

合同登记编号

技术服务合同

项目名称：开发区城市道路检测服务

委托方（甲方）：北京经济技术开发区城市运行局

受托方（乙方）：北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司

签订地点：北京市

签订日期：2025年12月11日

有效期限：自合同签订之日起至 2026 年 6 月 30 日

技术服务合同

委托方（甲方） 北京经济技术开发区城市运行局

住 所 地： 北京经济技术开发区荣华中路15号

法定代表人：

受托方（乙方） 北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司

住 所 地： 北京市西城区百万庄大街3号

法定代表人： 彭国荣

本合同甲方委托乙方就 开发区城市道路检测服务 项目进行专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 甲方委托乙方进行技术服务的内容

（1）乙方应采用“无人驾驶车辆作为承载平台，集成高性能自动化路面检测设备”的方式进行检测。检测设备应实现数据的同步采集、自动记录与存储。

（2）按照甲方要求建立所检道路情况档案。

（3）按照甲方要求完成北京经济技术开发区道路检测资料档案、台账整理、数据收集、相关图集制作等工作。

（4）检测项目分为三项：路面技术状况检测、路下空洞雷达检测及病害统计分析和其他检测。

1) 路面技术状况检测

路面技术状况检测主要对路面损坏状况进行检测。沥青路面损坏类型主要为：裂缝类、变形类、松散类、其他类，具体病害如裂缝（线裂、网裂、碎裂）、车辙、沉陷、拥包、剥落、坑槽、啃边、路框差、修补损坏等。

路面技术状况检测应包括路面行驶质量、路面损坏状况、车辙、路面结构强度和路面综合评价，相应的评价指标为路面行驶质量指数（RQI）、路面状况指数（PCI）、车辙、路面回弹弯沉值和路面综合评价指数（PQI）。

2) 路下空洞雷达检测

路下空洞雷达检测对应规范中的特殊检测项目。主要检测道路下方是否存在

空洞、大面积土质疏松等安全隐患。

路下空洞雷达检测针对辖区内的重点区域、重要活动涉及路线、大规模地下施工影响范围内道路进行检测。通过路下空洞雷达检测排查道路安全隐患，预防塌陷、沉陷等事故的发生。

围绕城市道路路面病害及路下空洞检测识别等业务需求，需通过融合雷达、视觉、高精定位及5G技术构建多维感知体系，结合深度学习算法、边缘计算，利用自动驾驶技术实现道路路面技术状况评价和路下空洞检测，自动生成问题定位、分类及处置建议，为道路养护管理提供科学依据。

3) 其他检测

按照相关技术规范、标准完成如下其他检测内容：

序号	检测项目		检测频次
1	沥青砼	马歇尔稳定度（流值）	取 4-8 组或每 5000m ² 取 1 组
		矿料级配	
		密度	
		沥青含量	
2	步道砖	抗压强度、抗折强度	取 4-8 组或每 3000m ² 取 1 组
3	路缘石	抗压强度	取 4-8 组或每 2000 块取 1 组
		抗折强度	
4	交通工程（标志）	标准面反光膜逆反射系数	3 处/公里
5	交通工程（标线）	标线厚度	3 处/公里
		逆反射亮度系数	3 处/公里
		标线宽度	3 处/公里

第二条 检测成果

（一）要求逐条道路进行检测评价，并提交检测评价报告（彩色打印纸质一式4份并提供电子版包括检测量、原始数据和图谱等）和相应的配套程序（便于打开检测数据）每份检测报告须由乙方总工程师审核签字。报告应包括如下内容：

（1）工程概况，检测时间、地点、方法、依据，使用的仪器设备名称、规格、规格、数量，项目负责人；

（2）逐条道路的检测状况（配以现场图片）及记录分析数据，每条道路的测线长度和总量；

（3）根据统计、计算、分析路面损坏的状况，确定每条道路的路面状况指数（PCI），路

面行驶质量指数 (RQI)、车辙、路面评价综合指数 (PQI) 以及每个单元格的路面状况指数 (PCI)。根据统计、计算、分析路面损坏的状况。

(4) 根据检测出的病害实际面积计算出每条道路的车行道完好率 (CL, 并按照道路等级, 分别计算主干路、次干路、支路及其他的车行道完好率); 车行道完好率应列表说明, 包括道路名称、道路起止点、长度 (m)、宽度 (m)、面积 (m^2)、单元数 (个) 以及行车道 (以上道路信息需与现场实际情况进行核实, 如有不符, 以实际情况为准, 并在报告中注明); 其中行车道按单元格划分为 A、B、C、D 四个等级。

(5) 根据检测情况, 分别统计各类病害所占比例, 并分析各类病害产生原因及预防、处理措施等。

(6) 根据路面破损检测结果、路面状况指数 (PCI) 逐条道路提出养护维修的范围、措施 (保养小修、中修、大修) 等建议, 并针对每个单元格提出具体养护维修建议。

(7) 探测道路下方 5m 范围内基础中是否存在影响道路安全使用的隐蔽不良地质体, 具体为空洞、脱空、富水区、水囊、土层松散区等, 并确定其准确位置、大小及埋深;

对于道路下方管径超过 2m, 埋深浅的方沟, 确定其上方覆土是否密实。

(8) 逐条道路的道路平面简图, 在图上标明各类病害所在位置。

(9) 检测结果 (判明检测道路存在的基础疏松和空洞情况, 明确基础疏松、空洞的位置、大小及埋深, 对形成原因进行初步分析)

(10) 分析现存隐患可能产生的影响程度, 为空洞、基础土层松散区提出相应的处理和维修方案, 采取有效处理措施消除安全隐患, 确保道路安全运行。

(11) 对判定为中等疏松形式的病害进行现场标记并填报病害信息卡。

(二) 按照甲方要求建立所检道路情况档案。

(三) 按照甲方要求完成北京经济技术开发区道路检测资料档案、台账整理、数据收集、相关图集制作等工作。

(四) 质保期内, 乙方未按时提供应急抢险服务或提供应急抢险服务不及时、不主动, 纳入甲方失信名单, 同时甲方将向上一级行业主管部门汇报, 限制同类投标活动。

第三条 技术服务方式

利用投标时承诺的技术手段、方法和检测设施, 在现场对道路进行检测, 提

供检测报告、图谱资料及后期技术服务。

乙方对具体道路进行检测前，应以书面方式通知甲方，甲方负责向乙方提供道路检测的便利条件。

第四条 乙方应按下列要求完成技术服务工作

(一) 技术服务地点：北京经济技术开发区

(二) 技术服务期限：合同有效期内

(三) 技术服务进度：2026 年 03 月 30 日前完成道路检测工作，并于 2026 年 6 月 30 日前提交检测数据及报告。

(四) 技术服务质量要求：满足甲方招标文件有关技术和质量要求。提交经专家评审通过的报告及底稿资料（纸版和电子文档）专家评审费用由乙方承担。

(五) 检测标准

实施本项目必须按照国家、北京市的标准规范和文件要求进行，包括但不限于下列相关标准及要求（如遇最新版本按最新版本执行）

- (1) 《城镇地下空间探测与检测应用技术标准》（T/CMEA8-2020）；
- (2) 《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）；
- (3) 《道路塌陷隐患雷达检测技术导则》（RISN-TG 024-2016）；
- (4) 《城市工程地球物理探测标准》（CJJ/T 7-2017）；
- (5) 《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）；
- (6) 《城市地下管线探测技术规程》（CJJ 61-2017）；
- (7) 《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）；
- (8) 《城市测量规范》（CJJ/T 8-2011）；
- (9) 《全球定位系统(GPS)测量规范》（GB/T 18314-2016）；
- (10) 《道路塌陷隐患雷达检测技术规范》（T/CMEA 2-2018）；
- (11) 《城市道路与管线地下病害探测及评价技术规范》（DB11/T 1399-2017）；
- (12) 《城市测量规范》（CJJ/T 8-2011）；
- (13) 《工程测量标准》（GB 50026-2020）；
- (14) 《城市地下病害体综合探测与风险评估技术标准》（JGJ/T 437-2018）；
- (15) 《道路三维探地雷达检测技术规程》（T/CAS516-2021）；
- (16) 《混凝土路面砖》（GB 28635-2012）；
- (17) 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）；

- (18) 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017);
- (19) 《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2009);
- (20) 《混凝土路缘石》(JC/T 899-2016);
- (21) 《城市道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2018)。

(六) 其他要求

(1) 安全文明检测要求

乙方应根据现场特点,按照国家相关规范规定,加强检测现场安全管理、文明施工,否则造成一切不良后果或人身伤害由乙方自行承担或赔偿可能给甲方造成的损失;

乙方在现场检测工作开展前必须由项目负责人组织检测方面的安全知识培训,并对参加检测人员进行安全技术交底;

乙方在有车辆通行的道路等场地上进行检测时,应采用以下安全措施:道路检测需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;车载检测时,汽车行进速度不得超过探地雷达正常采集速度,同时在探地雷达天线的后方安全距离内需有一辆安全防护车同时跟进;车载检测时,所有参与测试的工作车均贴安全反光条、打开车辆示宽灯、打开安装的 LED 箭头灯,进行警示。

(2) 乙方应制定实际可行的检测方案,项目实施期间,乙方应按照甲方要求每周上报项目实施情况。

(3) 售后及质保服务要求:乙方按照以下方式向甲方进行信息反馈及提供后续技术服务:

1) 检测工作完成后乙方提供质保期(质保期自采购人验收合格之日起至2026年9月30日止),质保期间乙方对已经进行修复的点位区域与对仍存在一定隐患区域一年内至少主动开展3次复查检测服务,及时了解道路地下隐患的发展情况。乙方对全部开展过检测的道路应进行持续观测和监测,及时排查可能存在或出现的安全隐患,切实保障道路安全。

质保期服务不另收费。

2) 乙方应全面准确的探测发现地下存在的各类隐患情况,因乙方原因地下隐患未检出、检测的病害类型、危险程度、病害位置等信息存在较大偏差或在质保期未履行复测、观测、监测责任,影响道路安全的,乙方应负全部责任。

3) 在合同有效期内,如乙方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甲方,并配合甲方完成病害处置。

4) 乙方完成检测工作后成立后续服务组,在提交规定的检测成果时开始对

甲方就检测结果提出的质疑进行解答或复测，复测不另行支付费用，同时配合甲方开展病害修复工作。

(4) 应急抢险服务

乙方应在质保期内向甲方提供道路检测应急抢险服务，遇突发情况应按照甲方要求及时到现场检测，配合甲方完成应急抢险工作。

第五条 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式

(一) 技术服务费签约金额：大写：柒拾壹万零壹佰零捌元肆角捌分
(¥710108.48元)，最终结算金额以评审结果为准。

上述费用包括但不限于检测人工费、检测设备设施费、组织及技术措施项目费、其他项目费、规费、税金、一定的风险费及后续应急服务等费用，甲方无需另行向乙方或第三方支付其他任何费用。

(二) 支付方式和时间如下：

1. 双方签订本合同且乙方已正式进场实施检测工作并提供正式发票后，甲方向乙方支付检测技术服务费用签约金额的40%。

2. 在道路检测工作全部结束，乙方向甲方提交正式检测报告和正式发票，甲方向乙方支付检测技术服务费用签约金额的30%。

3. 质保期结束后，乙方向甲方提交正式发票，经甲方结算评审完成后，甲方支付剩余的结算技术服务费用。

4. 乙方开户银行名称、地址和账号：

开户银行：交通银行北京百万庄支行

地址：北京市西城区百万庄大街3号

账号：110060774018010008185

第六条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务

乙方应对甲方提供的全部资料（依法可以公开的文件等资料除外）以及乙方在履行本项目过程中获悉的信息及资料（包括但不限于地缘信息、路面信息、测绘信息等）予以保密，除非法律、法规另有规定或得到甲方的书面许可，否则不得向任何第三方泄露。

保密期限：至相关信息为公众所知悉之日。

乙方违反上述保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失。

第七条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但因不可抗力使合同无法履行时，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另

一方应当在七日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

第八条 双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收：

（一）乙方完成技术服务工作的形式：

- 1.按招标文件要求提供检测报告和全部有关资料，并通过甲方审核验收；
- 2.提交检测报告（并提供检测报告及全部有关资料的电子文档）；
- 3.完成技术服务。

（二）技术服务工作成果的验收标准：满足相关技术标准、招标文件及本合同明确的工作要求。

（三）技术服务工作成果的验收方法：对乙方提交的报告、资料进行验收，须满足本合同及招标文件约定的要求。

第九条 知识产权

（一）在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

（二）在本合同有效期内，乙方因履行本合同产生的新的技术成果、作品，归甲方所有。

（三）未经甲方书面同意，乙方不得将检测报告及相关工作成果用于本项目以外的其他用途，也不得提供给任何第三方。乙方应保证其在履行本合同义务的过程中以及提交的工作成果不侵犯任何第三方的权益，不存在违反法律规定的情形，否则由此给甲方造成任何损失的，乙方应负责赔偿。

第十条 违约责任

（一）甲方未按照合同约定时间支付技术服务费的，乙方提供相应服务的期限相应顺延。

（二）未经甲方书面同意，乙方不得取消任何检测项目或擅自更改检测内容。如乙方违反前述约定，甲方有权不予支付被取消或擅自更改检测项目所对应的费用，并按本项目签约金额 1%处以罚金。

（三）乙方未按合同约定时间提供服务的，每逾期一日，应按合同签约金额的千分之三向甲方支付违约金，逾期超过15日的，甲方有权解除本合同，乙方退回已经支付的技术服务费并向甲方支付合同签约金额 20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当补足。

（四）乙方提供的服务不符合合同约定或招标文件或甲方要求的，甲方有权要求乙方限期整改，乙方未在限期内整改或整改后仍不符合要求的，甲方有权解

除本合同，乙方退回已经支付的技术服务费并向甲方支付合同签约金额 20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当补足。

第十一条 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定付铠为甲方项目联系人，乙方指定姚旭飞为乙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任：

（一）甲方项目联系人应及时将甲方的要求以书面或口头形式传达给乙方项目联系人；

（二）乙方项目联系人应于24小时内将甲方的要求传达给项目组并及时向甲方项目联系人提交各项报告。

（三）如一方变更项目联系人，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知的，自交邮后7日视为送达，因此影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第十二条 双方确定，发生不可抗力或致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同。

第十三条 双方因履行本合同而发生的争议，应通过协商、调解解决。协商、调解不成的，提交北京市大兴区人民法院诉讼。

第十四条 双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释的依据为行业规范及行业标准。

第十五条 双方约定本合同其他相关事项为：

（一）乙方应做好检测中的交通疏导，采取措施保证安全、文明；

（二）乙方在实施道路路面破损检测之前，需制定方案确保施工中地上地下构筑物的安全保护工作；

（三）乙方应对检测数据的准确性负责，全面系统发现所检测道路存在的质量问题。

第十六条 双方应主动配合有关单位开展结果查究。

第十七条 本合同一式捌份，双方各执肆份，具有同等法律效力。

第十八条 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方: (盖章)

法定代表人/委托代理人:

2015年12月11日



乙方: (盖章)

法定代表人/委托代理人:

2015年12月11日



姚静之

附件1 拟投入人员汇总表

拟投入项目人员汇总表

序号	姓名	拟任岗位	性别	年龄	本岗工龄	备注
一、管理人员						
1	赵江涛	项目负责人	男	39	10	/
二、领班人员						
1	吴冰	检测技术人员	女	45	23	/
三、一般工作人员						
1	彭亚峰	检测技术人员	男	34	11	/
2	刘江红	检测技术人员	女	45	20	/
3	崔楠	检测技术人员	男	35	4	/
4	马承禹	检测技术人员	男	37	14	/
5	刘士海	检测技术人员	男	34	10	/
6	张磊	检测技术人员	男	45	17	/
7	张光杰	检测技术人员	男	58	35	/
8	谭磊	检测技术人员	男	36	10	/

廉政协议书

甲方（发包人）：北京经济技术开发区城市运行局

乙方（承包人）：北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司



项目名称：开发区城市道路检测服务

合同金额（大写）：柒拾壹万零壹佰零捌元肆角捌分

项目概况：开发区城市道路检测服务

廉 政 协 议 书

为进一步完善监督制约机制，确保工作质量和预防职务犯罪行为以及各种不正当行为的发生，在开发区各项工作中保持党员干部的廉洁自律，根据开发区有关廉政建设的相关规定，并结合实际特订立本协议如下：

一、甲乙双方应当自觉遵守国家法律法规以及有关党风廉政建设的各项规定。

二、甲方工作人员应保持与乙方的正常工作交往，不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由个人支付的费用，不得以任何形式向乙方索要和收受回扣或变相收受贿赂。

三、甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

四、甲方工作人员不得要求或者接收乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

五、甲方工作人员不得向乙方介绍亲属或亲友从事与甲方工作有关的经济活动。

六、乙方应当通过正常途径开展相关业务工作，不得向甲方工作人员及第三方赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

七、乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员及中介机构就有关工作



问题进行私下商谈或者达成默契。

八、乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口，邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高消费娱乐场所。

九、乙方不得为甲方单位或个人购置或者提供通信工具、交通工具、家电、高档办公用品等。

十、乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者，应向领导或者甲方上级主管单位举报。甲方不得以任何借口对乙方进行报复。

十一、本协议作为合同的附件，与合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

十二、本协议的有效期为双方签署之日起至该项目验收合格时止。

十三、本协议一式肆份，甲方两份、乙方一份、开发区综合服务保障中心留存一份。

甲方（盖章）

法人代表或委托人（签字）：



付健

乙方（盖章）

法人代表或委托人（签字）：



李国江

签订日期：2015年12月11日

签订日期：2015年12月11日