**1、设备要求**

根据本项目实施内容要求，投标单位须配置以下设备：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量要求** | **配置要求** | **主要作用** |
| 1 | 地下病害体探测设备 | 三维地质雷达车 | 1 | 主频宜为80MHz～500MHz 的屏蔽天线。 | 道路塌陷隐患探测普查。 |
| 2 | 便携式二维地质雷达 | 2 | 主频宜为80MHz～500MHz 的屏蔽天线。 | 道路塌陷隐患探测祥查。其中1台便携式二维地质雷达设备用于项目服务期内的应急突发探测。 |
| 3 | 安全作业保障车辆 | 防撞缓冲车 | 1 | 可吸收重量2 吨、最大时速70公里的车辆追撞能量。 | 保障现场作业安全。 |

备注：

（1）投标人须最少有1台三维地质雷达车、1台便携式二维地质雷达为已购买或已租赁；其他设备可以为已购买、已租赁或承诺中标后按要求配置。

（2）已购买设备的，须提供上述设备的购置合同、发票；已租赁设备的，须提供租赁合同（结束日期不早于本项目服务期)，和产权人的购置合同、发票；允许承诺设备的，须承诺中标后按上述要求配置设备。

（3）上述设备要求和承诺均为投标文件实质性响应内容。根据项目实际需要，设备均需进场核验，且在服务期内未经采购人书面同意不得随意调换上述设备。

**2、项目人员要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目人员** | **人员数量** | **人员要求** |
| 1 | 项目组 | 项目负责人 | 1 | （1）具有本科及以上学历（2）至少1人具有高级职称（3）至少1人具有注册土木工程师（道路或岩土）资格证书 |
| 2 | 技术负责人 | 1 |
| 3 | 安全员 | 1 | 具有安全生产相关考核合格证书。 |
| 4 | 作业组 | 外业人员 | 5 | （1）至少具有1名工程测量专业工程师（中级及以上）（2）至少具有1名工程地质勘察专业工程师（中级及以上）（3）至少1人具有公路水运工程试验检测师（道路工程）资格 |
| 5 | 内业人员 | 2 |

备注：

1. 须提供投标单位为项目组成员（上表序号1至3的人员）缴纳的最近一期的社保证明、学历证明、以及供行政主管部门颁发的职称证书、资格证书（包括注册单位与投标人一致的证明材料）等证明材料复印件并加盖公章。否则视为未实质性响应招标文件要求，为无效标。

2、投标人承诺配备人员岗位数量不满足人员岗位配置要求的，视为未实质性响应招标文件要求，为无效标；

3、项目人员（上表中序号1至5的人员）按要求进场核验。

4、本项目分为两个工作组，分别为项目组和作业组，项目组由项目负责人和技术负责人组成，作业组由内业人员和外业人员组成。项目负责人对项目工作的质量、进度、安全等方面进行整体把控和管理，并由道路、管线等专业技术专家，对各环节的技术重点、难度进行指导。项目负责人具体负责制定本项目实施路线、确定项目目标，明确与项目体系有关的机构设置，规定其职责、权限和相互关系，负责协调实施项目所需的基本要素，包括技术人员、设备、软硬件等，同时解决项目实施过程中的内外部影响因素。项目技术责任人负责道路等专业技术指导、过程质量把关，做好项目组内部专业技术培训。

外业人员负责开展道路塌陷风险源的现场调查与调研，根据现场情况确定探测工作方案，开展塌陷隐患风险评估和塌陷隐患检测。负责现场工作的安全管理。内业人员负责风险评估数据整理、塌陷隐患数据分析，以及隐患验证情况复核等。同时，负责将隐患信息录入市道桥系统。