# 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

前提：本章中标注“\*”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。

## （一）. 项目概述

1.项目介绍：

结合成都市水文、地质特征及以往道路塌陷案例，以保障成都市第31届世界大学生夏季运动会为重点，按照城市道路空洞检测相关规范标准要求，在保证城市道路交通安全及自身安全的前提下，对存在地下塌陷隐患的采购范围内的城市道路进行空洞检测，保障市民安全出行。本项目检测道路 **43 条**，面积约 **103.9万m²**。

2. 检测范围

本项目拟对已建及在建地铁区域、深基坑施工等地下工程施工影响区域的市管城市道路开展城市道路空洞检测，具体路段详见下表（以下道路面积为暂估面积，具体以项目最终结算审核为准）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 线路 | 道路名称 | 起止点 | | 道路长度（m） | 面积 | 备注 |
| （m²） |
| 1 | 东大街  一线（顺城街至古雅坡路） | 上东大街 | 顺城街 | 走马街 | 530 | 14417 | 春熙路 商圈 |
| 2 | 城守东大街 | 走马街 | 红星路三段 | 302 | 11383 | 春熙路 商圈 |
| 3 | 下东大街 | 红星路三段 | 水津街 | 841 | 25377 | 太古里  商圈 |
| 4 | 东大街芷泉段 | 均隆街  滨河路 | 较场坝中街 | 330 | 10352 | 2号线 |
| 5 | 东大街紫东楼段 | 较场坝中街 | 牛王庙巷 | 250 | 7385 | 2号线 |
| 6 | 东大街牛王庙段 | 牛王庙巷 | 一环路  东四段 | 206 | 4893 | 2号线 |
| 7 | 锦东路 | 一环路东四段 | 二环路东四段 | 1489 | 40676 | 2号线 |
| 8 | 东大路 | 二环路东四段 | 古雅坡路 | 1260 | 37335 | 2号线 |
| 9 | 蜀都大道一线（清江西路至东城根南街） | 少城路 | 东城根南街 | 小南街 | 526 | 14765 | 2号线 |
| 10 | 金河路 | 小南街 | 下同仁路 | 625 | 15761 | 2号线 |
| 11 | 通惠门路 | 下同仁路 | 琴台路 | 309 | 7263 | 2号线 |
| 12 | 十二桥路 | 琴台路 | 一环路西二段 | 728 | 19759 | 2号线 |
| 13 | 清江东路 | 一环路西二段 | 二环路西二段 | 1904 | 39738 | 4号线、2号线 |
| 14 | 清江中路 | 二环路西二段 | 清江西路 | 1380 | 36032 | 4号线 |
| 15 | 人民南路一线（北一环至绕城高速） | 人民北路二段 | 一环路北二段 | 二环路北二段 | 950 | 23029 | 1号线 |
| 16 | 人民北路一段 | 万福桥南头 | 一环路北二段 | 850 | 21662 | 1号线 |
| 17 | 人民中路三段 | 文武路 | 万福桥南头 | 702 | 16465 | 1号线 |
| 18 | 人民中路二段 | 羊市街 | 文武路 | 445 | 17268 | 1号线 |
| 19 | 人民中路一段 | 人民东路 | 羊市街 | 1649 | 21837 | 1号线 |
| 20 | 广场东路 | 人民东路 | 东御街 | 217 | 1995 | 1号线 |
| 21 | 广场西路 | 人民西路 | 西御街 | 215 | 2962 | 1号线 |
| 22 | 人民南路一段 | 东御街 | 红照壁街 | 419.5 | 13335 | 1号线、18号线 |
| 23 | 人民南路二段 | 红照壁街 | 滨江西路 | 576 | 16808 | 1号线、18号线 |
| 24 | 人民南路三段 | 滨江西路 | 一环路南二段 | 1545 | 28625 | 1号线、18号线 |
| 25 | 人民南路四段 | 一环路南二段 | 火车南站东路 | 2758 | 46502 | 1号线、18号线 |
| 26 | 天府大道北段 | 三环路天府立交南侧引桥端 | 绕城高速内侧 | 3100 | 102207 | 18号线 |
| 27 | 一环路  （全环） | 一环路东一段 | 府青路一段 | 建设路 | 1083 | 22262 | 6号线 |
| 28 | 一环路东二段 | 建设路 | 新鸿路 | 716 | 15496 | 6号线 |
| 29 | 一环路东三段 | 新鸿路 | 东风路 | 1483 | 37178 | 6号线 |
| 30 | 一环路东四段 | 东风路 | 牛王庙街 | 532 | 12296 | 6号线 |
| 31 | 一环路东五段 | 牛王庙街 | 九眼桥北街 | 674 | 17163 | 6号线 |
| 32 | 一环路南一段 | 九眼桥北街 | 新南路 | 1546 | 29145 | 城市音乐厅下穿 |
| 33 | 一环路南二段 | 新南路 | 人民南路三段 | 918 | 20053 | 3号线 |
| 34 | 一环路南三段 | 人民南路三段 | 洗面桥街 | 1406 | 32612 | 3号线 |
| 35 | 一环路南四段 | 洗面桥街 | 武侯祠大街 | 1366 | 32255 | 3号线 |
| 36 | 一环路西一段 | 武侯祠大街 | 青羊正街 | 1869 | 37584 | 5号线 |
| 37 | 一环路西二段 | 青羊正街 | 十二桥路 | 812 | 20941 | 5号线 |
| 38 | 一环路西三段 | 十二桥路 | 营门口路 | 1844 | 38307 | 5号线 |
| 39 | 一环路北一段 | 营门口路 | 西体北路 | 1464 | 28619 | 5号线、6号线 |
| 40 | 一环路北二段 | 西体北路 | 人民北路一段 | 1359 | 27350 | 5号线、6号线 |
| 41 | 一环路北三段 | 人民北路一段 | 解放路一段 | 1031 | 22420 | 6号线 |
| 42 | 一环路北四段 | 解放路一段 | 府青路一段 | 1292 | 26878 | 6号线 |
| 43 | 顺江路 | 顺江路 | 龙舟路 | 一环路东五段 | 1350 | 20615 | 6号线 |
|  | 合计 | | | | 44851.5 | 1039000 |  |

3.本项目标的所属行业：其他未列明行业。

## \*（二）. 商务要求

**1、服务地点：**成都市。

**2、服务期要求：**

自签订合同之日起服务期一年。

**3、付款方式**

采购人在供应商完成完成地下病害隐患普查、地下病害点及塌陷点详查、重点地段详查外业探测工作后，向供应商支付项目检测费用的70%；采购人在供应商完成全部道路空洞检测工作且检测成果经审查合格并完成项目验收后，向供应商支付至项目检测费用的90％；合同到期后，采购人按项目检测结算审定价支付剩余金额。

**4、报价要求**

（1）投标人应根据本单位的成本自行决定报价，但不得低于其企业成本的报价投标，即报价包含完成本次招标全部内容及工期的成本、利润、税金、开办费、技术措施费、组织措施费、机械进出场费、钻探费、风险费、复测费、政策性文件规定费用、技术规范要求的费用等所有费用。

（2） 投标人的投标报价，应是本项目招标范围和招标文件及合同条款上所列的各项内容中所述的全部，不得以任何理由予以重复，并以投标人在投标文件中提出的综合单价为依据。

（3 投标人应充分了解项目的位置、情况、道路及任何其他足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解项目情况而导致的索赔或服务期限延长将不获批准。

**5、验收标准、方式**

（1）采购人对检测成果进行验收，发现不符合招标文件要求、投标文件内容、国家及行业标准的采购人将拒绝验收。

（2）严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号），参照《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（川财采〔2015〕32号）的要求进行验收。

（3）符合国家、省、行业等相关规定。

6、项目成果及资料验收要求

6.1.地下病害体验证

在形成项目正式报告前，应根据检测工作所发现的疑似地下病害体，开展地下病害体验证，充分利用收集的资料，排除因其他管线、地形等因素产生的“假异常”，在验证前可采用探地雷达以小点距点测的方式进行排查。具体验证程序如下：

通过对病害体类型、危害对象的重要性、现场的实施条件等原因分析→选择钎探、钻探、挖探、CCTV等验证手段→修正物探探测结论、完善物探解释标志、确定病害体的类型规模及性状等特征、物探综合解释成果→地下病害体探测成果。

6.2.项目成果内容

探测结束后，中标供应商提供的探测结果包括：探测报告、图件、声像视频资料、电子版全部探测过程及成果资料，提供全部成果文件纸质版 6 套，电子版一套。

6.3.项目成果技术要求

项目实施需遵照国家、行业相关技术标准及规范，提交的成果报告应符合上述规范要求，须包括如下信息：

（1）探测取得的原始雷达数据、视频数据及其他方法取得的探测数据；

（2）探测取得的所有地下隐患的详细信息，包括地下隐患的类型、坐标、位 置描述、长度、宽度、深度等特征数据以及至少 1 张雷达水平剖面图及 2 张雷达垂直剖面图。空洞隐患需根据三维雷达解析数据提供三维渲染图。

（3）探测取得的所有地下隐患的危害等级评估及治理建议。

（4）中标人编制的详细的检测方案应经采购人同意后实施。本项目探测成果知识产权全部属于采购人所有。

6.4.资料验收要求

（1）成果验收需要供应商提供以下资料：

①地下病害体探测成果报告；

②地下病害体探测成果图件；

③工作中发现并处置的高危病害体相关文件照片等（如有）；

④综合研究类成果报告；

（2）验收要求

①由业主方会同相关部门，邀请业内专家组成成果审查会。

②采用听取汇报、审阅资料、质询答疑等室内审查方式，对项目成果进行系统、全面的审查。

③审查重点：提交资料是否全面、系统；各项工作成果是否符合设计及技术要求的规定；物探解译是否科学合理，是否遗漏明显的异常；高危病害体是否已及时妥善处置；物探异常的验证情况；对病害体的评估及处置意见是否按照规范执行，对将来的巡查、探测工作是否具有指导作用。

④审查组成员对审查内容进行评议，并与承担单位交换意见，形成成果审查意见书。

⑤成果审查意见书内容包括：任务来源、主要工作内容及目标、工作起止时间、完成实物工作量、取得的主要成果、存在问题与建议。

⑥对成果审查不符合要求的项目，应按专家及采购人意见进行整改完善，重新组织成果验收。

7、服务承诺

（1）人员承诺：供应商应承诺投标时提供项目组成人员，在合同履行过程中不能随意更换。如遇特殊原因确需更换的，须向采购人提供书面申请并取得采购人同意，否则采购人有权终止合同并扣除供应商履约保证金。

（2）服务响应时间承诺：供应商应承诺，当检测过程中，发现有重大安全隐患情况时，供应商项目负责人须在1小时内以电话、书面报告等形式立即通知采购人，并配合采购人完成病害处置，并报送检测快报。因重大自然灾害或发生重大道路空洞、塌陷事故需要开展应急空洞检测的，供应商应在2小时内到场，开展应急检测并具检测报告。

**8、违约责任**

供应商在履行合同过程中如发生下列之一行为，采购人有权终止合同，履约保证金不予退还，同时对造成的损失供应商须承担赔偿责任。

（1）供应商在合同履行前或履行过程中更换投标文件中承诺的项目负责人、技术负责人和检测工程师的；遇特殊原因需更换未提出书面申请并经采购人同意的。

（2）供应商未按照投标文件中承诺的所有机械、检测、试验、测量仪器等设备履行合同，无法满足检测质量要求的。

（3）供应商在检测过程中拒不按照采购人审定的检测方案实施检测，影响检测质量和工期要求的。

（4）检测工作未按要求、规程进行，检测方法不符合标准、规范的要求；检测工作有损道路结构安全的。

（5）供应商以各种理由不接受采购人检测任务安排达到两次以上的。

## \*（三）.技术、服务要求

**【一】检测依据及标准**

符合国家及行业相关的雷达探测的技术规范要求，包括并不限于：

（1）《城镇地下空间探测与检测应用技术标准》（T/CMEA 8-2020）；

（2）《物化探工程测量规范》（DZ/T 0153-2014）;

（3）《场地微振动测量技术规程》（CECS 74:95）;

（4）《多道瞬态面波勘查技术规程》（JGJ/T 143-2017）;

（5）《地面磁性源瞬变电磁法技术规程》（DZ/T 0187-2016）

（6）《电阻率剖面法技术规程》（DZ/T 0073-2016）

（7）《地球物理勘查技术符号》（GB/T 14499-93）

（8）《地球物理勘查图试图例及用色标准》（DZ/T 0069-93）

（9）《激光探测仪和空气耦合探地雷达检测城镇道路路面应用技术标准》 （T/CMEA9-2020）；

（10）《城市工程地球物理探测标准》(CJJ 7-2017)；

（11）《城市地下病害体综合探测与风险评估技术标准》（JGJ 437-2018）；

（12）《道路塌陷隐患雷达检测技术规范》（T/CMEA 2-2018）；

（13）《全球定位系统(GPS)测量规范》（GB/T 18314-2009）；

（14）《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；

（15）《信息系统安全等级保护基本要求》(GB/T 22239)；

（16）《信息安全技术信息安全服务提供方管理要求》（GB∕T 32914-2016）。

注：（1）当上述标准、规范、规程等文件如有不一致之处，按照标准和要求高者执行，并且应满足合同条款的要求；

（2）在探测过程中，如果国家或有关部门颁布了新的技术标准或规范，则应采用新的标准或规范。

**【二】工作目标**

为避免道路空洞、塌陷等灾害带来的人员伤亡及经济损失, 预防和处置城市道路塌陷，以保障市管城市道路有效安全运行、保护人民生命财产安全为目标,系统开展成都市城市道路重点区域地下病害隐患探测工作。主要探测目标体为采购范围内市管城市道路地下病害,具体为脱空、空洞、疏松体、富水体等地下病害体。

**【三】工作内容**

1. 地下病害隐患普查

及时、高效探测采购范围内城市道路下方5m范围内易于引发道路塌陷的浅表地下病害体（具体为脱空、空洞、疏松体、富水体）。该类病害体埋深浅、危害大,容易引起路面塌陷等事故,造成重大的人员伤亡、财产损失。通过高效的探测手段,及时准确地发现该类病害体,为地下病害治理提供依据,消除隐患。

2.地下病害点、塌陷点详查

在地下病害隐患普查时，对发现的地下病害点如①深埋管道塌陷、渗漏点等；②周边有地铁、深基坑施工且短期内可能存在地下病害体向空洞、脱空发展的风险点；③已发现的道路塌陷点下方可能存在疏松体、空洞之类的地下病害体等，应利用综合物探手段勘察,以管道渗漏点和路面塌陷点为中心加密布设测线,测线长度以覆盖渗漏点和塌陷点,两侧延伸至正常地段为原则,开展地下病害体详查工作。对地下病害体采用钻探等方法进行验证，分析其形成原因，对其危险程度进行评级,并根据轻重缓急提出相应的处置措施建议。

3.重点地段详查

根据人员密集程度、财产密集程度、社会影响力确定,划分重点地段，并对重点地段通过加密测线,采用探地雷达或综合物探手段开展详查工作,主要针对埋深较大的潜在病害体,防止地下病害体发展为塌陷事故。发现异常后开展验证工作,评估及处置措施参照地下病害点、塌陷点详查。

4.风险评估

在地下空洞探测的基础上,结合周边环境信息,确定其风险等级,提出风险控制对策。对工作中发现的高危病害体,应建议相关部门立即开展相应处置措施,中等风险以及低风险的病害体定期探测、长期关注。

5.成果集成及综合研究

结合成都市水文、工程地质条件, 收集工作区域已建成地铁、在建隧道、基坑等地下工程,收集工作区域老旧人防、地下管线等资料，结合本次工作成果及以往道路塌陷案例，研究地下病害体塌陷形成机理,分析其空间分布规律,划分道路塌陷高发区、中等发育区、安全区等区域地段。

6.城市道路应急空洞检测

在服务期内，采购人负责管养维护的市管城市道路突发道路空洞、塌陷等地下病害时，中标供应商应在2小时内到场开展应急空洞检测并协助采购人开展应急处置工作。

**【四】工作要求**

**1.基本要求**

（1）本项目不允许转让，不得分包。

（2）道路雷达探测项目应采用探地雷达探测方法为主，其他探测方法为辅。

（3）在探测过程中如查明已形成严重隐患的地下病害时，立即以电话与书面形式通知甲方。

（4）对重点区域和病害严重路段，应对相应区域、路段地下管线情况进行详细、准确、全面的调查，并绘制该探测区域管线图。

（5）以逐条道路列表形式描述所探测出的各类病害的属性、平面位置、埋深、大小等情况，对病害严重区域配以影像资料。

（6）对探测到的异常区域进行二次详查，对详查确定的病害体异常，协助业主方及区域地下管线权属单位现场判别指认，并对空洞、脱空、富水三种灾害应全部钻探验证。

（7）逐条道路的道路平面简图，在图上标明各类病害所在位置。对各类病害进行初步成因分析并提出处理方法建议。形成所有核定探测区域的测线布置图及雷达图谱。对探测数据进行整理分析，并出具探测报告。

**（8）时间要求**

8.1.供应商须在签订合同后60日内完成地下病害隐患普查、地下病害点及塌陷点详查、重点地段详查外业探测工作。

8.2.在外业探测工作完成后30日内，供应商应完成数据分析及道路风险评估相关工作，并提交检测成果资料。

8.3.由采购人会同相关部门，邀请业内专家组召开检测成果审查会。

**2.技术要求**

（1）投入本项目的仪器设备应满足性能稳定、结构合理等要求。仪器设备应定期进行检查、校准和保养。

（2）探地雷达法的测线布设应符合下列要求：

①测线布设应覆盖整个探测区域；

②在路面探测地下土体病害时，应同时布设两种不同频率的天线进行连续测试。

（3）应对探测到的异常区域进行二次详查，对详查确定的病害体异常，应会同业主方及区域地下管线权属单位现场判别指认，协助业主方对空洞、脱空、富水三种灾害应全部钻探验证；土体疏松病害的验证数量不应少于其总数的20%，且不应少于3 处；成果验证结果与探测结果不一致时，应分析原因，对探测成果进行重新判识，并按本条规定重新组织验证。

（4）在满足测量精度基础上，坐标定位应优先采用以 RTK 为主、全站仪为辅的综合方法。RTK 宜优先选用支持北斗卫星导航系统的坐标定位设备，采用全站仪进行坐标定位时应进行导线点测量。

**3.人员要求**

本项目现场人员主要拟投入项目负责人1名、检测技术人员4名。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 数量  （名） | 要求 | 证明材料  （投标时提供） |
| 项目负责人 | 1 | 地质勘查或测绘类的副高级工程师及以上技术职称 | 提供资格证书  复印件 |
| 现场探测技术人员 | 2 | 测绘、地理信息、地矿、交通相关专业大学本科及以上学历 | 提供毕业证书  复印件 |
| 数据分析技术人员 | 2 | 测绘、地理信息、地矿、交通相关专业大学本科及以上学历 | 提供毕业证书  复印件 |

**4.机械设备要求**

供应商必须具有以下（包括不限于）三台检测仪器设备，投标文件中应明确用于本项目的探测设备名称、型号。

（1）投标人应具有一台二维探地雷达（频率80-200MHZ）。

（2）投标人应具有一台三维探地雷达（频率200MHZ以上）。

（3）投标人应具有一台便携式探地雷达（任意频率）。

供应商应在中标后向采购人提供以上仪器设备购买合同及发票，同时在项目实施期间，投标文件中拟采用的设备未经采购人许可不得用于其他项目。（在投标文件提供承诺函）