

招标编号：KJZL-KJFZ-2023-001



路面状况检测车改造升级采购项目

招 标 文 件

招标人：中建路桥集团科技发展有限公司

二〇二三年三月

目 录

第一章 投标人须知	3
一、基本要求.....	3
二、无效投标，发生下列情况之一者，视为无效投标.....	4
三、文件的澄清和修改.....	5
四、投标文件的递交及开标.....	5
五、标书密封要求.....	6
六、开标、评标.....	6
七、合同签订及仪器设备交货.....	6
第二章 试验仪器设备	7
一、仪器设备参数要求及功能描述.....	7
二、技术服务.....	8
第三章 投标书格式	9
第一部分 授权及报价	10
一、投标书.....	10
二、授权书.....	12
三、报价单.....	14
第二部分 技术及售后部分	14
一、投标人资格证明文件（按顺序装订）.....	14
二、投标仪器设备的独特性能介绍（请详细阐述）.....	14
三、供应商近三年类似产品的销售业绩表.....	14
四、质保期及售后服务.....	15
五、投标人建议及需要说明的其他事项.....	15
六、封套.....	16
七、合同范本.....	17

中建路桥集团科技发展有限公司

路面状况检测车改造升级采购项目招标文件

第一章 投标人须知

中建路桥集团科技发展有限公司拟将原有多功能激光路面检测仪增加路面损坏检测装置、前方图像采集装置、路面跳车指数采集装置、地理定位装置（GPS+北斗双定位系统）、路况快速检测系统采集软件、路面损坏识别软件，改造：平整度检测装置、车辙检测装置、构造深度检测装置、距离定位装置，以满足路况综合检测需求，现对外公开招标。

一、基本要求

（一）标书提交：正本一套和副本两套，副本为本正的复印件，当正、副本不一致时，以正本为准，正、副本连同电子版（U 盘）装在同一信封内。投标人应当按照招标文件规定格式和内容要求编制投标文件，逐项逐条响应招标文件，顺序号和编号应与招标文件一致，可以增加说明或描述性文字。每页需法人或授权委托人签字并加盖公章（已签字、盖章页除外）。投标文件对招标文件未提出异议的条款，均被视为接受同意。

（二）投标报价：本次改造升级报价含税最高限额为 65 万元（陆拾伍万元整），报价为甲方指定地点到场交货价，投标报价包括产品价格、改造升级材料费、人工费、设备首次路面损坏检测装置、路面跳车指数采集装置检定的计量费、税费（增值税专用发票）、安装调试费、培训费及投标方其他一切费用，投标报价若有有效期，有效期应在标书中注明，投标人报价不得高于最高限额，否则做无效处理。

（三）投标货币：投标货币为人民币，以元为单位。

（四）投标人资格：合格投标人应具有圆满履行合同的能力，具体应符合下列条件：

1. 投标人必须是产品制造商、代理商或经销商，具备独立法人资格，具有独立订立合同的能力。
2. 投标人注册资金不少于 50 万元（伍拾万元）。
3. 代理商或经销商须提供生产厂家授权委托书扫描件（原件备查）和近三年业绩。
4. 投标人行业信誉良好、财务状况良好。
5. 在专业技术、仪器设备设施、人员组成、业绩经验等方面具有设计、制造、质量控制、经营管理的相应资格和能力。

（五） 投标人承诺

1. 投标人承诺此次设备投标价不超过其在国内市场销售的价格，若违反承诺，招标人有权要求投标人偿还多付的款项，投标人有义务偿还招标人多付的款项。
2. 投标人对招标文件的所有问题和要求的回答是明确的、真实的、准确的。
3. 投标人按要求准时递交投标文件。
4. 投标人保证出售给招标人的设备是指定厂家生产的、全新的、技术先进的、设计合理的、性能稳定可靠、保证正常使用，适用于高速公路检测及国省道、农村路等各等级公路的检测。

（六）资金来源及付款方式：

1. 资金由中建路桥集团科技发展有限公司自筹，合同签订后一周内乙方开始组织生产，甲方支付 50% 合同款；设备交付验收后一个月内，甲方支付 40% 合同款同时乙方提供全额增值税专用发票，剩余 10% 合同款作为质保金，质保期为 12 个月，质保期到期后次月支付。
2. 付款方式：电汇。

二、无效投标，发生下列情况之一者，视为无效投标：

- （一）未按招标文件规定要求密封、签署、盖章的；
- （二）不具备招标文件中规定资格要求的；
- （三）不符合法律、法规和招标文件中规定的实质性要求的。

三、文件的澄清和修改

任何要对招标文件提出疑问的投标人，应在投标报名截止日期前两天内以书面形式向招标人提出澄清申请，招标人收到任何合理的澄清要求，将记录在案并在开标前两天予以修改，并书面通知投标人。

四、投标文件的递交及开标

（一）投标文件递交地点：河北省石家庄市裕华区鑫科国际 C 座 1702 室中建路桥集团科技发展有限公司市场合约部；递交标书截止日期为：2023 年 4 月 4 日 15 时整止。开标地点：中建路桥集团科技发展有限公司会议室；开标时间：2023 年 4 月 4 日 15 时整。

通讯地址：河北省石家庄市裕华区鑫科国际 C 座 1702 室中建路桥集团科技发展有限公司市场合约部。邮编：050000

联系人：刘 晓 电话：15630186669

（二）投标保证金

1. 投标人需缴纳投标保证金 **5000 元（伍仟元）**，投标人在 2023 年 4 月 4 日 15 点前，将保证金汇到招标人指定的银行帐户（请注明付款单位全称、用途，招标人仅提供收据）。

招标人收款账户：

单位名称：中建路桥集团科技发展有限公司

银行账号：1305 0161 8601 0000 1793

开户行：中国建设银行石家庄平安大街支行

2. 投标保证金的返还：评标结束后，投标保证金在 15 个工作

日内无息返还。

五、标书密封要求

- (一) 封套：按后附格式填写。
- (二) 封套封口处需密封并加盖公章。
- (三) 标书外观干净整齐。

六、开标、评标

(一) 招标方按照招标文件规定的时间、地点进行开标，投标人不再参加开标。

(二) 招标人组建评标委员会，成员由技术、经济、法务等方面专业人员组成。评标委员会对招标文件进行审查评估，选出优选方案，撰写评标报告。

(三) 投标人不得干扰招标人的评标活动，否则将废除其投标资格。

(四) 评标遵循公正、公平、诚实守信的评标原则，除考虑投标报价以外，还考虑以下因素：制造商、经销商等的整体实力，仪器设备的技术水平、性能，配套仪器设备的齐全性，投标方售后服务，以及其它特殊要求因素（安全、环保、节能等）。

(五) 招标人对投标人递交的投标文件按以上第（四）条内容进行初步评审通过后，有权利根据投标人报价情况，择优选择中标单位，未中标原因不负责解释。

七、合同签订及仪器设备交货

依据评标结果，经综合考虑选定中标人，双方协商签署合同。签订合同后，投标方按照招标方规定时间、地点，准时安排仪器设备装运、交货。交货时须提供：仪器设备操作说明书、电器原理图、安装图、维修保养手册、零件手册、备件清单、平面布置图、装箱单、产品合格证等资料各免费提供1份，提供随机免费磨损件、其他配件及专用工具，并提供清单。交货时间以招标人通知为准，中

标人随时准备发货。

第二章 改造升级后的指标要求

一、仪器设备参数要求及功能描述

序号	系统名称	规格及技术参数
1	路面综合质量检测系统	多功能路况快速检测系统包括载车、双通道路面平整度测量系统（跳车指数）、路面车辙测量系统、路面破损测量系统、构造深度测量系统、前方图像测量系统、地理信息系统、同步控制集成及配电系统、采集软件系统和数据处理软件等。
2	车辆载体	自备
3	路面损坏检测装置	检测装置系统组成：面阵相机+专用补光系统； 检测宽度：$\geq 3.75\text{m}$（可调） ；裂缝宽度分辨率：1mm；图片格式：JPG格式。
4	平整度、构造深度检测装置（跳车指数）	客户自备，横向有效检测宽度：3500mm；纵向平均采样间距：100mm。
5	路面车辙检测装置	
6	前方图像采集装置	检测装置：高分辨面阵相机（工业级）1台；分辨率： ≥ 200 万像素；最大采集频率：25帧/秒；采集间隔：10m，可按照10m整数倍进行设置采样间隔。
7	地理定位装置	采用GPS+北斗双定位系统，空间定位坐标和距离（桩号系统）可以相互对应。
8	距离定位装置	进口光学增量式旋转编码器1个；距离定位误差 $\leq 0.05\%$ ；编码器分辨率：1mm。
9	数据采集处理计算机	工业级控制计算机：1台；键盘鼠标数量：1套（无线鼠标、键盘）；显示器：1个显示器；处理器：Intel Core i9，3.33GHZ；内存容量：16G。
10	数据存储装置	硬盘容量：6TB；固态硬盘：1TB。
11	车载供电装置	车载逆变UPS单元，可实现边工作边充电，不间断持续供电。
12	路况快速检测系统采集软件	主控采集软件能够同步采集、监控各系统，所有采集指标显示在同一界面。软件操作便捷，易于操作人员掌握。
13	路面损坏识别软件	能实现检测图像、数据的储存、分析、传递和病害折算面积

		<p>数据的输出：平整度、车辙、路面破损、构造深度计算结果及相关数据能以 10m、100m、1000m 为单位记录，路面原始图像及识别结果标注图能长期保存。不设权限设置，可多人远程同时处理破损数据。</p>
--	--	--

二、技术服务要求

（一）乙方在甲方的配合下，负责设备的安装、调试、培训、指导等服务。乙方技术人员在甲方现场服务期间，费用自理。

（二）改造升级交货期：1 个月内。

（三）质保期 12 个月，乙方在质保期内，按国家相关条款要求，免费负责因标的本身原因导致的维修、非磨损件故障更换及各种技术服务，能够提供 24 小时内达到现场的售后服务。

（四）提供维护保养的具体内容和售后服务内容。

※（五）能够熟悉甲方原有设备构造原理，且能够充分有效利用原有硬件设备，进行整体设备的融合。

三、验收：条件满足下列后，甲乙双方将签署验收协议。

（一）仪器设备满足合同规定的各项技术规格、指标、参数和性能要求，符合生产厂提供的技术文件的说明。

（二）调试及验收测试完毕后形成书面报告。

第三章 投标书格式

路面状况检测车改造升级采购项目

投标文件

投标人：_____（盖章）

____年__月__日

第一部分 授权及报价

一、投标书

致：中建路桥集团科技发展有限公司

（一）在研究了贵单位《路面状况检测车改造升级采购项目招标文件》（招标编号：_____）后，我们愿意遵照招标文件的要求承担该项目的实施及执行本合同的义务。

（二）如果你单位接受我方的投标，我们将保证在接到中标通知后，按要求准时完成合同内容，达到合同规定的要求，并承担仪器设备不符合使用要求或招标要求给贵方带来的损失。

（三）我方同意严格遵守本投标书的各项承诺，本投标书始终对我方有约束力，并随时接受中标。

（四）在合同签订生效前，本投标书连同你单位的中标通知将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

（五）我们同意提供贵方可能要求的与其投标相关的一切数据或资料，我们理解你单位不一定接受我单位的投标或你单位接到的其他任何投标，同时也理解，你单位不负担我们的任何投标费用。

投标单位名称：（公章） _____

法人或授权代表： _____

电话： _____

传真： _____

邮箱： _____

投标人地址： _____

邮编： _____

日期： ____年__月__日

二、授权书

致：中建路桥集团科技发展有限公司

本授权书宣告：（投标人全称）_____ 法定代表人_____（姓名）合法的代表我单位，授权 _____（投标人或其下属单位名称）的（姓名）_____为我单位合法代理人，其有权在贵单位路面状况检测车改造升级项目（招标编号：_____）采购招标活动中，以我单位的名义签署投标书和投标文件、与招标人协商、签订合同以及执行一切与此有关的事项。授权人在与贵单位经济来往中产生的一切法律后果由我单位承担。

投标人：_____（盖章）

授权人：_____（签字）

被授权的代理人：_____（签字）

日期：_____年_____月_____日

法定代表人身份证复印件（扫描件）

身份证正面	身份证反面
-------	-------

授权代理人身份证复印件（扫描件）

身份证正面	身份证反面
-------	-------

三、报价单

(一) 致：中建路桥集团科技发展有限公司

我方已充分审阅和理解贵方招标文件内容，我单位报价如下：

投标报价含税总价：_____元（大写）_____圆，其中不含税金额为：_____元（大写）_____圆，税率_____%，税额为：_____元（大写）_____圆。

(二) 投标报价包括产品价格、改造升级材料费、人工费、设备首次路面损坏检测装置、路面跳车指数采集装置检定的计量费、税费（增值税专用发票）、运费、安装调试费、培训费、技术服务费及投标方其他费用，运费为仪器设备运到甲方指定地点费用。

(三) 投标人按以上要求进行报价，当总价与单价不符时以单价为准，大小写不一致时以大写为准。

第二部分 技术及售后部分

一、投标人资格证明文件（按顺序装订）

投标人营业执照、安全生产许可证（如有）、公司资质文件（如有）、税务登记证（如有）、组织机构代码（如有）、其他等扫描件或复印件，如为代理商须提供生产厂家授权委托书扫描件（原件备查）。

二、投标仪器设备的独特性能介绍（请详细阐述）。

标书中应详细介绍投标产品的性能特点、适用范围、技术参数，详细配置、生产厂家等内容，配置列表必须包含但不限于：

- （一）投标产品能力范围；
- （二）仪器设备精度表；
- （三）随仪器设备及配件、工具、纸质文件详细介绍及说明；
- （四）仪器设备功率表详细介绍及说明。

三、供应商近三年类似产品的销售业绩表

序号	用户单位名称	购买年度	合同金额（万元）	联系人	电话
1					
2					
3					
4					
5					

备注：1. 供应商应提供真实可靠的销售业绩，如果销售业绩作假，我单位将在评标时视作不诚实行为作为废标处理。

2. 表后须附销售合同扫描件或复印件。

四、质保期及售后服务

- （一）投标人对投标标的质保期分别承诺。

(二) 投标人对售后服务体系、保障措施介绍及承诺，质保期过期后服务及保障措施承诺。

(三) 投标人对招标方售后免费技术培训措施。

五、投标人建议及需要说明的其他事项

(一) 投标人可提出建议或指出招标文件存在的问题，对投标仪器设备参数配置提出合理化建议（请分别对其阐述），提出比招标文件更为合理的方案。

(二) 投标人自己对付款方式的要求、投标人给予招标方更优惠的条件。

(三) 投标人需要说明的和此次招标相关联的其他事项。

封套格式：

招标人地址：河北省石家庄市裕华区鑫科国际 C 座 1702

招标人全称：中建路桥集团科技发展有限公司

**中建路桥集团科技发展有限公司
路面状况检测车改造升级采购项目
投标文件**

（编号：_____）

在_____年 ___月 ___日___时 00分前不得开启

投标人地址：XXXXXXXXXX

投标人全称：XXXXXXXXXX

合同范本

路面状况检测车设备改造升级 买卖合同

甲方：中建路桥集团科技发展有限公司（盖章）

乙方：_____（盖章）

合同签订地点：石家庄市裕华区

合同编号：_____号

合同签订时间：____年__月__日

路面状况检测车改造升级 买卖合同

甲方（需方）：中建路桥集团科技发展有限公司

乙方（供方）：_____

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定，本着公平、诚实、信用、互利原则，在充分友好协商的基础上，基于甲方拟将原有多功能激光路面检测仪增加增加路面损坏检测装置、前方图像采集装置、路面跳车指数采集装置、地理定位装置（GPS+北斗双定位系统）、路况快速检测系统采集软件、路面损坏识别软件，改造：平整度检测装置、车辙检测装置、构造深度检测装置、距离定位装置，以满足路况综合检测需求，双方现就路面状况检测车改造升级买卖相关事宜达成一致，特订立本合同，以供双方共同遵照执行。

第一条：标的（购置清单，详见附件）

合同含税总额：_____元（大写）_____圆，其中不含税金额为：_____元（大写）_____圆，税率_____%，税额为：_____元（大写）_____圆。

（一）除非本合同其它条款另有规定外，上述本合同总额为甲方指定地点到场交货价，包括但不限于：试验仪器、设备及辅助设备产品价格、改造升级材料费、人工费、设备首次路面损坏检测装置、路面跳车指数采集装置检定的计量费、包装费、税费（增值税专用发票）、关税、装车费、运费、商检费及安装调试、验收、培训、技术服务等乙方因履行本合同所需的全部费用，即除上述总价外，甲方不再另行支付乙方任何费用（乙方免费提供：说明书、操作手册、维修手册、零件目录、易损零件图册、出厂合格证等）。

（二）本合同单价为固定含税单价。合同履行期间，若设备、材料、人工等价格和政府有关税费标准发生变化时，乙方自愿承担

相应的风险，并不得请求调整合同单价或主张索赔，也不减少或免除乙方应承担本合同的义务和责任，乙方不得以任何理由向甲方另行索要其它费用。

（三）乙方有对甲方及时提供免费的相关技术支持和人员培训的义务。

（四）甲方采购标的的招标文件，为合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力，组成本合同的文件及其优先解释顺序如下：

1. 补充协议文件；
2. 本合同及附件；
3. 标准、规范及有关技术标准和要求；
4. 招标文件及补遗文件；
5. 投标文件；
6. 与本合同有关的其他文件。

合同内仪器设备必须满足上述文件对仪器设备的工作能力、质量、技术参数、结构形式及环保、安全等的要求。上述合同组成文件相互解释、互为补充说明，当合同文件与工程规范、技术要求不一致时，应按要求较高的标准执行；当上述文件出现多义性或不一致解释，应由甲方作出解释和校正。

第二条 安装调试、服务与维修

（一）安装调试：乙方将本合同项下的仪器设备交付甲方后5日内应完成现场的安装调试，以达到甲方的使用要求，并由甲方验收。

（二）培训、技术服务：乙方应于仪器设备交付并完成现场安装调试后7日内为甲方安排合同内有关仪器设备操作保管的培训，具体内容如下：

1. 培训时间应不短于8小时。

2. 培训地点：双方协商。
3. 培训内容：试验仪器设备的操作使用与维护保管。
4. 培训目的：保证所采购试验仪器设备正常使用与维护保管。
5. 培训、指导服务的其他约定：_____。

在本合同有效期间和质量保证期内，乙方应按照甲方的要求委派专业人员为甲方提供现场指导服务。乙方因提供上述培训和指导服务而产生的全部费用已包含在本合同总额中，甲方不再另行支付。

(三) 维修：若质保期内出现任何质量问题，乙方在接到通知后，针对客户申报的一切故障，均应在1小时内给与响应并提供及时有效地保障服务，24小时之内到达现场，并于8小时内完成维修或更换，并承担修理调换的全部费用；如经乙方两次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，乙方无条件退换。

乙方须指派专人（姓名：_____电话：_____）负责与甲方联系售后服务事宜。

第三条 包装

(一) 包装要求：_____。

(二) 乙方所交付的仪器设备保证在没有任何损坏和腐蚀情况下安全运抵现场。

第四条 风险及所有权转移

(一) 设备毁损、灭失的风险，在设备交付前由乙方承担，交付后由甲方承担。本合同中的“交付”是指乙方将甲方所采购的设备运至甲方指定地点并经甲方验收合格后，对验收合格的仪器设备视作已经交付。

(二) 设备交付后所有权即转移至甲方。

第五条 运输、交付时间、地点、收货人

(一) 本合同所售设备由乙方负责运输，运输费用及保险费乙方承担。

(二) 运输方式：_____。

(三) 交付时间：另行通知。

(四) 交付地点：_____。

(五) 收货人：姓名：_____身份证号：_____

电话：_____。

(六) 乙方运至交付地点后，双方根据合同的规定办理交付手续并签字确认。

第六条 验收

(一) 初步验收：仪器设备到达目的地后，甲、乙双方共同对仪器设备的包装、外观及数量进行清点检验。甲方如发现有任何不符之处，应及时告知乙方，乙方应积极处理解决。

(二) 现场验收：设备运到现场后，双方应尽快检验，检验仪器设备的数量、规格和质量以及相关的单证和资料，并做好检验记录，双方代表签字后各执一份。如检验时，乙方人员未按时到场参加验收，甲方有权自行检验，检验结果和记录对双方同样有效，并作为甲方向乙方要求修理、更换和提出索赔的有效证据。

(三) 安装调试运行验收：乙方按照本合同约定完成仪器设备的安装调试后，甲方应对安装调试结果进行检验，保证仪器设备达到其应具有的性能、参数要求，满足国家标准要求。如在安装调试过程中出现任何问题或故障的，乙方应负责维修、更换，如在安装调试后7日内仍无法正常使用，甲方有权要求退货，乙方应承担违约责任。

安装调试运行验收合格，双方填写验收单，双方代表签字后各执一份。

(四) 如双方代表在会同检验验收过程中对检验记录不能取得一致意见时，任何一方均可提请国家相关部门进行商检。国家相关

部门出具的商检证书是具有法律效力的最终检验结果，对双方都有约束力，商检费用由乙方负担。

第七条 质量保证

(一) 整体质量、性能应当达到并符合现行国家标准。

(二) 质量保证期限：自安装调试运行验收完毕，双方检验并书面确认设备合格具备生产能力之日起质保期 12 个月。质保期结束不代表乙方技术服务的结束，质保期结束后，乙方继续提供免费技术咨询服 务，帮助甲方解决操作中遇见的技术问题。

(三) 在质量保证期内，如发现乙方提供的“仪器设备”有缺陷或不符合合同规定时，则甲方有权向乙方提出更换、维修、违约和索赔。乙方有权就甲方提出的质量问题提出异议，但应在 3 日内派人到仪器设备所在地查明产品缺陷原因，如确属产品问题的，应 按照甲方的要求立即采取补偿措施，并负担由此产生的全部费用和 风险。

第八条 结算及支付

(一) 价款的结算依据：双方仪器设备交货记录、仪器设备验 收单。

(二) 付款方式：

1. 合同签订后一周内乙方开始组织生产，甲方支付50%合同款，计人 民币_____元整。

2. 设备交付验收合格后一个月内，甲方支付40%合同款，计人民币 元整，剩余10%合同款作为质保金，质保期为12个月， 质保期到期后次 月支付。

(三) 发票：标的仪器设备经甲方验收合格后，乙方应按照甲 方的时间及要求向甲方开具增值税专用发票，以甲方通知时间为准。

第九条 合同的变更

本合同履行期间，任何一方需变更本合同的，要求变更一方应及时书面通知对方，征得对方书面同意后，双方签订书面变更协议，该协议将成为合同不可分割的部分。

未经双方签署书面文件，任何一方无权变更本合同。否则，由此造成对方的经济损失，由责任方承担。

第十条 知识产权保护

乙方承诺本合同项下的仪器设备未侵犯任何国家或企业、个人的知识产权等任何权益，并保障甲方免于承受因侵犯任何知识产权或其他第三方权益而遭受的诉讼、仲裁、索赔或其它经济损失，否则，乙方应赔偿甲方因此遭受的所有直接和间接损失。

第十一条 争议解决

本合同在履行过程中发生的争议或因与本合同有关的任何纠纷，由双方当事人协商解决；协商不成的，依法提交石家庄仲裁委员会仲裁。

第十二条 其他事项

（一）本合同未尽事宜，经双方协商一致，可订立补充协议。补充协议与本合同具有同等的法律效力。

（二）本合同自双方法定代表人或委托代理人签字并盖章之日起生效。

（三）本合同一式叁份，乙方执壹份，甲方执贰份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人：

或委托代理人：

电话及传真：

签约日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人：

或委托代理人：

电话及传真：

签约日期： 年 月 日

附件：购置清单

序号	系统名称	规格及技术参数	含税单价 (元)	数量
1	路面综合质量检测系统	多功能路况快速检测系统包括载车、双通道路面平整度测量系统（跳车指数）、路面车辙测量系统、路面破损测量系统、构造深度测量系统、前方图像测量系统、地理信息系统、同步控制集成及配电系统、采集软件系统和数据处理软件等。		
2	车辆载体	自备		
3	路面损坏检测装置	检测装置系统组成：面阵相机+专用补光系统； 检测宽度：≥3.75m（可调） ；裂缝宽度分辨率：1mm；图片格式：JPG 格式。		
4	平整度、构造深度检测装置（跳车指数）	客户自备，横向有效检测宽度：3500mm；纵向平均采样间距：100mm。		
5	路面车辙检测装置			
6	前方图像采集装置	检测装置：高分辨面阵相机（工业级）1台；分辨率：≥200万像素；最大采集频率：25帧/秒；采集间隔：10m，可按照10m整数倍进行设置采样间隔。		
7	地理定位装置	采用GPS+北斗双定位系统，空间定位坐标和距离（桩号系统）可以相互对应。		
8	距离定位装置	进口光学增量式旋转编码器1个；距离定位误差≤0.05%；编码器分辨率：1mm。		
9	数据采集处理计算机	工业级控制计算机：1台；键盘鼠标数量：1套（无线鼠标、键盘）；显示器：1个显示器；处理器：Intel Core i9, 3.33GHZ；内存容量：16G。		
10	数据存储装置	硬盘容量：6TB；固态硬盘：1TB。		

11	车载供电装置	车载逆变 UPS 单元，可实现边工作边充电，不间断持续供电。		
12	路况快速检测系统采集软件	主控采集软件能够同步采集、监控各系统，所有采集指标显示在同一界面。软件操作便捷，易于操作人员掌握。		
13	路面损坏识别软件	能实现检测图像、数据的储存、分析、传递和病害折算面积数据的输出；平整度、车辙、路面破损、构造深度计算结果及相关数据能以 10m、100m、1000m 为单位记录，路面原始图像及识别结果标注图能长期保存。 不设权限设置，可多人远程同时处理破损数据。		

注：税率_____