p> <p>第 7.4.5 项细化为：</p> <p>7.4.5 如果根据本章第 3.5.8 项、第 7.3.2 项或第 7.4.1 项规定，招标人取消了中标人的中标资格，或中标候选人放弃中标、或因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，中标候选人不符合中标条件的，招标人将按规定重新组织招标。</p>
8.1	重新招标	<p>第 8.1（3）项细化为：</p> <p>（3）中标候选人未与招标人签订合同的；</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
9.5	投诉(监督部门)	<p>第 9.5 款细化为：</p> <p>投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前提出，招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复。</p> <p>投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。</p> <p>投标人或其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出，招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复。</p> <p>招标人逾期未答复异议事项，或者投标人或其他利害关系人对招标人的答复不满意，或者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有权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》（中华人民共和国国务院令 613 号）及《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（国家七部委令 2004 年第 11 号、国家九部委 2013 第 23 号令）办理。</p> <p>绍兴市交通运输局 地址：绍兴市镜湖新区凤林西路 135 号交投大厦 邮编：312000 电话：0575-85134656</p>
10.2	结果公示	<p>补充第 10.2 款</p> <p>10.2 结果公示</p> <p>评标结束后，招标人将评标结果、否决投标原因及依据在浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（https://ggzy.zj.gov.cn/ztb）、浙江省公共资源交易服务平台（http://www.zjpubservice.com）、绍兴市交通投资集团有限公司网（http://www.sxsjttz.cn）上公示三天。</p>
10.3	行贿查询	<p>补充第 10.3 款</p> <p>10.3 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（2020 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

附录 1 资格审查条件（资质最低条件）

标段	施工企业资质等级要求
第 JD01 标段	<p>1、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。</p> <p>2、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。</p>

附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

标段	财务要求
第 JD01 标段	<p>承诺提供不少于 250 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	业绩要求
第 JD01 标段	2018 年 7 月 1 日（以实际交工日期为准）以来按一个标段成功完成过合同金额 1200 万及以上的已营运高速公路机电工程改造工程的施工。

注：1、投标人应在“第八章 投标文件格式”的“2018 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表”后附：(1)中标通知书扫描件；(2)合同协议书扫描件；(3)质量证明文件（由发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的综合评价等级证书或项目发包人出具的证明材料）的扫描件；(4)从“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中截图的含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》。四者缺一不可，否则业绩不予认可。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2、上述资料中的施工单位名称与投标人名称必须一致，若施工单位名称发生合法变更的，应提供合法变更的有效文件。

3、如上述资料中均未体现工程规模、技术标准、主要工程内容的，必须附项目发包人 or 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。

附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）

标段	信誉要求
第 JD01 标段	1、不存在投标人须知第 1.4.3 项的情形； 2、2020 年 7 月 1 日以来，投标人无行贿犯罪行为。

注：投标人无须提供无行贿犯罪行为的证明材料，招标人定标前，将通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）对中标候选人的行贿犯罪记录进行查询，查实近三年（2020 年 7 月 1 日）以来中标候选人有行贿犯罪行为的（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。

附录 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）

标段	人员	数量	资格要求
第 JD01 标段	项目经理	1	1、担任过一个已营运高速公路机电工程的项目经理（或项目副经理或项目总工），有机电工程专业一级建造师注册证书并在使用有效期内，中级及以上技术职称，并有有效期内的施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（B 类）。 2、拟委任项目经理未在其他在建合同工程上任项目经理。 3、2020 年 7 月 1 日以来，拟委任项目经理无行贿犯罪行为。 4、上述拟委任的项目经理的建造师注册证书、安全生产考核合格证书上单位名称应与投标人名称一致。
	项目总工	1	1、担任过一个已营运高速公路机电工程的项目总工（或项目副总工或项目经理或项目副经理）。 2、有高级工程师及以上技术职称，并有有效期内的施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（B 类）。 3、上述拟委任的项目总工的安全生产考核合格证书上单位名称应与投标人名称一致。

注：1. 投标人无须提供拟委任项目经理无行贿犯罪行为的证明材料，招标人定标前，将通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）对中标候选人拟委任的项目经理的行贿犯罪记录进行查询，查实近三年（2020 年 7 月 1 日）以来中标候选人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。

2. 在建合同工程的开始时间为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。

3. 拟委任项目经理是否有“在建合同工程”按以下原则认定：

(1). 若合同协议书尚未签订，则中标通知书中明确的项目经理和备选项目经理均视为有“在建合同工程”；

(2). 若合同协议书已签订的，则仅合同协议书中明确的项目经理视为有“在建合同工程”。

(3). 在建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”。

4. “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。

5. 投标人主要管理人员中项目经理的职称证信息、建造师注册证书信息、安全生产考核合格证书信息以及项目总工的职称证信息、安全生产考核合格证书信息在浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统中已全部公开的，可在诚信信息一览表后提供含有该系统水印的《主要人员信息一览表》截图。

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 本标段建设地点：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 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 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。

1.4 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) 资质条件：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) 项目经理资格：见投标人须知前附表；

(6) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，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；

(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他联合体在同一标段中投标；

(4) 联合体所有成员数量不得超过投标人须知前附表规定的数量；

(5) 联合体牵头人所承担的工程量必须超过总工程量的 50%；

(6) 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；

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

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- (3) 为本标段的监理人；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 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的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有弄虚作假骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- (13) 涉及正在诉讼的案件，或涉及正在诉讼的案件但经审查委员会认定不会对承担本项目造成重大影响；
- (14) 被省级及以上交通主管部门取消项目所在地的投标资格或禁止进入该区域公路建设市场且处于有效期内；
- (15) 为投资参股本项目的法人单位。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织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 招标人提供的本合同工程的水文、地质、气象和料场分布、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 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表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，以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，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以通过交易平台通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

本项目严禁转包和违规分包，且不得再次分包。投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应符合以下规定：

分包内容要求：允许分包的工程范围仅限于非关键性工程或者适合专业化队伍施工的专业工程；

分包金额要求：专业工程分包的工程量累计不得超过总工程量的 30%；

接受分包的第三人资质要求：分包人的资格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或劳务分包资质；

其他要求：投标人如有分包计划，应按第八章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，且投标人中标后的分包应满足合同条款第 4.3 款的相关要求。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

偏离即偏差，偏差分重大偏差和细微偏差。

1.12.1 投标文件不符合第三章“评标办法”第 2.1 款所列的初步评审标准以及按照第三章“评标办法”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价超过投标控制价上限（如有）的，属于重大偏差，视为对招标文件未作出实质性响应，按否决投标处理。

1.12.2 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”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项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投标控制价上限（如有）的情况下，出现第三章“评标办法”第 3.1.3 项所列的投标报价的算术性错误和第三章“评标办法”第 3.1.4 项所列的投标报价的其他错误；

(2) 施工组织设计（含关键工程技术方案）和项目管理机构不够完善。

1.12.3 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 1.12.2 项(1)目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

(2) 对于本章第 1.12.2 项(2)目所述的细微偏差，如果采用合理低价法或经评审的最低投标价法评标，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，但最多扣分不得超过各评分因素权重分值的 40%。

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；
- (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 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前通过交易平台答复投标人，澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间

15 日前，以电子文件形式上传“交易平台”供潜在投标人自己下载，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内通知招标人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以以补充文件的形式修改招标文件，以电子文件形式上传“交易平台”供潜在投标人自己下载，如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内通知招标人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 已标价工程量清单；
- (6) 施工组织设计；
- (7) 项目管理机构；
- (8) 拟分包项目情况表；
- (9) 资格审查资料；
- (10) 承诺函；
- (11) 调价函及调价后的工程量清单（如有）；
- (12) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

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，投标人填写工程量清单中的单价及总额价，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投标函大写金额报价应一致，如果报价金额出现差异时，则以投标函大写金额报价为准。

(2) 本项目招标由招标人提供书面工程量清单，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”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项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 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第五章“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。

3.2.3 投标人如果发现工程量清单中的数量与图纸中数量不一致时，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。

3.2.4 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用，安全生产费用应符合合同条款第 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。

3.2.5 除投标人须知前附表另有规定外，招标人不接受调价函。若招标人接受调价函，则应在招标文件中给出调价函的格式。投标人若有调价函则应遵循如下规定：

(1) 调价函必须采用招标文件规定的格式；调价函应说明调价后的最终报价，并以最终报价为准，而且投标人只能有一次调价的机会。

(2) 工程量清单中招标人指定的报价不允许调价。

(3) 调价函必须附有调价后的工程量清单；调价函必须粘贴或机械装订在投标文件正本首页，与投标文件一起密封提交。

若投标人未提交调价后的工程量清单，或调价函未装在投标文件正本首页，调价函均视为无效，仍以原报价作为最终报价。若投标人提交的调价函多于一个，或对不允许调价的内容进行了调价，或调价函有附加条件，投标文件作为否决处理。

(4) 若招标人接受调价函，投标人调价后的工程量清单和有效调价函的大写金额报价应保持一致，如果报价金额出现差异时，则以有效调价函的大写金额报价为准。

3.2.6 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。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 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或撤销其投标文件；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。

3.4 投标保证金

见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本（全本）的扫描件（并加盖单位电子公章）、施工资质证书副本（全本）的扫描件（并加盖单位电子公章）、安全生产许可证副本（全本）的扫描件（并加盖单位电子公章）、基本账户开户许可证的扫描件（并加盖单位电子公章）。

“拟委任的项目经理和项目总工资历表”应附项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）的身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书（如：建造师注册证书、安全生产考核合格证书等）的扫描件，并提供其担任类似项目的项目经理和项目总工的相关业绩证明材料扫描件，并应附投标人所属社保机构出具的拟委任的项目经理和项目总工的社保缴费证明（并加盖缴费证明专用章）或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工参加社保的有效证明材料（并加盖社保机构单位章）。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经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。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书）的扫描件，具体年份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。

工程接收证书（工程竣工验收证书）可以是发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程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。

3.5.4 “正在施工和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.6 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 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.7 投标人在投标文件中填报的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）不允许更换。

3.5.8 招标人将进一步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，招标人有权对投标人的投标文件作否决投标处理，并没收其投标担保；若在评标结果公示期间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并没收其投标担保；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 10% 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省级交通主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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。

3.7 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、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 签字或盖章的要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数见投标人须知前附表。

3.7.5 投标文件的装订要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标识

4.1.1 纸质投标文件的副本、电子文件（U 盘）应包装在同一个内层封套里，然后密封在一个外层封套中。

4.1.2 投标文件内、外层封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项要求密封和加写标记的投标文件，招标人不予受理。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人通过交易平台 (<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb>) 接收电子投标文件，交易

平台收到投标人送达的电子投标文件后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.2.6 在特殊情况下，招标人如果决定延后投标截止时间，应在投标人须知前附表规定的时间前，通知所有投标人延后投标截止时间。在此情况下，招标人和投标人的权利和义务相应延后至新的投标截止时间。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 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。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在交易平台对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，交易平台将完整记录投标人的撤回修改情况。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 2.2.2 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。

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。

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，应当回避：

- (1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

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

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。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以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。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同协议书、廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，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，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.4.3 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投标函文字报价，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投标函文字报价，则签订合同时以开标时的投标函文字报价为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价。

7.4.4 合同协议书经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。若为联合体投标，则联合体各成员的法定代表人或其授权的代理人都应在合同协议书上签署并加盖单位章。发包人和中标人在签订合同协议书的同时需按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同及安全生产合同，明确双方在廉政建设和安全生产方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

7.4.5 如果根据本章第 3.5.3 项（适用于已进行资格预审的）、第 3.5.8 项（适用于未

进行资格预审的)、第 7.3.2 项或第 7.4.1 项规定, 招标人取消了中标人的中标资格, 在此情况下, 招标人可将合同授予下一个中标候选人, 或者按规定重新组织招标。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的, 招标人将重新招标:

- (1) 投标截止时间止, 投标人少于 3 个的;
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的;
- (3) 中标候选人均未与招标人签订合同的;
- (4) 法律规定的其他情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的, 属于必须审批或核准的工程建设项目, 经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 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、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 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。

9.3 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。

9.4 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。

9.5 投诉

投标人和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, 有权向有关行政监督部门投诉。

监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

10.1 自购买招标文件之日起，投标人应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效，以保证往来函件（招标文件的澄清、修改等）能及时通知投标人，并能及时反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

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）施工开标记录表

开标时间：____年____月____日____时____分

序号	投标人	送达情况	密封情况	投标报价（元）	质量目标	工期	备注	签名
招标人编制的工程量清单预算（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）施工招标的评标委员会，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以书面形式予以澄清：

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清于____年____月____日____时前递交至_____（详细地址）或传真至_____（传真号码）。采用传真方式的，应在____年____月____日时前将原件递交至_____（详细地址）。

（项目名称）施工招标评标委员会（负责人签名）

招标人：_____

_____年____月____日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）施工招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____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）施工投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

工期：_____个月。

工程质量：符合_____标准。

项目经理：_____（姓名）。

项目总工：_____（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 7.3 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）施工投标文件，确定_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

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）施工招
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（综合评估法）

评标办法前附表

条款号	评审因素与标准
<p>2.1.1 2.1.3</p> <p>形式评审与响应性评审标准</p>	<p>(1) 投标文件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、标段名称、补遗书编号、投标保证金金额、投标价、工期及工程质量目标；</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. 按照招标文件规定的格式、内容编制了施工组织设计及项目管理机构相关图表；</p> <p>d. 承诺函文字与招标文件规定一致，未进行修改和删减；</p> <p>e. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>(2) 投标文件中法定代表人电子章、投标人单位电子公章盖章齐全，符合招标文件规定：</p> <p>电子投标文件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>投标函、投标函附录、承诺函、财务能力承诺书（如采用财务能力承诺书）及投标人须知第 3.5.1 项规定的内容，应由投标人加盖法定代表人电子章（本页正文内容须由投标人加盖法定代表人电子章的，应该已经加盖法定代表人电子章，本页不需另行加盖法定代表人电子章），并逐页加盖投标人单位电子公章（本页正文内容已加盖单位电子公章的除外）。</p> <p>(3) 投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金，而且提供的投标保证金未有如下缺陷情形的：</p> <p>a. 投标保证金未与所投标段关联的（以投标保证保险方式缴纳除外）。</p> <p>b. 投标保函有效期低于本项目投标有效期。</p> <p>c. 保函担保事项少于招标文件规定的相关情形。</p> <p>(4) 投标人法定代表人的授权代理人签署投标文件的，需提交附有法定代表人身份证明的授权委托书，并符合下列要求：</p> <p>a. 法定代表人在法定代表人身份证明上盖电子章；</p> <p>b. 法定代表人身份证明上盖投标人单位电子公章；</p> <p>c. 授权人在授权书上盖法定代表人电子章；</p> <p>d. 授权书加盖投标人单位电子公章。</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，并符合下列要求：</p> <p>a. 法定代表人在法定代表人身份证明上盖电子章；</p> <p>b. 法定代表人身份证明上盖投标人单位电子公章。</p>

条款号		评审因素与标准
2.1.1 2.1.3	形式评审 与响应性 评审标准	<p>(6) 投标人是独家投标。</p> <p>(7) 投标人没有提交分包计划。</p> <p>(8) 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>(9) 投标文件未附有招标人不能接受的条件。</p> <p>(10) 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>(11) 质量目标符合招标文件要求，质量目标符合招标文件要求，承诺的质量检验标准不低于国家强制性标准要求。</p> <p>(12) 人员、业绩、履约信誉证明材料真实。</p> <p>(13) 一份投标文件应只有一个投标报价，在招标文件没有规定的情况下，未提交选择性报价。</p> <p>(14) 投标人未提交调价函。</p> <p>(15) 投标函中的报价未超出招标人设定的投标控制价。</p> <p>(16) 2022 年 7 月 1 日以来，被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委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 3.5.8 项处理。</p> <p>(17) 投标文件中提供的《主要业绩信息一览表》，应含“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”水印，任一项类似项目《主要业绩信息一览表》与投标文件所附的业绩证明材料应一致，否则视为投标人提供虚假资料，按投标人须知第 3.5.8 项处理。</p>

条款号	评审因素与标准
2.1.2	<p>资格评审标准</p> <p>(1) 投标人具备有效的营业执照、资质证书、安全生产许可证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；</p> <p>(3) 投标人的财务状况符合招标文件规定；</p> <p>(4) 投标人的类似项目业绩符合招标文件规定，“2018 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表”后应附：a. 中标通知书、b. 合同协议书、c. 质量证明文件（由发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的综合工作评价等级证书或项目发包人出具的证明材料）的扫描件；d. 从“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”打印的含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》；四者缺一不可，否则业绩不予认可。</p> <p>上述资料中的施工单位名称与投标人名称必须一致（施工单位名称发生合法变更的除外，但需提供合法变更的有效文件），否则业绩不予认可。</p> <p>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；如上述资料中均未体现工程规模、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。</p> <p>(5) 投标人的信誉符合招标文件规定；</p> <p>(6) 投标人的项目经理和项目总工资格符合招标文件规定，并在“拟委任的项目经理和项目总工资历表”后附：</p> <p>a. 项目经理和项目总工的身份证、职称资格证书、有效期内的安全生产考核合格证书（B 类）以及项目经理的机电工程专业一级建造师注册证书（亲笔签名并在使用有效期内的注册建造师电子注册证书）的扫描件（身份证应正反双面复印）；</p> <p>上述项目经理建造师注册证书、有效期内的安全生产考核合格证书（B 类）以及项目总工的安全生产考核合格证书（B 类）的聘用企业名称应与投标人名称一致，否则资格审查不予通过。</p> <p>b. 项目经理担任类似项目的项目经理（或项目总工或项目副经理）的相关业绩证明材料（中标通知书或合同协议书或质量证明文件）的扫描件、项目总工担任类似项目的项目总工（或项目副总工或项目经理或项目副经理）的相关业绩证明材料（中标通知书或合同协议书或质量证明文件）的扫描件，如上述资料中均未体现人员姓名、任职、技术标准、主要工程内容的，则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。</p> <p>c. 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”。</p> <p>(7) 投标人的其他要求符合招标文件规定。</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>综合得分 = 施工组织设计得分+项目管理机构得分+评标价得分+业绩及信誉得分</p> <p>施工组织设计得分: 12 分</p> <p>项目管理机构得分: 0.5 分</p> <p>评标价得分: 80 分</p> <p>业绩及信誉得分: 7.5 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=投标函的文字报价</p> <p>(2) 评标基准价的确定: $C = (A \times K + B \times (1 - K)) (100 - i) / 100$ 式中: C 为评标基准价 A 为招标人的投标控制价(投标控制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 0.95、0.96、0.97) 中, 开标时随机抽取其中一值); B 为通过投标文件初步评审的所有投标人(投标报价低于投标控制价的 80% 的投标人除外)的评标价去掉一个最高值和一个最低值后的算术平均值(如果参与评标价平均值计算的有效投标人少于 5 家, 则计算评标价平均值时不去掉最高值和最低值); 若所有投标人的投标报价均低于投标控制价 80% 的, 则以投标控制价的 80% 作为评标基准价; 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 1、2、3 三个连续值在开标时随机抽取一个值)。</p>
2.2.3	评标价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人评标价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$

续上表

条款号	条款内容	编列内容
2.2.4(1)	施工组织设计	<p>施工组织设计（12 分）</p> <p>(1)对总体施工组织布置及规划、施工方案、方法与技术措施、工期、质量、安全保证措施等进行评审。一般的得 3.6~4.3 分；较好的得 4.4~5.1 分；优秀的得 5.2~6 分。</p> <p>(2)对后续服务承诺（包括测试方案、培训方案、售后服务方案等）进行评审。一般的得 3.6~4.3 分；较好的得 4.4~5.1 分；优秀的得 5.2~6 分。</p>
2.2.4(2)	项目管理机构	<p>项目经理资历（0.5 分）</p> <p>项目经理具有高级工程师及以上技术职称的得 0.5 分，否则不得分。</p>
2.2.4(3)	评标价	<p>评标价（80 分）</p> <p>投标人评标价得分的计算（结果保留两位小数）</p> <p>(1)如果投标人的评标价>评标基准价，则评标价得分=80-偏差率×100×E1；</p> <p>(2)如果投标人的评标价≤评标基准价，则评标价得分=80+偏差率×100×E2。</p> <p>其中：E1= <u>0.6</u>；E2= <u>0.5</u>。</p> <p>E1 是评标价每高于评标基准价一个百分点的扣分值；</p> <p>E2 是评标价每低于评标基准价一个百分点的扣分值。</p>

续上表

条款号	评分因素	评分标准
2.2.4(4)	其他因素	<p>业绩及信誉（7.5 分）</p> <p>(1) 业绩得分：投标人业绩满足资格审查条件（业绩最低要求）的得基本分 3 分，每增加一个满足资格审查条件（业绩最低要求）的业绩加 1 分，最多加 2 分。</p> <p>(2) 运维能力：对投标人的信息技术服务运行维护能力进行评分。投标人有信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS）一级的得 1 分，本项最多得 1 分。（必须提供在有效期内的证书扫描件，否则不得分）</p> <p>(3) 已完业绩信息公开得分：投标截止期前，投标人投标文件中的类似项目业绩按浙江省交通运输厅《关于全省公路水运工程施工招投标与省交通建设市场诚信信息系统业绩信息挂钩的通知》（浙交〔2013〕197 号）要求在“浙江省交通建设市场诚信信息系统”中已全部公开并提供了带有系统水印的《主要业绩信息一览表》打印件的，得 0.5 分；</p> <p>(4) 人员信息公开得分：投标截止期前，在浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统中，投标人主要管理人员中项目经理的职称证信息、机电工程专业一级建造师注册证书信息、有效期内的安全生产考核合格证书(B 类) 信息以及项目总工的职称证信息、有效期内的安全生产考核合格证书(B 类) 信息在浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统中已全部公开，且投标文件中提供了带有系统水印的《主要人员信息一览表》打印件的，得 0.5 分；</p> <p>(5) 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）：</p> <p>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>(6) 2022 年 7 月 1 日以来，被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委三部门以外的省级及以上单位（行政主管部门）书面通报限制投标，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 3.5.8 项处理。</p>

需要补充的其他内容：	
条款号	评审因素与标准
1	<p>评标方法</p> <p>第 1 条细化为：</p> <p>1.1 评标方法 本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求通过初步评审的投标文件，按照本章第 1.2 款规定的评审范围和第 2.2 款评分标准进行打分，并按综合评分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以提交电子投标文件时间较前的投标人优先。</p> <p>1.2 评审范围 初步评审范围：所有投标人的投标文件。 详细评审范围：所有通过投标文件初步评审的投标人。</p> <p>1.3 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（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除外），不得做出否决投标决定。</p> <p>“评标办法”中规定的否决投标情形，由评标委员会审核并经过询标程序，且经评标委员会三分之二（含）以上成员认定，其投标文件作否决处理。除此之外招标文件中其他条款均不得作为否决投标的依据。</p>
3.1	<p>初步评审</p> <p>第 3.1.2 项细化为：</p> <p>3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标文件作否决投标处理： (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形； (2) 《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令 613 号）规定的任何一种串通投标或弄虚作假或其他违法行为； (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。</p> <p>第 3.1.3 项细化为：</p> <p>3.1.3 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书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作否决处理，并没收其投标保证金。</p> <p>(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、保险费、招标代理费、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。</p>

条款号		评审因素与标准
3.1	初步评审	<p>第 3.1.4 项细化为：</p> <p>3.1.4 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书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作否决处理，并没收其投标保证金。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>补充第 3.1.7、3.1.8 项：</p> <p>3.1.7 初步评审投标文件作否决投标处理的，应经评标委员会三分之二（含）以上成员认定。</p> <p>3.1.8 投标报价有算术错误的或工程量清单中的投标报价有其他错误的，招标人可根据评标委员会建议在发出中标通知书前按第 3.1.3、3.1.4 项对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。</p>
3.2	详细评审	<p>第 3.2.4 项细化为：</p> <p>3.2.4 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书面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，由评标委员会三分之二（含）以上成员认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作否决投标处理。</p>

1、评标方法

本次评标采用综合评估法。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，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，招标人可采用被招标项目所在地省级交通主管部门评为较高信用等级投标人优先或递交投标文件时间较前的投标人优先或其他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 形式评审标准：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 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) 施工组织设计：见评标办法前附表；

(2) 项目管理机构：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表；

(4) 其他评分因素：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) 施工组织设计评分标准：见评标办法前附表；

(2) 项目管理机构评分标准：见评标办法前附表；

(3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

(4) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.5 项

规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作否决投标处理。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作否决处理：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 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，修正的价格经投标人确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作否决处理，并没收其投标保证金。

(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。

3.1.4 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，修正的价格经投标人确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作否决处理，并没收其投标保证金。

(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。

3.1.5 修正后的最终投标报价若超过投标控制价上限（如有），投标人的投标文件作否决处理。

3.1.6 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。

3.2 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，并计算出综合评估得分。

- (1) 按本章第 2.2.4(1) 目规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.4(2) 目规定的评审因素和分值对项目管理机构计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.4(3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C；
- (4) 按本章第 2.2.4(4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评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 投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，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，其投标作否决处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 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不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得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、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 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、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

3.4 评标结果

3.4.1 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。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

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“通用合同条款”。

第二节 专用合同条款

A. 公路工程专用合同条款

“A. 公路工程专用合同条款”采用《公路工程标准施工招标文件》（上册）第四章第二节“A. 公路工程专用合同条款”。

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，是项目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：另行通知 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 731 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 7 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或工程设备：否
7	6.2	发包人是否提供施工设备和临时设施：否
8	8.1.1	发包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限： / 承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限： /
9	11.5	逾期交工违约金： 10000 元 / 天
10	11.5	逾期交工违约金限额： 10 % 签约合同价
11	11.6	提前交工的奖金： / 元 / 天
12	11.6	提前交工的奖金限额： / % 签约合同价
13	13.1.1	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。
14	15.5.2	承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人按所节约成本的 / % 或增加收益的 / % 给予奖励

续上表

序号	条目号	信息或数据
13	16.1	因物价波动引起的价格调整：本项目不进行材料价格调差。
14	17.2.1	开工预付款金额： <u>10%</u> 签约合同价
15	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。
16	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： <u>6</u> 份
17	17.3.3(1)	进度付款证书最低限额： <u>100</u> 万元
18	17.3.3(2)	逾期付款违约金的利率：最新公布的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率一年期（LPR）（不计复利）加手续费
19	17.4.1	质量保证金限额： <u>1.5%</u> 签约合同价。
20	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： <u>6</u> 份
21	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： <u>6</u> 份
22	18.2	竣工资料的份数： <u>6</u> 份
23	18.5.1	单位工程或工程设备是否需投入施工期运行： <u>否</u>
24	18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行： <u>否</u>
25	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 <u>365</u> 天
26	20.1	建筑工程一切险的保险费率： <u>3%</u>
27	20.4.2	第三者责任险的最低投保金额：每条高速公路（按不同项目业主划分） <u>200</u> 万元，事故次数不限(不计免赔额) 保险费率： <u>5%</u>
28	24.1	争议的最终解决方式： <u>向项目所在地人民法院提起诉讼</u>

项目专用合同条款

说明：本“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”、“A. 公路工程专用合同条款”的补充、细化和约定，应对照“通用合同条款”、“A. 公路工程专用合同条款”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

公路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 B、表 C、表 D)。

1.1.2 合同当事人和人员

通用合同条款 1.1.2.2 目细化为：

发包人：绍兴虞诸高速公路有限公司为本项目发包人，负责本项目的建设管理和招标采购事宜，并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

公路工程专用合同条款补充 1.1.2.9、1.1.2.10、1.1.2.11 目：

1.1.2.9 供货商：指为工程提供一般设备、材料的经营单位。

1.1.2.10 制造商：指直接为工程制造设备、材料的生产企业。

1.1.2.11 代理商：指以代理单位的资格为工程供应所代理的设备、材料的经营单位或企业。

1.1.3 工程和设备

公路工程专用合同条款补充 1.1.3.14、1.1.3.15 目：

1.1.3.14 调试：指按合同条款和合同其他有关规定，在施工期内，由承包人执行的，在准备合同工程的完工测试及验收前的测试、检验与运行等工作。一旦调试完毕，承包人即可提交完工验收书面申请。

1.1.3.15 机械完工：指工程设备全部安装到位，并经分系统、系统、完工检（试）验合格的阶段，以签发机械完工证书为标志。

1.1.5 合同价格和费用

通用合同条款补充 1.1.5.8 目：

1.1.5.8 阶段支付证书：指除最后支付证书之外的、由监理人签发的任何支付证书。

1.4 合同文件的优先顺序

公路工程专用合同条款 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) 公路工程专用合同条款；

(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施工组织设计；

(12) 构成合同组成部分的其他文件。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.3 图纸的修改

通用合同条款 1.6.3 项细化为：

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 7 天内签发图纸修改图和补充图给承包人。承包人应按修改和补充后的图纸施工。

为使设计单位设计的施工图纸适合于经施工测量后的纵、横断面或现场具体地形或因尺寸与位置变化而引起局部变更，或因合同要求与施工需要，承包人应免费向监理人提交配合上述设计单位的施工图所需要的相关图纸资料，并附必要的计算书、技术资料，或施工工艺图、设备安装图及安装设备的使用和维护手册各 2 份供监理人批准。此类图纸应按监理人规定的格式和图幅绘制。监理人在收到由承包人绘制的上述工程、工艺图纸、计算书和有关技术资料后 14 天内应予批准或提出修改要求，承包人应按监理人提出的要求做出修改，重新向监理人提交，监理人应在 7 天内批准或提出进一步的修改意见。

1.7 联络

通用合同条款第 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**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

通用合同条款第 2.6 款补充：

发包人应按照承包人提供的人工费用数额，将应支付工程款中的人工费单独拨付到承包人在项目所在地开设的农民工工资（劳务费）专用帐户。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.3 完成各项承包工作

通用合同条款 4.1.3 项细化为：

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、建造、运行、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 其他义务

公路工程专用合同条款 4.1.10 第(3)目细化为：

(3) 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任何款项中扣除。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厅建设市场诚信信息系统和信用评价管理系统。

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，实行人工工资与其他工程款分账管理（本项目人工费用比例按浙江省交通运输厅《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）规定），开设人工工资专用账户，委托银行发放民工工资，确保将工资直接发放给民工本人，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。

承包人在本工程中，应严格执行《关于进一步完善建筑业企业农民工工资支付保证金制度意见的通知》（浙政发〔2012〕100 号），将农民工工资保证金缴纳至相关农民工工资保证金专户。承包人应按照《关于进一步落实交通建设领域施工企业农民工记工考勤卡等事宜的通知》（浙交〔2009〕39 号）、关于印发《绍兴市交通建设领域“浙江无欠薪”行动专项治理方案（试行）》的通知（绍市交发〔2018〕103 号）、关于印发《绍兴市保障农民工工资支付工作考核实施方案》的通知（绍政办发〔2018〕77 号）、《关于进一步优化交通建设工程农民工工资保证金管理制度的通知》（绍市交发〔2020〕83 号）的规定，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），公示期为 5 个工作日。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。

公路工程专用合同条款 4.1.10 第(4)目细化为：

(4) 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；

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。

(5) 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。

(6) 地方道路的维护和管理

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。

(7) 现状高速公路的维护通行、交通组织、施工维护和管理

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和谐稳定工作，同时必要时无偿提供人力、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；

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。

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。

(8) 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。

(9) 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。

(10) 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。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 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。

(14) 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。

(15) 项目施工所发生的施工用电及其费用均由承包人承担，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。

(16) 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。

(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。

4.3 分包

公路工程专用合同条款 4.3.2 项补充：

具体的分包活动应符合交通运输部交公路发〔2011〕685 号文《关于印发公路工程施工分包管理办法的通知》、浙江省交通运输厅浙交〔2012〕253 号文《关于印发浙江省公路水运工程施工分包管理实施细则的通知》及相关的管理规定。

4.3.3 专业分包

公路工程专用合同条款 4.3.3（1）目细化为：

本工程不允许专业分包。

4.3.4 劳务分包

公路工程专用合同条款第 4.3.4 项补充第（5）目：

（5）劳务分包人应提供劳动安全生产许可证、税务登记证。

4.6 承包人人员的管理

公路工程专用合同条款 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（包括分包队伍）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 项目经理及项目总工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 22 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，应征得发包人同意，并经有关行业行政主管部门备案，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

通用合同条款 4.8.3 项补充：

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。

4.11 不利物质条件

通用合同条款第 4.11.1 项约定为：

4.11.1 不利物质条件的范围：___/___。

5. 材料和工程设备

绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标文件

5.1 承包人提供的材料和工程设备

通用合同条款补充第 5.1.4 项：

5.1.4 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
一	收费升级改造	
1	节点服务器	华为、联想、深信服、浪潮、宁畅或相当于
2	超融合软件	华云、浪潮、超聚变、深信服、宁畅或相当于
3	以太网交换机	华为、中兴、H3C、紫光恒越、微创或相当于
4	态势感知探针	迪普、深信服、奇安信、华为、天融信或相当于
5	物联网应用安全网关	迪普、深信服、奇安信、华为、天融信或相当于
6	边界防火墙	迪普、深信服、奇安信、华为、天融信或相当于
7	5G 路由器	浙江公众信产、瑞成科技、杭州正观、中国电信或相当于
8	称重平台（轴组秤）	河南紫光、杭州四方、万集、航天三沃、众加利或相当于
二	监控升级	
9	遥控摄像机、固定摄像机、球型摄像机、全景摄像机、卡口摄像机	英飞拓、微创、宇视、海康、大华或相当于
10	门架式情报板	三思、如晖、电明、创迪、慧通或相当于
11	磁盘阵列	海康、微创、浪潮、华为、新华三或相当于
12	视频管理服务器、视频分发服务器	海康、微创、浪潮、华为、新华三或相当于
三	收费附属设施改造	
13	毫米波车辆检测器	蝠雷、因泰立、海康、大华、钛星或相当于
14	车道 LED 可变信息情报板	三思、如晖、电明、创迪、慧通或相当
四	隧道监控设施改造	

绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标文件

15	遥控摄像机、固定摄像机、球型摄像机、全景摄像机、卡口摄像机	英飞拓、微创、宇视、海康、大华或相当于
五	电气设施改造	
16	路灯	宁波燎原、浙江中企、江苏旭升、杭州珍琪、浙江飞腾或相当于
六	服务区设施改造	
17	遥控摄像机、固定摄像机、球型摄像机、全景摄像机、卡口摄像机	英飞拓、微创、宇视、海康、大华或相当于
18	工业以太网交换机	华为、中兴、H3C、紫光恒越、微创或相当于
19	以太网交换机	华为、中兴、H3C、紫光恒越、微创或相当于

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

公路工程专用合同条款 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、缺短或任意更换。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，则按第 22.1 款承包人违约处理。

7. 交通运输

7.2 场内施工道路

通用合同条款第 7.2.2 项约定为：

7.2.2 承包人应允许发包人、监理人、其他施工承包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。

通用合同条款补充第 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 G1522 嘉绍南接线（滨海南—滨海北）、S24 虞诸高速公路（浣东—道墟）、S24 虞诸高速公路诸暨南连线（街亭—安华）、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，办理流程参照绍市高速发〔2022〕16 号修订的《绍兴市高速公路运营管理有限公司公务车辆管理办法》。承包人违反本办法规定条例的，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 4 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

公路工程专用合同条款第 9.2.5 项约定为：

9.2.5 **安全生产费用不低于投标总报价的 2%**。安全生产费用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。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。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。安全生产费的使用和支付按浙交〔2021〕12 号关于印发《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》的通知等相关要求以及相关最新

规定办理。

公路工程专用合同条款第 9.2.8（1）目细化为：

（1）按《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《浙江省交通建设工程安全生产监督管理实施细则》足额配备专职安全生产管理人员，并履行安全生产管理人员职责。

公路工程专用合同条款补充第 9.2.12、9.2.13、9.2.14、9.2.15 项：

9.2.12 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。

9.2.13 在合同执行期间，承包人应执行发包人和行业主管部门下发的安全生产管理的相关规定。

9.2.14 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。

9.2.15 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

公路工程专用合同条款补充第 9.4.12 项：

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

公路工程专用合同条款第 10.1 款细化为：

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。

公路工程专用合同条款补充第 10.5 款：

10.5 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

公路工程专用合同条款 11.4 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

公路工程专用合同条款 12.1 款（6）项约定：

(6) 由承包人承担的其他暂停施工：_____ 无 _____

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

公路工程专用合同条款第 13.1.1 项细化为：

13.1.1 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

公路工程专用合同条款第 13.2.3 项细化为：

13.2.3 承包人必须遵守国家有关法律、法规和规章以及地方相关技术规范、办法，严格执行公路工程强制性技术标准、各类技术规范及规程以及《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，全面履行工程合同义务，依法对公路工程质量负责。

13.4 监理人的质量检查

公路工程专用合同条款 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

公路工程专用合同条款第 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。

13.6 清除不合格工程

公路工程专用合同条款第 13.6.1（1）目细化为：

(1) 承包人使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或未按图纸施工，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。

公路工程专用合同条款补充第 13.7 款：

13.7 质量抽检

相关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

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

通用合同条款第 14.1.3 项细化为：

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，或由监理人委托给第三方独立的检验单位，该检验单位必须具有国家技术监督局或专业机构的认证资格。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。

通用合同条款补充第 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，经自验合格后，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

15.3 变更程序

公路工程专用合同条款第 15.3.4 项细化为：

15.3.4 设计变更程序应执行交通运输部《公路工程设计变更管理办法》（交通运输部

令 2005 年第 5 号）和浙江省交通运输厅《关于进一步加强我省高速公路工程重大较大设计变更管理的通知》（浙交〔2009〕151 号）的相关规定和要求。

15.4 变更的估价原则

公路工程专用合同条款第 15.4.2 项细化为：

15.4.2 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。

公路工程专用合同条款 15.4.4 项细化为：

已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，依据以下次序原则进行处理：

（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。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

本款约定为：本项目合同期内不进行价格调整。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.3 计量周期

通用合同条款 17.1.3 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. 本阶段应扣留的质保金；
- h. 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。

本项目阶段支付为当次阶段工程计量款审核额的 90%，且满足最低支付限额，交工验收完成后 28 天内，发包人将剩余应支付计量款支付给承包人。质量保证金限额为签约合同价总额的 1.5%，交工验收证书签发前，承包人应向发包人缴纳质量保证金。质量保证金可采用银行保函或保险机构保证保险保单或融资担保公司保函形式。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

公路工程专用合同条款 17.2.1（1）、（2）目细化为：

（1）开工预付款的金额为签约合同价的 10%。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人员、设备进场、承包人项目部驻地建设完成并经监理人确认后，再支付预付款 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，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。

17.2.2 预付款保函

本项目不适用。

17.2.3 预付款的扣回与还清

公路工程专用合同条款 17.2.3 项细化为：

在进度付款证书的累计金额达到签约合同价 20%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%），全部金额在进度付款证书的累计金额达到签约合同价的 70%时扣完。

17.4 质量保证金

公路工程专用合同条款 17.4.1 细化为：

17.4.1 交工验收证书签发前，承包人应向发包人缴纳质量保证金。质量保证金可采用银行保函或保险机构保证保险保单或融资担保公司保函形式，金额见项目专用合同条款数据表。采用银行保函时，出具保函的银行须具有相应担保能力，且按照发包人批准的格式出具。提交质量保证金所需费用由承包人承担。

通用合同条款 17.4.2 细化为：

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满，发包人或交通主管部门已按规定完成对工程竣工质量评定备案（鉴定）或已完成质量专项验收，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（不计利息），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。

17.6 最终结清

17.6.2 最终结清证书和支付时间

通用合同条款第 17.6.2 项(2)目细化为：

(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 项(2)目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

最终结清申请证书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。

18. 交工验收

18.9 竣工文件

公路工程专用合同条款 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（2013 年修订版）》（光盘）和浙江省交通建设工程监督管理局检测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。

公路工程专用合同条款补充第 18.10 款：

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》（交办发〔2010〕382 号）、《浙江省公路工程竣工文件编制办法》（浙交〔2002〕138 号）、《重大建设项目档案验收办法》（档发〔2006〕2 号）以及交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》（2004 年第 3 号令）等有关规定做好工程竣工资料的编制，必须配备具有档案资质的专职人员负责竣工档案编制，且人员应稳定，未经发包人同意不得变更，同时设置专门档案室。承包人在工程施工结束并在发包人要求的规定时间内，通过档案专项验收，并移交所有工程档案资料、工程竣工结算报告给发包人。

19. 缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

公路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

公路工程专用合同条款第 19.7 款（1）项细化为：

（1）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，保修期在投标函附录中写明。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

通用合同条款和公路工程专用合同条款 20.1 款细化为：

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

保险金额：工程量清单 TS100 章（不含建筑工程一切险及第三者责任险及安全生产费）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。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。

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）。

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

通用合同条款和公路工程专用合同条款 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 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。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.4 保险金不足的补偿

公路工程专用合同条款第 20.6.4 项细化为：

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。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

公路工程专用合同条款第 21.1.1 项（6）目细化为：

21.1.1（6）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

通用合同条款及公路工程专用合同条款 22.1.1 项细化为：

在履行合同过程中发生的下列情形，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场地的施工设备、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、节点工程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或违反第 12.5.2 项的规定；

(8) 承包人违反第 6.3 款的规定，未按承诺或未按监理人的要求及时配备合同约定的关键施工设备；

(9) 经监理人和发包人检查，发现承包人违反 9.2 款约定，有安全问题或有违反安全管理规章制度的情形；

(10) 承包人违反第 13.1.1 项的约定，工程质量未达到标段竣工验收的质量评定要求的；

(11) 承包人违反第 4.9 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) 承包人违反第 4.6 款的约定，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，或未按规定替换，或擅离职守的；

(13) 承包人违反投标人须知 3.5.8 项的规定，在合同实施期间发现承包人在投标时提供了虚假资料的；

(14) 承包人违反第 4.1.10（7）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等对分流道路及现状公路产生影响的；

(15) 承包人未在 18.9 款规定期限内提交竣（交）工资料；

(16) 承包人未按 10.5 款要求完成关键节点施工计划的；

(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。

22.1.2 对承包人违约的处理

通用合同条款及公路工程专用合同条款 22.1.2 项细化为：

(1) 承包人发生第 22.1.1（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（6）目约定以外的其他违约情形时，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厅建设市场诚信信息系统和信用评价管理系统。

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；在缺陷责任期阶段，发生上述情形的，发包人有权在质量保证金中课以违约金。

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（如安全生产问题整改不到位，隐患排查治理、整改不到位，安全措施落实不到位，对安全问题、隐患拒不整改、发生安全责任事故等情况），将停工整顿，发包人将按每一情形酌情每次向承包人课以不超过 0.5% 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，项目经理或项目总工未经发包人同意擅自离开

工地，每天课以违约金 2000 元 / 人；若每月在工地天数不足 22 天（特殊情形经监理人批准报发包人同意例外）者，每不足一天课以违约金 2000 元 / 人；其他主要管理人员、技术人员未经发包人同意擅自离开工地，每天课以违约金 1000 元 / 人；若每月在工地天数不足 22 天（特殊情形经监理人批准报发包人同意例外）者，每不足一天课以违约金 1000 元 / 人；

承包人未经发包人书面同意更换项目经理、项目总工的，课以每人次 10 万元的违约金，更换其他主要管理人员、技术人员课以每人次 5 万元的违约金；承包人经发包人书面同意更换项目经理、项目总工的，课以每人次 5 万元的违约金，更换他主要管理人员、技术人员课以每人次 2 万元的违约金；

1. 承包人发生第 22.1.1 项(13)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 2% 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交通组织维护不力、措施不到位、对现状公路通行等产生影响的，发包人将按每一情形每次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交通组织维护、保证车辆通行等各项工作；

n. 承包人发生第 22.1.1 项(15)目情形，课以不超过 0.5% 签约合同价的违约金；

o. 承包人发生第 22.1.1 项(16)目情形，课以不超过 0.5% 签约合同价的违约金；

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。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

通用合同条款 22.2.1 项细化为：

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（包括未按照第 17.4.2 项规定及时退还质量保证金）；

(2) 由于发包人征地拆迁不到位、开工的正常条件不具备，导致承包人无法按合同约定如期开工的；

(3) 由于发包人下列原因造成停工的：

a. 合同约定应由发包人提供的材料、设备未能按时交货或质量不符合要求或变更交货地点导致承包人停工的；

b. 对于关键性节点工程，发包人提供的施工图纸延误或施工图存在差错影响施工，工程变更通知未及时下达导致承包人停工的；

c. 非承包人原因发生第三方阻工，而发包人未及时协调处理导致承包人停工的；

d. 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) 发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的；

(5) 发包人不履行合同约定其他义务的。

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____标段施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 第____标段：_____。

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) 公路工程专用合同条款；

(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施工组织设计；

(12) 其他合同文件。

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（¥_____）。

5. 承包人项目经理：_____。承包人项目总工：_____。

6. 工程质量符合_____标准。

7. 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及保修期保修等。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。质量保证金按项目专用合同条款第 17.4 款执行。本项目阶段支付为当次阶段工程计量款审核额的 90%，且满足最低支付限额，交工验收完成后 28 天内，发包人将剩余应支付计量款支付给承包人。

绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标文件

质量保证金限额为签约合同价总额的 1.5%，交工验收证书签发前，承包人应向发包人缴纳质量保证金。质量保证金可采用银行保函或保险机构保证保险保单或融资担保公司保函形式。

9. 承包人应按照监理人指示开工，工期为_____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”）与该项目的施工单位_____（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）施工合同文件，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发包人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的材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。

(5) 发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，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，发包人建议交通主管部门给予承包人一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

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执行情况进行检查，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）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. 本合同正本二份、副本八份，合同双方各执正本一份，发包人执副本六份，承包人执副本二份，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

发包人监督单位：

承包人监督单位：

附件三 安全生产合同

安全生产合同

为在_____（项目名称）施工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、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

(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》、《公路筑养路机械操作规程》、《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》和发包人及上级部门发布的有关安全生产的相关规定。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) 承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，

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。

(11) 安全生产费用按照浙交（2021）12 号关于印发《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》的通知相关要求以及相关最新规定使用和管理。

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 其他主要管理人员和技术人员最低要求

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中级及以上技术职称，具有 5 年及以上机电类工程施工经验，至少从事过一个高速公路收费系统工程施工。
质检负责人	1	具有机电或交通工程类专业中级及以上职称，从事高速公路机电工程施工 3 年以上，有质检岗位证书或质检培训证书。
安全负责人	1	从事高速公路施工安全生产工作 2 年以上，具有有效期内的建筑施工企业安全生产管理人员考核合格证书（C 类）。
合同负责人	1	中级及以上技术职称，具有高速公路工程合同管理经验。

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	10	
电焊机	5-10KW	台	8	
发电机	5-30KW	台	8	
绝缘电阻测试仪	500V, 2500V, 各一	台	8	
光时域反射仪	光纤衰耗测试	台	6	
光功率计	光功率测试	台	6	
光纤熔接机	光纤熔接	台	6	
登高车		台	4	
预警车		辆	4	

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。

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）施工的投标。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 预付款担保格式

预付款担保

本项目不适用。

附件九 工程质量责任合同

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 本建设工程项目的质量目标为标段工程交工验收的质量评定：；标段工程竣工验收的质量评定：，承包人对本建设工程的施工质量在设计使用年限内依法终身负责。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）施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的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）甲方向乙方及时提供建设用地，及时解决对工程占地范围以内尚未拆迁的建筑物及其他障碍物。

（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）甲方须按施工合同的约定支付工程款，除施工合同的约定外，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项目相应等级的施工资质证书。

（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施工任务，不得转包或违法分包所承揽的本工程的项目施工任务。

（三）乙方必须严格履行施工合同，按投标承诺的施工技术人员及时到位。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。

（五）乙方必须按照工程设计图纸和施工技术规范施工，不得擅自修改工程设计，不

得偷工减料。

（六）乙方在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。

（七）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；施工技术资料应真实、完整。

（八）乙方应加强对甲方按合同规定采购的材料和设备的检验，对检验不合格的产品，乙方应拒绝使用。

（九）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设计使用年限之日止。

第七条 本合同作为__（项目名称）__施工合同附件，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。

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 项目图纸保密承诺书格式

项目图纸资料保密承诺书

----- (承包人名称) 将完善----- (项目名称) 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。

承诺人: ----- (盖承包人单位章)

法定代表人或其委托代理人: ----- (签字)

-----年-----月-----日

第五章 工程量清单

A. 说明

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、行业标准、合同条款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设计的预计数量，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”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、措施项目费、规费、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。完成本系统需要的辅助设备、材料和工作均不单独计量。

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他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（包括暂估价等的管理费、税金）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 安全生产费用不低于投标总报价的 2%，否则作为明显不平衡报价处理。

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。G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、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。

G1522 嘉绍南接线的招标代理费（含造价编制费）的计算方法为：

计费基数 < 5000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 1000000) × 0.7% + 10000] × 79.6% + [(计费基数 - 1000000) × 0.33% + 3600] × 64.6% (元)。

计费基数 ≥ 5000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 5000000) × 0.55% + 38000] × 79.6% + [(计费基数 - 5000000) × 0.30% + 16800] × 64.6% (元)。

计费基数 = G1522 嘉绍南接线工程量清单 TS100 章（不含安全生产费、招标代理费、工程一切险及第三者责任险保险费）至 TS900 章合计 × 1.05。

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：

计费基数 ≥ 10000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 10000000) × 0.35% + 65500] × 79.6% + [(计费基数 - 10000000) × 0.27% + 31800] × 64.6% (元)。

计费基数 < 10000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 5000000) × 0.55% + 38000] × 79.6% + [(计费基数 - 5000000) × 0.30% + 16800] × 64.6% (元)。

计费基数 = S24 虞诸高速公路工程量清单 TS100 章（不含安全生产费、招标代理费、工程一切险及第三者责任险保险费）至 TS900 章合计 × 1.05。

S24 虞诸高速公路诸暨南连线的招标代理费（含造价编制费）的计算方法为：

招标代理费 = [(计费基数 - 1000000) × 0.7% + 10000] × 79.6% + [(计费基数 - 1000000) × 0.33% + 3600] × 64.6% (元)。

计费基数 = S24 虞诸高速公路诸暨南连线工程量清单 TS100 章（不含安全生产费、招标代理费、工程一切险及第三者责任险保险费）至 TS900 章合计 × 1.05。

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：

计费基数 ≥ 5000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 5000000) × 0.55% + 38000] × 79.6% + [(计费基数 - 5000000) × 0.30% + 16800] × 64.6% (元)。

计费基数 < 5000000 元时，招标代理费 = [(计费基数 - 1000000) × 0.7% + 10000] × 79.6% + [(计费基数 - 1000000) × 0.33% + 3600] × 64.6% (元)。

计费基数 = S9 苏台高速公路工程绍兴金华段工程量清单 TS100 章（不含安全生产费、

招标代理费、工程一切险及第三者责任险保险费）至 TS900 章合计×1.05。

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：暂列金额的数量为 TS100 章至 TS900 章工程量清单合计减去暂估价后的 5%，除合同另有规定外，应由监理人按合同条款第 15 条的规定，结合工程具体情况，报经发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

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，在总价保持不变的前提下，应双方协商调整至双方认可的合理范围。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。

3.2 在签订合同协议书前，中标人应向招标人提供交通运输部《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》规定的表 03、04、07、08-2 书面及电子版资料各一套。

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 G1522 嘉绍南接线（滨海南—滨海北）、S24 虞诸高速公路（浣东—道墟）、S24 虞诸高速公路诸暨南连线（街亭—安华）、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，办理流程参照绍市高速发〔2022〕16 号修订的《绍兴市高速公路运营管理有限公司公务卡车辆管理办法》。承包人违反本办法规定条例的，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 4 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 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。

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 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数量，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。

B. 工程子目

工程量清单（另册）

C. 暂估价汇总表

5.2.1 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）（G1522 嘉绍南接线）	8000	
2	TS100 章 总则	交工检测与验收（暂估价）（S24 虞诸高速公路）	15000	
3	TS100 章 总则	交工检测与验收（暂估价）（S24 虞诸高速公路 诸暨南连线）	8000	
4	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）	15000	
小计：人民币 <u>46000</u> 元				

D. 工程量清单汇总表

（另册）

第二卷

第六章 图纸（另册）

第三卷

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

项目专用技术规范是发包人根据项目建设规模、管理体制、设计标准对通用技术规范条款进行必要的增减、修改、补充和完善，使本技术规范符合项目建设的实际需求。

TS100 总则

TS101 适用范围

1. 本规范适用于绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工。

2. 工程概况：

本次改造主要内容包括以下几个方面：

G1522 嘉绍南接线

- 1) 收费升级改造；
- 2) 管道修复改造；
- 3) 视频监控补盲。

S24 虞诸高速

- 1) 联网收费系统优化升级；
- 2) 建湖服务区改造；
- 3) 监控系统改造；
- 4) 收费系统改造；
- 5) 供配电系统改造；
- 6) 隧道机电改造；
- 7) 网络安全改造。

S24 诸暨南连线收费站提升工程

- 1) 收费升级改造；
- 2) 网络安全升级改造；
- 3) 视频监控补盲。

S9 苏台高速绍兴金华段

- 1) 联网收费系统优化升级；
- 2) 收费系统改造；
- 3) 监控系统改造；
- 4) 隧道机电改造。

3. 本工程主要设备满足“主要设备材料推荐品牌一览表”要求，技术指标必须满足本《项目专用技术规范》等相关文件的规定，若因投标人原因，所选设备未满足要求，招标人有权要求更换，费用由承包人承担，若上述设备材料所选品牌的型号已停产，但有其更新升级的产品，承包人应购买其更新升级的产品，费用由承包人承担。“主要设备材料推荐品牌一览表”详见招标文件项目专用合同条款第 5.1 款。

补充 10. “主要设备材料推荐品牌一览表”是为了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。

TS103 标准与规范

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 页所列标准外补充如下标准：

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
155	DB33/T747-2009	高速公路联网运行收费、监控、通信系统技术要求
159	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
161	交通运输部 2012 年第 3 号公告	高速公路监控技术要求
162	交通运输部 2012 年第 3 号公告	高速公路通信技术要求
169	JTG/T L80-2014	高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则

TS104 工程界面

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，承包人义务完成原有未改造内容的恢复、修复工作。

（二）具体技术规范要求

一、收费升级改造

1. 高可用平台服务器

根据省中心对联网收费系统优化升级要求，现对G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线及S9 苏台高速公路工程绍兴金华段上的各收费站服务器进行增设和升级，组建超融合高可用平台。

技术要求：

（1）收费站节点服务器

规格：2U 机架式服务器；

芯片组：采用 Intel C624 或更高等级芯片组，支持 Intel 至强可扩展处理器家族铜牌、银牌、金牌及铂金处理器产品；

处理器：两个 Intel 至强可扩展处理器， ≥ 20 核，主频 2.3GHz，L3 缓存 22MB；

内存：配置 ≥ 256 G DDR4 内存，具备 ≥ 24 个内存插槽，最大可扩展至 3TB 内存容量。

硬盘支持：

前置：12 块 3.5 英寸硬盘或 25 块 2.5 寸硬盘；

内置：4 块 3.5 英寸硬盘，2 块 M.2SSD 及 2 块 TF 卡；

后置：4 块 3.5 英寸硬盘+4*2.5 寸硬盘。

硬盘容量：

配置多级缓存硬盘 ≥ 5.76 TSSD，写入能力 ≥ 510 MB/S；

7 块 10TB 7.2K 12Gbps SAS 硬盘，实现直通模式；

配置 2 块 480G SSD，实现 RAID1 配置。

阵列卡：配置独立的非板载 RAID 卡，缓存 ≥ 1 GB；

网卡：4 个千兆电口，4 个万兆 SFP+ 光口模块；

电源：电源输出功率 ≥ 550 W 电源，采用 80Plus 白金级别以上电源，配置 1+1 热插拔冗余电源；

冷却系统：支持 ≥ 4 个热插拔冗余风扇；

IO 扩展：最大支持 9 个 PCIE 插槽，1 个 OCP/PHY 卡专用的扩展单元；

GPU 扩展：最大支持 4 个双宽 GPU、8 个单宽 GPU；

工作温度：可实现长时间 45℃ 环境运行；

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；

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；

带外管理：支持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。

(2) 超融合软件

1) 基本要求

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；支持接入原有平台统一化管理，运维等。

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。

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。

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。

2) 管理

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

3) 计算

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。

支持灵活设置 CPU 的拓扑，具有最佳搭配供选择。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

支持创建高性能虚拟机，高性能虚拟机可在线迁移。

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。

4) 网络

支持虚拟交换机管理功能，支持 VLAN 和 VxLAN 双网络架构模型。

支持 IPv4/IPv6 双栈网络，即虚拟机可以同时支持设置 IPv4/IPv6。

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。

5) 存储

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

6) 资质要求

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》。

产品需具有资质的第三方测试机构出具的软件功能和性能测试报告。

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。

(3) 万兆以太网交换机

交换容量：≥2.56Tbps；

转发率：≥480Mpps；

插槽：可插拔模块化电源≥2；

表项：MAC 地址表≥32K，路由表容量≥16K，ARP≥16K；

接口：≥24 个 1/10G SFP Plus 端口，≥2 个 40G QSFP+口；

数据中心：支持 VxLAN 二/三层网关，支持 EVPN；

支持最大 9 台设备虚拟化；最大堆叠带宽≥160G；

支持 OPENFLOW 1.3 标准支持普通模式和 Openflow 模式切换，支持多控制器（EQUAL 模式、主备模式）；

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；

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；

支持安全插卡业务板和融合 AC，支持实配病毒防御、IPS、应用识别授权，无线管理功能授权，节省用户投资；

支持 OAM(802.1AG， 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准；

配置 1*40GB 堆叠线，每台配置 10 个万兆光模块。

（4）千兆以太网交换机

交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ；转发性能 $\geq 96\text{Mpps}$ ；

MAC 地址表 $\geq 16\text{K}$ ；

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；

支持虚拟化：最大堆叠台数 ≥ 9 台；

支持 ipv4/ipv6 静态路由、支持 RIPv1/v2、RIPng、支持 OSPFv1/v2，OSPFv3、支持 VRRP；

支持 STP/RSTP/MSTP 协议；

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；

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；

支持端口镜像、支持流镜像；

支持 SNMP、RMON (Remote Monitoring)、支持 VCT (Virtual Cable Test) 电缆检测功能；

配置 1*10GB 堆叠线。

2. 优化升级称重检测设备

崇仁收费站原使用单秤台等精度偏低的称重检测设施，现更新为轴组秤等精度高、防作弊能力强的称重设备，确保称重准确，禁止超限超载车辆进入高速公路，同时完善车牌、车型、车轴识别设备，提高车型/轴数和称重数据准确性及称重数据匹配率。

同时广场式称重检测系统增设ETC天线，用于读取货车OBU中的车牌、车型等信息，便于计算车辆载重限值，提高广场称重数据与入口车道收费数据关联的准确性。

技术要求：

（1）轴组称

秤台尺寸：可根据实际车道定制；

额定秤量：60 吨（三联轴，轴组载荷）；

最大安全过载：150%；

准确度等级：静态：OIML 级；动态：总重量动态准确度等级 1 级；单轴载荷或轴组载荷的准确度等级 B 级；

防护等级：IP68；

秤台结构：单节秤台，U 型梁全钢结构，14mm 厚全花纹面板，采用国内知名品牌厂家的优质 Q235-B 板材，采用二氧化碳气体保护焊接技术；

允许通过速度：0~20Km/h；

称体刚度： $\geq 1/1000$ ；

秤台疲劳强度： ≥ 200 万轴次（额定轴载下）或者 10 年以上；

MTBF： ≥ 25000 小时；

工作环境：温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度：0~95% RH。

（2）称重传感器

额定容量：40t；

最大安全载荷：125%F.S；

精度等级：OIMLC3/ NTEP3000 III；

非线性： $\pm 0.02\%$ F.S；

滞后： $\pm 0.02\%$ F.S；

蠕变（30 分钟）： $\pm 0.025\%$ F.S；

使用温度范围： $-40^{\circ}\text{C}\sim +80^{\circ}\text{C}$ ；

激励电压：6~15V（DC/AC）；

防护等级：IP69。

（3）轮胎（轴）识别器

能够正确分辨轮胎胎数，对总重 5T 以上的车辆要求判断准确度达到 98% 以上，由 ≥ 12 路的应变力传感器或采用应变式复合一体化轮轴识别器组成；

轮胎（轴）识别器的长度与称重平台适应，普通车道检测宽度 $\geq 1100\text{mm}$ ，超宽车道检测宽度 $\geq 1500\text{mm}$ ；

当轮胎（轴）识别器发生故障时，可以通过硬件和软件发出故障消息；

工作环境：温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim +75^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度：0~95%RH；

防护等级：IP68；

设备平均无故障时间 MTBF ≥ 20000 小时；

胎型识别满足省内计重收费的要求。

（4）车辆分离器

能检测出普通车辆和拖车挂钩车辆，实现对车流中车辆的&动可靠分离，天气良好情况下判断正确率达到 99.9%以上，雨、雪、大雾、阳光干扰等恶劣天气情况下可靠性不小于 99.5%；

分离器窗口采用自动电加热玻璃，具有自动除霜功能，即根据雨、雪、雾、霜造成的受光程度的衰减，自行判定加热；

具有 RS485/RS232 串行通讯输出，可以拓展车型识别功能；

检测高度（距地面高度）：400mm~1600mm；最小检测物体尺寸：≤40mm；有效工作距离：≥8000mm；两车可分离最小间距：≤100mm；

系统响应时间：≤10ms；工作环境：温度范围：-40℃~+75℃，相对湿度范围：0~90% RH；

防护等级：IP65；

防雷接地电阻：≤4Ω；

使用寿命：10 年以上；MTBF≥20000h。

（5）称重控制器

1) 主要功能、技术参数

能智能识别车辆所处的模块，并将这些模块自动拟合成一个整车称重系统，对车辆进行整车称重；

随着车辆前行至不同模块，再将车辆所处的模块再次自动拟合成整车称重系统，对称重结果进行多次校准；

在连续跟车计量时，不受轴重变化影响，依然能保证计量精度；

使用小波变换来滤除噪声干扰，保证称量精度；

具有 24 条数据采集通道，对所有传感器工作状态进行监控；

内置电源、称重仪表、防雷等；

中文键盘，便于操作；

称重仪表可定时对外设进行巡检，将设备故障发送到收费计算机；

称重检测数据可通过串口上传到收费计算机；

可存储最近不小于 10 笔车辆检测记录；

密封结构设计，机柜底部电缆出线，可确保雨淋条件下正常工作；内置加热部件，确保低温下正常工作；

控制柜采用不锈钢材质制作，具有安全门锁，工作状态时防止非授权人员操作称重仪表；

仪表故障时可以通过硬件和软件发出故障信息；

设备平均无故障时间（MTBF）：≥20000 小时；

仪表固化软件，在自检异常、通讯失败或程序迷走时可自动复位，复位时间小于 2 秒；

存放修正参数的存储器有加封的锁定装置，锁定后无法改写；

仪表具有铅封装置，可防止非授权人员修改检定参数；

工作环境：温度：-40℃~+80℃（机箱具有散热孔）相对湿度：0~95%RH（无冷凝）；

防护等级：IP65。

动态检测及自动零跟踪：手动/自动清零；

仪表可以判断并显示各轴轴重、总重、车型、车速、时间等内容；

仪表内置调试界面，可方便的对秤台传感器、车辆分离器等外设进行校准、调试和故障检测操作；

可实时采集秤台传感器、车辆分离器的检测数据、工作状态和故障信息，上传车道费计算机，响应时间小于 1s；

存放修正参数的存储器有加封的锁定装置，锁定后无法改写；

数据缓存功能，可存储最近不少于 10 笔纪录。当通讯故障时，可自动重发数据，确保数据的唯一性和完整性；

定时对系统部件（秤台、光幕）进行巡检，并把系统工作状态传送给上位计算机。增加系统的可维护性；

当仪表与上位机发生通讯故障时，可以通过硬件和软件发出故障消息；

设备自检功能，在设备发生故障时能通过通讯接口发出故障信息；

内置 II 级防雷端子，有效抑制浪涌电流对电源、通讯接口的影响，确保设备安全。

2) 数据采集器性能及功能

数据采集通道数量：24 路；

A/D 转换器数量：24 只；

信号放大倍数：400；

采集传感器、车辆分离器、轮轴识别器信息，进行处理，并上传称重控制器；

平均无故障时间（MTBF）： ≥ 20000 小时；

具有固化软件；

使用寿命：10 年以上；

防护等级：IP65；

工作电压：DC15V

工作环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ ；

工作环境湿度：0~95%RH；

安装于收费岛上，用地脚螺栓固定于基础上。

(6) 一体化车型识别、图像抓拍设备

1) 车头/车尾相机

传感器类型：500 万像素 1/2.8" 卷帘曝光 CMOS；

相机有效像素：2592×1944；

快门：自动/手动，7 μs ~40ms，步进 7 μs ；

最低照度：彩色 0.006Lux@（F1.4，AGC ON）；

镜头类型：定焦，焦距 6mm。

2) 车身全景相机

传感器类型：500 万像素 1/2.8" 卷帘曝光 CMOS；

相机有效像素：2592×1944；

快门：自动/手动，3 μs ~20ms，步进 3 μs ；

最低照度：彩色 0.006Lux@（F1.4，AGC ON）；

镜头类型：定焦，焦距 1.6mm（鱼眼）。

3) 相机通用参数

镜头接口：M12；

白平衡：自动/手动；

强光抑制：支持；

宽动态：数字宽动态；

降噪：2D、3D 数字降噪。

4) 视频参数

视频压缩标准：H.265/H.264 Profile；

视频码率：512Kbps~16 Mbps；

视频帧率：25fps@ H.265/H.264；

最大图像尺寸：1080P（2592×1944）；

图像设置：曝光时间、曝光控制、增益、白平衡等自动调节；

码流：1080P@ 25fps（默认）/720P@ 25fps，码率可设。

5) 功能参数

车辆捕获率： $\geq 99\%$ ；

多检率： $\leq 2\%$ ；

车辆分离准确率： $\geq 99.5\%$ ；

客货区分准确率： $\geq 98\%$ ；

车牌正确识别率： $\geq 98\%$ ；

车型识别准确率： $\geq 98\%$ ；

危险品车辆识别准确率： $\geq 90\%$ ；

轴数识别准确率： $\geq 98\%$ ；

轮数识别准确率： $\geq 98\%$ ；

车牌与车型匹配率： $\geq 99\%$ ；

输出信息：1 张车脸大图、1 张车尾大图、1 张车身全景拼接图、不少于 5 秒的视频、1 张车牌彩色小图、1 张车牌二值图、车牌结果文本、车辆车型及附加信息文本等。

接口：

网口：2 个 100/1000M 自适应 RJ45；

I/O 输入：1 个外接线圈使用；

I/O 输出：1 个外接继电器使用；

RS-485 1 个串行接口。

网络协议：支持多种网络协议，包括 TCP/IP、HTTP、NTP、RTSP 协议等。

6) 常规参数：

供电：AC 220V，50Hz；

功耗： $\leq 160W$ ；

平均无故障时间：MTBF ≥ 30000 小时；

平均修复时间：MTTR \leq 90 秒；

环境：温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ，气压 86Kpa \sim 106Kpa；湿度：20% \sim 90%（无凝结）。

（7）车辆检测器

1) 车辆检测器应可以检测出入高速公路的各种车辆。当拖挂车通过检测器时应判为一辆车；当两辆车快速、慢速或相距很近地通过检测器时，应判为两辆车。

2) 各车道的检测器不能互相干扰。金属物体在两车道之间的收费岛上移动时，不能影响检测器的性能和精度。

3) 除了传感器外，所有控制用电子器件应放置在车道控制器的设备箱内，构成车道控制器的一部分。

4) 当车道处于关闭状态时，检测器通常应仍处于工作状态，以检测在车道关闭时的违章车辆。当有违章车辆通过时，应能引起收费车道黄色声光报警器发出声光报警共同时将报警信息上传至收费站内，直至本收费流程处理完毕。

5) 检测器的平均使用寿命应大于 30,000 小时。

6) 车辆检测器的主要技术指标如下：

供电：DC 12/24V；

功率： \leq 4W；

发射频率：77 \sim 81Ghz；

垂直波束： 120° ；

水平波束： 15° ；

响应时间： \leq 50ms；

检测范围：长 0 \sim 8m 宽 0.5m \sim 2m 高 \geq 2.2m；

检测车速： \geq 30km/h；

安装高度： \geq 80cm；

检测精度：100.00%；

工作温度： $+70^{\circ}\text{C} \sim -40^{\circ}\text{C}$ ；

防护级别：IP67；

支持人车识别，支持延迟落杆；

输出方式：2 路继电器，分别具有常开/常闭功能。

（8）ETC 路侧设备

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：

1) 基本功能、性能要求

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；

RSU 应具有以太网方式的上位机通信接口；

路侧设备应内置至少 4 个符合 ISO/IEC 7816 标准的 PSAM 卡座；

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；

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；

SDK 支持平台提供 WINDOWS 和 Linux 两个版本；

通信区域：

宽度 \leq 3.3m，一般为 2m~2.5m；

长度：能从 4m~9m 之间可调；

安装角度：控制在与水平夹角 40° ~ 60° 之间。

相邻车道安装不同信道的 RSU 时，相互不得有干扰产生；

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；

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；

路侧设备应提供必要的防雷击措施和浪涌电流吸收装置；

路侧设备的供电应符合收费车道工作环境；

路侧设备的免维护寿命应不低于 50,000 小时；

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。

2) 应用接口

应提供数据传输接口和调试接口；

数据传输接口采用标准 RJ45 型以太网接口；

调试接口主要用于设备安装时的调试；

3) 技术标准

微波链路特性：

载波频率：信道 1：5.830GHz；信道 2：5.840GHz；

带宽： $< 5\text{MHz}$ ；

频率容限： $\pm 10 \times 10^{-6}$ ；

最大等效全向辐射功率： $\leq +33\text{dBm}$ ；

杂散发射： $\leq -36\text{dBm}/100\text{kHz}$ （30~1000MHz）； $\leq -40\text{dBm}/1\text{MHz}$ （2400~2483.5 MHz）； $\leq -40\text{dBm}/1\text{MHz}$ （3400~3530 MHz）； $\leq -33\text{dBm}/100\text{kHz}$ （5725~5850 MHz）； $\leq -30\text{dBm}/1\text{MHz}$ （其它 1~20GHz）；

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： $\pm 100 \times 10^{-6}$ ；

RSU 接收灵敏度： $\leq -50\text{dBm}$ ；

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： $\leq 230\text{ms}$ （PBOC 电子钱包）；

防雷：放电管+稳压管保护；

平均无故障时间： $\geq 70,000\text{h}$ ；

工作寿命：15 年。

环境特性：

工作温度：Type A： $-20^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$ ；

存储温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ ；

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。

3. 优化 MTC/ETC 混合车道系统

基于当前运营管理需求，现对 S9 苏台高速绍兴金华段的镜岭、柯岩、镜湖收费站 MTC/ETC 混合车道系统进一步优化。通过设置一体化车型识别、图像抓拍设备，以提升车道收费业务的规范性和高效性。

一体化车型、图像抓拍设备的技术要求参照本技术规范优化升级称重检测系统部分。

4. 优化路段站级业务系统

为切合收费站实际应用需求，整体提升管理效率，配合智能收费站建设，减少人员工作量，现对 G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段收费站的路段及站级业务系统进一步优化。

具体优化内容包括：完善站级交易数据热共享机制；解决 ETC 邻道干扰、重复交易等问题；优化车辆交易流水查询、清账管理、票据管理、收费统计、名单查询；增加业务指标分析等基础模块；优化黑名单、白名单、预约名单车辆的查询页面；分员报表更换为结构化数据直传省中心；对车道运行状态的监控展示；完善出口车道交易流水校验，校验失败提醒；优化数据库一键升级工具；发票打印状态包括电子发票、纸票未打印查询等。

5. 增配移动手持终端设备

基于当前运营管理需求，现对 G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段等四条路段上的各收费站增配移动手持终端设备，提高现场应急处置能力，便于处理收费站各类场景问题，提高收费现场管理效率，有效维护现场收费秩序。

技术要求：

移动处理终端（PAD）：

- 操作系统：安卓 7.0 及以上
- RFID 支持：13.56Mhz，5.8GHz
- PSAM 卡槽：≥2 个
- CPC 卡托：6MM
- 扫描头：1D/2D 条码（斑马/霍尼韦尔）
- 防护加固：IP67，三防加固，抗摔 6 面 4 角 1.8 米
- 环境温度：-10~50℃
- 便携支持：4 点肩带
- 外观布局：横板
- USB 接口：USB Type-C 接口，双功（充电时可正常使用）
- 产品净重（kg）：<0.8KG
- 后置摄像头：1300W 像素
- 功能：10 点触控；GPS/北斗；重力感应；光线感应
- 前置摄像头：500w 像素
- 4G/5G：支持 4G 全网通
- 连接方式：WiFi 功能；蓝牙 4.0
- 处理器：高性能 8 核 1.5G 及以上
- 内存：4G
- 存储：64G
- 屏幕类型：IPS
- 尺寸（英寸）：8~10 英寸
- 亮度（nit）：800（户外高亮）
- 分辨率：1920*1200
- 扬声器：内置立体双扬声器
- 麦克风：自带麦克风
- 电池容量：8000mAh 以上
- 续航时间：约 10h
- 充电时长：20%至充满，约 3h
- 车牌识别率：≥99.7%

- 车牌识别速度：<0.5 秒
- 兼容云收费 APP 兼容云收费交易功能

6. 应用大数据稽核智能分析系统

G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段等四条路段上的各收费站可根据运营需求，向省中心购买服务，应用大数据稽核智能分析系统，提高车辆违规行为取证、查验和追缴效率，加大对违规车辆打击力度，减少路网通行费损失。

7. 加强站级、ETC 门架系统的安全防护能力

G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段等四条路段上的各收费站的站级、ETC 门架系统的安全防护能力改造应在现有网络安全的基础上进行升级，升级内容包括：态势感知系统升级、物联网应用安全控制、边界接入安全。

技术要求：

（1）态势感知系统平台功能升级要求

1) 提升安全事件上报的及时性-安全报告分析

平台开发新增安全报告分析模块，与省中心平台对应模块互联。对采集到的接口流量信息进行威胁分析形成安全事件形成报告及上报给省中心平台，及时掌握网络安全态势和优化网络安全环境，与省中心平台对应模块互联互通。

2) 提升安全事件溯源取证能力-威胁场景取证

平台开发新增威胁场景取证模块，与省中心平台对应模块互联。开发升级后能接收省中心平台下发的溯源取证指令，并能够将原始报文和恶意文件等佐证信息上传给省中心平台。

3) 提升应急处置能力-安全事件自动化响应

平台开发新增安全事件自动化响应模块，与省中心平台对应模块互联。省中心平台设置相应安全事件处置手段，态势感知平台能接收省中心平台的处置手段，并按照要求来处置相应安全事件，反馈处置结果。

4) 实现安全事件闭环管理-应急处置信息反馈

平台开发应急处置信息反馈模块，与省中心平台对应模块互联。开发升级后平台能针对安全事件自动化响应结果定期生成应急处置报告并上报省中心平台。

5) 实现全网段地址监控-IP 网段管理

平台开发 IP 网段管理模块，与省中心平台对应模块互联。对分配的 IP 网段进行可视化，包括使用使用 IP 的上线、下线、占用和未占用等情况信息，并向省中心平台上报本路段 IP 网段情况。

（2）态势感知全流量检测探针（收费站侧）

- CPU≥2 核 4 线程，千兆电口≥6，内存≥16G，硬盘≥1T；单台≥800Mbps 流量采集能力。

- 具备主机渗透攻击检测：支持多种主机渗透攻击检测，至少包括：系统漏洞攻击、命令注入、应用程序漏洞攻击、Shellcode 攻击、DNS 漏洞攻击、FTP 漏洞攻击、邮件漏洞攻击、文件漏洞攻击、网络设备漏洞攻击、浏览器漏洞攻击、Web 系统漏洞攻击、多媒体应用漏洞攻击、TELNET 漏洞攻击、TFTP 漏洞攻击等。

- 具备 web 渗透攻击检测：支持多种 Web 渗透攻击检测，至少包括：SQL 注入、跨站脚本工具、代码注入、文件上传漏洞攻击、Webshell 注入、Activex 漏洞攻击、Web 应用漏洞攻击、目录遍历攻击、文件包含漏洞攻击、服务器配置信息泄露、扫描探测、信息泄露探测等。

- 具备恶意文件传播检测：支持多种恶意文件传播检测，至少包括：木马通信、后门通信、勒索病毒通信回传、间谍软件通信等。

- 具备隐匿隧道通信检测：支持多种协议的隐匿隧道通信检测，至少包括：ICMP、HTTP、DNS 等协议的隧道通信。

- 具备暴力破解检测：支持多种协议的暴力破解，至少包括：SSH、FTP、POP3、SMB 等协议。

- 具备数据库攻击检测：支持多种数据库的漏洞攻击，至少包括：MYSQL、Oracle、Microsoft SQL Server 和 MaxDB 等数据库。

- 检测探针须兼容全省高速收费系统态势感知系统整体建设要求的 API 接口，无缝对接现有路段侧态势感知大数据分析平台，相关检测数据采集后须通过路段侧态势感知平台上传至省中心平台，接收并执行上级平台下发的情报同步、策略变更、引擎升级等命令，最终须经省中心侧确认符合全省高速收费系统态势感知系统整体建设要求。

- 原厂三年硬件质保服务。配置三年探针检测规则库升级。

(3) 物联网应用安全网关

- 硬件及性能：≥1U 高度，配置双电源，配置千兆电口 8 个、千兆光口 2 个、扩展槽 1 个；整机支持终端认证数不小于 200 个；

- 资产管理功能：具备识别摄像头、RSU、可变情报板等设备，能够梳理资产信息，包括 IP 地址、MAC 地址、资产类型、所属路段、在线状态、时延、丢包率等，同时可根据资产类型和属性进行分组在线率统计；

- 物联网应用安全控制全网应具备智能感知功能，一旦有各类终端接入，能在 10 分钟内及时发现，以免在长时接入访问或实行违规行为而无法及时发现和控制；支持 SNMP 准入技术，支持 V1、V2c、V3 版本，支持 IP/MAC 地址绑定

- 物联网应用安全控制系统无需安装插件及客户端，支持计算机接入的指纹识别，通过采取各类终端的标记属性作为特有的指纹特征，防止仿冒计各类终端的设备接入网络；

- 物联网应用安全控制系统具有智能终端指纹技术，每个终端具备唯一的终端指纹，支持对指纹特征码不匹配的设备采取不同的措施；

- 物联网应用安全控制系统的支持对违反、没有设置 SNMP 绑定的摄像头、RSU、可变情报板、哑终端、网络终端等智能设备采取告警、关端口、不处理三种措施；

- 双向认证功能：具备基于终端和服务器的双向认证功能；
- 物联网应用安全控制系统具备安全防护功能，具备基于历史数据重放检测功能，可对存在历史数据重放攻击的终端进行阻断；
- 物联网应用安全控制系统具备新业务管理功能，具备对新入网终端进行资产识别，具备对未知业务协议特征自学习功能，具备对新入网业务延时阻断功能；
- 物联网应用安全控制系统具备违规外联检测与阻断功能，针对 PC 违规外联，支持基于 Portal 认证的实名制违规外联检测机制，基于 portal 认证入网的 PC，若存在违规外联行为，PC 的通讯会被阻断；
- 为了方便运维管理，设备应具备统一管控功能，能针对物联网管控设备做告警信息通知和策略下发功能。
- 免维护功能、自动逃生管理功能，一旦异常断电、系统宕机，系统将及时提供设备异常告警，并不影响物联网的各类应用及安全空间各类智能设备的正常使用。
- 产品应在浙江高速公路收费系统中做充分测试，并提供证明。

(4) 边界防火墙

- 单台配置 ≥ 4 个千兆光口， ≥ 4 个千兆电口， ≥ 4 对 bypass；双电源；
- 网络层吞吐量 $\geq 2\text{Gbps}$ ，应用层吞吐量 $\geq 1\text{Gbps}$ ，并发连接 ≥ 100 万，每秒新建数 $\geq 2\text{W}$ ；
- IPSec VPN 隧道数 ≥ 500 ，IPSec VPN 加密性能 $\geq 500\text{M}$ ；
- 路由支持：支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、MPLS 策略路由等。设备必须支持二层混合模式模式，可以与内网交换机进行 access、trunk VLAN 对接，并能够对二层流量做防火墙等功能
- 配置管理：收费站设备支持远程管理容错恢复机制，当管理员误配置导致分支断网或脱离集控时，收费站设备可智能感知并自动回滚至配置前的状态；
- 协议分析：支持对物联网协议流量的采集和深度分析，包括各类协议如：PROFIBUS、MODBUS、GOOSE、MQTT、S7 等，进行深度包检测（DPI），发现协议承载的网络攻击、恶意控制、参数篡改、异常访问、病毒传播等入侵及异常行为；
- 协议识别：可对车道控制器、天线控制器、抓拍摄像机等物联网设备的控制协议进行深度识别和过滤，包括功能码、读写功能码、地址范围控制、值范围控制等；
- 系统管理：通过 WEB 管理界面可以连接命令行终端，设备运维过程中便于调试，无需其他串口连接工具；
- 至少配置 3 年病毒库、IPS 库。

8. 提升接入网络传输条件

对 G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段等四条路段上各收费站部署 5G 路由器，升级现有 4G 备用传输网络为 5G 网络，完善备用传输线路的自动切换功能，实现省中心对全省收费站上传链路的实时监测。

技术要求：

- 硬件规格：
 - 机箱：1U 机箱；
 - CPU：X86 架构，主频不低于 3GHz；
 - 内存：DDR3/DDR4 规格，容量不低于 4GB；
 - 存储：SSD 规格，容量不低于 16GB；
 - 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；
 - 网卡：不少于 4 个千兆光口，不少于 4 个千兆电口；
 - 电源：双电源。
- 支持国密，且国密密码模块为硬件形态。
- 支持接入参数的远程配置管理及初预置能力；
- 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；
- 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；
- 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；
- 设备需支持基于多种地址、多种接入模式的逃生接入机制；
- 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。

9. 开展服务区 ETC 智能化

在柯岩服务区出入口合适位置布设 ETC 天线，结合现有车牌识别设施，实现服务区车流、车辆用户特征等精准分析，数据利用原有传输通道上传服务区和省中心系统。

ETC 天线技术要求参照本技术规范优化升级称重检测系统部分。

二、监控系统改造

1. 主线监控补盲

基于当前运营管理需求，现对 G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段等四条路段主线进行视频补盲，实现对全路段的道路通行状态全天候监测，确保及时发现突发拥堵或交通事故事件，减少人力巡检的时间成本。

技术要求：

1、球型摄像机

- 传感器类型： 1/1.8 英寸 CMOS；
- 图像像素： 400 万；

支持最大 2560 × 1440 @30 fps 高清画面输出；

视频压缩标准：H. 265/H. 264/MJPEG；

支持星光级超低照度；

支持不低于 32 倍光学变倍和 16 倍数字变倍；

支持宽动态范围，适合逆光环境监控；

支持光学透雾技术，提升画面透雾效果；

支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖；

支持三种智能资源切换：事件、混合目标、人脸抓拍；

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；

混合目标：支持人脸+人体+车辆抓拍，人脸和人体关联输出；

人脸抓拍：支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓拍图；

网络接口：内置 1 个 10M/100M 自适应 RJ-45 网口；

数据接口：1 个 RS485 接口；

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；

接入标准：ONVIF；GB/T28181；35114A 级；

防护等级：不低于 IP66；

2、遥控摄像机

云台、防护罩、雨刷、摄像机和变焦镜头一体化结构；

传感器类型：1/1.8 英寸 CMOS；

图像像素：400 万；

最大分辨：2560×1440；

支持星光级超低照度；

支持不低于 32 倍光学变倍和 16 倍数字变倍；

支持宽动态范围，适合逆光环境监控；

支持光学透雾技术，提升画面透雾效果；

支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖；

视频压缩标准：H. 265、H. 264、MJPEG；1080P（1920*1080）最大 30 帧/秒；

网络接口：内置 1 个 10M/100M 自适应 RJ-45 网口；

数据接口：1 个 RS485 接口；

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；

接入标准：ONVIF；GB/T28181；35114A 级；

防护等级：不低于 IP66；

3、固定摄像机

固定枪形摄像机，带防护罩

成像器件：1/1.8 英寸 CMOS

图像像素：400 万，最大分辨 2560×1440

支持星光级超低照度

支持宽动态范围，适合逆光环境监控

支持光学透雾技术，提升画面透雾效果

支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖、SmartIR

编码格式：H.265、H.264、MJPEG；1080P(1920*1080)最大 30 帧/秒

接口类型：内置 1 个 10M/100M 自适应 RJ-45 网口

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

接入标准：ONVIF；GB/T28181；35114A 级；

防护等级：不低于 IP66；

4、全景摄像机

1) 四目全景摄像机

最高支持 2000 万像素

传感器类型：1/1.8" 800 万像素逐行扫描 CMOS

传感器数量：4 个

视频压缩：H.265 Main Profile 编码

H.264 Baseline/Main Profile/High Profile 编码

分辨率：单头主码流分辨率：2880*1632、2304*1296、1920*1080

单头子码流分辨率：1280*720、720*480、480*272

帧率：1-25fps

最低照度：彩色：0.001 Lux @(F1.2, AGC OFF)，

黑白：0.0001 Lux @(F1.8 ACC ON)

镜头：F4.5mm/F2.0, 低畸变

畸变：-6%

视场角：水平 180° -220°， 竖直 100°

支持强光抑制、3D 数字降噪、背光补偿、强光抑制

支持防抖，确保图像保持稳定、清晰

支持同时推送 4K/2K 分辨率、码率可配置的双路全景视频流

全景视频流应无缝对接视频云平台

采用高清光学玻璃视窗，适合高清视频应用

视窗内部采用高清防雾镀膜，杜绝起雾现象

视窗表面采用镀膜，具有良好的防水、防尘沾染特性

2) 全景视频主控模块

多目传感器的数据流采集、畸变矫正、时间戳同步、拼接及算法处理

提供多种规格的视频码流的调看，支持球面、柱面以及原始画面输出

支持分头单屏显示、全景显示等多种展示方式，并支持对全景画面的旋转与缩放

原生支持关联视频画面跳转功能

播放画面支持触控、鼠标、键盘等操作

原生支持 VR 眼镜浏览全景视频

采用服务器级主板，i5-9400F 以上主处理器，NVIDIA 2080TI 以上 GPU；内存大于 16GB，256GB 固态硬盘，双千兆网口，WIN10 专业版

3) 全景 WEB 免插件播放模块

支持主流浏览器下免插件播放

支持安卓/苹果/PC 各种播放设备

具备方位动态指示以及陀螺仪功能

支持画面拖拽、放大缩小功能

支持标记点功能

支持陀螺仪指示功能

4) 多目摄像机分屏播放模块

支持多视角分屏播放功能

支持单码流切割功能

支持多视角分屏播放时间戳同步功能

5) 电气性能

工作电压：DC9V-36V

功率：小于 26W

以太网电口：内置 RJ45 网口，支持 10M/100M/1000M 网络数据

网络协议：IPv4/IPv6, HTTP, 802.1x, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, NTP, RTSP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP

应用编程接口：支持软件集成的开放式 API，支持和第三方管理平台接入

设备异常检测：网线断、IP 地址冲突、存储器满、存储器错、非法访问

7) 其它性能

工作温度和湿度：温度-30℃-50℃；湿度小于 90%

8KV 防雷击，防浪涌设计

防护等级：IP68、TVS、8000V、防雷、防浪涌、防突波，符合 GB/T17626.5 四级标准

安装方式：壁装，吊装，横杠装；

5、远端模块

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。

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

6、磁盘阵列

磁盘接口：SATA I，SATA II，SATAIII；

热插拔磁盘：至少 16 个热插拔插槽，单块硬盘容量 8T；

支持协议：视频流传输协议/iSCSI / NFS / CIFS / FTP / HTTP / AFP；

RAID 级别：RAID 0、1、5；

网络接口：至少 2 个，10M/100M/1000M 自适应以太网口；

电源：冗余电源；

7、视频管理/分发服务器

CPU 类型：Intel Xeon Silver 4114（10 核心，2.2 GHz，13.75M 高速缓存）处理器；

内存：64GB（4x 16 GB）；

接口：

4 口千兆网卡；

2 个 10Gbps 光口（带光模块）；

配置阵列卡缓存 4GB；

硬盘：1 个 480GB SSD 2.5 英寸硬盘

2. 主线增设门架情报板

基于当前运营管理需求，现对虞诸高速主线 2 处 ETC 门架加装 2 车道门架情报板。

技术要求：

1、门架情报板

显示屏尺寸：10.0m×1.0m，包含 10 个模块，单个模块显示面积为 1.0m×1.0m，解析度 40×40 点，点间距 25mm，每个像素由红、绿二种 LED 组成，双基色模块配比为 2 红 1 纯绿。红色 LED 采用超高亮度铝、铟、镓、磷四元素管；绿色 LED 采用纯绿色超高亮度氮化镓管。显示屏应为可拆装模块化结构。在一个模块出现问题时应方便检测、维护和更换；

应至少显示 GB2312 指定的全部汉字和数字字符，并能进行全屏编辑以显示简单的图形，并且能控制全亮与全灭。像素在关闭状态时不应产生微光；

对于设备的显示内容应可在设备内固化存储，尤其是一些图形和图例符号，要求其存储器内至少可存储 50 条内容；

发光亮度： $\geq 8000\text{cd}/\text{m}^2$ ；

标志产品的视认角应不小于 30°，静态视认距离应不小于 250m，动态视认距离应不小于 210m；

电源：AC 380V±15%；

显示屏功耗：70~100W/m²；

防护等级：IP65；

控制器功能要求：

编辑功能：可对设备的显示内容进行编辑；

手动功能：在脱离系统控制时，通过人工方式亦能任意显示 GB2312 的内容；

自动功能：经通信接口接入系统后，应能接受管理中心计算机系统的控制，按管理中心计算机系统的命令正确显示相应的内容或把工作状况上传给管理中心计算机系统；

通信接口：至少包括 1 个 100M 以太网口和 1 个 RS232 接口，一个接口用于与管理中心通信，另一个用于便携计算机本地连接使用。采用 RS232 接口通信时，通信方式为异步半双工，通信速度为：1200bit/s~19200bit/s；

自检功能：产品应设置自检功能和工作状态指示灯。通过自检功能，将发光像素的工作状态、亮度、通信接口的通信性能（误码率）以及其它工作单元的状态正确检测出来，在工作状态指示灯上显示并上传给主控单元；

调光功能：设备应设置环境照度检测装置，根据环境照度调整发光像素的发光强度，以避免夜间照度较低时形成眩光影响信息的视读；

设备在电源中断或通信故障等异常情况下应没有任何显示内容，在故障恢复后应可显示一条固定信息。

3. 主线增设警用匝道测速设备及服务区新增卡口

根据绍市道安委办〔2022〕7 号《关于印发进一步加强农村地区道路和高速公路交通安全治理工作实施意见的通知》及绍兴市公安局高速公路交警支队《关于建设提升 S24 绍诸高速公路部分小半径匝道交安机电设施的函》的文件要求，对虞诸高速主线新增 1 处匝道测速设备（含高清卡口、测速雷达）。

为实现对通过道路卡口的机动车辆实时监测，获取特征图像和车辆全景图像，进行连续全天候实时记录和车牌自动识别，同时对过往车辆通行速度、驾驶员脸部图像进行记录，自动比对车牌信息，自动报警各类布控车辆，加大进出卡口机动车和驾驶人的查控力度，现对 S9 苏台高速绍金段柯岩服务区进出口增设 2 套卡口。

技术要求：

1、高清卡口摄像机

前端图像采集单元采用 900 万 AI 生态一体化抓拍单元（星光级 1 英寸 GS-CMOS 图像传感器），最大输出 4096×2820@50fps 高清图像，每台高清摄像机覆盖及管理 1-2 个车道。

（1）每个车道配置配备独立四合一生态补光灯，系统利用四合一生态补光灯进行瞬间补光，即当系统检测到有车辆通过时，通知高清摄像机进行抓拍的同时高清摄像机通过补光控制板给频闪灯一个同步补光触发信号，为车身前部补光，照亮车牌及车辆前排司乘人员。系统夜晚进行图像抓拍，具备车辆大灯强光抑制功能。

（2）车辆捕获功能：在车辆（包括摩托车、拖拉机等）通过时，系统应能准确拍摄其特征图像和全景图像，并在全景图像中标明车辆信息。在监控区域内对 5km/h~180km/h 行驶的车辆图像捕获率应达 99% 以上。系统能采集通行车辆的流量，并对大小车辆进行分类。当监控区域为同向相邻的 2 个（含 2 个）以上车辆道时，车辆图像捕获应能满足通行车辆骑、压车道线行驶的情况。车辆图像捕获率应不受雨、雪、雾等天气、环境光和相邻车道通行车辆的影响出现误记录。

（3）车辆测速功能：系统应能测出通过车辆的速度，车辆测速应满足 GA/T497-2016《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》的要求。当机动车速度小于 100km/h 时，道路实测误差应不超过-6km/h-0km/h；当机动车速度大于或等于 100km/h 时，道路实测误差率差应不超过-6%-0%。具备分地点、分车型限速值设置的功能。

（4）车牌识别功能：对于每辆拍摄的车辆照片，系统应进行自动的识别，车辆识别包括车牌识别、车辆类型、车辆颜色识别，拍头式卡口要求清晰分辨前排司乘人员图像，拍尾式卡口要求完整反映车尾特征。号牌全牌识别准确率白天及晚上均能达到 95% 以上。

（5）牌阻自动识别：在实时记录通行车辆图像的同时，应具备车辆号牌自动识别功能，其用于号牌识别的字符库应齐全，即应能识别在我国道路上行驶的机动车号牌，至少包括 GA36 规定的号牌（包括：摩托车号牌、拖拉机号牌）、武警汽车号牌和军队汽车号牌等，包括 2002 式号牌、新能源车牌。

（6）图像分辨率：所记录的图像分辨率不低于 200 万像素点。清晰度：特征图像的号牌图像水平分辨率一般应不低于 100 像素点且不大于 160 个像素点，清晰度应能满足人工对

车辆号牌信息认定的要求。全景图像应能满足人工对车辆类型、颜色和轮廓及装载情况认定的要求。

（7）系统应具有布控缉查车辆自动报警功能，其数据库格式应符合相关要求，当系统识别出来的车辆号牌结果符合条件时，能现场报警和远程报警。

（8）前端设备应能实现信息断点续传功能，图像文件应具有防篡改功能。前端设备在检测到系统故障时，进行自动恢复，同时实时报告给中心，在自动恢复失败的情况下进行人工报修。系统可以通过网络对所有与之联系的前端设备的软件进行远程自动更新，软件的升级和维护非常方便。

（9）存储：特征图像和全景图像存贮的图像编码应符合 ISO/IEC 15444：2000 的要求，压缩因子不高于 70。集中存储用于数据库、图片存储，图片存储时间应不小于 90 天，文字数据应长期存储，视频监控信息存储时间不少于 30 天。当超出最大存储容量时，自动对车辆信息和图片进行循环覆盖。中心数据库应能存储于图片资料相关的检索信息，如设备编码、卡口名称、卡口方向、车道号、经过时间、号牌号码等信息。能够按车道和时段进行车辆流量统计，并以报表形式输出。

4. 主线增设巡逻设备

基于当前运营管理需求，现对 S9 苏台高速公路工程绍兴金华段新增 1 台落地式护栏巡逻机，该设备主要由激光雷达，LED 显示屏，球机等构成，参数详见技术要求。

技术要求：

1、激光雷达

激光波长：905nm

测距能力：150m

精度：±2cm(1m to 100m)

±3cm(0.1m to 1m)

±3cm(100m to 150m)

水平视场角：360°

垂直视场角：31°（-16° ~ +15°）

帧率：5Hz/10Hz/20 Hz

转速：300/600/1200rpm（5/10/20Hz）

工作电压：9 - 32V

工作温度：-40° C ~ +60° C

存储温度：-40° C ~ +85° C

防护等级：IP67；

2、LED显示屏

尺寸：300mm*1200mm；

显示颜色：红色；

亮度调节：定时自动调节亮度；

最佳视距：10M—500M；

画面刷新速度：80 帧/秒；

最大功耗： $\leq 400\text{W}/\text{m}^2$ ；

工作电压：4.5V；

工作温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ；

通讯距离： $\geq 100\text{M}$ ；

驱动方式：恒流驱动；

3、网络球机

图像传感器:1/3 " progressive scan CMOS

分辨率及帧率:主码流 50Hz:25fps (2560×1440) ; 60Hz:24fps (2560×1440)

红外照射距离:20 米

焦距:2.8-12mm

4 倍光学变倍

Smart 图像增强:120dB 超宽动态、强光抑制、电子防抖、Smart IR

水平及垂直范围:水平 355° ; 垂直 $0^{\circ} -90^{\circ}$

水平速度:水平键控速度: $0.1^{\circ} -100^{\circ} /\text{s}$, 速度可设;水平预置点速度: $100^{\circ} /\text{s}$

垂直速度:垂直键控速度: $0.1^{\circ} -100^{\circ} /\text{s}$, 速度可设;垂直预置点速度: $100^{\circ} /\text{s}$

网络接口:RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据;

电源接口:DC12V

电源输出接口:DC12V, 支持小于等于 0.7W

音频输入/输出:1 路音频输入; 1 路音频输出

工作温度: $-20^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$;

湿度小于 90%

防护等级:IP66

4、灯光预警装置

供电电压: DC12V;

红蓝爆闪功能;

平均功耗: $\leq 2\text{W}$;

5、语音警告装置

额定功率: 150 W;

阻抗: 8Ω ;

声压级: 128 dB;

频率: 500Hz—4000 Hz;

谐波失真: $\leq 5\%$;

环境温度: $-35^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$;

6、定位装置

定位方式：GPS 和北斗定位；

定位精度：2.5 米（CEP50）；

接口方式：RS485；

7、锂电池

最大持续工作电流：60A

瞬间最大保护电流：140A

放电电流：60A

最大充电电流：40A

锂电池组：48V/49AH

8、无线充电

充电电压：48V 饱和电压 54.6V

充电电流：15A，充电截止电流 1A

充电距离：20-40mm

三、收费附属改造

技术要求：

1) ETC 机柜空调

外形尺寸、质量、安装方式		
外形尺寸(高 x 宽 x 深)	mm	545×315×170
带法兰外形尺寸(高 x 宽 x 深)	mm	583×352×170
质量	kg	17
安装方式		门装
应用环境		户外
环境保护		
工作环境范围	℃	-40 to+55
噪声等级(室内侧)	dB(A)	50
IP 防护等级		IP 55
制冷剂		R134a
是否满足 RoHS2		是
制冷/加热能力		
制冷量 L35 L35	W	400
加热量	W	400

消耗功率		
制冷输入功率 L35 L35	W	200
制冷输入电流 L35 L35	A	0.95
风量		
内循环风量	m ³ /h	100
最大运行电流	A	1.8
电源制式		
电源范围	V, Hz	220±15%, 50/60
额定工作电压-控制器	V, Hz	220, 50
额定工作电压-制冷/加热系统	V, Hz	220, 50

2) 车道 LED 可变信息屏

- 轻量化屏体，采用透风不透光设计，屏体为铝合金材质；
- 显示面积：≥2240MM（宽）*500MM（高）；
- 点间距：P10；
- 屏体材料：铝合金；
- 显示颜色：全彩；
- 亮度：≥8000cd/m²，亮度可手动或自动进行 100 级调节；
- 屏体厚度：≤70MM；
- 重量：≤30KG/平方米；
- LED视认角：≥40°；
- 静态视距≥200M，动态视距≥180m；
- 通信方式：RS232/RS485/网口；
- 电源：AC220V±20%；
- 工作环境温度：-25℃~50℃；
- 工作环境湿度：10%~90%；
- 防护等级：≥IP65；
- 屏体主体无风机设计可自然通风散热，框架材质铝合金；
- 按照 32*32 点阵可显示 1 行*6 列中文字体；
- 包含安装支架、通讯模块、机箱、PC 计算机控制软件；
- 整机MTBF：≥10000 小时

3) 车辆检测器

1) 车辆检测器应可以检测出入高速公路的各种车辆。当拖挂车通过检测器时应判为一辆车；当两辆车快速、慢速或相距很近地通过检测器时，应判为两辆车。

2) 各车道的检测器不能互相干扰。金属物体在两车道之间的收费岛上移动时，不能影

响检测器的性能和精度。

3) 除了传感器外，所有控制用电子器件应放置在车道控制器的设备箱内，构成车道控制器的一部分。

4) 当车道处于关闭状态时，检测器通常应仍处于工作状态，以检测在车道关闭时的违章车辆。当有违章车辆通过时，应能引起收费车道黄色声光报警器发出声光报警同时将报警信息上传至收费站内，直至本收费流程处理完毕。

5) 检测器的平均使用寿命应大于 30,000 小时。

6) 车辆检测器的主要技术指标如下：

- 供电：DC 12/24V；
- 功率： $\leq 4W$ ；
- 发射频率：77~81Ghz；
- 垂直波束： 120° ；
- 水平波束： 15° ；
- 响应时间： $\leq 50ms$ ；
- 检测范围：长 0~8m 宽 0.5m~2m 高 $\geq 2.2m$ ；
- 检测车速： $\geq 30km/h$ ；
- 安装高度： $\geq 80cm$ ；
- 检测精度：100.00%；
- 工作温度： $+70^\circ C \sim -40^\circ C$ ；
- 防护级别：IP67；
- 支持人车识别，支持延迟落杆；
- 输出方式：2 路继电器，分别具有常开/常闭功能。

四、隧道监控设施改造

1. 隧道监控补盲

各隧道内隧道入洞口至隧道内第一台摄像机之间存在盲区，为了实现隧道视频全覆盖，加强隧道行车安全，更好的服务于高速公路隧道的运营管理，于隧道入洞口方向安装固定枪机。

隧道口新增摄像机与洞口路灯合杆，安装高度为离地 6 米（高度可根据现场情况微调），采用 YJV22-3*2.5 电缆直埋敷设至附近供电点取电，传输采用网线或光线收发器接入附近摄像机设备箱中的工业以太网交换机。

技术要求：

1、固定摄像机

摄像机应能产生对比度正常、无重影、无杂波的高清晰彩色图像，安装牢固，并具有防风雨、防灰尘的功能，并符合如下要求：

基本要求：

摄像机（含支架、护罩和高清镜头）光学参数：

- ◆ 1/2.8 inch 逐行扫描 400 万像素 CMOS 图像传感器
- ◆ 焦距范围：6~48mm，电动变焦
- ◆ 自动/手动，快门范围：1/6~1/8000s
- ◆ 0.002lux (F1.6, 50IRE), 0lux (开启红外)
- ◆ 宽动态 120dB
- ◆ 自动红外滤片切换彩转黑
- ◆ 编码格式：H.265、H.264、MJPEG；1080P (1920*1080) 最大 30 帧/秒
- ◆ 支持区域增强 (ROI)，支持隐私遮盖
- ◆ 支持 AAC-LC、G.711 音频制式
- ◆ Micro SD，最高 128GB
- ◆ 双路 iSCSI 数据块直存
- ◆ 支持缓存补录
- ◆ 网络协议：L2TP、IPv4、IGMP、ICMP、ARP、TCP、UDP、DHCP、PPPoE、RTP、RTSP、DNS、DDNS、NTP、FTP、UPnP、HTTP、SNMP、SIP 等
- ◆ 支持 ONVIF、GB/T28181、API
- ◆ 1 路音频输入，1 路音频输出
- ◆ 2 路告警输入，1 路告警输出
- ◆ 10M/100M Base-TX 自适应以太网电口
- ◆ 支持网络自适应，10% 丢包网络环境下图像效果良好
- ◆ BNC 接口：阻抗 75Ω，幅值 1V [p-p]
- ◆ AC24V ± 25%、DC12V、PoE (IEEE802.3at)

五、隧道新增定向喇叭

隧道作为公路的特殊构造物，具有易发生事故及事故危害大、难以处理等特点。当隧道内发生交通事故时，驾驶员无法有效、及时得知隧道内是否正常，继续将车辆驶入隧道内，极易可能造成措施困难和二次交通事故的发生。

为加强对隧道的日常管理，本项目通过设置定向喇叭和声光报警器，并结合现有的门架式情报板，提前对驶入隧道的车辆告知隧道内情况，对隧道内事故进行提前预警，为高速公路的安全运营提供必要的支撑，实现隧道的安全管控。

本项目在原隧道门架式情报板上设置车道指示器，情报板前方 100 米处设置定向喇叭。

在隧道管理站的交通监控计算机上设置隧道入口预警控制应用软件，实现一键快速预警，并可针对隧道内不同事故，可选取不同预案。

车道指示器供电和控制由隧道内区域控制器引出，定向喇叭和功放供电由现有门架情报板引出，定向喇叭通过交换机接入隧道监控数据，经光纤冗余工业以太网环网传输至隧道管理站。

1、车道指示器

- ◆ 外形尺寸：1000mm×1000mm
- ◆ 显示面积：不小于 850mm×850mm
- ◆ 光源：高亮度发光二极管
- ◆ 发光强度：≥8000cd/m²
- ◆ 光源寿命：100000 小时
- ◆ MTBF：>10000 小时
- ◆ 输入电源：AC220V±15%，50HZ
- ◆ 湿度：10%~95%
- ◆ 动态可视距离：≥210m
- ◆ 环境温度：-30℃~+70℃。

2、功放

- ◆ 功能：将控制器音频输出的信号进行放大，驱动高增益广播；
- ◆ 全密封设计，防水汽入侵；
- ◆ 过载、过温保护电路，保障系统使用的安全性；
- ◆ 内置压限电路，有效避免音频输出信号失真；
- ◆ 技术指标：
 - ◆ 采用D类数字功放模块，电能转换效率接近 90%，绿色环保；
 - ◆ 全电压适应：110v~240v；
 - ◆ 频响：20Hz~20kHz
 - ◆ 额定功率：500W
 - ◆ 待机功率：≤10W；
 - ◆ 解码器：
 - ◆ 功能：接收服务器的控制指令，向功率放大器输出音频信号；定点、分组及编队控制；能自动进入待机状态，减少功耗。
- ◆ 数据接口：RJ45；
- ◆ 供电：220V/50Hz；
- ◆ 接插头：水密插头；
- ◆ 防护等级：IP67；
- 电路防腐处理：防霉菌，防潮湿，防盐雾处理。
- 现场声信号监听功能
- 最大声压级连续工作24小时

3、扬声器

- ◆ 根据音频输入发射语音信息，具备高功率响应；
- ◆ 技术指标：
 - ◆ 隧道内有效传输距离：200m
 - ◆ 频响：20Hz~20kHz

- ◆ 额定功率：100W
- ◆ 工作温度：-30℃~+70℃
- ◆ 存储温度：-40℃ - +85℃
- ◆ 工作湿度：95%RH无凝露
- ◆ 保护壳：高反声增强树脂接头：水密接插头；
- ◆ 终端防腐处理：防霉菌，防潮湿，防盐雾处理。
- ◆ 最大声压级连续工作 24 小时

六、隧道洞口增设路灯

1. 在大硐口隧道至长安隧道之间弯道处道路两侧对称布设 10 杆单臂路灯，共 20 杆路灯，路灯光源离地高 10 米，灯具选用 200W LED 灯。

技术要求：

（1）路灯灯杆

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》。

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。

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，形成安全的电气连接。

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。

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。

灯杆应完整地运到现场，漆层不能因切割、焊接和连接而产生损伤。

灯杆应在 50cm 高处安装被认可的永久性编号标牌。

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。

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。

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。

灯杆应一次成型，直线度误差不超过 0.05%，无横向焊缝，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。

（2）灯具

照明用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°。

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。

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。

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。

LED 灯色温 $2700\text{K} \leq T_c \leq 3500\text{K}$ 。

LED 灯显色性 ≥ 70 。

LED 灯具应能在 $-40^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ 环境温度内正常工作。

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。

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%。

灯具效能限值 $\geq 130\text{lm/W}$ 。

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，且额定相关色温不宜大于 3500K。

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。

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。

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%。

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。

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。

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% 时的雷击燃点时间）不应低于 50000h。LED 灯具在正常工作 5000h 的光通维持率不应低于 97%；10000 h 的光通维持率不应低于 93%。LED 灯具正常工作一年的损坏率不应高于 3%。

七、风机控制柜更换

风机配电控制柜：

- 1、由金属箱体、电气控制回路、通讯接口等组成。
- 2、控制箱安装在隧道风机配电洞室内，与隧道变电所风机馈电回路连接。
- 3、控制箱应有控制风机运转，采集其运转状态，故障报警信息的能力。
- 4、应能与通风控制器可靠通信，能按通风控制器指令控制风机启停，实时采集上传风机运转状态，电气参数及被控设备故障信息。
- 5、应有故障自诊断能力。应有风机控制的安全保护措施。

6、通风控制箱应是落地框架式，壳体应能满足隧道内防腐、防潮的要求，防护等级为 IP55。

7、柜门从前面开启；开关、仪表等设备应安装在内侧门上。

8、风机配电控制柜应含柜内低压元器件及软启动器等设备。

八、鉴湖服务区

1、物联网平台搭建升级

搭建服务区物联网管理系统，集成水、电、网络、智慧化等前端设备监控，实时跟踪设备的运行状态，出现异常情况告警，实现对设备的精准管理和维护。

技术要求：

1. 服务器

Intel 至强可扩展银牌处理器：≥10 核，主频 2.2GHz，L3 缓存 13M；64G 内存 DDR4；配置阵列卡缓存 4GB；

1 个 480G SSD 2.5 英寸硬盘；

2、服务区网络升级改造

信息系统升级改造的目标主要为：

提升基础网络链路的传输能力，进一步提升网络的可靠性和覆盖能力。

重新构建网络拓扑，保证网络的分级传输，可靠完整。

其次统筹建立一个综合管理监测平台，采用高清，智能，物联网等核心技术，将服务区异构安全子系统集成到一套预警，事件控制和后处理中。

提升追溯的安全系统管理服务区内的人员，车辆和事故，以防止各种情况，提高应急响应能力，提高服务区安全管理和服务水平。

建设点位：

本次方案建设范围：鉴湖服务区整个区域的前端监控及安防点位，包含各监控机房内各类型交换机、视频存储、解码器、平台服务器等网络系统所属设备，同时包括智能物流网设备，包含道闸、门禁、水电、照明、地磁和人防等。

技术要求：

1. 核心以太网交换机(SW)

全千兆接入交换机，交换容量 ≥256Gbps；包转发率 ≥96Mpps；支持 ≥24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4 个万兆光口；支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN 支持 ARP 表项 ≥2k，MAC 地址 ≥16K，支持 IPv4 FIB ≥1k 支持 MAC、802.1x、Portal 认证，支持 IPv4/IPv6 的 DHCP Server、DHCP Snooping；支持双电源接入。

2、工业以太网交换机(SW)

采用工业级的基于 TCP/IP 的以太网交换机；

网络拓扑结构：支持总线/星形拓扑、环形结构，交换机组环网时，业务恢复时间 ≤50ms；

交换机应为模块化设计，配置灵活；

端口配置：4 个 1000M/25000M Base SFP（含光模块），8 个 100M/1000M Base-T 以太网端口；

8 个 1000M/25000M Base SFP（含光模块），16 个 100M/1000M Base-T 以太网端口；

光模块传输距离： $\geq 40\text{Km}$ ，所有光口需配置光模块；

支持内外置 220V 冗余电源；

支持外接电源机架或一路内置电源模块，双冗余电源输入，采用 100-240VAC 供电
保护等级 IP 20

带图形化的网络管理界面；

三层交换技术：静态路由，RIP V1/V2，VRRP 支持路由器冗余；

冗余网络功能要求：支持冗余环网；

支持基于端口的 VLAN、IEEE802.1Q VLAN 和 GVRP 协议；

产品按工业标准设计，能在高温、湿热、强电磁场环境工作；

平均无故障工作时间（MTBF）：15 年以上。

设备工业以太网交换机(SW)

3、设备以太网交换机

采用工业级的基于 TCP/IP 的以太网交换机；

网络拓扑结构：支持总线/星形拓扑、环形结构，网络故障时，业务恢复时间 $\leq 50\text{ms}$ ；

交换机应为模块化设计，配置灵活；

端口配置：2 个 100/1000M SFP 光口、4 个 10/100M 电口；

光模块传输距离： $\geq 20\text{Km}$ ，所有光口需配置光模块；

双电源输入，支持 18-32VDC 供电；

保护等级 IP20；

采用卡轨式安装，无风扇散热方式的工业级设备；

冗余网络功能要求：支持冗余环网；

平均无故障工作时间（MTBF）：15 年以上；

支持-40-70℃宽温工作范围；

3、热力图升级

为达到服务区视频监控通过智慧化手段提供更好的管理手段以及更细致的服务环境，对服务区人员活动进行热力图分析升级，增设人流密度摄像机。

技术要求：

1. 人员密度摄像机

采用背照式传感器，相比传统摄像机前照式传感器，增加的进光量对图像质量有明显的改善作用，以海量图片及视频资源为路基，实现对客流统计、区域关注度、人员密度等功能的准确统计；

支持多种智能模式：倾斜客流、人员密度、拥挤检测、人数统计、Smart 事件，多种智能模式可按需切换，同时支持定时切换配置；

绍兴市市属高速公路（G1522 嘉绍南接线、S24 虞诸高速公路、S24 虞诸高速公路诸暨南连线、S9 苏台高速公路工程绍兴金华段）2023 年联网收费系统优化升级及主线机电设备改造施工招标文件

人数统计：支持同时运行区域关注度、在离岗检测、热度图和智慧照明功能；热度图为 1 个识别区域，智慧照明为 3 个识别区域，其他功能至多支持 8 个识别区域，128 个目标；

人员密度和拥挤检测：可检测指定场景内人员的拥挤情况，根据人数和占空比配置密度等级，至多支持 8 个识别区域；人员密度针对大场景，至多支持 1000 个目标。拥挤检测针对小场景，至多支持 128 个目标；

倾斜客流：基于行人轨迹分析，统计指定场景内目标人员进入、离开和经过的情况，至多支持 3 个识别区域，256 个目标；

支持宽动态范围达 120 dB，适合逆光环境监控；

图像相关：支持 2560 × 1440 @30 fps 实时帧率，图像更流畅；支持透雾，并具有多种白平衡模式，适合各种场景需求；

系统功能：支持开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181、E-HOME 和 ISUP 协议接入；支持同时 20 路取流；支持萤石平台接入；

接口功能：内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持 256 GB；支持 10 M/100 M 自适应网口；支持报警输入输出；

安全服务：支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持 IP 地址过滤；

宽动态：120 dB

最大图像尺寸：2560 × 1440

最低照度：彩色：0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON)

黑白：0.0001 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light

传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS

焦距&视场角：2.8~12 mm, 水平视场角：99.6° ~39.8° , 垂直视场角：52.3° ~22.4° , 对角视场角：119.9° ~45.7°

补光距离：红外光普通监控 50 m；白光普通监控 30 m

防补光过曝：支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度

补光灯类型：鳞镜补光，4 颗混光灯珠

视频压缩标准：主码流：H.265/H.264

子码流：H.265/H.264/MJPEG

RS-485：采用半双工模式，支持自适应 HIKVISION, PELCO-P 和 PELCO-D 协议

网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口

接口类型：外甩线

电源输出：DC12 V, 50 mA

复位：支持

音频：1 路输入 (Line in), 1 路输出 (Line out), 2 个内置麦克风, 1 个内置扬声器

报警：1 路输入, 1 路输出 (报警输入支持开关量, 报警输出最大支持 DC12 V, 30 mA)

防护：IP67

第四卷

第八章 投标文件格式

_____（项目名称）_____标段招标

投 标 文 件

招标编号：_____

投标人：_____（盖单位章）

日期：_____

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

致：_____（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，并经过对施工现场的踏勘，澄清疑问，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，愿意按照递交的商务文件及技术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，以报价文件中填报的总报价（小写）_____元（人民币）承担并完成本工程的所有工作，服务期（或工期）为_____天，服务（或质量）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**。项目负责人（或总监理工程师）：_____（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。

5、_____（招标人的其他补充说明）。

6、联合体成员___无___（如是联合体单位请填写联合体成员名单，用英文逗号隔开）。

投标人（全称并盖电子章）：_____

法定代表人（盖电子章）：_____

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮编：_____

日期：_____

（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 <u>731</u> 天	
2	逾期交工违约金	11.5	<u>10000</u> 元/天	
3	逾期交工违约金限额	11.5	<u>10%</u> 签约合同价	
4	提前交工的奖金	11.6	<u> </u> / <u> </u> 元/天	
5	提前交工的奖金限额	11.6	<u> </u> / <u> </u> % 签约合同价	
6	价格调整的差额计算	16.1	本项目不进行材料价格调差	
7	开工预付款金额	17.2.1	<u>10%</u> 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（1）	<u>100</u> 万元	
10	逾期付款违约金的利率	17.3.3（2）	最新公布的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率一年期（LPR）（不计复利）加手续费	
11	质量保证金限额	17.4.1	质量保证金限额： <u>1.5%</u> 签约合同价。	
12	保修期	19.7	自监理人签发缺陷责任期终止证书之日起计算 <u>365</u> 天	

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）施工投标文件、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：_____。

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：_____

手 机：_____

身份证号码：_____

_____年____月____日

委托代理人身份证正、反双面扫描件

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、投标保证金

投标保证金应符合招标文件第二章投标人须知第 3.4 款的规定。

若采用银行保函，银行保函格式如下：

投标保函

编号：

致_____（招标人全称）_____：

鉴于：_____（以下简称“投标人”）根据贵方于_____年__月__日发出的编号为_____的招标文件拟向贵方投标承接_____项目。根据招标文件，投标人需向贵方提交投标保函。

根据投标人的申请，我行（下称“保证人”）在此向贵方（下称“受益人”）开立不可撤销，担保金额累计不超过_____（币种）大写_____元（小写_____元）的投标保函（下称“本保函”）。

一、本保函为不可撤销、见索即付的独立保函。保证人承诺，在本保函有效期内收到受益人提交的书面付款通知次日起十个工作日内在担保金额内按照付款通知要求支付，书面付款通知即为付款要求之单据，无须提交其他证明文件。

付款通知应满足以下要求：

1. 经受益人有权签字人签字、加盖受益人公章；

2. 载明投标人存在下列投标保证金不予退还情形之一：

（1）投标人在投标截止时间后在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标后，在招标文件规定的时间内无正当理由不与受益人订立合同，或签订合同时向受益人提出附加条件；

（3）中标后不按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）投标人不接受依据评标办法的规定对其投标文件中细微偏差进行澄清和补正；

（5）经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的。

（6）存在招标文件规定的不予退还投标保证金的其他情形。

3. 载明要求支付的金额及付款方式；

4. 付款通知必须在本保函有效期内到达以下地址：_____。

二、本保函一经开立即生效，有效期自开立之日起至投标有效期届满日后的 5 日止。出现如下情形之一的，本保函有效期相应顺延：

1. 本保函有效期内投标人因涉嫌弄虚作假、串通投标、其他违反相关法律法规规定或招标文件规定的情形而受到相关监管部门调查，且保证人在本保函有效期内收到受益人发出书面告知函的，则本保函有效期相应顺延，有效期顺延至保证人收到受益人提交的书面付款通知或受益人出具的本保函已失效的书面指令之日止。

2. 投标有效期延长的，受益人应当在本保函有效期内书面告知保证人，本保函有效期相应顺延至投标有效期届满日后的 5 日止。

三、受益人将主合同项下债权转让第三人时需经保证人书面同意，否则保证人在本保函项下的担保责任自动解除。

四、未经保证人书面同意，本保函不得转让、质押。

五、本保函适用中华人民共和国法律，受中华人民共和国法律管辖。在本保函履行期间，如发生争议，各当事人首先应协商解决。协商不能解决的，任何一方可向受益人所在地有管辖权的法院提起诉讼。

保证人：_____（盖公章）

有权签字人：_____（签字）

地址：_____

电话：_____

传真：_____

开具日期：_____年___月___日

四、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。

五、施工组织设计

1. 投标人应参照以下要点编制施工组织设计（文字宜精练、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. 施工组织设计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 施工总体计划表

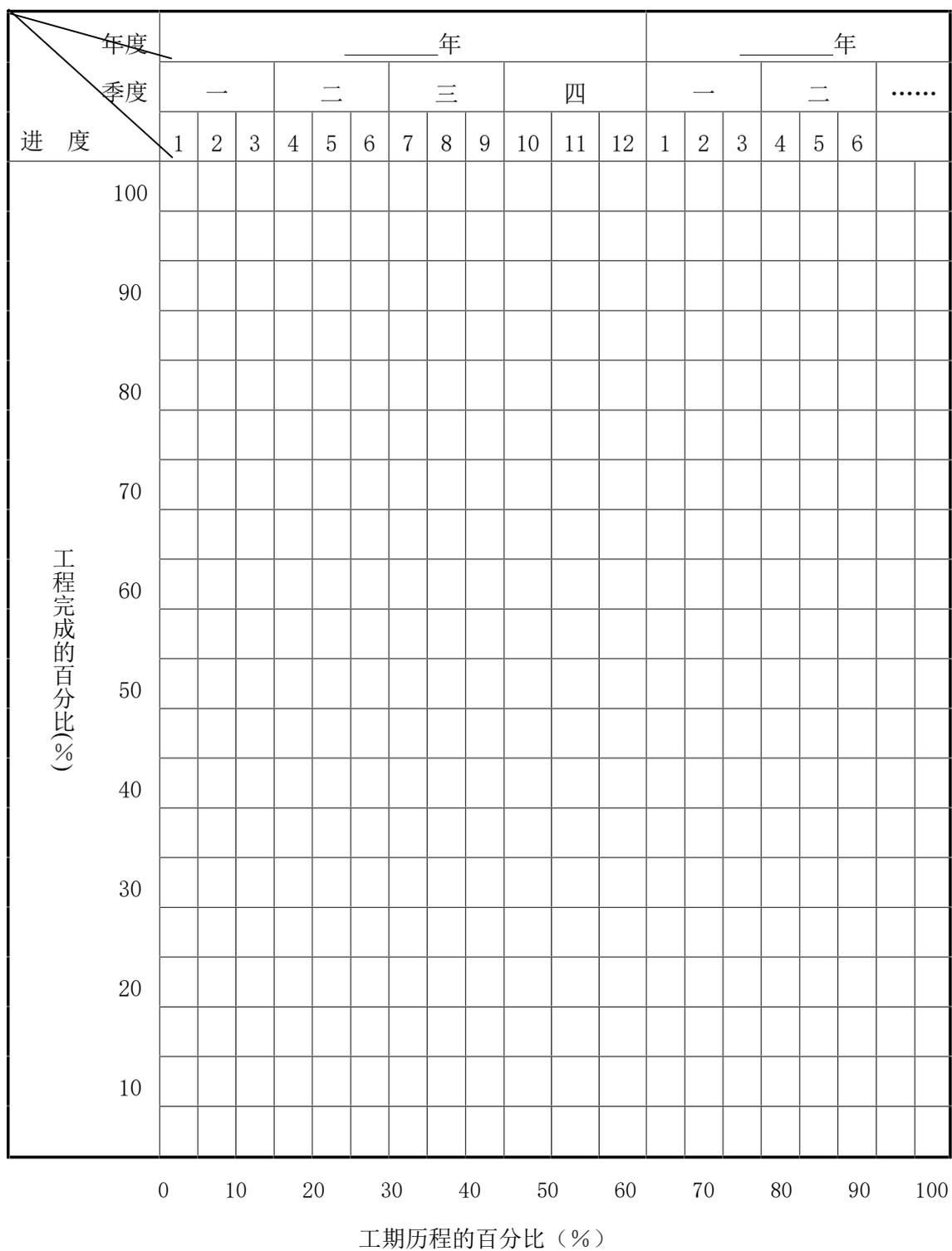
附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

附表三 工程管理曲线

附表四 合同用款估算表

附表五 拟使用的主要设备材料品牌一览表

附表三 工程管理曲线



附表四 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）	（%）
1				
2				
.....				
缺陷责任期				
小计		100.00		
投标价：				
说明				

注：1. 投标人可按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，不包括暂列金额、暂估价，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。

附表五 拟使用的主要设备材料品牌一览表

序号	所属系统	主要设备材料名称	对应清单子目号	拟使用的品牌
...				
...				
...				
...				
...				

六、项目管理机构

拟为承包本工程设立的组织机构以框图方式表示。

说明

七、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：在本表后应附企业法人营业执照副本（全本）清晰可辨的扫描件（并加盖单位电子公章）、施工资质证书副本（全本）清晰可辨的扫描件（并加盖单位电子公章）、安全生产许可证副本（全本）清晰可辨的扫描件（并加盖单位电子公章）、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（并加盖单位电子公章）、投标人在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（<http://glxy.mot.gov.cn>）从业企业查询（输入从业单位名称或统一社会信用代码查询）网页截图（并加盖单位电子公章）、ISO/IEC27001-2013 信息安全管理体系认证证书清晰可辨的扫描件（并加盖单位电子公章）（如有）。

（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）拟委任的项目经理和项目总工资历表

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 项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备 注					

注：1. 本表后应附项目经理和项目总工的身份证、职称资格证书、有效期内的安全生产考核合格证书以及项目经理的机电工程专业一级建造师注册证书（亲笔签名并在使用有效期内的注册建造师电子注册证书）清晰可辨的扫描件（身份证应正反双面复印）；上述项目经理的建造师注册证书和有效期内的安全生产考核合格证书（B类）以及项目总工的安全生产考核合格证书（B类）的聘用企业名称应与投标人名称一致；

2. 本表后应附项目经理担任类似项目的项目经理（或项目总工或项目副经理）的相关业绩证明材料（应附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、项目总工担任类似项目的项目总工（或项目副总工或项目经理或项目副经理）的相关业绩证明材料（中标通知书或合同协议书或质量证明文件）的扫描件，如上述资料中均未体现人员姓名、任职、技术标准、主要工程内容的，则还须提供发包人或项目所在地设区市行业主管部门或项目质量监督部门出具的证明材料；

3. 项目经理目前未在具体项目上任项目经理的，请在备注栏说明现在负责的工作内容。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”。

（四）财务最低要求格式

银行信贷证明

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）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，无需退回我行。

银 行（盖章）：_____

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本表格式有所不同，但不得更改本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、签名章或其他电子制版签名，否则，视为无效。

3. 出具银行信贷证明的银行级别：国有或股份制商业银行县（市、区）级及以上银行。

财务能力承诺书

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）工程第__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 150 万元的流动资金。

（五）2018 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
交工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
项目总工	
总监理工程师及电话	
项目描述	
是否在“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中公开	
备 注	

注：1. 每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2. 按照投标人须知前附表 3.5.3 项要求的附件。

3. 投标人业绩已在“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中公开的，应提供含有该系统水印的类似项目《主要业绩信息一览表》截图。业绩是否公开以投标截止日期为准。

4. 自 2018 年 7 月 1 日以来，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他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

（六）履约行为表

投标人应如实填写下列内容	
<p>投标人应如实填写下列内容：</p> <p>1、有无被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委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。</p> <p>2、自 2022 年 7 月 1 日以来，有无被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委三部门以外的省级及以上单位（部门）书面通报限制投标的。</p> <p>3、自 2020 年 7 月 1 日以来，投标人，或拟委任的项目经理在工程建设领域中，有无行贿行为构成犯罪的。</p> <p>对公示的推荐中标候选人及拟委任的项目经理，招标人定标前将通过中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）进行行贿犯罪记录查询，查实近三年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> <p>4、有无在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单。</p> <p>5、有无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。</p>	

八、承诺函

_____（招标人名称）：

我方参加了_____（项目名称）施工投标，若我方中标，我方在此承诺：
在招标人向我方发出中标通知书之后，签定施工合同协议书之前，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其他主要机械设备和试验检测设备，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且不进行更换。

我方承诺：在招标人发出中标通知书前接受明显不平衡报价的修正。

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，作为不良记录纳入浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统和信用评价管理系统。

我方承诺，若投标文件中提供的主要设备技术指标不满足招标文件及技术规范的要求，将按满足招标文件和技术规范要求的设备替换。

我方承诺，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，不通过任何途径向本项目无关方泄露和传播本项目有关图纸资料。

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

九、诚信系统信息表

投标人全称			
在浙江省交通建设市场诚信信息系统中，投标人符合资格审查业绩要求的类似项目已完业绩公开情况			
项目名称	是否在浙江省交通建设市场诚信信息系统中公开（填是或否）	备注	
.....		本表后附《主要业绩信息一览表》打印件	
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	（填 AA、A、B、C、D 或未参加）		
_____年度			
在浙江省交通建设市场诚信系统中，投标人拟委任主要人员信息公开情况			
人员	姓名	是否在信息系统中公开（填是或否）	备注
项目经理 （机电工程专业一级建造师注册证书信息、职称证信息、安全生产考核合格证书（B类）信息）			本表后附《主要人员信息一览表》查询结果打印件
项目总工 （职称证信息、安全生产考核合格证书（B类）信息）			

注：1、需附体现企业名称信用评价结果的证明材料；

2、已完业绩未填写或未附《主要业绩信息一览表》打印件以及上述人员未填写或未附《主要人员信息一览表》查询结果打印件视作未公开；

3、《主要业绩信息一览表》、《主要人员信息一览表》均应带有“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”系统水印，否则不予认可。

十、投标人须知前附表规定的其他材料