启东经济开发区道路路面空洞病害等检测项目

采购合同

委托人:江苏省启东经济开发区管理委员会

受托人:江苏筑升土木工程科技有限公司

合同签订时间:2026年 9 月 1 日

政府采购合同

甲方：江苏省启东经济开发区管理委员会

乙方：江苏筑升土木工程科技有限公司

甲方委托乙方承担启东经济开发区道路路面空洞病害等检测项目的技术服务工作。根据《中华人民共和国民法典》等国家有关法律法规，结合本工程的具体情况，为明确责任，协作配合，确保工程服务质量和效率，经甲方、乙方协商一致，签订本合同。

第一条：项目概况

开展地下工程影响区域、老旧管网集中区域、地下人防工程影响区域主要道路隐患排查工作，提高应急抢险的应对能力，包括但不限于对开发区重点地下区域、主要道路地下区域开展隐患排查、检测及突发事件的应急检测等。本项目共一个标包，采用固定综合单价方式，具体路段以采购人的任务清单为准，工程量根据检测报告按实结算。最终提交的成果文件须按规定组织专家论证评审，评审结论作为成果验收与后续实施的重要依据。

第二条：检测内容

1、以地质雷达检测技术为主，对指定路段地下 0-3m 范围内，土体的疏松、脱空、空洞等地下隐患进行检测。采用地质雷达和面波勘探技术，对隐患及周边区域地下 0-7m 范围内进行复测。

2、采用地质雷达和面波勘探技术，对应急抢险工程周边道路或深基坑周边道路，地下 0-7m 范围内，土体的疏松、脱空、空洞等地下隐患进行检测。

3、通过数据采集、整理、分析和解译，以及现场钻孔、验证，明确地下隐患的位置、大小、埋深。

4、分析隐患的影响程度，评定其风险等级，绘制病害等级变化趋势图。提出相应的处置建议，为隐患消除或应急除险提供指导。

5、形成检测报告，提供详细的道路地下病害区域分布图，（包括

地下隐患的位置、大小、埋深，成因分析、处置建议和病害信息卡等）。

第三条：技术要求

（1）基本要求

1、地质雷达法检测，以车载三维地质雷达为主（夜间检测，避免影响交通通行），异常点复核、验证，采用二维雷达、面波勘探和钻孔机等。具体检测方法和范围由采购人现场确定，工程量据实结算。

2、检测过程中，若发现脱空和空洞等严重隐患，需钻孔验证，拍摄影像资料，且立即做好现场围挡、设置警示标识，并向采购人汇报。

3、对历次检测发现的隐患进行整理，形成病害信息卡，包括路段名称、位置、大小、埋深、雷达图像、隐患照片、周边管线等信息。

4、提交的检测报告包括但不限于：测线平面布置图、隐患位置、病害信息卡、成因分析和处置建议等。

5、检测实施单位必须对检测区域的道路，进行全面覆盖检测，并对检测结果负责。

（2）技术要求

（1）投入的仪器设备应满足性能稳定、结构合理、构件牢固可靠、防潮、抗震和绝缘性能良好的要求。仪器设备应定期进行检查、校准和保养。

（2）地质雷达天线选择应符合下列要求：

应同时配置不少于两种不同频率的天线，二维雷达频率为100~400MHz，车载三维雷达频率为200MHz及以上；天线具有屏蔽功能。

（3）地质雷达法的测线布置应符合下列要求：

①采用车载三维雷达全覆盖、二维雷达局部检测的模式，测线布置应覆盖整个检测区域，进行无盲区全覆盖检测；

②当检测区域发现地下隐患时，应布设不少于两种不同频率的天线进行连续测试。

（4）面波勘探采用的检波器，为垂直分量速度型检波器，频率为1~4.5Hz，需带有耦合器、地震大线等。

（5）面波勘探测线，应沿道路纵向布置，检波器道间距不大于1m，偏移距不大于6m，移动步长不大于1m。

（6）采用车载进行检测时，车速应小于20km/h。

（7）应对探测到的异常区域进行详查，并采用相应的探测方法验证或核实探测结果。

（8）在实施方案中，应详尽描述具体的检测过程，包括数据采集、分析、验证过程及检测成果等。

第四条：检测依据

1、《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）；

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

3、《城镇地下空间探测与检测应用技术标准》（T/CMEA8-2020）；

4、《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）（2009年版）；

5、《城市工程地球物理探测标准》（CJJ/T 7-2017）；

6、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；

7、《城市地下管线探测技术规程》（CJJ 61-2017）；

8、《道路塌陷隐患雷达检测技术规范》（T/CMEA 2-2018）；

9、《多道瞬态面波勘察技术规程》（JGJ/T143-2004）；

10、《工程测量规范》（GB50026-2016）；

11、《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）

12、《全球定位系统(GPS)测量规范》（GB/T18314-2016）；

13、《道路塌陷隐患雷达检测技术导则》（RISN-TG024-2016）。

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）在服务期内，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。

第五条：配置要求

1、仪器设备配置要求

投标人自有 1 台三维雷达设备（天线频率 200MHz 及以上）、1 台二维雷达设备（天线频率 80MHz~500MHz）、1 台钻孔取芯设备、1 套面波勘探设备（地震仪 1 台、地震大线 2 根、垂直检波器 24 个）、1 台经工信部备案的雷达检测车。

2、人员配置要求

（1）须配置项目负责人、现场技术负责人各一名，以及足够的检测与分析人员，且不得为外单位挂靠人员。

（2）固定检测工作人员至少 2 名，须在接到采购人指令后快速到达现场并开始工作。如累计出现三次或以上延迟服务现象，则采购人有权单方面解除合同，已完成检测的工作量不予结算。

（3）乙方接到甲方应急性检测通知时应于 4 小时内到达现场并开展服务。供应商承诺 1.5 小时（投标文件承诺时间为准）内到达现场并开展服务。

注：乙方发生超过时限到达现场并开展服务的，超时 0.5 小时（含）内扣除服务费 1000 元/次；0.5 小时（不含）-1 小时（含）扣除服务费 2000 元/次；1 小时（不含）-1.5 小时（含）扣除服务费 3000 元/次；1.5 小时（不含）-2 小时（含）扣除服务费 5000 元/次；2 小时以上的扣除服务费 20000 元/次。

（4）投标文件中明确的人员，在检测过程中不得擅自更换。如需更换，应提前 10 个日历天以书面形式通知采购人，必须经采购人同意后方可更换。若发现未经甲方书面同意擅自更换相关人员或关键人员无故缺席的乙方承担违约责任、更换后的人员资质、阅历及经验，不得低于更换前。

第六条：进度要求

1、服务期限：本项目由应急性检测和计划性检测两部分组成：计划性检测：道路路基病害及地下空洞重点区域排查检测服务在合同签订后4个月内完成；突发事件的应急检测服务期限为合同签订之日起一年内。

应急性检测为采购人发现疑似存在道路空洞等隐患时，通知供应商及时到达现场并开展检测的行为，具有时间紧迫和工作量少等特点。计划性检测为采购人根据计划安排通知供应商实施的检测行为。文件存在不一致描述时，以有利于采购人描述为准。

2、道路路基病害及地下空洞检测服务在合同签订后 4 个月内完成。

3、应急抢险工程的无损检测，具备24小时全天候应急检测能力，人员和设备在2小时内到达现场开展检测，并在6小时内提交检测成果。

4、若脱空和空洞等严重隐患，需立即验证，并立刻上报采购人。

5、在服务期满 10 个工作日内，向采购人提交所有成果的最终报告。

第七条：成果文件

1、文字报告

投标人最终提供文字报告包括但不限于下列内容：

（1）工作概况：实施周期、检测方法、执行标准、工作成果、分析建议等。

（2）工程概况：探测目的、内容和范围，技术要求、完成的工作量等；

（3）工作依据：采用技术规范、规程及相关文件；

（4）区域场地条件：地理环境、地形地貌、水文特征、区域地层、现场环境情况等；

（5）工作流程与方法：工作流程、检测方法、仪器设备与参数、

测线布置、坐标定位、病害复核、验证方法等；

（6）数据处理与解译：信号识别、数据整理、数据处理、分析和解译等；

（7）地下病害体风险评定：评定方法、指标、结果和统计等；

（8）检测成果与分析：病害体验证情况、成因分析等；

（9）病害处置：处置情况与分析等；

（10）结论与建议。

2、图件成果

投标人最终提供成果图件包括但不限于下列内容：

（1）检测道路分布示意图

（2）测线布置示意图

（3）地下病害信息统计表

（4）地下病害信息卡

（5）地下病害分布示意图

（6）病害体验证影像资料

3、检测成果质量达到国家相应规范及标准，检测出的空洞必须与现场百分百符合，并对检测结果承担责任，应急抢险服务满足甲方要求。

第八条：其他说明

1、安全文明要求

（1）中标单位要根据现场特点，按照国家相关规范规定，加强检测现场安全管理、文明施工。造成一切不良后果或人身伤害，由中标单位自行承担，并赔偿可能给采购人造成的损失。

（2）在现场检测工作开展前，必须由项目负责人组织检测人员的安全知识培训，并对参加检测人员进行安全技术交底。

（3）车载检测时，汽车行进速度不得超过地质雷达正常采集速度。所有参与工作的车辆，均贴安全反光条、打开车辆示宽灯、打开安装

的 LED 箭头灯，进行警示。

（4）在有车辆通行的道路等场地上，进行检测时，应安排专人负责疏导交通，所有检测人员必须穿戴反光安全服、戴安全帽。

2、知识产权

本项目检测成果知识产权全部属于采购人所有。检测单位有义务保密，不得向第三方转让，否则采购方有权对因此造成的损失追究责任。

3、服务期要求

（1）在服务期内，如中标供应商发现已形成隐患的土体病害等情况，须以电话、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。

（2）中标供应商完成检测工作后，在提交规定的检测成果时，对采购人就检测结果提出的质疑进行解答或复测。

（3）在服务期内，中标人需在汛期前后、应急抢险完成后，对雨污水等管线周边、抢险周边的道路进行重点复测。对于道路挖掘、顶管、轨道交通施工、地下管线爆管等区域，乙方应加强巡测并及时向甲方反馈可能产生的此生隐患，不得以此为由拒绝履行检测义务。

（4）在服务期内，当地下病害有发展趋势时，中标供应商须以书面报告的形式向采购人报告。

第九条：合同价款

1、本合同价格是为完成本采购文件所确定的采购范围，并满足本采购文件各项要求的全部内容。包括但不限于检测费检测费（材料费、人工费、设备费等）、差旅费、技术服务费、评审费、招标代理费、税金、利润、风险费及保险费等一切费用，如有漏项，视同已包含在其合同价款中，即项目履行到项目执行结束的过程中所发生的一切费用及响应文件要求的所有费用。

2、合同价格：

本项目暂定合同价为人民币 173 万元，应急性检测结算单价=全费用控制单价*中标费率（78%）；计划性检测结算单价=全费用控制单价*中标费率（78%）*80%。地质雷达全费用控制单价 4.2 元/m，单测线覆盖宽度按照 2m 计算；浅层地震（面波）勘探全费用控制单价 26 元/m。具体工程量以实际发生数量为准，结算按照中标费率和实际数量按实结算。

第十条：付款方式

应急性检测结算单价=全费用控制单价*中标费率（78%）；

计划性检测结算单价=全费用控制单价*中标费率（78%）*80%；

（1）乙方在完成甲方安排的全部道路区域排查检测，并提交检测报告经专家评审合格后，在一个月内根据排查检测报告实际发生的工程量，支付至排查检测费用的 70%。若专家评审结论为不合格或需重大修改，乙方应在甲方要求的时间内无偿进行复测或修改，直至评审通过；因乙方原因导致评审不通过而产生的二次评审费用（包括专家费、场地费等）由乙方承担。若连续两次评审未通过，甲方有权单方解除合同且不予支付任何剩余费用

（2）服务期满后付清道路区域排查剩余检测费用，及全部突发事件的应急检测费用（根据实际发生工程量），以上付款均不计息。

第十一条：履约保证金

1、项目成交价的 10%，乙方的履约保证金须在成交通知书发出之日起至合同签订前汇入甲方账户（应当以数字人民币、支票、汇票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交），乙方凭成交通知书与甲方签订合同。超期或未有协商，则视为自动放弃成交资格。

2、乙方全部履约合同义务，经甲方验收合格无质量、进度等问题的，甲方在验收合格后一次性退还履约保证金。

3、发生以下情况的，履约保证金不予退还或部分退还：

a.签订合同后，乙方不履行合同义务的，甲方有权全额扣除履约

保证金，全额不予退还，同时甲方亦有权终止合同，乙方还须承担相应的法律赔偿责任。

b.乙方在履约过程中发生违约行为，给甲方造成损失的，甲方有权在乙方缴纳的履约保证金中予以扣款，以弥补甲方经济损失，不足的部分乙方另外补齐。

第十二条乙方在检测过程中使用具备丰富经验的人员、工作状态良好的设备，规范操作，并对人员和设备安全负全部责任。

第十三条本次检测成果的所有权、使用权归甲方所有，未经甲方书面同意，乙方不得使用或向第三方提供、泄露。乙方如有违约，需向甲方赔偿两倍的检测费用，并承担由此造成的全部责任。

第十四条：甲方、乙方义务

1.1 甲方义务

1.1.1 甲方协助乙方做好施工现场检测与施工单位之间的协调和配合事宜。

1.1.2 甲方按照约定支付价款。

1.1.3 甲方有权监督检查乙方工作，提出意见或者建议，并复印和掌握乙方的任何时点或时段的数据、记录。

1.1.4 甲方在规定的时间内向乙方提供相关资料文件，相关资料仅供乙方参考，乙方应自行对现场环境进行勘察核实，不得因甲方提供的资料存在瑕疵而主张免除其检测结果准确性的责任。

1.1.5 甲方有权对乙方提供的检测结果或检测数据进行复核复查。

1.2 乙方义务

1.2.1 在开展检测工作前，提交合格的工作方案，方案经专家评审通过后方可实施，否则甲方有权暂停乙方的检测工作，并扣除履约保证金的 50%，同时乙方需补足履约保证金。

1.2.2 乙方应根据现场施工情况、国家规范或设计要求，及时进场进行工作，密切配合施工进度，不得拖延。在检测过程中，若出现

异常，应第一时间通知甲方，同时乙方应积极配合处理施工中出现的有关问题。

1.2.3 乙方应按国家技术规范、标准、规程和甲方的任务委托书及技术要求，开展工作，按本合同规定的时间提交质量合格的成果，并对其负责。

1.2.4 乙方应保证检测过程的安全文明，坚决杜绝安全事故的发生。如发生与乙方及检测工作有关的安全事故，造成不良的社会影响及经济损失，责任均由乙方承担，如甲方被法院判决向第三人承担责任，甲方有权全额向乙方追偿。

1.2.5 乙方应积极参加与相关工程的施工交底及工程验收，配合处理施工过程中出现的异常问题，并根据甲方要求，及时派驻专业工程师到现场解决问题。

1.2.6 做好现场安全、质量保证措施，确保数据真实有效。

1.2.7 乙方应提供高效、可靠的检测服务，及时提交检测成果。

1.3 由于乙方提供的检测成果明显不符合客观事实或因乙方漏检、错检导致安全隐患未被及时发现的，乙方应该承担由此造成的全部后果，包括但不限于行政处罚、第三方人身财产损失赔偿等，乙方应承担由此造成的后果，并负责无偿给予补充完善使其达到符合客观事实；若乙方无力补充完善，需另委托其他单位时，乙方应承担全部工程检测费用，甲方有权给予乙方合同金额10%的扣款，该扣款不免除乙方的赔偿责任。

1.4 乙方提供虚假材料等行为的，甲方有权解除合同并拒付服务费，已经支付的，乙方应当予以返还。乙方违约造成甲方损失的，乙方须承担赔偿责任。

1.5 合同履行期间，甲方要求解除合同时，已完成的检测工作，按实际完成的工作量支付检测费。

1.6 因乙方原因未能在合同约定期限内完工，每逾期一日，应承

担 2000 元/天违约金，此款甲方有权在付款时直接扣除，逾期超过 5 日的，甲方有权解除合同并不予支付乙方任何费用。

1.7 乙方在提供服务过程中所使用的设备标准不符合合同约定和招标文件要求的，甲方有权要求整改重做，前期检测的相关数据不予接收，并有权扣除合同金额 10%的违约金。

第十五条本合同未尽事宜，经甲方与乙方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

第十六条本合同发生争议，甲方、乙方应及时协商解决，协商或调解不成的，任何一方可向启东市人民法院提起诉讼。甲方主张权利的，乙方需承担为主张权利支出的包括诉讼费、保全费、保全保险费、差旅费、律师费等费用。

第十七条本合同自甲方、乙方签字盖章后生效；甲方、乙方履行完合同规定的义务后，本合同终止。

本合同一式捌份，甲乙双方各执肆份。

甲方（公章）：

地址：

法定代表人（签字或签章）：

委托代表人（签字）：

电话：

乙方（公章）：

地址：南通崇川区南通中关村信息谷7A2楼

法定代表人（签字或签章）：

委托代表人（签字）：

电话：18136518089

签订日期：