**安顺市水路客货运输监控网建设项目（二期）需求公示**

**一、资格要求**

**投标供应商资格条件:**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料。①**具有独立承担民事责任的能力**：提供有效的三证合一的营业执照副本或有效的其他法人证书等证明文件，自然人的身份证明）；注：根据《政府采购法实施条例》释义，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况，取得营业执照的分支机构可以分公司名义参与投标，并出具授权，被授权委托人身份证，法定代表人（或分公司负责人）授权书；【复印件加盖投标单位公章或电子印章】。

②**具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度**：提供2023年（或2024年）年度经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告或近六个月中任意三个月的财务报表；【复印件加盖投标单位公章或电子印章】。

③**具有履行合同所必需的设备和专业技术能力**：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；【加盖投标单位公章或电子印章】

④**具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录**：提供近六个月中任意三个月依法缴纳税收的相关凭证及近六个月中任意三个月依法缴纳社会保障资金的相关证明材料；（未发生缴税情况的，须提供零申报证明，即提供企业所在地税务部门出具的申报证明或加盖税务机关鲜章的申报表或自行在网上申报系统中打印的已申报报表；依法免税的，须提供供应商所在地税务部门出具的相关证明；）社会保障资金（以加盖社保机构公章的社保资金收据凭证或加盖社保机构公章的本单位社保缴纳花名册或向税务机关缴纳社保费的完税证明为准。）【复印件加盖投标单位公章或电子印章】

⑤**参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录**：提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；【加盖投标单位公章或电子印章】

⑥**投标人（供应商）信用信息**：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单且还在执行期的供应商，拒绝其参与政府采购活动。信用记录查询渠道为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），供应商须提供查询记录截图；【加盖投标单位公章或电子印章】

⑦投标代表为法定代表人须提供本人身份证；（投标代表非法定代表人参加的提交法定代表人针对本项目的授权委托书及被授权人身份证）。【加盖投标单位公章或电子印章】

注：1.根据安市财采〔2023〕3号文规定，供应商投标时提供《安顺市政府采购供应商资格信用承诺函》，则无需提交以上①-⑦项资格证明材料，待确定中标人后，中标人应在领取中标通知书前向采购人提交以上①-⑦项资料进行核验（供应商应对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责，如发现供应商虚假信用承诺，视为“提供虚假材料谋取中标、成交”行为，将按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条之规定进行处罚）。 2.以上①-⑦项材料或《安顺市政府采购供应商资格信用承诺函》投标人须通过投标工具在资格核验模块上传，开标现场由招标人及监督通过系统在线核验。（参与现场开标的投标人，须递交法定代表人或委托代理人本人身份证原件、法定代表人身份证明或授权委托书）。

3.本项目的特定资格要求：无。

**二、评分标准和办法**

**一、总则**

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等法律制度，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由采购代理机构负责组织，具体评标事务由采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由评审专家组成，成员人数为详见投标人须知前附表，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。招标采购单位应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解招标文件；

（二）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（三）对投标文件进行比较和评价；

（四）根据需要要求招标采购单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（五）确定中标候选人名单，或者受采购人委托确定中标供应商；

（六）起草评标报告并进行签署；

（七）向招标采购单位、财政部门或者其他监督部门报告评标中发现的违法行为；

（八）法律、法规和规章规定的其他职责。

1.5 评标过程独立、保密（开标和评标过程进行由安顺市公共资源交易中心全过程电子监控）。

1.6 招标采购单位负责组织评标工作，并履行下列职责：（由于评标期间招标采购单位和代理机构不能进入评标室，此部工作按交易中心规定执行）

（一）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

（二）宣布评标纪律；

（三）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

（四）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

（五）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

（六）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

（七）维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

（八）核对评标结果，有本章 2.10.1 情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

（九）评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

（十）处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

**二、评标程序**

2.1 熟悉和理解招标文件和停止评标。

2.1.1 评标委员会正式评标前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中采购项目技术、服务和商务要求、评标方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

2.1.2 评标委员会熟悉和理解招标文件以及评标过程中，发现本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

（1）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

（2）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

（3）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

（4）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

（5）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现本条应当停止评标情形的，评标委员会成员应当向招标采购单位书面说明情况。除本条规定和评标委员会无法依法组建的情形外，评标委员会成员不得以任何方式和理由停止评标。出现本条规定应当停止评审情形的，采购组织单位应当书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在信息发布网站进行公告。采购组织单位认为评审委员会不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

2.2 资格性检查。

招标采购单位应依据法律法规和本招标文件的规定，对投标文件是否按照规定要求提供资格性证明材料，以确定投标供应商是否具备投标资格。不具备投标资格的供应商将作为无效投标处理。合格投标人不足3 家的，不得评标。

2.3 符合性检查。

2.3.1评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项仅限于本招标文件的明确规定。投标文件是否满足招标文件的实质性要求，必须以本招标文件的明确规定作为依据，否则，不能对投标文件作为无效处理，评标委员会不得臆测符合性审查事项。对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.3.2 投标文件（包括单独递交的开标一览表）有下列情形的，本项目不作为实质性要求进行规定，即不作为符合性审查事项，不得作为无效投标处理：

（一）存在个别地方没有法定代表人签字，但有法定代表人的私人印章或者有效授权代理人签字的；

（二）除招标文件明确要求加盖单位(法人)公章的以外，其他地方以相关专用章加盖的；

（三）其他不影响采购项目实质性要求的情形。

2.4 比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对未作无效投标处理的投标文件进行技术、服务、商务等方面评估，综合比较与评价。

2.5 **复核。评分汇总结束后，评标委员会依据有关的法律制度和招标文件对评审结果进行复核，存在资格性检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不一致、经评标委员会一致认定评分畸高、畸低的情形，评标委员会应组织重审，现场修正评审结果。复核过程中，评标委员会成员不得离开评审现场。**

2.6 推荐中标候选供应商。中标候选供应商应当排序，推荐排序前3名中标候选供应商。

2.7 出具评标报告。评标委员会推荐中标候选供应商后，应当向招标采购单位出具评标报告。评标报告应当由评标委员会全体成员签字认可，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

2.8 评标争议处理规则。评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对供应商投标文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。有不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向招标采购单位书面反映。招标采购单位收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

2.9 供应商应当书面澄清、说明或者更正。

2.9.1在评标过程中，供应商投标文件实质性符合招标文件要求的前提下，评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，应当以书面形式（须由评标委员会全体成员签字）要求供应商作出必要的书面澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。

2.9.2 供应商应当书面澄清、说明或者更正，并加盖公章或签字确认（供应商为法人的，应当由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，应当由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，应当由其本人或者代理人签字确认），否则无效。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料，是投标文件的组成部分。

2.9.3 评标委员会要求供应商澄清、说明或者更正，不得超出招标文件的范围，不得以此让供应商实质改变投标文件的内容，不得影响供应商公平竞争。本项目下列内容不得澄清：

（一）按财政部规定应当在评标时不予承认的投标文件内容事项；

（二）投标文件中已经明确的内容事项；

（三）投标文件未提供的材料。

2.9.4 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。”的规定，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

注：评标委员会当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。供应商的投标文件可以要求澄清、说明或者更正的，不得未经澄清、说明或者更正而直接作无效投标处理。

2.10 招标采购单位现场复核评标结果。

2.10.1 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（一）分值汇总计算错误的；

（二）分项评分超出评分标准范围的；

（三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

**三、评标方法、评标细则及标准**

3.1 本项目评标方法为：**综合评分办法**

3.2综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照招标文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，以评分从高到低的顺序推荐1至3 家供应商作为中标候选供应商的评标方法。

3.3 关于小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位）的价格扣除按照招标文件的规定执行，用扣除后的价格参与评审。

**特别说明：**

**根据****《中华人民共和国财政部令第87号——政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条规定，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过审查的投标人的报价， 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

**资格审查表**

项目名称： 项目编号：

时间： 地点：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 供应商名称  资格要求 | | | 供应商1 | 供应商2 | 供应商3 | 供应商4 |
| 1 | 资格审查 | ①具有独立承担民事责任的能力：提供有效的三证合一的营业执照副本或有效的其他法人证书等证明文件，自然人的身份证明）；注：根据《政府采购法实施条例》释义，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况，取得营业执照的分支机构可以分公司名义参与投标，并出具总公司授权，被授权委托人身份证，法定代表人（或分公司负责人）授权书；【复印件加盖投标单位公章或电子印章】。 | |  |  |  |  |
| 2 | ②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2023年（或2024年）年度经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告或近六个月中任意三个月的财务报表；【复印件加盖投标单位公章或电子印章】 | |  |  |  |  |
| 3 | ③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；【加盖投标单位公章或电子印章】 | |  |  |  |  |
| 4 | ④具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供近六个月中任意三个月依法缴纳税收的相关凭证及近六个月中任意三个月依法缴纳社会保障资金的相关证明材料；（未发生缴税情况的，须提供零申报证明，即提供企业所在地税务部门出具的申报证明或加盖税务机关鲜章的申报表或自行在网上申报系统中打印的已申报报表（加盖供应商鲜章）；依法免税的，须提供供应商所在地税务部门出具的相关证明；）社会保障资金（以加盖社保机构公章的社保资金收据凭证或加盖社保机构公章的本单位社保缴纳花名册或向税务机关缴纳社保费的完税证明为准。）【复印件加盖投标单位公章或电子印章】 | |  |  |  |  |
| 5 | ⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；【加盖投标单位公章或电子印章】 | |  |  |  |  |
| 6 | ⑥投标人（供应商）信用信息：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单且还在执行期的投标人（供应商），将取消其投标资格。投标人（供应商）须提供查询记录截图。【加盖投标单位公章或电子印章】 | |  |  |  |  |
| 7 | ⑦法定代表人投标须提供身份证及身份证明（任公司职务）（非法定代表人投标须提交法定代表人身份证明、法定代表人授权书、被授权人身份证）。【加盖投标单位公章或电子印章】 | |  |  |  |  |
| 8 | 投标保证金递交情况 | |  |  |  |  |
| 注：1.根据安市财采〔2023〕3号文规定，供应商投标时提供《安顺市政府采购供应商资格信用承诺函》，则无需提交以上①-⑦项资格证明材料，待确定中标人后，中标人应在领取中标通知书前向采购人提交以上①-⑦项资料进行核验（供应商应对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责，如发现供应商虚假信用承诺，视为“提供虚假材料谋取中标、成交”行为，将按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条之规定进行处罚）。 2.以上①-⑦项材料或《安顺市政府采购供应商资格信用承诺函》投标人须通过投标工具在资格核验模块上传，开标现场由招标人及监督通过系统在线核验。（参与现场开标的投标人，须递交法定代表人或委托代理人本人身份证原件、法定代表人身份证明或授权委托书）。 | | | | | | | |
| **审查结论（通过（√）或不通过（╳））** | | |  | |  |  |  |

**资审人员（签字）**：

**符合性审查表**

项目名称： 项目编号：

时间： 地点：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 供应商名称  审查内容 | | 供应商1 | 供应商2 | 供应商3 | 供应商4 |
| 1 | 商务实质性响应审查 | 交货时间或服务时间 |  |  |  |  |
| 交货地点或服务地点 |  |  |  |  |
| 付款方式 |  |  |  |  |
| 硬件质保期 |  |  |  |  |
| 软件系统免费维护期 |  |  |  |  |
| 系统试用期 |  |  |  |  |
| 验收标准、规范 |  |  |  |  |
| 服务期内系统维护服务保障应急要求 |  |  |  |  |
| 技术培训 |  |  |  |  |
| 2 | 报价审查 | 异常低价审查 |  |  |  |  |
| 3 | 无效标审查 | 按本项目招标文件第二章第四节“开标和评标”23.9无效标条款规定和第七节“废标”条款，审查是否通过 |  |  |  |  |
| **审查结论（通过或不通过）** | | |  |  |  |  |

**备注：投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

**评标委员会（签字）**：

**评分细则**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评标项目 | | 分值 | 评审标准 |
| 报价部分（30 分） | 报价 | 30分 | 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，按照下列公式计算每个投标人的投标报价得分。  **投标报价得分=〔有效投标人最低投标价/本投标人投标价〕×30**  **注：**1.**参加本项目的中小型、微型企业给予10%的政策价格扣除，用扣除后的价格参与价格分计算；**  **2.本项目若为大型企业中标，应将不低于预算金额的30.00%的工作内容分包给中小企业实施，其中分包给小微企业的比例不应低于中小企业预留部分的60%。** |
| 技术部分（55 分 | 软件响应（供应商阐述演示） | 20分 | 招标清单中实名制登记查验软件主要功能及构架：  主要功能包括：  1.对船只信息、登船记录、通知公告、管理人员、验票人员等基础信息进行管理，对登船人、船只批次进行报表统计与数据分析。  2.提供给登船人进行信息录入、登船操作，可出示登船码或直接扫描登船。  3.提供给验票或管理人员对登船人信息核验及录入，可以扫描用户乘船码、手动录入乘船人信息和身份证识别等方式录入乘船人信息。  功能划分：  4.信息录入：负责录入乘客的登船信息，包括身份信息、船只信息等。  5.信息核验：负责对录入的登船人员身份信息进行自动化核验身份信息，确保身份信息的准确性。  6.结果展示：将核验结果展示给管理用户和乘客，快速、明晰、方便。  7.统计分析：对核验记录进行统计分析，为管理方提供有效的数据支持。  8.系统安全：采用访问控制（对用户进行身份验证和权限控制，防止未经授权的访问和操作）、系统安全监控（对系统进行实时监控和日志记录，及时发现和处理潜在的安全风险）。  构架设计包括：  1.部门管理采用树形结构设计，管理用户应用权限可进行设置，可对不同部门及管理级别的权限进行分配和控制。  2.用户角色与系统权限限制了用户对系统的操作权限和数据权限。用户角色控制用户操作权限，根据用户角色的不同，分别向用户展示不同的菜单目录和操作按钮。页面采用左右布局，左侧是当前用户的部门数据（数据权限），展示了用户所属部门级别及所有下级部门信息。右侧则展示了当前用户所属部门级别及所有下级部门的用户信息列表。核心管理员根据角色不同可以对用户信息进行新增、修改、删除、重置密码和分配角色。  3.数据统计分析：统计趋势分析（可按年或月）、不同地区登船人员的占比分析、登船人员峰值分析、登船人员的数据统计（可自由设定时间、地区）、船舶出行使用率情况分析、乘船人员信息情况分析等。  投标人须提供软件应用操作视频（软件演示操作视频录制）作为证明资料，主要功能项不满足一项扣5分；构架设计不满足一项扣3分，扣完为止。  注：开标结束后，评委发起阐述时，投标人将已录制的视频（MP4格式）上传至系统中。（注：建议视频上传最大不得超过200MB）。  若评标期间，评委对视频内容如有疑问，代理公司会通知到现场投标的单位进入答疑室进行回答，请到现场的投标人在现场等待通知。如投标人未到现场开标，采取的是不见面开标形式，则请不见面的投标人在线上进行等待，评委对视频内容如有疑问，会以文字的形式在线上进行提问，投标人以线上文字的形式进行回答。 |
| 产品参数响应 | 15分 | 所投产品技术参数需满足或优于采购文件要求，全部满足得15分；技术参数★项，每出现一项负偏离扣3分，扣完为止。  注：需提供具备CNAS和CMA认证的检测报告并加盖制造商公章佐证。 |
| 项目建设点位查勘 | 10分 | 投标人自行对36个（码头/渡口）监控点位进行现场踏勘，对项目现场的地域环境、自然地理条件、交通运输条件、施工重难点、周围供电条件及周围风险源有足够的了解并清楚应对措施确保项目真实可落地。提供现场全部点位定位图片的得5分，每缺少1个或提供的定位图片不满足或不符合的按照每个扣2分，扣完为止；  本项目能用有线电源的，要求用有线电源解决监控供电，投标人在本项目提供监控（监测）服务的区域600米以内范围内分布有具备供电条件的相关资料（需提供产权证明或缴费证明），每提供1个得1分，满分5分；一旦发现弄虚作假一律取消资格。  （注：采购人不参与挂载杆塔或杆塔建设协调工作，投标人自行解决挂载杆塔协调或建设点位用地、用电等配套设施设备。） |
| 实施方案（主观分） | 10分 | 评标委员会根据投标人提供的项目实施方案（包含但不限于供货及安装调试计划、安装调试或施工技术措施、 质量保证措施、进度控制措施、安全管理措施等）进行综合打分：  一档：方案内容完整、阐述详细、条理清晰、可行性或可操作性强得 10分；  二档：方案内容完整、阐述较详细、条理较清晰、可行性或可操作性较强得7.0分；  三档：方案内容完整、但阐述简单、可行性或可操作性一般得4.0 分；  四档：方案内容简单、阐述简单、可行性或可操作性一般得1分；  注：未提供不得分。 |
| 商务部分（15分） | 企业实力 | 6分 | 1、为保证监控产品的先进性，投标人所投监控设备/产品制造商应具备较强的技术研发实力和创新能力，获得过由国家知识产权局颁发的中国专利金奖的得2分，中国专利银奖的得1分，未提供的不得分。（提供相关证明文件并加盖原厂商公章）  2、为保证实名制登记查验设备与软件的适配性以及使用上合法合规，投标人或所投实名制登记查验设备与软件的制造商须具备3C、无线电发射设备型号核准证、电信设备进网许可证、国产系统适配证书（提供官方证书复印件加盖厂商公章）。全部满足得2分，否则不得分。  3、为了提高本项目监控设备故障响应的速度，降低突发事件所带来的后果和影响，要求投标人或所投监控产品设备制造商须具备应急管理与保障的能力，提供GB/T 37228应急预案管理能力评价认证证书复印件，并提供国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台查询链接及截图，满足得2分,否则不得分。 |
| 售后服务 | 5分 | 根据投标人提供的售后服务管理体系、售后服务技术水平及服务措施进行评价：内容详细、清晰、针对性强等得5分；内容一般、有针对性得3分；差得0分。 |
| 业绩及服务评价 | 4分 | 提供企业近3年（2022年6月1日以来）的类似业绩资料并提供相对应客户评价意见为“很满意”或“感谢”的，同时提供得1分，只提供一项不得分，本项最高得4分。  注：类似业绩须提供合同对应的合法有效发票（发票为部分或全部扫描件均可），加盖供应商单位公章，合同原件备查。评价意见原件备查,评价意见需加盖客户公章，未加盖章或未提供评价意见的不得分。 |

**政策性加分评审**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审因素 | 评审标准 | 分值 |
| 1 | 节能环保加分 | 对投标产品属于“节能产品、环境标志产品政府采购品目清单”（财政部等相关部门公示）范围内的产品，投标人（供应商）提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，在采购评审工作过程中给予加分，在总得分基础上，每一项加0.3分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加0.5分，最高不得超过2分。 | 2 |
| 2 | 少数民族加分 | 对产品原产地在少数民族地区的投标主产品（不含附带 产品）在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%加以确定。 注：本项加分仅适用于货物采购项目，响应人应提供原产地证明材料如生产许可证、现场照片等。①少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；②享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省 | 3 |

**注：1、评标方法：综合评分法；**

**2、本次招标采用的是100分+政策性加分制，最高分确定中标的综合评分法，由评标委员会在开评标会议上现场评定中标候选人。**

**3、综合得分为投标人的报价分，技术分，商务分和政策功能分之和。每个评分项目的最终得分为评标委员会成员有效评分的算术平均值。**

**4、评分依据：评标的依据只能是招标文件、投标文件及其有效的补充文件。**

**5、本招标评标办法最终解释权为招标人（采购人）及采购代理机构 。**

**三、商务要求**

**第三章 采购需求**

**一、项目概况**

**1.1.项目服务概述**：

本次服务项目的内容：建设36个码头（停靠点、渡口）视频监控摄像机59台及相关配套设备、35艘运输船舶视频监控摄像机35台及相关配套设备；建设水路旅客实名制登记查验系统及35套查验设备；3个县级（平坝区、普定县交通运输局，黄果树旅游区交通运输服务中心）视频监控显示器。

建设条件：航道环境复杂，周边多山，村寨稀少，多为弱信号、供电难地区。

如下图所示：

0.png蓝色连线所标记为船舶运行区域航道。

2.png红色圈圈所标记为需要监控和管理的部分码头（渡口）

****

图1 安顺需监管航道分布

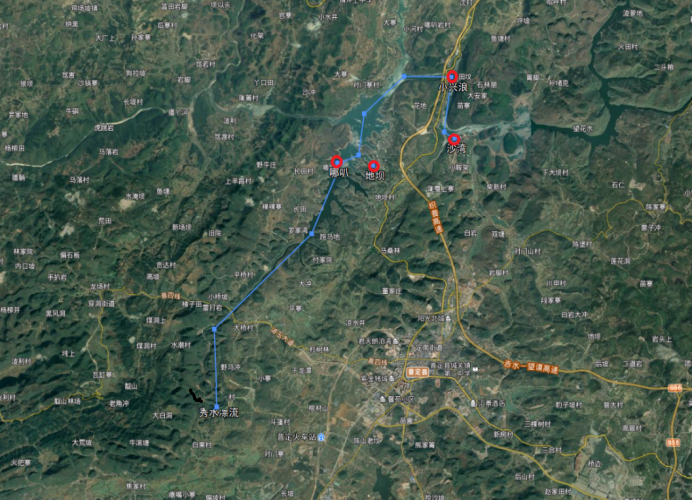


图2 普定县船舶运行航道分布

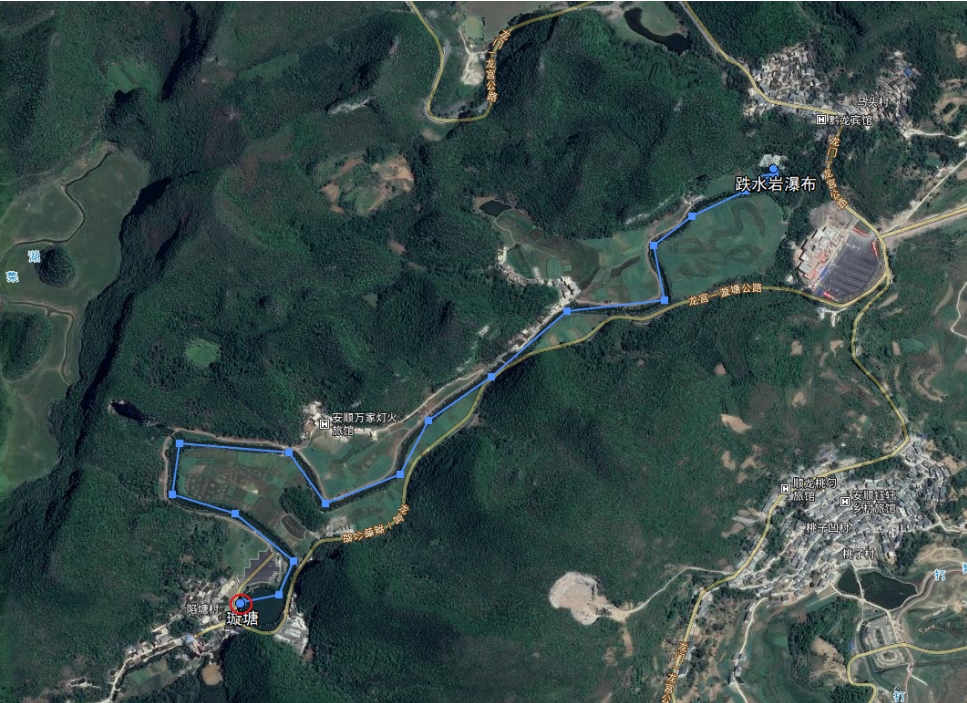


图3 龙宫通漩河船舶运行航道分布

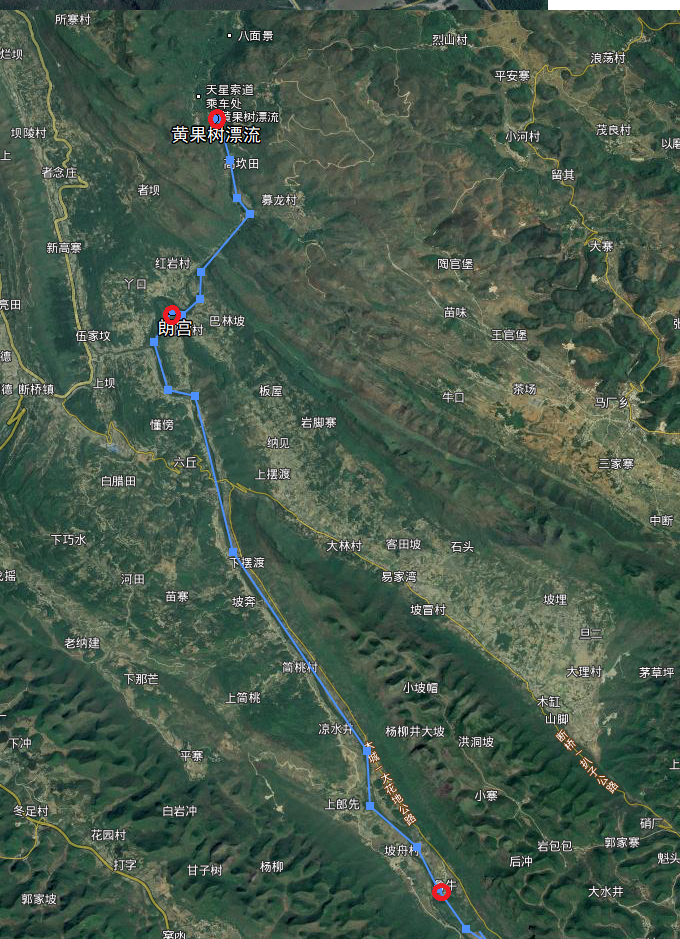


图4 黄果树船舶运行航道分布



图5 关岭县船舶运行航道分布

**1.2. 建设及服务周期**

2025年完成项目采购建设，预计建设周期90日，质保服务期限：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术维护** | **软件服务期** | **硬件设备质保期** | **传输服务** |
| 1 | 以项目初验收通过时间开始计算质保维护时间 | 以项目初验收通过时间开始计算质保维护时间 | 以项目初验收通过时间开始计算质保维护时间 | 以项目初验收通过时间开始计算质保维护时间 |
| 2 | 定期每季度进行一次全面巡查巡检维护，不定期及时响应到场，现场排查并处理技术故障等问题。 | 负责软件漏洞、BUG修复，期间应根据具体需求解决故障并进行升级更新不断优化功能。 | 硬件厂家承诺产品质保期，设备在维保期间有备品替换，确保设备返厂维修期间，能正常工作。 | 包括接入服务、技术支持、网络管理、运行维护等，光纤接入、4G或5G网络传输的正常工作。 |
| 3 | 贰年 | 贰年 | 贰年 | 贰年 |

**二、需求分析**

**2.1 项目提出的背景和依据**

交通是兴国之要、强国之基，2019年9月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，到2035年，基本建成交通强国，形成三张交通网、两个交通圈，《数字交通“十四五”发展规划》《贵州“十四五”交通运输科技创新发展规划》也提出了“进一步提升行业数字化、网络化、智能化水平，有力支撑交通运输行业高质量发展和交通强国建设。全面提升智慧交通发展水平，推动我省在实施数字经济战略上抢新机。”的要求。但是贵州省具有典型的喀斯特地貌特征，航道分布比较分散，同时受到人手、资源、环境、技术等诸多因素的限制，目前对航道、船舶、码头的监督管理，还存在人力现场监督检查为主，监管效能不高。针对这种现状，结合交通强国强省的大目标，贵州省交通运输管理部门提出了建设水路客货运输监控网建设需求。

**2.2 现有信息系统装备和信息化应用状况**

2.2.1 目前安顺市航运信息化监管的状况

安顺市航运信息化监管正处在建设和逐步完善的过程中，项目（一期）的建设，初步完成了对部分码头、航道、渡口等关键水域的实时监控，确保了已被监管水域的安全和秩序。实现了视频的实时传输和存储（前端）。所有监控视频可以通过有线或无线网络实时传输到市、县视频监控显示器上进行监管。视频存储时间可达60天以上，确保了历史数据的可追溯性，为后续的分析和处理提供了依据。此外，项目（一期）建设还提升了应急响应能力。通过监控系统，可以及时发现水域上的异常情况，如违章停泊、超载运输等，执法人员在视频监控显示器上进行视频录像的抓拍并迅速通知相关人员进行纠正、处理，提高了应急处理的效率和准确性。但是目前还有大部分码头（渡口）仍未被覆盖，项目（二期）建设还需要通过视频监控等手段，不断提升新型水路客货运输监控网络执法水平。

0.png安顺市航运分布图



图1 安顺航道分布图

2.2.2 项目（一期）应用情况

安顺市内河水路客货运输船舶监控、码头监控、实名登记管理已在镇宁、关岭、紫云县流域的码头完成了大部分安装应用，初步实现了船舶监控、码头监控以及实名登记管理等功能，在一定程度上提高了水上交通运输管理和执法水平。

**项目（一期）安装县区及点位情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **区/县** | **码头/渡口** | **水上交通安全远程信息化监管设施** | | |
| **码头/渡口**  **（监控数量）** | **运输船舶**  **（数量）** | **实名制登记（台）** |
| 1 | 镇宁县 | 坝包码头 | 3 | 镇宁船舶5艘 | 2 |
| 募役便民码头 | 2 |
| 转堡停靠点 | 2 |
| 许干渡口 | 2 |
| 打帮便民码头 | 2 |
| 安猛渡口 | 2 |
| 三岔河 | 2 |
| 板东渡口 | 2 |
| 坝草渡口 | 2 |
| 山金半渡口 | 2 |
| 梭马渡口 | 2 |
| 断桥渡口 | 2 |
| 红花园渡口 | 2 |
| 簸箕田渡口 | 2 |
| 张旗渡口 | 3 |
| 大山渡口 | 2 |
| 大坝停靠点 | 2 |
| 大河边停靠点（农家乐点） | 2 |
| 统计 | | 18个点 | 38 | 5 | 2 |
| 2 | 关岭县 | 小花江停靠点 | 2 | 关岭船舶13艘 | 2 |
| 三家寨停靠点 | 5 |
| 坝山码头 | 2 |
| 客田漂流码头 | 2 |
| 哨上渡口 | 2 |
| 木成河码头 | 2 |
| 半坡码头 | 2 |
| 木革渡口 | 3 |
| 哪哒停靠点 | 2 |
| 乐安停靠点 | 2 |
| 大坪渡口 | 2 |
| 许俄渡口 | 2 |
| 盘江桥码头 | 3 |
| 小盘江渡口 | 2 |
| 大盘江渡口 | 2 |
| 统计 | | 15个点 | 35 | 13 | 2 |
| 3 | 紫云县 | 大河苗寨停靠点 | 2 | 无 | 1 |
| 大穿洞码头 | 2 |
| 大穿洞盲谷便民停靠点 | 2 |
| 燕子洞渡口 | 2 |
| 鼠场河渡口 | 2 |
| 统计 | | 5个点 | 10 | 0 | 1 |
| 4 | 黄果树 | 龙宫景区 | 0 | 无 | 1 |
| 统计 | | 1个点 | 0 | 0 | 1 |

**2.3.3当前项目存在的问题**

（一）运行船舶监管现状及问题。按照省交通厅的建设要求和征求意见，项目（一期）已在镇宁县、关岭县18艘运输船舶上安装监控设施、设备，基本建立起一套船舶监控系统，实现了对监控区域的全面、实时、精准监控，有效提升水路运输的安全性和管理效率。但仍然存在一些问题和不足，例如船舶航运是否准点、乘船人信息是否真实掌握等各种情况未能实现监管，监控信息化设备仅靠小功率太阳能光伏系统供电难以支撑设备持续工作导致监控系统平台上线率极低。

（二）支撑环境的现状（通信网络）。运营商监控网络针对需要的地方进行了建设，但是边远的山区流域航道与城市交通道路存在极大的差别，地形复杂，沟壑密布，地势山河交错，这导致通信基站的建设和维护难度大，成本高。为了及时、安全监管码头（渡口）以及船舶，需要建立必要的运营商网络覆盖（光纤、4G或5G通信），船、岸供电设施建设。当前镇宁（王二河、打帮河水域）光纤网络覆盖13个点、利用无线4G网络覆盖5个点，关岭（北盘江、打帮河、木成河水域）光纤网络覆盖9个点、利用无线4G网络覆盖6个点，紫云（格凸河水域）光纤网络覆盖5个点，船舶利用4G网络覆盖18艘，通过运营商的网络覆盖，对码头（渡口）及运行中的船舶进行网络支持，以提高监控设备应用的使用性。

（三）安全监管现状。在没有监控设备的情况下，安全监管工作主要依靠现场巡查，这种方式虽然灵活，但也存在取证难及局限性，如覆盖范围有限、效率较低、易受人为因素影响等。目前项目（一期）的建设完成，利用线上巡查和线下巡查双管驱动，执法人员通过在线视频监控实时巡查，发现违规情况立即警告船舶驾驶人员，要求迅速整改，并为现场执法提供依据作出处罚，有效地改善监管工作，大大提高监管效率和精准性。

（四）救援管理现状。现阶段救援仍然停留在人员事故发生后，通过现场人员或路过人员使用电话联系相关单位，事故地点无法准确定位，而且不能在事故前提前预警给相关管理单位。没有采集事故前后环境因素，船舶自身的相关数据，使得事故原因调查困难。

（五）实名制管理现状。由于实名制的管理设备并没有具体的标准和规范和可参考的方案，因为内河船舶运输距离较短，多以两岸摆渡为主，船主既无售票更无实名登记。旅游景区虽然实名售票，但在景区内游客乘船时则不能做到人船对应，这与航空运输及铁路、公路运输有着一定的区别，处于比较简单落后的管理状态。

项目（一期）有6台实名制管理设备已投入使用，分别安装在镇宁县打帮、坝包码头，关岭县三家寨停靠点、哨上码头，紫云县格凸河以及龙宫旅游景区，但是目前已建设的设备仅只能单机人证登记，还不能实现查验，同时部分企业及船员对实名认证工作重视程度不够，存在懒登记、漏登记情况，由于没有平台系统对该设备采集的数据进行支撑管理，监督形成不了合力，另外有不少船舶管理人员反映实名制登记设备反而让工作人员的工作效率变低了，嫌麻烦不愿意进行实名制登记。因此，为破解这些难题，项目（二期）把管理软件建设作为延伸监督触角，搭建管理平台系统，以提高数据的及时性和准确性，从而提升整体业务效率。

（六）船舶视频监控管理现状。航道运输环境因素复杂多变，对船舶航行影响大，船舶驾驶员及指挥中心对船舶状况、周围环境的判断一般是定性的，当周围环境或船只发生紧急状况时，其判断的主要依据是经验，但是显然根据经验判断所做的决策必定是不及根据精准数据而做出的决策更优。

船舶视频监控系统，是现阶段解决此问题的最重要、最行之有效的办法之一。船舶视频监控系统正在快速发展，并在航道保护、安全管理等领域展现出其独特价值和重要性。能最大程度地提高船舶航行的安全性、可靠性和经济性。根据省交通厅建设意见，目前项目（一期）已经在镇宁、关岭两县的18艘船舶上安装了视频监控设备。对船舶现场情况实现了视频在线上传和本地录像，执法人员可通过视频监控显示器进行在线巡查值守，做到及时发现安全隐患与解决安全问题。

但由于当前仍有大部分区域未安装视频监控摄像头，对于周围环境、人员、事件的异常情况监管度不足。

（七）应急管理现状

项目（一期）建设对已安装水路客货运输船舶进行实时监控，管理部门能够及时掌握船舶的位置、航向、速度等信息，以便在出现异常情况时迅速做出反应。视频监控显示器可成为现场救援指挥重要工具，与其他相关部门协作配合，形成应急管理合力，提高应急能力和效率。

（八）视频监控显示器建设的必要性。目前,平坝区交通运输局、普定县交通运输局、黄果树交通运输服务中心无视频监控显示器，本次项目（二期）建设需在平坝区交通运输局、普定县交通运输局、黄果树交通运输服务中心分别建设视频监控显示器。

1.履行法律法规及“三定方案”赋予工作职责的需要。视频监控显示器是各级交通部门履行水上交通安全监督管理的需要，《中华人民共和国内河交通安全管理条例》以及市县“三定方案”明确市县两级交通运输主管部门负责实施辖区水上交通安全监督管理工作。

2.推动落实国务院水上交通督导帮扶组督导反馈问题整改工作的需要。在2022年3月至9月，国务院水上交通督导帮扶组督导帮扶工作的通报中，指出交通行业主管部门管理能力不足。信息化安全监管手段落后，很多重点水域、码头和船舶都没有安装视频监视设备无法实时监控等，存在看不到、叫不到的盲区。提出了要强化基层基础工作，着力提升本质安全水平。加快视频监控系统及船载终端等信息化建设，加大安全生产经费投入，落实必要的人员、场所、装备。

3.智慧交通发展的需要。根据《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》《交通运输部关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》，建设视频监控显示器能够及时接入电子航道图、智慧港口，处理多个输入源，如摄像头、传感器、计算机、地图等，实现全面的监控和信息整合，使得不同类型的数据呈现可以多样并列显示。视频监控信息化建设是交通强国建设发展规划的要求，也是我市推动南下珠江水运出海新通道奠定数字化发展的必然。

4.节约成本、增强监管效能的需要。我市水域距离城区偏远，水域分步呈点多、面广、线长特点，水上交通安全监管成本居高不下，监管效能较低。一是以平坝区引子渡水上交通安全检查为例，根据《安顺市水上交通现场监督执法巡查规范实施细则》和平坝区交通运输局水上交通安全检查计划。现场开展平坝区引子渡水上交通安全检查1次需要派出2名检查人员、1名驾驶员、1辆车、1艘监督艇，全年检查不低于48次，1次检查所需费用不少于970元，全年48次检查费用46560元，全年车船艇维护保养费用15000元，全年共计开展引子渡水上交通安全检查费用61560元；利用视频监控显示器线上巡查，预计除去每年网络服务费用20000元，平坝区交通运输局线上巡查比线下巡查每年至少可以节省40000元的费用开支。通过视频监控显示器线上巡查能够实时监控、避免监管盲区，及时有效发现违法行为、提高巡查效率与覆盖面，降低人力成本和经济成本，减少人员、车船安全风险。二是贯彻落实《安顺市水路客货运输监控系统运行管理办法（试行）》需要，本办法明确县级交通运输主管部门对全县水域监控点要进行日常线上巡查，对县级高风险监管执法点每个工作日至少线上巡查5个点位，每半月至少做到1次线上巡查全覆盖；对县级较高风险监管执法点每个工作日至少线上巡查4个点位，每半月至少做到1次线上巡查全覆盖；对县级一般风险监管执法点每个工作日至少线上巡查3个点位，每半月至少做到1次线上巡查全覆盖；并填写好巡查记录。在节假日、农村“红白喜事”等重点时期，应加强线上巡查频次。

5.作为水上应急指挥中心平台的需要。在水上交通事故或紧急情况发生时，视频监控显示器能够作为应急指挥的中心平台，可以直观地了解事故现场情况和周围环境，助力决策者快速调配资源，进行应急响应，有效缩短响应时间，提高救援效率，确保救援行动的顺利进行和高效完成。

6.提高空间使用效率的需要。视频监控显示器可同时查看多个图像位置的实时视频，有助于细节显示，从而更容易识别潜在的问题或异常情况。配套的视频监控显示器还可以与其他交通（铁路、道路）信息系统进行对接和共享数据，实现交通信息的互联互通和协同管理。监控人员可以在同一界面内完成多种任务，包括水路，铁路、道路交通执法管理系统都将进行统一监控管理，无需频繁更换设备或工作环境，交通运输局还可通过视频监控显示器开展视频会议和工作学习，通过多功能应用，从而节约了成本并提高了空间使用效率。

**2.3.项目采购的意义和必要性**

按照省交通厅水路客货运输监控建设要求，项目（一期）建设完成了部分县区码头及船舶前端监控、存储设备的安装，本次项目（二期）建设的主要目标是补齐空白区域监控设备，同时融合优化升级一期项目，弥补实名制登记管理设备功能单一，分析算法能力弱，视频监控覆盖区域小，违法取证难的问题，提升系统的整体性能和功能应用。为地方海事航务管理工作完善执法体系和服务体系，大力改善工作条件和提高业务执法能力，为海事工作提供现代化管理服务，将有效提高执法人员工作效率。对安顺市地方海事信息化科技建设、保障地方海事经济的发展、安全应急响应及指挥工作的提升、社会的稳定繁荣将起到积极的作用，利用科学的现代化管理手段为当地经济发展作出贡献。同时该项目建设在市辖区的各河流、库区、湖泊的码头、渡口、船舶上，环境污染的治理要从源头抓起，项目建成后可有效地对人为垃圾制造的污染源进行一定程度的管理控制，由此可见，随着项目的实施，有利于改善环境效益；对海事、航务管理安全监管、执法管理工作以及人民群众安全生产工作和确保良好社会、自然环境具有十分重要的意义。

**2.4.效益分析**

2.4.1经济效益

该项目的建设能为地方海事航务管理工作完善执法体系和服务体系，大力改善工作条件和提高业务执法能力，为海事工作提供现代化管理服务，将有效提高执法人员工作效率。对安顺市地方海事信息化科技建设、保障地方海事经济的发展、安全应急响应及指挥工作的提升、社会的稳定繁荣将起到积极的作用，利用科学的现代化管理手段为当地经济发展作出贡献。

2.4.2社会效益

该项目建设在市辖区的各河流、库区、湖泊的码头、渡口、船舶上，环境污染的治理要从源头抓起，项目建成后可有效地对人为垃圾制造的污染源进行一定程度的管理控制，由此可见，随着项目的实施，有利于改善环境效益；对海事、航务管理安全监管、执法管理工作以及人民群众安全生产工作和确保良好社会、自然环境具有十分重要的意义。

**三、服务采购内容**

3.1服务采购内容

项目采购预算金额2103509元，采购内容为实名制登记、查验及视频监控设施建设，前端监控及配套材料等，三县（区）视频监控显示器及工器具购置、相关配套设施、传输、安装及调试服务等。采购内容如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **单位** | **数量** |
| **一** | 实名制登记、查验及视频监控设施建设 | 项 | 1 |
| **二** | 前端监控及配套材料等 | 项 | 1 |
| **三** | 三县（区）视频监控显示器及工器具购置 | 项 | 1 |
| **四** | 相关配套设施、传输、安装及调试服务等 | 项 | 1 |

3.2服务采购分项内容，支撑依据

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产品参数及需求** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **总价（元）** |
| **一、实名制登记、查验及视频监控设施建设** | | | | |  |  |
| 1 | 实名制登记查验软件 | 系统应用主要功能：  1.对船只信息、登船记录、通知公告、管理人员、验票人员等基础信息进行管理，对登船人、船只批次进行报表统计与数据分析。  2.提供给登船人进行信息录入、登船操作，可出示登船码或直接扫描登船。  3.提供给验票或管理人员对登船人信息核验及录入，可以扫描用户乘船码、手动录入乘船人信息和身份证识别等方式录入乘船人信息。  功能划分：  1.信息录入：负责录入乘客的登船信息，包括身份信息、船只信息等。  2.信息核验：负责对录入的登船信息进行自动化核验，确保信息的准确性。  3.结果展示：将核验结果展示给管理用户和乘客，快速、明晰、方便。  4.统计分析：对核验记录进行统计分析，为管理方提供有效的数据支持。  5.系统安全：数据安全（采用数据加密、备份等措施，确保系统数据的安全性）、访问控制（对用户进行身份验证和权限控制，防止未经授权的访问和操作）、系统安全监控（对系统进行实时监控和日志记录，及时发现和处理潜在的安全风险）。  构架设计：  1.部门管理采用树形结构设计，管理用户应用权限可进行设置，可对不同部门及管理级别的权限进行分配和控制。  2.用户角色与系统权限限制了用户对系统的操作权限和数据权限。用户角色控制用户操作权限，根据用户角色的不同，分别向用户展示不同的菜单目录和操作按钮。页面采用左右布局，左侧是当前用户的部门数据（数据权限），展示了用户所属部门级别及所有下级部门信息。右侧则展示了当前用户所属部门级别及所有下级部门的用户信息列表。核心管理员根据角色不同可以对用户信息进行新增、修改、删除、重置密码和分配角色。  3.数据统计分析：统计趋势分析（可按年或月）、不同地区登船人员的占比分析、登船人员峰值分析、登船人员的数据统计（可自由设定时间、地区）、船舶出行使用率情况分析、乘船人员信息情况分析等。 | 套 | 1 |  |  |
| 2 | 实名制登记查验设备（手持终端） | 操作系统：国产操作系统（提供操作软件适配认证）。  处理器：≥八核2.0GHz高性能处理器（国产芯片）。  显示器：≥6.2英寸，分辨率：≥1520×720, 支持戴手套/带水触摸。  重量：≤360g（含电池）。  尺寸（H\*W\*D）：≤168mm\*79mm\*13.7mm（最厚29.1mm）。  内存：≥4GB RAM，≥64GB ROM，最高可拓展至1TB ROM  摄像头：后置≥1600万像素，前置≥500万像素，支持自动对焦。  广域网：支持4G及以上全网通，支持双卡双待。  身份证硬解：通讯协议 ：支持ISO14443B通讯协议 。  频率 ：13.56MHz  读取距离 ：0~3cm  读取类别 ： 支持二、三代身份证（兼容四种芯片） 。  支持外国人永久居留身份证 ；  支持港澳台永久居留身份证；  传感器 ：重力传感器（G-sensor）/接近传感器/光线传感器/地磁传感器/陀螺仪。  ★使用和储存环境：设备通过高、低温度测试、盐雾测试、静电测试。  电池：≥ 4500mAh锂离子电池，为保证设备运输及工作中使用安全，需通过锂电池UN38.3安全检测。  电池更换：电池可拆卸，用户可自行免工具更换电池。  扫码读取：支持国际通用的一维条码与二维条码，软解码引擎品牌需与所投设备品牌一致。  ★抗摔高度：≥1.2米（裸机）。  ★工业防护等级：≥IP67。  安全认证：所投型号设备通过 3C。  管理工具：配置与原厂同一品牌的单机版桌面管理工具，可限定使用内容，设备通话呼出限制。  资质证书：所投型号设备产品具有移动通信全网通功能，需具备无线电发射核准和电信设备入网证。  对讲功能：支持PTT一键对讲，方便实时沟通。  售后服务：所投产品需制造厂家出具的售后服务承诺函。 | 套 | 35 |  |  |
| 3 | 存储硬盘 | 1、容量：≥8TB。  2、接口类型：SATA。  3、尺寸：3.5英寸。  4、硬盘类型：企业级。  5、转速：≥7200RPM。  6、缓存：≥256MB 。 | 块 | 40 |  |  |
| 4 | 硬盘录像机（码头视频存储） | 1、16盘位硬盘录像机，支持64路接入能力。  2、★支持最大接入带宽1536Mbps，最大存储带宽1536Mbps，最大回放带宽1536Mbps，最大转发带宽1536Mbps。  3、支持≥64路同步回放。  4、★设备支持同时解码输出8路32MP@30，或16路16MP@30，或20路12MP@30，或32路4K@30，或48路5MP@30，或64路4MP@30，或80路3MP@30，或128路1080p@30及以下分辨率的H.265格式视频图像。  5、★支持标准ONVIF、RTP、RTSP、RTMP、PSIA、HTTP、HTTPS、GB28181、私有、自定义等协议接入摄像机。  6、支持标签回放，即时回放、事件回放、标签回放、智能回放，分时段回放，外部文件回放，日志回放，视频摘要回放。  7、★支持多码流存储，NVR可以同时存储同一摄像机主码流、辅码流、第三流中任意两股或三股不同分辨率、码流大小的视频。 | 台 | 2 |  |  |
| 5 | 硬盘录像机（船舶视频存储） | 1、8盘位硬盘录像机，支持64路接入能力。   1. ★支持双VGA，双HDMI视频输出接口。   3、接入带宽: 384Mbps，转发带宽:关闭智能：384Mbps；  4、★支持双码流存储，NVR可以同时存储同一摄像机主码流、辅码流、第三流中任意两股不同分辨率、码流大小的视频。  5、★支持存储数据保护，即使NVR硬盘被盗，也无法使用第三方服务器或PC机上读取被盗硬盘数据。  6、★支持≥64路人脸抓拍检测，支持≥16路图片流人脸识别，支持≥4路视频流人脸识别。  7、★支持检出面部过曝、面部欠曝、阴阳脸、逆光等不同光照条件下的人脸。 | 台 | 1 |  |  |
| **小计：** | | | | | | |
| **二、前端监控及配套材料等** | | | | | | |
| 6 | 高清监控摄像筒机 | 1、传感器靶面不低于1/3.0"，像素不低于400万，分辨率不低于2688\*1520。  2、水平中心分辨力：≥1400TVL；照度适应范围：≥135dB。具有音频输入输出接口、告警输入输出接口。  3、★最低照度：彩色：0.0005lux；黑色：0.0001 lux；。  4、★支持启用密码轻交互功能策略，与设备处于同一网段的地址可以使用设备出厂密码登录和访问设备。  5、周界布防：越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域（机非人）。  6、人脸检测和优选抓拍：支持。  7、人数统计：人流量统计，人员密度检测。  8、★支持启用视频图像加密功能，该功能可对视频图像码流进行随机处理，提取设备网络通信数据包获得的视频码流无法正常播放，从设备存储介质拷贝和下载的文件需解码密钥才可播放。  9、★非机动车、机动车及行人抓拍功能：可对监控区域内出现的单辆自行车、电瓶车、三轮车、机动车及行人进行抓拍。  10、外壳防护能力：不低于IP68的要求。 | 台 | 58 |  |  |
| 7 | 无线路由器 | 无线模块：工业级无线模块  理论带宽：  FDD/TDD LTE：上行 50Mbps/下行 100Mbps  HSPA+：上行 5.76Mbps/下行 21Mbps  EVDO：上行 1.8Mbps/下行 3.1Mbps  CPU: 550MHz  Flash/RAM:16MB/128MB  安全加密：支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式  工作温度：-30~+70℃  存储温度：-40~+85℃  相对湿度：< 95%无凝结 | 台 | 71 |  |  |
| 8 | 管理交换机 | "交换容量:336Gbps  接口类型:24千兆电+4千兆光  支持标准:IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE 802.3x、IEEE 802.1X、IEEE 802.1q 、IEEE 802.1p、IEEE 802.1d 、IEEE 802.1w、IEEE 802.3ad  包转发率:96Mpps  安全配置:支持L2～L4包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、端口、协议、IP ToS、802.1p优先级、VLAN ID、等过滤；  支持基于时间段ACL；  支持DHCP Snooping、DHCP Option82功能；  支持802.1X、MAC认证；  支持黑洞MAC；  支持CPU保护；  支持黑白名单  可靠性:支持STP(IEEE 802.1D)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)；  支持BPDU保护、根保护、环路保护，支持BPDU Tunnel；  支持G.8032环网保护协议，支持50毫秒级保护倒换；  支持高等级防雷  端口聚合:支持LACP  最大支持8个聚合组，每个聚合组最大支持8个端口 | 台 | 5 |  |  |
| 9 | 高清监控双摄球机 | 1、全景相机：具有400w像素传感器，分辨率不低于：2688\*1520，靶面尺寸不低于 1/1.8英寸；最低照度彩色：≤0.0003lx  2、★特写相机：具有400w像素传感器，分辨率不低于：2688\*1520，靶面尺寸不低于1/2.7英寸；最低照度彩色：≤0.0005lx。  3、全景相机为定焦镜头；特写相机为电动变焦镜头，变倍不低于32倍。环境照明条件不好时，支持打开白光补光。  4、★支持人脸优选功能，具有效果优先、速度优先、周期优选设置选项。支持同时检测监控场景内出现的不少于40张人脸图片，并可以进行抓拍及人脸跟踪。  5、全景相机和特写相机应都支持周界布防功能；内置扬声器，发生周界入侵时可进行声音告警。  6、★摄像机支持全景相机和特写相机联动跟踪功能，在跟踪模式下，被跟踪目标始终显示在特写相机画面中央；可对设定区域的机动车、二轮车、三轮车、行人进行分类跟踪，可设定持续跟踪时间，可自动变倍。  7、在设定的侦测区域内具有目标移动时，可在客户端给出报警提示，可同时支持18\*22个区域移动侦测。  8、★支持内置语音播放，可设置联动不同的声音，当摄像机触发告警时，可联动声音告警并通过白光灯闪烁告警，可对声音报警次数，报警语音、灯光闪烁频率、时长、周期进行设置。  9、★摄像机全景镜头垂直旋转范围支持12°±7°电动可调，安装调试更便捷。 | 台 | 36 |  |  |
| **小计：** | | | | | | |
| **三、三县（区）视频监控显示器及工器具购置** | | | | | | |
| 10 | P1.5小间距视频监控显示器（约6.76㎡\*3） | 1、采用表贴三合一灯珠，物理点间距≤1.54mm。  2、显示尺寸长约3.52m，高约1.92m。  3、最大刷新率≥7680Hz，刷新率可通过软件在480Hz—7680Hz范围调节。  4、白平衡亮度：≥500cd/㎡。  5、对比度≥3000 : 1。  6、亮度均匀性≥99.5%，色度均匀性≤±0.001Cx、Cy之内。  7、平整度≤0.05mm。  8、连续工作时间：7×24小时不间断，LED平均无故障工作时间MTBF≥14万小时，故障平均修复时间MTTR不超过4分钟。  9、具有防潮、防尘、防火、防雷、防虫、防高温、防辐射、防腐蚀、防燃烧、防静电、防碰撞、防摔、防盐雾、抗UV、防电磁干扰等功能，同时具有过流、过压、欠压、短路、断电、漏电保护，分步上电等保护措施。系统具有烟雾、温升和故障报警功能，具有动态扫描保护功能。  10、LED显示单元对地漏电流≤0.15mA；  11、显示蓝光辐亮度≤0.8W.m-2.sr-1，符合肉眼观看标准。  12、显示失控点数：≤1/1000000（验收时失控点为0），连续失控点为0，盲点率≤1/1000000；无单列或单行像素失控现象，无常亮点。  13、显示单元的色彩还原准确性指标ΔE≤0.99； | 平方米 | 20.28 |  |  |
| 11 | 安装调试服务 | 1、说明：安装服务费（含钢结构制作，包边采用不锈钢材质装饰）。  2、内部框架采用镀锌钢管焊接，材料厚度≥2mm。  3、钢管焊点喷涂防锈油漆防止生锈。 | 平方米 | 20.28 |  |  |
| 12 | 控制系统软件 | 1、支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放。  2、支持时钟、计时、天气预报显示。  3、支持外部视频信号播放。  4、支持多页面多分区节目编辑。 | 套 | 3 |  |  |
| 13 | 10KW配电箱 | 1、10千瓦，远程开关机功能，过载保护功能。 | 台 | 3 |  |  |
| 14 | 视频控制器 | 1、视频输入：1个DP、3个HDMI、2个DVI。  2、视频输入分辨率：4096\*2160@60Hz，支持分辨率任意设置。  3、音频输入：1个LINE IN。  4、带载网口：8个。  5、最大带载：524W像素，最宽16384，最高8192。  6、音频输出：1个LINE OUT。  7、USB接口：2个。  8、串口：1个。  9、网络接口：1个百兆网口。 | 台 | 3 |  |  |
| 15 | 设备机柜 | 22U机柜。 | 台 | 3 |  |  |
| 16 | 辅材 | rvv3\*6用途：用户主配电柜到配电柜的线缆、放置一组。  rvv3\*2.5用途：供电电源链接线。  产品类型：六类非屏蔽网线。  产品适用：1000Base-T。输送距离：70米。  网线7组，其中1组备用（若超过60米布线距离采用光纤），音频线若干。 | 批 | 3 |  |  |
| 17 | 操作电脑 | 1、CPU：采用国产处理器，不少于八核，主频至少2.7GHz。  2、内存：配置16GBDDR4UDIMM内存，配置≥2个内存插槽。  3、显卡：2G独立显卡。  4、声卡：集成HDAudio，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口）。  5、硬盘：≥512GBM.2接口NVME协议SSD，最高可支持1TBSSD，最大支持2块3.5英寸机械硬盘扩展，单块容量最大2T。  6、网卡：1个RJ4510/100/1000自适应以太网口。  7、光驱：无光驱。  8、扩展槽：1个PCI-E\*16（8速），可扩展半高显卡。  9、键盘、鼠标：防水键盘、抗菌鼠标。  10、接口：1个PCIex16，2个PCIex1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风1个，耳机1个，后端3个Audio音频接口。  11、电源：电源功率≤180W，电源通过80PLUS认证。  12、操作系统和软件：正版（专业版）永久授权操作系统；正版（专业版）永久授权办公软件、正版（专业版）永久授权杀毒软件。  13、安全特性：  支持基于BIOS级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能），提供软件著作权证书。  BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下全部接口一键开关，前后分组开关。针对存储设备支持全部USB接口一键切换禁止访问模式/只读模式。  14、机箱：机箱≤18L，防尘抽拉式IO盖板设计；免工具拆卸机箱，便于维护。  15、显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥60Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI。  16、投标供应商需出具原厂针对本项目加盖公章的参数确认函及售后服务承诺函。 | 台 | 4 |  |  |
| **小计：** | | | | | | |
| **四、相关配套设施、传输、安装及调试服务等** | | | | | | |
| 18 | 有源线性音柱 | 产品特性：1.一体化壁挂式音柱设计，内置网络音频解码器。  2.内置高保真线性阵列扬声器和立体声D类功率放大器。  3.状态灯指示，可以实时显示终端各种状态（如登录、掉线、任务状态）。  4.内置回路检测功能，可远程监听扬声器工作状态，轻松维护。  5.支持服务软件远程调节输出音量。  6.标准RJ45网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。  技术参数：  1.输出功率：≥60W。  2.灵敏度：98dB。  3.喇叭：6.5寸100磁\*3+1个高音号角。  4.网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP。  5.网络芯片速率：10/100Mbps。  6.音频编码：MP2/MP3/PCM/ADPCM。  7.音频采样，位率：8KHz~44.1KHz，16位，8Kbps~320kbps。  8.信噪比，频响：≥90dB，20Hz~20KHz。  9.网络声音延迟广播延时：≤30ms。  10.内置功放功率：≥90W。  11.电压：220v 。  12.功耗：DC24V，≤70W。  13.工作温度，湿度：-10℃~50℃，≤90%RH。 | 套 | 20 |  |  |
| 19 | 话筒 | 产品特性：  1.一键软开关。  2.带话筒音量调节。  3.自带10米卡侬母转6.35插头音频线。  4.灵敏度：-45dB±2dB。  5.输出阻抗：200Ω。  6.频率响应：40Hz～16KHz。 | 套 | 4 |  |  |
| 20 | 码头充电桩 | 1、目测检测充电桩（含充电连接装置）的外壳应平整，无明显凹凸痕、划伤、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，无脱落；零部件（包括连接装置内触头）应紧固可靠，无锈蚀、毛刺、裂纹等缺陷和损伤。  2、目测检查充电桩铭牌位置和内容的正确性与完整性，铭牌内容应符合 NB/33001-2018 中 8.1.1 的规定。目测检查充电桩接线、接地及安全标志的正确性与完整性。通过观察并用一块浸透蒸馏水的脱脂棉在约 15s 内擦拭 15 个来回，随后用一块浸透汽油的脱脂棉在约 15s 内擦拭 15 个来回，试验期间应用约为 2N/㎡的压力将脱脂棉压在标志上，试验后，标志仍应易于辨认。  3、打开充电桩门，目测检查充电桩的基本构成应包括动力电源输入、功率变化单元、输出开关单元、充电电缆和车辆插头、控制电源、充电控制单元、人机交互单元，包括有计量等功能单元。  4、IP 防护等级≥IP54  5、电路板具备良好的防火阻燃性能，灼热丝温度 550 摄氏度，测试时间 30 秒内，未起明火。  6、充电桩铜排表面采用镀镍处理工艺。  7、充电枪出线高度距离设备底部不低于 50cm；  8、充电桩设备最大输出电压 50-1000VDC；  9、在额定输入电压下，充电桩的待机功耗应≤N\*10W  10、充电桩设备恒功率输出范围 300-1000VDC；11、在充电过程中，充电桩交流电网侧紧急或异常断电，充电桩可以按正常操作解锁、拔枪。  12、在 20%的互联网丢包情况下，能够保持业务不中断。  13、充电桩风扇可根据当前温度智能调速。  14、充电桩支持交流不大于 30mA，直流不大于 6mA 的漏电检测保护装置。  15、当交流电源电压在额定值的±15%范围内变化，直流输出电流在规定的额定值的 0～100%范围内变化时，直流输出电压在规定的相应调节范围任一数值上，充电桩的输出纹波峰值系数不应超过±0.85%；  16、功率:40KW  17、计量精度:1.0级  18、显示:4.3寸彩色触摸屏  19、启动方式:扫码/VIN/密码/  20、通信方式:4G、以太网  21、枪数:1  22、冷却方式:风冷  23、枪线长度:5米  24、安全保护:过流、短路、过压、欠压、急停、防雷、漏电保护  25、充电枪电缆线可延长25—30米 | 套 | 2 |  |  |
| 21 | 码头光伏供电（电池系统） | 类型 高效单晶  最大功率 200W \*2  最大工作电压 18V  最大工作电流 11.1A  开路电压 20.88V  短路电流 12.6A  应用等能级 Class A  测试标准 100W/m2, AM1.5, 25℃  工作温度 (℃) (-20℃～+85℃)  铅酸电池 容量 400AH  远程控制监测功能说明：  具有物联网无线通讯功能，可实现控制器远程连接，无需组网，方便快捷。  多种操作方式, 可通过微信小程序/PC端，对负载进行远程监控、实时控制。  实时监控太阳能板电压、电流、蓄电池电压、电流、负载电压、电流等系统参数和设备状态，能够实时故障自动报警。  具备时控策略控制，6段可选时控策略，可根据用户需要自动控制负载开关时间  电池 电压 ＜18V 电流 ＜5A  太阳能板 开路电压 ＜30V 电流 ＜5A  最大功率 120W  MPPT 追踪效率 ＞99.9%  充电转换效率 90%~95%  负载 输出电压 DC12V/DC24V  输出电流 ＜6A  电池类型 磷酸铁锂/三元锂/铅酸，三种可选  通讯方式 NB-iot/GPRS  工作温度 (℃) （－30°C~65°C）  防护等级 IP65  太阳能支架采用20mm\*30mm方管制作1套。  整体热镀锌喷塑。蓄电池阻燃箱1套。 | 套 | 8 |  |  |
| 22 | 船舶光伏供电（电池系统） | 类型 高效单晶  最大功率 100W\*2  最大工作电压 18V  最大工作电流 5.55A  开路电压 20.88V  短路电流 6.1A  应用等能级 Class A  测试标准 100W/m2, AM1.5, 25℃  工作温度 (℃) (-20℃～+85℃)  铅酸电池 容量 200AH  远程控制监测功能说明：  具有物联网无线通讯功能，可实现控制器远程连接，无需组网，方便快捷。  多种操作方式, 可通过微信小程序/PC端，对负载进行远程监控、实时控制。  实时监控太阳能板电压、电流、蓄电池电压、电流、负载电压、电流等系统参数和设备状 态，能够实时故障自动报警。  具备时控策略控制，6段可选时控策略，可根据用户需要自动控制负载开关时间。  电池 电压 ＜18V 电流 ＜5A  太阳能板 开路电压 ＜30V  电流 ＜5A 最大功率 120W  MPPT 追踪效率 ＞99.9%  充电转换效率 90%~95%  负载 输出电压 DC12V/DC24V  输出电流 ＜6A  电池类型 磷酸铁锂/三元锂/铅酸，三种可选  工作温度 (℃) （－30°C~65°C）  防护等级 IP65  太阳能支架采用20mm\*30mm方管制作1套。  整体热镀锌喷塑。蓄电池阻燃箱1套。 | 套 | 35 |  |  |
| 23 | 立杆 | ≥4米立杆，主杆114镀锌管≥3.5mm厚，地笼500x300x300x18x4根，挑杆0.5-1米50镀锌管≥2.5mm厚、配500x400x250箱子≥1.2mm厚镀锌板。（立杆上安装专用避雷针，避雷针下引线与防雷接地体连接为一体，确保摄像机和设备箱在避雷针的保护角范围内。立杆材料：具有高耐久性和强度，适用于户外环境，能承受不同天气条件。） | 根 | 36 |  |  |
| 24 | 电源线 | RVV2\*1.5 | 米 | 8600 |  |  |
| 25 | 网线 | 超5类网线。 | 米 | 3600 |  |  |
| 26 | 辅材 | PVC管、PE管、螺丝、砂石、水泥等。 | 项 | 1 |  |  |
| 27 | 网络传输费（监控） | 传输费（码头监控视频、船舶监控视频上传）75个点。光纤传输或5G网络（流量≥500G/月）传输。 | 年 | 2 |  |  |
| 28 | 网络传输费（实名制登记查验设备） | 传输费（实名制数据上传）35个点。5G网络（流量≥20G/月）传输。 | 年 | 2 |  |  |
| 29 | 运维维护 | 对建设的36个码头监控设施、35条船舶监控设施以及35 套实名登记、查验设备、4个县区监控点设施进行运行维护，内容包括但不限于摄像机及配套设备进行巡检及安全性检查，包括上站查看、清洁机体，故障维修等;每季度一次巡检，并出具巡检记录及报告。 | 点 | 110 |  |  |
| 30 | 码头监控设备实施费 | 开挖基础、混凝土施工、监控杆、设备安装调试等。 | 点 | 36 |  |  |
| 31 | 船舶监控设备实施费 | 船舶监控及太阳能设备安装调试等 | 点 | 35 |  |  |
| 小计： | | | | | | |
| 32 | 合计 |  |  |  |  |  |

**3.3项目（二期）安装县区点位及数量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 码头/渡口 | **码头/渡口** | | **运输船舶** | **实名制登记 （台）** |
| **（球机数量）** | **（筒机数量）** | **（筒机数量）** |
| 1 | 普定县小兴浪码头 | 1 | 1 | 35艘运输船舶（平坝、普定、黄果树） | 35台实名制登记查验设备（分配到全市使用） |
| 2 | 普定县三岔街码头 | 1 | 1 |
| 3 | 普定县桃花山码头 | 1 | 1 |
| 4 | 普定县小坡码头 | 1 | 1 |
| 5 | 普定县大房码头 | 1 | 1 |
| 6 | 普定县地坝渡口 | 1 | 0 |
| 7 | 普定县高家坡渡口 | 1 | 0 |
| 8 | 普定县河头渡口 | 1 | 0 |
| 9 | 普定县哪叭渡口 | 1 | 0 |
| 10 | 普定县罗家湾渡口 | 1 | 0 |
| 11 | 普定县毛栗渡口 | 1 | 0 |
| 12 | 普定县小河村渡口 | 1 | 0 |
| 13 | 普定县本杰渡口 | 1 | 0 |
| 14 | 普定县大兴田渡口 | 1 | 0 |
| 15 | 普定县落东渡口 | 1 | 0 |
| 16 | 普定县毛栗渡口南岸 | 1 | 1 |
| 17 | 普定县陇箐 | 1 | 1 |
| 18 | 关领大盘江老渡口 | 1 | 1 |
| 19 | 关领简桃渡口 | 1 | 1 |
| 20 | （郎宫渡口对面）募龙便民码头 | 1 | 1 |
| 21 | 郎宫渡口 | 1 | 1 |
| 22 | 郎宫漂流起点码头 | 1 | 1 |
| 23 | 郎宫漂流中途停靠点 | 1 | 1 |
| 24 | 郎宫漂流终点码头 | 1 | 1 |
| 25 | 龙宫漩塘上船码头 | 1 | 1 |
| 26 | 龙宫漩塘下船码头 | 1 | 1 |
| 27 | 龙宫天池码头 | 1 | 1 |
| 28 | 龙宫浮箱平台 | 1 | 1 |
| 29 | 龙宫客囤3号 | 1 | 1 |
| 30 | 龙宫自镀津码头 | 1 | 1 |
| 31 | 西秀区虹山库区顺风码头 | 1 | 1 |
| 32 | 西秀区虹山库区蜗行码头 | 1 | 1 |
| 33 | 平坝区引子渡码头 | 1 | 1 |
| 34 | 平坝区斯拉河码头 | 1 | 0 |
| 35 | 来考坝停靠点 | 1 | 0 |
| 36 | 野毛停靠点 | 1 | 0 |
| 统计 | | 36 | 23 | 35 | 35 |

**3.4项目（二期）县区码头、船舶网络传输及供电情况分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 码头/渡口 | **网络情况** | | **供电情况** | |
| **光纤传输** | **无线（4G/5G）网络** | **市电供电** | **光伏供电** |
| 1 | 普定县小兴浪码头 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | 普定县三岔街码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 普定县桃花山码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | 普定县小坡码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 普定县大房码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 6 | 普定县地坝渡口 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7 | 普定县高家坡渡口 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 8 | 普定县河头渡口 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 9 | 普定县哪叭渡口 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | 普定县罗家湾渡口 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11 | 普定县毛栗渡口 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 12 | 普定县小河村渡口 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 13 | 普定县本杰渡口 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 14 | 普定县大兴田渡口 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | 普定县落东渡口 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 16 | 普定县毛栗渡口南岸 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 17 | 普定县陇箐 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 18 | 关领大盘江老渡口 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 19 | 关领简桃渡口 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 20 | （郎宫渡口对面）募龙便民码头 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 21 | 郎宫渡口 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 22 | 郎宫漂流起点码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 23 | 郎宫漂流中途停靠点 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 24 | 郎宫漂流终点码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 25 | 龙宫漩塘上船码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 26 | 龙宫漩塘下船码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 27 | 龙宫天池码头 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 28 | 龙宫浮箱平台 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 29 | 龙宫客囤3号 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 30 | 龙宫自镀津码头 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 31 | 西秀区虹山库区顺风码头 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 32 | 西秀区虹山库区蜗行码头 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 33 | 平坝区引子渡码头 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 34 | 平坝区斯拉河码头 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 35 | 来考坝停靠点 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 36 | 野毛停靠点 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 37 | 普定县交通局监控中心 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 38 | 平坝区交通局监控中心 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 39 | 旅游区交通运输服务中心 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 40 | 西秀区交通局监控中心 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 统计 | | 18 | 22 | 32 | 8 |
| **序号** | 船舶 | **网络情况** | | **供电情况** | |
| **光纤传输** | **无线（4G/5G）网络** | **市电供电** | **光伏供电** |
| 1 | 三区县船舶35艘 | 0 | 35 | 0 | 35 |
| 统计 | | 0 | 35 | 0 | 35 |

网络传输及供电情况表仅为参考，项目在具体实施过程中可根据现场实际情况进行合理调整，确保资源有效利用。

**四、项目采购验收标准及评价**

4.1验收标准

项目验收严格遵守相关国家标准、行业标准和相关质量标准、技术标准。

4.1.1.设备的技术标准、质量要求：项目采购的所有设备，其质量、技术等特征必须符合国家、行业现行的标准及用户需求。

4.1.2.网络连通性：网络设备（如路由器、交换机等）应能正常连接，无掉线、丢包等现象。

4.1.3.现场具备调试条件后积极开展设备的运行调试，确保本项目设备正常运行，安装涉及的其他随机备品、配件实施方自行配齐，费用自行承担。

4.1.4.项目初验：合同签订之日起90日内交付设备并完成安装、调试工作，安装调试完成后1周，未发现质量、性能及技术问题，由相关部门组成验收小组进行初步验收，按照合同清单要求对产品质量、数量进行验收并出具初步验收报告。

4.1.5.项目终验：初验完成进入试运行阶段，试运行6个月期满，设备系统无任何质量问题可进行项目最终验收。如在试运行过程中发现质量性能技术问题的提出要求进行整改，无法整改的拒绝终验，导致损失的有权要求赔偿。

4.2维护服务评价指标

4.2.1.在服务期内提供7\*24小时技术支持服务，保障系统平稳、安全、可靠运行；

4.2.2.排除系统故障，一般故障要求1小时响应，8小时内恢复；重大故障要求30分钟响应，4小时内恢复，如遇硬件损坏，需提供备件支撑；

4.2.3.系统投入使用后，开展使用至少2次培训。

4.2.4.售后服务：在项目地辖区范围内或贵州省内有下设服务机构，并能够提供7\*24小时电话咨询服务、邮件或远程技术支持，1小时响应，8小时内能到达现场排除故障。

4.3评价

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评价指标** | **评价方法** |
| 1 | 交付时间 | 合同签订之日起90日内交付设备并完成安装、调试工作，若未完成，每超出一周扣减合同金额1%。 |
| 2 | 项目整改 | 项目验收未达到验收标准的，中标单位应自收到整改通知后20日内完成整改，若未完成，每超出一周扣减合同金额1%。 |
| 3 | 排除系统故障 | 一般故障要求1小时响应，8小时内恢复；重大故障要求30分钟响应，4小时内恢复；若未按时恢复，每次扣减300元。 |
| 4 | 使用培训 | 系统投入使用后，开展至少2次使用培训，若未开展2次使用培训，每少一次扣减2000元。 |
| 5 | 售后服务 | 在项目地辖区范围内或贵州省内有下设服务机构，并能够提供7\*24小时电话咨询服务、邮件或远程技术支持，8小时内能到达现场排除故障；自收到故障通知起，未在8小时内到达现场的，每次扣减300元。 |

**五、售后运维方案及培训方案**

5.1售后运维内容

5.1.1监控设施设备的运行维护

为确保监控设施设备的正常运行和长期稳定性，运行维护包括定期检查、预防维护和故障修复等内容，旨在保障监控设备的可靠性和持续性。具体服务内容包括：

5.1.1．1.定期检查

设定检测周期，每季度进行一次全面定期巡护巡检。

5.1.1．2.检查内容（包括但不限于）

包括设备及相关配件的外观是否完好，有损坏或异样及时保修更换。

检查设备网络连接线路是否松动，确保设备连接正常稳定。

检查设备电源线路及供电设施工作状态是否良好，确保供电正常。

检查设备机身、镜头、箱体、外观表面等是否清洁并进行污垢清理。

检查储存介质设备容量及可读写状态，如有异常情况及时汇报并进行处理更换。

5.1.1．3.预防维护（包括但不限于）

定期清理监控设备机箱内的灰尘及杂物。

检查设备风扇是否正常运转，如异常应及时维修更换。

检查设备使用的软件、驱动等是否需要更新或升级，及时进行相关操作。

对设施设备进行全面巡视，确保各部件正常运行，如发现异常情况及时修复或更换。

5.1.1．4.故障修复（包括但不限于）

出现故障运维人员及时进行排查，并做好故障信息记录。

如故障无法解决，应立即通知维修人员进行维修处理，维修人员迅速响应，对故障设备进行检修和修复，并在修复后进行设备测试，确保设备恢复正常工作。

5.1.1．5.维护记录（包括但不限于）

每次维护均应详细记录，包括维护时间、维护内容、发现问题和解决方法等。

维护记录应保存在指定的维护档案中，并定期进行备份。

5.1.2软件系统的运行维护

（1）数据维护

在系统运行过程中，随着业务流程的变化，对数据的要求也在不断改变，包括删除过时数据，增加新的数据，调整数据结构，备份和恢复数据等。

（2）代码维护

随着系统应用范围的扩大，应用环境的变化，系统中的各种代码都需要进行一定程度的增加、修改、删除以及设置新的代码。

（3）软件维护

由于管理业务处理是通过系统运行而实现的，一旦业务处理出现问题或发生变化，就要修改应用程序及有关文档。因此，软件维护是系统维护的最主要的内容。软件维护由软件系统维护人员负责。软件维护包括以下几类：

更正性维护：在软件测试过程中，没有发现的错误，带到维护阶段，这些隐含的错误在某些特定的环境下会暴露出来。因此，需要修改在系统开发阶段已经发生而在系统测试过程中尚未发现的错误。

适应性维护：为适应用户外部环境、内部条件发生变化，需要由软件系统维护人员对系统提出新的要求进行修改。外部环境的变化，不仅包括计算机软件的配置，而且包括数据库、数据存储方式在内的“数据环境”。

完善性维护：在系统的使用过程中，由于业务处理方式和用户对系统功能需求的提高，用户往往会提出增加新功能或者修改已有功能的要求，例如修改输入格式，调整数据结构使操作更简单、界面更漂亮等等。为了满足用户所提出的增加新功能或修改已有功能以完善其性能的需求，对系统所做的修改就是完善性维护。

预防性维护：为减少或避免以后需要进行的上述三类维护而进行的维护。

对于系统使用过程中出现的问题，应及时沟通，进行问题修正，以保证系统运行的稳定性。同时，应根据业务实际需求的变动和更新，定期对软件系统进行功能升级和更新，以保证软件系统功能适用当前的业务状况。此外，要进行详细地记录。

（4）系统安全维护

系统安全主要是指应用软件与文档的安全和数据的安全。

应用软件及文档的安全：系统的工作是靠应用软件来实现的，故保证应用软件的安全十分重要。信息系统维护过程中必须加强对原版应用软件的管理，以备日后需要时进行复制，而在系统中运行工作的，是复制的应用软件。各种文档资料是保证系统有序工作及进行系统维护与日常运营管理的重要依据，因此，也应建立备份并妥善保管，应建立使用文档资料的制度并严格执行。

数据的安全：为防止系统中数据资料的丢失、损坏及防止他人篡改、滥用系统内的数据信息，应利用加密技术及规定进入系统的权限，来保证系统中数据的安全。

5.1.3网络安全运行维护

通过降低网络设备故障率，提高网络设备的运行性能。提高网络运行的稳定性、可靠性。需要提供故障诊断、远程支持、现场支持、网络优化、网络巡检、现场培训、技术交流、网络安全、网络建设建议等服务。具体服务内容如下：

（1）网络故障排查

（2）网络设备硬件状态检查

（3）网络流量监测

（4）安全策略配置及配置优化

（5）网络设备配置管理服务

（6）网络设备资料整理，配置参数整理

（7）网络使用状况趋势分析及建议

5.1.4售后运行维护流程

在项目系统运行过程中，出现的故障主要有以下几类：操作错误、配置错误、通讯线路错误或硬件故障、软件完善性问题、软件错误等，运行维护人员在发现故障问题后，将充分搜集故障信息，分析故障的种类，根据不同故障采取相应的解决方案，视具体情况对用户进行电话支持或者现场服务，必要时协调原厂商的技术人员共同研究并解决问题。

在故障排除之后，将问题的详细描述以及解决方案记入运维记录表，以便为日后的技术支持工作提供参考。

运行维护是项目建设完成后，保证项目建设成果的有效手段，运行维护流程的正确与否则是保障运行维护工作正常进行的重要一环，因此制定科学合理的运维流程是十分重要的，针对本项目的运行维护故障响应等级，需按照如下流程进行。

如出现故障，故障响应等级分为四级，具体实施细则如下：

第一等级：网络系统或主设备系统严重故障，系统瘫痪，实施方30分钟内响应，并派工程师4小时内到达现场与管理部门技术人员共同解决问题；

第二等级：主设备严重故障，部分功能不正常，但系统仍可运行，实施方将在1小时内响应，8小时内派工程师到达现场进行修复，直至故障解决；

第三等级：监控系统设备超过10%的掉线率，但不影响整个系统运行，实施方将在24小时内响应并派技术人员达到现场解决；

第四等级：监控系统设备不超过5%的掉线率，不影响系统正常运行的一般性故隙，实施方将通过远程网络或技术人员在72小时内进行维护。

5.2培训方案

培训对象：系统的操作使用培训对象主要分为两类，一是管理人员，即采购单位负责项目管理建设的决策人员；二是监控室的监控管理人员，即从事具体执法的工作人员。

培训方式及内容

本项目主要通过现场培训方式，在实施单位专业技术人员的指导下，用户方能够具备对系统管理设置、熟练使用、简单维护等能力。

本项目主要培训安顺市水路客货运输监控网管理功能的操作、使用、维护等内容。

针对系统管理员和有关技术人员，培训内容为安顺市水路客货运输监控网所涉及的管理设置和操作方法，以及典型维护案例的分析处理。目的是使系统管理人员能达到独立维护系统，解决一般技术问题的水平。此外，在本项目完成一年内安排系统管理员集中实操培训一次，以进一步提高监控设施设备的应用和维护水平，互相交流经验。

针对监控中心值守及船舶驾驶人员，在系统全部安装调试完成后集中进行系统全面的培训。内容包括对监控系统的操作、实名制登记、查验的使用规范、操作流程及简单维护等，使之能熟练使用平台提供的应用功能。

**六、其他要求**

6.1数据安全

6.1.1传输

本项目所需网络系统应与市交通运输信息网络统一规划，充分利用有线、无线等公共通信资源完善所需接入网。

本项目复用2016年由省交通厅统筹组建的“贵州省交通运输行业专网”，贵州交通运输行业专网采用“省—市—县”三级网络架构的组网形式，省级交通单位接入以省厅为汇聚节点，各市（州）接入单位以各市（州）“营运中心”核心汇聚节点，以树状结构传输业务系统数据。省级海事部门的工作人员，通过交通专网，可安全访问平台，直接掌握全省水上交通运输情况，并对现场进行指挥调度，未接入交通行业专网的单位可根据实际情况参照省交通厅交通行业专网方案接入。

6.1.2存储

合理设置存储数据及监控系统的布局。市级采用全省统一的省市县多级平台，主机、存储、网络、安全等基础环境在充分利旧基础上鼓励采用集中式部署。

市级监控存储根据相关政策文件及业务需要进行建设，充分利旧现有市级交通运输监控中心基础环境进行统一集中部署，实现数据共享、监控线上巡查管理、监督、指挥调度等功能。在保证数据安全、数据正常应用、数据开放共享情况下可采用集中存储设备满足建设需求。

6.1.3[调用](#_Toc18704)

（一）数据检索与访问。提供高效的数据检索和访问接口，支持基于关键字、时间范围等多种条件的数据查询；采用缓存技术和索引优化技术，提高数据检索的响应速度和准确性；支持多用户并发访问，确保在高并发场景下系统的稳定性和性能。

（二）数据调用接口。提供标准的数据调用接口（API），方便第三方系统和应用接入，实现数据的互联互通；对数据调用接口进行严格的权限控制和访问审计，确保数据在调用过程中的安全性和合规性；定期更新和维护数据调用接口，确保接口的稳定性和兼容性。

（三）[数据资源共享](#_Toc1181)。根据《促进大数据发展行动纲要》（国发〔2015〕50号）、《政务信息资源共享管理暂行办法》（国发〔2016〕51号）、《政务信息系统整合共享实施方案》（国办发〔2017〕39号）、《国家政务信息化项目建设管理办法》（国办发〔2019〕57号）等文件精神，政务信息化项目应当充分考虑信息资源共享，确保各部门建设内容无重复交叉，实现共建共享要求。本次项目将参考《政务信息资源目录编制指南（试行）》（发改高技〔2017〕1272号）等文件要求，在项目建设过程中，充分遵循各文件要求，并对项目可产生的数据资源和共享开放情况进行梳理，形成数据资源目录和数据共享开放目录如下：

数据资源目录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据来源** | **数据资源名称** | **数据项列举** | **接入方式需求** | **更新频次需求** |
| 1 | 验票系统管理平台 | 船只数据 | 船只名称、船只编号、归属部门、载客量、负责人姓名、负责人电话 | 互联网传输 | 实时 |
| 2 | 微信小程序 | 微信用户数据 | 微信用户昵称、微信用户唯一标识 | 互联网传输 | 实时 |
| 3 | 微信小程序、手持PDA、终端访客机 | 乘客数据 | 姓名、身份证号码、户籍地址、联系电话、性别、年龄 | 互联网传输 | 实时 |
| 4 | 微信小程序、手持PDA、终端访客机 | 乘客乘船数据 | 姓名、身份证号码、户籍地址、联系电话、性别、年龄、乘船地址、乘船批次、上船时间、下船时间 | 互联网传输 | 实时 |
| 5 | 验票系统管理平台 | 船只运营单位数据 | 单位名称、联系人姓名、联系人电话 | 互联网传输 | 实时 |
| 6 | 验票系统管理平台 | 码头数据 | 码头名称、所属单位、联系人姓名、联系人电话 | 互联网传输 | 实时 |

数据共享开放目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据资源名称** | **数据类型** | **包含的数据项** | **共享属性** | **开放属性** | **数据类型** | **数据范围** | **数据更新频率** | **是否属于重要数据** | **备注** |
| 1 | 船只数据 | 结构化数据 | 船只名称、船只编号、归属部门、载客量 | 有条件共享 | 有条件开放 | 文件 | 安顺市本级 | 实时 | 是 | 依申请共享开放 |
| 2 | 乘客乘船数据 | 结构化数据 | 姓名、身份证号码、户籍地址、联系电话、性别、年龄、乘船地址、乘船批次、上船时间、下船时间 | 有条件共享 | 有条件开放 | 文件 | 安顺市本级 | 实时 | 是 |
| 3 | 船只运营单位数据 | 结构化数据 | 单位名称、联系人姓名、联系人电话 | 有条件共享 | 有条件开放 | 文件 | 安顺市本级 | 实时 | 是 |
| 4 | 码头数据 | 结构化数据 | 码头名称、所属单位、联系人姓名、联系人电话 | 有条件共享 | 有条件开放 | 文件 | 安顺市本级 | 实时 | 是 |
| 5 | 乘客数据 | 结构化数据 | 姓名、身份证号码、户籍地址、联系电话、性别、年龄 | 有条件共享 | 有条件开放 | 文件 | 安顺市本级 | 实时 | 是 |

6.1.4 信息安全等级保护

本项目已将信息安全等级保护纳入建设管理，包括防火墙安全网关、访问控制等安全防护措施。通过信息安全等级保护实时监控系统的运行状态和安全事件，及时发现和处置安全漏洞和风险；根据《信息安全等级保护管理办法》和《网络安全等级保护定级指南》来确定定级对象，初步确定的定级结果提交公安机关进行备案审查进行等级备案，在该项目终验时另筹资金完善信息安全等级保护工作。

6.2 环境保护管理体系与措施

（一）建立健全项目生产管理体系，明确环保生产管理职责和义务，加强对环境保护的工程项目管理，预防环境污染事故发生，根据《中华人民共和国环境保护法》《中国环境与发展十大对策》，以及其他相关条例，建立环境保护管理体系。

根据本项目的施工区域的生态环境特点，依据有关环保法律、法规有关规定，实行生态保护领导负责制，制定环境保护措施。

（二）根据国家省市规定及相关要求，可采取以下环境保护措施：

1、重视环境工作

完善施工组织设计时，把环境工作作为施工组织设计要求组成部分，并认真贯彻执行施工的全过程。

2、环保教育

组织职工学习环保知识，加强环保意识，使大家认识到环境保护的重要性和必要性。把环保作为全体施工人员的上岗教育内容之一。对违反环保的班组和个人进行处罚。

3、环境保护检查

每天进行一次检查，违反施工现场环境保护规定的及时提出整改。项目部进行每月两次的检查，在检查中，对于不符合环境保护要求的采取“三定”原则（定人、定时、定措施）予以整改，落实后及时做好复检工作。

6.3质量管理体系与措施

（一）严格按照ISO质量管理体系和质量方针的要求，进行质量策划和质量控制，确保施工项目质量优良，设备、材料充分满足实际需要，真正实现总体质量目标。根据项目实际情况建立质量管理体系，编制质量计划和施工作业指导书，严格按质量管理体系运行。对项目质量进行全员、全过程和全方位的有效控制，确保质量目标的全面实现。项目质量管理体系的设置及运转均要围绕质量管理职责、质量控制来进行，当职责明确、控制严格才能使质量管理体系落到实处。

(二)按照ISO质量管理体系的要求，以“质量第一”作为项目工作的重点，从设计、实施和售后服务几个阶段，按照符合国际标准的控制程序实施，确保设计、实施和服务的过程质量和最终质量满足项目相关专业规范、行业标准的要求，根据国家及相关规定可采取以下质量管理措施：

强化和规范项目实施质量的管理工作，不断提高质量管理水平，确保实现质量目标。

1、坚持“百年大计，质量第一”的方针，落实项目质量计划，认真贯彻质量、环境和职业健康安全管理体系，加强全过程的质量监督控制，促进质量管理的程序化、标准化、科学化。

2、严格按照质量保证体系要求操作运行，实施程序控制，设施设备的质量检查。

3、质量监察人员要不定期到现场与项目管理人员进行质量管理的监督检查，听取意见。

4、应严格按照行业标准进行实施，在项目过程中遇到质量问题要及时与相关部门负责人及主要技术人员汇报，并做出整改意见方案。

6.4 职业健康安全管理体系与措施

（一）坚持“以人为本”的指导思想，认真贯彻《职业健康安全管理体系》文件有关要求，严格执行国家、交通运输部及贵州省政府有关劳动保护的法律法规规定，确保施工人员合法权益得到保证、健康得到保障。

职业健康安全管理体系应采用先进的、系统化的科学管理技术和方法，提高广大组织的职业健康安全管理水平，以预防和尽可能减少职业健康安全伤害和健康损害。在引导和促进组织更有效地提高职业健康安全意识、构建职业健康安全文化、提升职业健康安全管理水平、保障广大职工的身心健康和生命安全、有效降低财产损失、改善职业健康安全状况等方面将发挥重要的推动作用，具有重要的经济意义和社会意义。

（二）职业健康安全管理组织管理措施，要以项目主要负责人及各部门负责人等相关人员为组员成立的职业健康安全领导小组作为执行机构，设立专职管理部门，设专职人员，主抓该项工作。领导小组制定各项保障措施，明确各级分工，将职业健康安全保障作为日常工作重点，对生活、办公及实施生产过程进行全面的职业健康安全与环境保护检查指导，以保证职工的身体健康和防止职业病的发生。

6.5安全管理体系与措施

全面贯彻实施《中华人民共和国安全生产法》，提高项目建设的安全生产管理水平，适应安全生产新形势要求，加强基础工作，改进监管方依法落实各级安全责任制度。

建立严密的安全防护管理体系，形成网络管理体制。保证安全的组织措施应建立各级安全生产保证体系，贯彻实施国家有关安全生产的方针、法规、标准、规范、规程，在项目实施中认真执行“安全第一、预防为主”的方针，结合本项目具体情况，制定严密的安全管理制度，以保证安全生产。

6.6节能目标及措施

6.6.1工艺与安全生产节能措施

严格执行国家、行业、地方关于禁止与限制落后淘汰技术、工艺、产品的现行有关规定；积极采用新技术、新材料、新工艺和新产品。

安全生产、工程质量、文明施工符合国家、行业、地方标准规范规定；项目设计实施，落实建筑节能要求。

6.6.2能减排型现场技术措施

（一）综合技术措施

1．通过方案比较、方案评审等优化措施，形成合理的实施方案、施工组织设计；方案优化的重点是项目系统设计、设备选用、模板体系、脚手架体系、材料管理等。

2．围绕符合建筑节能、节地、节水、节材和科技进步、技术创新，在施工方案优化，过程管理，施工新技术、新工艺、新材料的开发应用等方面，实施能源资源节约和循环利用。

3．积极应用建设部推广的十项新技术（《关于进一步做好建筑业10项新技术推广应用的通知》建质〔2005〕26号）。

4．应加大新技术、新工艺、新材料的课题研究，将科研成果转化为现场应用；鼓励施工企业自创的技术革新以及有效节约方法的推广应用。

5．淘汰或逐步减少耗能型施工机械设备。

（二）节电措施

1．编制科学的用电施工方案，配电线网布置规范，配线选材合理，避免电流密度过大或电阻过大，造成浪费。

2．采用能效比高的用电设备，推广使用智能型荷载限位器，现场有控制大功率用电设备措施。不具备供电条件的前端设施设备应采用光伏供电装置。

（三）节材措施

1．强化现场设施设备进场验收管理制度，确保质量合格和数量准确。

2．项目辅材使用时，安排好进场时间和堆放位置以及合理有效保管和使用，减少放置、储存和二次搬运等对材料的消耗。

3．项目现场应专设场地和专职人员负责对废弃物进行收集，分类回收或加工利用，力争各类项目建设废旧垃圾回收、再利用率达到30％以上。

（四）加强意识

项目部全体人员应增强节能减排意识，各个对口部门监督落实好各项节能减排工作，加强现场和施工过程控制，做好节能减排检查工作。