**“巫峡、瞿塘峡高陡峡谷高精三维地质建模与应用”项目技术合作单位比选文件**

各潜在供应商：

我院拟牵头参与《巫峡、瞿塘峡高陡峡谷高精三维地质建模与应

用》项目投标，项目具体工作内容见附表1。根据招标文件要求，需将部分工作委托给小微企业，我院根据项目工作内容实际情况决定，若我院中标后，将对项目涉及的部分工作内容进行委托，具体委托工内容及拟委托经费见附表2。

一、项目编号：CQDY202306

二、项目基本信息

附表1 项目基本信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 工作内容 | 限价(万元) |
| 1 | 巫峡、瞿塘峡高陡峡谷高精三维地质建模与应用 | 1. 在巫峡、瞿塘峡两岸一级分水岭以内区域全域三维倾斜摄影测量，形成工作区全域数据空间底座；在峡谷两岸145~185m区域开展船载三维激光扫描和船载近景摄影测量并进行融合建模，构建消落区岩体精细化地表实体模型，选择重点危岩带开展无人机贴近摄影测量工作，建立更高精度的数字孪生模型。2. 以巫峡、瞿塘峡倾斜摄影范围为边界，收集工作区以往的灾害调勘查、工程测量等成果，结合区域高精地质资料，开展目标区地下三维地质模型构建和重点灾害点单体三维地质模型建模工作，形成目标区地下三维工程地质模型。3. 开展巫峡、瞿塘峡地上地下高精数据集成，形成地上地下一体化模型，开发应用功能模块，形成可查询、可展示、可分析的峡谷岸坡地上地下一体化数字应用载体。主要工作任务及要求如下：1)地层段为基本单位，在收集已有的岩性特征调查以及物理力学性质测试的基础上，开展岩性特征关联和物理力学参数的属性化赋值，开发相应功能模块，实现地层岩性特征和岩土力学参数的自动查询；2)整合已有的消落带劣化调查、科研成果，基于高精地上地下一体化模型，选择典型消落区开展结构面的提取和岩体劣化的分析，开发消落区岸坡劣化分析展示模块，实现消落带劣化程度的精细评价和可视化展示；3)基于已有的重大灾害点勘查成果及三维模型，选择典型灾害点开展灾害链过程模拟，开发灾害过程模拟功能，实现灾害破坏过程、运动路径的直观展示以及灾害影响范围的自动预测；4)根据水位调节情况，结合气象预警成果，基于三维高精地表实景模型，开发重大灾害点风险分析功能，实现预报降雨量或实测雨量下重大地质灾害风险的自动研判和统计显示。以上功能均基于重庆市地质灾害防治综合信息系统进行开发部署，实现与重庆市地质灾害防治综合信息系统无缝融合。 | 300  |

三、拟委托工作内容及经费计划

附表2 拟委托工作及经费计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 拟委托工作 | 工作内容及要求 | 拟委托经费（万元） |
| 1 | 巫峡、瞿塘峡一级分水岭以内区域三维倾斜摄影测量 | 在巫峡、瞿塘峡两岸一级分水岭以内区域全域三维倾斜摄影测量，形成工作区全域数据空间底座。倾斜摄影分辨率5cm。 | 71.67 |
| 2 | 消落带结构面提取 | 基于消落带船载近景摄影和三维激光融合结果，利用专用软件开展结构面进行提取，自动记录结构面的位置、迹线、产状以及露头线等信息，开展结构面的编制，实现结构面的分组及优势结构面的提取。结构面提取范围高程145m~185m，总长度不低于4km。 | 4.8 |
| 3 | 典型地质灾害三维地质建模 | 在巫峡、瞿塘峡两岸高风险区域内选取典型地质灾害点，开展典型地质灾害单体三维地质模型，并构建相应的属性模型。模型具体要求如下：①全面的呈现勘查的平面地质图成果；②单点地质模型资料比例尺为1：2000~1:500，DEM精度不低于2米；③地质建模剖面和钻孔为原勘查的成果，原汁原味的利用，并反映其关键内容；③建模深度为该地灾点最大进尺深钻孔深度；④建模源数据及成果模型坐标系统均采用CGCS2000坐标系；⑤为使数据标准化，成果模型需能转换为通用模型格式；⑥建模灾害点数量不少于8处。 | 16.0 |
| 合计 | 92.47 |
| 备注：委托费用为根据项目最高限价设定的费用，实际费用需根据中标价格进行浮动。 |

四、供应商资格要求

1.须为小微企业（提供声明函，格式自拟）；

2.具备独立的企业法人资格，具备有效的营业执照，未处于被责令停业、或被取消投标资格、财产被接管、冻结、破产等状态，供应商须提供有效的营业执照（副本）复印件并加盖鲜章；

3.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，供应商须提供基本资格条件承诺函（格式见附件）。

五、商务要求及成交原则

有意向的单位，请按照规定时间及方式向我院提交参选文件，参选文件1份，格式自拟，在符合资格要求的供应商中，我院按照附表3评分最高的原则确定中选供应商。

附表3 供应商商务评分细则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **比选标准** | **分值** | **说明** |
| 1 | 供应商具有高新技术企业、专精特新企业、软件企业认定的，每提供1个认定证书得10分，最多得20分。 | 20 | 供应商提供证明材料并加盖公章。 |
| 2 | 供应商具有有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书和职业健康安全管理体系认证证书，每提供1个认证证书得5分，最多得10分。 | 10 | 供应商提供证明材料并加盖公章。 |
| 3 | 供应商应配备本项目开展所需的具有搭载倾斜航摄仪开展多视角影像数据获取能力的专业测绘级无人机至少1台，在此基础上每增加1台得5分，本项最多得15分。 | 15 | 供应商提供证明材料并加盖公章。 |
| 4 | 供应商应为本项目配备至少1名具有测绘类或地质类相关专业高级及以上职称的人员，在此基础上每增加1名得5分，本项最多得15分。 | 15 | 供应商提供证明材料并加盖公章。 |
| 5 | 供应商应为本项目配备至少1名具有无人机驾驶员合格证的人员，在此基础上每增加1名得5分，本项最多得10分。 | 10 | 供应商提供证明材料并加盖公章。 |
| 6 | 供应商具有自行研发的遥感、地质灾害、地理信息类软件平台，且具备开展岩体结构面提取功能的，得20分。 | 20 | 供应商提供软件平台的主要界面、知识产权证明材料，并提供岩体结构面案例，承诺数据的真实性并加盖公章，如有必要，供应商需进行现场演示。 |
| 7 | 供应商具有地质灾害三维地质建模能力的，得10分。 | 10 | 供应商提供地质灾害三维地质建模案例，承诺数据的真实性并加盖公章，如有必要，供应商需进行现场演示。 |

六、采购公告信息

发出采购公告时间：2023年6月2日

采购公告截至时间：2023年6月5日北京时间18:00

七、参选文件递交方式及时间

将所有报价资料密封后在2023年6月6日15:00前送至综合楼1707会议室（重庆市渝北区兰馨大道111号），联系人：高老师，联系电话：81925854。

重庆地质矿产研究院

2023年6月2日