

同路发布
黄凯 2024.12.18

云南省高速公路网广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路项目边坡监测技术服务招标公告

1. 招标条件

本项目“云南省高速公路网广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路”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广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路工程可行性研究报告的批复》（云发改基础〔2019〕837号）批准建设，由云南省交通运输厅以《云南省交通运输厅关于广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路初步设计的批复》（云交审批便〔2020〕27号）批准了本项目的初步设计。项目业主为文山广兴高速公路投资建设开发有限公司，建设资金来自合作方股权出资、项目融资、上级补助资金、收费公路专项债券、政府可行性缺口补助等。招标人为文山广兴高速公路投资建设开发有限公司，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，现对本项目边坡监测技术服务进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况

云南省高速公路网广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路项目（以下简称“本项目”）位于云南省东南部文山州境内，路线自北向南途经文山州广南县、砚山县、西畴县。路线起于广南县那洒镇岜皓村附近，顺接广南至那洒高速止点，止于西畴县兴街镇北的下南丘附近，于文麻高速设置兴街枢纽互通与本项目连接。批复施工图主线长 57.002 公里，设计速度 80 公里/小时，路基宽度 25.5 米。全线共设置岜皓、蚌峨、上果、西畴、兴街 5 处互通式立交，同步建设蚌峨互通连接线 6.075 公里，上果互通连接线 11.717 公里，西畴互通连接线 3.062 公里，批复概算 105.09 亿元。

主线采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度采用 80 公里/小时，路基宽度采用 25.5 米；桥涵设计汽车荷载等级采用公路—I 级，其他技术指标应按《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）执行。蚌峨互通连接线采用二级公路标准建设，设计速度采用 40 公里/小时，路基宽度采用 8.5 米（过蚌峨镇段路基宽度采

用 12 米);上果互通连接线采用二级公路标准建设,设计速度 40 公里/小时,路基宽度 8.5 米;西畴互通连接线采用一级公路标准建设,设计速度采用 60 公里/小时,路基宽度采用 23 米。

本项目批复的初步设计概算为 1050932.1646 万元,其中:建筑安装工程费 831402.4505 万元,土地征用及拆迁补偿费 90851.1742 万元,工程建设其他费 35292.6677 万元,预备费 47877.3146 万元。

2.2 招标范围

根据国家相关法律法规及技术规范要求,对云南省高速公路网广南(那洒)至西畴(兴街)高速公路项目 K5+810—K5+980、K12+020—K12+130、K22+535—K22+724、K23+300—K23+772、K27+845—K28+125、ZK47+334—ZK47+400、K48+200—K48+345、K51+820.290—K51+955.210、K55+699-K55+845 等 9 处边坡开展监测,建立边坡监测预警体系,保障边坡及道路运行安全,编制边坡自动化监测预警技术方案,按照方案实施监测设备采购、安装、调试以及自动化监测预警服务,主要监测内容包括:对上述边坡,设置 GNSS 地表位移监测系统,在地质灾害风险点埋设表面裂缝监测仪、北斗位移设备、结构物倾斜状态设备、雨量计等监测设备对边坡表面裂缝、地表变形、结构物倾斜、降雨量等方面进行监测,监测设备采集数据后传输至监测平台进行处理后将预警信息发送至值班人员,做到隐患早发现、决策早制定、人员早转移。投标人应根据监测预警数据及时分析评估边坡的稳定状况,及时处理预警信息和突发问题,向招标人提供处治建议,定期提交监测报告,确保边坡、危岩、滑坡等安全和稳定。具体内容包括但不限于:

2.2.1 布设阶段:现场踏勘调查,编制自动化监测预警技术方案,实施设备采购及安装、调试,建立边坡管理软件平台,并将信息接入信息化管理平台。

2.2.2 试运行阶段:系统交付前应进行不低于 1 个月的试运行,试运行期内应开展系统使用培训、功能完善、设备基准值校正、超限阈值设置等工作。

2.2.3 监测预警及维保阶段:①提供边坡自动化监测预警及分析评价技术服务,监测有效数据包括但不限于:各工点地表位移、深部位移、裂缝监测、结构物倾斜、降雨量监测、地下水、边沟等附属结构物及现场监控视频等;②采集、传输数据,数据须满足监测预警分析要求,暴雨、汛期等地质灾害高风险期应提高采

样频率（并按照发包人要求在汛期前、汛期后对监测工点开展人工巡查工作），及时上传边坡监测不稳定的相关数据，及时向招标人和营运单位发送有效预警信息，监测期内监测设备上线率达到 100%；③及时处理预警信息和突发的问题，每季度提供自动化监测预警分析报告（异常事件报告出具不受此时间限制），并提供异常事件安全分析及处置建议，及时为招标人及运营单位提供预警信息及必要的工作建议；④维护系统正常运行和功能完好（包括外场设备和系统软件维保），必要时需进行设备更换或修复；⑤监测及维保服务期结束前，边坡自动化监测预警系统（包括外场设备和系统软件）须通过发包人移交验收，移交验收通过后 1 个月内无条件移交给发包人(或发包人指定接收人) 并不再收取任何费用。服务期结束后，对监测软件 and 平台进行终身免费维保，软件和平台升级后（如有），不得影响监测预警系统的正常使用，或监测预警功能受限（或不能服务）等。

2.2.4 合同签订后 2 年内，在国内核心期刊上至少发表一篇论文，论文著作权属于文山广兴高速公路投资建设开发有限公司。

2.3 边坡监测清单及监测设备技术参数要求

| 广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路边坡监测清单 | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|----------------|---|
| 序号 | 监测设备 监测部位 | 地表位移监测 GNSS （含基准站） | 结构物倾斜监测 （点） | 裂缝监测 （点） | 雨量监测 （点） | 视频监控 （点） | 深层位移监测孔成孔及监测管埋设（米） | 深层位移监测计 （点） | 备注 |
| 1 | K5+810—K5+980 | 3 | | | 1 | 1 | | | |
| 2 | K12+020—K12+130 | 3 | | | 1 | 1 | | | |
| 3 | K22+535—K22+724 | 11 | | | 1 | 1 | | | |
| 4 | K23+300—K23+772 | 7 | | | 1 | 1 | | | 共用 K22+535—K22+724 基准站。 |
| 5 | K27+845—K28+125 | 4 | | | 1 | 1 | | | |
| 6 | ZK47+334—ZK47+400 | 2 | 3 | | | 1 | | | |
| 7 | K48+200—K48+345 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 66 | 14 | ZK47+334—ZK47+400 基准站，共布设两个深层位移监测孔，孔深分别为 38m 和 28m。 |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|----|----|---|---|---|----|----|--|
| 8 | K51+820.29 0— K51+955.21 0 | 4 | 7 | | 1 | 1 | | | |
| 9 | K55+699— K55+845 | 4 | | | 1 | 1 | | | |
| 合计 | | 41 | 14 | 2 | 8 | 9 | 66 | 14 | |

| 广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路项目边坡监测设备技术参数要求 | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 序号 | 项目名称 | 技术参数 | | | | | | | |
| 1 | GNSS 地表位移监测 | 静态精度：2.5mm+1pmm 高程：5mm+1pmm 内置（通讯模块、GNSS 天线、防护罩、强制对中座等） | | | | | | | |
| 2 | 结构物倾斜监测 | 测量范围：±90°； 测量轴：X、Y、Z 精度：0.01°； 分辨率：0.001°； 防护等级：IP67； | | | | | | | |
| 3 | 裂缝监测 | 量程：0-5000mm；最小分辨率：0.1mm | | | | | | | |
| 4 | 雨量监测 | S485/翻斗式/精度 0.1mm | | | | | | | |
| 5 | 视频监控 | 分辨率及帧率：主码流 50Hz：25fps(1920×1080)；60Hz：30fps(1920×1080) 焦距：4.8-110mm，23 倍光学 防护等级：IP66 | | | | | | | |
| 6 | 深层位移监测孔成孔及监测管理设 | 使用地质钻机成孔，成孔深度大于设计深度至少两米 监测管材质：高强度 ABS 材质 管长：2m 或 4m 外径：Φ70mm | | | | | | | |
| 7 | 深层位移监测 | 角度量程：360°； 测量方向：X、Y、Z 三个维度； 角度分辨率：0.001°； 角度精度：0.005°； | | | | | | | |
| 8 | 设备日常维护及巡检、监测数据处理、预警分析与服务 | 设备巡检旱季每 3 月巡检一次，雨季每月巡检一次，有突发情况时立即到现场检查； 自动化监测信息管理平台进行自动化预警，监测人员立即对预警信息核实确认后推送至建设单位。 | | | | | | | |

2.4 计划服务周期

自合同签订之日起至设备安装及调试完成、监测期 5 年结束。

2.5 标段划分

本次招标划分为 1 个标段。

3. 投标人资格要求

3.1 资质要求：

（1）具备独立企业法人或事业单位法人资格，具备有效的营业执照或事业单位法人证书或其他类似的法定证明文件。

（2）具备建设行政主管部门颁发的工程勘察综合甲级资质和测绘甲级资质证书（含工程测量专业）。

3.2 主要人员最低要求

项目负责人：具有测绘工程或测量工程或岩土工程高级工程师或以上职称，且必须是本单位自有人员，近 5 年（2019 年 1 月 1 日至今）作为项目负责人或项目技术负责人至少具有 1 个（含正在实施）边坡监测、健康监测、基坑监测等类似项目业绩。

3.3 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。

3.4 投标人不得存在下列情形：

处于责令停产停业、暂扣或者吊销执照、暂扣或者吊销许可证、吊销资质证书状态。

3.5 本次招标不接受联合体。

4. 招标文件的获取

凡有意参加投标者，请于 2024 年 12 月 24 日至 2024 年 12 月 30 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 01 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 开标时间：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：文山州公共资源交易中心（文山市华龙北路 2 号新业务用房 4 楼）。

投标文件第二个信封（报价文件）开标时间、地点：在第一个信封开标时宣布。

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，本次开标会将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》(<http://www.cebpubservice.com/>)《云南省公共资源交易信息网（文山州）》(<http://ggzy.yn.gov.cn/>)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。

8. 联系方式

招标人：文山广兴高速公路投资建设开发有限公司

地 址：云南省文山壮族苗族自治州广南县广那高速板茂服务区（广南方向商业楼二楼）文山广兴高速公路投资建设开发有限公司

联系人：黄工

电 话：18224938400

招标代理机构：太行健项目管理咨询（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