封面

项目名称 诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务 标段名称 诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务 服务招标

（招标编号 A33000000900127830010 01 ）

招　标　文　件

招　　标　　人：绍兴市诸嵊高速公路有限公司（单位盖章）

招 标 代 理 机 构：浙江远大工程咨询有限公司（单位盖章）

2026 年 11 月 27 日

目 录

封面 1
目 录 2
第一章 招标公告 7
1. 招标条件 7
2. 项目概况与招标范围 7
3. 投标人资格要求 8
4. 招标文件的获取 9
5. 投标文件的递交及相关事宜 9
6. 发布公告的媒介 10
7. 监督部门 10
8. 联系方式 10
第二章 投标人须知 11
投标人须知前附表 11
附录 1 资格审查条件（资质最低条件） 23
附录 2 资格审查条件（业绩最低要求） 23
附录 3 资格审查条件（信誉最低要求） 24
附录 4 资格审查条件（项目负责人最低要求） 24
附录 5 资格审查条件（分项负责人最低要求） 24
□附录 6 定标办法 25
投标人须知 26
1. 总则 26
1.1 项目概况 26
1.2 招标项目的资金来源和落实情况 26
1.3 招标范围、服务期限、质量要求和安全目标 26
1.4 投标人资格要求 26
1.5 费用承担 27
1.6 保密 27
1.7 语言文字 28
1.8 计量单位 28
1.9 踏勘现场 28
1.10 投标预备会 28
1.11 分包 28
1.12 响应和偏差 28
2. 招标文件 29
2.1 招标文件的组成 29
2.2 招标文件的澄清 29
2.3 招标文件的修改 30
2.4 招标文件的异议 30

3. 投标文件 30
3.1 投标文件的组成 30
3.2 投标报价 31
3.3 投标有效期 31
3.4 投标保证金 31
3.5 资格审查资料 32
3.6 备选投标方案 32
3.7 投标文件的编制 33
4. 投标 33
4.1 投标文件的密封和标识 33
4.2 投标文件的递交 33
4.3 投标文件的修改与撤回 33
5. 开标 34
5.1 开标时间和地点 34
5.2 开标程序 34
5.3 开标异议 34
6. 评标 34
6.1 评标委员会 34
6.2 评标原则 35
6.3 评标 35
7. 合同授予 35
7.1 中标候选人公示 35
7.2 评标结果异议 35
7.3 中标候选人履约能力审查 35
7.4 定标 35
7.5 中标通知 35
7.6 中标结果公告 35
7.7 履约保证金 36
7.8 签订合同 36
8. 纪律和监督 36
8.1 对招标人的纪律要求 37
8.2 对投标人的纪律要求 37
8.3 对评标委员会成员的纪律要求 37
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 37
8.5 投诉 37
9. 是否采用电子招标投标 37
10. 需要补充的其他内容 37
附表一：开标记录表 37
附表二：问题澄清通知 40
附表三：问题的澄清 41
附表四：中标通知书 42

附表五：中标结果通知书 43
附表六：确认通知 44
第三章 评标办法（综合评分法）（暗标） 45
评标办法前附表 45
1. 评标方法 53
2. 评审标准 53
3. 评标程序 54
第四章 合同条款及格式 57
第一节 合同条款 58
1. 定义与解释 58
2. 委托人的责任与义务 58
3. 受托人的责任与义务 58
4. 服务期、服务要求 60
5. 违约与赔偿 62
6. 合同的生效、终止、变更、暂停与解除 63
7. 费用与支付 63
8. 验收 64
9. 其他 65
第二节 合同附件格式 67
附件一 合同协议书 67
附件二 廉政合同格式 69
附件三 安全生产责任合同格式 71
附件四 履约保函格式 73
附件五 项目图纸资料保密承诺书 74
第五章 委托人要求 75
一、服务要求 76
（一）项目概况 76
（二）招标项目内容 76
（三）服务期及服务要求 76
二、服务技术标准及要求 79
一、建设目标 79
（一）管理目标 79
（二）效益目标 79
（三）创新目标 79
（四）决策目标 79
二、建设内容 79
（一）智慧监理系统建设 79
1.系统架构及建设要求 79
（1）总体架构 79
（2）数据底座 80
（3）云服务器 80

（4）性能要求 80
（5）安全要求 81
2.软件系统平台建设 81
（1）业务承接模块 81
（2）现场管理模块 82
（3）通知指令模块 83
（4）基础数据模块 83
（5）无人机飞控模块 84
（6）机器狗操控模块 84
数据描述 85
流程描述 85
（7）数智建管系统对接 85
数据描述 86
流程描述 86
接口规范与联调要求 86
3.AI 算法攻坚 87
（1）范围 87
（2）算法内容（面向管理方向） 87
（3）算法管理要求 87
（4）算法技术要求 87
1)GPU 算力资源 87
2）高分辨率影像与视频智能处理 88
3）多设备并发接入与任务调度 88
（5）算法应用要求 88
（二）硬件设施 88
1.无人机硬件 88
（1） 无人机设备及参数要求 89
（2）无人机布设及安装要求 94
（3）无人机运维及配套服务 94
2.无人机指挥中心智能化 95
（1）指挥中心硬件参数要求 95
（2）指挥中心设备供货与验收要求 113
（3）指挥中心售后服务要求 113
①技术培训 113
②售后服务 113
（三）运维与服务 115
1.软件系统运维服务 115
（1）系统平台服务 115
1）上线管理服务 115
2）操作培训服务 115
3）现场及远程运维服务 115

（2）系统升级 115
（3）知识产权 115
（4）成果总结 116
2.网络专线服务 117
（1）网络专线服务要求 117
（2）网络专线开通要求 117
（3）网络运维服务要求 117
①网络质量保障 117
①运维服务 117
3.其他服务 118
第六章 投标文件格式 118
第一个信封 商务及技术文件 119
目 录 120
一、投标函 121
二、授权委托书或法定代表人身份证明 122
（一）授权委托书 122
（二）法定代表人身份证明 123
三、联合体协议书 124
四、投标保证金 125
五、拟分包项目情况表 126
六、资格审查表 127
（一）投标人基本情况表 127
（二）投标人企业组织机构框图 128
（三）近年完成的类似项目情况表 129
（四）投标人的信誉情况表 130
（五）拟委任的项目负责人资历表 131
（六）拟委任的分项负责人汇总表 132
（七）拟委任的分项负责人资历表 133
七、承诺函 134
八、其他材料 136
第一个信封（技术建议书） 137
技术建议书 138
第二个信封 报价文件 139
目 录 140
一、投标函 141
二、报价清单 142

第一章　招标公告

诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务（项目名称）诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务标段服务招标公告

1. 招标条件

本招标项目诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务已由浙江省发展和改革委员会以省发展改革委关于诸暨至嵊州高速公路初步设计的批复，浙发改项字〔2026〕142号批准建设，项目业主为绍兴市诸嵊高速公路有限公司，建设资金来自自有资金;银行贷款，出资比例为自有资金比例:35.00%；银行贷款比例:65.00%，招标人为绍兴市诸嵊高速公路有限公司，招标代理机构为浙江远大工程咨询有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务进行公开招标，实行资格后审。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况：项目起点位于诸暨市暨南街道街亭枢纽附近，顺接绍诸高速延伸线预留互通处，起点桩号K0+000，上跨诸永高速改扩建工程后路线往东方向，终点桩号K65+150，全长约65.15km（其中诸暨市境内长约25.36km，嵊州市境内长约39.79km）。同步建设1条互通连接线总长约3km。

项目主线共设置桥梁（含枢纽互通主线桥，下同）约15821.6米/40座，其中特大桥约3950.4米/3座，大桥约11666.8米/34座，中小桥约204.4米/3座；项目主线共设置隧道11座，全长27333.5m，其中特长隧道18077m/4座，长隧道7797.5m/4座，中隧道1459.0m/3座，桥隧比约66.2%；互通式立交8处，其中枢纽互通3处（其中，街亭枢纽为复合式枢纽，该枢纽与诸永高速交叉同时与绍诸高速延伸线接顺；谷来枢纽为双T型式，需要对杭绍台高速纵面局部进行改造；三界枢纽采用单环式苜蓿叶型枢纽），一般互通5处；服务区1处；管理分中心1处，隧道管理站3处，养护工区1处，收费站5处，以及必要的配套管理用房和设施。另同步建设互通连接线约3km/1条。

批复概算总投资167.80亿元，其中建安费116.53亿元。

本项目主线采用《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)中的双向六车道高速公路标准，设计速度100公里/小时，路基宽度33.5米。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I级，其他各项技术指标按照交通运输部及有关行业的现行标准、规范等规定执行。互通式立交匝道的设计速度为40～60km/h。崇仁北互通连接线采用双向两车道二级公路标准，设计速度60公里/小时，路基宽度10m。。

2.2 招标范围及标段划分：本次诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务招标划分一个标段，即第ZHJL01标段，主要内容包括但不限于：

主要包括三个部分：一是智慧监理系统开发，建设“空天地一体·智监云枢”平台，含承载业务承接、现场管理（智能巡检、智慧旁站、工序验收）、通知指令、基础数据、无人机飞控、机器狗操控等功能模块及 AI 识别算法，并与项目数智建管系统对接，通用业务模块复用既有系统、不重复开发；二是硬件设施（一方面无人机硬件含维护、保险，另一方面无人机指挥中心智能化），无人机方面配置充电型无人机机巢 16 套、换电型机巢 4 套，配套电池、图传增强、照明喊话负载、机身险与第三者责任险、保养等服务；指挥中心数字化硬件建设，含 48.6m2 室内 LED 显示屏及多媒体终端、拼接控制器，席位电脑 16 台（含显示器），空调及防静电活动地板等主要设施设备；三是其他服务（网络及人员等），包括无人机机库、信号中继网络专线及指挥中心网络服务，满足 20 套无人机、8 个信号中继稳定网络专线链路；软件系统服务、指挥中心运维服务、网络运维服务。其中，无人机硬件设施、系统平台建设及运维采用购买服务形式；无人机指挥中心数字化硬件采用设备采购形式，服务期满后无人机硬件设施及指挥中心硬件残值将由诸嵊公司处置；四足巡检机器狗由监理单位后续配置，不在本次招标范围，仅开发机器狗操控系统并提供数据接入端口。 。

2.3 服务周期： 1095 日历天；备注： 自合同签订之日起至工程交工验收完成止。 。

2.4 是否属于政府采购工程: □是 ☑否

2.5 是否专门面向中小企业预留:□是 ☑否 本项目为经营性高速公路，资金来源为企业自筹，且为高速公路工程技术难度大，故不专门面向中小企业预留。

2.6 专门面向中小企业预留的实施方式:

□本标段整体面向中小企业；

□本标段联合体形式面向中小企业，以联合体形式参加本次投标的，联合体中中小企业承担的合同份额需达到（不低于 40%）以上。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备 具有独立法人资格，有效期期内的民用无人驾驶航空器运营合格证 资质、 满足投标人须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）中规定的 业绩，并在人员等方面具有相应的服务能力。

3.2 本次招标☑接受或□不接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求： ①联合体所有成员数不超过 2 家；②联合体牵头人须满足投标人须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）中规定的信息化业绩且承担本项目全部信息化（智慧监理系统建设、软件系统运维服务）服务工作(在联合体协议中体现)；③联合体成员须满足投标人须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）中规定的无人机应用技术服务业绩并承担本项目全部无人机应用技术服务（无人机硬件及配套设备、网络专项服务、指挥中心硬件设备、服务）工作(在联合体协议中体现)，且具有效期期内的民用无人驾驶航空器运营合格证；④项目负责人由联合体牵头人委派；⑤联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标 。

3.3 每个投标人最多可对 1 （具体数量）个标段投标；每个投标人允许中 1 个标。

3.4 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股（含法定代表人控股）、管理关系的不同单位，不得参加同一标段的投标（组成同一联合体参与投标的除外），否则，相关投标均无效。

3.5 在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn）或“中国执行信息公开网”网站（https://zxgk.court.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 面向中小企业招标的，投标人（或联合体中的中小企业）须为中小企业，并提供《中小企业声明函》。

3.7 其他要求：/。

4. 招标文件的获取

4.1 本项目招标文件和补遗书（补充、答疑、澄清）文件以网上下载方式发放。

4.2 招标文件网上下载时间：_____至_____。

4.3 潜在投标人可凭本企业 CA 数字证书登录“浙江省统一招投标交易平台”（网址：https://ztb.zj.gov.cn/）下载招标文件和补遗书。参加多个标段投标的投标人必须分别下载相应标段的招标文件，并对每个标段单独递交投标文件。

4.4 未取得“浙江省统一招投标交易平台”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 CA 数字证书。

4.5 潜在投标人对招标文件有疑问的，通过“浙江省统一招投标交易平台”提交。提交疑问截止日为（北京时间，下同）。招标人将于_____在网上发布补遗书。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，☑不召开投标预备会。

5.1 招标人将于下列时间和地点□组织进行工程现场踏勘并□召开投标预备会。

踏勘现场时间：_____，集中地点_____；

投标预备会时间：_____，地点_____。

5.2 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为_____。

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“浙江省统一招投标交易平台”。本次招标不需提供纸质投标文件。

5.4 超过投标截止时间未完成上传或未按规定加密的投标文件，“浙江省统一招投标交易平台”将不予受理。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在浙江省公共资源服务平台上发布。

7. 监督部门

监督部门： 绍兴市交通运输局

地　　址： 绍兴市越城区凤林西路 135 号交投大厦

邮政编码： 312000

电　　话： 0575-85335180

8. 联系方式

招 标 人： 绍兴市诸嵊高速公路有限公司

地　　址： 浙江省/绍兴市/越城区凤林西路 135 号

邮政编码： 312000

联 系 人： 陈瑶

电　　话： 0575-88588851

传　　真： /

电子邮件： /

招标代理机构： 浙江远大工程咨询有限公司

地　　址： 浙江省/杭州市/拱墅区朝晖路 203 号深蓝广场办公楼 1306 室

邮 政 编 码： 310014

联 系 人： 曹琪宇

电　　话： 17857316366

传　　真： /

电 子 邮 件： 873743257@qq.com

2026 年 11 月 27 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：绍兴市诸嵊高速公路有限公司 地　址：浙江省/绍兴市/越城区凤林西路135号 联系人：陈瑶 电　话：0575-88588851 传　真：/ 电子邮件：/
1.1.3	招标代理机构	名　称：浙江远大工程咨询有限公司 地　址：浙江省/杭州市/拱墅区朝晖路203号深蓝广场办公楼1306室 联系人：曹琪宇 电　话：17857316366 传　真：/ 电子邮件：873743257@qq.com
1.1.4	招标项目名称	诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务
1.1.5	标段建设地点	浙江省绍兴市
1.1.6	标段建设规模	/
1.1.7	标段投资估算	16779700000.00 元
1.2.1	资金来源	自有资金;银行贷款
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	详见招标公告
1.3.2	服务期限	1095 日历天
1.3.3	质量要求	本项目所有软件系统、全部技术服务及产品须符合国家、行业及地方相关规范与招标文件、实施方案要求。
1.3.4	安全目标	/
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质条件：见附录1 业绩要求：见附录2 信誉要求：见附录3 项目负责人资格：见附录4

		其他要求：/
1.4.2	是否接受联合体投标	□不接受 ☑接受，应满足以下要求： （1）联合体所有成员数量不得超过 2 家； （2）联合体牵头人应具有 / 资质，并承担 / 任务； （3）（2）联合体牵头人须满足投标人须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）中规定的信息化业绩且承担本项目全部信息化（智慧监理系统建设、软件系统运维服务）服务工作(在联合体协议中体现)； （3）联合体成员须满足投标人须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）中规定的无人机应用技术服务业绩并承担本项目全部无人机应用技术服务（无人机硬件及配套设备、网络专项服务、指挥中心硬件设备、服务）工作(在联合体协议中体现)，且具有效期期内的民用无人驾驶航空器运营合格证； （4）项目负责人由联合体牵头人委派； （5）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标 。
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	/
1.4.4	投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录	有行贿犯罪行为的时间： 2023 年 07 月 01 日 以来 投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录： /
1.10.2	投标预备会投标人提出问题	□投标人提出问题的截止时间：投标预备会召开时间前
1.11.1	分包	☑不允许 □允许，允许分包的工程（或不允许分包的工程）：_____ 对分包人的资格要求：_____
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	要求澄清招标文件的方式：通过“浙江省统一招投标交易平台”在线提出 要求澄清招标文件的截止时间：见招标公告
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.1	增值税税金的计算方法	一般计税法
3.2.3	报价方式	☑总价

		□单价
3.2.4	最高投标限价	□无 ☑有，最高投标限价 14400000 元（其中含暂列金额 元）。 □有，最高投标限价将在投标截止时间 15 天前公布。
3.2.5	投标报价的其他要求	/
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 日
3.4.1	投标保证金	□不要求递交投标保证金 ☑要求递交投标保证金 （一）金额：不少于人民币（大写） 壹拾万元整 （¥： 100000.00 ） （二）投标保证金的形式：现金（银行转账）、银行保函、保险机构保证保险保单或融资担保公司保函。 （三）收取账户信息： 户名： 绍兴市公共资源交易中心保证金专户 。 帐户：登录“浙江省统一招投标交易平台”，选择拟投标项目并按要求操作成功后系统自动生成，各投标人账号独立，请在系统中自行查看。 开户银行： 绍兴银行股份有限公司营业部 。 （四）缴存方式： a.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投标人基本账户转出。 b.银行保函：“浙江省统一招投标交易平台”接入的银行保函（必须从投标人基本账户出资购买），且保险责任最高限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（从投标截止时间起算）。 c.投标保证保险：通过“浙江省统一招投标交易平台”购买投标保证保险（必须从投标人基本账户出资购买），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，保险期间不少于 90 个日历天（从投标截止时间起算）。 d.担保保函：“浙江省统一招投标交易平台”接入的融资担保保函（必须从投标人基本账户出资购买），且保险责

		任最高限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（从投标截止时间起算）。 有效期：投标保证金的有效期应与投标有效期一致。 投标人未按上述要求提交投标保证金，或未从其基本账户缴纳/出具的，其投标文件将被否决。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	（1）经查实，投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 （2）/。
3.5.1	投标人基本情况表应附资料	“投标人基本情况表”应附： （1）企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照副本，下同）； ☑（2）资质证书副本； （3）基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）的扫描件； （4）投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图或由法定的社会验资机构出具的验资报告或注册地市场监督部门出具的股东出资情况证明扫描件； （5）企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本、资质证书副本（如有）、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）的扫描件应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位电子印章； □（6）《中小企业声明函》（面向中小企业招标的，投标人或联合体中的中小企业需提供）； （7）其他说明：/
3.5.2	近年完成的类似项目情况的具体年份及应附资料	年份：自 2021 年 07 月 01 日 以来 “近年完成的类似项目情况表”应附：（1）合同协议书（或委托书或中标通知书）；（2）完成过是指承担的项目已通过验收（不含后续服务及维护），需提供行业主管部门或项目业主（委托人）出具的验收或完工证明材料。二者缺一不可，否则业绩不予认可。若以上证明材料

		中未能体现相关内容的，则还须提供项目业主（委托人）出具的证明材料。 。 业绩时间认定以 验收或完工证明材料的时间 为准。 上述资料中的服务单位名称与投标人名称必须一致，否则业绩不予认可。以下情形除外： （1）服务单位名称发生变更的，但已提供法定部门的批准材料； （2） 发生合法变更或重组时，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（招标人认可的其他情形，应在招标文件中对相关业绩的认定标准和证明材料作出明确规定） 。 工程规模的解释顺序为： / 。
3.5.3	投标人的信誉情况表应附资料	“投标人的信誉情况表” 应附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站或“中国执行信息公开网”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图。
3.5.4	拟委任的项目负责人资历表应附资料	“拟委任的项目负责人资历表”应附： （1）拟委任的项目负责人的身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书的扫描件等； （2）对项目负责人有业绩要求的，应出具相应业绩证明材料： 合同协议书（或委托书或中标通知书），否则业绩不予认可。若以上证明材料中未能体现姓名及任职、项目性质、项目内容等信息的，则还须提供项目业主（委托人）出具的证明材料，否则业绩不予认可 ； （3）投标人所属社保机构出具的拟委任的项目负责人 2026 年 08 月 、 2026 年 09 月 、 2026 年 10 月 的社保缴费证明或其他能够证明拟委任的项目负责人 2026 年 08 月 、 2026 年 09 月 、 2026 年 10 月 参加社保的有效证明材料。
3.5.5	拟委任的分项负责人汇总表应附资料	“拟委任的分项负责人汇总表”应附： （1）拟委任的分项负责人的身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书的扫描件等； （2）对分项负责人有业绩要求的，应出具相应业绩证明材料： / ； （3）投标人所属社保机构出具的拟委任的分项负责人 2026 年 08 月 、 2026 年 09 月 、 2026 年 10 月 的社保缴费证明或其他能够证明拟委任的项目负责人 2026 年 08

		月 、 2026 年 09 月 、 2026 年 10 月 参加社保的有效证明材料。
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☑不允许 □允许
3.7.3	投标文件的制作要求	（1）制作工具：使用“浙江省统一招投标交易平台”提供的官方投标文件编制工具进行编制。 （2）电子签章：投标文件中要求法定代表人签字或盖章处，应使用 CA 数字证书加盖法定代表人电子印章；要求投标人单位盖章处，应使用 CA 数字证书加盖单位电子印章。联合体投标的，除联合体协议书需各方共同签章外，其余部分可由联合体牵头人加盖单位及法定代表人电子印章。 ☑ （3）技术文件（技术建议书）暗标格式规范： 本项目技术文件（技术建议书）采用暗标，技术文件不得使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和法定代表人的个人电子印章，技术文件中不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他可能被辨别出投标人身份的任何标记，其他招标人认为技术文件中不得出现的内容： / 。 （4）其他要求： 投标文件中证明资料的“复印件”均为“原件的扫描件”，投标文件制作完成后，投标人应使用 CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。
4.2.2	递交投标文件方式和地点	投标人应将由投标文件编制工具制作生成的加密投标文件（.zjtbs1st、.zjtbs2nd）在投标截止时间前（以上传完成时间为准）上传至“浙江省统一招投标交易平台”
4.2.3	是否退还投标文件	否
4.2.4	投标文件不予受理的情形	（1）电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的。 ☑（2）投标保证金未与所投标段关联的。 （3） / 。
5.1	开标时间和地点	采用双信封形式投标文件的开标 投标文件第一个信封（商务及技术文件）开标时间：同投标截止时间 投标文件第一个信封（商务及技术文件）开标地点： 绍兴市公共资源交易中心

		投标文件第二个信封（报价文件）开标时间：投标文件第一个信封开标时通知 投标文件第二个信封（报价文件）开标地点：绍兴市公共资源交易中心
5.2	开标程序	5.2.1 如发现投标文件有 4.2.4 项情况之一的，相应投标文件不予开标。 5.2.2 招标人按下列程序对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行开标： （1）宣布开标纪律；宣布记录人等有关人员姓名。 （2）公布投标人数量：招标人公布投标人数量及投标保证金缴纳情况。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。 （3）投标人解密：投标人数量大于等于 3 家，进入投标人解密环节。投标人解密时间：投标人解密时间：☑30 分钟□60 分钟□120 分钟。 投标人解密方式： 投标人使用 IE11 及以上浏览器自行登录不见面开标大厅：https://ztb.zj.gov.cn/open-bid(或交易平台首页点击“不见面开标大厅”)。待招标人点击解密指令后，投标人使用生成投标文件的 CA 数字证书在线解密。″或交易平台首页点击“不见面开标大厅”。待招标人点击解密指令后，投标人使用生成投标文件的 CA 数字证书在线解密。 若成功解密的投标人少于 3 家，招标人宣布本次招标失败。 （4）招标人解密 全部投标人解密完成后或投标人解密时间结束，招标人使用生成招标文件的 CA 数字证书解密投标文件。 （5）公布第一个信封开标结果 解密完成后，招标人公布投标人名单、投标保证金的递交情况、质量要求、安全目标、服务期限及其他内容，同时宣布第二个信封预计开标时间。 （6）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、投标文件的解密、唱标内容、开标记录、唱标次序等有异议的，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。 （7）投标人确认 开标结果公布后，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为自动确认。 （8）开标结束 招标人宣布第一个信封开标结束。 5.2.3 在投标文件第一个信封（商务及技术文件）完成评审前，“浙江省统一招投标交易平台”的开标评标系统不得读取投标文件第二个信封（报价文件）。 5.2.4 招标人将按照本章第5.1款规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标： （1）宣布开标纪律；宣布记录人等有关人员姓名； （2）宣布通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标人名单。 （3）招标人解密 招标人使用生成招标文件的CA数字证书解密投标文件第二个信封。 （4）抽取系数（如有） 由招标人代表抽取系数（如有）。 （5）公布第二个信封开标结果 公布所有投标文件第二个信封（报价文件）的投标人名称、投标报价及其他内容。 （6）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、投标文件的解密、唱标内容、开标记录、唱标次序等有异议的，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。 （7）投标人确认 开标结果公布后，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为自动确认。 （8）开标结束 招标人宣布第二个信封开标结束。 5.2.5 开标特别说明

		（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； （2）部分投标人的电子投标文件无法解密的，正常解密的投标文件在 3 家（含）以上时，其他投标文件的开标可以继续进行； （3）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； （4）未在规定时间内完成投标文件解密的，造成投标失败的，投标人自行负责。 5.2.6 特殊情况的处理 （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（或招标代理机构）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。 （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。 （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。 5.2.7 不见面开标软硬件要求 （1）建议电脑配置：系统 windows7 及以上 64 位操作系统电脑内存 4G 及以上； （2）网络环境：应在稳定良好的网络环境，保障在线解密及远程开标过程流畅； （3）工具：应安装最新版本 CA 互认客户端，请前往“浙江省统一招投标交易平台”工具下载页面进行下载安装； （4）浏览器：建议使用 GoogleChrome-139.0.7258.140（64 位）以上、MicrosoftEdge-140.0.3485.54（64 位）以上。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：_9_人，其中招标人代表_3_人，专家_6_人 。 招标人代表确定方式：按 1:2 比例规定随机抽取。

		评标专家确定方式：从 浙江省综合评标 专家库相关专业中随机抽取。开标后发现有与招标人存在隶属关系的单位（企业）参加投标的，招标人不得派代表参加评标委员会。评标过程中，评标专家被发现有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，评标委员会成员人数 7 人及以上单数时，1 位评标专家不能参与评标的，优先考虑从评标委员会中取消 1 名招标人代表；2 位评标专家不能参与评标的，不再补抽，由其余人员组成评标委员会进行评标；最终的评标委员会成员人数不得少于 5 人，且符合《中华人民共和国招标投标法》第三十七条第二款的规定；最终的评标委员会人数少于 5 人时应补抽专家。
6.3.1	评标办法	□综合评分法（明标） ☑综合评分法（暗标） □技术打分制的合理低价法（明标） □技术打分制的合理低价法（暗标）
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐的中标候选人的人数为 1 人
7.1	中标候选人公示媒介、期限及内容	公示媒介：“浙江省公共资源交易服务平台” 公示期限：不少于 3 日。开始的当日不计入，自次日开始计算，如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第 1 个工作日。 公示内容： （1）中标候选人名称、投标报价，对服务质量要求、安全目标和服务期限的响应情况； （2）中标候选人在投标文件中承诺的项目负责人姓名、个人业绩、相关证书名称和编号； （3）中标候选人在投标文件中填报的项目业绩； （4）被否决投标的投标人名称、否决依据和原因； （5）提出异议的渠道和方式； （6）/。
7.4	定标	是否授权评标委员会确定中标人： □是 ☑否 是否采用评定分离：

		□是，根据《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256 号）确定中标人。定标办法详见附录 6。 ☑否
7.6	中标结果公告媒介及期限	公告媒介：“浙江省统一招投标交易平台” 公告期限：不少于 3 日。开始的当日不计入，自次日开始计算，如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第 1 个工作日。
7.7.1	履约保证金	履约保证金的金额：签约合同价的 2 %（不得超过 2%） 履约保证金的形式：现金、银行保函或者保险公司保证保险保单或融资担保公司保函 若采用银行保函， 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（不可撤销见索即付的银行保函） 。 若采用保险公司保证保险保单， 出具保证保险保单的保险公司应具备相应的偿付能力，并经委托人同意 。 若采用融资担保公司保函， 出具融资担保保函的公司应具备应具有相应的偿付能力，并经委托人同意 。
8.5.1	监督部门	监督部门联系方式： 监督部门： 绍兴市交通运输局 地址： 绍兴市越城区凤林西路 135 号交投大厦 邮编： 312000 电话： 0575-85335180 投诉受理部门： 绍兴市交通运输局 地　　址： 绍兴市越城区凤林西路 135 号交投大厦 邮　　编： 312000 电　　话： 0575-85335180
9	是否采用电子招标投标	是，具体要求： /
10.2	否决投标的情形	10.2 否决投标的情形 10.2.1 凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外。投标人应自行关注系统中评标委员会发出的澄清并及时答复，在☑30 分钟□45 分钟□60 分钟内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实机会。

		10.2.2 投标文件存在以下情形的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决： 1.评标委员会结合标中预警信息发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清，投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理，不再对其进行评审，也不影响招标工程继续评标。 （1）投标单位的投标文件造价锁一致。 （2）投标单位存在控股关系或法定代表人一致。 （3）投标人或拟派项目负责人存在行贿犯罪记录（时间需符合招标公告资格条件要求）。 （4）投标人或其法定代表人被列入“失信被执行人名单”“严重违法失信名单”。 （5）不同投标人的投标文件存在证件号码一致的项目管理班子人员。 （6）不同投标人的投标文件存在一致的身份证号码。 （7）不同投标人的投标文件存在一致的联系电话。 （8）不同投标人的投标保证金缴纳单位一致。 2.投标文件存在第二章投标人须知及第三章评标办法各条款所列否决投标情形之一的 ； 10.2.3 除本款规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
10.3	其他	☑10.3.1 投标人应按要求及时配合标中预警信息核查处置。评标委员会应将标中预警信息核查处置情况在评标报告中予以记录。评标结束后，招标人将违法嫌疑和相关材料报告招标投标行政监督部门作进一步调查处理。
10.3	其他	10.3.2 联合体投标的，投标保证金由联合体牵头人缴纳，以联合体形式参与投标的，投标文件（除联合体协议书外）由联合体牵头人的法定代表人或其委托代理人按上述规定签署并加盖联合体牵头人单位电子印章。法定代理人授权委托书（如有）须由联合体牵头人按规定出具。

附录

附录 1 资格审查条件（资质最低条件）

标段	企业资质等级要求
第 ZHJL01 标段	投标人应具备 具备具有独立法人资格，有效期期内的民用无人驾驶航空器运营合格证 资质； ☑联合体投标时，联合体各成员资质要求： ①联合体所有成员数不超过 2 家；②联合体牵头人须满足投标人须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）中规定的信息化业绩且承担本项目全部信息化（智慧监理系统建设、软件系统运维服务）服务工作(在联合体协议中体现)；③联合体成员须满足投标人须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）中规定的无人机应用技术服务业绩并承担本项目全部无人机应用技术服务（无人机硬件及配套设备、网络专项服务、指挥中心硬件设备、服务）工作(在联合体协议中体现)，且具有效期期内的民用无人驾驶航空器运营合格证；④项目负责人由联合体牵头人委派；⑤联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标 。

附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）

标段	业绩要求
第 ZHJL01 标段	①自 2021 年 7 月 1 日以来完成过一个新建（或改建、扩建，不含养护工程）高速公路工程信息化（必须包括：信息系统的软件开发、物联网系统开发、硬件安装及支持服务）项目业绩；（以联合体方式投标的，此业绩由联合体牵头人提供。） ②自 2021 年 7 月 1 日以来完成过一个公路工程无人机应用技术服务项目业绩。（以联合体方式投标的，此业绩由联合体成员提供。） ①和②可为同一项目，也可为不同项目。

注：投标人应在“第六章 投标文件格式”的“近年完成的主要类似项目情况表”后附相关资料，所附资料见投标人须知前附表第 3.5.2 项规定。

附录 3 资格审查条件（信誉最低要求）

标段	信誉要求
第 ZHJL01 标段	不存在“投标人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.4 项的情形。

注：投标人应在“第六章 投标文件格式”的“投标人的信誉情况表”后附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站或“中国执行信息公开网”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图。

附录 4 资格审查条件（项目负责人最低要求）

人员	数量	资格要求
项目负责人	1	具有 公路工程类（公路工程相关专业职称包括但不限于公路工程、桥梁工程、公路与桥梁工程、交通土建、隧道（地下结构）工程、交通工程等其他相关专业职称）或计算机类（计算机相关专业职称包括但不限于信息系统项目管理师、系统分析师、系统架构设计师、网络规划设计师、系统规划与管理师等其他相关专业职称） 高级工程师及以上 职称，担任过 一个新建（或改建、扩建，不含养护工程）高速公路工程信息化（必须包括：信息系统的软件开发、物联网系统开发、硬件安装及支持服务）项目 的项目负责人。

注：投标人应在“第六章 投标文件格式”的“拟委任的项目负责人资历表”后附相关资料，所附资料见投标人须知前附表第 3.5.4 项规定。

附录 5 资格审查条件（分项负责人最低要求）

人员	数量	资格要求
项目组其他成员 分项负责人	4	具有 人力资源和社会保障部、工业和信息化部批准颁发的计算机技术与软件专业技术资格（水平）中级及以上资格证书或公路工程类或计算机类工程师及以上技术职称 职称，承担过 / 的分项负责人任务。

注：投标人应在“第六章 投标文件格式”的“拟委任的分项负责人资历表”后附相关资料，所附资料见投标人须知前附表第 3.5.5 项规定。

□附录 6 定标办法

_____。（定标办法由招标人根据《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256 号）等文件制定）。

应包括：

1.定标委员会的组建标准和方法。

2.是否对中标候选人进行考察、质询，以及考察、质询的方式、内容、时间安排等。

3.是否对中标候选人的法定代表人、拟派项目负责人开展现场面试，以及现场面试的方式、内容、时间安排等。

4.定标要素及具体内容。定标要素的具体内容应参考招标文件规定的评标办法、质询或考察内容、现场面试内容等，此外，还可以参考以下方面：

（1）价格因素：主要包括商务报价高低、主要材料报价的合理性、不平衡报价情况等；

（2）企业匹配性：主要包括企业规模、资质等级、专业技术人员规模、近年的财务状况、过往业绩（含业绩影响力、难易程度）等；

（3）企业信誉：主要包括企业信用情况、过往业绩履约情况、建设单位履约评价情况等（可查询全国和浙江省建筑市场监管公共服务平台（系统）、 浙江省交通运输信用管理与服务系统）；

（4）投标方案：主要包括技术标情况、工程建设重难点解决方案、主要材料品牌等；

（5）拟派团队能力与水平：主要包括团队主要负责人类似工程业绩、拟派项目团队人员的资信实力等；

（6）招标人认为需要考量的其他因素。

5.定标方法

定标委员会应按照下列方法或者下列方法的组合（在招标文件中明确）在评标委员会推荐的中标候选人中确定中标人：

（1）票决法。由定标委员会以直接票决或者逐轮票决的方式确定中标人。

（2）集体议事法。由定标委员会进行集体商议， 定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。

（3）其他定标办法：_____。

6.定标会议主要议程。

7.定标后，定标委员会应形成定标报告，提交给招标人。定标报告应包括定标委员会名单、定标程序、定标要素、定标办法、定标结果等内容。

投标人须知

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》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《公路工程建设项目招标投标管理办法》、《水运工程建设项目招标投标管理办法》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，现对本服务标段进行招标。

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。

1.1.6 本标段建设规模：见投标人须知前附表。

1.1.7 本标段投资估算：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、服务期限、质量要求和安全目标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的安全目标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段的资质条件、能力和信誉。

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）业绩要求：见投标人须知前附表；

（3）信誉要求：见投标人须知前附表；

（4）项目负责人资格：见投标人须知前附表；

（5）其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

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

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

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自已名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

（4）联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

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

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

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本标段的其他投标人同为一个单位负责人；

（4）与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

（5）为本标段的代建人；

（6）为本标段的招标代理机构；

（7）与本标段的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（8）与本标段的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（9）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

被依法暂停或者取消投标资格；

（2）被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

（3）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（4）在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；

（5）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）或“中国执行信息公开网”网站（https://zxgk.court.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单；

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

（7）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5　费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的所有费用自理。

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

招标投标使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以本章第 2.2 款规定的形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合以下规定：

（1）分包内容要求：允许分包的范围仅限于跨专业或者有特殊要求的服务工作。招标人允许分包或不允许分包的工程（如有）应在投标人须知前附表中载明。

（2）接受分包的第三人资格要求：分包人的资格能力应与其分包工作的标准和规模相适应，且具备投标人须知前附表中规定的资格条件。

（3）其他要求：投标人如有分包计划，应按第六章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，明确拟分包的工程及规模，且投标人中标后的分包应满足合同条款的相关要求。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 响应和偏差

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

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

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

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

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

（2）技术建议书不够完善；

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

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：

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

（2）对于本章第 1.12.3 项（2）、（3）目所述的细微偏差，可在相关评分因素的评分中酌情扣分。

1.12.5 投标人应根据招标文件的要求提供技术建议书等内容以对招标文件作出响应。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告（或投标邀请书）；

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

（5）委托人要求；

（6）投标文件格式；

（7）投标人须知前附表规定的其他材料。

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

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

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以电子文件形式上传至“浙江省统一招投标交易平台”供投标人下载，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后无需向招标人确认。潜在投标人应自行关注“浙江省统一招投标交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

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

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以修改招标文件，以电子文件形式上传“浙江省统一招投标交易平台”供潜在投标人自行下载。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人在收到修改内容后无需向招标人确认。潜在投标人应自行关注“浙江省统一招投标交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1.投标文件应采用双信封形式，包括下列内容：

第一个信封（商务及技术文件）

（1）投标函；

（2）授权委托书或法定代表人身份证明；

（3）联合体协议书；

（4）投标保证金；

（5）拟分包项目情况表；

（6）资格审查资料；

（7）技术建议书；

（8）承诺函；

（9）投标人须知前附表规定的其他材料。

第二个信封（报价文件）

（1）投标函；

（2）报价清单。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

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

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写报价清单相应表格。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素，按照招标文件规定的服务工作内容和计划工作量，自行测算服务费用。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表.。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“报价清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

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

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

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

投标保证金应采用现金、支票、银行保函或招标人在投标人须知前附表规定的其他形式。

（1）若采用现金或支票，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入招标人指定账户，否则视为投标保证金无效。招标人指定的开户银行及账号见投标人须知前附表。

（2）若采用银行保函，则应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，并采用招标文件提供的格式。银行保函复印件装订在投标文件内，原件应在递交投标文件截止时间之前单独密封递交给招标人。

无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按本章第3.3.3项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

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

3.4.3 招标人最迟将在中标通知书发出后5日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金，与中标人签订合同后5日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金。投标保证金以现金或支票形式递交的，招标人应同时退还投标保证金的银行同期活期存款利息，且退还至投标人的基本账户。

利息计算原则见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

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

3.5.1 “投标人基本情况表”应附资料见投标人须知前附表。

3.5.2 “近年完成的类似项目情况表”具体年份及应附资料见投标人须知前附表。

每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.3 “投标人的信誉情况表”应附资料见投标人须知前附表。

3.5.4 “拟委任的项目负责人资历表”应附资料及要求见投标人须知前附表。

3.5.5 “拟委任的分项负责人汇总表”（如有）应填报满足投标人须知前附表附录5规定的各分项负责人的相关信息，应附资料及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 除合同条款约定的特殊情形外，投标人在投标文件中填报的项目负责人不允许更换。

3.5.8 投标人应对其投标文件中填报的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息的真实性、完整性和准确性负责。

3.5.9 招标人有权核查投标人在资格预审申请文件和投标文件中提供的资料，若在评标期间评标委员会发现投标人提供了虚假资料，其投标将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从合同价款或履约保证金中扣除不超过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。

3.6 备选投标方案

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

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

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上技术建议书的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“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。

3.7.2 投标文件应对招标文件服务期限、投标有效期、质量要求、安全目标、委托人要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的制作应符合投标人须知前附表的规定。

3.7.4 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“浙江省统一招投标交易平台”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。投标人在投标截止时间上传至“浙江省统一招投标交易平台”的电子投标文件为投标文件的正本。

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

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标识

投标文件应按照本章第 3.7.3 项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件，招标人（“浙江省统一招投标交易平台”）将拒绝接收并提示。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“浙江省统一招投标交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，招标人（“浙江省统一招投标交易平台”）将拒绝接收。

4.2.2 递交投标文件方式和地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 是否退还投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.4 投标文件不予受理的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“浙江省统一招投标交易平台”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

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

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点对收到的投标文件第一个信封（商务及技术文件）公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）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。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录，有异议的投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在记录上签字确认。

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，应主动提出回避：

（1）为负责招标项目监督管理的交通运输主管部门的工作人员；

（2）与投标人法定代表人或其委托代理人有近亲属关系；

（3）为投标人的工作人员或退休人员；

（4）与投标人有其他利害关系，可能影响评标活动公正性；

（5）在与招标投标有关的活动中有过违法违规行为、曾受过行政处罚或刑事处罚。

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

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

6.3.3 评标及补救措施

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

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

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

7.2 评标结果异议

投标人或其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“浙江省统一招投标交易平台”以书面形式进行。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

招标人依法确定中标人。是否采用评定分离见投标人须知前附表。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人应通过“浙江省统一招投标交易平台”向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 中标结果公告

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

7.7 履约保证金

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

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

7.7.2 中标人不能按本章第 7.7.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

7.8 签订合同

7.8.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。除涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私外，招标人应在合同签订后 15 日内在“浙江省统一招投标交易平台”上公开合同订立信息，包括项目名称、合同双方名称、合同价款等要素。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金及银行同期存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿，并由招标人将其行为上报省级交通运输主管部门。

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

招标人不得以压低服务费、增加工作量、缩短服务期限等作为中标的条件，不得与中标人再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

7.8.3 签约合同价的确定原则如下：

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

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

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

7.8.5 招标人和中标人在签订合同协议书的同时，须按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同，明确双方在廉政建设方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

7.8.6 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件的要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 投诉

8.5.1 投标人或其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应有明确的请求和必要的证明材料。

监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

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

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

10.1 自获取招标文件之日起，投标人应自行关注“浙江省统一招投标交易平台”，以便及时收到招标人发出的函件（招标文件的澄清、修改等），投标文件递交后应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效并应及时向招标人反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

附表一：开标记录表

_____（项目名称）____标段第一个信封（商务及技术文件）开标记录表

开标时间：___年___月___日___时___分

序号	投标人	项目负责人	服务期限	质量要求	安全目标	备注

招标人代表：_____　　记录人：_____

_____年____月____日

_____（项目名称）____标段第二个信封（报价文件）

开标记录表

开标时间：___年___月___日___时___分

序号	投标人	投标报价（元）	备注
招标人编制的最高投标限价（如有）：		系数（如有）：	

招标人代表：_____　　记录人：_____

_____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）_____段服务招标的评标委员会，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通过“浙江省统一招投标交易平台”予以澄清或说明：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于___年___月___日___时___分前通过“浙江省统一招投标交易平台”递交。

_____（项目名称）_____标段服务招标评标委员会

_____年____月____日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：_____

_____（项目名称）_____标段服务招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明如下：

1.

2.

.....

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

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

_____年_____月_____日

附表四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

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

中标价:_____元。

服务期限：_____。

质量要求：_____。

安全目标：_____。

项目负责人：_____（姓名）。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（指定地点）与我方签订合同，并按招标文件第二章“投标人须知”第 7.7 款规定向我方提交履约保证金。

特此通知。

招标人：_____（盖单位电子印章）

招标代理机构：_____（盖单位电子印章）

_____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）_____标段服务投标文件，确定_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：_____（盖单位电子印章）

招标代理机构：_____（盖单位电子印章）

_____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）_____标段服务招标关于招标文件澄清/修改的通知（第__号补遗书，正文共__页），我方已于_____年_____月_____日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____ 年 _____ 月 _____ 日

第三章 评标办法（综合评分法）（暗标）

评标办法前附表[1]

条款号	条款名称	评审因素与评审标准
1	评标方法	综合得分相等时优先顺序：综合评分相等时，以投标报价低的优先，但投标报价低于成本报价的除外；投标报价也相等的，以技术建议书得分高的优先；投标报价及技术建议书得分均相等的，以其他因素得分高的优先；投标报价、技术建议书及其他因素得分均相等的，以评标委员会少数服从多数的原则推荐确定。
2.1.1 2.1.3	形式评审与响应性评审标准（商务）	**第一个信封（商务及技术文件）评审标准：** （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： a .投投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、服务期限、工程质量要求及安全目标。 b.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 c.技术建议书采用暗标，其制作符合招标文件规定。 （2）投标文件中法定代表人电子章、投标人的单位电子印章盖章齐全，符合招标文件规定。 （3）投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金，或按招标文件规定免交投标保证金。 （4）投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交授权委托书，且授权人在授权书上盖法定代表人电子章，授权书加盖投标人单位电子印章。 （5）投标人法定代表人若亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明，且法定代表人在法定代表人身份证明上签名或盖电子章。 （6）投标人以联合体形式投标时，联合体协议书满足招标文件的要求：投标人按照招标文件提供的格式签订了联合体协议书，并明确了联合体牵头人。（适用于接受联合体投标） （7）投标人如有分包计划，符合招标文件第二章"投标人须知"第 1.11 款规定，且按招标文件第六章"投标文件格式"的要求填写了"拟分包项目情况表"。 （8）同一投标人未提交两个以上不同的投标文件，但招标文件要求提交备选投标的除外。 （9）投标文件中未出现有关投标报价的内容。 （10）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。 （11）投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。

1 “评标办法前附表”用于明确评标的方法、因素、标准和程序。招标人应根据招标项目具体特点和实际需要，详细列明全部评审因素、标准，没有列明的因素和标准不得作为评标的依据。

续上表

条款号	条款名称	评审因素与评审标准
2.1.1 2.1.3		（12）权利义务符合招标文件规定： 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； b.投标人未增加委托人的责任范围，或减少投标人义务； c.投标人未提出不同的支付办法； d.投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议； e.投标人在投标活动中无欺诈行为； f.投标人未对合同条款有重要保留。 （13）人员、业绩、履约信誉证明材料真实、有效。
2.1.1 2.1.3	形式评审与响应性评审标准（技术）	（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： b.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 c.技术建议书采用暗标，其制作符合招标文件规定。 （2）投标文件中未出现有关投标报价的内容。 （3）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。 （4）投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。
2.1.1 2.1.3	形式评审与响应性评审标准	**第二个信封（报价文件）评审标准：** （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，内容齐全完整： a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、投标价（包括大写金额和小写金额），且投标人名称与第一个信封投标人名称一致； b.已标价报价清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减； c.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 （2）投标文件中法定代表人电子章、投标人的单位电子印章盖章齐全，符合招标文件规定。 （3）投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价（如有）。 （4）投标报价的大写金额能够确定具体数值。 （5）同一投标人未提交两个以上不同的投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外。
2.1.2	资格评审标准	（1）投标人具备有效的营业执照、资质证书（如有）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）； （2）投标人的资质等级符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录1的规定； （3）投标人的类似项目业绩符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录2的规定； （4）投标人的信誉符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录3的规定； （5）投标人的项目负责人资格符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录4的规定； （6）投标人的其他要求符合招标文件规定； （7）以联合体形式参与投标的，联合体各方均未再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；独立参与投标的，投标人未同时参加联合体在同一

		标段中投标。

续上表

条款号	条款名称	评审因素与评审标准
2.2.1	分值构成（总分 100 分）	第一个信封（商务及技术文件）评分分值构成： 技术建议书：45 分 主要人员：19 分 技术能力：/分 业绩：20 分 履约信誉：6 分 第二个信封（报价文件）评分分值构成： 评标价：10 分
2.2.2	评标基准价计算方法	评标基准价的计算： 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。 （1）评标价的确定： 评标价＝投标函文字报价 （2）评标价平均值的计算： ☑方案一：所有通过第一个信封评审及第二个信封初步评审投标人，按第一个信封（商务及技术文件）评审得分由高到低的顺序选取前 3 名（若不足 3 名，则选取相应数量），对其第二个信封（报价文件）的评标价作算术平均，将该平均值作为评标价平均值； （3）评标基准价的确定： ☑方法一：将评标价平均值直接作为评标基准价。
2.2.3	评标价的偏差率计算公式	偏差率＝100%×（投标人评标价－评标基准价）／评标基准价 偏差率保留 6 位小数。

续上表

评分因素与权重分值[2]					评分标准
条款号	评分因素	评分因素权重分值	各评审因素细分项	分值	
2.2.4（1）	技术建议书	45 分	对项目的理解和总体工作思路	0～9 分	对本项目工作内容、方法及投入的人员、设施、设备编制思路进行综合评审，按方案的优劣进行打分。较差 6.3～7.1 分；一般 7.2～8.0 分；较好 8.1～9.0 分。未提供不得分。
			项目的特点、关键技术问题的认识及其对策措施	0～9 分	对项目关键性技术问题的把握及提出的措施，进行综合评审，按方案的优劣进行打分。较差 6.3～7.1 分；一般 7.2～8.0 分；较好 8.1～9.0 分。未提供不得分。
			工作量及计划安排	0～9 分	对工作量及计划安排内容，按方案的优劣进行打分。较差 6.3～7.1 分；一般 7.2～8.0 分；较好 8.1～9.0 分。未提供不得分。
			质量保证措施、进度保证措施	0～9 分	对进度保证措施和质量保证措施，按方案的优劣进行打分。较差 6.3～7.1 分；一般 7.2～8.0 分；较好 8.1～9.0 分。未提供不得分。
			本项目售后服务安排及保证措施	0～9 分	对本项目售后的响应、人员配置、技术能力进行打分。较差 6.3～7.1 分；一般 7.2～8.0 分；较好 8.1～9.0 分。未提供不得分。
2.2.4（2）	主要人员	19 分	项目负责人任职资格与业绩	6～10 分	满足资格审查条件最低要求得基本分 6 分。 除满足资格条件外： （1）拟派项目负责人额外担任过一个新建（或改建、扩建，不含养护工程）高速公路信息化

[2] 招标人应根据项目具体情况确定各评分因素及评分因素权重分值，并对各评分因素进行细分（如有），确定各评分因素细分项的分值，各评分因素权重分值合计应为 100 分。各评分因素（评标价和履约信誉评分项除外）得分一般不得低于其权重分值的 60%，各评分因素得分应以评标委员会各成员的打分平均值确定，评标委员会成员总数为 7 人时，该平均值去掉一个最高分和一个最低分后计算；评标委员会成员总数为 9 人时，去掉两个最高分和两个最低分后计算；评标委员会成员总数为 11 人时，去掉三个最高分和三个最低分后计算。评标委员会成员对某一项评分因素的评分低于权重分值 60%的，应在评标报告中作出说明。

					（必须包括：信息系统的软件开发、物联网系统开发、硬件安装及支持服务）项目的项目负责人的得 2 分，最高得 2 分； （2）项目负责人具有人力资源和社会保障部、工业和信息化部批准颁发的计算机技术与软件专业技术资格（水平）高级资格证书的得 2 分，最高得 2 分。 注：同项目负责人资格审查业绩证明要求。
			项目组其他成员任职资格与业绩	6～9 分	满足资格审查条件最低要求得基本分 6 分。除满足资格条件外： （1）项目组其他成员（不含项目负责人）每有 1 人具有公路工程类或计算机类高级工程师及以上技术职称或人力资源和社会保障部、工业和信息化部批准颁发的计算机技术与软件专业技术资格（水平）高级资格证书的得 0.5 分，最多得 2 分。（上述人员不得累计加分） （2）除上述人员外，投标人每额外提供一名（以联合体方式投标的，联合体牵头人及联合体成员提供均予以认可）具备由中国民用航空局颁发的民用无人驾驶航空器操控员执照超视距证书（CAAC）的得 0.5 分，最高得 1 分。（社保要求同项目组其他成员）
2.2.4（3）	评标价	10 分	评标价得分计算公式示例： （1）如果投标人的评标价＞评标基准价，则评标价得分=F－偏差率×100×E_1； （2）如果投标人的评标价≤评标基准价，则评标价得分=F＋偏差率×100×E_2。 其中：F 是评标价所占的权重分值，E_1是评标价每高于评标基准价一个百分点的扣分值，E_2是评标价每低于评标基准价一个百分点的扣分；E1= 0.2，E2= 0.1 。 评标价得分计算结果精确到小数点后两位，小数点后第三位四舍五入。本项得分最低为 0 分，不设置负分。		

评分因素与权重分值						评分标准
条款号	评分因素		评分因素权重分值	各评审因素细分项	分值	
		业绩	20分	企业业绩	16～20分	满足资格审查条件最低要求得基本分16分。 （1）除满足资格审查业绩外，投标人（**以联合体方式投标的，由联合体牵头人提供**）增加一个自2021年 7月1日以来完成过一个新建（或改建、扩建，不含养护工程）高速公路信息化（必须包括：信息系统的软件开发、物联网系统开发、硬件安装及支持服务）项目业绩的得2分，最高得2分。 注：同企业资格审查业绩证明要求。 （2）除满足资格审查业绩外，投标人（**以联合体方式投标的，由联合体成员提供**）自2021年7月1日（以合同签订日期为准）以来，完成过一个低空飞行管理服务（必须包含：低空空域管理、飞行活动管理、应急处置服务）项目业绩的得2分，最高得2分。 业绩证明：合同协议书或委托书，若以上证明材料中未能体现相关内容的，则还须提供行业主管部门出具的证明材料。 （1）（2）可为同一项目，也可为不同项目。
		履约信誉	6分	认证证书	0～6分	（1）投标人（**以联合体方式投标的，联合体牵头人及联合体成员提供均予以认可**）具有ISO27017（云服务信息安全管理体系）、具有CCRC三级及以上信息安全服务资质认证证书、DCMM数据管理能力成熟度评估模型二级及以上，并在有效期内的，每有1个得2分，最高得6分。 注：须同时提供有效证书复印件和全国认证认可信息公共服务平台网站http://www.cnca.gov.cn/查询页面截

						图复印件，否则不得分。**CCRC 由低到高为“三级~一级”；DCMM 由低到高为“一级~五级”。**
				不良信誉扣分	-1～0 分	近三年来（自 2023 年 7 月 1 日以来），投标人或其法定代表人或拟委任的项目负责人在工程建设领域中，有行贿受贿行为未构成犯罪的，如实填报的扣 1 分，隐瞒不报的一经查实，作否决投标处理，并视为投标人提供虚假资料，按投标人须知第 3.5.9 项处理。 注：以联合体形式参与投标的，投标人指联合体各方。

条款号	条款内容	评审因素与评审标准
3.9	评标结果	☐3.9.1 采用评定分离的，以不排序的方式向招标人推荐第二章“投标人须知”前附表规定数量的中标候选人。 ☐3.9.2 采用评定分离的，评标报告至少应包括： （1）中标候选人的推荐理由（特点、优势、风险）和评标结论； （2）否决投标等情况说明及理由； （3）评标过程需说明的其他事项。

需要补充的其他内容：

第 3.4.5 项细化为：

评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，建议评标委员会对投标报价低于投标控制价 80%的投标人进行询标，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，其投标作否决投标处理。

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低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。综合得分相等时，除评标办法前附表另有约定外，评标委员会应依照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人：

（1）评标价低的投标人优先；

（2）商务和技术得分较高的投标人优先；

若同一个投标人允许参加两个标段投标且两个标段的综合得分均为第一名时，取其评标价高的标段作为推荐中标候选人，其它标段不再推荐。

凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定（投标人所留联系方式无法联系上、在限定时间内投标人不参加询问核实或未出具答复意见的除外）。

“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问核实程序，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。

由于评标标准和方法前后内容不一致或者部分条款存在易引起歧义、模糊的文字，导致难以界定投标文件偏差的性质，评标委员会应当按照有利于投标人的原则进行处理。

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上以书面形式说明其不同意见和理由并签字确认。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

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）技术建议书：见评标办法前附表；

（2）主要人员：见评标办法前附表；

（3）评标价：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 评标价的偏差率计算

评标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）技术建议书评分标准：见评标办法前附表；

（2）主要人员评分标准：见评标办法前附表；

（3）评标价评分标准：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 第一个信封初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.2 第一个信封详细评审

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

（1）按本章第 2.2.4 项（1）目规定的评审因素和分值对技术建议书部分计算出得分 A；

（2）按本章第 2.2.4 项（2）目规定的评审因素和分值对主要人员部分计算出得 B；

（3）按本章第 2.2.4 项（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 投标人的商务和技术得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人的商务和技术得分＝A+B+D。

3.3 第二个信封开标

第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第 5.1 款规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。

3.4 第二个信封初步评审

3.4.1 评标委员会依据本章第2.1.1项、第2.1.3项规定的评审标准对投标文件第二个信封（报价文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，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，评标委员会应否决其投标。

（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。

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

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

3.4.5 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不能提供相应证明材料的，评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.5 第二个信封详细评审

3.5.1 评标委员会按本章第 2.2.4 项（3）目规定的评审因素和分值对评标价计算出得分 C。评标价得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.5.2 投标人综合得分=投标人的商务和技术得分+C。

3.6 投标文件相关信息的核查

3.6.1 在评标过程中，评标委员会应对投标人的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息进行核实。

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

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

a.投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

b.投标人之间约定中标人；

c.投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；

d.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

e.投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

a.不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；

b. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；

c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

d. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

e. 不同投标人的投标文件相互混装；

f.不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

a.招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

b.招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

c.招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；

d.招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

e.招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

f.招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

a.使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；

b. 使用伪造、变造的许可证件；

c. 提供虚假的业绩；

d. 提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；

e. 提供虚假的信用状况；

f.其他弄虚作假的行为。

3.7 投标文件的澄清和说明

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确的内容、 明显文字

或计算错误进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

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

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

3.7.4 凡超出招标文件规定的或给委托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。

3.8 不得否决投标的情形

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

3.9 评标结果

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

3.9.2 评标委员会完成评标后，应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　合同条款

1.定义与解释

合同条款中的下列词语应具有本条所赋予的含义。

1.1 **工程**：诸暨至嵊州高速公路。

1.2 项目：诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务

1.3 **委托人**：即合同协议书中的“甲方”，指本项目的土建施工标第 SG01 标段、第 SG02 标段、第 SG03 标段、第 SG04 标段、第 SG05 标段的施工单位及施工监理标第 JL01 标段、第 JL02 标段的监理单位，分别为浙江交工宏途交通建设有限公司、中交一公局集团有限公司、中交第二航务工程局有限公司、浙江交工集团股份有限公司、中交路桥建设有限公司、杭州公路工程监理咨询有限公司、浙江公路水运工程监理有限公司。

1.4 **受托人**：即合同协议书中的“乙方”，与委托人签订合同协议承担本标段服务工作的当事人(单位)，以及取得该当事人(单位)资格的合法继承人(单位)。

1.5 **项目业主**：即合同协议书中的“丙方”，本项目的项目业主为“绍兴市诸嵊高速公路有限公司”。

1.6 **项目负责人**：指由受托人书面委任的负责本项目的组织管理者。

1.7 **合同**：指合同协议书及附件、中标通知书、投标文件、合同条款、技术规范和要求、双方签认的澄清文件等组成的受法律保护并确定当事双方权利、义务关系的协议。

1.8 **签约合同价**：指签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.9 **服务**：指受托人根据本合同规定须向委托人提供的各项服务行为与成果，包括人员驻场、作业实施、技术支持、维护保障、咨询协助及相关的工作方案、记录报告、培训资料、文档成果等。

1.10 产品：指受托人根据本合同规定须向委托人提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品及相关的备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

1.11 **相关服务**：指根据合同规定，受托人应承担的与服务实施和产品交付相关的技术、管理及其他配套义务，包括但不限于服务的人员组织、作业实施、协调配合、资料归档、质量保障、技术支持及应急保障，产品的运输、保险、检验、安装、集成、调试、培训、维修、处置等，以及合同中规定受托人应承担的其他义务。

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

2.委托人的责任与义务

2.1 委托人应遵守法律法规，严格履行合同约定，并按合同约定向受托人及时支付合同价款。

2.2 委托人应负责协调受托人与项目参建各方的关系，建立各方之间的联系。

2.3 向受托人提供诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务项目所需的相关信息，并为受托人开展工作提供便利。

3.受托人的责任与义务

3.1 受托人的服务要求

3.1.1 受托人应严格按照国家、省市相关法律、法规、技术标准、规范等文件，以及委托人制定的相关规章制度，做好服务工作，自行收集工作所需各种资料，及时开展 **诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务** 相关服务工作。

3.1.2 受托人对委托人提供的原始数据资料、有关项目的技术资料、关键业务数据及委托人各项管理制度资料等负有保密责任。

3.1.3 受托人为实施本项目，应参加委托人风险以外的其他有关的雇主责任保险，以使本项工程顺利进行。受托人应将全部保险费（如人身安全险和设备险等）计入合同报价中，委托人将不另行支付。

3.1.4 受托人应保证稳定的系统软件开发团队，保证系统软件开发的质量符合委托人的要求，并配合委托人进行验收。

3.1.5 受托人应确保良好完善的售后服务与培训服务。

3.1.6 受托人承诺使用于本项目的所有产品规格型号相当于或高于招标文件中要求的技术参数。

3.1.7 使用于本项目所有产品到达现场后，委托人和项目业主有权对产品进行检测。受托人必须派专员到现场与委托人和项目业主一起开箱检验,核对产品清单,若有缺少或损坏，承包人应立即补足或更换全新同规格产品，并承担相关费用，给委托人造成损失的，委托人保留向其索赔的权利。

3.1.8 受托人所提供的产品必须是正品、是全新的、未使用过的，生产日期为 2026 年 7 月 1 日以后，符合招标文件要求以及国家、行业有关技术规范和标准。

3.1.9 受托人为联合体的，联合体任一缔约方违约解约的，联合体其他成员负有无条件继续向委托人履行全部服务合同的义务，不得以部分成员退出为由中止、降低服务标准。

3.1.10 智慧监理系统后续项目复用服务存续期间，受托人应持续保障服务接续开展，非经双方协商一致，不得终止或怠于履行本项目相关服务义务。

3.2 履约保函

3.2.1 受托人在签订合同协议书之前，应向委托人提供金额为 2%签约合同价的履约担保。(联合体投标的，由联合体牵头人缴纳)

履约担保的形式：现金、银行保函或者保险公司保函或融资担保公司保函;若采用银行保函，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（不可撤销见索即付的银行保函）。若采用保险公司保函，出具保证保险保单的保险公司应具备相应的偿付能力，并经委托人同意。若采用融资担保公司保函，出具融资担保公司保函的融资担保公司应具备相应的偿付能力，并经委托人同意。

3.3 转包和分包

3.3.1 受托人不得将本合同任务转包和分包。

3.4 人员保证与变更

3.4.1 受托人应安排投标文件中承诺的人员投入工作，并在合同实施期间中保持人员的相对稳定。在项

目合同实施期间，未经委托人批准，项目负责人及主要人员不得更换。

3.4.2 如果受托人主要人员不能胜任工作、渎职或从事其他违法活动，委托人有权以书面形式提出更换要求，受托人应立即派出不低于原人员相应资历的人员替换。受托人在事先取得委托人的同意后可以更换的人员，但应符合合同规定的资历要求。

3.4.3 受托人的工作进度没有达到受托人投标文件中承诺的进度计划时，委托人有权提出要求增加人员，受托人应立即安排，其费用被认为已包含在合同价格之中。

4.服务期、服务要求

4.1 服务期

4.1.1 服务期限：自合同签订之日起至工程交工验收完成止。

4.1.2 受托人应在合同签订后 15 日内提交服务方案报委托人和项目业主审核，经审核通过后方可实施，包括但不限于软件开发、配套设备的选择和进场、后续服务、应急处置措施等。

4.1.3 软件开发周期 3 个月，包含需求调研、方案设计、系统开发与测试阶段（项目核心模块须于合同签订后 1 个月内上线，模块内容包括但不限于人机协同工序报验等）；无人机应用同步跟随主体工程施工推进实施进场；软件开发完成后进入系统试运行阶段；试运行满 3 个月组织初步验收；初步验收后持续开展系统培训、优化整改，初步验收后 6 个月内根据系统完成情况进行正式验收；正式验收后受托人根据现场使用反馈持续完善系统，直至项目工程交工验收完成。（在系统开发过程中应持续接入现有的“数智建设管理系统”，并做好数据推送工作）。

4.1.4 受托人应在产品进场前向委托人和项目业主提交进场方案，方案须经委托人和项目业主审核同意。并于委托人发出产品入场通知后 15 天内完成产品进场，进场后 7 天内完成安装调试的部署并通过委托人和项目业主的验收。安装调试过程中导致设备及产品发生故障或损坏的，由受托人负责修复或更换。相关费用视为已包括在投标价之中，委托人不另行支付。

4.2 调研、设计、系统开发与测试阶段、系统试运行及优化阶段服务要求

4.2.1 受托人应负责软件的现场实施、调测和开通，并向委托人提供相应资料，经委托人验收合格后的系统（含软件、硬件等）进入试运行阶段。受托人可以根据智慧监理系统实施的进展情况，对整个系统、或对某一子系统的某一部分子系统实施完成后，均可向委托人提出验收申请，验收合格后确定进入试运行阶段。

4.2.2 在系统试运行及优化阶段服务期间，受托人根据项目业主要求及项目需要承诺派相关技术人员场指导维护工作的要求：合同签订后 7 日内项目负责人及项目开发人员投入本项目，其中项目负责人从系统开发至系统初步验收每月驻场时间不少于 10 天，系统初步验收通过后至系统正式验收项目负责人按项目业主要求到场；其余开发人员不少于 4 人，其中 2 人常驻现场（每月驻场时间不得少于当月法定工作日天数，经项目业主同意除外），同时还应满足项目业主的要求，随时提供技术服务。必要时到达项目建设相关单位处进行维护，对提出的优化功能改善的需求，及时给予完成的时间表并按时完成及交付。(如遇业务集中期或系统突发性故障，受托人须根据项目业主要求按需增加技术人员，全力配合展开工作)

4.2.3 现场实施人员须经项目业主确认后入场实施，作息时间参照项目业主工作作息时间，有特殊情况须向项目业主的项目负责人请假，经过允许方可离开。

4.2.4 受托人须对系统应用相关的全部用户进行基础操作培训、领导及管理人员进行查询统计操作培训、各级系统管理员进行系统管理及维护操作培训，并提供详细操作手册。受托人应及时对委托人及项目业主的相关人员进行现场培训，培训目标为受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据招标文件的软件目标和功能应用。培训次数、规模及场所由项目业主视具体情况而定。培训相关费用由受托人承担。

4.2.5 受托人在项目验收前，负责对委托人和项目业主技术人员进行系统日常维护工作的知识转移，提供相应的系统维护、报表开发、系统设置、问题记录、问题申报等培训和操作手册。

4.3 系统（产品）正式运行、后续服务及系统（产品）维护阶段服务要求

4.3.1 系统正式验收通过后至服务期止项目负责人按项目业主要求到场，其他常驻人员不少于 1 人（系统正式运行后服务人员需为本系统开发人员，每月驻场时间不得少于当月法定工作日天数，经委托人同意除外），并满足以下要求：

（1）每天提供 24 小时服务和远程服务支持（包括热线电话支持、远程服务支持、电子邮件支持、必要时到达现场进行维护、业务操作指导及用户培训工作)；

（2）对委托人提出的功能改善的需求，及时给予完成的时间表并按时完成及交付。对于委托人提出的相关需求，受托人有责任继续提供技术咨询，帮助委托人解决本项目系统与其他系统间的衔接问题；

（3）遇业务集中期或系统突发性故障，应按项目业主要求按需增加技术人员，全力配合开展工作；

（4）应提供空域申请资料编制及申请指导、空管沟通协调指导、飞行计划申报及飞行前报备指导等配合服务。

4.3.2 服务期内，必须保证在智慧监理系统发生故障的 2 小时内响应，12 小时以内解决系统故障（除硬件故障外）。

4.3.3 本项目无人机及所属配套设施质保期至服务期止，其余所有产品质量质保期不少于 60 个月，时间从本项目所有产品的质量保证期自验收合格之日起开始计算（如原厂质量保证期长于本项目质量保证期，则按原厂质量保证期执行）。

4.3.4 产品质量保证期内，受托人应提供 7×24 小时全天候售后服务（含电话咨询与现场服务）：接到委托人产品故障报修通知后，受托人应在 1 小时内响应，通过电话等方式提供技术咨询与故障排查指导；经远程方式仍无法排除故障的，受托人应在 24 小时内到达现场，优先采取应急处置措施，尽快恢复产品正常使用状态；现场无法修复的，由受托人将设备收回送修，并在 15 个日历日内完成故障修复，维修期间须为委托人提供同等功能备品备件；因产品自身质量缺陷或经维修仍无法排除故障、不能正常使用的，受托人应在 30 个日历日内免费更换合格产品。

4.3.5 受托人需在服务期止至质保期结束前提供质保承诺函，承诺函中明确本项目设备质保由受托人承担。在质量保证期如发现质量问题，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。由此所产生的一切费用和直接经济损失由受托人承担。

质量保证期内提供与本次供货相关的设备及易损消耗品，保证所供设备在质量保证期内备品备件的供应。由此增加的费用视为已包括在投标价之中，委托人不另行支付。

5.违约与赔偿

5.1 项目业主的违约

5.1.1 如果项目业主未能在合同规定的期限内向受托人支付合同款的，每延迟一天，受托人有权按该期合同款金额以同期银行贷款基准利率（LPR）向项目业主加收滞纳金。

5.1.2 在合同履行期间，委托人或项目业主要求终止或解除合同的（但并非受托人原因造成），项目业主除应按受托人完成的实际工作量支付费用外，还应按剩余合同价的 10%向受托人支付违约金。

5.2 受托人的违约

在履行合同过程中发生下列任何一种情况，均属受托人违约，委托人有权向受托人课以违约金：

（1）受托人违反合同约定将工作任务转包或分包的，委托人将有权解除合同，要求受托人退回委托人所支付的全部费用；

（2）由于受托人原因，未能按本合同条款第 4.1.2、4.1.3 约定的期限内完成工作的，则课以 1000 元/天的违约金，若超过约定的期限 7 天任未完成工作的，则课以 5000 元/天的委托金；

（3）如遇系统（产品）故障时，受托人未按合同条款要求进行故障处理的，则课以 2000 元/天的违约金，若没及时提供故障处理服务的，则课以 10000 元/天的违约金；

（4）委托人对不能胜任工作的人员提出更换的，则课以每人次 5000 元的违约金；

（5）受托人未经委托人同意擅自更换投标承诺人员的，项目负责人课以每人次 200000 元的违约金，项目其他成员课以每人次 20000 元的违约金；经委托人同意更换投标承诺人员的，课以上述一半的违约金；

（6）受托人未能按规定时间通过空域申请，则课以 1000 元/天的违约金。

（7）受托人所供产品的规格型号、技术参数、数量及其他配置要求，任意一项与招标文件规定及本合同约定不符的，委托人应书面通知受托人，受托人须在委托人指定的合理期限内免费更换为符合约定要求的产品，由此产生的运输、装卸、检测、安装调试等全部费用由受托人承担；更换后仍不符合约定，或受托人无法在期限内完成更换的，经双方协商一致，可替换为不影响项目功能实现、性能不低于原约定标准的其他设备，替换方案须经委托人书面确认。

若上述更换、替代设备后，仍无法满足项目实施要求、导致合同标的目的无法实现的，委托人有权单方解除合同，要求受托人全额返还已收取的预付款项，并有权按签约合同价不超过 30% 主张违约金；违约金不足以弥补委托人实际损失的，受托人应就差额部分依据《中华人民共和国民法典》相关规定继续赔偿，赔偿范围不受签约合同价限制。

（8）受托人违反本合同条款第 6.2 约定的，委托人有权解除合同，并课以 100000 元的违约金。

（9）软件系统交付后，若部分模块（功能）未能通过合同约定的验收，且该等模块未影响系统整体使用的，该未通过验收模块对应合同清单内的价款，委托人不予支付；已预付的，受托人应于本条款约定的期

限内予以退还或在后续款项中抵扣。受托人应就该未通过验收模块，按其清单报价金额的双倍向委托人支付违约金，违约金最低不低于人民币 100000 元。

（10）如受托人后续不响应集团（绍兴市交通控股集团有限公司）下属单位所涉及的其它项目中使用该智慧监理系统的服务需求，受托人应赔偿造成的损失（系统重新招标开发的费用减去按合同约定的在其他项目使用费用）。受托人拒绝支付赔偿的，项目业主将通过司法途径追索。

所有违约金在合同价格中扣除，当合同价格不足扣除时，将在受托人履约担保中扣除。

6.合同的生效、终止、变更、暂停与解除

6.1 因不可抗力致使本合同不能履行或只能部分履行时，一方应立即书面通知另一方，暂停或解除合同。双方应对由此而产生的任何损失、损害或延误各负其责。不可抗力是指受托人和委托人在订立合同时不可预见，在工程实施过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害、社会性突发事件和相关政策因素，如地震、海啸、瘟疫、水灾、暴动、战争和合同条款约定的其他情形。

6.2 受托人无正当的理由，未根据合同的约定履行全部或部分服务，委托人可书面要求受托人予以解释。若受托人在 28 日内未能根据合同给予合理的答复，委托人可在进一步发出书面通知 14 日后仍未进行答复的，可单方面解除本合同，受托人承担相应违约责任。

6.3 合同的解除，不得损害或影响双方根据本合同应有的义务、责任、权力和利益。

7.费用与支付

7.1 合同费用

7.1.1 合同其他参建单位应按合同规定按时向受托人支付合同费用。

7.1.2 受托人应根据其实际情况认真填写报价清单的单价和总价。受托人在投标文件中填报的投标报价，应是为完成本项目所需的全部费用，包含受托人的人员费用（包括工资、津贴、福利费、劳动保护费、加班费等）、通讯费、办公费、交通费、住宿费、生活费、为完成系统开发所需的所有设备、设施、系统集成费、软件购置费、使用费、版权费、培训费、后续服务、维修维护、所有设备的安装、调试、保险、企业管理费、利润以及因完成本项目需缴纳的一切税费、人员设备保险费等与此相关的全部费用，委托人不再另行支付费用。

7.1.3 在合同实施过程中，合同金额不再调整（包括服务期延长）。除非双方达成一致意见增加或取消部分清单工程量，则按对应的工作内容调整费用，其他费用不再调整。

7.1.4 委托人以人民币向受托人支付合同费用。

7.1.5 若工程提前完成，导致工期缩短，委托人应按服务费原费用支付给受托人。

7.2 支付时间

本项目合同费用支付时间如下：

1.智慧监理系统建设

（1）合同签订后 1 个月内，委托人支付软件系统开发部分签约合同价的 30%；

（2）于现有“数智建设管理系统”完成对接，系统初步验收通过后，支付该部分签约合同价的 30%；

（3）系统初步验收后 6 个月内，进行正式验收，正式验收通过后，支付该部分签约合同价的 30%；

（4）项目服务期届满且完成项目数据迁移（经委托人确认）后，支付剩余 10% 款项。

2.硬件设施

（1）无人机指挥中心智慧化建设硬件安装完成并通过委托人验收后，支付无人机指挥中心智慧化建设硬件费签约合同价的 90%；剩余 10% 于项目服务期届满后支付；

（2）委托人在合同签订前提交产品进场方案，经委托人审核通过并在合同签订后，支付无人机硬件设施签约合同价的 40%；

（3）无人机硬件设施签约合同价的剩余 60%，按 36 个月平均折算，自服务期起算日起按季支付。委托人在最后一季的支付中将当期应支付费用与剩余费用一起至项目服务期止后一次性支付给受托人。

3.运维与服务

运维与服务费按年度支付，自合同签订之日起算，每满 12 个月支付该项费用的 30%；服务期届满后，由委托人在最后一期一次性支付尚未支付的全部剩余费用。

上述所有款项应在项目主体工程交工验收合格后完成支付，并在 15 日内退回履约担保（无息）。

本项目合同价款由委托人按如下约定各自承担：

（1）浙江交工宏途交通建设有限公司支付人民币:_____（￥　　元）；

（2）中交一公局集团有限公司支付人民币:_____（￥　　元）；

（3）中交第二航务工程局有限公司支付人民币:_____（￥　　元）；

（4）浙江交工集团股份有限公司支付人民币:_____（￥　　元）；

（5）中交路桥建设有限公司支付人民币:_____（￥　　元）；

（6）杭州公路工程监理咨询有限公司支付人民币:_____（￥　　元）；

（7）浙江公路水运工程监理有限公司支付人民币:_____（￥　　元）；

若投标人为联合体，则委托人分别向联合体牵头人及联合体成员支付服务费用，由此发生的税费等费用统一包含在合同总价内，委托人不另行支付。

合同履行过程中产生的受托人向项目业主支付违约金或损害赔偿等款项的，项目业主有权在应付款项中直接扣除，不足部分，项目业主向受托人追偿。

本项目除无人机硬件外，其余硬件设施在项目结束后所有权归项目业主所有；无人机硬件所有权归受托人（若项目业主提出需要无人机机巢，受托人应无条件将其移交并归项目业主所有）。无人机硬件残值已在本项目控制价中予以扣减，受托人投标报价时须自行综合考虑该残值抵扣因素。

8.验收

8.1 系统验收

受托人按照招标文件及合同要求完成系统开发、验收、运行，验收以委托人及项目业主会议验收通过为

标准。验收时受托人应提供（包括但不限于）项目实施履约佐证材料、运维服务证明材料。

8.2 产品验收

委托人和项目业主按照规定组织对受托人履约的验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，受托人须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

根据产品需求确定的技术指标或者服务要求确定验收指标和标准。未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业和企业有关标准等。

9.其他

9.1 法律和法规

本合同必须服从中华人民共和国现行法律和法规，对合同的解释应以中华人民共和国的现行法律和法规为准。

9.2 版权

受托人因受委托人委托进行的本项目实施的成果均为受托人及项目业主所共同享有，其中任何一方向第三方转让时需经对方同意。受托人应对提供的信息、数据的版权负责，因版权问题发生的法律纠纷由受托人承担。

9.3 利益的冲突

除合同另有规定外，受托人及其雇员不应接受本合同规定以外的与本项目有关的利益和报酬；受托人不得参与委托人的利益相冲突的任何活动。

9.4 争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决的，向绍兴仲裁委员会提起仲裁。

9.5 风险及所有权转移

当受托人所供产品经验收合格之后方可视为该产品交付。产品毁损、灭失等一切风险在该批产品交付之时由受托人转移给委托人。产品交付的时候与产品相关的一切风险转移给委托人，交付之前的风险由受托人自行承担。

9.6 版权

绍兴市交通控股集团有限公司及所属企业涉及的其他项目中拥有本项目智慧监理功能模块的使用权。受托人应对其提供的信息、数据的版权及所开发软件的版权负责，因版权问题引发的法律纠纷由受托人承担。受托人须完整交付本项目定制开发功能模块、API 接口文档、部署配置说明等技术资料。

受托人保证准备或提交的技术文件等在中国境内或境外没有且不会侵犯任何其他人的知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权）或专有技术或商业秘密。

9.6 其他项目使用费用的计算

如果项目业主所属集团下属单位所涉及的其他项目中使用本系统，服务费按如下方式计算：

服务费=本项目中智慧监理系统建设中标金额*60%*（其他使用本系统项目建安费/诸嵊项目建安费）】*

本项目中标金额/本项目最高限价

注：1.建安费以概算批复为准。

2.上述服务费包括但不限于：系统功能部署、接口联调、用户培训及操作手册交付等。同时根据行业规范标准调整等完善系统（不含系统功能变更）。

3.如需对原功能模块进行升级、增加功能模块、运维服务的需另行协商。

9.7 责任边界

建设单位：负责空域协调与报批统筹、管制信息发布、飞行窗口调度、成果归档、验收组织；

监理单位：飞行计划审核放行、违规制止、成果独立复核签认、隐患闭环跟踪；

施工单位：负责原始数据真实性、按规范执行工程建设任务、配合上传与移交数据。

无人机失联、失控、飞丢、飞损，遵循谁飞行谁担飞行责任、谁签认谁担签认责任、谁调度谁协调、设备所有权方不因持有设备而当然担违规飞行责任。无人机发生失联、失控、飞丢、飞损等情况时，委托人与受托人立即启动应急处置程序，受托人提供平台数据与技术支持、委托人组织搜寻，按飞行日志、平台记录及检测结论定责：受托人设备、平台缺陷或维护不当的由其免费维修更换；委托人操作、保管不当的由委托人自行担责；混合过错按过错分担；不可抗力或第三方原因由双方协商分担。

第二节　合同附件格式

附件一 合同协议书

合同协议书

_____(委托人名称，以下简称“委托人”)为实施_____ （项目名称），已接受_____(受托人名称，以下简称“受托人”）对该项目____标段服务的投标。委托人和受托人共同达成如下协议：

1.第___标段服务内容：_____。

2.下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

（1）本合同协议书及各种合同附件（含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；

（4）合同条款（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

（5）委托人要求（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

（6）报价清单；

（7）有关人员投入的承诺；

（8）其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3.签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____元）

4.项目负责人：_____。

5.质量要求：_____；安全目标：_____。

6.受托人承诺按合同约定承担工程的服务工作，包括_____。

7.委托人承诺按合同约定的条件、时间和方式向受托人支付合同价款。

8.受托人计划开始服务日期：_____，服务期限为_天。

9.本协议书在受托人提供履约保证金后，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。受托人完成全部服务工作且服务费用结清后失效。

10.本合同协议书正本二份、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。

11.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。

甲方：_____（盖章）

_____（盖章）

_____（盖章）

_____（盖章）

_____（盖章）

_____（盖章）

_____（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：（签名）_____

年　　月　　日

乙方：_____（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：（签名）_____

年　　月　　日

丙方：_____（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：（签名）_____

年　　月　　日

注：（此合同格式供参考，具体以签定为准）

附件二　廉政合同格式

廉政合同

根据《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）的委托方_____（委托方名称，以下简称“甲方”）与该项目___标段的受托方_____（受托方名称，以下简称“乙方”），特订立如下合同。

第一条　甲乙双方的权利和义务

（一） 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和浙江省交通运输厅的有关规定。

（二） 严格执行_____（项目名称）技术咨询合同文件，自觉按合同办事。

（三） 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。

（四） 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。

（五） 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。

（六） 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。

第二条　甲方的义务

（一） 甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和物品，不得在乙方报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用等。

（二） 甲方工作人员不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和办公用品等。

（三） 甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女及其亲属的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（四） 甲方工作人员及其配偶、子女、亲属不得从事同本咨询合同有关的咨询业务等活动。不得以任何理由要求乙方和相关单位在咨询中使用某种产品、材料和设备。

第三条　乙方的义务

（一） 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、礼品。

（二） 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

（三） 乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请及娱乐活动。

（四） 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和办公用品等。

第四条　违约责任

（一） 甲方及其工作人员违反本合同第一、二条，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一、三条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，甲方建议交通运输主管部门给予乙方一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

第五条　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。由甲方或甲方上级单位的纪检监察部门约请乙方或乙方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。

第六条　本合同有效期为甲乙双方签署之日起至合同失效日止。

第七条　本合同作为　　（项目名称）　　标段公路空地一体智慧监理技术服务合同的附件，与评估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　本合同一式八份，由甲乙双方各执三份，送交甲乙双方的监督单位各一份。

甲　　方：（单位全称）（盖单位章）　　乙　方：（单位全称）（盖单位章）

法定代表人_____　　法定代表人_____

或　　或

其委托代理人____（职务）____　　其委托代理人____（职务）____

____（姓名）____　　____（姓名）____

____（签字）____　　____（签字）____

地址：_____　　地址：_____

电话：_____　　电话：_____

日期：_____　　日期：_____

附件三　安全生产责任合同格式

安全生产责任合同

为在工程技术咨询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，本项目委托方（全称）　（以下简称“甲方”）与受托方（全称）（以下简称“乙方”）特此签订安全生产合同：

一、甲方职责

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”、坚持“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”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，同时实施，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. 组织对乙方咨询现场安全生产检查，监督乙方及时处理发现的各项安全隐患。

二、乙方职责

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、《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》等有关安全生产的规定，认真执行。

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、管生产经营必须管安全”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.建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目负责人到生产工人(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。项目负责人是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，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.乙方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.操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。项目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。

6.咨询过程中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，现场必须具有相关的安全标志牌。

7.乙方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。

8.乙方在施工期间应当服从甲方及交通等行业主管部门的监督、检查、指令，并积极做好相关配合工作。

9.乙方在咨询期间应当切实做好现状道路的交通组织维护及保畅通工作，保证车辆安全通行，服从甲方及其他部门的调配、检查、指令，并积极做好相关配合工作。

10.乙方在咨询期间应当按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全生产管理原则，结合本项目的实际情况，做好安全生产的各项工作，落实安全生产的各项要求。

三、违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任。

四、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，至本项目通过竣工验收，且乙方完成合同约定的各项工作内容后失效。

五、本合同一式八份，甲、乙双方各执四份，具有同等法律效力。

甲　　方：（单位全称）（盖章）　　乙　　方：（单位全称）（盖章）

法 定 代 表 人　　法 定 代 表 人

或　　或

其授权的代理人：（职务）　　其授权的代理人：（职务）

（姓名）（签字）　　（姓名）（签字）

地　址：　　地 址：

电　话：　　电 话：

日　期：　　日 期：

附件四　履约保函格式

履约保函

致：_____（委托方全称）：

鉴于_____（受托方全称，下称“乙方”）将与_____（委托方全称，下称“甲方”）签订（项目名称）_____空地一体智慧监理技术服务咨询合同，我方愿意无条件地、不可撤销地就乙方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（￥_____ 元）。

2. 本保函自_____（生效日期）之日生效，至工程通过竣工验收，且乙方完成合同约定的各项工作内容后 28 天内一直有效。

3. 在本担保有效期内，因乙方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. 甲方和乙方对合同条款进行任何修改或补充，我方承担本保函规定的义务不变。

担保银行：____（银行全称）（盖单位章）____

负责人或其委托代理人：_____（职务）

_____（姓名）

_____（签字）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

传　　真：_____

银行经办人：_____

联系电话：_____

_____年 ___ 月 ____日

附件五　项目图纸资料保密承诺书

项目图纸资料保密承诺书

____（受托人名称）将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。

受托人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____(签字)

_____年____月___日

第五章 委托人要求

委托人要求

一、服务要求

（一）项目概况

项目起点位于诸暨市暨南街道街亭枢纽附近，顺接绍诸高速延伸线预留互通处，起点桩号 K0+000，上跨诸永高速改扩建工程后路线往东方向，终点桩号 K65+150，全长约 65.15km（其中诸暨市境内长约 25.36km，嵊州市境内长约 39.79km）。同步建设 1 条互通连接线总长约 3km。

项目主线共设置桥梁（含枢纽互通主线桥，下同）约 15821.6 米/40 座，其中特大桥约 3950.4 米/3 座，大桥约 11666.8 米/34 座，中小桥约 204.4 米/3 座；项目主线共设置隧道 11 座，全长约 27333.5m，其中特长隧道 18077m/4 座，长隧道 7797.5m/4 座，中隧道 1459.0m/3 座，桥隧比约 66.2%；互通式立交 8 处，其中枢纽互通 3 处（其中，街亭枢纽为复合式枢纽，该枢纽与诸永高速交叉同时与绍诸高速延伸线接顺；谷来枢纽为双 T 型式，需要对杭绍台高速纵面局部进行改造；三界枢纽采用单环式苜蓿叶型枢纽），一般互通 5 处；服务区 1 处；管理分中心 1 处，隧道管理站 3 处，养护工区 1 处，收费站 5 处，以及必要的配套管理用房和设施。另同步建设互通连接线约 3km/1 条。

批复概算总投资 167.80 亿元，其中建安费 116.53 亿元。

本项目主线采用《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)中的双向六车道高速公路标准，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 33.5 米。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I 级，其他各项技术指标按照交通运输部及有关行业的现行标准、规范等规定执行。互通式立交匝道的设计速度为 40～60km/h。崇仁北互通连接线采用双向两车道二级公路标准，设计速度 60 公里/小时，路基宽度 10m。

（二）招标项目内容

本次诸暨至嵊州高速公路空地一体智慧监理技术服务招标划分一个标段，即第 ZHJL01 标段，主要内容包括但不限于：

主要包括三个部分：一是智慧监理系统开发，建设“空天地一体·智监云枢”平台，含承载业务承接、现场管理（智能巡检、智慧旁站、工序验收）、通知指令、基础数据、无人机飞控、机器狗操控等功能模块及 AI 识别算法，并与项目数智建管系统对接，通用业务模块复用既有系统、不重复开发；二是硬件设施（一方面无人机硬件含维护、保险，另一方面无人机指挥中心智能化），无人机方面配置充电型无人机机巢 16 套、换电型机巢 4 套，配套电池、图传增强、照明喊话负载、机身险与第三者责任险、保养等服务；指挥中心数字化硬件建设，含 48.6m2 室内 LED 显示屏及多媒体终端、拼接控制器，席位电脑 16 台（含显示器），空调及防静电活动地板等主要设施设备；三是其他服务（网络及人员等），包括无人机机库、信号中继网络专线及指挥中心网络服务，满足 20 套无人机、8 个信号中继稳定网络专线链路；软件系统服务、指挥中心运维服务、网络运维服务。其中，无人机硬件设施、系统平台建设及运维采用购买服务形式；无人机指挥中心数字化硬件采用设备采购形式，服务期满后无人机硬件设施及指挥中心硬件残值将由诸嵊公司处置；四足巡检机器狗由监理单位后续配置，不在本次招标范围，仅开发机器狗操控系统并提供数据接入端口。

（三）服务期及服务要求

1.服务期

1.1 服务期限：自合同签订之日起至工程交工验收完成止。

1.2 受托人应在合同签订后 15 日内提交服务方案，包括但不限于软件开发、配套设备的选择和进场、后续服务、应急处置措施等。

1.3 软件开发周期 3 个月，包含需求调研、方案设计、系统开发与测试阶段（项目核心模块须于合同签订后 1 个月内上线，模块内容包括但不限于人机协同工序报验等）；无人机应用同步跟随主体工程施工推进实施进场；软件开发完成后进入系统试运行阶段；试运行满 3 个月组织初步验收；初步验收后持续开展系统培训、优化整改，初步验收后 6 个月内根据系统完成情况进行正式验收；正式验收后受托人根据现场使用反馈持续完善系统，直至项目工程交工验收完成。**（在系统开发过程中应持续接入现有的“数智建设管理系统”，并做好数据推送工作）。**

1.4 受托人应在产品进场前向委托人和项目业主提交进场方案，方案须经委托人和项目业主审核同意。并于委托人发出产品入场通知后 15 天内完成产品进场，进场后 7 天内完成安装调试的部署并通过委托人和项目业主的验收。安装调试过程中导致设备及产品发生故障或损坏的，由受托人负责修复或更换。相关费用视为已包括在投标价之中，委托人不另行支付。

2.调研、设计、系统开发与测试阶段、系统试运行及优化阶段服务要求

2.1 受托人应负责软件的现场实施、调测和开通，并向委托人提供相应资料，经委托人验收合格后的系统（含软件、硬件等）进入试运行阶段。受托人可以根据智慧监理系统实施的进展情况，对整个系统、或对某一子系统的某一部分子系统实施完成后，均可向委托人提出验收申请，验收合格后确定进入试运行阶段。

2.2 在系统试运行及优化阶段服务期间，受托人根据项目业主要求及项目需要承诺派相关技术人员场指导维护工作的要求：合同签订后 7 日内项目负责人及项目开发人员投入本项目，其中项目负责人从系统开发至系统初步验收每月驻场时间不少于 10 天，系统初步验收通过后至系统正式验收项目负责人按项目业主要求到场；其余开发人员不少于 4 人，其中 2 人常驻现场（每月驻场时间不得少于当月法定工作日天数，经项目业主同意除外），同时还应满足项目业主的要求，随时提供技术服务。必要时到达项目建设相关单位处进行维护，对提出的优化功能改善的需求，及时给予完成的时间表并按时完成及交付。(如遇业务集中期或系统突发性故障，受托人须根据项目业主要求按需增加技术人员，全力配合展开工作)

2.3 现场实施人员须经项目业主确认后入场实施，作息时间参照项目业主工作作息时间，有特殊情况须向项目业主的项目负责人请假，经过允许方可离开。

2.4 受托人须对系统应用相关的全部用户进行基础操作培训、领导及管理人员进行查询统计操作培训、各级系统管理员进行系统管理及维护操作培训，并提供详细操作手册。受托人应及时对委托人及项目业主的相关人员进行现场培训，培训目标为受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据招标文件的软件目标和功能应用。培训次数、规模及场所由项目业主视具体情况而定。培训相关费用由受托人承担。

2.5 受托人在项目验收前，负责对委托人和项目业主技术人员进行系统日常维护工作的知识转移，提供相应的系统维护、报表开发、系统设置、问题记录、问题申报等培训和操作手册。

3 系统（产品）正式运行、后续服务及系统（产品）维护阶段服务要求

3.1 系统正式验收通过后至服务期止项目负责人按项目业主要求到场，其他常驻人员不少于 1 人（系统正式运行后服务人员需为本系统开发人员，每月驻场时间不得少于当月法定工作日天数，经委托人同意除外），并满足以下要求：

（1）每天提供 24 小时服务和远程服务支持（包括热线电话支持、远程服务支持、电子邮件支持、必要时到达现场进行维护、业务操作指导及用户培训工作)；

（2）对委托人提出的功能改善的需求，及时给予完成的时间表并按时完成及交付。对于委托人提出的相关需求，受托人有责任继续提供技术咨询，帮助委托人解决本项目系统与其他系统间的衔接问题；

（3）遇业务集中期或系统突发性故障，应按项目业主要求按需增加技术人员，全力配合开展工作；

（4）应提供空域申请资料编制及申请指导、空管沟通协调指导、飞行计划申报及飞行前报备指导等配合服务。

3.2 服务期内，必须保证在智慧监理系统发生故障的 2 小时内响应，12 小时以内解决系统故障（除硬件故障外）。

3.3 本项目无人机及所属配套设施质保期至服务期止，其余所有产品质量质保期不少于 60 个月，时间从本项目所有产品的质量保证期自验收合格之日起开始计算（如原厂质量保证期长于本项目质量保证期，则按原厂质量保证期执行）。

3.4 产品质量保证期内，受托人应提供 7×24 小时全天候售后服务（含电话咨询与现场服务）：接到委托人产品故障报修通知后，受托人应在 1 小时内响应，通过电话等方式提供技术咨询与故障排查指导；经远程方式仍无法排除故障的，受托人应在 24 小时内到达现场，优先采取应急处置措施，尽快恢复产品正常使用状态；现场无法修复的，由受托人将设备收回送修，并在 15 个日历日内完成故障修复，维修期间须为委托人提供同等功能备品备件；因产品自身质量缺陷或经维修仍无法排除故障、不能正常使用的，受托人应在 30 个日历日内免费更换合格产品。

3.5 受托人需在服务期止至质保期结束前提供质保承诺函，承诺函中明确本项目设备质保由受托人承担。在质量保证期如发现质量问题，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。由此所产生的一切费用和直接经济损失由受托人承担。

质量保证期内提供与本次供货相关的设备及易损消耗品，保证所供设备在质量保证期内备品备件的供应。由此增加的费用视为已包括在投标价之中，委托人不另行支付。

二、服务技术标准及要求

一、建设目标

（一）管理目标

构建“空地一体”智慧监理人机协同新模式，推动日常监理业务从低效能人工模式向“分类驱动、人机协同、智能识别、闭环处置”的人机高效协同转变。实现常规工序机器辅助报验、关键部位人工最终判定、验收数据全程可溯，形成“空地协同、人机互补、数智管控、阳光透明”的诸嵊样板。

（二）效益目标

以建设“空地一体”智慧监理为核心目标，推动人机协同在交通工程建设领域的应用，探索机械换人的技术路径，为行业高质量发展提供新的技术路径。同时以设备替代人工攀援高墩、高边坡和进入掌子面等高危区域，减少高风险岗位人员数量与暴露时长，同步提升报验人员安全性与报验准确性。并在廉洁方面从根源上杜绝“虚假验收、事后补签、资料杜撰”，减少吃拿卡要的环节与载体，推动监理权力公开透明运行。

（三）创新目标

在智慧监理业务系统的基础上，打造施工、监理、建设单位三方统一指挥中心，统筹调度空地无人设备，创建全国首创的高速公路“空地一体”智慧监理体系、打造低空赋能交通工程“人机协同、数智决策”的“诸嵊样板”。

（四）决策目标

1.0-1 阶段——AI 智能感知：实现施工管理的智能感知、算法识别认知，以人机交互的方式，通过多模态数据链为工程管理提供辅助决策依据，在现场实施中实现直播报验、用无人设备代替人工数据采集；日常巡飞达到进度管理及常规安全环保事件 AI 识别，最终实现“空地一体”智慧监理建设模式 0 的突破。

2.1-2 阶段——AI 算法突破：在辅助感知、辅助决策的基础上延伸至算法攻坚，针对 10 余种工程质量类别进行算法训练研究、突破，实现工程质量类的算法高效识别，为无人设备提供质量巡检技术基础。

二、建设内容

（一）智慧监理系统建设

1.系统架构及建设要求

（1）总体架构

a.平台应作为建管系统空地一体智慧监理模块的组成部分，与无人机平台、机器狗平台、建设单位监督查看端口双向贯通。

b.应采用 B/S 架构，与建管系统在登录、权限、组织架构、用户体系等方面保持一致衔接。

c.应具备开放接口能力，满足与飞控平台、机器狗平台、现场物联设备及建管系统各业务模块的数据对接要求。

d.应采用模块化架构，支持后续项目新增项目空间、配置项目参数，实现多项目独立管理与统一汇总统计。

e.应支持任务下达、影像回传、状态同步、统一调度等机制的融合运行。

f.应支持巡检与报验相关规则、清单、模板的配置化管理。

g.应在既有智慧监理系统基础上集成扩展，避免重复建设，保障与主平台的兼容性与一致性。



（2）数据底座

a.应建设或对接统一的数据归集与治理能力，实现多源数据的采集汇聚、清洗治理、标准化组织与共享服务。

b.应遵循交通行业数据元规范，接口标准化，满足建设单位数据底座及行业监管平台的数据上报要求。

c.应建立巡检与报验相关数据的分类、命名、格式等标准，保证数据的一致性与可用性。

d.应具备数据质量校验能力，对数据缺失、异常等情况进行提示与处置。

e.应支持数据全生命周期管理，具备数据分级分类、权限管控、备份与恢复能力。

f.应支持数据服务化输出，向建管系统各业务模块提供成果数据。

（3）云服务器

a.应根据平台业务量与并发要求配置相应服务器资源，满足7×24小时稳定运行需要。

b.应满足本项目在原有主平台基础上的云服务器增量要求，合理配置计算、存储与网络资源，针对无人设备巡检的视频影像数据应按工程建设周期全部储存。

c.应支持资源的弹性扩展，满足业务增长与阶段性集中使用需要。

d.应落实数据备份与容灾策略，保障数据安全稳定。

（4）性能要求

a.系统有效工作时间不低于99.99%；

b.系统故障恢复时间不超过2小时；

c.系统应保证7×24小时不间断运行，不得出现无故退出系统、不可控制的故障提示、因故障导致操作系统或机器无法正常操作等情形；

d.同时在线用户数不低于200人；

e.业务查询并发数不低于50人，响应时间不超过3秒；

f.业务提交并发数不低于50人，响应时间不超过3秒；

g.信息录入、修改型简单事务平均响应时间不超过3秒；

h.业务管理类功能可用性不低于99.5%，信息服务类功能可用性不低于99.9%；

i.工序报验数据同步回写延迟应不大于 5 分钟。

（5）安全要求

a.应满足等保 2.0 二级标准，后续根据最新要求提升相关等保要求。

b.应满足身份鉴别、安全审计、密码管理策略、数据库备份与恢复等要求，具体按建设单位统一标准执行。

c.应支持数据分级分类管理与权限管控，实现内外网安全隔离、分级权限控制、操作全程留痕。

d.巡检与报验影像资料应具备防篡改能力。

e.系统日志应留存并满足审计要求。

2.软件系统平台建设

以“空天地一体·智监云枢平台”为核心，作为项目数智建管系统空地一体智慧监理模块的核心组成部分，承载业务承接、现场管理、通知指令、基础数据、无人机飞控、机器狗操控等功能模块，支撑智能人机协同巡检、工序验收、无人巡检等监理业务。

平台各功能模块应分别满足下列功能、数据、流程、效果等方面要求。

（1）业务承接模块

面向全体参建人员的统一工作入口，承担平台各业务环节的提醒、分派与待办归集职责。通过与现场管理、通知指令、基础数据、无人机飞控、机器狗操控等模块的消息联动，使任务下达、审批流转、预警提示等事项自动推送至相应责任人员，减少人工传递与遗漏。本模块包含业务待办、业务推送、草稿箱三个子模块。

1）业务待办：统一归集各业务模块产生的待办事项，支持集中展示、办理、转办、催办与办结，保障各类事项限时办理、过程留痕。支持各业务模块产生的待办事项统一归集、集中展示与办理，支持待办事项的查看、办理、转办、催办与办结，支持按时间、类型、紧急程度排序查询。支持向移动端的推送，实现在手机端及时接收与办理，并按岗位、角色、项目范围控制待办办理权限。

2）业务推送：承载平台各类业务消息的生成、推送与查阅，支持按角色、按业务类型定向推送，并支持向移动端同步推送。支持平台各业务环节产生的消息提醒与推送，包括任务下达、待办提醒、审批流转、预警提示、整改到期提醒等，支持按角色、按业务类型定向推送。支持向移动端的推送，实现在手机端及时接收与办理，并按岗位、角色、项目范围控制消息通知权限。

3）草稿箱：为各业务模块的表单、记录提供暂存与续填能力，保障业务办理中途退出后数据不丢失，支持草稿的编辑、删除与提交。支持各业务模块表单、记录在填写过程中的暂存与续填，支持草稿的编辑、删除、提交与超期清理，草稿数据应保留在填写人权限范围内。

数据描述：a.数据来源：平台各功能模块业务流转产生的消息与待办数据、用户与权限数据、业务单据数据。b.数据类型：消息记录、待办事项记录、办理状态记录、推送日志。c.数据要求：消息与待办应记录生成时间、来源模块、关联业务对象、接收人、办理状态等信息，支持全过程留痕与追溯。d.数据管理：消

息与待办数据应设置合理的留存周期，支持查询与统计。

流程描述：建管系统业务数据产生—消息生成与定向接收—待办归集展示—用户查看办理—办理结果回写原业务—数据回推建管系统。

（2）现场管理模块

本模块是平台承载监理现场业务的核心模块，定位为“空地一体”智慧监理业务的落地执行环节，覆盖智能巡检、智慧旁站、工序验收三类业务场景，贯通“发现—处置—复核—归档”全过程。本模块以巡检、旁站、报验业务为主线，接入无人机、机器狗、等无人设备以及固定/移动视频、移动终端等多源采集数据，通过人机协同方式完成现场业务的线上办理，实现现场监理业务全环节线上化、记录留痕化、责任明确化。

本模块包含智能巡检、智慧旁站、工序验收三个子功能：

1）智能巡检：按工程对象、施工区域、工序阶段、风险点类型对巡检对象分类开展智能巡检业务，自动生成并管理巡检安排。支持接入无人机、地面巡检机器狗、固定视频、移动终端等设备采集的现场影像、视频等资料。对巡检问题进行记录、分级处理、清单生成、任务交办、整改反馈、复核销号与闭环追溯。并自动生成巡检报告、巡检日志、统计报表。

数据描述：a.数据来源：无人机、巡检机器狗、固定视频、移动终端等设备采集数据，物联感知数据，现场人工填报数据。b.数据类型：现场影像、视频、结构化的巡检记录、问题清单与整改记录、巡检日志与统计报表。c.数据要求：应按时间、空间、工序、部位、责任主体、来源、任务编号等标识归集组织，形成可回溯的现场证据记录，能够说明问题部位、事实来源、形成时间、责任人员、处置过程与闭环结果。d.数据管理：过程影像应数字化归档，识别结果应结构化归档，具备数据备份与容灾能力。

流程描述：巡检安排生成—影像采集—数据分析与问题提示—任务交办—整改反馈—复核确认—销号归档，形成闭环。

2）智慧旁站：业务可线上办理，过程影像、数据留存与记录。监理人员可线查看施工过程、发现工序异常。在线签认能，支持旁站记录与影像资料、检测资料的关联归集。不同工序按项目规定采用相应旁站方式，并留存相应记录。

数据描述：a.数据来源：固定视频、移动终端、无人机、机器狗等设备采集数据，物联网实时上传数据，现场人工填报数据。b.数据类型：旁站过程影像、视频、关键参数数据、旁站记录、检测资料。c.数据要求：旁站记录应记录时间、部位、工序、责任人员、现场情况与处置意见，与影像资料一一对应，支持全过程追溯。d.数据管理：旁站影像与记录应归档留存，并支持调阅查询。

流程描述：报验计划报送—人机协同智能分类—旁站安排—过程影像与数据留存—异常提示—记录形成与签认—资料归集归档。

3）工序验收：实现工序报验线上办理，按内置分办规则自动判定报验方式，分成纯人工报验及人机协

同报验两种形式。报验结论分为合格、不合格两类结论，并线上流转与闭环。报验计划线上报送、人工审核；工序报验线上办理、报验数据采集汇总。支持人工报验、人机协同报验、无人设施报验等方式并存。报验过程在线查看与现场配合量测功能，支持报验影像资料的自动归集与标识。报验过程出现存疑项，转人工现场复核、不合格项生成整改工单并限期整改。做到谁验收、谁签字、谁负责，并与视频、影像信息一一对应。报验数据与建管系统平台贯通同步生成验收资料，以及报验资料与工序、构件、部位的关联及一键跳转查看。

数据描述：a.数据来源：无人机、机器狗、固定/移动视频、移动终端等设备采集数据，报验现场实测数据人工填报。b.数据类型：报验影像、视频、报验记录、验收结论记录、整改记录、工程资料。c.数据要求：报验资料应与工序、构件、部位关联，验收结论应记录判定人、判定时间及依据影像，做到资料与影像一一对应、可回溯。d.数据管理：报验影像与资料应数字化归档，支持调阅与溯源。

流程描述：报验计划报送—人机协同智能分类—无人设备任务锁定—现场人机协同工序验收—合格线上复核/存疑转人工/不合格整改，形成闭环。

（3）通知指令模块

本模块是平台业务处置的规范化载体，将现场发现的各类问题数据跟踪处置到位。本模块与空地一体业务协同关联的业务类型包括监理指令单、监理通知单、安全隐患整改通知单三类数据，均由巡检、旁站、报验业务环节发现的问题人工发起，实现“问题发现—数据推送—业务整改—闭环”的完整链条。

数据描述：a.数据来源：现场管理模块产生的问题数据、业务交互数据、人工填报数据。b.数据类型：监理指令、整改通知单、业务交互记录、签认记录、台账数据。c.数据要求：应记录拟制人、审批人、签发时间、送达对象、反馈情况、销号结果等信息，形成完整的处置链条与证据记录。d.数据管理：通知指令及台账数据应归档留存，支持查询、统计与导出。

流程描述：人工发起—指令或通知单数据填写—数据推送主平台—送达责任单位或责任人—整改反馈—复核确认—闭环。

（4）基础数据模块

支持工程 WBS 分解结构的维护，并将 WBS 与巡检对象、报验事项、构件部位的映射关联；可修改无人报验项目分办清单、无人巡视要点清单、无人旁站项目分办清单三类清单，明确各工程类别、分项工程、检验项目所对应的执行方式，作为巡检与报验业务分办的规则依据；可维护项目基本信息、标段划分、工点信息、参建单位等基础信息。设置及修改参建各方组织机构、岗位、人员信息、权限；可配置巡检规则、清单模板、表单样式、分办规则内容，规则调整不依赖系统版本升级；基础数据允许导入导出与批量维护。

数据描述：a.数据来源：项目 WBS 分解数据、参建单位与人员数据、项目基础信息数据、业务规则配置、三类业务清单数据（无人报验项目分办清单、无人巡视要点清单、无人旁站项目分办清单）。b.数据类型：WBS 结构数据、映射关系数据、人员与权限数据、项目与标段信息、规则与模板配置数据。c.数据要求：基础数据应保证准确、一致、完整，作为各业务模块运行的公共支撑，一处维护、多方引用。d.数据管

理：应支持基础数据的版本管理与变更留痕。

流程描述：基础数据建立—维护与变更—审核确认—发布生效—各业务模块引用。

（5）无人机飞控模块

本模块是平台面向无人机作业的统一操控与管理模块，实现无人机资源的统一调度、任务的统一派发、影像的统一归集与成果的统一管理，是将“看得到”延伸至“用得上”的关键环节。本模块包含飞行中心、飞行任务、数据资源、业务分析、设备运维五个子模块。

飞行中心（含态势感知）：承载飞行态势的集中查看与实时掌控，支持项目线路图叠加展示飞行轨迹与作业点位，支持航飞作业全过程动态查看（直播）与巡检态势总览。影像实时回传、资料归档与时空检索看图；

飞行任务：承担航线编制与巡检任务的组织管理，含航线编制、巡检任务两部分，支持航线规划、航点管理、任务下达、执行与状态跟踪。支持多航次航测全域覆盖，支持对漏检区域开展补测补拍；自动生成飞行日志、统计报表，支持巡检态势总览与可视化展示；支持项目线路图叠加展示飞行轨迹与作业点位，支持航飞作业全过程动态查看；无人机采集的影像与识别结果应自动关联至对应巡检事项或报验事项，形成“采集—识别—提示—判定—处置”的协同链条；巡检发现的问题自动交办，报验采集的影像应能自动汇入报验材料；无人机巡检结果与人工巡查记录应合并归集至同一部位、同一事项下；应支持不具备采集条件时的替代方式办理，并留存记录，做到不缺项、不留空；

数据资源：承担无人机采集资料与成果的统一管理，含媒体库。支持影像实时回传、资料归档、时空检索及查看引用。应具备账号关联登录、数据互通、权限同步、消息推送功能；应实现无人机采集数据在平台内的统一归集、关联与展示，支持现场远程操控尺寸量测、配合识别测距等场景。

业务分析：承担无人机数据的分析应用，含线索分析、分析报告两部分，支持问题线索的提示、取证充分性判断与分析报告的自动生成。

数据描述

a.数据来源：飞行任务数据、实时视频、历史视频、识别结果数据、航线与航点数据。b.数据类型：航线数据、飞行任务与日志数据、影像与视频数据、识别结果数据、统计报表数据。c.数据要求：数据应关联任务编号、部位、时间等信息，形成可回溯的现场记录。d.数据管理：无人设备巡检的视频影像数据应按工程建设周期全部存储，具备备份与容灾能力。

流程描述

航线与任务准备—任务下达—自主/人工作业与影像回传—数据归集与识别提示—关联巡检或报验事项—判定与处置—资料归档。

（6）机器狗操控模块

本模块是平台面向机器狗作业的统一操控与管理模块，实现机器狗巡检任务的统一组织、数据的统一归集与作业过程的安全管控。本模块包含驾驶中心、任务中心、数据中心等子模块。

驾驶中心：承载机器狗作业过程的集中查看与实时掌控，含监控总览、实时视频两部分，支持多台设备作业状态的集中展示与现场画面实时查看。现场影像、视频、声纹、等采集数据，实现统一归集、可视化展示与现场画面查看。

任务中心：承担机器狗巡检任务的组织管理，含任务编辑、任务展示两部分，支持任务的编辑、下发、执行状态跟踪与任务清单展示。任务应与施工进度、工序节点相衔接，按作业循环、关键时段组织巡检。支持机器狗巡检数据自动生成巡检记录与报告。机器狗巡检采集的影像与识别结果应关联至对应巡检事项，形成可回溯的现场记录；发现的问题应能转交办理、纳入问题清单管理，实现发现、交办、整改、复核、销号闭环；巡检成果与人工核查记录应合并归集至同一部位、同一事项下。

数据中心：承担机器狗采集数据与告警信息的统一管理，含数据浏览、告警浏览两部分，支持巡检数据、影像资料的浏览查阅与告警信息的集中展示。支持多台机器狗协同作业的任务分配与操作权限管理。支持隧道等信号受限区域的巡检数据接入与补传。

数据描述

a.数据来源：机器狗采集的影像、视频、声纹等数据，巡检任务执行数据。b.数据类型：巡检影像与视频数据、声纹数据、巡检记录、隐患识别结果、统计信息。c.数据要求：数据应关联任务编号、部位、时间等信息，形成可回溯的现场记录。d.数据管理：机器狗巡检采集数据应按工程建设周期存储，具备备份与容灾能力。

流程描述

日常巡检：任务安排—任务下发与执行—数据采集与回传/补传—数据归集与识别提示—关联巡检事项—问题交办与处置—资料归档。

（7）数智建管系统对接

a.应具备与高速公路项目数智建管系统的对接能力，本平台作为数智建管系统空地一体智慧监理模块，实现数据双向贯通、实时汇聚。

b.本模块的对接内容主要包括 WBS 对接、人员基本信息对接、待办事项对接等，具体为 WBS 对接：平台与数智建管系统的工程 WBS 分解结构保持一致对应，实现工程对象、标段、工点、构件部位的贯通映射。人员基本信息对接：同步参建单位、组织机构、人员及权限信息，保证两端用户体系与责任分工一致。待办事项对接：平台待办事项与数智建管系统待办双向同步，实现统一入口办理。表单数据对接：平台业务表单数据与数智建管系统表单格式、字段、流转环节相衔接，保障业务数据可被主系统直接接收使用。

c.应具备统一用户与权限衔接功能：与建管系统在登录、权限、组织架构、用户体系等方面保持一致衔接，账号体系贯通，避免用户重复注册与权限两套并行。

d.应具备数据上报与汇聚功能：本平台产生的巡检记录、旁站记录、报验结论、问题台账、整改闭环等业务成果，应按规定时序与格式向建管系统实时汇聚，形成“业务闭环＋监督闭环”双闭环运行。

e.应具备数据回写与状态同步功能：建管系统中与本平台业务相关的任务下达、指令流转、审批状态等信息应能回写至本平台，保证两端业务状态一致。

f.应具备成果提交与数据交互功能：满足与建设单位其它业务系统的数据贯通，实现巡检、报验成果向建管系统各业务模块的提交与引用。

g.应具备与建管系统相关业务模块的衔接能力：本平台业务数据应按建设单位业务口径输出至计量、档案等相应业务模块，避免“一处采集、多处重录”。

h.应具备统一的接口服务与联调能力：本平台应提供标准化接口服务，配合完成与建管系统的接口调研、文档编制、联调贯通与联调演练。

i.应具备接口运行的保障能力：接口运行状态应可监控、异常可告警、失败可重传，保证数据汇聚不中断、不丢数。

数据描述

a.数据来源：本平台各功能模块产生的业务数据，以及建管系统下发的任务、指令、状态与基础数据。b.数据类型：巡检/旁站/报验记录数据、问题与整改台账数据、成果与统计报表数据、用户与组织架构数据、任务与状态同步数据。c.数据要求：上报数据应按时间、空间、工序、部位、责任主体、来源、任务编号等标识组织，形成可回溯的现场证据记录；两端同一业务对象应保持标识一致，实现一一对应。d.数据标准：应遵循交通行业数据元规范，接口标准化，满足建设单位数据底座及行业监管平台的数据上报要求；数据分类、命名、格式应按建设单位统一标准执行。e.数据管理：应明确对接数据的留存、变更与同步策略，具备数据校验、比对与异常提示能力；上报过程应全程留痕。f.数据指标：工序报验数据同步回写延迟应不大于 5 分钟。

流程描述

本平台业务办理—数据按规定时序汇聚上报建管系统—建管系统处理并回写状态—本平台接收与更新—两端状态一致—形成监督闭环。

接口变更或规则调整时：提出变更申请—双方确认接口调整方案—接口文档更新—联调验证—版本发布。

接口规范与联调要求

a.应制定并提交接口文档，明确数据推送时序、格式、字段定义与异常处理约定。

b.应完成与数智建管系统的接口联调，实现联调贯通，并配合完成全流程模拟演练、留存演练记录。

c.集成调试、故障联调的责任界面应予以明确，避免推诿与兼容性问题；因任一方接口变更导致的联调

返工，应明确响应时限与配合责任。

d.应配合建设单位完成接口验收，达到规定指标后方可投入正式运行。

3.AI 算法攻坚

（1）范围

聚焦无人机、机器狗应用场景下的质量识别算法，开展算法研发、迭代与拓展。无人机、机器狗应用场景下的相关算法应建设服务器端 AI 智能推理服务，支持算法统一部署（后端）、集中管理及独立调用。

（2）算法内容（面向管理方向）

a.面向质量类识别算法，桥梁工程：无人机钢筋间距辅助量测算法、无人机混凝土构件尺寸辅助量测算法；路基工程：无人机路基超厚填筑识别算法、上下边坡超欠挖及坡率辅助识别；隧道工程：机器狗钢筋间距测算、机器狗锚杆数量及间距识别、机器狗超前支护锚杆识别算法、机器狗钢拱架识别与间距量测算法；

b.面向现场安全与文明施工的场景识别算法，覆盖人员穿戴、危险作业、临边防护、扬尘环保等场景。

c.算法应支持周期性迭代更新，同时算法须面向现场真实工况（光照变化、遮挡、泥泞、烟尘、夜间等）调优；仅在某些标准数据集上达标而在实际工程场景不可用的方案，验收时不予认定。

（3）算法管理要求

a.算法上线应经过样本采集、模型训练、现场验证、指标评审、发布使用等环节。

b.现场验证应达到规定的识别准确率要求，置信度不达标的应退回人工判定。

c.应建立算法样本库与测试规范，开展离线静态测试，测试不达标应限期完成模型迭代并全量复测。

d.应配合开展在线实测，达到规定指标后方可投入使用。

e.服务端支持并发≥10 路，常规单次识别响应≤3 秒（批量任务除外）；支持任务排队、断点续跑与失败重试。

f. 服务期内算法服务可用性≥90%；模型升级须支持版本管理与灰度发布，升级不得导致历史结果不可追溯。

g.训练与运行数据须符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规要求；未经甲方书面同意，乙方不得将甲方数据用于本项目以外用途、不得传输至境外。

h.全部算法部署于投标人提供的云服务器或项目边缘设备。

（4）算法技术要求

1)GPU 算力资源

a.系统应具备基于 GPU 的高性能智能推理计算能力，满足高分辨率图像处理、复杂缺陷精细分割、多模型并发运行及三维数据分析需求。

b.应支持 GPU 计算资源动态分配、模型推理加速、批量计算、异步任务处理及推理资源优化。

c.支持对不同算法任务设置执行优先级，根据模型计算负载合理分配 GPU 资源，减少多模型并发运行造成的资源竞争。

d.应具备 GPU 利用率、显存占用、任务运行时长及算法处理状态监测能力，支持计算资源使用情况统计

和异常告警。

2）高分辨率影像与视频智能处理

a.应支持高清及 4K 图像数据接入，具备高分辨率图像预处理、分块检测、多尺度特征分析及结果融合能力。

b.针对裂缝、蜂窝麻面等细粒度检测任务，应支持对原始高分辨率影像进行局部区域增强和精细分析，降低图像压缩及缩放造成的细节损失。

c.针对连续视频数据，应支持视频关键帧提取、目标跟踪、重复检测结果过滤及视频分析任务调度。

e.系统应根据不同算法需求采用相应的图像处理流程，实现常规安全目标识别、精细缺陷检测及工程几何量测任务的差异化处理。

3）多设备并发接入与任务调度

a.应支持无人机、四足机器狗、固定视频设备及其他图像采集终端的数据统一接入。

b.具备多设备数据并发上传、智能识别任务自动创建、任务排队、优先级设置及执行状态管理能力。

c.应支持不同检测任务的异步处理、任务失败重试、结果缓存及任务完成通知，避免多设备集中上传造成计算资源拥堵。

d.支持对不同设备采集的图像、视频及检测数据进行统一管理，实现算法识别任务与现场巡检任务的对应关联。

（5）算法应用要求

a.算法识别结果应关联至相应巡检事项、报验事项，形成“识别—提示—判定—处置”协同链条。

b.AI 仅承担识别、定位、测量辅助与取证功能，所有涉及质量合格与否的数值判定与签认结论必须由监理人员完成，算法输出不得替代法定验收程序与质量评定结论。

c.投标人须明确适用工况、失效模式与人工复核要点等。

d.投标人应在算法应用前提供测试报告、用户操作手册等。

e.无人机及机器狗涉及的应用场景算法应用过程中置信度或准确率≥85%。

（二）硬件设施

1.无人机硬件

根据诸嵊高速各标段实际需求，**投标人应提供为完成本项目所需的无人机、机巢及相关设施**。无人机重点服务于日常巡检、工序报验等业务，对路基、路面、桥涵、隧道洞口及边坡防护等分部分项工程开展航拍影像取证，隐蔽工程覆盖前完成影像留存的可追溯资料，作为分项、分部工程质量验收的辅助依据，同时按固定航点与航线定期重复航拍，输出航拍照片等，对高边坡、跨线作业、临边临水及大型临时设施等高风险部位实施常态化安全文明施工巡查，并在汛期、台风前后和关键节点开展专项航拍，设备产生的影像、视频流及告警事件等数据支持经统一接口实现与主平台等数据贯通互联。

（1）无人机设备及参数要求

序号	产品类别	产品名称	参数要求	数量	单位	推荐品牌
1	充电型无人机机巢	无人机机巢套装	【无人机】： 1. 避障能力：配备全向环境感知避障系统（可双目视觉、毫米波雷达、激光雷达等多源融合方案），飞行过程中探测到障碍物时能够自动减速、刹停，并具备自主绕行或安全返航能力。 2. 防护等级：飞行器整机及任务载荷防护等级不低于 IP43。 3. 相机能力：集成广角可见光相机、长焦（变焦）可见光相机及红外热成像相机，满足昼间可见光观测与夜间、低照度热目标观测需求。 4. 激光测距能力：机载激光测距仪测量量程不小于 1000 米。 5. 抗风性能：巡航阶段最大可承受风速不低于 12 米/秒。 6. 快速响应能力：飞行器处于已展开、通电待命状态下，下达任务指令后 30 秒内完成起飞；采用机巢自动起降方式的，由机巢自动完成起飞流程。 7. 最长飞行时间：最长飞行时间不低于 40 分钟。 8. 套装组成：本套装备至少包含 1 架无人机（含相机模块）、1 块原厂电池。 **注：** **无人机与机场（机巢）须为原厂适配组合，投标人应在投标文件中列明所投飞行器型号、任务载荷型号及机巢型号，并提供原厂适配证明；跨品牌、跨型号组合响应的，须由投标人自行保证兼容性并承担相应责任。以上所有技术要求均需在厂家产品说明书或厂家官网截图或第三方检测报告中体现，否则不予认可；要求硬件进场及验收时提供厂家产品说明书或厂家官网截图（附网址）或第三方检测复印件。**	16	套	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			【机场(无人机巢)】： 1. 整机重量：机场整机重量（不含飞行器）不大于 150 kg。 2. 工作环境温度：-15℃～50℃。 3. 防护等级：机场整机防护等级不低于 IP54。 4. 充电性能：25℃ 环境条件下，35 分钟内飞行器电池电量提升不低于 70%。 5. 网络接入：支持 4G/5G 或可通过加装模块实现 4G/5G 接入。 6. 部署调试：支持通过手机 App 或网页端（含厂商云平台）完成机场的部署、调试与参数配置。	16	套	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）

			7.套装组成：本套装备至少包含 1 个机场底座。 **注：以上所有技术要求均需在厂家产品说明书或厂家官网截图或第三方检测报告中体现，否则不予认可；要求硬件进场及验收时提供厂家产品说明书或厂家官网截图（附网址）或第三方检测复印件。**			
		信号中继	用于机巢内无人机在与机库通信信号弱的区域进行信号增强作用； 1.防护等级≥IP67 2.重量≤2.8 千克 3.支持网关模式、中继模式； 4.支持接入云平台； 5.支持低温加热启动； 6.最大信号有效距离（有干扰、有遮挡）：微干扰，有建筑物遮挡：约 0 公里 0.5 公里微干扰，有树丛遮挡：约 0.5 公里至 3 公里	8	套	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		图传增强	增强图传模块提供 4G 网络图传，保证飞行安全。	32	个	
		电池	1.电压≥6500mAh 2.电池循环≥400 次 3.充电温度范围:5° C 至 45° C 4.支持低温自加热充电	64	块	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		探照灯	1.最大功率≥30w； 2、照度≥4.0±0.2 lux @ 100 m，≥15±0.2 lux @ 50 m； 3、有效照明面积≥1000 平方米@100 米（10% 相对照度，普通模式）； 4、工作环境温度：-20℃ 至 50℃； **注：以上所有技术要求均需在厂家产品说明书或厂家官网截图或第三方检测报告中体现，否则不予认可；要求硬件进场及验收时提供厂家产品说明书或厂家官网截图（附网址）或第三方检测复印件。**	16	套	大疆/极至/成至/智飞（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		喊话器	1.喊话器重量 ≤95g 2.最大功率≥15w； 3.最大响度≥110dB@1m； 4.有效广播距离≥300m； 5.工作环境温度：-20℃ 至 50℃； **注：以上所有技术要求均需在厂家产品说明书或厂家官网截图或第三方检测报告中体现，否则不予认可；要求**硬件进场及验收时**提供厂家产品说明书或厂家官网截图（附网址）或第三方检测复印件。**	16	套	大疆/极至/成至/智飞（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		爆闪灯	1.灯组尺寸≤110*30*15mm 2.功率≥10W 3.总重量≤70g 4.防护等级≥IP44 5.爆闪颜色：红、绿、蓝、黄、白	16	套	大疆/极至/成至/智飞（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		勘察建设	1.要求提供网络确认服务 2.安装环境确认：部署地点卫星定位信号检查，待选点周边信号检测； 3.机场(无人机巢)安装:要求提供接电服	16	项	本地化服务

			务，提供户外电箱及电表;30 米电/网/接地线;PVC 套管;标准 304 不锈钢底座;机场(无人机巢)安装调试; 4.厂家验收服务:提交材料通过厂家验收，保障质保生效;			
		移机服务	提供移机服务，要求对原点位机库整机拆除、运输、安装、调试验收、平台接入等工作。	16	项	本地化服务
2	换电型无人机机巢	无人机机巢套装	【无人机】： 1.最长飞行时间：最长飞行时间不低于 40 分钟。 2.抗风能力：巡航阶段最大可承受风速不低于 10m/s。 3.最大起飞海拔高度：不低于 3000 米。 4.套装至少需包含 1 架无人机含相机模块、1 个地面站、不少于 3 块原厂电池。 **无人机与机场（机巢）须为原厂适配组合，投标人应在投标文件中列明所投飞行器型号、任务载荷型号及机巢型号，并提供原厂适配证明；跨品牌、跨型号组合响应的，须由投标人自行保证兼容性并承担相应责任。** **所有技术要求均需在厂家产品说明书或厂家官网截图或第三方检测报告中体现，否则不予认可；要求硬件进场及验收时提供厂家产品说明书或厂家官网截图（附网址）或第三方检测复印件。**	4	套	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			【机场（无人机巢）】 1.防护等级：机场整机防护等级不低于 IP54。 2.无人值守与补能：支持自动起降、自动归位，具备自动换电能力。 3.换电周转时间：采用自动换电方式的，自无人机降落后完成换电并达到可再次起飞状态的时间不超过 10 分钟。 4.备用电源：配备 UPS 或备用电池，断电后可维持设备通信、监控及温控运行不少于 1 小时。 5.定位能力：内置 RTK 基站，或支持接入第三方差分定位服务。 6.套装组成：本套装备至少包含 1 个机场底座。 **注：以上所有技术要求均需在厂家产品说明书或厂家官网截图或第三方检测报告中体现，否则不予认可；要求硬件进场及验收时提供厂家产品说明书或厂家官网截图（附网址）或第三方检测复印件。**	4	套	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		图传增强	增强图传模块提供 4G 网络图传，保证飞行安全。	8	个	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		电池	1.容量≥12000 mAh 2.电压≥21 伏	32	块	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足

			3.能量≥260 瓦时 4.电池循环次数≥400 次 5.支持低温自加热充电			或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		负载套装（喊话、探照灯）	1.探照灯： 重量≤115 克（不含支架） 防护等级≥IP55 有效照明角度： 聚光≥14.5°（10% 中心照度） 泛光≥23°（10% 中心照度） 有效照明面积： 聚光≥500 平方米@100 米（10% 中心照度） 泛光≥1300 平方米@100 米（10% 中心照度） 2.喊话器： 重量≤188 克（不含支架） 防护等级≥IP55 最大功率≥30 瓦 最大响度≥120dB@1m 有效广播距离≥400 米 支持实时喊话、录音喊话、媒体导入（支持边传边播）、文字转语音 3.支架： 重量≤40 克 支持挂载位数量≥3 个	4	套	大疆/极至/成至/智飞（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		勘察建设	1.要求提供网络确认服务 2.安装环境确认：部署地点卫星定位信号检查，待选点周边信号检测； 3.机场(无人机巢)安装:要求提供接电服务，提供户外电箱及电表;30 米电/网/接地线;PVC 套管;标准 304 不锈钢底座;机场(无人机巢)安装调试; 4.厂家验收服务:提交材料通过厂家验收，保障质保生效;	4	项	本地化服务
		移机服务	提供移机服务，要求对原点位机库整机拆除、运输、安装、调试验收、平台接入等工作。	4	项	本地化服务
3	充电型无人机机巢维护服务	第三者责任险	为 16 套无人机提供第三者责任险，每套无人机保额不少于 200 万元，保障飞行中对第三方造成的人身或财产损失，不设免赔额。	3	年	太平洋/平安/人保/众安/或等同于以上品牌
		设备保险	为 16 套机巢提供机场(无人机巢)保险，保障部件包含机场(无人机巢)配套的相关模块部件，每套机巢保额能够覆盖整机机场(无人机巢)重置价值 ，保障额度内免费维修，次数不限，每套机场保险要求提供原厂保险不少于 3 年。	3	年	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 16 套无人机提供机身保险，保障部件包含机身、配套云台相机、桨叶等无人机相关部件，每套无人机保额能够覆盖无人机重置价值，保障额度内免费维修，次数不限，每套机身保险要求提供原厂保险不少于 3 年。	3	年	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 16 套无人机负载提供负载设备保障，每套负载保额能够覆盖无人机负载重置价值，	3	年	太平洋/平安/人保/众安/或

			保障额度内免费维修，次数不限，每套配件保险要求提供保险不少于 3 年。			等同于以上品牌
			为 8 套中继设备提供设备保障，保额能够覆盖中继设备重置价值，保障额度内免费维修，次数不限，要求提供原厂配套保险不少于 3 年。	3	年	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
		保养	为 16 套无人机提供保养服务，要求每飞行 500 航时，提供 1 次常规保养，对无人机进行深度清洁、部件检测、升级校准、易损件更换等保养工作。	2	次	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 16 套无人机提供保养服务，要求每运行 36 个月或飞行 1000 航时，提供 1 次深度保养，对无人机进行深度清洁、部件检测、升级校准、易损件更换、核心部件更换等保养工作。	1	次	大疆/普宙/道通（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 16 套无人机提供保养服务，要求每套机库平均每年提供 4 次现场服务，包含硬件设备运转状态检查、现场清理保养、硬件模块运检等。对无人机进行周边环境检查，设备外观及部件检查。	3	年	本地化服务
		流量卡	为 16 套无人机及机巢提供流量卡使用，机巢 1 张，无人机 1 张，每张卡每年不少于 1000G 流量。	3	年	移动/电信/联通/或等同于以上品牌
4	换电型无人机机巢维护服务	第三者责任险	为 4 套无人机提供第三者责任险，每套无人机保额不少于 200 万元，保障飞行中对第三方造成的人身或财产损失，不设免赔额。	3	年	太平洋/平安/人保/众安/或等同于以上品牌
		设备保险	为 4 套无人机提供机身保险，保障部件包含机身、配套云台相机、桨叶等无人机相关部件，每套无人机保额能够覆盖无人机重置价值，保障额度内免费维修，次数不限，每套机身保险要求提供原厂保险不少于 3 年。	3	年	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 4 套机巢提供机场(无人机巢)保险，保障部件包含机场(无人机巢)配套的相关模块部件，每套机巢保额能够覆盖机场(无人机巢)重置价值，保障额度内免费维修，次数不限，每套机场保险要求提供原厂保险不少于 3 年。	3	年	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 4 套中继设备提供设备保障，保额能够覆盖中继设备重置价值，保障额度内免费维修，次数不限，要求提供原厂配套保险不少于 3 年。	3	年	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 4 套无人机负载套装提供负载设备保障，每套负载保额能够覆盖无人机负载重置价值，保障额度内免费维修，次数不限，每套配件保险要求提供保险不少于 3 年。	3	年	太平洋/平安/人保/众安/或等同于以上品牌
		保养	为 4 套无人机提供保养服务，要求每运行 12 个月或飞行 500 航时，提供 1 次常规保	2	次	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参

			养，对无人机进行深度清洁、部件检测、升级校准、易损件更换等保养工作。			数的其他品牌产品均可响应）
			为 4 套无人机提供保养服务，要求每运行 36 个月或飞行 1000 航时，提供 1 次深度保养，对无人机进行深度清洁、部件检测、升级校准、易损件更换、核心部件更换等保养工作。	1	次	大疆/普宙/蜂巢航宇（满足或优于本表参数的其他品牌产品均可响应）
			为 4 套无人机提供保养服务，要求每套机库平均每年提供 4 次现场服务，包含硬件设备运转状态检查、现场清理保养、硬件模块运检等。对无人机进行周边环境检查，设备外观及部件检查。	3	年	本地化服务
		流量卡	为 4 套无人机及机巢提供流量卡使用，机巢 1 张，无人机 1 张，每张卡每年不少于 1000G 流量。	3	年	移动/电信/联通/或等同于以上品牌

（2）无人机布设及安装要求

a.部分无人机布设点位考虑永久临时结合。

b.服务期满后，服务过程中形成、交付的所有无人机及相关配套硬件，中标人需无偿配合移交给招标人。

c.受托人所有进场作业、运维人员，在项目沿线开展现场工作时，必须严格遵守安全管理相关规定，按规范穿戴安全帽、反光警示服，服从现场管理，落实作业安全管控措施，承担现场作业的安全主体责任。如因受托人作业管控不到位引发安全事故，全部责任由受托人承担。

d.中标人须在无人机布设及安装作业实施前，编制无人机布设及安装实施方案。实施方案经招标人审核批准后方可组织实施；未经批准，中标人不得擅自开工或变更布设方案。方案实施过程中如需调整点位、工艺或工期，中标人应提前报招标人审批，经书面同意后方可执行。

（3）无人机运维及配套服务

a.服务周期内，受托人对投入本项目的无人机及相关设备承担全部运维责任。常态化开展巡检排查，主动发现运行异常、及时向项目业主报送问题，制定处置方案并完成整改，及时完成自有软硬件固件的优化、更新与升级，保障设备运行稳定、可靠。

b.受托人开展维护作业过程中，应当保障项目业主网络、系统及数据安全，对项目业主网络资源、业务系统、业务数据等信息承担保密义务。

c.受托人须为本项目投入使用的无人机购买足额有效的无人机第三者责任险、机身损失险等相关保险，保险有效期须覆盖整个服务周期。

d.当设备部件出现损坏须返厂维修时，受托人须负责与保险公司的理赔对接、原厂送修协调、维修进度跟踪，并及时向项目业主及受托人反馈进度。

e.无人机发生失联、失控等情况时，招标人与中标人立即启动应急处置程序，中标人提供平台数据、技术支持，招标人组织搜寻。事后依据飞行日志、平台记录及检测结论认定成因：因设备或平台缺陷、维护不到位导致飞损、飞丢的，责任主体为中标人，由中标人免费维修更换；因招标人飞手违规操作、超条件飞行或保管不当的，责任主体为招标人，中标人不承担设备损失及第三方责任；因双方共同原因造成的，按过错程度分担；不可抗力或第三方原因造成的，双方协商分担。

f.受托人按本项目运维要求开展日常巡检、定期保养、维护检测工作，每3个月向项目业主及受托人提交书面运维报告。

g.受托人按本项目运维要求实施分级保养，其中基础保养包含：深度清洁、部件检测、升级校准；常规保养包含：深度清洁、部件检测、升级校准、易损件更换；深度保养包含：深度清洁、部件检测、升级校准、易损件更换、核心部件更换。深度清洁含：整机清洁、沙尘清理、金属构件防腐处理；部件检测含整机性能检测、结构检查；升级校准含IMU校准、指南针校准；易损件包含桨叶、上壳组件、紧固件、机臂组件、电机等。

h.服务期内，针对巡检发现及突发故障提供配件维修、更换服务；所有更换的备品备件、易损件均为原厂正品，未经项目业主书面同意，不得使用替代件、非原厂配件。

2.无人机指挥中心智能化

含指挥中心建设、办公室装修、大屏、高性能计算机等信心智能化布设设计，软装安装、硬件安装调试等。包含室内400万像素摄像机2台、网络硬录像机1台、室内P0.9LED显示屏（不低于45㎡）、LED多媒体终端8台、带有固态硬盘≥512G+≥1TB SATA机械硬盘具有独立显的办公电脑4台、带有硬盘≥512G具有独立显的办公电脑12台、27英寸4K显示屏16台、配套相应的办公桌及席位座位、机房正装配套设施、指挥中心计算机网络配套设施、指挥中心配套网络安装等、指挥中心智能门禁配套装置、指挥中心多媒体会议中心硬件配套等。

以上内容包含所需的全部设备，以及相关配套辅材、施工、安装、调试、维护，详见采购清单。

（1）指挥中心硬件参数要求

序号	货物名称	性能及指标	数量	单位	参考品牌
1.综合布线系统清单					
计算机网络					

1	单孔面板	组合式结构，双层面板设计，隐藏固定螺丝孔； 带有可更换标识纸和标识盖； 面板上具有中文及字母品牌标识； 网络口带弹簧自动回弹防尘门，防止灰尘等异物侵入，防尘门向上开启、防尘门不压在水晶头弹片上、有效保护水晶头弹片；	16	个	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
2	六类非屏蔽模块	标准：YD/T926.3； IDC：磷青铜； 金针采用磷青铜、厚金区镀金 50u”，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术； 卡线后座及线缆保护盖：PC 材料 插头与插座插合次数：≥1000 次； 导线端接次数：≥250 次；	16	个	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
3	B1 阻燃低烟无卤六类非屏蔽电缆	产品合格证标准：YD/T1019、GB31247， 通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m； 标称线对数：4，导体标称直径： 0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE， 屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.5mm 燃烧性能：B1 安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃～+60℃； 产品传输性能符合 GB/T31247-2014 标准	1	箱	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
4	24 位六类非屏蔽配线架	标准：YD/T926.3； 标准 19 英寸机架式安装，1U，模块化设计； 端口：24 口，满配独立可拆卸模块； 带有可更换标识纸和标识盖，端口带白色丝印序号标识； 金针采用磷青铜、厚金区镀金 50u”，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术； 线缆保护盖：PC 材料；	1	个	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
5	六类非屏蔽跳线 2 米	标准：ISO/IEC11801； 原厂成型，100%通过单体测试，具有更高的可靠性和传输性能； 插头采用灌胶工艺，弹片防倒挂保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接； 水晶头护套与 RJ45 水晶头尺寸等宽设计，满足高密度场景下的使用； 导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×25AWG； 屏蔽方式:U/UTP； 护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm	17	条	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌

6	理线架	标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板 1.0mm； 带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷； 带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 颜色：黑色； 尺寸：482×44×80mm；	2	个	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
7	12 口光纤配线架	标准：YD/T778； 安装方式：19″机架式安装； 标配 1 个光纤熔接盘，2 个光缆进线口，2 个固定 PG 头，2 个光缆护套固定装置，2 个光缆加强件固定装置； 端口通用型设计，可兼容：LC 双工、SC 单工 进出光纤方便灵活，有充裕的光纤盘存空间，光纤和尾纤弯曲半径不小于 30mm； 端口数量：12 口 外壳材料：优质冷轧钢板； 符合 ISO-IEC 11801-1-2017 标准，并能提供检测报告	1	个	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
8	LC 单模尾纤	标准：YD/T1272 光纤类型与护套颜色：单模：OS2 黄色； 光缆芯数与护套外径（mm）：单芯：2.0/双芯：2.0×2（“8 字形”）； 端面类型：UPC； 插入损耗（含重复性）：≤0.2dB（典型值）； 互换性：≤0.2dB； 机械耐久性：≥500 次； 工作温度：-20℃~+60℃； 符合 ISO-IEC 11801-1-2017 标准	12	条	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
9	LCLC 双芯单模光纤跳线	标准：YD/T1272 依据标准出厂前 100%光学测试、100%3D 几何尺寸测试，性能优于国内和国际标准； 高质量陶瓷插芯，插入损耗低，耐久性好； 重复性，互换性，光学特性稳定； 符合 ISO-IEC 11801-1-2017 标准	2	条	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
设备网					
1	B1 阻燃低烟无卤六类非屏蔽电缆	产品合格证标准：YD/T1019、GB31247 通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m； 标称线对数：4，导体标称直径：0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE， 屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.5mm， 燃烧性能：B1 安装温度：不低于 0℃，工作温度：-	1	箱	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌

		20℃～+60℃； 产品传输性能符合 GB/T31247-2014 标准			
2	理线架	标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板 1.0mm； 带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷； 带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 颜色：黑色； 尺寸：482×44×80mm；	2	个	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
3	42U 机柜	标准：GB/T19520.16； 产品尺寸 600*600*2000/42U； 负载(Kg)：静态（带支脚）：≥1000、动态：≥600； 颜色：黑色 安装尺寸：19 英寸； 框架：拼装式结构，前后焊接框架，上下同顶底板走线孔。PDU 安装孔，侧安装梁安装孔以及理线扎线所需孔； 前门：单开透明钢化玻璃门、门边条带六角形通风孔，后门：单开网孔门； 两块侧板可拆卸，前后门最大开启角度＞180 度； 符合 YD/T 2319-2020、GB/T 9286-1998 标准	1	台	一舟/普天天纪/科罗普斯/或等同于以上品牌
2.计算机网络系统清单					
计算机网络					
1	24 口万兆 POE 交换机	1.交换容量≥672Gbps，转发性能≥171Mpps；（若官网存在大小值均以小值为准） 2、10/100/1000Base-T 以太网端口≥24（≥4 个 10/100/1000BASE-Xcombo 光口），万兆 SFP+≥4； 3.支持 POE 供电，整机功率≥405W； 4.实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间≤50ms； 5.支持 IPv4 静态路由、RIPV1/V2、OSPF；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3； 6.实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作 7.连接到主设备就可以自动化上线，可以被管理设备统一管理，实现自动配置功能，	1	台	海康威视/华三/锐捷/或等同于以上品牌

		8.可配合上端管理设备，支持由管理设备下发功能，配合管理设备实现终端识别、一键替换设备、批量下发配置、资源监控、支持纵向虚拟化统一管理，无需再额外配置网管平台;需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检验机构出具的检测报告,在检测报告中需体现投标人所投设备型号。			
2	吸顶无线 AP	1.支持 802.11be 标准 2、采用双路双频设计，一个 2.4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡； 3、整机 4 条空间流 4、整机最大无线速率≥3.57Gbps 5、至少支持 1 个 2.5G 以太网端口、1 个 5G 光口 6、支持内置蓝牙 5.3 7、支持 PoE/本地 DC48V 电源两种供电模式 8、要求所投产品支持 WPA3 安全标准 9、由于 AP 部署在高空环境，难以时常清洁，为保障设备堆积灰尘仍可以正常运行，要求所投无线接入点符合国标 GB/T4208-2017 即《外壳防护等级（IP 代码）》，至少达到防护等级 IP51 10、为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求无线接入点符合国标 GB/T20138-2023 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK08。需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检验机构出具的检测报告,在检测报告中需体现投标人所投设备型号。	1	台	海康威视/华三/锐捷/或等同于以上品牌
3	万兆光模块	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)	2	台	海康威视/华三/锐捷/或等同于以上品牌
设备网					
1	24 口千兆 POE 交换机	1.支持交换容量≥672Gbps，支持包转发率≥126Mpps；实配千兆 POE+电口≥24 个，千兆光端口≥4 个，可用 POE 功率≥400W； 2、MAC 条目≥8K，支持 MACSec，支持 LLDP、SNMP 等管理协议；	1	台	海康威视/华三/锐捷/或等同于以上品牌
3.视频监控系统清单					

1	400 万全彩室内半球摄像机	400 万海螺型网络摄像机 传感器类型： 1/2.7″ProgressiveScanCMOS 最低照度：彩色：0.005Lux 宽动态：数字宽动态 最高分辨率可达 2560×1440@25fps 支持 SmartIR，防止夜间红外过曝 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态，适应不同环境 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181 协议 1 个内置麦克风 采用高效阵列红外灯，红外照射最远可达 30m 符合 IP67 防尘防水设计 支持 POE 供电	2	台	海康威视/大华/天地伟业/或等同于以上品牌
2	网络硬盘录像机	1 盘位嵌入式网络硬盘录像机 【硬件规格】 存储接口：1 个 SATA 接口，已内置 1 块 4T 盘，总容量 4TB 视频接口：1×HDMI，1×VGA 网络接口：1×RJ45 10/100Mbps 自适应以太网口 USB 接口：2×USB 2.0	1	台	海康威视/大华/天地伟业/或等同于以上品牌
4.出入口控制系统清单					
1	人脸读卡器	7 寸人脸门禁 7 英寸，液晶触摸显示屏，屏幕比例 9：16，屏幕分辨率 600*1024； 采用 200 万宽动态双目摄像头，面部识别距离 0.3~2 米，支持照片视频防假，支持远程视频预览； 设备采用深度学习算法，支持 10000 人脸库，人脸比对时间<0.2s/人； 内置读卡模块，采用屏下刷卡设计，支持识别 Mifare 卡（IC 卡）、CPU 卡、二三代身份证序列号； 操作方式：触摸操作 类型：IPS 屏 分辨率：600*1024 镜头数量：2 个 像素：200w 音质：支持噪声抑制，回声消除处理 人脸识别距离：0.3~3m 人脸比对时间：＜0.2s 读卡类型：CPU 卡序列号;CPU 卡内容;二三代身份证序列号;IC 卡 对讲功能：支持 二维码识别：选配二维码识别模块 多人识别：支持 真人检测：支持照片视频防伪 广告播放：支持 语音播报：支持 校时功能：支持 认证方式：人脸、ISO14443A 卡片	2	台	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌

		（M1.CPU、NFC）、密码、扫码、支持keyfree手机蓝牙开门； 设备容量：注册人脸10100面，注册人数100000，（可通过接入识别服务器，扩展至50W）交互：支持触摸，个性化语音播报，支持公司大门、单人办公室、会议室等多场景应用，可配合增强型安全模块使用 拓展功能：支持物联网远程维护模块拓展空间 运行环境:-10° Cto+60° C；			
2	门禁户外防水罩	适配门禁尺寸。	2	台	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌
3	单门磁力锁	铝外壳采用高强度合金材料，阳极硬化处理； 最大静态直线拉力：230kg±10%； 断电开锁，满足消防要求； 指示灯：红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态； 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 工作电压：12V/470mA或24V/235mA，可自行设定工作电压，出厂默认为DC12V； 防残磁设计，选用防磨损材料； 磁力锁无机械故障，完全采用电磁吸力工作； 加大电磁吸力，专业设计、双重锁体绝缘处理； 使用环境：室内（不防水）；	1	台	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌
4	出门按钮	开门按钮 结构：塑料面板； 性能：最大耐电流1.25A，电压250V； 输出：常开； 类型：适合埋入式电器盒使用； 尺寸：86*86mm；	2	个	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌
5	二门控制器	管控门数：2门 通讯方式：上行TCP/IP 可接读卡器：RS485读卡器*4、Wiegand读卡器*4 存储容量：10万张卡和20万记录存储 门禁高级功能：支持多门互锁、单主机反潜回、多重卡认证等 输入接口：门磁*2、开门按钮*2、Case输入*5、防拆*1.消防*1 输出接口：开门继电器*2、报警继电器*4 其他功能：带消防联动继电器接口 电源管理：含开关电源，读卡器与锁各自独立供电（读头电源短路不影响门锁），读卡器电源短路报警，开箱自动照明；开箱时软件有相应的记录及报警；	1	台	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌

		工作环境：-20℃~65℃，湿度≤90%（不凝露）			
6	管理软件	门禁管理通过接入多种门禁设备，利用卡片、人脸、指纹介质，实现人员身份辨别、出入管控等智能应用，主要提供门禁权限管理、事件管理、门禁状态查看、门禁远程控制、人员出入记录实时展示、远程呼叫对讲等应用。	1	套	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌
7	发卡机	1.3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率 800*480； 2、采用 200 万双目摄像头，有照片视频防假功能； 3、支持人脸采集、卡片录入（ID/IC/普通 CPU/国密 CPU 卡/二三代身份证序列号）； 4、支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信； 5、支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传； 6、工作电压：DC12V/1.5A(自带电源适配器）；	1	台	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌
8	IC 卡	卡片类型：IC 卡 符合标准：ISO14443 标准 卡片容量：1Kbyte 工作频率：13.56MHz	10	张	海康威视/大华/杭州立方/或等同于以上品牌
9	辅材	含金属软管、铜皮子、固定件、标签、胶布及扎带等	1	批	国产
5.多媒体会议系统清单					
LED 显示屏					

1	室内P0.9LED显示屏	1.像素间距：≤0.9375mm；显示单元分辨率:640×360/ 640*720，像素密度：≥1137777dots/㎡； 2.屏体尺寸宽度≥12 米，高度≥4.05 米；屏体分辨率宽≥12800 点，高≥4320 点； 3.LED 显示屏产品需采用 COB 全倒装集成工艺封装产品，无回流焊，无裸露焊脚焊点，无引线，芯片直接装配基板上；不接受 SMD 三合一/IMD-MINI 四合一/MIP 中间体封装方式；产品不接受 OEM/ODM，需具备自主生产能力，经营范围需含 LED 显示产品生产； 4.压铸一体设计，开关电源、转接卡、接收卡、模组分离式设计，开关电源带 PFC； 5.显示单元亮度：≥800cd/㎡（提供公安部检验测试中心出具的权威检测报告证明，检测参数符合 CMA 一单一库政策范围，复印件并加盖投保单位公章） 6.刷新率：≥7680Hz（提供公安部检验测试中心出具的权威检测报告证明，检测参数符合 CMA 一单一库政策范围，复印件并加盖投保单位公章） 7.显示屏最大亮度时：峰值功耗 ≤180W/㎡；显示屏 60%亮度时功耗≤72W/㎡（提供公安部检验测试中心出具的权威检测报告证明，检测参数符合 CMA 一单一库政策范围，复印件并加盖投保单位公章）。 8.表面温度：在环境温度 24 摄氏度、相对湿度:50%RH、标准大气压:100kPa、显示屏最大亮度时，255 级白屏状态下一小时后屏体表面温度≤34 摄氏度。（提供公安部检验测试中心出具的权威检测报告证明，检测参数符合 CMA 一单一库政策范围，复印件并加盖投保单位公章） 9.箱体尺寸：≥600mm(W)×337.5mm(H)/600mm（W）×675（H）mm 10.产品维护过程能更通用、易于识别拆装，箱体主板（HUB 板）需要拆装的螺丝位置有螺丝指示标识，接口和按钮有中文指示标识，提供主板上具有螺丝、接口、按钮的图片证明并加盖投标单位公章 11.电源输出±级采用固定位置式的物理硬连接，免识别维护，提供硬连接证明图片并加盖投标单位公章 12.具备更快更准的售后溯源设计，每个模组有二维码、示意型号、物料标识，提供模组上具有三者图片证明并加盖投标单位公章 13.电源散热效果的设计要充分利用铝金属面进行主动散热，整个电源背面能全面积贴合金属后盖，金属后盖贴合位应是平整并高出平常位置或后盖贴合面进行打磨平滑处理，提供后盖电源安装位置的凸起	48.6	㎡	雷曼/洲明/京东方/或等同于以上品牌

		或接触面打磨证明图片并加盖投标单位公章 14.箱体内部220V电源接头具备CQC认证标识，提供图片证明并加盖投标单位公章 15.色域：色域覆盖率(BT.709)：98%；色域覆盖率(BT.2020):85%；色域覆盖率(DCI-P3):121%；色域覆盖率(NTSC):125%NTS等多种色域之间的转换； 16.LED显示屏能效：≤3.35cd/w，符合LED显示屏能效1级；			
2	LED多媒体终端	显示屏控制器,1路DP输入，4路DVI输入，16路网口输出；带载分辨率3840*2160	8	台	雷曼/洲明/京东方/或等同于以上品牌
3	拼接控制器	1. 具备EDID 读取和EDID 学习功能，解决特殊信号源的显示问题。 2. 支持预案模式管理：由显示布局管理定义的显示画面及应用程序运行情况，可一键存储为预案模式.各种预案模式可进行更名、编辑、保存、编组、修改、删除等操作，并提供自动运行、一键调用、循环执行等多种运行方式。 3. 在不增加外部设备的情况下.支持在拼接屏上显示滚动字幕(如欢迎词等)，字体大小、颜色、位置、滚动速度可自定义。 4. 可扩展支持预览显示及全墙回显显示功能，最大支持64 路输入信号预览显示和全墙回显，回显帧率不低于30 帧/秒。 5. 支持信号源、应用程序等任意开窗，所有窗口均可实现任意拖放、随意叠加、自由缩放，采用运动补偿(MADI)技术，支持无级缩放，消除图像的边缘锯齿，画面放大或缩小后，大屏显示依然清晰。 6. 支持输入信号丢失检测，图形化显示，支持输出信号状态监测；支持系统的整体硬件升级，支持输入板卡、输出板卡、功能板卡等每一张板卡的在线升级在线诊断功能。 7. 多组屏管理，支持多组拼接墙同时控制，多组屏的数量不受限制。 8. 16路4K输入，32路DVI输出，4路音频输出；支持DVI、HDMI、4KHDMI、VGA、GVB8、YPbPr、DL-DVI、SD/HD/3G-SDI、DP、4K DP、IP (H.264,H.265)等常见信	1	台	雷曼/洲明/京东方/或等同于以上品牌

		号采集。 9. 在不增加外部设备以及额外板卡的情况下，支持显示墙高分辨率底图功能，自定义加载本地图片即可，支持 BMP、JPEG 图片格式，支持底图更换、轮巡，最大支持分辨率 15765×8868 的底图；并可在软件上设置底图功能的开启和关闭。 10. 支持设备生产信息查询、设备固件版本在线查询，丰富的维护日志记录，供故障诊断及查询。 11. 支持多用户分级权限管理，精细化分级权限管理，分区分权操作。 12. 支持系统数据备份恢复，备份的数据包括系统的配置、当前拼接模式、拼接场景等所有配置信息。 13. 支持 EXS 实时信号数据流交换技术，背板交换架构（Cross Bar）,总带宽 2000Gbps,单路输出通道带宽达到 13.5Gbps,满足 4K 信号实时处理。每路输出通道彼此独立，确保系统不会因运行路数的增多而导致整体性能下降。 14. 采用逆场同步技术，画面无缝同步切换，无黑场，无延时，无闪烁，无蓝屏，无死机，无花屏，无撕裂，无卡顿停顿，不漏底图现象，切换时何≤1ms 15. 采用帧同步技术，共用时钟控制，多屏显示，保证图像全同步，无撕裂。整屏同步时间≤8ms。 16. 支持标准 4K（3840×2160）分辨率采集输入，支持 4096×4096@25Hz 以下自定义分辨率输入。			
4	配电柜	20KW PLC 智能控制，RS485 通讯方式（转网口连接），可分步延时上电、远程设置、监控，具有短路、过流、过载、过温等保护特性，带有温湿度、烟雾、门开关检测及报警功能。	1	台	雷曼/洲明/京东方/或等同于以上品牌
5	备品	同一批次 COB 模组，电源，接收卡，HUB 板卡	20	套	雷曼/洲明/京东方/或等同于以上品牌
6	钢结构及包边	主框架采用热镀锌方管焊接，焊点须打磨喷防锈漆处理。采用不锈钢包边装饰	48.6	㎡	定制
7	屏幕背景墙制作	主框架采用热镀锌方管焊接，焊点须打磨喷防锈漆处理。木板打底，背景表面采用饰面板，包括背景墙暗门制作，背景墙美观大方一体性强	52	㎡	定制
8	辅材	安装所需辅材，例如走线所需要的管材，固定框体的角铁，内部所需的电源线、电源一拖二线、RVV 线材，卡供电源线、连接片、排线、支撑材料，4Khdmi 线等。	1	项	定制
会议扩声系统					

1	10 寸高清语音三分频同轴音箱	单元组成 Driver:LF1x 10″ MF1x 6.5″ HF1x 1.75″ 标称阻抗 Nominal Impedance: 8Ω 额定功率 Power Handling :300W 频率响应 Frequency Range (-10 dB):50Hz -20kHz 辐射角度 Dispersion(-6 dB): H x V 80° x 50° 灵敏度 Sensitivity :97dB 最大声压级 Maximum SPL:121dB/peak127dB 连接插座 Connection2:x Speakon NL4 音箱尺寸 Product dimensions(WxDxH):330x330x535mm 净重 N.W:18.3KG	4	只	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌
2	2×400W 数字功放	1.支持立体声、桥接、并联三种工作模式可选 2.前面板带有精确的音量旋钮控制，并具有故障.削峰.信号和电源指示灯 3.带延时启动系统，能有效防止开机浪涌，保护音箱设备 4.带智能导风系统，风机会随机内的温度自动升高而加速排热 5.带直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等 6.具备接地开关拨码，能有效的处理电流声 7.输出功率：立体声≥2x400W/8Ω，≥2x700W/4Ω桥接≥1200W/8Ω 8.频率响应：20Hz～20KHz(±1dB) 9.输入灵敏度：0.775V/1.0V/1.2V/1.4V 可选 10.谐波失真：<0.1%(1KHz,8Ω) 11.信噪比：≥100dB(A 计权) 12.转换速率：25V/μS 13.输入阻抗：平衡 20KΩ/不平衡 10KΩ 14.阻尼系数：≥300(1KHz,8Ω)	2	台	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌
3	数字调音台	1.具有≥7 寸电容触摸屏，分辨率：1024*600 2.不少于 6 路 MIC 输入,4 路 line,1 路 USB 输入 3.每个输入通道具有 4 段参数均衡、噪声门、反馈抑制器、高低通、压缩、反相功能 4.输出具有 L/R+4BUS+Headphone(L/R)+USB 录音 5.每个输出通道具有 8 段参数均衡、高低通、压缩、反相 6.内置信号发生器、效果器、反馈抑制器功能 7.具有≥100 个场景预设存储，场景预设支持导入、导出 8.底噪：-90dBu 无记权（AES17-20Khz） 9.性噪比：105dB 无记权 10.动态范围：105dB	1	台	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌

4	一拖二无线手持话筒	1.一拖二 UHF 无线手持麦克风，两通道接收，金属外壳的 1U 标准机柜设计结构 2.采用数字导频和 ID 码身份认证技术，独有的数字 ID 码导频技术 ID 随机码≥16 位，彻底解决同频、串频现象 3.接收机、发射器使用屏显示频率及电池健康状况等 4.采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度 5.内置多重静噪控制电路，拒绝外部干扰接收距离≥100 米 6.载波频段 UHF640-690MHz 可选 7.频宽≥50MHz 8.电源供应：DC12V-18V 1A 投标产品须提供第三方检测报告（具有 CNAS 或 CMA 标识），复印件加盖投标人公章	2	套	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌
5	天线分配器	1.4 路天线分配放大器，用于增加 U 段无线话筒信号 2.U 段频率：500MHz-1GHz 3.阻抗：50 欧姆 4.输出阻抗：15dBmin 5.直流输出电压：2 个 DC 12V 800MA 6.天线增幅器电压：8v	2	台	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌
6	吸顶全向天线	1.天线具有防腐蚀、抗紫外线、防震及轻型的特点 2.可接收 450-950MHZ 的频率 3.具有四档位增益可调选择开关 4.指向性：≥180° 指向性 5.范围:≥450-950MHz	2	个	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌
7	25 米专用延长天线	1.采用 25 米专业带屏蔽层线缆； 2.用于天线到分配器或会议主机之间连接线缆；	2	条	定制
8	音箱线	1.采用 2*2.5 25 米专用护套线缆； 2.用于音箱到功放之间连接线缆；	4	条	
9	网络电源时序器	功能特点 1.2 吋彩色液晶智能显示窗，实时显示当前电压、日期时间，通道开关状态 2.定时开关机功能，内置时钟芯片 3.8 路通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 0~999S） 4.10 组设备开关场景数据保存/调用 5.欠压、超压检测及报警，总功率 6000W，单路最大功率 2000W 6.多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置 7.配置 RS232 接口 8.支持电脑远程 APP 控制调试设备 9.支持面板 Lock 锁定功能，防止人为误操作	2	台	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌

		10.空气开关配置 11.电源净化功能滤波器 技术参数 额定输出电压：AC 220V 50/60Hz 可控制电源：8 路，外加 2 路输出辅助通道 每路动作延时时间：0-999 秒 状态显示：2 寸 TFT 彩色液晶实时显示当前电压、日期、时间、每路开关状态 单路额定输出电流：16A 额定总输出电流：30A			
矩阵及中央控制系统					
2	4.5 英寸触屏网络型中控主机	1.主机前面板带液晶显示屏及各种功能运行 LED 指示灯，可指示设备运作状态 2.系统支持可视化交互式软件编程，编程界面所见即所得 3.支持 Andriod、鸿蒙、IOS、Windows 等多种系统控制终端，可同时使用，互为备份 4.支持 Web 网页方式控制，网页控制功能支持自由编辑，支持账号密码登录管控 5.不少于 24 路 RS-232 口，8 路 RS-485 口，16 路红外口，8 路 I/O 口，8 路继电器口（提供产品接口图佐证，加盖投标单位公章） 6.支持串口转发功能，接收代码命令代码可从指定串口输出 7.支持 TCP/UDP 控制方式，组成大型网络控制系统 8.内置一个万能网口，仅需一个网口即可实现上网、控制及 TCP/UDP 发码 9.支持指定时间自动执行控制操作 10.支持拉杆滑块控制，通过推拉方式实现音量控制、灯光亮度调节等 11.支持双向状态反馈，可显示本机及受控设备状态，支持数值实时反馈 12.支持多屏联动同步，每台控制终端软件自动和主机同步，保证开关、数值等显示状态 13.IOS 控制端软件通过苹果官方认证，苹果手机及平板电脑不需要破解越狱，可直接从苹果 APP 官网下载安装 14.主机自带智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器，自动识别红外代码类型 15.可自动生成代码库保存到电脑上，也可软件读取当前主机代码库 16.支持一键多码控制，即一个按键可发送多条代码，也可实现按键按下和弹起时发送不同的代码 17.支持代码接收并触发其他联动控制动作 18.内置 4.3 寸高清触摸屏和 USB 编程接口，界面支持任意自定义编辑（提供产品	1	台	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌

		面板图佐证，加盖投标单位公章） 19.支持通过以太网络进行网络编程，利用 Internet 互联网传输更改程序内容，远程网络维护，远程升级等 20.支持 DMX512 控制			
3	编程费	1.内置命令库编辑软件、控制界面设计软件、红外命令学习软件、主机 IP 设置软件； 2.一次编程即可在 IPAD、安卓、鸿蒙、windows 等平台上运行，支持任何字体； 3.简单易学，不需专职人员，不需编写任何程序代码，即可实现复杂的控制功能； 4.支持 2D 按钮、 3D 按钮、图片按钮等，支持自锁、互锁、连续发码、通讯反馈等动作。	1	套	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌
4	8 路网络继电器	1.主机接口不少于 8 路独立的强电继电器接口，每路最大承载电流不小于 20A 2.主机前面板带有不少于 8 个独立的控制开关，支持在紧急情况下手动控制开关 3.支持每路独立或多路同时控制，且每路均可编程控制 4.支持至少 RS-232、RS-485 两种控制方式 5.设备支持扩展级联，级联数量可达 256 台	1	台	iSonicavct（艾索）/DJG（科盟）/DAVICTORY（大为）/或等同于以上品牌
5	控制平板	1.存储/容量 ：8G+256G 2.4G：支持全网通，国内全频段	1	台	苹果/华为/小米/或等同于以上品牌
6	无线路由	LAN 输出口：千兆网口天线：外置天线 APP 端控制：支持网口盲插：支持 5G MIMO 技术：其他是否有 USB 接口：否 WAN 接入口：千兆网口适用面积：中户型（60-90 ㎡）处理器：海思（Hisilicon）天线数量：4 根无线协议：WiFi 62.4G MIMO 技术：其他无线速率：3000M 处理器核数：双核内存容量：128MBLAN 口数量：3	1	台	国产优质
席位设备					
1	无人机控制终端 1	1.处理器：不低于 Intel Core i5 同代次性能水平 2.内存≥32GB DDR5 3.硬盘≥512GB 4.独立显卡显存≥12GB	12	台	联想/戴尔/惠普/或等同于以上品牌
2	无人机控制终端 2	1.处理器：不低于 Intel Core i5 同代次性能水平 2.内存≥32GB DDR5 3.硬盘≥512GB 固态硬盘 + ≥1TB SATA 机械硬盘 4.独立显卡显存≥12GB	4	台	联想/戴尔/惠普/或等同于以上品牌
3	显示屏	满足无人机指挥系统需求 27 英寸 4K	16	台	国产优质

4	席位桌子	4 个席位为一组 1.尺寸为：4080*900*930mm；控制台散热通风要求 控制台采用符合热力学原理的强制对流循环风道散热系统，设计遵循下冷上热的垂直热通道原则。门板为高比强度金属复合材料，采用模块化可拆装结构，在保证刚性及轻量化要求的同时，确保运行无晃动。系统通风率实测值≥60%，严禁使用木质门板及非系统级散热方案，并提供第三方权威通风率检测报告。 2、控制台防火安全性能检测 控制台通过结构性阻燃设计确保整体防火安全，其金属骨架与专用阻燃板材构成第一道防火屏障。关键阻燃指标实测数据显著优于国家一级标准：热释放速率峰值实测 95.5kW（标准≤150kW），5 分钟内总热释放量实测 23.42MJ（标准≤30MJ），最大烟密度实测为 0%（标准≤75%）。结合其高效的循环散热系统，该设计能有效延缓火场热量积聚、抑制浓烟生成，并在突发火情下为人员疏散与设备保护提供关键时间。同时具备 CMA 或 CNAS 资质的独立第三方检测机构出具的相关项目型式检验报告，报告复印件须加盖投标单位公章。 3.台板材质与安全工艺描述 控制台台板采用高强度、耐腐蚀、耐冲击、阻燃且抗变形的抗倍特板制成，厚度不低于 15mm。边缘经斜面倒圆设计，与台面基材一致，实现全周光滑圆润过渡。整体控制台表面均作圆弧处理，无锐角毛刺，保障操作安全与使用舒适性。 4.甲醛释放量等级与符合性 ENF 检测 控制台台板甲醛释放量符合 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》中 ENF 级（≤0.014mg/m³）要求，并满足 GB 18580-2017《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》的规定。随产品须提供具备 CMA 或 CNAS 资质的独立第三方检测机构出具的相关项目型式检验报告，报告复印件须加盖投标单位公章。	4	组	照彰/鼎和/亿合/或等同于以上品牌
5	席位椅子	席位配套座椅	16	个	国产优质
6.机房工程					
接地系统					
1	铜排带	30*3	126	米	国产优质
2	绝缘端子	6cm	20	付	国产优质
3	接地线	BVR6mm2	40	米	国产优质
4	其他附件	固定螺丝/线耳/焊条/固定码/支架等	1	批	国产优质
机柜系统					
1	弱电机柜	600*600*2000	1	台	国产优质

2	PDU	定制	1	条	国产优质
UPS 系统					
1	UPS 配电柜	定制，含施耐德或 ABB 断路器	1	台	中电强能/正泰/人民电器/或等同于以上品牌
2	UPS 主机	1.60KVA 三进三出高频塔式机型。 2、DSP 数字化控制，控制系统更加稳定可靠。 3、采用双变换在线式设计，具有功率因素效正（PFC)技术。 4、电池直流电压：单体 12V 电池，±16～±20 节可设置（即±180V～±240V 可调），现场配置灵活。 5、ECO 工作模式，高效节能降低用户使用成本。 6、并联冗余功能，支持 4 台并联，并机时可共用电池组。 7、可视化 LCD 显示界面，清晰直观的显示工作信息。 8、应具备智能化电池管理功能，对蓄电池均充充电及浮充充电状态进行手动或自动转换功能，且能根据蓄电池环境温度对系统的充电电压进行温度补偿。 9、支持选配手机智能监控卡，可通过手机 APP 实时监控 UPS 各项数据。 10、具有智能管理功能，支持 RS485、SNMP、USB 等接口。 11.投标 UPS 产品应具有泰尔认证证书与同系列产品第三方权威机构（具有 CNAS 或 CNA 标识）出具的检验报告；提供投标单位盖章的以上认证证书复印件加以证明。	1	台	晓帆/科士达/山特/或等同于以上品牌
3	铅酸蓄电池	1.12V100AH 阀控式密封蓄电池。 2、采用高强度 ABS 槽盖材料。 3、胶体电解质，长浮充寿命设计。 4、热容量大，耐热性能好，抗热失控性能佳。 5、具有极佳的深循环放电能力。 6、失水极少无电解液层化现象。 7、极低的自放电率。 8、高密封反应效率。 9、出色的充电接受能力。 10、投标蓄电池产品应具有泰尔认证证书与同系列产品第三方权威机构（具有 CNAS 或 CNA 标识）出具的检验报告；提供投标单位盖章的以上认证证书复印件加以证明。	64	节	晓帆/科士达/山特/或等同于以上品牌
4	电池柜	组装式电池柜，单套内部可放置 32 节 12V100AH 蓄电池，配套电池连接线，外观与主机颜色一致。	2	套	国产优质
5	电池汇流柜	电池汇流柜，内含电池组直流开关、连接母排与柜体，与电池架配套安装。	1	套	国产优质

6	电池组连接线缆	包含蓄电池跨层连接线缆、蓄电池平层连接线缆、电池组之间连接线缆、电池组至电池汇流柜之间连接线缆及电池架之间连接线缆等。	1	项	国产优质
7	辅材	包含铜鼻子、热缩管、金属软管、胶布及扎带等	1	项	国产优质
7.综合管路系统清单					
1	WDZ-RYY2*1.0	WDZ-RYY2*1.0，低烟无卤阻燃 B1 级	90	米	国产优质
2	WDZ-RYY4*1.0	WDZ-RYY4*1.0，低烟无卤阻燃 B1 级	40	米	国产优质
3	WDZ-RYSP6*1.0	WDZ-RYSP6*1.0，低烟无卤阻燃 B1 级	256	米	国产优质
4	桥架 200*100	国标，冷轧板，厚度不低于 1.5mm，含安装支架及附件	16	米	国产
5	JDG25 管	按国标	80	米	国产
6	桥架 100*50	国标，冷轧板，厚度不低于 1.5mm，含安装支架及附件	84	米	国产
7	桥架配件	桥架配件	1	套	国产
8.空调和防静电活动地板					
1	防静电活动地板	1.150-250 高防静电活动地板	159.9	m2	国产
		2.混凝土密封封闭一道			
		3.界面剂一道			
		4.20 厚 DS M15 砂浆找平			
		5.界面剂一道			
2	铜管	空调制冷剂铜管安装 Φ9.52	111.7	米	国产
3	铜管	空调制冷剂铜管安装 Φ19.05	111.7	米	国产
4	塑料管	空调凝结水塑料管（粘接） DN32	26.3	米	国产
5	塑料管	空调凝结水塑料管（粘接） DN40	19.6	米	国产
6	铝及铝合金风口、散流器	旋流风口 DN300	6	个	国产
7	碳钢通风管道	镀锌薄钢板矩形风管(δ=1.2mm 以内咬口) 长边长（mm）≤2000	84.5	m2	国产
8	空调器	3 匹立式空调	2	台	美的/格力/海尔/或等同于以上品牌
9	风机盘管	5 匹风管式	6	台	国产
10	设备支吊架	1.设备支架制作 单件重量（kg）50 以下	90	Kg	国产
		2.设备支架安装 单件重量（kg）50 以下			
11	措施费		1	项	

（2）指挥中心设备供货与验收要求

a.本项目所有设备必须为全新原装产品。受托人需提供原厂授权，承诺所投设备为原厂针对本项目的全新原装设备，并提供设备型号、数量、SN 码等证明材料。

b.受托人应在合同约定的期限内完成供货交付，交付设备的型号、数量及技术参数须与采购清单和投标响应完全一致；每台设备须附出厂合格证、原厂检验报告等质量证明文件。

c.所列设备及辅材验收时，受托人须按采购清单逐项填写设到货场验收单（载明名称、品牌、规格型号、数量、外观质量等），并附招标文件中要求的产品合格证及必要的检验证明，经招标人现场清点、核验签字后方可投入使用；验收不合格的辅材不得进场，受托人须无条件退换。

d.受托人负责本项目全部设备的安装、调试与系统联调，确保综合布线、网络、视频监控、门禁、LED 显示、扩声、中控等各系统功能正常运行，并与采购方现有网络环境及相关平台实现成功对接；安装调试完成后，受托人应提交完整的调试记录和竣工资料。

e.受托人应在设备安装调试实施前，编制指挥中心设备安装调试实施方案，实施方案经招标人审核批准后方可组织实施；未经批准，中标人不得擅自开工或变更布设方案。实施过程中涉及设备型号、数量、技术参数、安装位置、施工工艺或工期变更的，受托人应提前报招标人审批，经同意后方可执行。

（3）指挥中心售后服务要求

①技术培训

受托人应提供本项目全部设备的技术文档、配置手册、使用说明等资料，并对采购方相关技术人员进行系统配置、日常维护和常见故障处理的培训，确保采购方能够独立、熟练地使用和维护系统。

②售后服务

a.产品质量质保期不少于 60 个月，时间从本项目所有产品的质量保证期自验收合格之日起开始计算（如原厂质量保证期长于本项目质量保证期，则按原厂质量保证期执行）。受托人需在服务期止至质保期结束前提供质保承诺函，承诺函中明确本项目设备质保由受托人承担。

b.产品质量保证期内，受托人应提供 7×24 小时全天候售后服务（含电话咨询与现场服务）：接到委托人产品故障报修通知后，受托人应在 1 小时内响应，通过电话等方式提供技术咨询与故障排查指导；经远程方式仍无法排除故障的，受托人应在 24 小时内到达现场，优先采取应急处置措施，尽快恢复产品正常使用状态；现场无法修复的，由受托人将设备收回送修，并在 15 个日历日内完成故障修复，维修期间须为委托人提供同等功能备品备件；因产品自身质量缺陷或经维修仍无法排除故障、不能正常使用的，受托人应在 30 个日历日内免费更换合格产品。

c.质保期内，凡因设备质量或技术原因导致的故障，受托人应免费维修或更换相关部件及设备，不另行收取任何费用；更换的部件或整机，其质保期自更换之日起重新起算。

d. 受托人应在本地建立必要的备品备件和技术力量储备，确保设备发生故障时能及时提供备机、备件及技术支援；对重大疑难故障，应协调原厂技术人员提供现场支持。

e. 质保期满后，受托人可提供有偿的延续维保服务，具体服务内容与费用由双方另行协商约定。

（三）运维与服务

1.软件系统运维服务

（1）系统平台服务

1）上线管理服务

a.完成项目基本信息建立、组织架构搭建、初始化人员信息录入与变更、系统权限分配等工作。

b.提供平台各功能模块的基础数据初始化维护服务，定制数据采集模板，完成三类业务清单（无人报验项目分办清单、无人巡视要点清单、无人旁站项目分办清单）的初始配置。

c.提供接口调研、接口文档编制及数据接入指导服务。

d.完成与数智建管系统、无人机飞控模块、机器狗操控模块及相关业务模块的接口对接与联调。

e.完成部署、配置、设备适配与上线保障。

f.配合完成初步验收、正式验收及相应的整改闭环。

2）操作培训服务

a.制定合理可行的培训方案，在系统建成投运前组织系统操作培训。

b.提供系统培训、系统操作手册编制等服务，操作手册应覆盖 PC 端与移动端。

c.培训应覆盖建设单位及相关参建单位的使用人员，培训场次与人数应满足项目实际需要。

d.应提供现场答疑、技术指导与使用辅导，保障系统用起来、用得住。

3）现场及远程运维服务

a.提供现场技术服务与远程技术支持。

b.系统正式验收通过后至服务期止，项目负责人按项目业主要求到场，其他常驻人员不少于 1 人；常驻人员应为该系统开发人员，每月驻场时间不得少于当月法定工作日天数（经业主同意除外）。

c.每天提供 24 小时服务和远程服务支持，包括热线电话支持、远程服务支持、电子邮件支持等，及必要时到达现场进行维护、业务操作指导及用户培训。

d.对提出的功能改善需求，应及时给予完成时间表并按时完成及交付；对系统与其他系统间的衔接问题，应继续提供技术咨询并协助解决。

e.遇业务集中期或系统突发性故障，应按项目业主要求按需增加技术人员，全力配合开展工作。

f.应提供空域申请资料编制及申请指导、空管沟通协调指导、飞行计划申报及飞行前报备指导等配合服务。

（2）系统升级

a.应根据最新颁发的行业规范或使用需求，及时免费更新平台相关基础数据、增加相关功能。

b.应定期根据项目系统运行情况进行维护优化。

c.系统升级应阶段性与项目进度相衔接，及时响应业务需要。

（3）知识产权

绍兴市交通控股集团有限公司及所属企业涉及的其他项目中拥有本项目智慧监理功能模块的使用权。中

标人应对其提供的信息、数据的版权及所开发软件的版权负责，因版权问题引发的法律纠纷由投标人承担。投标人须完整交付本项目定制开发功能模块、API 接口文档、部署配置说明等技术资料。

中标人保证准备或提交的技术文件等在中国境内或境外没有且不会侵犯任何其他人的知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权）或专有技术或商业秘密。

（4）成果总结

a.依托本项目开展“空地一体”智慧监理相关省级课题研究。

b.基于本项目的课题研究，形成相关的技术指引 1 份。

c.基于本项目的技术研究及探索，协助完成相关的项目管理制度 1 套。

d.依托本项目的成果总结费用在另行立项的科研专题中计列。

2.网络专线服务

（1）网络专线服务要求

网络配置含无人机机库、信号中继网络专线及指挥中心网络服务，满足20套无人机、8个信号中继稳定网络专线链路，保障无人机作业过程业务数据回传、通信传输，满足无人机常态化作业通信使用需求，服务期限3年。指挥中心布设千兆以上网络，满足服务期内指挥中心日常运行网络需求。

序号	产品线	产品说明	数量	数量备注	单位
1	20个无人机库网络专线3年	不小于：上行250M，下行500M 动态IP专线 ；最终条数按照实际使用情况结算	20	20条3年	条
2	8个信号中继网络专线3年	不小于：上行250M，下行500M 动态IP专线 ；最终条数按照实际使用情况结算	8	8条3年	条
3	指挥中心网络	带宽大于1000M，满足指挥中心日常运行网络需求	1	3年	年

（2）网络专线开通要求

①受托人应在合同约定的期限内完成全部网络专线的开通、调试与交付，链路数量、接入点位、带宽等须与采购清单和投标响应完全一致；交付时应逐条链路进行测试，并提交开通测试报告。

②安装调试完成后，受托人应提交完整的调试记录和竣工资料，包括网络拓扑图、IP 地址规划、链路配置参数等文档，并与采购方现有网络环境实现成功对接。

（3）网络运维服务要求

①网络质量保障

a.受托人应保障专线链路稳定可靠运行，专线年可用率不低于99.9%，链路时延、丢包率等性能指标应满足无人机作业数据回传及指挥中心日常运行的使用要求。

b.受托人应具备网络运行监测能力，对链路状态进行实时监控，发现异常及时处置，并向采购方提供必要的监测查询手段或定期运行报告。

①运维服务

a.响应时效：收到报障通知后，1小时内做出响应，4小时内派人赴现场处理问题，12小时内修复；24小时内无法修复的，应采取临时迂回、备用链路等应急措施保障业务不中断，并尽快恢复。

b.服务期内，凡因线路或技术服务原因导致的故障，受托人应免费维修处置，不另行收取任何费用。

c.服务期内，受托人应定期对全部链路进行巡检维护，主动排查并消除隐患，每次巡检后出具书面巡检报告交采购方存档；在重大活动或重要保障节点期间，应提供现场或远程技术保障。

d.受托人应在本地建立必要的技术力量储备，确保发生故障时能及时提供技术支援；对重大疑难故障，应协调上级技术资源提供支持。

e.服务期满后，受托人可提供有偿的延续服务，具体服务内容与费用由双方另行协商约定。

3.其他服务

（1）受托人提供 1-2 人次 3 年专业指导、运维、技术支撑服务，以及 3 年飞行航线及空域的审批、飞行前报备协助服务。

（2）受托人应在无人机设备进场后 3 个工作日内完成空域使用申请材料提交，并在进场后 60 个工作日内取得空域使用批复；在空域使用申请获得批复前，受托人应按属地主管部门飞行监管要求，办理临时空域使用手续，并指导项目业主及使用单位完成日常飞行计划报备，保障飞行活动合规开展。

（3）平台对接服务，开发标准化接口，实现与项目相关信息化系统对接服务。

1	平台对接	1.需求调研、对接方案、接口规范编制； 2.标准化 API 接口开发，实现与现有信息化系统双向数据对接，(报验申请、视频回传、图片回传、AI 识别结果回传、数据存储模式改造、推送模式改造等)； 3.接口联调、测试、上线部署，输出全套技术文档； 4.预留扩展标准化接口，配套技术人员服务，支持后续新增业务系统对接实施。
2	人员服务	1.三年平台运维监控、故障排查与处置、基础巡检、版本优化； 2.三年空域申请资料编制及申请指导、空管沟通协调指导、飞行计划申报及飞行前报备指导； 3.三年平台操作培训及答疑、技术指导、档案整理。

（4）受托人须自带无人机指挥调度平台开展服务，无人机指挥调度平台应接入项目数智建管系统和“空地一体”智慧监理系统，实现数据互通，且承诺免费使用至服务期止；

（5）**受托人须承诺按照本项目各建设节点要求，在指定节点完成固定点位航拍视频、照片采集，持续形成项目全过程影像成长记录，成果提交满足项目业主档案管理要求。**

第六章 投标文件格式

浙江省

_____（项目名称）_标段服务招标

投 标 文 件

第一个信封 商务及技术文件

投 标 人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目　　录

一、投标函

二、授权委托书或法定代表人身份证明

三、联合体协议书

四、投标保证金

五、拟分包项目情况表

六、资格审查表

七、承诺函

八、其他材料

九、技术建议书

一、投标函

_____（招标人全称）：

1、我方已仔细研究_____（项目名称）_____标段服务招标文件的全部内容（含补遗书第___号至第___号）后，在考察工程现场后，愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额），按合同约定完成服务工作。

2、我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

3、项目负责人姓名：_____，身份证号码：_____，年龄：____岁，职称：____。

4、质量要求：_____，安全目标：_____，服务期限：_____日历天，备注：工期备注说明。

5、如由我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

（5）在你方和我方进行合同谈判之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的分项负责人，经你方审批后作为派驻本标段的服务主要人员且不进行更换。如我方拟派驻的人员不满足合同附件要求，你方有权取消我方中标资格。

6、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

7、在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

8、_____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮编：_____

年 月 日

二、授权委托书或法定代表人身份证明

（一）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）__标段服务投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件（正反双面）。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（姓名）

身份证号码：_____

____年___月___日

法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

注：1、以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

（二）法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：____职务：____系__（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证扫描件（正反双面）。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

____年___月___日

法定代表人身份证扫描件

三、联合体协议书

（如有）

_____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加_____（ 项目名称）_标段服务投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：（牵头人名称）承担__专业工程，占总工程量的_____% ；（成员一名称）承担___专业工程总工程量的___%；……。

5. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 本协议书自所有成员单位法定代表人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式___份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

联合体成员名称：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

联合体成员名称：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

……

_____年__月__日

注：联合体协议书允许以纸质签署盖章扫描上传，联合体成员单位电子章可以单位公章代替，法定代表人电子章可以法定代表人签字或法定代表人印章代替。

四、投标保证金

投标人按照第二章“投标人须知”第 3.4 款投标保证金规定的形式和金额，提交投标保证金。

五、拟分包项目情况表

拟分包的工程项目	主要工程内容	服务任务	分包工作量占总工作量的比例（%）	备注
				若无分包计划，则投标人应在本表填写“无”。
拟分包工作量合计比例（%）				

六、资格审查表

（一）投标人基本情况表

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3"></td><td>邮政编码</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td>电 话</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>传真</td><td colspan="2"></td><td>电子邮件</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>企业资质证书</td><td colspan="7">类型： 等级： 证书号：</td></tr>
<tr><td>营业执照号</td><td colspan="3"></td><td colspan="4">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="2"></td><td rowspan="4">其中</td><td>高级职称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>成立日期</td><td colspan="2"></td><td>中级职称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本帐户开户银行</td><td colspan="2"></td><td>各类注册人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本帐户帐号</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>投标人关联企业情况</td><td colspan="7">投标人应提供关联企业情况，包括：
（1）投标人的所有股东名称及相应股权（出资额）比例；如投标人为上市公司，投标人应提供股权占公司股份总数___%以上的所有股东名称及相应股权比例；
（2）投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额） 比例；
（3）与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称。</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="7"></td></tr>
</table>

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

2.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（二）投标人企业组织机构框图

以框图方式表示。
说明

（三）近年完成的类似项目情况表

序号	
项目名称	
项目所在地	
委托人名称	
委托人地址	
委托人电话	
项目等级	
项目总投资	
合同价格	
承担的服务工作	
服务期限	
项目负责人	
项目完成情况	
项目描述	
备　注	

注：1.每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2.项目完成情况：投标人应根据项目实际完成情况进行填报。

3.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

4.如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供法定部门的批准材料或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

5.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（四）投标人的信誉情况表

项目	投标人情况说明
1. 近三年（_____年__月1日以来），投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人在工程建设领域中，有无行贿行为构成或未构成犯罪的（以中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）网站页面显示内容为准，时间以法院判决书判决时间为准）； 2. 有无存在投标人须知第 1.4.3、1.4.4 项情形； 3. _____。	

注：1.投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表附录 3 和“投标人须知”正文第 1.4.4 项规定，逐条说明其信誉情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

3.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（五）拟委任的项目负责人资历表

姓　名		年　　龄		执业或职业资格证书名称	
技术职称		学　　历		拟在本标段工程任职	
工作年限				从事相关服务工作年限	
毕业学校	___年__月毕业于_____学校____专业，学制__年				
经　　历					
时　　间	参加过的类似工程项目名称			担任职务	委托人及联系电话
获奖情况					
目前承担的任务					
备　　注					

注：1. 本表应填写项目负责人相关情况。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料。

（六）拟委任的分项负责人汇总表

序号	本标段任职	姓名	技术职称	专业	执业或职业资格证明			备注
					证书名称	级别	证号	

注：本表填报的人员应满足招标文件第二章“投标人须知”前附表附录 5 的要求。

（七）拟委任的分项负责人资历表

姓　　名		年　　龄		执业或职业资格证书名称	
技术职称		学　　历		拟在本标段工程任职	
工作年限				类似相关服务工作年限	
毕业学校	___年__月毕业于_____学校____专业，学制__年				
经　　历					

时　　间	参加过的类似工程项目名称	担任职务	委托人及联系电话

获奖情况	
目前承担的任务	
备　　注	

注：1. 本表人员应与表（六）中所列人员相一致。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.5项的要求在本表后附相关证明材料。

七、承诺函

_____（招标人名称）：

我方参加了_____（项目名称）____标段服务投标，若我方中标，我方在此承诺：

我方在投标文件中填报的项目负责人和各分项负责人（如有）均为我方自有人员，并已按相关规定缴纳社保。

我方同时承诺，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。

如我方违背了上述承诺，本项目招标人有权取消我方的中标资格，并由招标人将我方的违约行为上报省级交通主管部门。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

_____年____月____日

诚信投标承诺函

_____（招标人名称）：

我方参加了_____（项目名称）____标段服务投标，我方在此承诺：

我方法定代表人、拟派项目负责人、委托代理人等主要责任人遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则参与本次投标，没有弄虚作假、串通投标、行贿等行为。

以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处理。如已中标，同意招标人取消我方中标资格。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

_____年____月____日

八、其他材料

第一个信封（技术建议书）

浙江省

_____（项目名称）_____（标段名称）

技术建议书

投标人：_____

法定代表人或委托代理人：_____

日期：年　月　日

技术建议书

主要内容包括：

1、对项目的理解和总体工作思路

2、项目的特点、关键技术问题的认识及其对策措施

3、工作量及计划安排

4、质量保证措施、进度保证措施

5、本项目售后服务安排及保证措施

6、其他建议

（附必要的图纸）

浙江省

_____（项目名称）_标段服务招标

投 标 文 件

第二个信封 报价文件

投 标 人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目　　录

一、投标函

二、报价清单

一、投标函

_____（招标人名称）：

1、我方已仔细研究_____（项目名称）_____标段服务招标文件的全部内容（含补遗书第号至第__号），在考察工程现场后，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额，其中，增值税税率为_____），按合同约定完成服务工作。

2、在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

3、_____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

年　　月　　日

二、报价清单

1. 报价清单说明

2. 报价清单表

单位：人民币元

序号	分项名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1						
2						
3						
4						
5						
……	……					
合计报价						