

同意发布
张也 2025.1.16

国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天
保至文山段（天麻段）机电工程施工监理

招标文件

招标编号：TXJ-0871-2025005

招标人：文山天文高速公路投资开发有限公司

招标代理机构：天行健项目管理咨询（北京）有限公司

二〇二五年一月



前 言

一、本招标文件以《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》和《公路工程项目招标投标管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2015 年第 24 号）、《云南省公路工程项目招标投标管理实施细则（试行）》等法律法规和部门规章为依据，使用国家九部委《标准监理招标文件》（2017 年版）、《公路工程标准施工监理招标文件》（2018 年版），并结合云南省电子招投标相关规定、公路工程施工监理招标特点和本项目实际情况编写。

二、本招标文件中提到的“复印件”、“扫描件”除有特别说明外，均指原件的彩色扫描件。

三、本招标文件中所提到的货币单位除有特别说明外，均指人民币元。

四、本招标文件中所提到的时间除有特别说明外，均为北京时间。

目 录

第一章 招标公告	- 1 -
1. 招标条件	- 2 -
2. 项目概况与招标范围	- 2 -
3. 投标人资格要求	- 4 -
4. 招标文件的获取	- 4 -
5. 投标文件的递交及相关事宜	- 5 -
6. 开标时间及相关事宜	- 5 -
7. 发布公告的媒介	- 6 -
8. 联系方式	- 6 -
第二章 投标人须知	- 7 -
投标人须知前附表	- 8 -
附录 1 资格审查条件(资质最低要求)	- 14 -
附录 2 资格审查条件(信誉最低要求)	- 14 -
附录 3 资格审查条件(驻地监理工程师最低要求)	- 15 -
投标人须知正文	- 16 -
1. 总则	- 16 -
2. 招标文件	- 19 -
3. 投标文件	- 21 -
4. 投标	- 25 -
5. 开标	- 26 -
6. 评标	- 28 -
7. 合同授予	- 29 -
8. 纪律和监督	- 31 -
9. 是否采用电子招标投标	- 32 -
10. 需要补充的其他内容	- 32 -
附件 1 项目概况	- 33 -
附件 2 其他主要监理人员最低要求	- 40 -
附件 3 主要试验检测设备最低要求	- 45 -
附件 4 主要交通工具、办公、生活设施最低要求	- 47 -
第三章 评标办法	- 48 -
评标办法前附表	- 49 -
评标办法正文	- 55 -
1. 评审方法	- 55 -
2. 评审标准	- 55 -
3. 评标程序	- 56 -
第四章 合同条款及格式	- 60 -
第一节 通用合同条款	- 61 -
1. 一般约定	- 62 -
2. 委托人义务	- 66 -

3. 委托人管理	- 66 -
4. 监理人义务	- 67 -
5. 监理要求	- 69 -
6. 开始监理和完成监理	- 71 -
7. 监理责任与保险	- 72 -
8. 合同变更	- 72 -
9. 合同价格与支付	- 73 -
10. 不可抗力	- 74 -
11. 违约	- 74 -
12. 争议的解决	- 75 -
第二节 专用合同条款	- 76 -
A.公路工程专用合同条款	- 77 -
B.项目专用合同条款	- 95 -
第三节 合同附件格式	- 100 -
附件一 合同协议书	- 101 -
附件二 廉政合同	- 103 -
附件三 履约保证金格式	- 105 -
第五章 委托人要求	- 106 -
第六章 图纸和资料	- 118 -
第七章 投标文件格式	- 119 -
第一部分 第一个信封（商务及技术文件）格式	- 120 -
一、开标一览表	- 122 -
二、投标函	- 123 -
三、法定代表人身份证明及授权委托书	- 124 -
四、资格审查资料	- 126 -
五、技术建议书	- 133 -
六、承诺函	- 134 -
七、其他资料	- 137 -
第二部分 第二个信封（报价文件）格式	- 139 -
一、开标一览表	- 141 -
二、投标函	- 142 -
三、监理服务费用清单	- 143 -

第一章 招标公告

第一章 招标公告

国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）机电工程施工监理招标公告

1. 招标条件

本项目“国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）”已由云南省发展和改革委员会以《云南省发展和改革委员会关于国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段可行性研究报告的批复》（云发改基础〔2020〕390 号）批准建设，初步设计已由交通运输部以《交通运输部关于天保至猴桥国家高速公路云南省天保至文山段初步设计的批复》（交公路函〔2020〕802 号）批准，施工图设计已由云南省交通运输厅以《云南省交通运输厅关于国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段 K0+000~K51+198 段及麻文段柏林互通施工图设计的批复》（云交审批〔2022〕22 号）批准。项目业主为文山天文高速公路投资开发有限公司，建设资金来自车购税专项建设资金、地方政府收费公路专项债券及地方自筹等，招标人为文山天文高速公路投资开发有限公司，招标代理机构为天行健项目管理咨询（北京）有限公司。项目已具备招标条件，现对本项目的机电工程施工监理服务进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况

国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）为“国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段”（含天保至麻栗坡段、麻栗坡至文山段）中的一段。

天麻段起于天保口岸，止于麻栗坡县麻栗镇南峰村附近，路线全长 52.831 公里。主线采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度 80 公里/小时，路基宽度 25.5 米，桥涵设计汽车荷载等级采用公路—I级。同步建设马鹿塘互通连接线 8.436 公里，采用三级公路标准建设，设计速度 30 公里/小时，路基宽度 7.5 米，桥涵设计汽车荷载等级为公路-II级。共设桥梁 11717.65 米/27 座，其中特大桥 2373 米/2 座、大桥 9220.65

米/23座、中桥124米/2座；共设置涵洞64座，其中1-2.0m×2.0m/25座、1-4.0m×3.0m/10座、4.0m×4.0m/19座、6.5m×5.0m/10座；共设置隧道29596.34米/17座，其中短隧道3355米/7座，长隧道12088.38米/6座，特长隧道14152.96米/4座；桥隧比例为80.4%。互通立交4处(含麻文段柏林互通，麻栗坡互通由天麻高速与麻栗坡连接线交叉形成的变异T型互通，其中A、L匝道已经完成施工，在匝道大鼻端位置预留接线条件分别与本次新建B、C匝道相接)，均为一般互通。房建工程通共设置1处主线收费站、3处匝道收费站、1处养护工区、1处隧道管理所、20处隧道配电房、12处隧道消防水泵房、1处高压柴油发电机房、1处交警设施、1处路政设施、1处服务区、1处停车区，总建筑面积17244.05平方米，总占地面积235.28亩。

控制性工程为：天保隧道（左洞4076米、右洞4152米），岩脚隧道（左洞4196.4米、右洞4100米），马鹿塘特大桥（主桥为63+137+480+137+63米双塔双索面组合梁斜拉桥）。

批复的初步设计概算中天保至麻栗坡段建筑安装工程费922039.46万元，其中机电工程建安工程费为42976.17万元。

2.2 计划施工工期

项目整体计划施工工期：36个月。开工日期：2024年1月1日，计划交工日期：2026年12月31日。缺陷责任期自实际交工日期起计算2年。

预计机电工程施工周期：2025年2月28日至2026年12月31日。具体时间以委托人书面通知为准。

2.3 监理服务期

监理服务期46个月，其中：施工阶段（含施工准备阶段及试运行阶段）监理服务期22个月，交工验收与缺陷责任期阶段监理服务期24个月。

2.4 招标范围

国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）机电工程施工监理，包括在施工阶段（含施工准备阶段及试运行阶段）、交工验收与缺陷责任期阶段为本项目全线范围内的通信系统工程 [含全程的通信系统及通信管道预埋（主线及分歧管网）]、监控系统工程（含路段监控、监控中心的建设及隧道监控）、收费系统工程（含收费土建及收费机电设施、全线收费站）、供配电工程、照明设施、隧道机电工程（含隧道通风、照明、消防、监控、供配电等工程），在质量、

进度、投资、环境保护、安全、合同管理、资料管理等方面的监督和管理提供监理服务。

2.5 监理机构设置及标段划分

本项目设置二级监理机构。由招标人设置 1 个总监理工程师办公室，下设 3 个土建施工驻地监理工程师办公室（已完成招标）、1 个机电工程施工监理驻地监理工程师办公室（以下简称机电监理驻地办）。本次对机电监理驻地办进行招标。

本项目划分为 1 个标段。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备独立企业法人或事业单位法人资格，满足下列资质要求，并在人员、设备、资金等方面具有相应的机电工程施工监理能力：

- （1）资质要求：具备交通运输主管部门颁发的公路机电工程专项监理资质；
- （2）驻地监理工程师要求：具有公路工程相关专业高级工程师或以上职称；具有交通运输部核准的公路工程机电专业（或交通运输工程专业）监理工程师资格证书；至少担任过 1 个高速公路工程机电工程施工监理的驻地监理工程师或总监理工程师。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 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存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标，否则，相关投标均无效。

3.4 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或在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单的投标人，不得参加投标。

4. 招标文件的获取

凡有意参加投标者，请于 2025 年 01 月 20 日至 2025 年 01 月 24 日，凭企业数字证书（CA）进入云南省公共资源交易信息网（文山州）（<http://ggzy.yn.gov.cn/>）进行网上报名[投标人办理数字证书（CA）详见其办理流程]，报名成功后便可获取电子招标文件及其他招标资料。数字证书（CA）的企业需要按照云南省公共资源交

易电子认证的要求，办理企业数字证书（CA），并在云南公共资源交易电子服务系统网站完成注册通过后，便可获取招标文件，此为获取招标文件的唯一途径。

5. 投标文件的递交及相关事宜

5.1 本招标项目招标人不组织踏勘现场和投标预备会，投标人自行考察。

5.2 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2025 年 02 月 14 日 08 时 30 分。

5.3 投标文件递交的方式：网上递交。上传网址为（<http://ggzy.yn.gov.cn/>），须在截止时间前完成所有投标文件的上传，网上确认电子签名，并打印“上传投标文件回执”，截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。

6. 开标时间及相关事宜

6.1 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。

投标文件第二个信封（报价文件）开标时间：在第一个信封开标时宣布。

开标地点：文山州公共资源交易中心开标厅（文山市华龙北路 2 号新业务用房 4 楼）。本项目采用网上智能开标远程解密，投标人无须派代表到开标地点。

6.2 开标方式：网上智能开标远程解密。

根据《云南省公共资源交易中心关于推行网上智能开标的通知》的相关要求，本次开标会采用网上智能开标远程解密的方式，具体要求如下：

（1）投标人登录云南省公共资源交易信息网（文山州）（<http://ggzy.yn.gov.cn/>），下载《网上智能开标远程解密操作指南（投标人）》并完成相关工作。

（2）投标人需在投标截止时间前提前进入到“网上开标室”进行“签到”，根据网上远程解密、开标的要求，须在规定时间内完成签到、在线解密、开标一览表确认等相关操作，本项目解密时间为第一个信封 30 分钟，第二个信封 30 分钟。若投标人没有在规定时间内完成以上相关操作，则视为撤销其投标文件，不再进入评标阶段。

（3）因开标系统、开标现场网络、设备及其他特殊原因，导致不能正常解密投标文件的，经核实和上报相关部门同意后，可再次下达网上解密指令来延长解密时间。

（4）开标过程中如有问题，可以在线提出异议，由代理机构给予回复。在规定的异议询问时间内未提出异议的，则视为对开标结果无异议。

(5) 招标文件内容、公告与本条规定有冲突的地方以本条规定为准。

(6) 技术操作咨询：北京筑龙信息技术有限责任公司，服务热线：010-86483801，QQ：4009618998。

(7) 若因投标人原因不按时参加开标会或因操作不当电子投标文件不能进行正常解密或者不能正常打开的，视为撤回投标文件，由此带来的后果由投标人自行承担。

7. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在《中国招标投标公共服务平台》《云南省公共资源交易信息网（文山州）》上发布，招标人及招标代理机构对其他网站或媒体转载的公告及公告内容不承担任何责任。本招标项目的项目概况、投标人资格条件要求、评标办法及其他关键内容等以本公告附件形式公开，潜在投标人可自行查看本招标公告附件。

8. 联系方式

招标人：文山天文高速公路投资开发有限公司

地 址：文山市腾龙北路畅林苑小区

联系人：农工

电 话：13887508557

招标代理机构：天行健项目管理咨询（北京）有限公司

地 址：昆明市五华区科光路 42 号金钻中心 10 楼

联系人：王工 曾工

电 话：0871-63305801

监督部门：文山州交通运输局

地 址：文山市开化中路 169 号

电 话：0876-3016252

第二章 投标人须知

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：文山天文高速公路投资开发有限公司 地 址：文山市腾龙北路畅林苑小区 联系人：农工 电 话：13887508557
1.1.3	招标代理 机构	名 称：天行健项目管理咨询（北京）有限公司 地 址：昆明市五华区科光路 42 号金钻中心 10 楼 联系人：王工 曾工 电 话：0871-63305801 传 真：0871-63305801
1.1.4	招标项目 名称	国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）机电工程施工监理
1.1.5	标段建设 地点	云南省东南部文山州境内。
1.1.6	建设规模	见招标公告
1.1.7	招标项目 施工预计 开工日期 和建设周 期	项目整体计划施工工期：36 个月。计划开工日期：2024 年 1 月 1 日，计划交工日期：2026 年 12 月 31 日。缺陷责任期自实际交工日期起计算 2 年。 预计机电工程施工周期：2025 年 2 月 28 日至 2026 年 12 月 31 日。具体时间以委托人书面通知为准。
1.1.8	建筑安装 工程费 / 工程概算 投资额	批复的初步设计概算中天保至麻栗坡段建筑安装工程费 922039.46 万元，其中机电工程建安工程费为 42976.17 万元。
1.2.1	资金来源	资金来源已落实。
1.2.2	资金落实 情况	资金来源已落实
1.3.1	招标范围	<input type="checkbox"/> 总监办 <input type="checkbox"/> 施工监理驻地办

条款号	条款名称	编列内容
		<input checked="" type="checkbox"/> 机电监理驻地办 国家高速公路网G5615天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）机电工程施工监理，包括在施工阶段（含施工准备阶段及试运行阶段）、交工验收与缺陷责任期阶段为本项目全线范围内的通信系统工程〔含全程的通信系统及通信管道预埋（主线及分支管网）〕、监控系统工程（含路段监控、监控中心的建设及隧道监控）、收费系统工程（含收费土建及收费机电设施、全线收费站）、供配电工程、照明设施、隧道机电工程（含隧道通风、照明、消防、监控、供配电等工程），在质量、进度、投资、环境保护、安全、合同管理、资料管理等方面的监督和管理提供监理服务。
1.3.2	监理服务期限	监理服务期 46 个月，其中：施工阶段（含施工准备阶段及试运行阶段）监理服务期 22 个月，交工验收与缺陷责任期阶段监理服务期 24 个月。
1.3.3	质量要求	满足国家标准严格执行《公路工程施工监理规范》（JTG G10—2016）、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020)和国家现行工程建设强制性标准，认真、全面履行《监理合同》及监理服务承诺。
1.3.4	安全目标	确保项目整体建设安全，杜绝较大及重特大安全事故。
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质要求：见附录 1 信誉要求：见附录 2 驻地监理工程师资格：见附录 3 其他要求：无
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	（11）接受委托编制标底或者最高投标限价的中介机构不得参加本招标项目的投标，也不得为本招标项目的投标人编制投标文件或者提供咨询； （12）具有投资参股关系的关联企业，或具有直接管理和被管理关系的母子公司，或同一母公司的子公司，或法定代表人为同一人的两个及两个以上法人的投标人，不得同时对本项目提出投标，否则，相关投标均将被否决。国务院国有资

条款号	条款名称	编列内容
		产监督管理机构直接监管的中央企业均不属于本条规定的“母公司”，其一级子公司不按前述关联企业对待，但同属一个子公司的二级子公司则按前述关联企业对待。
1.4.4	不得存在的其他不良状况或不良信用记录	在近三年内有骗取中标或严重违约或工程质量或安全问题的（提供相关承诺书）。
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开
1.11	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 允许 <input type="checkbox"/> 不允许
2.1	构成招标文件的其他资料	招标人在招标期间发出的标有编号的补遗书和其他正式函件（如有）。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：递交投标文件截止之日 10 天前。 形式：投标人凭企业数字证书（CA）登录“电子交易平台”通过在线方式进行不署名提问。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	（1）投标单位公示信息表； （2）补遗书及通知（如有）； （3）投标人认为需要提交的其他材料。
3.2.3	报价方式	<input checked="" type="checkbox"/> 总价，投标人应当根据招标项目情况、项目要求和机电工程施工监理与相关服务条件，充分考虑中标后为完成合同规定的全部监理任务需支付的一切费用和拟获得的利润，并考虑了应承担的风险后进行投标报价。 <input type="checkbox"/> 单价
3.2.4	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，最高投标限价（招标控制价）： 大写：肆佰伍拾肆万叁仟玖佰壹拾捌元整； 小写：4,543,918.00 元。
3.2.5	投标报价的其他要	（1）满足本项目要求所需的试验、检测设施费包含在监理人投标报价的监理服务费中。

条款号	条款名称	编列内容
	求	(2) 本项目招标代理服务费包含在投标报价中。
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	是否要求投标人递交投标保证金： <input type="checkbox"/> 要求 <input checked="" type="checkbox"/> 不要求 注：对依法必须招标且标的金额 1000 万元以下（含 1000 万元）的政府投资项目，免于收取无失信记录企业投标保证金。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	(1) 招标人按照投标人须知第 3.5.9 款规定，发现投标人提供了虚假资料的； (2) 有证据显示投标人以他人名义投标、与他人串通投标、以非法手段谋取中标的。
3.5.2	财务状况表年份要求	近 3 年（2021~2023 年度）
3.5.3	近年类似项目情况的时间要求	2020 年 1 月 1 日至今
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.5	投标文件编制的其他要求	投标人中标后需按招标人要求的份数提供纸质投标文件供备案使用。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 02 月 14 日 08 时 30 分
5.1	开标时间和地点	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。 投标文件第二个信封（报价文件）开标时间：在第一个信封开标时宣布。 开标地点：文山州公共资源交易中心开标厅（文山市华龙北路 2 号新业务用房 4 楼）。本项目采用网上智能开标远程解密，投标人无须派代表到开标地点。

条款号	条款名称	编列内容
5.2.1 (4)	开标程序	开标顺序：按照电子招标投标交易平台自动提取投标人的顺序当众开标
5.3.1	开标补救措施	若因“电子交易平台”系统出现故障或系统无法正常运行等非投标人原因导致无法正常上传投标文件或开标的，由监督部门及交易中心相关人员核实同意，本项目将延期开标或在恢复正常后及时安排时间开标。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会人数：5 人及以上单数； 评标专家确定方式：从云南省综合评标专家库中随机抽取。
6.3.2	招标人是否协助评标委员会评标	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
6.3.3	评标补救措施	若因“电子交易平台”系统出现故障或系统无法正常运行等与投标人无关的原因导致电子评标无法继续进行，由监督部门及交易中心相关人员核实同意后可暂停评标并对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后重新组织评审。
6.3.4	推荐中标候选人	推荐中标候选人的人数： <u>3</u> 个
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：《中国招标投标公共服务平台》《云南省公共资源交易信息网（文山州）》 公示期限： <u>3</u> 个工作日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
7.6	中标结果公告媒介及期限	公告媒介：同中标候选人公示媒介 公告期限：3 日
7.7.1	履约保证金	履约担保的形式：银行转账、银行保函、支票、汇票、本票、保证保险等。 履约担保的金额：履约保证金为 10% 签约合同价，被交通运输主管部门评为 AA 信用等级的中标人，履约保证金金额为

条款号	条款名称	编列内容
		5%签约合同价。
8.5.1	监督部门	监督部门：文山州交通运输局 地 址：文山市开化中路 169 号 电 话：0876-3016252
9	是否采用电子招标投标	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 本项目采用电子招标投标，投标人须网上递交电子投标文件。
需要补充的其他内容		
10.1	费用承担	依照招标代理机构与招标人的合同约定，本项目招标代理服务费用由中标人在领取中标通知书时向招标代理机构支付。 招标代理费依据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980）号规定，下浮 20%收取。
10.2	税金	投标人须按国家或地方政府政策规定及时缴纳各种税款，并在投标报价时应予以充分考虑，委托人向受托人支付的费用，受托人必须开具增值税专用发票。合同履行期间，若因国家或地方政府政策、法规调整所引起的税率变动风险由受托人自行承担。
10.3	招标失败及开工延迟风险	招标期间，招标人不承担招标失败的风险；项目招投标完成后，由于国家政策调整等原因导致项目延迟开工或取消，投标人应充分予以考虑，招标人不承担相关风险。

附录 1 资格审查条件（资质最低要求）

监理企业资质等级要求

本次招标要求投标人须具备独立企业法人或事业单位法人资格，满足下列资质要求，并在人员、设备、资金等方面具有相应的机电工程施工监理能力，并具备交通运输主管部门颁发的公路机电工程专项监理资质。

附录 2 资格审查条件（信誉最低要求）

信誉要求

投标人没有正受到责令停业的行政处罚或正处于财务被接管、冻结、破产的状态。

附录 3 资格审查条件（驻地监理工程师最低要求）

人员	数量	资格要求	在岗要求
驻地监理工程师	1	①公路工程相关专业高级工程师或以上职称； ②具有交通运输部核准的公路工程机电专业（或交通运输工程专业）监理工程师资格证书； ③2020年1月1日至今至少曾担任过1个高速公路工程机电工程施工监理的驻地监理工程师或总监理工程师。	无在岗项目（目前未在其他项目上任职），或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离

注：公路工程相关专业是指职称证上的专业，包括：公路工程、桥梁工程、公路与桥梁工程、道桥、道路与桥梁、工程监理、交通土建、隧道（地下结构）工程、交通工程等。乡镇企业局颁发的职称证书不予认可。

附件 1 项目概况

项目概况

一、项目概述

国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）为“国家高速公路网 G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段”（含天保至麻栗坡段、麻栗坡至文山段）中的一段。

主线起于文山州麻栗坡县天保口岸，止于麻栗坡县麻栗镇南峰村附近，路线全长 52.831 公里。主线采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度 80 公里/小时，路基宽度 25.5 米，桥涵设计汽车荷载等级采用公路—I级。同步建设马鹿塘互通连接线 8.436 公里，采用三级公路标准建设，设计速度 30 公里/小时，路基宽度 7.5 米，桥涵设计汽车荷载等级为公路-II级。共设桥梁 11717.65 米/27 座，其中特大桥 2373 米/2 座、大桥 9220.65 米/23 座、中桥 124 米/2 座；共设置涵洞 64 座，其中 1-2.0m×2.0m/25 座、1-4.0m×3.0m/10 座、4.0m×4.0m/19 座、6.5m×5.0m/10 座；共设置隧道 29596.34 米/17 座，其中短隧道 3355 米/7 座，长隧道 12088.38 米/6 座，特长隧道 14152.96 米/4 座；桥隧比例为 80.4%。互通立交 4 处(含麻文段柏林互通，麻栗坡互通由天麻高速与麻栗坡连接线交叉形成的变异 T 型互通，其中 A、L 匝道已经完成施工，在匝道大鼻端位置预留接线条件分别与本次新建 B、C 匝道相接)，均为一般互通。详见附件。房建工程通共设置 1 处主线收费站、3 处匝道收费站、1 处养护工区、1 处隧道管理所、20 处隧道配电房、12 处隧道消防水泵房、1 处高压柴油发电机房、1 处交警设施、1 处路政设施、1 处服务区、1 处停车区，总建筑面积 17244.05 平方米，总占地面积 235.28 亩。

控制性工程为：天保隧道（左洞 4076 米、右洞 4152 米），岩脚隧道（左洞 4196.4 米、右洞 4100 米），马鹿塘特大桥（主桥为 63+137+480+137+63 米双塔双索面组合梁斜拉桥）。

二、计划施工工期

项目整体计划施工工期：36 个月。计划开工日期：2024 年 1 月 1 日，计划交工日期：2026 年 12 月 31 日。缺陷责任期自实际交工日期起计算 2 年。

预计机电工程施工周期：2025 年 2 月 28 日至 2026 年 12 月 31 日。具体时间以委托人书面通知为准。

表 1：G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）桥梁工程一览表

序号	桥梁名称	中心桩号	孔数及孔径（孔-m）	桥梁全长（m）	结构类型		
					上部构造	下部构造	
						桥墩及基础	桥台及基础
1	天保大桥	K1+774.5	1×30+1×65+4×30	222.00	钢混组合梁+简支小箱梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
2	曼棍 1 号特大桥（左线）	ZK3+339.0	18×30+21×40	1387.50	钢混组合梁+简支小箱梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
3	曼棍 1 号特大桥（右线）	K3+319.0	18×30+20×40	1347.50	预应力砼先简支后连续 T 梁+连续小箱梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
4	曼棍 2 号大桥（左线）	ZK4+935.0	24×40	968.00	预应力砼先简支后连续 T 梁+连续小箱梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
5	曼棍 2 号大桥（右线）	K5+010.0	21×40	848.00	预应力砼先简支后连续 T 梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
6	猫猫跳大桥（左线）	ZK5+677.0	8×30	247.00	预应力砼先简支后连续 T 梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
7	猫猫跳大桥（右线）	K5+760.0	30+40	77.50	预应力砼连续小箱梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
8	达比河大桥（左线）	ZK10+476.0	4×30+2×40+(80+150+80)+40+30	587.00	预应力砼简支小箱梁+T 梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
9	达比河大桥（右线）	K10+552.0	2×30+2×40+(80+150+80)+3×30	543.50	连续刚构+T 梁+简支小箱梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
10	戈尖大桥（左线）	ZK11+050.0	4×30	121.00	连续刚构+T 梁+简支小箱梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础

11	南屏大桥（左线）	ZK14+527.0	17×40+10×30	987.50	预应力砼连续小箱梁	薄壁墩、柱式墩、 桩基础	柱式台、桩基础
12	南屏大桥（右线）	K14+397.0	7×40+11×30	617.50	预应力砼先简支后连续T梁+ 连续小箱梁	薄壁墩、柱式墩、 桩基础	柱式台、桩基础
13	K15+084.047 天桥	K0+170.962	28+39+22+22	118.00	预应力砼先简支后连续T梁+ 连续小箱梁	薄壁墩、柱式墩、 桩基础	柱式台、桩基础
14	曼那中桥（左线）	ZK18+150.	1×40	44	预应力砼现浇箱梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
15	曼那中桥（右线）	YK18+151.5	22+25+22	70	现浇箱梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
16	马鹿塘特大桥（左线）	ZK29+034.683	4×30+(200+480+200)	1005.5	现浇箱梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
17	马鹿塘特大桥（右线）	YK29+008.066	4×30+(200+480+200)	1005.5	预应力砼现浇箱梁+组合梁 斜拉桥	钻石型索塔、空 心墩、柱式墩、 桩基础	板式台、柱式 台、桩基础
18	畴阳河大桥（左线）	ZK32+827.	15×40	608	预应力砼现浇箱梁+组合梁 斜拉桥	钻石型索塔、空 心墩、柱式墩、 桩基础	板式台、柱式 台、桩基础
19	畴阳河大桥（右线）	YK32+760.	20×40	808	预应力砼先简支后连续T梁	薄壁墩、柱式墩、 桩基础	柱式台、桩基础
20	保脑大桥（左线）	K19+484.0	12×40	488	预应力砼先简支后连续T梁	薄壁墩、柱式墩、 桩基础	座板台、柱式 台、桩基础
21	保脑大桥（右线）	K19+485.0	12×40	488	预应力砼先简支后连续T梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
22	南达大桥（左线）	K20+370.0	24×40	968	预应力砼先简支后连续T梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础

23	南达大桥（右线）	K20+364.0	23×40	927.8	预应力砼先简支后连续 T 梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
24	马鹿塘停车区 A 匝道 1 号桥	AK0+175.186	1×40	44	预应力砼先简支后连续 T 梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
25	马鹿塘停车区 A 匝道 2 号桥	AK0+398.057	1×40	44	预应力砼简支 T 梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
26	马鹿塘停车区 K18+835.532 天桥	K0+695	2×30	67	预应力砼简支 T 梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
27	格界大桥（左线）	ZK21+812.	13×40	527.8	预应力砼连续小箱梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
28	格界大桥（右线）	YK21+778.	13×40	527.8	预应力砼简支 T 梁	薄壁敦、柱式墩 桩基础	柱式台、桩接 U 台、桩基础
29	马鹿塘主线 1 号桥（左线）	ZK23+680.	5×30+40	197.5	预应力砼简支 T 梁	薄壁敦、柱式墩 桩基础	柱式台、桩接 U 台、桩基础
30	马鹿塘主线 1 号桥（右线）	YK23+770.	4×40+5×30	317.5	预应力砼简支小箱梁+简支 T 梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
31	马鹿塘主线 2 号桥（左线）	ZK24+170.	2×30+4×40	227.5	预应力砼简支小箱梁+连续 T 梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
32	马鹿塘主线 2 号桥（右线）	YK24+200.	5×40	208	预应力砼简支小箱梁+连续 T 梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
33	马鹿塘互通 A 匝道桥	AK0+742.0	5×30	157.3	预应力砼连续 T 梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
34	马鹿塘互通 B 匝道桥	BK0+325.000	3×30+40+3×30	227	预应力砼简支小箱梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩接 U 台、桩基础
35	马鹿塘互通 C 匝道桥	CK0+410.000	2×25.5	60.4	预应力砼简支小箱梁+简支 T 梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础

36	k21+058.172 天桥	K0+488	2×42	92	现浇连续梁	柱式墩桩基础	桩接 U 台、桩基础
37	样色坡 1 号大桥(左线)	ZK40+468.0	12×30	367.5	预应力砼现浇连续梁	柱式墩桩基础	柱式台、桩基础
38	样色坡 1 号大桥(右线)	K40+461.0	13×30	397.5	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	U 台扩基
39	样色坡 2 号大桥(左线)	K41+046.0	14×30	428	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、U 台扩基
40	样色坡 2 号大桥(右线)	K41+031.0	17×30	517.5	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	U 台桩基
41	南朵大桥(左线)	ZK43+617.0	10×30	307	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、U 台桩基
42	南朵大桥(右线)	K43+651.0	9×30	277.5	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
43	麻栗坡大桥(左线)	ZK47+038.0	8×40	328	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、U 台桩基
44	麻栗坡大桥(右线)	K47+067.0	9×40	368	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
45	小铺子大桥(左线)	ZK49+163.0	6×40	248	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
46	小铺子大桥(右线)	K49+196.0	6×40	248	预应力砼连续 T 梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
47	落水洞大桥(左线)	ZK36+247.0	40+20	67.5	预应力砼连续 T 梁	薄壁墩、柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
48	落水洞大桥(右线)	K36+201.0	40+20	66.5	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、U 台桩基

49	落水洞 1 号大桥(左线)	ZK36+596.0	2×30+ (30+40+30)	167	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
50	落水洞 1 号大桥(右线)	K36+648.0	2×30+2×40+2×30	207	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、桩基础	肋板台、桩基
51	落水洞 2 号大桥(左线)	ZK37+390.0	10×30	308.2	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、桩基础	肋板台、U 台桩基
52	落水洞 2 号大桥(右线)	K37+536.0	20×30+40+4×30	767.7	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	U 台桩基
53	落水洞 3 号大桥(左线)	ZK37+845.0	4×30+40+4×30	289	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、门架墩、桩基础	U 台桩基
54	大岩阡服务区 A 匝道桥	AK0+220.011	3×30+4×26	197.5	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、门架墩、桩基础	桩柱式台、U 台
55	大岩阡服务区 B 匝道桥	BK0+117.0	6×25	157	预应力砼现浇箱梁	柱式墩、桩基础	肋板台、桩基
56	大岩阡服务区 LTK0+235 线外桥	LTK0+235	1×40	47.6	预应力砼现浇箱梁	柱式墩、桩基础	肋板台、桩基
57	大岩阡服务区 C 匝道桥	CK0+125.760	2×30	64.8	预应力砼 T 梁	U 台、桩基础	U 台桩基
58	石关门大桥（左线）	K41+676.0	2×30+3×40+5×30	337	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台/U 台桩基
59	石关门大桥（右线）	K41+638.5	3×30+2×40+3×30	267.5	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
60	麻栗坡南互通主线 1 号桥（左线）	K42+157.0	1×40	41	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
61	麻栗坡南互通主线 1 号桥（右线）	K42+154.0	1×40	41	预应力砼 T 梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基

62	麻栗坡南互通主线 2 号桥 (左线)	K42+633.0	14×30	427	预应力砼 T 梁	柱式墩、桩基础	桩柱式台、桩基
63	麻栗坡南互通主线 2 号桥 (右线)	K42+633.0	12×30	367	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
64	麻栗坡南互通 A 匝道 1 号 桥	AK0+595.0	3×40	128	预应力砼小箱梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
65	麻栗坡南互通 A 匝道 2 号 桥	AK0+789.0	3×40	128	预应力砼 T 梁	柱式墩、桩基础	U 台桩基、柱式 台、桩基础
66	麻栗坡南互通 C 匝道桥	CK0+345.0	3×40	128	预应力砼 T 梁	柱式墩、桩基础	U 台桩基、柱式 台、桩基础
67	麻栗坡南互通 D 匝道桥	DK0+223.000	3×40+30	157.5	预应力砼 T 梁	柱式墩、桩基础	柱式台、桩基础
68	柏林互通 A 匝道桥	AK0+290.000	7×30+3×20	277	预应力砼小箱梁+T 梁	柱式墩、桩基础	肋板台、桩基础
69	柏林互通 D 匝道桥	DK0+120.000	5×20	107	预应力砼现浇箱梁	柱式墩、桩基础	U 台桩基、桩柱 式台、桩基础
70	柏林互通 E 匝道桥	EK0+280.000	12×20	247	预应力砼现浇箱梁	柱式墩、桩基础	U 台桩基、桩柱 式台、桩基础

表 2：G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）隧道工程一览表

序号	隧道名称	结构形式	起止桩号	长度 (m)	洞口形式	
					进口	出口
1	天保隧道	分离式	ZK5+820~ZK9+896	4076	端墙式	端墙式
2		分离式	K5+808~K9+960	4152	端墙式	端墙式
3	阿蚌山 1 号 隧道	小净距+ 分离式	ZK10+780~ZK10+990	210	端墙式	端墙式
4		小净距+ 分离式	K10+823~K11+080	257	端墙式	端墙式
5	阿蚌山 2 号 隧道	分离式	ZK11+110 ~ZK14+028	2918	端墙式	端墙式
6		分离式	K11+155~K14+083	2928	端墙式	端墙式
7	曼那隧道	分离式	ZK15+115~ZK18+125	3010	端墙式	端墙式
8		分离式	K15+140~K18+110	2970	端墙式	端墙式
9	堡老隧道	分离式	ZK18+180~ZK18+616	436	端墙式	端墙式
10		分离式	K18+190~K18+618	428	端墙式	端墙式
11	马鹿塘隧道	分离式	ZK22+095~ZK23+315	1220	端墙式	端墙式
12		分离式	K22+097~K23+380	1283	端墙式	端墙式
13	岩脚隧道	分离式	ZK24+325~ZK28+521.4	4196.4	削竹式	端墙式
14		分离式	K24+395~K28+495	4100	削竹式	端墙式
15	岩腊山 1 号 隧道	分离式	ZK29+548.4~ZK32+265	2716.6	端墙式	端墙式
16		分离式	K29+521.85~K32+225	2703.15	端墙式	端墙式
17	岩腊山 2 号 隧道	分离式	ZK33+135~ZK36+203	3055.132	端墙式	端墙式
18		分离式	K33+165~K33+500	335	端墙式	端墙式
19		分离式	K33+735~K36+166	2411.389	端墙式	端墙式
20	大岩阡隧道	分离式	ZK38+015.5~ZK38+090	74.5	端墙式	端墙式
21		分离式	K37+919.5 ~K38+090	170.5	端墙式	端墙式
22	大山隧道	分离式	ZK38+150~ ZK40+275	2125	端墙式	端墙式
23		分离式	K38+145~K40+251	2106	端墙式	端墙式

24	南朵隧道	分离式	ZK43+845~ZK44+377	532	端墙式	端墙式
25		分离式	K43+849~K44+410	561	端墙式	端墙式
26	南丫田隧道	分离式	ZK44+485~ZK45+077	592	端墙式	端墙式
27		分离式	K44+488~K45+083	595	端墙式	端墙式
28	那亮湾隧道	分离式	ZK45+182~ZK46+865	1683	端墙式	端墙式
29		分离式	K45+208~K46+887	1679	端墙式	端墙式
30	奎龙隧道	分离式	ZK47+257~ZK48+712	1455	端墙式	端墙式
31		分离式	K47+333~K48+693	1360	端墙式	端墙式
32	李家山隧道	分离式	ZK49+320~ZK49+968	648	端墙式	端墙式
33		分离式	K49+347~K49+995	648	端墙式	端墙式
34	上南峰隧道	分离式	ZK50+377~ZK51+160	783	端墙式	端墙式
35		分离式	K50+423~K51+198	775	端墙式	端墙式

表 3：G5615 天保至猴桥高速公路天保至文山段（天麻段）互通式立交工程一览表

序号	名称	互通式立交工程描述
1	K24+285.536 马鹿塘互通式立交	互通位于新寨附近，通过马鹿塘互通A匝道与省道S313相接，通过马鹿塘互通连接线与县道X351相接，主要服务于新寨及周边村镇、老山教育基地及猛酮乡方向车辆上下高速公路。采用半互通+U形转弯互通方案，主线下穿C匝道、上跨A匝道；匝道设计速度均采用 40 公里/小时。A匝最小平曲线半径R=180m，最大纵坡 3.878%；B匝最小平曲线半径R=125 米，最大纵坡 3.9%；C匝最小平曲线半径R=55 米，最大纵坡 3.756%。A、B、C单向单车道匝道 9.00m，A匝道与B匝道合并后采用对向双车道，路基宽度 16.5 米。A匝道与省道S313 连接处设置平面交叉。马鹿塘互通连接线采用三级公路标准建设，设计速度 30km/h，路基宽度 7.5m，路线全长 8.436km。省道S313 为双向 2 车道三级公路，设计速度 30km/h，沥青混凝土路面，路基宽度 7.5m。收费站车道按 3 进 3 出布设。
2	K42+156.528 麻栗坡南（新城）互通	互通位于麻栗坡县石关门村附近，通过麻栗坡互通A匝道与改移的省道S210 相接，改移省道S210 路段为L道，主要服务于麻栗坡县城及周边村镇车辆上下高速公路。采用A型单喇叭互通方案，主线上跨A匝道；匝道设计速度均采用 40 公里/小时。主交通方向（麻栗坡与文山方向），C匝最小平曲线半径R=215 米，最大纵坡-3.95%；B匝最小平曲线半径R=60 米，最大纵坡 3.863%；次交通方向（麻栗坡与天保方向），D匝最小平曲线半径R=150 米，最大纵坡 3.95%；E匝最小平曲线半径R=150 米，最大纵坡-3.539%；对向双车道匝道A匝最小平曲线半径R=62.75 米，最大纵坡 3.7%；L道最小平曲线半径R=72 米，最大纵坡 3%。B、C、D、E单向单车道匝道 9.0 米，对向双车道A匝道 16.5 米。对向双车道L道 8.5 米。A匝道与改移的省道S210 连接处设置平面交叉。省道S210 设计速度 30km/h，沥青混凝土路面，路基宽度 7.5 米。收费站车道按 3 进 3 出布设。
3	麻栗坡互通	麻栗坡互通位于麻栗坡县麻栗镇南峰村。麻栗坡互通由天麻高速与麻栗坡连接线交叉形成的变异T型互通，其中A、L匝道已经完成施工，在匝道大鼻端位置预留接线条件分别与本次新建B、C匝道相接。麻栗坡连接线采用一级公路标准，路基宽 20m，其设计速度为 60km/h，连接线接S210 二级公路，其设计速度为 40km/h，路基宽 8.5m。主线设计车速 80 km/h，双向四车道，路基采用分离式路基，单幅路基宽度 12.75m。B、C匝道均为单向单车道匝道，路基宽度 9m，设计速度 40km/h。麻栗坡互通主线桩号K51+201~K52+625.879（对应左线ZK51+161~ZK52+602.434），主线长度 1424.879 米，B、C匝道长度合计 976.445 米，5 处改路共计 410.696m，互通区共设主线桥 800.25m/2 座，匝道桥 523.5m/3 座，涵洞 1 道。

4	K57+929.983 柏林互通式立交	<p>互通位于文山州西畴县柏林乡漂漂大寨,通过柏林互通L匝道与县道X345 相接,主要服务于柏林乡及周边村镇车辆上下高速公路。采用B型单喇叭互通方案,主线上跨E匝道;匝道设计速度均采用 40 公里/小时。主交通方向(柏林与文山方向),A匝最小平曲线半径R=50 米,最大纵坡-3.897%;D匝最小平曲线半径R=60 米,最大纵坡 3.25%;次交通方向(柏林与麻栗坡、天保方向),B匝最小平曲线半径R=110 米,最大纵坡 3.98%;C匝最小平曲线半径R=150 米,最大纵坡-3.9%;对向双车道匝道E匝最小平曲线半径R=52.75 米,最大纵坡 3.7%;L匝最小平曲线半径R=200 米,最大纵坡 1%。A、B、C、D单向单车道匝道 9.0 米,对向双车道E匝道 16.5 米;对向双车道L匝道 10 米。L匝道与县道X345 连接处设置平面交叉。县道X345 设计速度 20km/h,沥青混凝土路面,路基宽度 6.5 米。收费站车道按 3 进 3 出布设。</p>
---	---------------------	--

附件 2 其他主要监理人员最低要求

监理岗位	数量 (人)	资格要求
机电专业监理工程师	1	工程师或以上职称；具有交通运输部颁发的公路机电工程专业（或交通运输工程专业）监理工程师资格；从事公路工程监理工作 4 年以上；近五年内（2020 年 1 月 1 日至今）至少担任过 1 个高速公路项目的机电专业监理工程师工作。
合同计量管理专业监理工程师	1	中级及以上技术职称，具有交通运输部颁发的经济或合同管理专业监理证书，且具有交通运输部乙级及其以上造价工程师资格证或住建部注册造价工程师资格证书（含注册一级造价工程师资格证书（土木建筑工程或交通运输工程专业））；从事公路工程合同管理工作 4 年以上；近五年内（2020 年 1 月 1 日至今）至少担任过 1 个高速公路项目的合同管理专业监理工程师工作。
安全、环水保专业监理工程师	1	工程师或以上职称；持有交通建设工程安全监理培训合格证书或全国注册安全工程师证书，具有交通运输部环保监理培训合格证；从事公路工程监理工作 4 年以上；近五年内（2020 年 1 月 1 日至今）至少担任过 1 个高速公路项目的安全专业（或环水保专业）监理工程师工作。
监理员	2	持有公路工程监理业务培训合格证书或持有交通运输部或交通运输厅（局）颁发的专业监理证书；从事监理工作 3 年及其以上。
合计	5	

注：1.以上人员及数量为最低要求。

2.本表中要求配置的人员，在投标时由投标人按招标文件规定格式提交承诺函作出承诺。招标人将在合同谈判阶段要求中标人按照承诺填报为本标段配备的主要监理人员，在经招标人审批后作为投入本标段的主要监理人员。如在实际施工监理过程中出现人员不能满足工作需要的情況时，委托人有权要求监理单位增加相应的人员直至满足施工监理工作需要为止，费用视为已包含在监理服务费用报价中。

附件 3 主要试验检测设备最低要求

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	电子全站仪	台	1	
2	对讲机	对	3	
3	自动安平水准仪	台	3	
4	光时域反射仪	台	1	
5	误码仪	台	1	
6	声压计	台	1	
7	数据通信测试分析仪	台	1	
8	PCM 综合测试仪	台	1	
9	秒表	台	1	
10	低速数据测试仪	台	1	
11	雷达测速器	台	1	
12	风速仪	台	1	
13	绝缘电阻测试仪	台	1	
14	耐压强度测试仪	台	1	
15	照度测试仪	台	1	
16	亮度计	台	1	
17	数字万用表	台	1	
18	电子涂层测厚仪	台	1	
19	超声波测厚仪	台	1	
20	数字存储示波器	台	1	
21	卷尺	把	17	
22	水平尺	把	5	
23	兆欧表	台	1	
24	钳形表	台	1	

注：1.投标人拟配备的主要试验检测设备不得少于或低于上述配备要求，并满足《公路工程施工监理规范》及国家、部、省相关行业管理规范性文件要求的监理试验工作需求。

2.本表中要求配置的主要试验检测设备，在投标时由投标人按招标文件规定格式提交承诺函作出承诺。招标人将在合同谈判阶段要求中标人按照承诺填报为本标段配备的主要设备，在经招标人审批后作为投入本标段的主要设备。

如在实际施工监理过程中出现试验检测设备不能满足工作需要的情況时，委托人有权要求监理单位增加相应的试验检测设备直至满足施工监理工作需要为止，费用视为已包含在监理服务费用报价中。

附件 4 主要交通工具、办公、生活设施最低要求

序号	规格名称	单位	数量	备注
一	办公设备			
1	电脑	台	5	
2	A3 激光复印打印一体机	台	1	
3	A4 激光打印机	台	2	
4	便携式投影仪（含移动式幕布）	套	1	
5	数码摄像机	台	1	
6	数码照相机	台	4	
7	宽带网络接入	处	1	
二	办公、生活用房			
1	办公用房	m ² /人	6	
2	生活用房（人员总数含后勤人员）	m ² /人	6	
3	会议室（含视频功能）	m ²	60	
4	资料室	m ²	40	
三	交通工具			
1	四轮驱动越野车	辆	2	
2	生活用车	辆	1	

注：1.所配备的车辆要求性能良好；

2.投标人所配备的主要办公设施、交通工具不局限于上表要求，可根据工程具体情况和工程监理工作实际需要配置，但不得少于和低于上述配置要求；

3.本表中要求配置的主要交通工具、办公、生活设施，在投标时由投标人按招标文件规定格式提交承诺函作出承诺。招标人将在合同谈判阶段要求中标人按照承诺配备。如在实际施工监理过程中出现交通工具、办公、生活设施不能满足工作需要的情況时，委托人有权要求监理单位增加相应的交通工具、办公、生活设施直至满足施工监理工作需要为止，费用视为已包含在监理服务费用报价中。

第三章 评标办法

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素与评审标准	
1	评标方法	综合评分相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人： <ol style="list-style-type: none"> (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； (3) 评标委员会投标确定优先。 	
2.1.1 2.1.3	第一个信封形式评审与响应性评审标准	格式内容	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； <ol style="list-style-type: none"> 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）、监理服务期限、服务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。
		签字盖章	投标文件上投标人单位电子签章、法定代表人或其委托代理人个人电子印章（或电子签名章）齐全，符合招标文件规定。
		法定代表人身份证明	投标人法定代表人亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明。
		授权委托书	投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明和授权委托书。
		联合体	投标人未以联合体形式投标。
		投标文件份数	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。
		未出现报价	投标文件中未出现有关投标报价的内容。
		监理服务期限	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。
		实质性要求	投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。

条款号		评审因素与评审标准	
第二个信封形式评审与响应性评审标准	权利义务	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。	
		其他要求 满足招标文件规定的其他实质性要求。	
	格式内容	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）； 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。	
	签字盖章	投标文件上投标人单位电子签章、法定代表人或其委托代理人个人电子签名齐全，符合招标文件规定。	
	投标报价	投标报价的大写金额能够确定具体数值。投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价。	
	报价唯一	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。	
	投标文件份数	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。	
2.1.2	资格评审标准	证照资料	投标人具备有效的营业执照、监理资质证书和基本账户开户许可证或基本账户信息。
		资质要求	投标人的资质等级符合招标文件规定。
		信誉要求	投标人的信誉符合招标文件规定。
		驻地监理	投标人的驻地监理工程师资格、在岗情况符合招标文

条款号		评审因素与评审标准	
		工程师要求	件规定。
		其他要求	投标人的其他要求符合招标文件规定。
		不得存在情形	投标人不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项或第 1.4.4 项规定的任何一种情形。
		企业名录	投标人符合第二章“投标人须知”第 1.4.5 项规定。
2.2.1	分值构成（总分 100 分）	<p>第一个信封（商务及技术文件）评分分值构成：</p> <p>（1）技术建议书：35 分</p> <p>（2）主要人员：25 分</p> <p>（3）其他因素：30 分，其中：</p> <p>① 业绩：25 分</p> <p>② 监理设施和设备：5 分</p> <p>第二个信封（报价文件）评分分值构成：</p> <p>（4）评标价：10 分</p>	
2.2.2	评标基准价计算方法	<p>在开标现场，招标人将当场计算并宣布评标基准价。</p> <p>（1）评标价的确定：</p> <p>评标价=开标一览表中监理服务费用总报价（文字报价与数字报价不一致时，以文字报价为准）</p> <p>（2）评标价平均值的计算：</p> <p>除按第二章“投标人须知”第 5.2.4 项规定开标现场被宣布为废标的投标报价之外，所有投标人的评标价去掉一个最高值和一个最低值的算术平均值即为评标价基准价【如果参与评标价计算的有效投标人少于 5 家（不含 5 家）时，则计算评标价基准价时不去掉最高值和最低值】。</p> <p>（3）评标基准价的确定：将评标价平均值直接作为评标基准价。在评标过程中，评标委员会应对招标人计算的评标基准价进行复核，存在计算错误的应予以修正并在评标报告中作出说明。除此之外，评标基准价在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。</p>	
2.2.3	评标价的偏差率计算	<p>偏差率=100%×（投标人评标价-评标基准价）/评标基准价</p> <p>偏差率保留 2 位小数</p>	

条款号	评审因素与评审标准
公式	

续上表

条款号	评分因素与权重分值	评分标准
2.2.4 (1)	监理大纲 (含施工质量、进度、投资、施工安全)和措施 (20分)	第一档: 监理大纲和措施合理、具体, 针对性强, 且切实可行, 得 17.1~20 分; 第二档: 监理大纲和措施较合理、具体, 针对性较强, 可行, 得 14.1~17 分; 第三档: 监理大纲和措施合理性、具体性, 针对性一般, 且基本可行, 得 12~14 分。 无此分项不得分。
	施工环保水保控制方法和措施以及合同管理、档案管理措施 (5分)	第一档: 施工环保水保控制方法和措施以及合同管理、档案管理措施合理、针对性和可行性强, 得 4.6~5 分; 第二档: 施工环保水保控制方法和措施以及合同管理、档案管理措施较为合理、针对性和可行性较强, 得 4.1~4.5 分; 第三档: 施工环保水保控制方法和措施以及合同管理、档案管理措施相对合理性、针对性和可行性一般, 得 3~4 分。 无此分项不得分。
	本工程监理工作的重点与难点分析 (5分)	第一档: 分析客观、合理, 预案针对性强、控制效果好, 得 4.6~5 分; 第二档: 分析客观、合理, 预案针对性较强、控制效果较好, 得 4.1~4.5 分; 第三档: 分析较客观、较合理, 预案针对性一般、控制效果一般, 得 3~4 分。 无此分项不得分。
	对本工程的建议 (5分)	第一档: 针对本项目, 能提出好的建议, 且切实可行, 得 4.6~5 分; 第二档: 针对本项目, 能提出较好的建议, 可行, 得 4.1~4.5 分;

条款号	评分因素与权重分值		评分标准
			第三档：针对本项目，提出的建议一般，得 3~4 分。 无此分项不得分。
2.2.4 (2)	主要人员 (25 分)	驻地监 理工 程师 (25 分)	基本分：驻地监理工程师满足资格审查条件最低要求时，得 15 分。
			驻地监理工程师近 5 年（2020 年 1 月 1 日至今）每增加一个高速公路工程机电工程施工监理项目的驻地监理工程师或总监理工程师业绩的加 5 分，本项最多加 10 分。 [注：未按投标人须知第 3.5.5 项要求提供有效证明材料的不予认可]
2.2.4 (3)	其他因素 (30 分)	业绩 (25 分)	投标人近 5 年（2020 年 1 月 1 日至今）有 1 个的高速公路机电工程施工监理业绩得 15 分；
			投标人近 5 年（2020 年 1 月 1 日至今）每增 1 个的高速公路机电工程施工监理业绩加 2.5 分，本项最多加 10 分； [注：上述业绩是指已完工或在建业绩；业绩时间以合同时间或交工时间或竣工时间为准；未按投标人须知第 3.5.3 项要求提供有效证明材料的不予认可]
		监理设施和设备 (5 分)	基本分：承诺满足招标文件要求的，得 3 分。 加分：在满足招标文件要求的基础上提出合理的优化建议的，加 1~2 分。
2.2.4 (4)	评标价 (10 分)	评标价 (10 分)	（1）如果投标人的评标价 > 评标基准价，则评标价得分 = $F - \text{偏差率} \times 100 \times E_1$ ； （2）如果投标人的评标价 ≤ 评标基准价，则评标价得分 = $F + \text{偏差率} \times 100 \times E_2$ 。 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值。F=10，E ₁ =0.2，E ₂ =0.1。评标价得分最低为 0 分。
需要补充的其他内容			

条款号	评分因素与权重分值	评分标准
		<p>1.评标委员会对第一信封进行评审后，因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标。若评标委员会认为投标具有竞争性的，可不否决全部投标。</p> <p>2.评标委员会对第二信封进行评审后，因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标。若评标委员会认为投标具有竞争性的，可不否决全部投标，并推荐中标候选人。</p> <p>3.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%，且各评分因素得分以评标委员会各成员的打分算术平均值确定。计算结果按四舍五入保留两位小数。</p>

评标办法正文

1. 评审方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，评标委员会应按照评标办法前附表规定的优先次序推荐中标候选人或确定中标人。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 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) 其他评分因素：见评标办法前附表；
- (4) 评标价：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

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) 其他因素评分标准：见评标办法前附表；
- (4) 评标价评分标准：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 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（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分 B；

(3) 按本章第 2.2.4 项 (3) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 C。

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+C。

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通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的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。

3.5 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（4）目规定的评审因素和分值对评标价计算出得分 D。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+D。

3.5.3 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。

3.6 投标文件相关信息的核查

3.6.1 在评标过程中，评标委员会应查询交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”，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。若投标文件载明的信息与交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”发布的信息不符，使得投标人的资格条件不符合招标文件规定的，评标委员会应否决其投标。

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。