

合同编号：郑财招标采购-2026-234-A

郑州市市政设施事务中心 2026年桥梁检测项目 技术服务合同

项目名称： 郑州市市政设施事务中心2026年桥梁检测项目

委托方(甲方)： 郑州市市政设施事务中心

受托方(乙方)： 中南安全环境技术研究院股份有限公司

签订地点： 河南省郑州市



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

技术服务合同

委托方：郑州市市政设施事务中心（以下简称甲方）

受托方：中南安全环境技术研究院股份有限公司（以下简称乙方）

本项目共划分为三个独立包段，采用公开招标的方式进行政府采购，经项目评审委员会认真评审，决定将郑州市市政设施事务中心 2026 年桥梁检测项目 A 包（合同编号：郑财招标采购-2026-234-A）采购合同授予乙方。为保质保量并按期完成检测工作，明确双方的权利和义务，根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，并结合实际情况，经甲、乙双方充分协商，签订如下合同，以供双方共同遵守。

一、项目名称和地点

- 1、项目名称：郑州市市政设施事务中心 2026 年桥梁检测项目
- 2、地点：按采购人指定地点
- 3、服务期限：自本合同签订生效之日起 2 个月 内完成检测并出具成果文件。
- 4、质量要求：符合国家及行业现行规范和标准，按要求完成检测并出具满足规范要求的检测报告。

二、各包段桥梁范围及检测内容：详见附件 1

三、检测内容：

城市桥梁检测以桥梁的外观检查及技术状态等级评定、桥梁结构无损检测和桥梁静动载试验为主，同时对桥梁几何尺寸、桥面相对标高进行检测等，复核桥梁主要构件截面尺寸及其它基本数据，对桥梁缺陷、损伤和病害进行描述、标记和记录，形成检测报告。

1、桥梁外观检查

对桥梁的外观状态进行全面检查，包括桥面系、上部结构、下部结构等桥梁各结构部位，并根据桥梁外观检查结果确定桥梁技术状况指数（BCI）和桥梁结构指数（BSI），评估桥梁的完好状态、结构状况和周边的安全隐患。桥梁外观



检查包括以下内容：

- ① 桥面系检查，包括桥面铺装、伸缩缝、人行道、护栏、桥面横纵坡顺适、排水构造物、桥上交通设施等的检查；
- ② 检查桥梁上、下部主要受力构件（如主梁、横隔板、横梁、桥墩、桥台）是否存在裂缝（长度、宽度、分布及加载对比）、变形、破损缺陷等现象；
- ③ 检查梁体混凝土有无风化、剥落、破损、钢筋外露锈蚀等病害情况，并检查梁体是否存在不正常的变位；
- ④ 检查梁体是否存在裂缝，若存在裂缝则详细调查裂缝分布情况（长度、宽度、深度、分布范围等）；
- ⑤ 对于拼装式预应力板梁和 T 梁，应对其横向连接缝进行检查；
- ⑥ 检查支座工作是否正常，有无错位、断裂及脱空等情况；
- ⑦ 墩台与基础的检查，包括是否滑动、开裂、倾斜和下沉，墩台和帽梁有无混凝土剥落及钢筋锈蚀等情况，基础有无外露及冲刷情况；
- ⑧ 钢箱梁的检测：钢板、焊缝及连接件的状况（含钢箱梁内部）。
- ⑨ 桥梁挡墙、护坡等附属设施的检测。
- ⑩ 人行天桥参照技术标准进行外观检测。
- ⑪ 根据桥梁外观检查结果，确定桥梁技术状况指数（BCI）和桥梁结构指数（BSI），评估桥梁的完好状态、结构状况和周边的安全隐患。

2、桥梁几何线形检测

① 桥梁几何参数检测

桥梁的基本几何尺寸检测，包括桥梁的跨径组成、桥宽分布，上部结构截面尺寸，桥台、墩柱及盖梁的几何尺寸等；

② 桥梁纵向线型检测

采用精密水准仪及铟钢尺对该桥桥面结构纵向线形进行闭合水准测量，测点



沿桥纵向在桥轴线和行车道上、下游边缘线 3 条线上分别布设。

3、桥梁结构无损检测

主要包括结构混凝土强度检测、碳化深度检测、钢筋保护层厚度检测等。

① 混凝土强度检测

采用回弹法对混凝土构件进行混凝土抗压强度检测。

② 碳化深度检测

采用酒精酚酞试剂与碳化深度测试仪或游标卡尺对构件混凝土碳化深度进行检测。

③ 钢筋保护层厚度检测

主要采用钢筋位置测定仪，对桥梁主要受力构件或主要受力部位进行检测。

4、桥梁静载试验检测

根据桥梁结构形式及现场检测情况，选择具有代表性的桥跨，采用载重汽车桥面加载的方式进行静力荷载试验。静力荷载试验主要提供承载能力评估、校验系数、相对残余系数等，进一步把握桥梁的实际工作状态，检测其承载能力和使用性能。

- a) 测试在各级试验荷载作用下桥梁结构控制截面的变形值，主要是截面的挠度：挠度是衡量桥梁整体结构实际刚度的重要指标之一；
- b) 测试在各级试验荷载作用下桥梁结构控制截面的应变（应力）值：应变（应力）是衡量桥梁结构强度的一个重要指标；
- c) 观测试验过程中及试验前后桥梁主要结构部件的裂缝开展和原有裂缝的发展变化情况（包括初始裂缝的出现，裂缝的宽度以及卸载后的闭合情况）。

5、桥梁动载试验检测

根据桥梁结构形式及现场检测情况，选择具有代表性的桥跨进行动力荷载试验。采用环境激励或载重汽车桥面跑车、跳车的方式加载，用速度传感器及其测



试系统测量桥梁的动态特性，桥梁动态特性测试主要测试其自振频率（基频）、阻尼比、振型等，进一步把握桥梁的实际工作状态及其使用性能。

6、动静载试验点位不少于招标文件的要求。

7、检测成果输出

完成检测后编制正式定期检测报告，包含桥梁基本信息、检测依据、检测内容、病害明细、变位数据分析、技术状况评级、病害成因分析、养护维修建议、下次检测周期建议等内容，为桥梁养护计划制定、病害处置、安全管控提供合规依据。

四、检测报告工作目标和要求：

1、工作目标：

通过检测评定桥梁技术状况等级，完善桥梁基本数据，实地判断各部位损坏程度，分析判断原因，查找存在的安全隐患，提出维修范围和方案及概算，对危及安全的桥梁提出限载以至限制交通的建议，为桥梁的使用及维修加固提供科学依据。

2、工作要求：

(1) 中标人应采用先进的专业检测设备，按照《城市桥梁养护技术规范》(CJJ99-2017)《城市桥梁检测与评定技术规范》(CJJ/T233-2015)进行检测和评定；参照《公路桥梁承载能力检测评定规程》，以动静载试验为主对全部桥梁进行承载能力检测评定；查找全部安全隐患，评估隐患的实际危害程度及桥梁继续使用安全性等，提交详细、完整的检测报告和评估结论、加固改造建议书及预算。

(2) 检测不局限于查找已存在的缺陷，还包括隐含的问题，并提出预防性结构维修方案；

(3) 提供整治桥梁病害的具体维修加固方案及预算，以及后期桥梁养护管理的指导性措施和意见。

(4) 完善所检测桥梁信息档案资料，填写《城市桥梁资料卡》，对竣工图纸缺失或不全的桥梁，通过现场调查，完成设施平面、立面及结构构件图，均应标注相应尺寸及基本数据，并提交甲方。

(5) 检测报告用语必须准确明了，定性定量准确，不得使用“大概”、“可能”、“基本”等不确定的词语，最终检测成果必须通过甲方组织的相关专业人



员的验收，并根据验收意见对检测报告修改完善后才能交业主使用。

(6) 在检测中应防止对桥梁产生损伤。做好安全文明施工措施，确保无重大安全文明事故发生，否则一切责任由乙方承担。

(7) 提交检测成果时，乙方对检测后需要维修和监测的工作内容现场技术交底。

3、人员要求：

所有检测组成人员必须为供应商本单位在职人员并具备驻场履约条件。

检测人员应具有良好的职业道德和严谨的工作作风，需按照采购方的检测安排和具体要求进行检测。

检测人员的数量应足够满足本项目工程检测的需要：项目组成人员不少于 5 人。

驻场的检测组人员须经采购单位确认，未经采购单位书面批准不得随意调换。检测负责人如有不尽其职或虚名挂靠，采购单位有权要求撤换，如果乙方更换人员未达到甲方满意，甲方有权终止合同，由此造成的责任由检测单位负责。

4、检测成果文件的要求

中标人提交所有书面文件 8 套（含电子版 U 盘 2 个），其中文字采用 word 形式、表格采用 excel 形式、图形采用 AutoCAD、数码照片采用*.JPG 格式。本项目的一切技术资料成果归业主所有，检测单位不得外传，更不得作盈利目的应用。

五、检测依据

- 1) 检测合同；
- 2) 《城市桥梁养护技术标准》（CJJ 99—2017）；
- 3) 《城市桥梁检测技术规程》（DBJ41/T127-2013）；
- 4) 《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）；
- 5) 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011）；
- 6) 《混凝土中钢筋检测技术规程》（JGJ/T 152-2008）；
- 7) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）；
- 8) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；
- 9) 《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21-2011）；



- 10) 《公路桥梁技术状况评定标准》(JTG/T H21-2011)；
- 11) 《城市桥梁检测与评定技术规范》(CJJ/T 233—2015)；
- 12) 《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80-2012)；
- 13) 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTGD63-2007)；
- 14) 《公路桥涵养护规范》(JTG H11-2004)；
- 15) 《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》(JTG/T B07-01-2006)；
- 16) 《公路养护安全作业规程》(JTGH30-2015)；
- 17) 桥梁竣工图纸、及以往相关资料，其他相关国家及地方标准、技术资料等

六、检测费用及支付方式

1. 本合同总金额为人民币(大写) 陆拾肆万 元整(¥: 640000.00 元), 包括人工、材料、机械设备、税金等全部费用。

2. 本合同价款分两期支付:

(1) 首期预付款: 合同签订之日起 10 个工作日内, 乙方需开具预付款等额的合法合规收据, 并出具金额为合同总价款 10% 的预付款保函; 甲方收齐上述材料且待市财政实际划拨款项到账后, 支付合同总价 50% 预付款。

(2) 剩余尾款: 乙方完成全部合同履约工作, 提交项目完整检测报告且经甲方验收合格, 并开具合同总价款相应的合规发票后, 甲方待市财政实际划拨款项到账后支付剩余全部尾款。

七、双方代表

在本合同有效期内, 宋超 为甲方项目联系人, 张若钢 为乙方项目负责人, 负责项目进展的联络协调工作, 负责项目验收阶段的联络工作。

八、双方责任

(一) 甲方责任:

(1) 协助乙方做好桥梁检测的相关协助工作;

(2) 协助乙方协调有关单位提供符合各桥检测现场工作要求的有关必备条件;

(3) 负责向乙方提供检测桥梁竣工档案资料、以往检测、维修记录资料等;

- (4) 负责组织对乙方桥梁检测报告进行验收;
- (5) 按合同约定向乙方支付费用。
- (二) 乙方责任:
- (1) 乙方在检测实施前,应根据不同桥型、不同的结构型式,结合检测现场的现状编制科学、规范、符合桥梁实际情况的检查实施方案,报甲方批准实施;
- (2) 乙方按照现行国家有关桥梁检测的技术标准、规范,按合同要求对桥梁进行检测,并定期向甲方反映工作情况和存在问题,对于甲方提出的技术要求和合理变更以及必要的检验应当接受;
- (3) 检测所需的设备、仪器、工具、材料、防护措施以及检测、试验,均由乙方自行配备;
- (4) 乙方在检测过程中不得破坏原桥梁结构,确保桥梁的使用安全;
- (5) 乙方按交通部门要求做好检测现场的交通管理工作,检测过程中的安全事宜由乙方自行负责;
- (6) 乙方必须为现场工作人员购买意外伤害保险;
- (7) 在检测过程中导致的任何事故,均由乙方全权负责,甲方对此不承担任何责任;
- (8) 乙方应按照城市桥梁养护技术规范等规范要求,结合每座桥梁实际,合理确定检测内容,减少不必要检测项目;同时,按照城市桥梁养护技术规范要求填写桥梁检测表格,并提供电子版;
- (9) 分析整理桥梁检测数据,编制桥梁检测报告,并向甲方提供 8 份正式报告及其电子版,报告资料中要包含每座桥梁的检测过程、损坏情况的影像资料、加固维修建议等;
- (10) 乙方应文明施工,检测完毕后及时清理现场,并负责做好现场的构筑物保护工作;
- (11) 乙方对其提交的检查数据、计算数据、技术分析及结论等成果的质量负全部责任;
- (12) 乙方不得擅自将本项目转包或违法分包。若乙方存在擅自转包、分包行为,甲方有权单方解除本合同,并依法追究乙方的违约责任。



(13) 乙方应当按时足额向其项目工作人员支付劳动报酬，不得以甲方付款未到账、结算未完成、款项争议等任何理由拖欠、克扣人员工资。因乙方拖欠工资产生的一切纠纷、投诉、仲裁、诉讼及相关赔偿责任，均由乙方独立承担。

(14) 按照投标时的优惠及服务承诺提供检测服务相关咨询服务，提供对桥梁检测后加固的技术咨询服务；

(15) 合同执行期间，遵守法律法规及其他有关规定，接受甲方及其他有关部门的监督、检查和管理。

九、对检测结论异议的处理

甲方对检测结论有异议的，可由双方共同认可的检测机构复检。复检结论与原结论相同，由甲方支付复检费用；反之，则由乙方承担复检费用。对复检结论仍有异议的，可向建设主管部门申请专家论证解决，由此产生的费用均由乙方承担。

十、违约责任

(1) 因甲方未履行义务而造成乙方无法按时保质地完成检测业务的，甲方应当承担相应的经济损失，并赔偿由此给乙方造成的损失。完成检测业务的时限由双方另行约定。

(2) 检测报告信息错误、未按照约定检测依据进行检测或者检测结论判断错误的，乙方应进行更正或免费重新进行检测，给甲方造成损失的应予赔偿，由甲方原因造成上述错误除外。

十一、验收

1. 乙方完成全部桥梁的检测并向甲方提交完整的检测报告后，7个工作日内由甲方负责组织验收。

2. 乙方应对提供的检测报告作出全面自查和整理，对所有桥梁的问题列出清单，作为甲方验收和后期设计使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的检测报告应包括本合同“第三条、第四条、第五条 合同文件”规定。

乙方所交付的检测报告不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本



合同规定和甲方要求免费对拒收报告采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成服务。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

4. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后 7 天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

十二、争议的解决方式

双方发生争议的，可协商解决，协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地人民法院起诉。

十三、附则

本合同一式 陆 份，双方各持 叁 份，具有同等法律效力。

本合同经双方签字盖章后生效，如委托代理人签字的，需提交法人授权委托书。

本合同附件：

附件 1：《郑州市市政设施事务中心 2026 年桥梁检测项目各标段桥梁检测范围及检测内容》

附件 2：《郑州市市政设施事务中心 2026 年桥梁检测项目 14 座人行天桥名称及位置》

合同履行期内，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。合同未尽事宜，经双方共同协商，可以签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

甲方（盖章）：

法定代表人

委托代理人

统一社会信用代码：12410100MB0720999U

住址：郑州市金水区岗杜北街16号

电话：0371-63613227

银行账号：999156011100000086

开户银行：郑州银行股份有限公司建设支行

合同签订时间：2026 年 7 月 31 日

乙方（盖章）

法定代表人：

委托代理人：

统一社会信用代码：91420000309805261X

住址：湖北省武汉市武昌区中南二路2号

电话：027-87338262

银行账号：1703 8201 0400 16420

开户银行：中国农业银行股份有限公司武汉洪山支行

合同签订时间：2026 年 7 月 31 日

· 9 ·



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

郑州市市政设施事务中心 2026 年桥梁检测项目
各包段桥梁检测范围及检测内容

包段	桥梁名称	总长约 (米)	检测内容		备注
A 包	中州大道农业路立交桥	824	外观检测	荷载试验	
	中州大道黄河路立交桥	2163.08	外观检测	荷载试验	
	14 座人行天桥	2439.38	外观检测		(人行天桥名称及位置) 详见附件 2
	中州大道郑汴路立交桥	426	外观检测	荷载试验	
	小计	5852.46			
B 包	南三环嵩山路立交桥	3917.2	外观检测	荷载试验	
	南三环大学路立交桥	865.09	外观检测	荷载试验	
	小计	4782.29			
C 包	北三环南阳路立交桥	2455	外观检测	荷载试验	
	西三环科学大道立交桥	3794.9	外观检测	荷载试验	
	中州大道跨机场高速立交桥	588.63	外观检测： 1. 桥梁的结构线形与变位检测，主要针对结构的纵向变位以及变位对结构安全的影响； 2. 桥墩混凝土强度和裂缝检测，需包含裂缝长度、裂缝深度； 3. 钢箱梁箱内检测，包含钢箱梁是否漏水，锈蚀及开裂等； 4. 支座检测，支座类型是否符合设计要求，是否存在脱空、损坏、损坏程度评定等； 5. 伸缩缝装置的平整程度、部件及锚固区破损和失效情况； 6. 钢桥面铺装检测，主要包含层间状态和车辙检测等。		
	小计	6838.53			

注：各包段检测范围涵盖该包段主桥、引桥、挡墙及桥梁护栏、伸缩缝、支座等全部附属设施。

郑州市市政设施事务中心 2026 年桥梁检测项目
14 座人行天桥名称及位置

序号	设施名称	桥梁性质	具体位置	备注
1	南环佛岗	人行天桥	南三环连云路向东 260 米	
2	南环郑飞	人行天桥	南三环淮南街	
3	南环黄冈寺	人行天桥	南三环工人路	
4	南环云梦山庄	人行天桥	南三环航海路向南 800 米	
5	西环宋庄	人行天桥	西三环中原路向北 460 米	
6	西环陈伍寨	人行天桥	西三环郑上路向北 800 米	
7	西环西流湖	人行天桥	西三环金水西路向北 200 米	
8	北环陈寨	人行天桥	北三环中方园路	
9	北环华北水校	人行天桥	北三环华北水电学院	
10	中州大道 3#	人行天桥	南三环中州大道桥下	
11	中州大道 4#	人行天桥	中州大道迎宾路向南 360 米	
12	中州大道 5#	人行天桥	中州大道英才街	
13	中州大道南环天桥	人行天桥	中州大道金城路向北 700 米	
14	中州大道金牛路天桥	人行天桥	中州大道金牛路北	