

鄞州区 2025-2027 年桥梁年度巡检服务项目 采购合同

甲方（采购人）：宁波市鄞州区市政设施保障中心（以下简称甲方）

住所地：鄞州区惠风东路 278 号

联系方式：0574-89583568

乙方（中标人）：宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司（以下简称乙方）

住所地：宁波市东钱湖旅游度假区梅方路 12 号

联系方式：0574-88336502

甲、乙双方根据 鄞州区 2025-2027 年桥梁年度巡检服务项目公开招标 的结果签署本合同。

合同履行期限：采用“1+1+1”模式，总期限 3 年，合同一年一签；第一阶段自合同签订之日起 1 年，即 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止；后两年由甲方根据乙方在上一年度合同履行及养护考核等情况决定是否续签（若因政策调整、养护模式或养护经费调整等客观情况需要重新进行招标的，甲方有权单方面终止合同）。

一、项目要求：

1.1 项目总体要求

1.1.1 项目概况

本项目巡检设施为辖区内已接管桥梁，桥梁数量约为 391 座，每月按设施量变更情况以联系单形式通知，同时调整相应养护经费。要求通过桥梁二维码、桥梁管理信息系统、桥梁监测系统等信息化技术对桥梁日常养护、巡检工作进行管理。合理科学地安排年度、月度及每周计划，落实桥梁巡检制度，根据年度定检、日常巡检情况提出特殊检测、荷载试验、结构检测等建议，根据业主任务单要求完成相应检测任务。配合协助业主做好桥梁维修、交竣工、移交等工作，提出合理建议。

1.1.2 日常巡检要求

所有桥梁日常巡检频率为 1 次/月，主要针对桥面系及附属结构物的外观情况，上下部结构异常变化、缺陷、变形等情况的具体病害数据及带水印图片或影像资料进行巡检记录，填写《鄞州区城市桥梁检测巡查月报表》，根据巡检结果按病害分级编制维修处置紧急程度层级表，每月更新；加强桥梁安全保护区内、桥下空间、随桥管线情况的排摸与跟踪，对桥梁安全保护区内存在深基坑开挖、桥下空间违规使用、随桥管线私拉乱接等危及桥梁安全的情况及时上报，提出相应处置建议。所有桥梁常规定期检测 1 次/年，并出据年度技术状况评定等级（9 月底前完成所有桥梁年度定检并出具报告）；所有桥梁伸缩缝缝宽测量频率 2 次/年；所有桥梁桥头车道坡度测量及错台高差并根据桥头跳车整治导则要求进行统计分析频率 2 次/年；潘火高架桥拉索索力测试，箱梁、主塔、拱肋等可进入部位内部检查频率 2 次/年；各类测量、检查、检测工作根据频率要求出具相应报告。

1.1.3 应急保障要求

遇台风天，雨雪冰冻等恶劣气候和特殊情况时需适当增加检查频率（具体以采购人应急要求为准）；上级部门督办、布置的其他任务。

1.1.4 档案、信息化管理要求

档案资料建立、完善《城市桥梁资料卡》《城市桥梁设备量年报表》；应用的桥梁管理系统、桥梁二维码信息系统要及时做好维护更新，以满足管理需求；每月对桥梁养护单位每日巡查签到情况汇总并出具月度报表；做好月度工作总结及报表、半年度/年度工作总结及计划、检测经费安排及使用计划。

1.1.5 其他要求

制定辖区桥梁检测计划周期表。

1.1.6 其他检测项目

除以上包干检测内容以外，根据检测计划及任务，按时完成特殊检测、荷载试验、结构检测、其他监测项目等项目的各项准备工作，包含检测方案制定、交通导改方案、安全文明措施、相关部门审批等；科学合理实施检测任务，确保桥梁设施安全、检测人员安全、工完料清；检测结果及建议公正、科学、合理。

1.2 服务内容：

1.2.1 补充并完善桥梁资料卡；

1.2.2 出具检测报告：完成每座桥梁的现场检测、数据分析、编制每座桥梁独立的检测报告（含电子文档）等工作；

1.2.3 对桥梁病害提供建议处理方案：根据桥梁技术状况检测结果提供每座桥梁相应的日常养护及维修建议等；

1.2.4 《城市桥梁养护技术规范》CJJ99-2017 要求完成的其他相关工作。

1.3 桥梁数量：辖区内所有桥梁，数量约为 390 座（统计截止至 2024 年 11 月），暂不含市属区管。具体检测的桥梁及要求以开具的作业任务单为准。

1.4 检测依据

1.4.1 《城市桥梁养护技术规范》（CJJ99-2017）；

1.4.2 《公路桥梁养护规范》（JTG H11-2004）；

1.4.3 《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21-2011）；

1.4.4 《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）；

1.4.5 《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）；

1.4.6 《公路桥梁设计通用规范》（JTG D60-2004）；

1.4.7 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥梁设计规范》（JTG D62-2004）；

1.4.8 《钢结构设计规范》GB50017-2003；

1.4.9 《公路桥梁钢结构及木结构设计规范》JTJ025-86；

1.4.10 《城市人行天桥与人行地道技术规范》CJJ69-1995；

1.4.11 《公路圬工桥梁设计规范》（JTG D61-2005）；

- 1.4.12 《公路桥梁地基与基础设计规范》(JTG D63-2007);
- 1.4.13 《公路悬索桥吊索》JT/T 449-2001;
- 1.4.14 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》(CJJ2-2008);
- 1.4.15 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2002(2011年版);
- 1.4.16 《建筑变形测量规范》(JGJ8-2007);
- 1.4.17 《工程测量规范》GB 50026-2007;
- 1.4.18 《建筑结构检测技术标准》(GB/T 50344-2004);
- 1.4.19 《混凝土中钢筋检测技术规程》(JGJ/T 152-2008);
- 1.4.20 《回弹法评定混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23-2011);
- 1.4.21 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS 02:2005;
- 1.4.22 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03:2007。

注：合同履行期间，上述规程或规范若有更新的，相关要求参照最新版本。

1.5 桥梁检测要求：

1.5.1 检测报告要求

①、乙方应根据相关的设计要求、设计规范、检测技术标准对桥梁运行状况作出准确、合理的评价，出具检测报告。

②、乙方应在检测工作结束后规定的时间内，将所有现场记录资料以及检测报告以电子文档和书面形式提供给委托单位或管理部门，并归还桥梁检测委托机构提供的原始资料。

③、检测报告的数据资料应真实、准确；检测报告应全面、客观，明确检测结论，且用词准确、规范，不得使用易引起歧义或混淆的术语。

④、桥梁检测报告应包括以下内容：

a 桥梁的概况，包括工程名称、结构类型、跨径布置和横向布置，材料类型、强度、荷载等级、允许车速、养护类别、养护等级等；

b 检测目的、内容、依据、方法；

c 使用的仪器设备及精度，测量观测系统；

d 检测日期及时间、检测方案；

e 检测结果、检测数据分析与结论等；

f 养护或维护建议等；

g 报告的日期、主要人员和检测单位的签章（字）。

1.5.2 安全防护要求

①、桥梁检测工作应结合具体检测项目的工作特点和环境条件，制定检测专项安全计划，落实各项安全保证措施。特殊检测应制定专项的安全措施，避免特殊检测时发生安全事故。

②、在检测时，检测区域应设置明显的标识和采取必要的隔离措施。与检测无关的人员未经许可，不得进入检测区域内。

③、检测人员应着专用工作服或有警示标志的反光标志服，应佩戴安全帽。

④、需占用车道、航道进行检测时，应事先征得相关管理部门的许可，同时必须按照要求设置明显的交通封闭、航道封航或引导标志，若需管理部门配合所发生的费用由中标人自行承担。

⑤、夜间作业必须配备足够的照明和警示设备。高空作业、攀登作业、水上作业应符合有关高空作业、攀登作业、水上作业的安全规定。

⑥、检测所用的电器、电缆必须有良好的绝缘效果、电动工具应有漏电保护开关，严格按照安全用电规定作业。

⑦、检测设备在进行安全调试或检测时，必须有安全保护装置。

1.5.3 常规定期检测要求

①、常规定期检测的周期应根据城市桥梁实际运营状况、结构类型和周边环境等因素确定，原则上一年进行一次检测作业。

②、城市桥梁常规定期检测宜采用目测、表面测量、无损检测技术和局部取试样相结合的方法。

③、常规定期检测范围应包括：

a 桥面系：桥面铺装、桥头搭板、伸缩装置、排水系统、人行道、栏杆护栏、防撞墙、桥梁绿化设施、防护网隔离带等；

b 上部结构：主梁、主桁架、主拱圈、横梁、横向联系、主节点、挂梁、联结件等；

c 下部结构：支座、盖梁、墩身、台帽、台身、翼墙、锥坡及河床冲刷情况等。

④、检测项目包括：

a 检测范围内各构件完好程度检查；

b 桥面相对标高检测；

c 全桥钢筋锈蚀检查；

d 全桥渗水检查及成因分析；

e 全桥裂缝检测及其形态分析；

f 桥梁板梁上拱度抽检；

g. 混凝土保护层厚度与碳化深度抽检；

h. 混凝土强度无损抽检。

i. 大桥、立交桥桥面线形测量

1.5.4 荷载试验检测标准

①、有下列情况之一时应对桥梁进行荷载试验检测：

a 城市桥梁常规定期检测中难以判明是否安全的桥梁；

b 常规定期检测中技术状况 I 类养护的城市桥梁被评定为不合格级的桥梁，II~V 类养护的城市桥梁被评定为 D 级或 E 级的桥梁；

c 常规定期检测中发现加速退化的桥梁构件需要补充检测的城市桥梁；

d 《城市桥梁养护技术规范》CJJ99-2017 中其他有规定需要做特殊检测的桥梁。

②、若桥梁需进行荷载试验检测时，需将桥梁相关情况书面报告业主单位，经业主单位确定后，方可进行下一步荷载试验检测。

1.5.5 荷载试验检测要求（包括静载、动载试验，动力特性测试）

①、静载试验：根据桥梁实际情况，挑选技术状况最差的一孔桥跨进行静载试验（为确保桥梁结构安全，将根据桥梁上部结构型式及技术状况检查结果，在有必要时挑选技术状况最差的二孔桥跨进行静载试验）。

静载试验的检验项目：

- a 汽车荷载横向分布检验；
- b 效应（应力或挠度）校验系数检验；
- c 相对残余变形检验；
- d 刚度检验；
- e 裂缝评定。

静载试验的试验荷载：

要求试验荷载在结构主要控制截面上所产生的效应与设计荷载所产生的相应效应接近，其接近程度是采用试验荷载效率系数 η_q 表示， η_q 应满足各桥梁相对应的桥梁承载力鉴定办法的要求。

加载位置：车辆加载位置根据各测试断面的设计内力值和规范规定的荷载效率系数条件来确定。纵向加载位置由各测试断面的内力影响线来确定，选用一定数量的重车分别作用于相应测试断面的影响线数值较大处。

②、动载试验：

对于不同的测量项目，定义不同的动态增量。

动载试验的测试项目：

- a 不同车速驶过平整桥面时，梁的最大动挠度（应变）和挠度（应变）动态增量；
- b 不同车速驶过不平整桥面时，梁的最大动挠度（应变）和挠度（应变）动态增量。

③、动力特性测试：

动力特性测试的测试项目：

- a 振型；
- b 自振频率；
- c 阻尼比。

1.5.6 分析与评定

根据行业标准及检测的结果，对桥梁进行评估分级，根据桥梁特点及检测中发现的结构损伤情况进行状况等级划分，并提出病害处理方案。

1.5.7 检测成果

通过本次检测以确定桥梁目前运行状况、桥梁结构在设计荷载等级作用下能否满足正常使用极限状态要求：

- a 桥梁结构的技术状况检测结果；
- b 混凝土强度、保护层厚度和碳化深度；

- c 所有测点的应力值、挠度值和裂缝宽度变化值；
- d 主要测点的应力与挠度校验系数；
- e 主要测点的相对残余应变和变形值；
- f 桥梁刚度检验；
- g 分析裂缝性质及其对桥梁承载能力的影响；
- h 主要测点的最大动应力及应力动态增量；
- i 桥梁结构的主要振型及相应自振频率与阻尼比；
- j 桥梁结构承载能力评价；
- k 针对桥梁病害的日常养护及针对性维修加固处理建议；

1.5.8 成果验收：按国家标准，采用检验报告方式验收。完成每座桥梁的现场检测、数据分析、编制每座桥梁独立的检测报告（含电子文档）等工作；另外，乙方还需根据桥梁技术状况检测结果提供每座桥梁相应的日常养护及维修建议。

1.6 桥梁信息管理系统要求

乙方应具有可投入应用的桥梁信息管理系统，系统功能：基础档案管理、巡查管理、维修管理、筛选、统计等功能，APP 系统或远程查询功能、GPS 定位、管理预警、二维码管理、设施基础信息对外开放等功能，提供桥梁养护单位日常巡查签到、病害录入，辅助业主对养护单位日常工作进行监管，每月对桥梁养护单位签到情况汇总并出具月度报表。

乙方提供的桥梁管理系统、二维码信息系统等，如因市级管理部门要求需接入相应市级管理平台的，乙方需无条件配合落实。

1.7 项目其他要求

1.7.1 本项目重要关键性工作必须由项目负责人带队负责；大型桥梁检测时，乙方项目负责人必须到场。

1.7.2 乙方须安排相关人员配合好采购人对本项目进行中相关联的工作，并列入实施方案中。桥梁维修时，乙方须派人员参与，配合维修工作。

1.7.3 需由甲方提供与检测相关配合工作的（设计、施工及养护等资料，以及相关配合工作的政府各部门协调手续的办理如桥面交通管制、水上交通管制等），乙方在投标文件中明确列出，且所发生的一切费用均须包含在合同价中。

1.7.4 乙方必须按照国家现行的施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定，购置和更新施工防护用具及设施、改善安全生产条件和作业环境。上述费用应包含在合同价中。

1.7.5 乙方合理设置售后服务机构满足本项目的抵达现场时限要求（如尚未设立的，允许中标后设立）。

1.7.6 本项目采购需求中未明确事项或与《城市桥梁养护技术规范》（CJJ99-2017）冲突条款，以《城市桥梁养护技术规范》（CJJ99-2017）要求为准。

二、合同金额：

2.1 总预算金额暂定 2000000 元/年。

2.2 巡检年度包干费用为人民币 600621.24 元/年；其中潘火大桥综合单价：人民币 2869.43 元/月/座，跨线立交桥综合单价：956.48 元/月/座，道路上大型桥梁综合单价：717.35 元/月/座，道路上中桥

梁综合单价：110.37元/月/座，道路上小桥梁综合单价：110.37元/月/座，社区桥梁综合单价：88.29元/月/座。

2.3 桥梁荷载检测（含静、动载检测）：特大桥、立交桥及大桥为 42379 元/跨，中型桥梁 34374 元/跨，小型桥梁及社区桥梁为 27782 元/跨；为其他未列明的结构检测、特殊检测、专项检测项目监测项目等其它项目为在浙价服（2013）264 号（如合同执行过程中有最新文件下发，按最新文件执行）收费标准的 80%的基础上按折扣 90%结算。最终按实际工程量结算。

四、项目实施方式及时间要求

4.1 项目实施方式：以甲方开具作业任务单的形式进行，具体检测内容及要求以当次开具的作业任务单为准。

4.2 项目实施时间要求：合同履行期间，具体实施时间还应符合单个作业任务单的检测工期要求。

五、技术资料及知识产权

5.1 甲方应向乙方提供服务所需的有关设备技术资料。

5.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品、数据或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

5.3 乙方应保证提供服务过程中不会侵犯任何第三方的知识产权。如侵犯第三人知识产权，由乙方承担责任。

六、转包或分包

6.1 本合同范围的服务，应由乙方直接提供，不得转让他人；

6.2 除非得到需方的书面同意，乙方不得部分分包给他人。需方有绝对权力阻止分包。

6.3 如有转让和未经需方同意的分包行为，需方有权给予终止合同。

6.4 如甲方书面同意乙方分包第三人，则第三人与乙方承担连带责任，且确保服务品质不降低。

七、人员、车辆及机械、检测设备要求

7.1 项目负责人：袁伟，要求为具有道桥专业高级工程师及以上职称；

项目负责人：袁伟，职称：道桥工程高级工程师，身份证号：330225198910202578

7.2 拟投入本项目的检测巡查人员姓名及身份证号：

现场检测人员：马伟龙，职称：桥隧工程工程师，身份证号：410381198903033055

现场检测人员：葛昆鹏，职称：道桥工程师，身份证号：372930198807115570

现场检测人员：尤凯，职称：道桥工程高级工程师，身份证号：330226198702281319

现场检测人员：徐学文，职称：公路工程高级工程师，身份证号：421122198808190513

现场检测人员：吴吉，职称：道桥工程高级工程师，身份证号：43252219881202001X

现场检测人员：窦春宇，职称：桥隧工程工程师，身份证号：411403199103206079

现场检测人员：余恒超，职称：道路桥梁检测工程师，身份证号：330227199108076516

现场检测人员：马大海，职称：道路工程工程师，身份证号：210882198611233318

7.3 拟投入本项目的安全员姓名及身份证号：

安全员：钟松烈，安全生产合格证书：浙建安 C3(2020)0290354，身份证号：330226199102242396

7.4 乙方的项目组成人员须报甲方备案归档，服务期间一般不得更换项目组成人员，特殊情况必须更换的，更换人员须在满足工作需求及工作组组成要求的情况下，经甲方书面同意后，方可进行，否则视同乙方违约。

7.5 合同履行期内，如因检测设施量增加导致检测经费增加，则按照巡检费用每增加原包干金额的8%（含），在最低要求的人员基础上多增加1名检测人员的原则进行配备，以此类推。

7.6 车辆及机械、检测设备要求

(1) 车辆配备要求：巡检车辆 ≥ 2 辆，巡查电瓶车 ≥ 4 辆。配备船只 ≥ 1 艘。

(2) 另按实际需要配备桥梁桁车、登高车、检测所需仪器设备。

(3) 以上车辆、机械、检测仪器设备均要求为投标人自有（上述（2）条款中按需配置的车辆除外），乙方须在中标通知书发放10个工作日内配备完毕并报甲方查验。

(4) 乙方应自行办理所需车辆的通行相关证件。乙方在开工前3日左右完成证件的办理。

(5) 其他施工设备如led警示牌和闪灯、施工围挡、导向牌、警示锥等由乙方按需配备。

(6) 乙方须在开工前3日所有车辆、机械、检测仪器设备等均到场。

八、款项支付

8.1 根据考核得分结果，按月核拨巡查经费。

8.2 结构检测、特殊检测、专项检测项目监测项目等其它项目提供检测报告并经甲方确认后按季度支付。

九、税

9.1 本合同执行中相关的一切税费均由供方负担。

十、项目质量保证及后续服务

10.1 乙方应按招标文件规定向甲方提供服务，本项目重要关键性工作必须由项目负责人带队负责。

10.2 桥梁维修时，乙方须派人员参与，配合维修工作。

10.3 乙方必须按照国家现行的施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定，购置和更新施工防护用具及设施、改善安全生产条件和作业环境。

10.4 质量保证期：乙方完成全部桥梁检测任务并通过验收之日起12个月；质量保证期内，因乙方于本次桥梁检测不力（不可抗力等非乙方因素的除外）造成甲方未能提前知晓桥梁存在安全隐患而造成桥梁安全事故的，除没收全部质保金外，还应当承担因此而造成的全部损失。

10.5 如合同履行期间桥梁检测数量有调整的，以甲乙双方签字盖章认可的作业联系单为准，检测费用按本次招标的中标浮动率及规定计取。

10.6 如甲方未能按时支付合同款，乙方不得以此为由暂停履行合同。

十一、考核办法

11.1 本项目考核分日常不定期考核、月度考核，考核情况均汇总到月度考核得分，根据考核表进行细化。

经费核拨=按考核结果扣除相关费用后的月度巡检经费-扣罚金额，其中：

优秀：考核得分为 95（含）-100 分，拨付全额月度巡检经费；

良好：考核得分在 90（含）-94（含）之间时，以 95 分为基数，每扣 1 分，扣除 1%全额月度巡检经费；

合格：考核得分在 85（含）-89（含）之间时，以 90 分为基数，每扣 1 分，扣除 2%全额月度巡检经费；

不合格：考核得分在 84（含）以下之间时，以 85 分为基数，每扣 1 分，扣除 3%全额月度巡检经费；

以上扣除金额累计扣除

11.2 直接经济处罚：详见附件 1。

11.3 考核办法：详见附件 2。

十二、不可抗力事件处理

12.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

12.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

12.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十三、诉讼

13.1 双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同签订地法院起诉。

十四、合同生效及其它

14.1 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

14.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经鄞州区财政部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

14.3 本合同未尽事宜，遵照中华人民共和国法律有关条文执行。

14.4 本合同壹式捌份，甲乙双方各执叁份，壹份交见证方，壹份交鄞州区采购办。

14.5 本合同附件：投标承诺、投标文件、中标通知书、招标文件、鄞州区 2025-2027 年桥梁巡查检测项目月度考核评分表。

14.6 合同生效

合计订立时间：2024 年 12 月 31 日

合计订立地点：宁波市鄞州区

14.7 合同附件：

附件 1：直接经济处罚方式

附件 2：考核评分表

（以下无正文）



甲方：宁波市鄞州区市政设施保障中心
名称：(印章)

法定代表人或
授权代理人(签字)：

地 址：鄞州区惠风东路278号

邮政编码：315100

电 话：0574-89583568

传 真：

开户银行：

帐 号：

2024年12月31日



见证方：

年 月 日

乙方：宁波市交通建设工程试验检测中心有限公司
名称：(印章)

法定代表人或

授权代理人(签字)：

地 址：宁波市东钱湖旅游度假区梅方路12号

邮政编码：315121

电 话：0574-88336502

传 真：0574-88193009

开户银行：宁波银行中兴支行

帐 号：82950520102017384

2024年12月31日

