

郑州市公安局交通管理支队
新移交道路基础设施日常维护及监理项目
E 包

服务合同

采购编号：郑财招标采购-2026-161

项目名称：郑州市公安局交通管理支队新移交道路
基础设施日常维护及监理项目

采购方：郑州市公安局交通管理支队

承包人：河南昶维路桥养护工程有限公司

2026 年 7 月 24 日



郑州市公安局交通管理支队

新移交道路基础设施日常维护及监理项目

E 包

服务合同

采购编号：郑财招标采购-2026-161

项目名称：郑州市公安局交通管理支队新移交道路
基础设施日常维护及监理项目

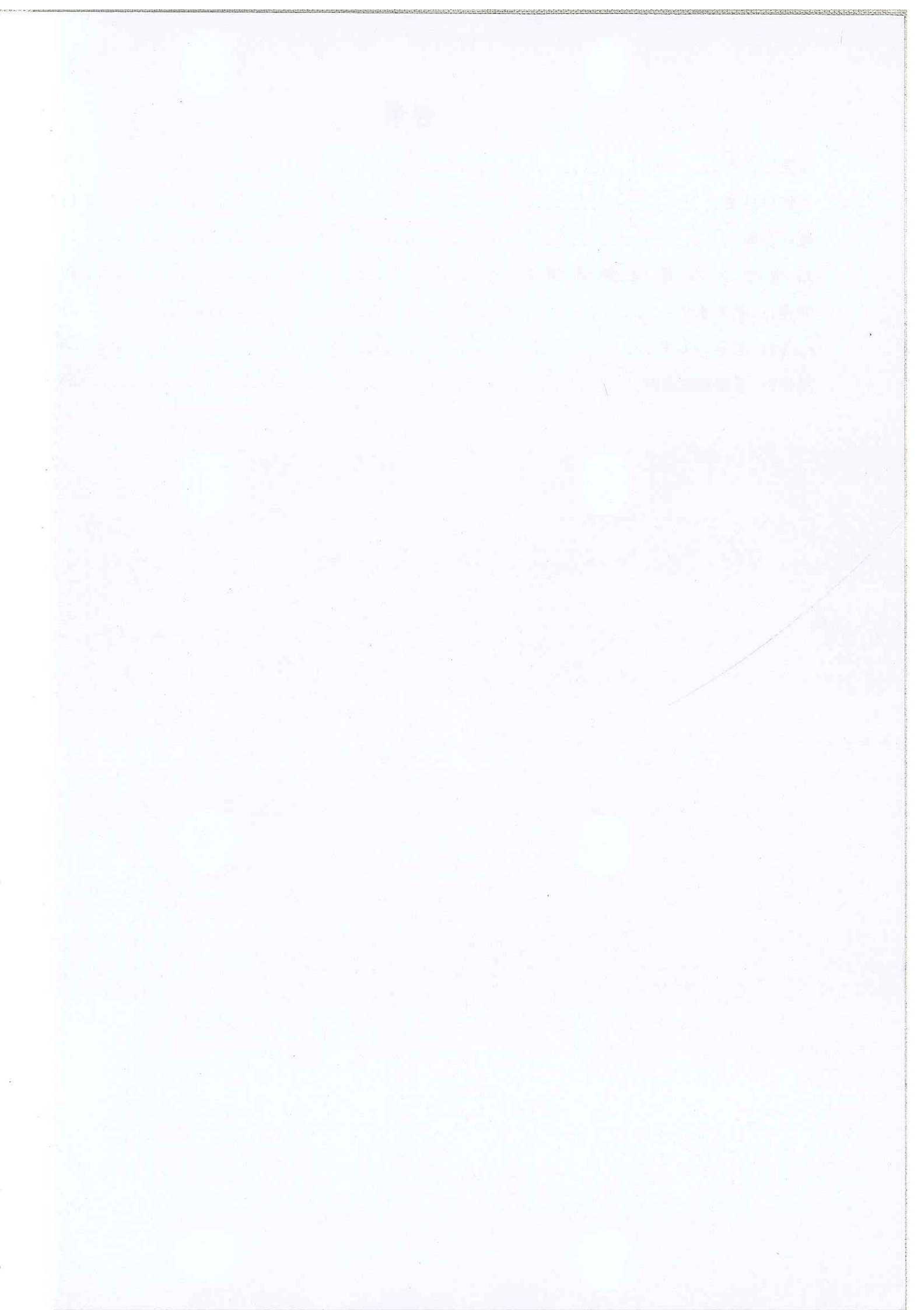
采购方：郑州市公安局交通管理支队

承包人：河南昶维路桥养护工程有限公司

2026年 7月 26日

目录

合同协议书	1
考核评分表	14
廉政合同	17
郑州市公安局保密承诺书	20
附件1：服务承诺	21
附件2：中标通知书	54
附件3：日常维护清单	55



1.6 不可抗力：不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害、战争、政府行为等。

第二条 组成本合同的文件

2.1 下列文件是组成本合同的不可分割部分，互为补充和解释：

本合同及其附件；

中标通知书；

招标文件（含招标需求、补充公告等）；

乙方的投标文件（含澄清、说明文件）；

乙方在采购过程中所作的其他承诺、声明；

双方书面确认的补充协议

2.2 若上述文件内容存在不一致，优先执行对甲方权利保护更充分的条款；若乙方文件内容背离招标文件原则且损害甲方利益，该内容无效。

第三条 服务要求与内容

3.1 服务地点：惠济区范围内新移交道路；

3.2 服务期限：合同生效后一年。

3.3 质量标准：合格，达到国家现行验收规范标准。

3.4 质保期：质保期为24个月，自单项维护工程竣工验收合格之日起计算。质保期内，乙方对所提供的维护服务及更换的材料、设备实行‘三包’（包修、包换、包退）免费服务。其余按国家及行业现行标准执行。

3.5 乙方收到整改抢修指令并到达工程现场的时限要求：市区三环以内 30 分钟、三环外 1 个小时内。

3.6 维护范围：甲方管辖内 惠济区新移交道路 的交通标志、标线、护栏、隔离栅、防眩设施、信号灯等交通设施的改造完善、抢修及应急处置。

3.7 服务内容：

（1）改造完善、抢修：对损坏设施 市区三环以内30分钟、三环外1小时内到场处置，应在甲方要求时限内修复至合格标准；乙方承诺的响应时间优于本合同约定标准的，以更优标准为准。

（2）应急处置：遇突发事件 应急响应时间内赶赴现场，快速恢复基础交通设施功能

；

（3）专项服务：按甲方要求开展安全排查、技术升级、资料归档等。

若在服务期内出现日常维护清单中没有列明的材料,由甲方进行市场询价,确定新材料单价进行据实结算。

第四条 维护技术规范

4.1 标志、标线维护技术要求

- 《城市道路交通标志和标线设施规范》(GB 51038-2015);
- 《道路交通标志和标线》(GB 5768-2025);
- 《公路交通标志和标线设置规范》(JTGD 82-2009);
- 《道路交通标志板及支撑件》(GBT 23827-2021);
- 《公路交通标志反光膜》(GB/T 18833-2012);
- 《城市道路标志标线设置指南》;
- 《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012);
- 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20—2015);
- 《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024);
- 《道路标线涂料》(GA/T 298-2001);
- 《路面标线涂料》(JT/T 280-2022);
- 《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018;
- 《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012(2016年版);
- 《碳素结构钢》GB/T 700-2006;
- 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》GB/T 18226-2025;
- 《钢结构用高强度大六角头螺栓连接副》GB/T 1231—2024;
- 《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018;
- 《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81—2017);
- 《城市道路交通设施设计规范》(GB 50688-2011(2019版));

4.2 交通隔离设施维护技术要求

- 《城市道路交通隔离栏设置指南》(GB/T 1567-2019);
- 《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012);
- 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20—2015);
- 《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018;
- 《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2016;
- 《碳素结构钢》GB/T 700;

- 《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件》GB/T 18226;
- 《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》GB/T 1231-2024;
- 《波形梁钢护栏第2部分：三波形梁钢护栏》GB/T 31439.2-2025;
- 《波形梁钢护栏第1部分：两波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2025;
- 《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018;
- 《公路安全设施设计细则》JTG/T D81-2017;
- 《城市道路交通设施设计规范》(GB50688-2011(2019版));

4.3 信号灯维护技术要求

- 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012);
- 《道路交通信号灯》(GB14887-2011);
- 《道路交通信号控制机》(GB25280-2016);
- 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016);
- 《城市道路交通设施设计规范》(GB50688-2011(2019版));

供应商须满足以上技术要求(以上规范如有变化,以最新发布的为准)及地方、行业等相关规范标准,具体以施工图纸或采购人要求为准。

第五条 服务内容及要求

5.1 维护服务内容

5.1.1 标志、标线维护内容

(1) 交通标志杆件(含基础)、版面、反光膜、紧固件等及相关附属设施和交通标线现状的日常维护和更换(详见采购清单)。

(2) 甲方要求的标志标线相关基础数据排查、统计、分析等。

(3) 重大交通警卫保卫活动的标志标线维护人员维护。

(4) 甲方指定的其它工作(例如交通组织变化期间,标志标线新建、拆除、损坏、迁移以及由事故导致的破损修复)。

5.1.2 交通隔离设施维护内容

(1) 交通隔离设施等及相关附属设施和交通隔离设施现状的日常维护和更换(详见采购清单)。

(2) 甲方要求的交通隔离设施相关基础数据排查、统计、分析等。

(3) 重大交通警卫任务保卫活动等期间的交通隔离设施集中排查维护。

(4) 甲方指定的其它工作（例如交通组织变化期间，交通隔离设施新建、拆除、损坏、迁移以及由事故导致的破损修复）。

5.1.3 信号灯维护内容

(1) 交通信号灯（含太阳能黄闪灯和临时信号灯）等配套相关设备。如杆件（含基础）、灯具、管道、电缆、检查井（包括井盖和井体）等及其他相关附属设施的改造完善、抢修（详见采购清单）。

(2) 采购人要求的信号灯相关基础数据排查、统计、分析等。

(3) 重大交通警卫保卫活动的信号灯维护人员定点巡查和维护。

(4) 甲方指定的其它工作（例如交通组织变化期间，杆件新建或拆除、灯具增减、信号机迁移以及由事故导致的信号灯设施破损修复）。

5.2 维护工作要求.

(1) 场地要求

有独立的办公地点、生产车间或配件仓库；地址：新密市曲梁镇大学南路密杞大道交叉口西500米路北。

(2) 人员要求

项目经理：

姓 名： 马姗姗；

身份证号： 410522199001025828；

建造师执业资格等级： 机电工程一级建造师、市政公用工程二级建造师；

建造师注册证书（项目经理证书/职称证书）编号： 豫1412020202105548、豫241151580983；

建造师执业印章号： 豫1412020202105548、豫241151580983；

安全生产考核合格证书号： 豫建安B（2023）2136447；

联系电话： 0371-67693708；

电子信箱： 2253684887@qq.com；

通信地址： 郑州市中原区桐柏路洛河路博雅西城1号楼9层58号；

标志、标线、交通隔离设施工程组人员：项目经理：马姗姗、资料文员：水兵、值班人员：魏东东、施工员：张琛、安全员：刘晓昂、材料员：袁祯祯

焊接与热切割作业人员：陈建飞、李茹

高处作业人员：郭向阳、薛鑫

信号灯工程组人员：项目经理：马姗姗、资料文员：水兵、值班人员：魏东东、资料员：赵颖、质量员：王梦鸽

低压电工作业人员：彭静、吕玉玉

高处作业人员：吴志杰、张小燕

乙方对项目经理的授权范围如下：全权负责本项目所有事项。

关于项目经理每周在维护现场的时间要求：有工程现场，项目经理必须到现场

乙方未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：乙方承担全部责任。

项目经理未经批准，擅自离开维护现场的违约责任：由乙方承担上述违约带给甲方的一切损失。

乙方擅自更换项目经理的违约责任：由乙方承担上述违约带给甲方的一切损失。

乙方无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：由乙方承担上述违约带给甲方的一切损失。

乙方组建的项目成员中须包括**项目经理、资料文员、值班人员**，并须按标志、标线、交通隔离设施，信号灯两类分别各组建 1 组（每组队伍人员不得重复）稳定、有能力胜任相应维修工作能力的技术队伍，熟悉掌握交通工程基本原理，实际运用操作、故障查询及检修方法，其中标志、标线、交通隔离设施队伍中具有**不少于6人的专业维护人员（至少包含焊接与热切割作业人员、高处作业人员各 1 人）**，信号灯队伍中**不少于4人的专业维护人员（至少包含低压电工作业、高处作业人员各 1 人）**以上专业维护人员须持证上岗

拟派人员明细表

标志、标线、交通隔离设施组人员明细表

职务	姓名	职称	资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	/
项目经理	马姗姗	/	注册建造师证书	一级、二级	豫1412020202105548、 豫241151580983	机电工程、市政公用工程	/
资料文员	水兵	/	注册建造师证书	一级	豫1412019202002258	机电工程、市政公用工程	/
值班人员	魏东东	/	注册建造师证书	二级	豫241202199183	机电工程、公路工程	/
施工员	张琛	/	岗位证	/	2301010600294516	/	/
安全员	刘晓昂	/	岗位证	/	2301020000291833	/	/
材料员	袁祯祯	/	岗位证	/	2301040000291975	/	/
高处作业	郭向阳	/	特种作业操作证	/	410482198007017710	/	/
高处作业	薛鑫	/	特种作业操作证	/	210224199506041013	/	/
焊接与热切割作业	陈建飞	/	特种作业操作证	/	410181198206092518	/	/
焊接与热切割作业	李茹	/	特种作业操作证	/	41018319851214434X	/	/

信号灯组人员明细表

职务	姓名	职称	资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	/
项目经理	马姗姗	/	注册建造师证书	一级、二级	豫1412020202105548、 豫241151580983	机电工程、市政公用工程	/
资料文员	水兵	/	注册建造师证书	一级	豫1412019202002258	机电工程、市政公用工程	/
值班人员	魏东东	/	注册建造师证书	二级	豫241202199183	机电工程、公路工程	/
资料员	赵颖	/	岗位证	/	2301050000294732	/	/
质量员	王梦鸽	/	岗位证	/	2301030600295502	/	/
高处作业	吴志杰	/	特种作业操作证	/	410882199407258552	/	/
高处作业	张小燕	/	特种作业操作证	/	410882197905251047	/	/
低压电工作业	彭静	/	特种作业操作证	/	411502199003077029	/	/
低压电工作业	吕玉玉	/	特种作业操作证	/	412728198901126022	/	/

(3) 车辆设备要求

标志、标线、交通隔离设施组：用于保证日常维护且符合郑州市排放标准的工程车辆应不少于4辆（1辆吊车、不少于1套热熔型划线设备车、1辆平板货车、1辆巡查车）。自有车辆需提供行车证及车辆照片，租赁车辆需提供租赁合同（租赁期限应不少于服务期要求）、行车证及车辆照片。

信号灯组：用于保证日常维护且符合郑州市排放标准的车辆应不少于2辆（1辆升降车、1辆小车或面包车）。自有车辆需提供行车证及车辆照片，租赁车辆需提供租赁合同（租赁期限应不少于服务期要求）、行车证及车辆照片。

标志、标线、隔离设施组车辆明细表

序号	车辆名称	数量	车牌号	品牌型号	备注
1	吊车	1	豫A9587B	东风EQ5250JSQJ	租赁
2	热熔型划线设备车	1	豫VH3E61	王牌牌CDW5040CCYHA1R5	租赁
3	平板货车	1	豫A2W62P	江淮牌HFC1045P62K3C2	自有
4	巡查车	1	豫A56N3S	大众牌FV7146NB0CG	自有

信号灯组车辆明细表

序号	车辆名称	数量	车牌号	品牌型号	备注
1	升降车	1	豫VE29J8	江铃牌JX10411SCG25	租赁
2	小车	1	豫AGV1055	比亚迪牌BYD7152WT6HEVC	自有

(4) 施工规范要求

除保证维护设备的安全运行外，乙方必须具备有相应资质的工作人员，严格按照工程施工相关规范要求进行现场作业，内场外场维护巡查的所有安全责任由乙方承担。现场作业时必须着反光背心，高空作业参与人员（包括司机）必须戴安全帽，维护施工前必须按规定设置施工围挡及反光路锥，必须随时保证交通标志标线现场安全性等处理，乙方在开展维护任务时须严格依法依规进行安全文明施工。工程作业车辆必须依法依规办理相关证件，施工人员必须穿着统一规范的工程作业服装和反光衣，施工完毕后须做好清除障碍物和善后工作。

5.3 抢修要求

为了保证抢修工作的顺利进行，乙方应建立24小时值班抢修制度。乙方必须按照甲方要求备有值班电话、值班人员以及值班抢修小组全天候24小时待命，并做好详细的值班记录。抢修任务完成后应及时上传维修情况、通报抢修指令下达单位，并同时上报值班人员备案。对抢修过程中需实施对交通通行有较大影响的措施时要事先征得负责民警或领导的同意方能开工，联系不上且现场存在严重安全隐患的、可能导致严重交通堵塞的可以先行施工，但事后须及时向负责民警或领导汇报，并依据现场照片补办任务单。发现部件被盗、被人为破坏时，需第一时间报警，并安排维修人员免费完善和修复。乙方须确定专人并设立维护专用值班电话（至少一部固定电话号码：0371-67693708、一部移动电话号码：13523002802）接报故障，并保证24小时通讯畅通，维护人员值班表必须提前报采购人。

应急响应：乙方接到甲方指令后应市区三环以内30分钟、三环外1小时内到场。维修时间：一般故障2小时内，复杂故障24小时内，特殊（地下施工）故障报批后3日内，因特殊原因（如防尘禁土令、雨雪等恶劣天气）无法完成的必须第一时间反馈信息。

材料储备：预备各类常用护栏、信号灯配件等物资，储备量满足应急抢修需求。

第六条 合同价款及结算方式

6.1 合同价款

合同总价：大写：陆佰肆拾壹万玖仟柒佰元整；小写：6419700元。

本合同采用固定折扣率计价方式，乙方中标折扣率为97%，最终结算以实际发生工作量为准。

6.2 付款方式：采用一报告一付款的方式。乙方根据甲方的要求完成指派任务，根据实际发生量据实结算，工程竣工验收合格后，财政资金到位后，一次性支付该报告100%结算款项。

第七条 验收标准

7.1 日常维护验收：按每次下达事件处置任务通知开展，以巡查台账、现场勘察、影像资料为依据，合格率达100%为合格。

7.2 专项、应急维护验收：符合国家及行业标准、合同约定，经甲方签字确认合格。

7.3 隐蔽工程验收：监理验收合格并签字确认后方可覆盖。

第八条 考核与评价

8.1 甲方每月对乙方服务质量进行考核，考核内容包括响应及时性、人员车辆配置、安全生产等（详见《考核评分表》）；

8.2 在一个考核周期内，因考核扣分产生的违约金总额，不得超过当月应付维护费的20%。

8.3 对于月度考核中发现的问题，乙方应在收到整改通知后3日内完成整改。甲方将在整改期限后进行复查，复查仍不合格的，加倍扣除相应分值。

8.4 月度考核得分低于 80 分的，扣除当月维护费的10%；累计 3 个月考核低于 80 分的，甲方有权解除合同；

第九条 双方权利义务

9.1 甲方权利义务

9.1.1 向乙方下达事件处置任务通知单，提供维护范围、技术要求及相关资料；

9.1.2 有权对乙方服务质量进行监督、检查和考核，对不合格项要求整改；

9.1.3 向乙方提供交通设施基础资料；

9.1.4 按合同约定支付服务费用，及时答复乙方提出的合理建议；

9.1.5 因政策调整或设施改造需要，有权调整服务内容，提前通知乙方。

9.2 乙方权利义务

9.2.1 按照合同约定完成维护服务，接受甲方考核，对甲方提出的整改要求及时响应并落实；

9.2.2 建立完善的服务管理制度，包括人员培训、设备维护、安全保障等制度，向甲方提交服务报告；承担维护作业中的安全生产责任，为作业人员购买保险，若发生安全事故及时报告甲方并承担全部责任；

9.2.3 负责维护材料、设备的采购、管理及更新，确保符合标准；

9.2.4 接受甲方监督，配合验收，及时整改问题；

9.2.5 协调施工作业所需相关手续、场地等事宜；

9.2.6 未经甲方书面同意，不得将本合同项下服务转包或分包给第三方；

9.2.7 维护过程中更换的废旧设备，须统一移交甲方处理，不得擅自处置。

9.2.8 乙方完成本项目道路基础交通设施日常维护全部工作内容，并经甲方验收合格且正式移交甲方接管前，项目现场的管理、照管、安全防护、质量管控及全部风险责任均由乙方独立承担。

在此期间，若发生任何安全生产事故、人身伤亡、财产损失、第三方侵权索赔等意外事件，以及因地震、洪涝、台风、恶劣天气等不可抗力因素造成的一切损失、损坏及相关费用，均由乙方自行承担全部责任与费用，甲方不承担任何法律责任、经济赔偿及连带责任。

第十条 违约责任

10.1 由于以下原因造成维修时限延误的，服务时间可以延长，延长时间由双方协商确定：

- (1) 额外的或附加的工作。
- (2) 由甲方造成的延误、停工。
- (3) 人力不可抗拒。
- (4) 因当地实施环境或方案变更造成的延误。

非以上原因造成的服务时间延误，乙方应当承担违约责任，并按照每延误一天以总维修款 1%的比例向甲方支付违约金。违约金总数原则上不超过维修总额的20%；乙方服务时间延误超过服务要求规定期限 30 日历天的，甲方有权单方面终止合同。

10.2. 维护质量不合格，乙方应无偿返工，直至合格；造成损失的，承担赔偿责任；累计 3 次不合格，甲方有权解除合同。

10.3 乙方未按约定时间响应抢修或修复故障的，按以下标准支付违约金：

应急响应超时的，每次扣除 50 元；

故障修复超时的，按《考核评分表》对应条款扣除费用，情节严重的追加当月维护费 5%的违约金。

10.4 乙方人员、设备配置未达合同要求的，每缺一项扣除当月维护费的 5%，逾期 7 日未整改的，甲方有权解除合同。

10.5 乙方不得擅自更换项目经理，如需更换，须提前 10 天通知甲方，征得甲方同意后方可更换，否则每更换一次违约金贰万元，更换后的项目经理资历、水平不得降低。否则视为违约，发包人有权终止合同。

10.6 乙方不得擅自更换项目组成员，如需更换，须提前 10 天通知甲方，征得甲方同意后方可更换，否则每更换一次违约金贰仟元，更换后的项目组成员资历、水平不得降低。否则视为违约，发包人有权终止合同。

10.7 乙方擅自转包服务或弄虚作假更换设备的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付已完合同总价 10%的违约金。

10.8 因乙方维护不当造成交通设施损坏或第三方损失的,乙方承担全部赔偿责任。

第十一条 合同的解除与终止

11.1 出现下列情形之一的,甲方有权解除合同:

- (1) 转包或分包项目相关业务;
- (2) 无正当理由拒不接受合同授予的;
- (3) 擅自更换项目经理,未经甲方同意的;
- (4) 因乙方原因延误项目进程的,经甲方纠正仍不改正,并造成不良后果和影响的;
- (5) 因违法、违规或失信等行为被禁止或限制参加政府采购活动的;
- (6) 在有关部门依法实施的监督检查中提供虚假情况或存在腐败、欺诈行为的;
- (7) 借用或挂靠他人公司资质;
- (8) 服务过程中出现整改或维护达不到标准或接警处置未及时响应的或处理效率低下的三次及以上的;
- (9) 乙方在合同签订后一周内不能提供独立的办公地点、生产车间或配件仓库;
- (10) 乙方累计3个月考核不合格的;
- (11) 不遵守保密规定,向其他单位、个人和无关人员透露项目信息的;
- (12) 有社会投诉并经查证属实等违法违规行为的;
- (13) 乙方发生重大质量、安全问题的;
- (14) 法律、法规和规章禁止的其他行为;
- (15) 因政策调整,本项目服务内容发生重大变化的。

11.2 合同解除后,乙方须在7日内移交完成设施及资料,甲方按实际验收合格的工作量结算费用;若因乙方违约导致合同解除,甲方不再支付验收不合格部分的费用并扣除已履行合同金额的20%作为违约金。

11.3 合同期限届满,本合同自动终止,乙方须完成设施移交及资料归档工作。

第十二条 争议解决

因本合同产生的争议,双方协商解决;协商不成,提交甲方所在地人民法院诉讼解决或提交仲裁机构仲裁。

第十三条 其他条款

13.3 若因乙方原因致使项目未按投标文件中所承诺的质量等级完成维护内容,或不符合国标或省市地方要求,乙方应无条件返修并承担由此造成的一切损失及赔偿费用,甲方

保留对此诉讼的权利,同时 甲方有权终止合同,并且将乙方列入甲方黑名单,一年内不得参加采购人其他项目的投标;构成犯罪的,依法追究刑事责任;

13.4 乙方应当严格按照合同约定履行义务,不得向他人转让中标项目,也不得将中标项目肢解后分别向他人转让,否则甲方有权单方解除合同,给甲方造成损失的,另行赔偿。

13.5 本合同未尽事宜,双方可签订补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力;

第十四条 合同生效及其他

14.1 本合同在 郑州市公安局交通管理支队 签订。

14.2 合同在双方加盖公章和双方法定代表人或授权代表签字后生效。

14.3 本合同一式 贰 份,以简体中文书写,甲方 壹 份、乙方 壹 份。

14.4 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

使用单位主要领导签字:

使用单位分管局领导签字

甲方(公章): 郑州市公安局交通管理支队

地址: 郑州市三全路66号

法定(授权)代表人(签字或盖章)

联系方式: 17698076551

2026年7月24日

乙方(公章): 河南昶维路桥养护工程有限公司

地址: 郑州市中原区陇海西路卧龙花园17号楼东3单元4层东户

法定(授权)代表人(签字或盖章):

联系方式: 0371-67693708

2026年7月24日



考核评分表

(项目实施过程中, 采购人有权根据实际工作内容、管理要求及现场情况对考核办法进行调整)

●考核对象

郑州市公安局交通管理支队新移交道路基础设施日常维护单位。

●考核原则

供应商履行对服务全流程服务内容及其相关的服务项目, 采购人负责供应商的管理指导、验收考核等职责, 督促其履行合同。

本考核以月为考核周期, 采用百分制计分方式, 采购人根据逐条考核事项及对应扣分对供应商(人员)进行计分。供应商每被扣1分, 扣除违约金300元, 违约金在合同结算时扣除。考核分值高于80分(含80分)视为合格, 80分以下视为不合格; 如供应商经采购人考评累计三个月不合格, 甲方有权解除合同。如给采购人造成损失的有权向供应商提出索赔。如考核周期内重复出现相同扣分情形, 累计计算扣除分值。

交通安全设施维护考核表

序号	扣分项内容	考核扣分	备注
1	(1) 供应商未按采购需求规定配备车辆、人员	每出现一次扣1分	
	(2) 资料人员工作数据统计错误, 工作信息不准确, 资料流程存在缺失	每出现一次扣1分	
	(3) 交办的工作不落实, 未按要求时间完成, 完成结果未达采购人要求	每起扣1分; 二次交办后仍未按要求落实办理, 扣3分; 产生不良后果扣5分。	
	(4) 人员变更时, 不通知采购人, 没有审批单, 更换人员资历低于投标时人员资历的	每出现一次扣1分	
	(5) 维护车辆及人员不每日上路巡查、维护, 上路工作不开启车辆定位系统	每出现一次扣1分	
	(6) 维护车辆、设备、人员虽在维护区域内, 未做与采购人维护项目相关工作的, 或工作时间未在维护工作区域内, 且未出具书面情况并及时整改的。	每出现一次扣1分	
2	(1) 维护车辆未按要求配齐维护材料。	每出现一次扣1分	
	(2) 标志类: 未按要求对交通标志进行整修、拆除、移位、更换、信息内容变更等;	每出现一次扣1分	

2	设施提供	(3) 标线类：交通标线不规范，亮度、白度、厚度不符合国家标准，标志、标线信息不一致、矛盾冲突等；	每出现一次扣1分	
		(4) 其它安全设施类：未按要求对护栏、隔离墩、示警桩等安全设施的维护拆除、移位、更换等；	每出现一次扣1分	
3	安全管理	(1) 安全检查：未按要求对负责中标区域的交通杆件安全隐患排查，未按要求对对交通设施的安全性能进行检查，未按要求消除安全隐患。	每出现一次扣1分	
		(2) 规范交通设施设置：重复设置、擅自设置、妨碍安全、不符合规范设置的交通设施进行排查并治理。	每出现一次扣1分	
		(3) 施工现场不规范，安全措施不足，未做到文明施工	每出现一次扣5分	
4	联系单、资料管理	(1) 工作联系单填写不完整，不规范、不准确、资料不全	每出现一起扣1分	
		(2) 采购人根据监理向供应商核发的《监理通知单》扣分	每张告知单扣一分，最多扣5分	
		(3) 未在规定时间内将上月巡查维护报告上交监理单位。	每出现一起扣1分	
		(4) 因联系单未在规定时间内上报造成无法完成结算影响验收的。	每出现一起扣1分	
		(5) 联系单结算超过规定时间内，导致无法上报结算总册的。	每出现一起扣1分	
		(6) 上报联系单内容与实际不符，或未按联系单最终意见要求办理的。	每出现一次扣1分	
5	质量管理	(1) 维修工艺不规范，工序遗漏，设施修复、维护不达标，施工超期	每出现一起扣3分	
		(2) 维修中所用材料与投标文件不符，或未达质量标准	每出现一起扣3分	
		(3) 发生交通设施损坏未及时到达现场妥善处置，引发事故	每出现一起扣3分	
		(4) 出现非重大的质量、安全问题	每出现一起扣3分	
6	效率管理	在工作期间通讯不畅，或突发紧急情况人员、车辆、设施未能按要求到达现场、规范处置的	每起扣2分； 造成工作贻误每起扣5分	
7	保密管理	(1) 供应商及工作人员未签订安全保密承诺书的，或签订的安全保密承诺书未明确具体安全管理内容、安全保密义务和责任的。	每发生一次扣5分	
		(2) 供应商及工作人员违反安全管理要求，出现各类涉及公安业务的文字内容、影视资料等外流泄密，构成犯罪的，采购人应当及时报送本级政府采购和市场监督管理部门，提请列入政府采购严重违法失信行为记录名单、市场监督管理严重违法失信名单，并追究相关责任。		解除合同
8	其他	(1) 上述所有问题，由媒体、信访、投诉曝光，或由上级部门、采购人领导发现	在原分值基础上二倍扣分	
		(2) 上述所有问题，造成社会不良影响的	在原分值基础上三倍扣分	
扣分总计				

采购人项目经办人（签字）：

供应商（盖章）：河南昶维路桥养护工程有限公司

采购人项目审核人（签字、盖章）：

供应商项目经理（签字）：

监理单位（盖章）

监理项目总监（签字）：

日期：

日期：

廉政合同

甲方（服务方）：河南昶维路桥养护工程有限公司

乙方（采购方）：郑州市公安局交通管理支队

为促进甲乙双方廉洁高效合作，促使甲乙双方工作人员廉洁从业，不断推动党风廉政建设，按照《民法典》和国家其他有关法律法规、廉政规定，经甲乙双方协商一致，自愿签订以下廉政合同。

第一条：甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定。

（二）严格履行《中华人民共和国反不正当竞争法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》各项约定，杜绝违约行为的发生。

（三）双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚信的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），严禁损害国家和集体利益，违反法律法规及规章制度。

（四）建立健全党风廉政建设各项制度，开展党风廉政建设宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有权向对方主管部门或有关机构检举、揭发。

（七）经济合同变更时廉政合同内容也应做相应调整，并履行有关手续。

第二条：甲方在廉政建设方面义务

（一）甲方不准以任何形式向乙方及其工作人员馈赠礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物；

（二）甲方不准以任何名义为乙方及其工作人员报销应由乙方或个人支付的任何费用。

（三）甲方不准以任何理由邀请乙方工作人员参加有影响合作业务的宴请及娱乐活动；不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

（四）甲方不准为乙方工作人员在住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游提供方便；不准为乙方工作人员的配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务。

(五) 甲方及其工作人员不准与监管单位串通, 违反有关规定和程序, 损害乙方利益。

(六) 不得有其他违反法律法规、党纪政纪行为。

第三条: 乙方在廉政建设方面的义务

(一) 乙方及其工作人员不得干扰协作企业正常的生产经营活动, 不得以任何理由要挟甲方从事不属于甲方义务的工作。

(二) 乙方及其工作人员不得索要或接受甲方的礼金, 有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

(三) 乙方及其工作人员不得在甲方报销应由乙方或个人支付的任何费用。

(四) 乙方工作人员不得参加甲方提供的宴请、娱乐活动、高档消费; 不得要求甲方提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。

(五) 乙方及其工作人员不得要求或者接受甲方为其住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国(境)旅游等违反规定的相关活动提供方便。

(六) 乙方及其工作人员不得要求甲方为其配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务; 不得违反规定从事与甲方施工项目有关材料设备供应、工程分包等经济活动。

(七) 乙方应根据经济合同约定进度付款, 不得以不正当理由拖欠款项, 不得超进度拨付款。

第四条: 违约责任

(一) 甲方违反本《廉政合同》规定义务的, 须向乙方承担经济合同总额3%的经济违约责任。

(二) 甲方发生多次违反廉政合同约定内容, 乙方有权将甲方列入黑名单, 禁止3-5年内进入乙方作业市场; 给乙方造成经济损失、社会影响较大的, 乙方有权终止履行合同。

(三) 乙方若违反本《廉政合同》有关规定的, 对违法违纪人员, 由乙方主管部门依据有关规定查处, 给甲方造成的损失, 按有关规定予以赔偿。

第五条: 检查方式

本合同的履约情况由甲乙双方共同派员监督, 检查方式为座谈、问卷调查、查看资料或由双方约定的其他方式等。检查时间、次数、方式、检查结论等由双方协商确定。

第六条: 本合同有效期同经济合同期限。

第七条：本合同为经济合同附件，与主合同具有同等法律效力，甲乙双方签署后生效。

第八条：本合同一式三份，甲、乙双方、采购办各一份。

甲方单位：河南昶维路桥养护工程有

限公司（盖章）

法定代表人：

（或授权代理人）签字：

单位地址：郑州市中原区陇海西路卧龙

花园17号楼东3单元4层东户

联系电话：0371-67693708

日期：2026年7月24日

乙方单位：郑州市公安局交通管

理支队（盖章）

法定代表人：

（或授权代理人）签字：

单位地址：郑州市三全路 66 号

联系电话：17698076551

郑州市公安局保密承诺书

(供应商)

一、严格遵守公安保密管理工作相关法律法规，对于工作中所涉及的秘密，不该说的不说，不该知悉的不问，不该看的不看。

二、严禁将接触到的公安机关内部会议、谈话等内容泄露给无关人员。

三、到机关各处室时，不得随便翻阅文件与资料。不得在内部单位拍照、录音、录像。

四、到机关各处室时，未经允许不得私自接触计算机等设备。

五、不经批准不得私自进入内部办公场所。

六、离开工作岗位后不得泄露所知悉的国家秘密和警务工作秘密。

违反上述承诺，自愿承担法律责任。

工作单位： 河南和维路桥养护工程有限公司

工作职责： 全权负责公司管理

承诺人： 焦见锋

手机： 18638532255

附件1:

乙方服务承诺

1、施工协调能力

一、与发包人的配合措施

(1) 积极配合业主搞好沿线的工作，具备工作面后及时组织施工。

(2) 积极参加业主组织的工程协调会，服从业主的协调，圆满完成分配的各项工作

。

二、与设计单位的配合措施

(1) 由项目经理部技术负责人负责与设计单位进行工程的技术交底，并建立整个施工过程中的情况通报制度，对工程施工过程中遇到的各类问题及时与设计单位取得联系，防止工程施工过程中突发事件的发生。

(2) 积极配合设计单位对工程施工整个过程的指导，对各类工程方案变更设计提供详细的现场资料。

(3) 积极参加工程施工方案变更的论证，对每一项施工方案的变更先提出方案报设计单位作为参考。

(4) 加强施工过程中对工程地质条件的复合检查，对于与设计资料不符的地质情况要及时与设计单位取得联系，为完善工程设计提供必要的资料。

(5) 积极配合设计单位对整个施工过程的工程管理，配合设计单位做好现场资料的收集工作。

三、与监理单位的配合措施

(1) 按照业主和监理单位对施工单位的具体要求，制定相应的工作程序，严格执行

(2) 开工前，先向监理工程师提供详细的施工方案、施工计划，提供机械设备配置情况、人员组织、原材料检验报告和测量放线资料并按照这些方面配合监理工程师的质量监理工作。

(3) 配合监理单位做好施工过程中的质量管理，按照监理程序，配合监理对隐蔽工程进行检查、验收、签证工作，配合监理单位做好包括原材料的检查施工机械设备和施工工艺的审批工作。

(4) 积极配合监理单位做好工程竣工以后的检查，主要内容有工序检查施工过程中的验收、单位工程验收和全部工程竣工验收等内容。

(5) 在工程竣工以后, 还要配合监理单位做好质量缺陷责任期的质量检查, 对工程在使用期内检查缺陷修理情况, 考核工程的施工质量。

(6) 积极配合监理单位对工程施工进度的监督和管理, 配合监理单位做好工程开工令审批、制定和调整工程施工进度计划, 确保工程施工工期计划的实现。

四、与交通等地方其它部门的协调配合措施

(1) 积极与交通部门联系, 配合交通部门进行交通管制, 确保施工的顺利进行

(2) 与质监、环保、公安、医疗等部门联系, 主动争取地方政府的指导和支持, 争取沿线人民群众的支持, 配合地方政府做好施工区域内的治安、环保、健康等工作。

五、与相邻标段施工单位的协调配合措施

(1) 为保证按计划顺利进行, 我方将主动在甲方及监理的协调下做好与地方相邻合同段施工单位、前后工序之间的联系和配合。

(2) 测量工作要将测量结果及时通知相邻合同段单位, 共同确保测量工作的正确性。

(3) 相邻合同段的施工, 我方积极与承建单位之间密切协商, 统筹考虑施工场地、临时设施的布置及路面标相连的施工顺序, 必要时请业主或有关方面协调, 减少相互干扰, 节约投资, 确保施工质量。

(4) 在相邻合同段交界处工期安排上与对方协调一致, 做到同步施工。

六、为保证按计划顺利进行, 我方将主动在甲方及监理的协调下做好与地方相邻合同段施工单位、前后工序之间的联系和配合。

(1) 测量工作要将测量结果及时通知相邻合同段单位, 共同确保测量工作的正确性

(2) 相邻合同段的施工, 我方积极与承建单位之间密切协商, 统筹考虑施工场地、临时设施的布置及路面标相连的施工顺序, 必要时请业主或有关方面协调, 减少相互干扰, 节约投资, 确保施工质量。

(3) 在相邻合同段交界处工期安排上与对方协调一致, 做到同步施工, 确保工程质量。

(4) 施工中要互相帮助, 相邻便道、便桥、电力线路等临时工程应达到互相方便, 积极为对方提供用水、用电及其他方面的帮助, 并提供给路面工程后续单位使用。

(5) 处理好与地方各级政府和沿线之间的关系。尊重当地风俗习惯、宗教信仰, 力所能及为当地办好事、办实事, 营造良好的施工气氛。

2、接到采购人通知后的工作流程等其它实质性服务承诺

(一) 现场响应

我公司接到接警中心指令后应市区三环以内30分钟、三环外1个小时内/郊区或高峰时段1小时内到场。维修时间：一般故障2小时内，复杂故障24小时内，特殊（地下施工）故障3个工作日内，因特殊原因（如防尘禁土令）无法完成的必须第一时间反馈信息。

(二) 现场保通

(1) 本工程在施工期间成立施工保通领导小组，专门负责施工期间施工保通工作，保通领导小组由项目经理任组长，生产副经理任副组长，下设专职保通管理小组，配合保通员6名、交通协管员8名。保通领导小组及保通施工队主要职责如下：

组长：由项目经理担任，主要负责施工保通设施的购置和施工保通的外部协调工作。

副组长：由生产副经理担任，主要负责保通设施的落实和设置工作，以及各施工阶段的内部生产和保通工作之间的关系协调工作。

专职保通员：6名，主要负责各自职责路段内保通设施的巡检、维护和更新工作。

交通协管员：8名，主要在标头、标尾及平交路口处进行统一管理，负责各平交路口处的交通疏导工作。

(2) 邀请当地交警部门，做好保通人员的岗前培训。加强对施工人员的交通知识培训，使得人人都懂得交通规则，做到：“施工交通两不误”。

(3) 强化施工队伍的管理，加强职工教育、树立工期意识和大局意识，使得人人都把保通当成一项重点任务来抓，加强对职工文明施工方面的教育工作，做到文明施工。

(4) 在施工地段的起止点及各交叉路口，设置通行导向牌，标明通行线路或绕行方向，保通人员负责监督落实。

(5) 专职保通人员配合交通部门指挥和疏导交通，配备专人在施工和交通的交叉结合部值班，掌握第一手的交通信息并及时向有关部门和新闻媒体汇报，以使得驾乘人员能够在第一时间了解我施工区域的交通路况信息。

(6) 保通人员必须坚守岗位，监督到位，指挥正确。并负责引导车辆绕行，不得驶入正在本项目道路为直线段，与其他道路有相交路口，保通人员主要进驻各行车路口，以钢隔板对施工区域进行局部封闭，在局封闭区域前30米以上设置明显警示标志及限速牌，限速5km/h，告知来往车辆注意施工场地，进行慢行避让。

(三) 现场维修

(1) 标志维修

维修准备工作

维修准备工作按其性质和内容通常包括技术准备、物资准备、劳动准备、维修现场准备和维修场外准备。技术准备是维修准备工作的核心。由于任何技术的差错或隐患都可能引起人身安全和质量事故,造成生命、财产和经济的巨大损失,因此必须认真地做好技术准备工作。具体内容如下:

熟悉相关技术标准及维修技术规范。

熟悉、审查图纸、工程地质、气象资料、地下管线和建筑物竣工图技术资料。在维修过程中,不允许对地下设施造成任何损坏。

参加设计交底会之前,施工单位应仔细阅读图纸,将有疑问的地方标出,以便与设计人员沟通。在交底会上,施工单位应与设计人员就图纸中不清楚或有疑问的地方进行讨论,确保全面了解图纸。在交通标志施工的过程中,如果发现施工条件与设计图纸的条件不符,或者发现图纸中仍然有错误,或者因为材料的规格、质量不能满足设计要求,或者因为施工单位提出了合理化建议,需要对施工图纸进行及时修订时,应遵循技术核定和设计变更的签证制度,进行图纸的施工现场签证。

维修安装前,应编制出详细的标志维修组织设计,以便协调各方关系,合理组织力量,保证施工质量和进度。

物资准备工作主要包括维修材料的准备、构(配)件和制品的加工和维修安装机具的准备。

劳动组织准备是要建立一个精干、高效的维修队伍,这是工程顺利进行的先决条件。

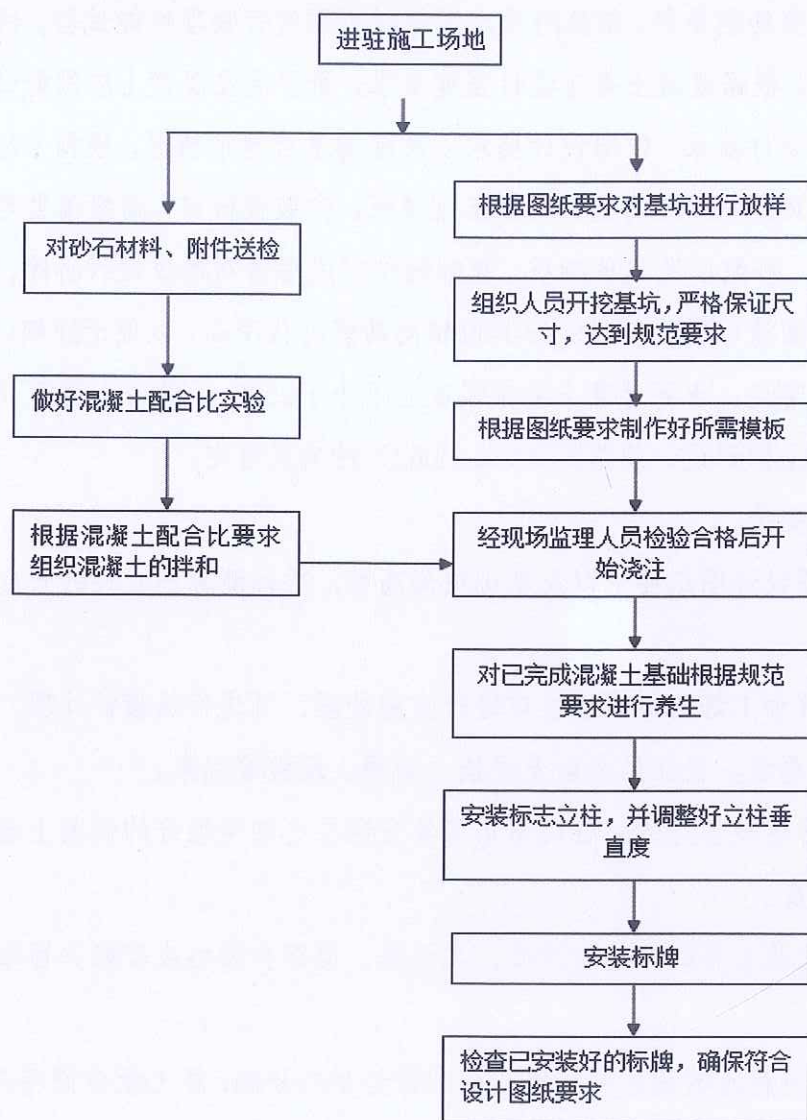
当材料的加工、订货和维修场内、外的准备工作完成之后,应该及时填写开工申请报告,并报上级主管部门批准。

维修过程及质量控制

人员维修过程中,应该严格按照工序施工,同时严把质量关,制定完备的质量管理体制与监督手段,确保工程质量。

1. 标志定位

1) 标志应按设计桩号定位。设置标志的目的是维护公路交通安全和畅通,为公路使用者提供明确的交通信息服务,所以标志桩号不能随便更改。在规定位置设置有困难时,可以在不影响标视认性的情况下进行适当调整。



2) 依照设计图纸要求, 准确找到标志安放桩号位置, 用皮尺、线等工具将所需开挖的基坑按尺寸大小现场进行定位放样。

2. 开挖基坑

对放样好的基坑组织人工开挖, 施工单位应在基础开挖之前通知监理工程师, 以便查看或检测标志位置和地面高程, 基坑应挖到图纸所示的大小和深度。在开挖的基坑未经监理工程师批准之前, 不得浇注混凝土。所有从基坑中挖出的剩余材料, 如果监理工程师认为适用, 则可铺于路堤中或按指示的其他方法处理。必要时, 基坑的各侧面应予以可靠的支撑。对过深基坑做好必要的安全防护措施。

3. 交通标志基础浇注

交通标志基础是确保交通标志稳定性的最关键部分, 也是一个综合性的工程, 它包括地脚螺栓的施工、上下法兰盘的施工与安装、基础中钢筋施工, 以及基础混凝土浇注等。

基础浇注所需的粗集料、细集料及水泥等材料须进行物理性能试验,试验结果应达到设计规范的要求。根据混凝土基础设计强度要求,所需浇注混凝土应做好试验配合比,其配合比例须满足设计要求。依照设计要求以及现场基坑地形情况,根据《公路桥涵施工技术规范》(JTJ 041)中规定的要求制作基础模板。安装模板前,需报请监理工程师批准。模板内应无污物、砂浆以及其他杂质。基础制作完成后需对模板进行拆除,因此在模板使用前应对其内表面涂以脱模剂或涂抹其他相同功能的代用品,以便于脱模。脱模剂及代用品不能使混凝土变色。水泥混凝土基础强度应不小于25MPa,并符合现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62)的有关规定。

4. 标志安装

1) 根据设计图纸要求以及基础顶部高程,准确测算出立柱的长度,并逐一进行编号登记。

2) 焊接加工好的标志立柱应进行防腐处理,可进行热镀锌处理,应保证其镀锌层厚度达到设计要求,且立柱表面无流挂、滴瘤、漏镀等现象。

3) 将防腐处理好的立柱用吊车将其安装在先期浇注好的混凝土基础上,并按规范要求调整竖直度。

4) 经检验合格的标志牌产品,其运输、储存和搬运应按相关标准规范要求进行。已粘贴

反光膜的标志板面之间应以适合的衬垫材料分割,标志板应储存在干净、干燥的地方。

5) 标志牌在装卸过程中,尽量不让贴有反光膜的一面接触较脏物品,以保证其表面整洁,如有污染,应立即应用工业酒精清理干净。

6) 交通标志安装角度要求如下:

●所有交通标志都应该按照设计图中的要求定位和设置,所安装的标志应与交通流方向几乎成直角,在曲线路段,标志的设置角度应由交通流的行进方向来确定,而不是由设置标志所在地点的道路方向确定。

●路侧安装时,为避免标志面眩光对驾驶人的影响,标志板面的法线应与公路中心线平行或成一定角度,禁令标志和指示标志为 $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$,指路标志和警告标志为 $0^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 。

●采用悬臂、门架或附着式支撑结构时,标志的安装角度应与公路中心线垂直。在积雪地区,门架安装时标志板可前倾 $0^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 。

7) 根据测量好的立柱间尺寸, 将抱箍底座以及连接螺丝在铝槽中安放好。

8) 在安装人员做好安全防护准备工作后, 将标志牌用绳索固定, 利用吊车或滑轮装置将其吊至立柱安装部分, 并利用水平尺保证板面的整体水平。

9) 吊装过程中需避免板面大幅度摆动, 以免擦伤反光膜, 同时一定注意标志特别是悬臂标志不要与电线发生干扰, 以免发生事故。在紧固连接螺丝时, 应注意螺丝与板面的受力均匀, 不要造成板面的凹凸不平而影响反光效果。

10) 悬臂或门架安装的标志, 其设置高度应满足公路建筑限界的规定。考虑到标志构建施工误差、标志门架、横梁变形下垂、路面加厚面层等因素, 标志净空高度需留20~50cm的余量。在积雪地区, 标志净空高度应考虑历年积雪深度及除雪方法, 一般情况下, 净空高度应留有压实雪层厚度的余量。建议各类交通标志板下缘距路面的高度如下表所示。

11) 标志安装完毕后, 要经过监理工程师检查, 以确认在白天和夜间条件下标志的外观、视认性、颜色、镜面眩光等是否符合图纸要求。

12) 标志安装完毕后, 整理施工作业区, 恢复路面整洁

标志板下缘距路面的高度 (cm)

标志分类		路侧柱式、附着式	悬臂式、门架式、高架附着式
主标志	警告标志	150~250①	应符合公路建筑限界的要求：高速公路、一、二级公路不小于500；三、四级公路不小于450
	禁令标志	150~250①	
	指示标志	150~250①	
	指路标志	150~250①	
辅助标志②		应符合公路建筑限界的要求	

注: ①选择高度值时, 应根据标志是否妨碍行人活动或版面信息是否被遮挡而定。无行人活动的路侧标志可取下限, 有行人活动应高于180cm, 小型车比例高的城市道路, 下缘高度可减至120cm以上。临时性标志不受此限。

②主标志的安装高度应考虑辅助标志也能满足公路建筑限界的要求。

维修中的注意事项

维修中应注意以下几个问题:

1) 按照图纸对交通标志基坑进行放样时, 应以设计图纸为基础, 结合现场环境、地形条件, 灵活处理。

- 2) 基坑挖完后,在浇筑混凝土之前应该做好安全保护工作。
- 3) 安装交通标志牌时,注意周边电线,切实保障安全。
- 4) 交通标志施工完毕后要维修现场进行清理与打扫。
- 5) 维修过程中的交通安全。

质量验收

在交通标志工程施工项目管理过程中,进行工程项目质量的评定和验收,是施工项目质量管理的重要内容。项目经理必须根据合同和设计图纸的要求,严格执行国家颁发的有关工程项目质量检验评定标准和验收标准,及时地配合监理工程师、质量监督站等有关人员进行质量评定和办理竣工验收交接手续。工程项目质量等级,均分为“合格”和“不合格”两级,凡不合格的项目不予验收。

基本要求

1) 交通标志的制作应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768)和《公路交通标志板技术条件》(JT/T 279)的规定。

2) 交通标志在运输、安装过程中不应损伤标志面及金属构件的镀层。

3) 设计文件对交通标志的设置位置、数量及安装角度是通过对多种因素加以分析的结果,所以施工时应符合其设计要求。

4) 大型标志的地基承载力应符合设计要求。基础周围回填土应分层夯实,标高正确,混凝土强度达到设计要求。

5) 标志结构钢构件是指立柱、横梁等钢铁件,它们是受力构件,焊接部分应符合钢结构焊接规范的质量要求,无裂缝、未熔合、夹渣等缺陷。防腐处理可以提高其使用寿命,同时也能对交通标志构件加以美化,使交通标志变得庄重、美观。镀层应均匀、颜色一致,不允许有流挂、滴瘤或多余结块。镀件表面应无漏镀、露铁等缺陷。

6) 标志的平整度是标志安装的关键。标志安装后应板面平整完好,无起皱、开裂、缺损或凹凸变形,标志板面任一处面积为 $50\text{cm} \times 50\text{cm}$ 表面上,不得存在总面积大于 10mm^2 的一个或一个以上气泡。夜间在车灯照射下,标志板底色和字符应清晰明亮,颜色均匀,不应出现明暗不均的现象,不能影响标志的认读。

7) 标志板外形尺寸、底板厚度、文字高度将直接影响到标志功能的发挥,因此应符合设计规定。为确保标志夜间的可见性,应选用合适的逆反射材料。入射角是入射光线与标志面法线之间的夹角。当车灯从正面照射标志时,这时的入射角很小;但是当在弯路或多路交叉路口时,在特定条件下,其入射角就较大。如果入射角从小到大发生变化,而逆

反射系数值没有相应大的改变,则这种反光膜就具有较好的广角性。标志反光膜等级及逆反射系数应不低于设计规定。

8) 反光膜应尽可能减少拼接,任何标志的字符不允许拼接,当标志板的长度或宽度、圆形标志的直径小于反光膜产品的最大宽度进行拼接。标志板在粘贴底模时,横向不宜有拼接,竖向拼接时,上膜须压接下膜,压接宽度不应小于5mm。当采用平接时,其间隙不应超过1mm。距标志板边缘50mm之内,不得有接缝。

9) 标志板下缘至路面净空高度及标志板内缘距公路边缘线的距离涉及公路建筑界限的规定。标志安装后,结构物在重力作用下,会有挠度、变形,路面可能翻修加厚,冬季路面可能积雪,所以,标志安装后,净空高度应留有余地。

交通标志实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差
1	标志板外形尺寸 (mm)	±5。当边长尺寸大于1.2m时允许偏差为边长的±5%; 三角形内角应为60° ±5°
2	标志汉字、数字、拉丁字的字体及尺寸 (mm)	应符合规定字体,基本字高不小于设计
3	标志面反光膜等级及逆反射系数 (cdlx-1.m-2)	反光膜等级符合设计。逆反射系数值不低于《公路交通标志反光膜》(GB/T 18833)规定
4	标志板下缘至路面净空高度及标志板内缘距路边缘距离 (mm)	+100, 0
5	立柱竖直度 (mm/m)	±3
6△	标志金属构件镀层厚度 (μ)	标志柱、横梁≥78, 紧固件≥50
7	标志基础尺寸 (mm)	-50, +100
8	基础混凝土强度	在合格标准内

注: △为关键项目

检测方法

1. 标志板外形尺寸及标志底板厚度检验。

1) 用分辨率为1mm钢卷尺,在方形或长方形标志的长、宽方向各量取三次,取算术平均值。

2) 圆形标志在不同方向间隔120°量取三次平均值,取算术平均值。

3) 三角形标志量取3个边的边长,取算术平均值。允许偏差为±5mm。用万能角尺量取三角形内角,取算术平均值。

4) 当标志边长尺寸大于1.2m时,允许偏差为边长的±0.5%。

2. 标志字体尺寸检验

1) 目测检查标志汉字、数字、英文的字体, 是否符合GB 5768标准中的规定。全线标志字体应统一。

2) 标志字符尺寸应用分辨率为1mm的钢卷尺测量。由于汉字结构上的差异, 表现在高度上有一定差别。因此, 在测量时按汉字的基本字高来控制。用分辨率为1mm钢卷尺量取三次, 取算术平均值。

3. 标志面反光膜等级及逆反射系数检验

1) 目测检查标志面反光膜等级。标志板所用反光膜应与设计文件规定的等级相符。

2) 使用便携式逆反射系数测量仪测量标志板面反光膜的逆反射系数。测量结果应符合相关标准要求。

4. 标志板下缘至路面净空高度及标志板内缘距路边缘线距离检验。

1) 悬臂标志和门架标志要检验标志板下缘值路面净空高度。可用钢卷尺、皮尺、塔尺等工具直接量取, 也可用经纬仪测量计算。

2) 路侧标志要检验标志板内缘至路肩边缘线的距离。从路侧标志板内缘挂垂线, 测量从垂线到道路边缘线的距离。

5. 标志注竖直度检验。

用垂线、直尺检验标志柱垂直度时, 可先用垂直水平尺靠在立柱竖向边缘, 如气泡不居中, 说明标志柱不垂直。沿立柱便移动垂直水平尺, 找出倾斜最大的方向。沿该方向用大于100cm的长垂线和直尺测量竖直度偏差值。

标志柱竖直度的允许偏差为 $\pm 3\text{mm/m}$ 。

6. 标志金属构件防腐质量检验。

标志金属构件包括立柱、横梁、门架等, 其镀锌量为 550g/m^2 , 镀层近似厚度 $78\mu\text{m}$; 紧固件的镀锌量为 350g/m^2 , 镀层近似厚度为 $50\mu\text{m}$ 。

用涂层测厚仪(量程为 $1200\mu\text{m}$, 精度 $1\mu\text{m}$)测量。测试方法应按GB 11374规定进行。在标志立柱、横梁、门架、法兰盘及紧固件等构件表面测量, 每一构件的上、中、下三部各测四点, 取算术平均值。

7. 标志基础尺寸检验。

检验标志基础尺寸可检查施工记录, 用钢卷尺抽检基础平面尺寸, 如对基础埋深有疑问时, 应开挖检查。基础尺寸的允许偏差为50mm。基础混凝土表面平整, 修饰光洁, 不应有蜂窝麻面。

8. 基础混凝土强度检验。

检查试验记录。评价标志基础混凝土的抗压强度，以标准养护28d龄期边长15cm立方体试件为准，可用非统计方法按下述条件进行评定：

$$R_n \geq 1.15R$$

$$R_{\min} \geq 0.95R$$

式中：n——同批混凝土试件组数；

R_n ——同批n组试件抗压强度的平均值（MPa）

R——混凝土设计强度（MPa）

$R_{\min}$ ——组试件中强度最低一组的值（MPa）

（2）标线维护

1）维护前对路面进行基础清理，对路面杂物进行清除，确保路面达到符合标线要求的路面清洁标准。

2）维护放样，在维护段范围内，根据图纸及技术要求，测量放线，以便于维护标准控制。完成放样后，进行初验，初验合格，再请监理工程师进行验收，验收合格后方可进行下道工序。

3）在放样和涂布底漆同时，将热熔型路标涂料装入热熔釜中，均匀加热、搅拌至180-200℃，然后放入工程车的小釜中。

4）熔融的涂料经划线车的小釜放入料斗，根据放样线，均匀地将涂料刮涂在底层胶漆干燥的路面上。

5）在刮涂后，使用玻璃微珠撒布器，立即将20%-30%玻璃微珠均匀地撒布在刚刮涂出的路标涂料上。

4、标线质量要求：

1）标线材料应符合《路面标线涂料》（JT/T280-2004）的规定。

2）路面标线喷涂前应仔细清洁路面，路面表面干燥，无起灰现象。

3）路面标线的颜色、形状和位置应符合设计和《道路交通标志和标线》的规定。

4）标线施工污染路面应及时清洗，每处污染面积不能超过0.001m²。

5）标线线形应流畅，与道路线形协调，曲线圆滑，不允许出现折线。

6）反光标线玻璃珠散布应均匀，附着牢固，反光均匀。

7）标线表面不应出现网状缝纹、断裂裂缝和起泡现象。

5、确保工程质量的技术措施：

1) 质量目标

本工程项目施工质量必须达到公路工程质量检验评定标准规定的合格等级。

2) 质量保证体系

保证体系由项目经理负责，项目总工组织实施，项目部设专职质检工程师，作业队设专职质量员负责现场检查，形成项目部、作业队二级管理的质量保证体系。

6、质量保证措施

1)从工程工艺上保证质量 开工前认真审核施工图编制施工组织设计,经监理工程师审批后,严格按施工组织设计施工。

2)从工程材料上保证质量 保证材料按质、按量供应,是提高质量的前提。供应管理部门,对采购的原材料、半成品,建立进场前检查、验收、收样送验制度,杜绝不合格的材料进入现场。(1)成品或半成品有产品出厂合格证,按规范要求做施工前的材质试验。(2)原材料先调查材料来源,取样试验,合格后经监理认可后方可进场。

3)从管理体系上保证质量(1)在项目经理和总工的领导下,由专职工程师组成质检组,负责质量管理工作。(2)各施工组设专职质检员。(3)质检组每周组织一次检查,并由总工分析。(4)班组坚持“三检制”自检合格,专职质检员进行验收,由质检工程师,监理工程师验收签认。(5)实行技术交底制,开工前须进行技术交底,详细说明工艺技术标准和质量检测要求。(6)关键工程质量进行双控,经总工同意后,再报监理工程师批准。

7、安全保证措施：

1)坚持“安全第一，预防为主”的安全管理方针，加强安全法制和安全知识教育，实行全员安全管理，强化全员安全意识，切实做到“安全工作，人人有责”以及“不伤害他人、不伤害自己、不被他人伤害”。

2)健全安全生产管理责任制和各项安全生产管理制度，明确分工、责任到人，规范全员安全行为。

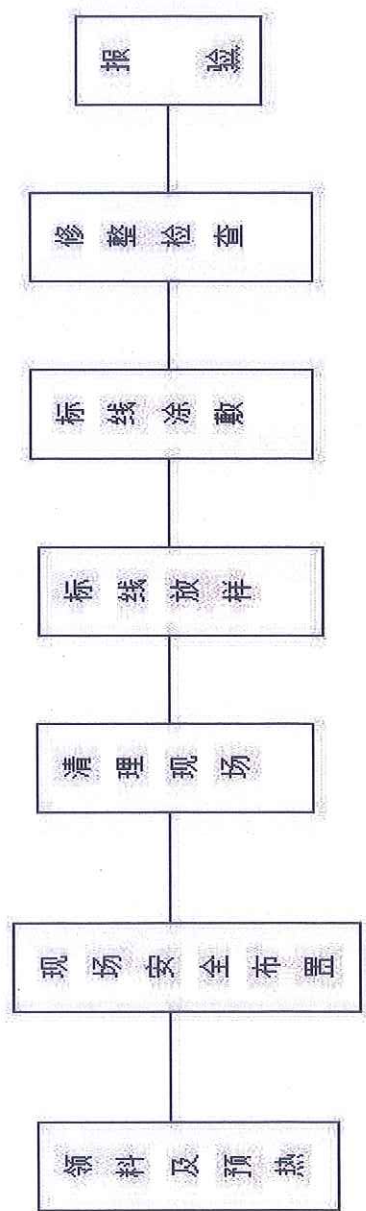
3)加强现场交通管制和保安工作，安排专职交通安全管理员1名，按施工规范和道路交通管理条例设置交通警示、交通诱导标志标牌以及警示灯。在施工作业区设立警戒线，严禁非施工人员和车辆进入施工现场。

4)施工作业前，项目经理主持，对施工作业班组和施工作业人员进行技术交底和安全交底。

5)切实加强劳动保护，进场人员均必须戴安全帽、穿平底鞋。

6) 建立安全应急系统，制定安全应急预案，防止意外事件发生。

施工艺流程（标线）



- 1、标线施工要严格按照国标以及图纸的要求，确保工程质量。
- 2、施工要严格处理每一道工序，保证标线的稳定、精确和标线的平顺、美观。
- 3、标线施划方向应与车行方向一致。

(3) 交通隔离设施维修

根据现场勘察结果,我们投入2个维修队伍,每组队伍不少于5人,配备专门的运输车辆和维修设备。

到维修现场后,按照预先确定的人员分工,尽快完成全面认真的准备工作,清理施工障碍:安装、检查、调试设备,使其处于良好工作状态;一切准备工作就绪。

铁墩、立柱的放样:施工之前应根据图纸进行放样,并以桥梁、涵洞、通道、立交、分隔带开口及入孔处等为控制点,进行测距定位。沿路面平纵线测出铁墩位置,以便后序工作顺利展开。放样后应调查每个铁墩下面的地基状况,如遇地下管线、泄水管等或涵洞顶部埋土深度不足时,应改变铁墩和立柱位置或调整护栏安装方式。涵洞、桥梁等部位安装护栏立柱时应作预先断开处理,防止热胀冷缩对护栏的拉伸。铁墩立柱放样时还可利用调整段调整间距,利用分配方法处理间距零头数。

铁墩、立柱的安装:立柱的安装应与设计图纸相符,并与公路线形协调。立柱可采用安装式和钻孔式两种形式。当采用安装式时,应在已压实的路基上进行,钻孔法应严格按照设计深度将立柱打入土中,打入时应注意预埋管线及各种隐蔽的构造物不得损坏。若造成损坏承包人应负责修好。

护栏的安装:当铁墩、立柱施工安装就位后,在路面施工完成,经监理工程师同意后即可进行护栏的安装。安装时应按图纸架设:首先将立柱连接片装到立柱上,然后用不锈钢螺丝将立柱和护栏连接,护栏之间用不锈钢螺丝相互拼接,拼接方向应与车行方向一致。连接螺栓和拼接螺栓不要过早拧紧,以便在安装过程利用护栏板上的长圆孔进行调整,达到平顺、连续的安装效果。当护栏线形达到满意时,方可拧紧螺栓。安装搭接方向应与车行方向一致。螺栓应有足够的长度,穿出螺母外的长度不应小于3mm,但亦不能大于8mm。位于半径等于或小于50m的弯道上的护栏板应提前摆放好角度。

生产部门按照各个工序的进度,合理调整计划衔接好各个工序的进度。

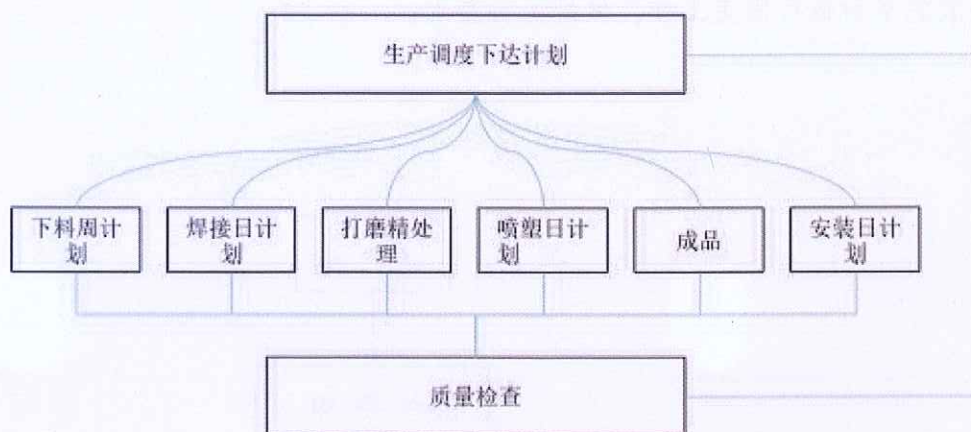
专门设定调度人员协调,督促,检查各个工序运转情况,发现问题及时处理,保证各个环节衔接良好。

隔离护栏经过下料焊接拼装作业后,对焊接位置进行除渣除锈作业,并对护栏整体进行热镀锌操作。

喷塑是将塑料粉末喷涂在金属件上的一种表面处理方法。喷塑也就是我们常讲的静电粉末喷涂涂装,其处理工艺是国际上采用较为普遍的一种金属表面处理的装饰技术。该技术与普通喷漆表面处理相比,优点体现在工艺先进、节能高效、安全可靠、色泽艳丽等方

面。因此，常常被应用于轻工、家用装修领域。其工作原理在于将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层；而粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层；牢牢附着在工件表面。

理论方框图



防护栏安装

根据本工程安装要求，现场安装的工艺流程为：

现场测量放线（标高、轴线）——就位准备——护栏安装——校正并临时固定——清理现场——成品保护。

1、安装前的准备

隔离护栏安装前应认真核对到场产品的规格及外观质量，查验必要的技术文件。所有构件，必须经过质量和数量检查，全部符合设计要求，并办理验收、签字手续后，方可进行安装。

对于制作中遗留的缺陷和运输中产生的变形，均应矫正后才能安装。隔离护栏在安装前应将表面的油污、泥沙和灰尘等清除干净。

本工程吊装采用人力配合机械进行现场安装，隔离护栏运输均采用汽车运输。现场加工所需的小型机具（平板拖车）均已经准备到位。

隔离护栏构件的堆放场地应平整坚实，无积水；堆放构件下应铺设垫木。堆放的构件按种类、型号、安装顺序编号分区放置。

2、隔离护栏安装

本工程采用人力使用小型运输提升设备进行安装，安装时应从一端开始安装，在护栏、安装完毕后检查其垂直度与顺直度，并安装临时支撑。

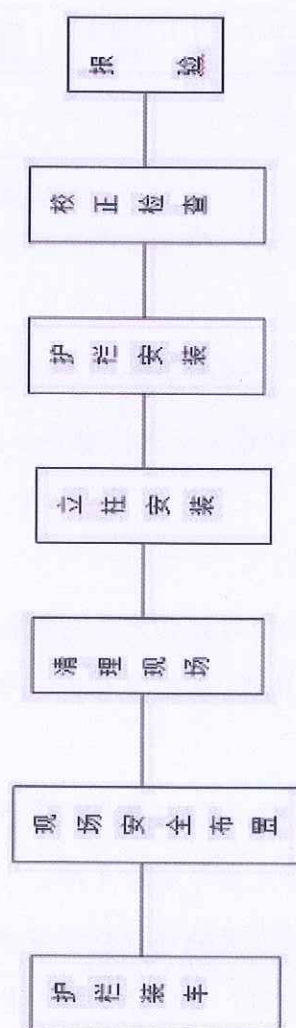
3、安装校正

产品安装校正:隔离护栏安装后钢直度校正用经纬仪、激光铅垂或吊线锤检验,当有偏差时即使进行校正,校正后进行二次检测并进行临时支护。确保在基础浇筑工程中产品安装垂直度及顺直度达到技术要求

5、成品保护

安装完毕后进行固定工作,做好资料整理。

施工工艺流程 (护栏)



1、护栏施工要严格按照国标以及图纸的要求,确保工程质量。

2、施工要严格处理每一道工序,保证立柱放样、护栏的稳定、精确和护栏的平顺、美观。

3、护栏安装方向应与车行方向一致。

(4) 信号灯设施维修

基础维修

在开挖前事先通知招标人/监理工程师,未得到招标人/监理工程师允许,不破坏相邻地面、管道和基础的开挖按照招标中标所示线性、坡度和标高或按招标人/监理工程师要求施工。回填土至少恢复到原来地面。

- a) 探明地下埋线情况,确定基础位置;
- b) 开挖基础土方和手井土方,并预制混凝土基础并预留电缆进线管;
- c) 信号机柜的地线埋设;
- d) 基础混凝土浇注;
- e) 开挖人行便道土方,并预埋电缆穿线管道;
- f) 干道破路(或顶管)、并预埋电缆穿线管道;
- g) 干道路面、人行道路面恢复;
- h) 道面垃圾清理;
- i) 除非图纸另有指定,所有信号灯柱混凝土为C25砼以上,其中水泥为425#普通硅酸盐水泥。混凝土的配比和最小水泥用量符合GBJ204-83的规定。
- j) 预埋件的地脚螺栓法兰盘以上的螺栓包扎好,以防损坏螺纹。根据预埋件安装图正确放置预埋件,保证悬臂灯杆的方向与行车道垂直。
- k) 灯杆基础的混凝土浇筑面与法兰盘齐平。预埋件法兰盘低于周围地面50-80mm(适用于铺设广场砖)或高出周围地面10-30mm(适用于不铺设广场砖)以防止积水。

线路维修

- a) 电缆管线穿线后留有余量,管内径大于电缆总外径的2倍,电缆的弯曲半径大于电缆直径的1.5倍;
- b) 电缆长度逐盘核对,并根据设计图上个险段线路的长度来选配电缆;
- c) 架设架空电缆时,将电缆吊线固定在电杆上,再用电缆挂钩把电缆卡挂在吊线上,吊钩间距0.5-0.6m;
- d) 地埋管的埋设深度不小于0.4m,拐弯半径不下于管径的15倍;
- e) 管孔内预埋一根镀锌铁线,管口两端临时采取措施封堵;
- f) 管头处电缆余量充足;
- g) 管线位置敷设到位,其中到信号机的电源线预留余量约1m;
- h) 管线排列整齐,线束绑扎良好,并做好编号标记;

i) 电缆沟的 不小于500mm或以当地市政要求为准,深度以电缆沟穿线套管埋设后其顶部距路面不小于450mm为准。电缆沟要求尽量平直,或略呈倒U字型。电缆沟底部平整,所有碎屑清理干净并填上50-80mm的细软沙土。不设手孔井的拐弯处线管的回角半径尽量大($R > 200\text{mm}$, D 为电缆外径),且线管转弯向圆滑、流畅。

j) 机动车道的电缆沟修复用25#以上的混凝土修复,修复后的高度高出0-5mm,行人道和绿化带上的电缆沟,按原地貌修复。使用硬质塑料管作电缆管时,管的周围有30-50mm的混凝土的保护层。

k) 信号灯灯杆、监控杆旁、交通信号灯机座旁、电缆管拐角处、电缆管直线长度超过60mm或两段管不在同一个平面且相距1000mm以上的,设置手井孔,手井孔的内围尺寸为400mm(长)×400mm(宽)×600mm(深),井底呈V字型,井底中心垂直埋置一段200mm镀锌钢管,作为渗水作用;手井孔四周及底部(除渗水孔外)批荡水泥砂浆。渗水孔面略低于底部5mm以方便渗水。

立杆维修

- a) 清理地笼钢挡板上平面的水泥残留物,检查主筋螺纹是否完好、洁净;
- b) 备齐杆体连接配件和专用工具以及杆体超平用的垫铁;
- c) 在立杆时注意操作顺序及人员的安排,做好安全防范措施;
- d) 保证灯杆安装到位,并用水平尺反复测量杆体各方向的垂直度,竖杆倾斜度小于5度;
- e) 立杆完成后,检查地脚螺丝紧固程度,不允许有任何松动;
- f) 每一根灯杆都接地,接地电阻不小于 15Ω 。

立柜维修

- a) 清理地笼钢挡板上面的水泥残留物,检查主筋螺纹是否完好、洁净;
- b) 配齐机柜连接用的配件,如:螺丝、垫片、接地连接线、防水胶皮垫等;
- c) 信号机安装位置到位,摆放整齐;
- d) 装机柜底座到机柜地垄上,把各电缆预留足够长度,并把个方向电缆分别捆绑,做好方向标记,剩余电缆盘到电缆井里,安装并紧固地脚螺栓;
- e) 把接地连接线紧固到镀锌扁钢上;
- f) 把防水皮垫平铺到机柜底座上,把机柜放在上面,调整机柜使其被面对车道;
- g) 把各电缆按接法分别从机柜前后门引出,安装并紧固机柜与底座间的地脚螺丝;
- h) 检查地脚螺丝紧固程度;

i) 分别把前后门锁紧;

j) 交通信号灯机柜放置于非岗亭内时, 为确保设备的正常运转, 需将交通信号灯机柜基础抬高, 防止渗水。机柜基础抬高高度 $>300\text{mm}$ (或者根据现场环境确定), 机柜基础与旁边最近手孔井之间管径3寸或4寸的电缆管连接。

k) 基础内部的电缆管周围用混凝土填实。主电缆线经手孔井进入信号机柜。控制机柜接地。

前端组件维护

a) 安装前对信号灯的组件进行检查; 各部件是否齐全、信号灯是否紧固、内部接线情况等;

b) 预备并检查前端组件安装用的配件, 如: 抱箍、螺母、弹垫、平垫等

c) 信号灯组件的安装: 用抱箍把信号灯组件托盘固定在横臂上, 并使托盘与地面保持垂直, 保证100m以外能清楚看到信号灯;

d) 信号灯安装位置的正下方处于所控制车道的正中央附近;

e) 灯具安装整齐, 间距大致均匀;

f) 各安装点紧固, 无松动现象。

(6) 接线维护

a) 接线施工工序: 局部穿线、做头、接线、标记、检验;

b) 接线施工工艺要求: 符合《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范(GB/T50312-2000)》;

c) 电源线汇头处用绝缘胶布做绝缘、防水、防潮、抗老化等保护处理;

d) 在主机柜接线施工中, 地线连接线采用接铜线鼻子的方式连接到主机柜接地螺栓上;

e) 选择附近固定电源时, 要求电源能为主机柜提供至少单相2kW的稳定电源功率, 通过3芯4mm²护套线引入主机柜;

f) 主机柜收工处理: 关掉主机柜电源开关, 锁住关闭前后柜门。

7) 信号灯施工

a) 标注每一组灯杆的桩号, 确定基础位置;

b) 探明地下埋线情况, 确定走向、手井、控制机柜位置;

c) 开挖基础土方, 预制块混凝土基础并预留电缆进线管;

d) 预制机柜基础并预留电缆进线管;

- e) 开挖人行便道土方, 预埋电缆穿线管道;
 - f) 干道破道 (或顶管), 预埋电缆穿线管道;
 - g) 干道路面、人行便道路面恢复, 路面垃圾清理;
 - h) 干道、人行便道穿线;
 - i) 灯杆穿线, 立杆;
 - j) 杆顶设备安装, 接线;
 - l) 控制机柜安装、接线;
 - m) 光纤熔接, 测试;
 - n) 路面安装质量检验, 整改;
 - o) 路口设备调试;
 - p) 系统联调
 - q) 路面竣工验收。
- 8) 季节性施工措施

清理现场

- 1、工程结束后应及时进行清理, 平整地面尽量恢复原有地貌, 以达到与周边自然环境相协调, 减少或消除对周边景观的视觉污染。
- 2、清运场地设备。施工结束应及时撤离机械, 对拆除的固体废物应集中收集处理;
- 3、清理场地表层。维修场地的废弃物, 特别是垃圾、废弃土等, 不得就地倾倒或堆放, 应及时清运弃于当地允许的地点。
- 4、将建筑垃圾清运后, 对维修现场应进行一次清理, 尽量恢复原有地貌。
- 5、维修现场清理完成后, 有项目负责人审核批准。

(四) 成品保护

成品保护是施工质量的关键一步, 成品保护的职责分工及具体的措施是落实成品保护的关键, 我们对成品保护工作从以下二个方面着手进行:

(1) 成品保护职责分工项目经理: 组织对完工的工程成品进行保护。

项目技术负责人和项目副经理: 制定成品措施或方案。对保护不当的方法制定纠正措施, 督促有关人员落实保护措施。

材料员: 对进场的原材料、构配件、半成品进行保护。

班组负责人: 对上道工序产品进行保护。本道工序产品交付前进行保护。

(2) 材料及半成品保护措施对场外加工以及进场的石料、玻化砖和陶板等材料及半成品必须分类、分规格堆放。叠层堆放时上下垫木，水平位置上下应一致，防止变形损坏。侧向堆放垫木外应加撑脚，防止倾覆。半成品堆放地应做好防霉、防污染、防锈蚀等措施。半成品上不得堆放其他物件。

材料及半成品运输：要做到车厢清洁、干燥，装车高度、宽度、长度符合规定，堆放科学合理；超长构件成品，应配置超长架进行运输。装卸车做到轻装轻卸，捆扎牢固，防止运输及装卸散落、损坏。

(3) 交工前成品保护措施

为确保工程质量美观，铺装装饰和景观小品达到设计效果，项目施工管理班子应在铺装装饰分区或分层完成成活后，专门组织人员负责成品质量保护，值班巡查进行成品保护工作。

(4) 成品保护值班人员，按项目领导指定的保护区或范围进行值班保护工作。

对于原材料、半成品、工序产品及最终产品的特殊保护方法应在专项施工方案中予以明确。当修改成品保护措施，或成品保护不当需整改时，由专人制定作业指导书交成品保护负责人执行。

(五) 验收

1、乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招投标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的后果，由乙方承担。

2、货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

3、乙方应将所提供货物的操作手册、质保书等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

4、乙方对货物进行调试的，应在规定的时间内完成调试。

5、货物验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

3、优惠条款和承诺，包括故障响应时间、质保期内外服务方式等

一、保修期内、期满后服务

售后服务要求：1、在质保期内，如出现设备质量问题，免费更换新设备；2、能随时提供技术支持，免费现场培训工作人员，并提供全套技术资料；3、我公司负责免费送货至指定地点并施工；

1) 保修期内服务

(1) 在保修期内和免费维修期内，我公司对所供货物进行包修、包换、包退三包服务，每半年对产品进行一次检查和维护保养。

(2) 保期内外提供随叫随到服务承诺，如有违约，由我方来承担违约责任。

(3) 质量保证期内除人为因素损坏外，全部免费维修。

(4) 保修期内，因采购的设备、材料、元件等发生质量问题及施工质量问题，我方免费进行保修或更换零部件，并赔偿由此而造成的采购人损失。保修期内设备的主要部件更换后，保修期按更换之日起计算。质量保修期后，我方向买方提供及时、优质、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

(5) 对设备出现的问题进行免费维修，产生的费用由我公司承担。同一商品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，我公司将对此产品进行免费更换同样产品，保证用户能够不间断的进行设备使用。

(6) 保修期内，产品一个月内连续2次出现同一故障，我方无偿更换同一档次设备；

(7) 保修期内我方提供更换或维修、软件升级、培训服务，由此发生的费用由我方承担；

(8) 保修期内所有服务方式均为我方上门保修，由此产生的一切费用均由我方承担。

2) 保修期满后服务承诺

(1) 保修期满后，我方承诺提供长期的版本升级和更新支持，属于软件存在的不完善问题，随时提供免费服务。

(2) 保修期满后，我方承诺提供长期的咨询和技术支持服务，保期内外提供随叫随到服务承诺，如有违约，由我方来承担违约责任。

(3) 保修期满后每年不少于2次主动上门保养服务。

(4) 保修期满后硬件优惠升级，软件免费升级。保修期过后保证长期提供零备件和有知维修服务。

二、我方承诺产品质保期为24个月，其余按国家及行业标准实行，质保期内实行“三包”，提供终身维修、维护服务，在保修期内，我方实行接到接警中心指令后市区三环以

内30分钟、三环外1个小时内/郊区或高峰时段1小时内到场。维修时间：一般故障2小时内，复杂故障24小时内，特殊（地下施工）故障3个工作日内，因特殊原因（如防尘禁土令）无法完成的第一时间反馈信息。如货物经乙方2次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。

三、服务方式

1) 电话咨询。为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

2) 现场响应。对所提供的货物实施应急抢修，实行接到接警中心指令后市区三环内30分钟、三环外1个小时内/郊区或高峰时段1小时内到场。维修时间：一般故障2小时内，复杂故障24小时内，特殊（地下施工）故障3个工作日内，因特殊原因（如防尘禁土令）无法完成的第一时间反馈信息。

3) 定期对产品完好情况进行检查，消除故障隐患，以保证产品的正常使用。

4) 工程回访服务：工程交工验收后，我单位将启动“工程回访与保修程序”，针对本工程成立“工程回访与保修小组”，该小组由公司工程部相关人员构成，由公司直接领导，负责在缺陷责任期内提供满意的后期服务。工程交工验收后，“工程回访与保修小组”立即进入角色，积极主动与业主、监理联系，开展工程回访工作，对工程质量、使用质量进行动态跟踪，广泛听取各方面的意见，对业主、监理提出的问题，详细调查，认真处理，及时解决，为业主提供满意周到的服务。保修期结束时，“工程回访与保修小组”负责与业主签订工程移交手续，保证向业主交出优质的工程。

5) 在非正常工作时间，我方承诺为用户提供紧急援助服务。

6) 提供免费服务以纠正、修复或更换制造设计上的缺陷，由此引起的额外费用全部由我方负担。

7) 培训服务：根据工程特点及技术要求免费对买方的技术、管理人员进行培训（包括工程特点、所需原材料性能、施工工艺及流程、施工需注意事项、施工常见问题及解决方法等进行全方位的培训），达到相关技术人员能够自行熟练操作判别工程故障的技术要求，并承诺在交付使用后仍可派技术人员到现场给予指导，直到用户满意为止。

8) 建立完备的现场维修档案，全面记录发生故障的产品名称、地点、时间、处理方法等。

9) 突发事件。在遭遇突发事件时，自接到业主通知起，在1小时内派驻技术人员到现场提供技术服务；

10) 我方提供的全部货物都粘贴售后服务卡, 服务卡上显示我公司名称、负责人、供货时间、公司电话及售后投诉电话。

11) 我方安排专业技术人员进行跟踪服务。

四、售后服务机构及人员配置情况

我公司承诺为保证能及时周到地为客户提供售后服务, 在郑州市有本地化的售后服务机构, 服务单位名称: 河南昶维路桥养护工程有限公司, 服务单位地点: 郑州市中原区陇海西路卧龙花园, 该机构本着为客户服务的原则, 为客户提供最优质的售后服务。另外我公司时刻准备着为满足用户提供全方位的售后服务特开通了24小时售后服务专线电话(0371-67693708), 我公司成立了由12名专业技术人员组成的售后服务中心, 并专门配备了用于工程质量检测及解决售后服务的专门设备、仪器8台(套), 配备了专门的交通及通讯工具。上述人、财、物将为本招标工程提供全方位、全天候的保障服务。制定了科学规范、严格周密的售后服务工作实施办法。

售后服务机构设置情况

1	机构名称：河南昶维路桥养护工程有限公司		
2	售后服务地址：郑州市中原区陇海西路卧龙花园		
3	负责人：焦见锋		电话：0371-67693708
4	电子邮箱		2253684887@qq. com
5	售后服务保障说明 1、设立专项小组 2、24小时售后服务电话0371-67693708		

售后维修技术人员明细表

部门	姓名	电话	工作分工
售后服务总监	刘晓昂	13523002802	负责全面工作
销售部	王建华	13938295606	质量信息反馈
销售部	刘霞	13938293295	质量信息反馈
销售部	王帅华	15936263955	质量信息反馈
销售部	李聪聪	18237126680	质量信息反馈
维修部	刘少东	15036067816	问题维修处理

售后配件库	李吉祥	13526706680	配件管理
质量部	陈 双	15138476202	信息收集、处理
技术部	吕战强	15290827272	信息收集、处理

五、技术培训、质量保证措施

根据工程特点及技术要求免费对买方的技术、管理人员进行培训（包括工程特点、所需原材料性能、施工工艺及流程、施工需注意事项、施工常见问题及解决方法等进行全方位的培训），达到相关技术人员能够自行熟练操作判别工程故障的技术要求，并承诺在交付使用后仍可派技术人员到现场给予指导，直到用户满意为止。

六、优惠承诺

为保证本工程施工任务的圆满完成，我公司将提供最大可能的优惠，并作出如下承诺：

1) 承诺中标后我公司投入本工程的项目经理、技术主管等主要人员、主要设备及仪器保持相对稳定，若需调整，要先征得招标人同意。

2) 承诺中标后，为了确保项目实施顺利和有效履行合同，我公司承诺赋予项目经理如下职权：

3) 有权统一指挥公司投入该项目的所有人员，不受任何外部因素的干扰，并有权对相关人员进行必要的调整；

4) 有权调配公司所有设备及仪器，以保证该工程施工设备及仪器始终保持良好状态；

5) 有权对公司用于该工程的足以保障施工正常进行的专项资金进行科学监督下的统一使用；

6) 有权对公司提供给该项目部的工作车辆、通讯工具、安全设施等物品进行统一管理与使用；

7) 有权根据业主要求科学安排施工计划；

8) 有权代表公司在施工过程中及时向甲方反馈工程情况，协调施工关系，提交施工建议等；

9) 承诺中标后，做到工程资金专款专用，在甲方资金暂时不到位的情况下，有垫资能力以保证工程施工的连续性；

10) 承诺中标后, 及时按月按季度足额发放施工工人工资, 绝不发生拖欠和克扣工人工资的现象;

11) 承诺中标后、我公司将无偿清运我公司自身产生的工程垃圾, 并做到日产日清;

12) 在同等条件下, 我们承诺能向甲方提供比任何投标人更优质的施工服务。承诺用最好的材料、最先进的设备、最科学的工艺、最快的进度圆满完成施工任务;

13) 承诺遵守并服从投标人对标段的任务统筹安排。并保证在招标人统筹安排的前提下统一管理、上报有关施工资料;

七、其他

1、我公司严格控制破路面积, 施工过程中如损坏绿化带需做相应赔付, 并将垃圾及时清运出现场;

2、若因我公司原因致使工程未按投标文件中所承诺的工期和质量等级完成施工内容及国标和省市地方要求, 我公司无条件返修并承担由此造成的一切损失及赔偿费用, 采购人保留对此诉讼的权利, 同时采购人有权终止合同并将此我单位列入诚信黑名单, 一年内不得参加招标人其他项目的投标;

3、工程质保期24个月, 其余按国家及行业标准实行, 质保期内实行“三包”, 提供终身维修、维护服务, 质保期内外我公司及时响应维修要求, 保证设施的正常运行。

4、实施过程中如遇到特殊情况采取的应急预案、相关风险控制措施承诺

施工风险评估

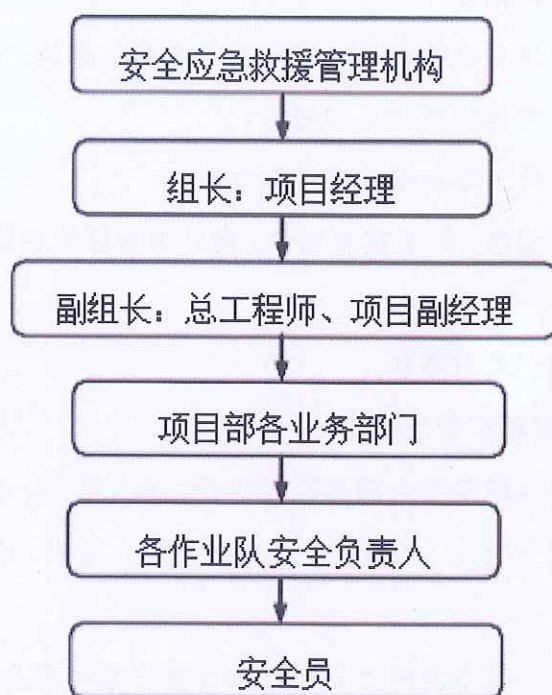
本工程由于施工任务重, 工序复杂、危险因素较多, 为防止安全事故的发生, 结合所承担工程施工项目的结构、类型、规模、施工环境等特点, 从人、机、料、法、环等因素综合分析, 确认有以下几个可能造成人员伤害、财产损失的危险1、高处坠落; 2、机械伤害; 3、触电; 4、火灾等。

序号	风险项目		风险出现的 可能性	风险级别
1	高处坠落	高处作业发生坠落造成的伤亡 事故	很可能	★★★★
2	机械伤害	各类机械引起的机械伤害事故	很可能	★★★
3	触电	施工用电	可能	★
4	火灾	施工用电、冬季取暖、现场焊割	可能	★★

风险防范措施

成立事故应急救援组织机构

应急事故救援组织机构由项目部领导班子和各职能部门、各作业队、各班组组成，应急组织机构见下图。



(1) 管理机构职能

①建立、健全并督促各部门及人员落实项目安全生产责任制；加强安全管理，积极为现场作业人员创造较为安全的施工环境；对现场机械设备状态等进行经常性检查。

②接到发生事故的消息时，应急指挥小组立即赶赴事故现场，启动本预案。发生伤亡事故时，负责及时向上级主管部门和当地安全监察部门通报事故的基本情况、事故现场应急处置和抢险救援以及善后处理的组织指挥工作。

(2) 组长职责

组长负责按照预案和应急小组的指令对本小组的成员进行分工、并逐一落实。

①按照应急指挥小组的指令，立即组织调集应急小组的抢救人员、抢救车辆和机械设备。

②对事故现场及周边地区和道路进行警戒、控制，组织人员有序疏散、救护伤员。

③安排人员同时做好事故调查取证工作，以利于事故处理，防止证据遗失。

(3) 业务部门职责

①负责提供人员必须的防护、救护用品及生活物资的供给。

②提供合格的抢险抢修或救援的物质及设备,就近联系医院组织伤者到医院进行救治和处置,落实交通工具、资金的保障。

③确保与指挥小组和外部联系畅通、内外信息反馈迅速。

④保持通讯设施和设备处于良好状态。

⑤负责接待新闻媒体记者。

⑥提出抢险抢修及避免事故扩大的临时应急方案和措施。

⑦指导抢险抢修组实施应急方案和措施。

⑧修补实施中的应急方案和措施存在的缺陷。

⑨绘制事故现场平面图,标明重点部位,向外部救援机构提供准确的抢险救援信息资料。

⑩负责应急过程的记录与整理。

(4) 事故应急救援组织管理职责

应急事故救援领导小组组长由项目经理担任,总工程师、项目副经理担任副组长,成员由项目部各业务部门负责人、质量、安全部门负责人组成。设置值班室及24小时值班应急电话。

应急事故救援领导小组负责建立健全本项目重大危险源监控方法与程序,对安全事故隐患和重大危险源实施监控;负责本项目相关信息收集、分析和处理。应急救援领导小组组长负责向当地政府部门、建设单位、上级应急救援(响应)领导小组报告。

应急救援领导小组应根据国家有关法律法规的规定、当地建设行政主管部门制定的应急救援预案和本单位的应急救援预案,组织开展事故应急知识培训教育和宣传工作。

在接到事故现场人员的报告后,迅速到达事故现场,迅速查清事故发生的位置、环境、规模及可能发生的危害;迅速沟通应急领导机构、应急队伍、辅助人员以及灾区内部人员之间的联络;迅速启动各类应急设施、调动应急人员奔赴现场;迅速组织医疗、后勤、保卫等队伍各司其责;迅速通报事故或灾害的情况。

领导小组成员必须根据应急预案的内容、结合现场实际,制定抢险救援具体方案,组织指挥现场应急抢险救援人员开展应急救援,并采取措施控制危害源,防止事故的进一步扩大,最大限度地减少事故造成的人身伤亡和财产损失,保护好事故现场并及时向公司应急救援领导小组报告事故情况

技术风险防范措施

(1) 本项目施工项目多，交叉作业面多，交通影响大，工期紧，进场后，仔细研究项目特点及影响因素，制定合理的施工组织方案和分部分项施工方案，并进行全员交底。

(2) 施工过程中，根据实际情况对方案进行优化，动态调整，并履行相关手续。

(3) 编制交通组织专项方案，并报请交通管理部门批准。

(4) 科学规划、安排施工现场的布置，制定交通、车辆故障等引起的交通堵塞应急预案，当大桥附近发生安全事故和交通拥堵时，及时报告上级部门和有关单位，并配合交警部门进行处理。

(5) 对现场专职安全员、交通管制负责人进行岗前培训，使其明确职责，坚守岗位，认真负责。

(6) 施工作业车辆、机械上设置明显作业标志，严禁乱停放，施工车辆出现故障时，应及时安排牵引车将故障车辆拉出施工区域，然后再进行维修，以保障施工区域车辆通行畅通。

事故应急预案

处理突发事件应急预案的原则

施工前期，针对在施工中可能出现的特殊危险情况，提前预测，并制定生产安全事故应急救援预案，建立应急救援组织及配备应急人员，配备必要的应急救援器材、设备，以防突发事件，并定期组织演练，确保施工安全。

对处理突发事件须牢固树立安全第一的思想，坚持高度集中、统一指挥的原则；迅速、准确地报告事故情况，确保信息渠道畅通；采取有效措施控制事态，减少损失，防止次生灾害的发生；积极合理地调动人力物力投入抢险，尽快恢复生产；加强职工抢险意识宣传，居安思危，妥善发布新闻信息。

高处坠落应急抢险措施

(1) 危险源识别

高处作业时，作业人员不按照规定使用安全带、安全网处存有重大危险源。脚手架安装、吊装大型设备及构件作业。在机械设备安装、维修时，因用力不均匀造成人员重心失稳、滑跌、踩空、拖带、碰撞等引起坠落存有重大危险源。

(2) 预防措施

按照项目部的要求，根据施工工序安排制订施工方案，对作业进行安全技术教育培训。施工前，应逐级进行安全技术教育与交底，落实所有安全技术措施和人身防护用品，未经落实不得进行施工。

设备物资提供合格的个体安全防护用品，并定期进行检查及时更换不合格的用品。

攀登和悬空高处作业以及搭设高处作业安全设施的人员，必须经过专业技术培训及专业考试合格，持证上岗，并必须定期进行体格检查。

施工中对高处作业的安全技术设施，发现有缺陷和隐患时，必须及时解决，危及人身安全时，必须停止作业。

施工作业场所有坠落可能的物体，应一律先行撤除或加以固定，高处作业中所用的物料，均应堆放平稳，不妨碍通行和装卸，工具应随手放入工具袋，作业中的走道，通道板和登高工具，应随时清扫干净，拆卸下的物体和废料均应及时清理运走，不得随意乱放或向下丢弃，传递物体禁止抛掷。

雨天进行高处作业时，必须采取可靠的防滑措施，凡积水均应及时清除，遇有六级以上强风、浓雾等恶劣气候，不得进行高空作业；台风暴雨后，应对高处作业安全设施逐一加以检查，发现松动、变形、损坏或脱落等现象，应立即修理完善。

因作业必需临时拆除或变动安全防护设施时，必须经工地负责人同意，并应采取相应的可靠措施，作业后立即恢复。

作业人员必须从规定的通道上下，不得从脚手架或提升设施等施工工具进行上下。

施工期间定期或不定期对各种安全防护设施进行抽查，凡不符合规定的必须修理合格才能继续使用。

高处作业人员不得穿拖鞋或硬底鞋，所需的材料要事先准备齐全，工具应放工具袋内，防止脱落伤人。

应急处理措施

事故发生后，现场人员应立即向值班人员（项目经理）汇报事故时间、地点、方位、受伤人员情况。

项目部应急领导小组根据情况启动预案，组织人员设备进行抢救行动。

施工时不慎从高处摔下，会造成不同程度损伤，以至死亡。根据施工高度着地部位、地面软硬程度等因素，坠落可形成颅脑外伤，胸外伤、腹外伤四肢及脊椎骨折等损伤。颅脑损伤是因为头部着地，形成颅骨骨折如病人坠落后即刻昏迷不醒等。胸部外伤主要是肋骨骨折，吸气时胸痛，不敢咳嗽等。腹部受伤多发生肝、脾破裂及肾挫裂伤。伤员有内脏出血表现为：面色苍白、脉搏细弱而快、口渴、腹痛、恶心呕吐等。坠落时臀部着地往往发生脊椎压缩性骨折，下肢瘫痪等。

现场急救。对坠落的伤员现场处理十分重要，否则会贻误治疗，而不正确的处理又容易使伤员雪上加霜。

坠落伤员往往是多发性损伤，救护时不能顾此失彼。胸部骨折包扎固定，四肢骨折可就地取材，所用木板长度应超过上下两个关节。脊椎损伤特别要注意脊椎骨折的处理。搬运伤员时应有一人抱头牵引固定颈部抬上木板担架，用衣服毛巾沙袋等固定头颈两侧，以防摆动头部。用担架运送伤员时，使伤员脚在先、头在后，这样便于抬担架的人观察伤员的神态及病情变化。经过伤员现场处理之后，及时送往医院治疗观察。

机械伤害事故应急措施

(1) 危险源识别

施工过程中机械、车辆转动部位的绞、碾压和拖挂、机械部分的钻、锯扎、撞、挤等存有重大危险源。维修、施工过程中机械失稳、倾倒、机况不良、违章操作、机械安全保护设施欠缺等存有重大危险源。施工现场一些机械设备可能作业人员造成多种伤害。这些伤害是：

①夹伤：人的身体及四肢在机器的闭合或往返运动中被夹住。在有些情况下，肢体被卷入闭合运动的部件中时，也会发生夹伤。例如，在使用抓夹工具不当时，会夹伤手指。

②撞伤：施工人员盲目进入机械的旋转活动范围内时，会造成严重伤害。③接触伤害：当人体接触到机器锋利的或铰状的表面时，会发生伤害。另外，接触高温或带电部件，也会造成伤害。运转范围时，必须向司机发出信号，待司机停止运转时方可通过。

所有施工人员在进出施工现场时严禁与行走机械、车辆抢道，不得强行爬车和追车。

行走机械、车辆在通过施工作业地段、平交路口等特殊地段时必须按5km/h限速行驶。

建立经常性的安全教育和检查制度，加强工前安全讲话、工中安全检查、工后安全总结的三工制活动。以不断地增强施工人员自防互防能力。

(3) 应急处理措施

事故发生后，现场人员应立即向值班人员（项目经理）汇报事故时间、地点、方位、受伤人员情况。

项目部制定应急预案，项目部应急领导小组根据情况启动预案，组织人员设备进行抢救行动。施工现场的机械伤害事故，会造成不同程度损伤，以至死亡。根据施工作业地点、机械类型等因素，伤害类型多为挤、压、绞、缠、切等引起的外伤。

现场急救：对伤员的现场处理十分重要，否则会贻误治疗，而不正确的处理又容易使伤员雪上加霜。根据实际情况首先应停止设备运转或移动机械设备，使伤员脱离致害物，对与肢体动脉流血的伤员要及时包扎止血，防止流血过多造成休克或生命危险。

事故中如果发生手、脚或手指、脚趾断掉时，在料理好伤者后，及时找回断肢，用清洁的布块包好放入塑料袋内，让断肢保持低温，如有可能在塑料袋周围放些冰块，但不要将冰块直接碰到断肢。

伤员转运的正确方法：外伤患者，经过现场急救之后，需要送往医院救治。在搬运伤员的过程中，如果不懂得伤员转运中的知识和方法，很有可能由于搬运不当引起严重后果。

例如：脊椎损伤的病人，转运中不能使病人的脊椎弯曲，应用坚固的木版将身躯固定好，并用硬木板担架搬运。没有应用物时，多人同时搬运中，应使其身体保持在伸直位置，以免损伤脊椎神经，导致下肢瘫痪；对于昏迷者，应让其取侧卧位，以防呕吐物吸入肺部，引起肺炎或窒息死亡；危重伤员搬动身体时，必须将患者的头、肩、躯干做为一个整体，在同一平面上同时翻转和搬动，不可使其扭曲等等。

患者在担架上，应根据不同的伤情，做一些体位上的调整，例如：怀疑脑损伤的可将伤员的头适当的垫高。有头骨骨折时头部两侧还应用棉衣、枕头、砖、石等予以固定，避免晃动加重损伤。如果怀疑患者内出血休克，则应采用头低脚高位。如果患者呼吸困难或是胸部创伤，则应该采用半坐位。经过伤员现场处理之后，及时送往医院治疗观察。

突发性触电、火灾应急抢险措施

（1）危险源识别

施工现场下列工序或作业存在触电事故重大危险源：未使用TN-S系统，工作零线带电。

电动设备金属外壳与PE线（保护零线）连接失效或连接少于2处（未重复接地）。

作业台架或移动照明未使用安全电压。

电线路绝缘破损漏电，且电器设备开关箱漏电保护器失效或漏电保护器参数选择不合理。

机电设备维修带电作业。

电工、电焊工作业不使用个体防护用品。变配电设备屏护失效等。

外电线路防护安全距离不够。

（2）预防措施

制定完善的施工用电安全管理制度、安全技术措施,按规定维修检查电器设备和线路,确保电器安全可靠。

施工用电临时用电应采用TN-S保护系统,按电源系统中性点是否接地,分别对电器设备采用保护接零系统或保护接地系统。

在电源系统中性点接地的TN-S系统中,按《漏电保护器安装和运行标准》要求,对所有设备安装漏电保护器和实现漏电保护器的分级保护。

在潮湿、金属占有系数较大的工作环境,应选用加强绝缘或双重绝缘(Ⅱ)的电动工具、设备和导线。

施工现场的配电箱、开关箱、电线路应严格执行日常巡查制度,破损的配电箱、开关箱应立即更换,高压、变配电设备的围栏、屏护高度应满足《防护屏安全要求》中的规定,并树立明显的标志牌。当安全距离不足时,还应采取相应的安全技术措施。

采用连锁保护安全技术防止触电事故,如双电源的自动切换保护安全装置,电焊机空载断点或降低空载电压装置等。

采用绝缘防护用品(绝缘手套、绝缘鞋、绝缘垫等)预防触电事故。

对作业人员进行触电应急救援知识培训。

(4) 应急处理措施

首先发现触电、起火发生,应立即呼救报警,迅速关闭电源,在场员工均应立即协助抢救。事故发生时,应立即按突发性事件上报程序上报项目部领导,同时拨打报警电话。

发现火灾应迅速将着火物附近的可燃、易燃物移开,并用现场的灭火器材灭火。

火势较大时,立即通知项目部应急领导小组,启动预案,结合实际,迅速制订灭火方案,组织项目部义务消防队进行灭火;有人员伤亡时,拨打急救中心电话120,要求急救。

如火势一时不能扑灭,项目部应急领导小组应一面组织指挥疏散人员,一面指挥灭火和抢救物品,同时向当地消防部门报警,派人到交通路口引导消防车辆进入现场灭火。

附件1:

中标通知书

中标编号: 郑财招标采购-2026-161-E

中标内容及条件

采购人	郑州市公安局交通管理支队
中标人	河南昶维路桥养护工程有限公司
项目名称	郑州市公安局交通管理支队新移道路基础交 通设施日常维护及监理项目
服务范围	E包: 惠济区新移道路基础交通设施日常维护
预算金额	6419700 元
最高限价 (折扣率)	100%
中标价 (折扣率)	97%
服务时间要求	确保在维护合同要求时间内完成, 如无合同按采 购人要求时间内完成
服务期限	合同生效后一年
质量标准	合格, 达到国家现行验收规范标准
安全控制目标	不发生人员伤亡事故
质保期	质保期 24 个月, 其余按国家及行业现行标准实 行, 质保期内实行 “三包” 免费服务
响应时间	市区三环以内 30 分钟、三环外 1 个小时内到达 现场
验收标准	合格, 达到国家现行验收规范标准
项目经理	马姗姗 注册编号 豫 1412020202105548、 豫 241151580983

备注:

中标编号: 郑财招标采购-2026-161-E

供应商: 河南昶维路桥养护工程有限公司

郑州市公安局交通管理支队新移道路基础交通设施日常维护及监理项目于 2026 年 06 月 10 日公开开标后, 已完成评标工作和向相关部门提交该项目招标投标情况的书面报告工作, 现确定你单位为本项目 E 包的中标人。

(详细内容见附件)



采购人:



采购代理机构:

2026 年 06 月 25 日

附件3:

郑州市公安局交通管理支队新移交道路基础交通设施日常维护及监理项目

日常维护清单

序号	类型	规格、型号、名称	参数	单位	单价(元)	备注
1	灯具	Φ400三联体单色满屏灯	1. 名称: Φ400三联体单色满屏灯 2. 参数规格: 外壳材质: 压铸铝; 外壳颜色: 黑色; 发光单元颜色: 红色、黄色、绿色; 面罩材质及规格: 400mm PC 材质; 安装模式: L脚固定; 含安装支架	套	3800	折扣率97%
2		Φ400三联体单色箭头灯	1. 名称: Φ400三联体单色箭头灯 2. 参数规格: 外壳材质: 压铸铝; 外壳颜色: 黑色; 发光单元颜色: 红色、黄色、绿色; 面罩材质及规格: 400mm PC 材质; 安装模式: L脚固定; 含安装支架。	套	3800	折扣率97%
3		Φ400三联体单色自行车灯	1. 名称: Φ400三联体单色自行车灯 2. 参数规格: 外壳材质: 压铸铝; 外壳颜色: 黑色; 发光单元颜色: 红色、黄色、绿色; 面罩材质及规格: 400mm PC 材质; 安装模式: L脚固定; 含安装支架。	套	3600	折扣率97%
4		Φ400三联体单色调头灯	1. 名称: Φ400三联体单色调头灯 2. 参数规格: 外壳材质: 压铸铝; 外壳颜色: 黑色; 发光单元颜色: 红色、黄色、绿色; 面罩材质及规格: 400mm PC 材质; 安装模式: L脚固定; 含安装支架。	套	3600	折扣率97%
5		Φ400三联体单色BRT灯	1. 名称: Φ400三联体单色BRT灯 2. 参数规格: 外壳材质: 压铸铝; 外壳颜色: 黑色; 发光单元颜色: 红色、黄色、绿色; 面罩材质及规格: 400mm PC 材质; 安装模式: L脚固定; 含安装支架。	套	3600	折扣率97%

6	灯具	Φ400二连体单色人行灯	1. 名称: Φ400二连体单色人行灯 2. 参数规格: 外壳材质: 压铸铝; 外壳颜色: 黑色; 发光单元颜色: 红色、绿色; 面罩材质及规格: 400mm PC材质; 安装模式: L脚固定; 含安装支架。	套	2800	折扣率97%
7		Φ400太阳能黄闪灯	1. 名称: Φ400太阳能黄闪灯 2. 参数规格: 外壳材质: 压铸铝/PC; 外壳颜色: 黑色; 发光单元颜色: 黄色; 面罩材质及规格: 400mm PC材质; 安装模式: L脚固定; 含安装支架。3. 锂电池供电, 24W太阳能板及锂电池充电模块	套	2100	折扣率97%
8		Φ300三联体单色满屏灯	JD300-3	套	3200	折扣率97%
9		Φ300二连体单色人行灯	RX300-3	套	2300	折扣率97%
10		Φ300三联体单色独臂灯 (三面)	JD300-3/3	套	12000	折扣率97%
11		Φ300三联体单色独臂灯 (四面)	JD300-3/4	套	14500	折扣率97%
12		Φ400三联体单色独臂灯 (三面)	JD400-3/3	套	12500	折扣率97%
13		Φ400三联体单色独臂灯 (四面)	JD400-3/3	套	15500	折扣率97%
14		机动车灯倒计时显示屏	DX-32-G-1-1060*740	套	4500	折扣率97%
15		Φ400三联体人行灯+倒计时	RX400-3/DX-3-G-0	套	4100	折扣率97%

16	灯具	Φ400单体人行灯倒计时	DX-3-G-0	套	1500	折扣率97%
17		一体化过街人行灯（带行人过街按钮）	宽400mm*厚120mm高3000mm	套	7200	折扣率97%
18	灯板	Φ400单色人行灯盘	与Φ400二连体单色人行灯配套灯盘	块	1000	折扣率97%
19		Φ400单色自行车灯盘	与Φ400三联体单色自行车灯配套灯盘	块	1000	折扣率97%
20		Φ400单色箭头灯盘	与Φ400三联体单色箭头灯配套灯盘	块	1200	折扣率97%
21		Φ400单色满屏灯盘	与Φ400三联体单色满屏灯配套灯盘	块	1200	折扣率97%
22		Φ400单色调头灯盘	与Φ400三联体单色调头灯配套灯盘	块	1100	折扣率97%
23		Φ400单色BRT灯盘	与Φ400三联体单色BRT灯配套灯盘	块	1100	折扣率97%
24		Φ400太阳能黄闪灯盘	与Φ400太阳能黄闪灯配套灯盘	块	1200	折扣率97%
25		Φ300移动太阳能信号灯盘	红、黄、绿三色灯盘	块	1100	折扣率97%
26		Φ300单色满屏灯板	/	块	900	折扣率97%
27		Φ300单色人行灯板	/	块	900	折扣率97%
28		Φ400单色人行灯倒计时灯板	/	块	1100	折扣率97%
29	灯杆	Φ114mm镀锌喷塑人行灯杆（高3.5m）	1、材质：热轧无缝钢管； 2、规格尺寸：壁厚6mm，直径114mm，高度3500mm； 3、热镀锌喷塑	根	900	折扣率97%
30		Φ140热镀锌喷塑机动车灯杆（高5m）	1、材质：热轧无缝钢管； 2、规格尺寸：壁厚6mm，直径140mm，高度5000mm； 3、热镀锌喷塑	根	1450	折扣率97%
31		Φ165mm热镀锌喷塑机动车灯杆（6.5+3.5m）	1、材质：热轧无缝钢管； 2、规格尺寸：竖杆：Φ165mm*6500*8，横臂：Φ140mm*3500*5； 3、热镀锌喷塑	根	5000	折扣率97%

32	灯杆	Φ165mm热镀锌喷塑 机动车灯杆 (6.5+4.5m)	1、材质：热轧无缝钢管； 2、规格尺寸：竖杆：Φ 165mm*6500*8，横臂：Φ 140mm*4500*5； 3、热镀锌喷塑	根	5200	折扣率97%
33		八棱热镀锌喷塑 机动车灯杆 (6.5+4.5m)	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格尺寸：立柱尺寸：Φ 260/300*8*6500mm，横梁 110/180*6*4500 3. 热镀锌喷塑	根	7800	折扣率97%
34		八棱热镀锌喷塑 机动车灯杆 (6.5+6m)	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格尺寸：立柱尺寸：Φ 260/300*8*6500mm，横梁 110/180*6*6000 3. 热镀锌喷塑	根	8100	折扣率97%
35		八棱热镀锌喷塑 机动车灯杆 (6.5+8m)	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格尺寸：立柱尺寸：Φ 260/300*8*6500mm，横梁 110/180*6*8000 3. 热镀锌喷塑	根	9000	折扣率97%
36		八棱热镀锌喷塑 机动车灯杆 (6.9+6m)	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格尺寸：立柱尺寸：Φ 260/300*8*6900mm，横梁 110/180*6*6000 3. 热镀锌喷塑	根	9400	折扣率97%
37		镀锌喷塑人行灯杆 Φ114m+H3m	1、材质：热轧无缝钢管； 2、规格尺寸：壁厚6mm，直径114mm ，高度3500mm； 3、热镀锌喷塑	根	850	折扣率97%
38		八棱热镀锌喷塑机动 车灯杆 H6.9m+L12m	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格尺寸：立柱尺寸：Φ 260/300*8*6900mm，横梁 110/180*6*6000 3. 热镀锌喷塑	根	13500	折扣率97%
39		多功能杆（黑/灰）	H12m+L6m+灯臂长2m	根	23000	折扣率97%
40		多功能杆（黑/灰）	H12m+L10m+灯臂长2m	根	25000	折扣率97%
41		多功能杆（黑/灰）	H12m+L12m+灯臂长2m	根	27500	折扣率97%
42		多功能杆（黑/灰）	H12m+（L8m+L6m）+灯臂长2m	根	28500	折扣率97%
43		多功能杆（黑/灰）	H12m+（L10m+L8m）+灯臂长2m	根	31200	折扣率97%

44	灯杆	多功能杆（黑/灰）	H12m+(L12m+L10m)+灯臂长2m	根	31500	折扣率97%
45		八棱热镀锌独臂灯杆 （悬臂钓鱼杆） H6.5m+L10m	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格尺寸：立柱尺寸：Φ 260/300*8*6900mm，横梁 110/180*6*6000 3. 热镀锌喷塑	根	26800	折扣率97%
46		八棱热镀锌独臂灯杆 （悬臂钓鱼杆） H6.5m+L14m	1. 材质：热镀锌钢管 2. 规格尺寸：立柱尺寸：Φ 260/300*8*6900mm，横梁 110/180*6*6000 3. 热镀锌喷塑	根	29800	折扣率97%
47	预制基础	1.4m*1.4m*1.5m （主灯杆）	含基础的开挖、浇筑、基础 模板制作、预埋铁件及接地 钎子	个	3000	折扣率97%
48		1.2m*1.2m*1.4m （主灯杆）	含基础的开挖、浇筑、基础 模板制作、预埋铁件及接地 钎子	个	2060	折扣率97%
49		0.8m*0.8m*1.2m （主灯杆）	含基础的开挖、浇筑、基础 模板制作、预埋铁件及接地 钎子	个	1250	折扣率97%
50		0.5m*0.5m*1m （人行灯杆）	含基础的开挖、浇筑、基础 模板制作、预埋铁件及接地 钎子	个	800	折扣率97%
51		0.6m*0.6m*0.8m （信号机）	1. MU10页岩烧结砖，MU10水泥砂浆 砌体，外贴瓷砖； 2. 基础内预敷设3根Φ65碳素管	个	760	折扣率97%
52		1.8m*1.8m*2.2m八棱 热镀锌喷塑机动车灯 杆（H6.9m+L12m）	含基础的开挖、浇筑、基础 模板制作、预埋铁件及接地 钎子	个	7300	折扣率97%
53		3m*2.5m*2.5m多功能 杆（黑）	含基础的开挖、浇筑、基础 模板制作、预埋铁件及接地 钎子	个	20600	折扣率97%
54		1.6m*1.6m*2m八 棱热镀锌独臂灯 杆	含基础的开挖、浇筑、基础 模板制作、预埋铁件及接地 钎子	个	5650	折扣率97%
55	电缆	KVV22 19*1.5mm ²	1. 名称：控制电缆安装 2. 规格：KVV22 19*1.5mm ²	米	39	折扣率97%
56		KVV22 5*1.5mm ²	1. 名称：控制电缆安装 2. 规格：KVV22 5*1.5mm ²	米	19	折扣率97%

57	电缆	RVV 4*0.75	1. 名称: 电缆安装 2. 规格: RVV 4*0.75	米	8	折扣率97%
58		RVV 2*2.5mm2	1. 名称: 电缆安装 2. 规格: RVV 2*2.5mm2	米	14	折扣率97%
59		RVV 2*4mm2	1. 名称: 电缆安装 2. 规格: RVV 2*4mm2	米	16	折扣率97%
60	套管	金属管 (Φ76mm*3.75mm)	1. 名称: 金属管 2. 规格: (Φ75mm*3.75mm)	米	89	折扣率97%
61		碳素管 Φ60-Φ80	1. 名称: 碳素管 2. 规格: Φ60-Φ80	米	10	折扣率97%
62		PE管 Φ50-Φ60	1. 名称: PE管 2. 规格: Φ50-Φ60	米	55	折扣率97%
63		PC管 Φ20-Φ40	1. 名称: PC管 2. 规格: Φ20-Φ40	米	20	折扣率97%
64	破路 (含材料、施工费)	快车道机械切割 开挖 200mm*400mm	1. 规格尺寸: 200mm*400mm ; 2. 含道路的切割、破除及垃圾清运	米	120	折扣率97%
65		红线内车行道切割 开挖 (市政标准)	含道路的切割、破除及垃圾清运等	立方米	1500	折扣率97%
66		快车道切割开挖 500mm*700mm (含恢复)	/	米	780	折扣率97%
67		大理石、花岗岩 切割开挖 (含恢复)	1. 规格尺寸: 200mm*400mm; 2. 含道路的切割、破除及垃圾清运 3. 自行恢复	米	220	折扣率97%
68			1. 规格尺寸: 200mm*400mm; 2. 含道路的切割、破除及垃圾清运 3. 市政恢复	米	360	折扣率97%
69		人行道道板、路 砖、路侧石、水 泥道板砖 400mm*600mm (含恢复)	1. 规格尺寸: 400mm*600mm; 2. 含人行便道道板的开挖、回填及 垃圾清运 3. 自行恢复	米	100	折扣率97%
70			1. 规格尺寸: 400mm*600mm; 2. 含人行便道道板的开挖、回填及 垃圾清运 3. 市政恢复	米	180	折扣率97%

71	破路 (含材料、施工费)	花坛、土方	1. 规格尺寸: 400mm*600mm; 2. 含土方的开挖、回填及垃圾清运	米	80	折扣率97%
72		人行道道板、路砖、路侧石、水泥道板砖、花坛、土方破复 (市政标准)	含道路的切割、破除、恢复及垃圾清运等	立方米	1100	折扣率97%
73		地下顶管	Φ80-90	米	160	折扣率97%
74		桥体钉管	含管卡、膨胀螺丝、管等材料施工	米	40	折扣率97%
75		主路恢复 200mm*400mm	沥青含路面基层恢复、沥青回填压实。	米	120	折扣率97%
76			C30混凝土恢复	米	60	折扣率97%
77		红线内车行道恢复 (市政标准)	沥青含路面基层恢复、沥青回填压实。	立方米	1500	折扣率97%
78	手井	更换手井盖 500mm*500mm	C250加厚复合井盖	个	380	折扣率97%
79		铸铁手井D500	/	个	1200	折扣率97%
80		手井 500mm*500mm*600mm (含施工费)	1. 名称: 电缆接线手井 (含井的土方开挖、回填) 2. 其他: MU10页岩烧结砖, MU10水泥砂浆砌体; 含500*500mm复合井圈、井盖	个	650	折扣率97%
81	其他	不锈钢电表箱	箱体尺寸: 480*420*150mm, 设备机箱具有防热、防尘、防水、防盗功能, 适应室外工作环境, 密封良好, 做防锈、防腐处理, 预留电源线接口。锁具、门轴坚实牢固, 使用寿命在十年以上, 所有锁具可由一把钥匙打开, (机箱板材厚度大于1.0mm)	个	280	折扣率97%
82		太阳能黄闪灯锂电池组	12AH, 含控制器	套	400	折扣率97%
83		太阳能黄闪灯太阳能板	18W太阳能板、含支架	套	210	折扣率97%

84	其他	移动太阳能信号灯蓄电池	100AH, 免维护电池, 含线卡	套	900	折扣率97%
85		针刺线夹	电表上户线与供电局供电线路连接配件	个	60	折扣率97%
86		移动太阳能信号灯太阳能板	功率: 80W; 含安装配件	套	1400	折扣率97%
87		移动太阳能灯牵引轮	真空轮 (400-8) 轴内距80CM	个	340	折扣率97%
88		万向轮立柱	/	个	80	折扣率97%
89		升降杆	/	个	150	折扣率97%
90		(推车式) 移动太阳能信号灯底座	太阳能专用多时段、含太阳能板、电瓶、升降杆	套	3800	折扣率97%
91		移动太阳能信号灯信号机	能够实现多时段、多相位控制	台	4200	折扣率97%
92		空气开关	1. 功能: 具备短路过载保护功能 2. 额定电流: 3A-32A	个	42	折扣率97%
93		电表 (含安装)	供电局公用电表或民用电表	个	140	折扣率97%
94		盲人音响过街提示装置	/	个	900	折扣率97%
95		人行灯触摸式按钮	/	个	520	折扣率97%
96		人行灯杆防水装饰帽	/	个	90	折扣率97%
97		灯具帽檐	材料材质: 铝材质, 黑色喷塑	个	100	折扣率97%
98		信号机箱及配件	1. 信号机配套机柜 2. 材料材质: 镀锌板材, 喷塑 3. 含16路输出接线端子, 拓展接线端子, 空气开关, 滤波器, 防雷器等	套	5000	折扣率97%
99		太阳能导流牌	1. 尺寸: 1200*600 2. 材料材质: 主体材质铝合金, 面板敷标准V型反光膜含安装支架等 3. 锂电池、太阳能板等	套	2600	折扣率97%

100	其他	人行灯杆、灯具校正、清理除尘、移动太阳能灯养护、电瓶维护等	1. 歪斜灯具拆装 2. 更换损坏配件竖向安装支架1套，L型铁2个 3. 灯具线缆处理 4. 人行灯杆基础修复 5. 电瓶维护等	组	300	折扣率97%
101		显示屏框架	/	个	640	折扣率97%
102		“三合一”控制卡	/	块	1580	折扣率97%
103		控制卡短排线	/	根	25	折扣率97%
104		控制卡长排线	/	根	35	折扣率97%
105		LED显示屏模块	/	块	230	折扣率97%
106		配套红黑电源线	/	根	30	折扣率97%
107		专用开关电源	/	个	320	折扣率97%
108		可移动多相位太阳能信号灯	/	台	17400	折扣率97%
109		人行灯杆翻新	1、拆除灯杆、灯具（切割锈蚀抱箍），处理灯具线缆 2、灯杆打磨除锈，喷2遍氟碳漆 3、用不锈钢扎带重新安装灯具，重新接灯具线缆，安装原有位置	根	500	折扣率97%
110		手孔盖	非制式：镀锌铁板，喷塑	个	50	折扣率97%
111			制式：材料材质：铁板热镀锌喷塑，压制电力标志警示。	个	70	折扣率97%
112		稳压器	1. 名称：3000VA单相全自动交流稳压器。 2. 功能：具备过压及过流保护功能。 3. 稳压精度：220V±4%。	个	1300	折扣率97%

113	其他	信号灯拆除	路口拆除，含信号灯具、灯杆吊装拆卸、运输，基础破除及路面恢复	路口	4100	折扣率97%
114	人工台班	人工工时费（需3-4人12小时左右的室外作业）		个	1200	折扣率97%
115	/	热熔标线	1. 材料品种：热熔型道路标线	m ²	41	折扣率97%
116	/	冷漆标线	1. 油漆品种：常温	m ²	13	折扣率97%
117	/	双组份标线（主要成分：MMA双组份树脂，钛白粉，玻璃珠钙粉，固化剂，助剂，喷涂里面不含玻璃珠	双组份结构型标线（甩涂）	m ²	120	折扣率97%
118			双组份刮涂标线	m ²	140	折扣率97%
119			双组份点涂标线	m ²	120	折扣率97%
120			双组份排骨标线（不带底）	m ²	120	折扣率97%
121			双组份排骨标线（带底）	m ²	130	折扣率97%
122			双组份喷涂标线	m ²	68	折扣率97%
123	/	擦除标线	高压水清除标线	m ²	60	折扣率97%
124			机械打磨清除标线	m ²	51	折扣率97%
125	/	震荡标线	1. 油漆品种：震荡热熔漆	m ²	85	折扣率97%
126	/	热熔停车位	车位2.5m*6m	个	120	折扣率97%
127	/	冷漆停车位	车位2.5m*6m	个	60	折扣率97%
128	/	标志牌	铝板厚3mm, 3MV类字膜和底膜，一级	m ²	900	折扣率97%
129			铝板厚2mm, 3MV类字膜和底膜，一级	m ²	800	折扣率97%
130	/	标志牌版面修改	标志牌更换反光膜（版面不换） 一级、二级	个	一级 500元/平方米 ， 400元/平方米	折扣率97%

131	/	标志牌版面修改	标志牌更改文字 (大字、小字)	个	大字 150元/ 个 小字 110元/ 个	折扣率97%
132			维修标志1m*1m以下, 1m*2m 以上	块	1m*1m以下 150/块 1m*2m以上 260/块	折扣率97%
133	/	标志杆安装	1. 材质: 普通碳素结构钢单牌标杆 2. 规格: $\Phi 40-2m$ (含基础)	根	160	折扣率97%
134			1. 材质: 普通碳素结构钢单牌标杆 2. 规格: $\Phi 76-3.5m$ (含基础)	根	400	折扣率97%
135			1. 材质: 普通碳素结构钢单牌标杆 2. 规格: $\Phi 89-4.5m$ (含基础)	根	500	折扣率97%
136			1. 材质: 普通碳素结构钢单牌标杆 2. 规格: $\Phi 114-5m$ (含基础)	根	1400	折扣率97%
137			1. 材质: 普通碳素结构钢单牌标杆 2. 规格: $\Phi 165-6.5m-3.5m$	套	4000	折扣率97%
138			1. 材质: 普通碳素结构钢单牌标杆 2. 规格: $\Phi 219-7.5m-4m$	套	4800	折扣率97%
139			1. 材质: 普通碳素结构钢单牌标杆 2. 规格: $\Phi 245-7.5m-4m$	套	8000	折扣率97%
140			1. 材质: 无缝钢管 2. 规格: $3F\Phi 273-8.5m-6m*3$	套	12000	折扣率97%
141			1. 材质: 无缝钢管 2. 规格: $3T\Phi 273-8.5m-6m*6$	套	13000	折扣率97%
142			1. 材质: 无缝钢管 2. 规格: $3F\Phi 351-8.5m-6m*3$	套	15000	折扣率97%
143			1. 材质: 无缝钢管 2. 规格: $3T\Phi 351-8.5m-6m*6$	套	17000	折扣率97%
144			1. 材质: 无缝钢管 2. 规格: $3T\Phi 377-8.5m-6m*6$	套	19000	折扣率97%

145	/	标志牌基础	1. 混凝土等级: C25 2. 基础尺寸: 1. 0m*1. 0m*1. 2m	座	1600	折扣率97%
146			1. 混凝土等级: C25 2. 基础尺寸: 1. 2m*1. 2m*1. 4m	座	2200	折扣率97%
147			1. 混凝土等级: C25 2. 基础尺寸: 1. 4m*1. 4m*1. 5m	座	3200	折扣率97%
148			1. 混凝土等级: C25 2. 基础尺寸: 2. 8m*1m*1. 7m	座	5000	折扣率97%
149			1. 混凝土等级: C25 2. 基础尺寸: 2. 4m*1. 5m*2m	座	8000	折扣率97%
150	/	防眩板	1. 防眩板安装 2. 材质规格: 改性工程塑料树脂防眩板, 规格200mm*850mm	块	60	折扣率97%
151	/	防撞桶	1. 规格及尺寸: 600mm*800mm 2. 桶内装砂体积为桶容积的2/3, 桶身外贴反光膜	个	260	折扣率97%
152			1. 规格及尺寸: 900mm*920mm 2. 桶内装砂体积为桶容积的2/3, 桶身外贴反光膜	个	900	折扣率97%
153	/	吊装机械费	标志杆件、信号灯版面的拆除或安装、运输, 需用大型起重运输车	天	1600	折扣率97%
154	/	高护栏	1. 名称: 不锈钢管 Φ 76*1. 6 、 Φ 50. 6*12. Φ 19*1	孔	719	折扣率97%
155	/	低护栏	1. 名称: 不锈钢管 Φ 76*1. 6 、 Φ 50. 6*1. 2、 Φ 19*1	孔	706	折扣率97%
156	/	不锈钢罩	1. 名称: 不锈钢长(436mm)*宽(326mm) *高(182mm)*厚度(0. 7mm)	个	75	折扣率97%
157	/	立柱 (高)	1. 名称: 不锈钢 Φ 76*1. 6mm*950mm	个	70	折扣率97%
158	/	立柱 (低)	1. 名称: 不锈钢 Φ 76*1. 6mm*750mm	个	65	折扣率97%
159	/	铁墩	1. 名称: 重量: 30 $\pm$ 0. 5kg	个	200	折扣率97%
160	/	斑马线隔离桩	1. 名称: Φ 114*10mm	个	160	折扣率97%
161	/	护栏加固桩	1. 名称: 热轧无缝钢管 Φ 57*6mm*60cm	个	80	折扣率97%

162	/	维修护栏	人工费	孔	60	折扣率97%
163	/	水泥墩	长*宽*高(200cm*85cm*60cm)	米	80	折扣率97%
164	/	防撞锥	长*宽(980mm*200mm)	个	380	折扣率97%
165	/	拆护栏	人工费	孔	35	折扣率97%
166	/	装护栏	人工费	孔	35	折扣率97%
167	/	卡子	40mm180mm	套	5	折扣率97%
168	/	螺丝	m8*20mm	套	1.5	折扣率97%
169	/	反光弹力柱	1. 材料: PU树脂; 2. 反光材料: 高强级反光膜; 3. 规格: 80×750mm	根	90	折扣率97%
170	/	拆除防撞锥	1. 规格: 长*宽(980mm*200mm)	个	90	折扣率97%
171	/	拆除斑马线隔离桩	1. 名称: Φ114*10mm	根	90	折扣率97%
172	/	拆除护栏加固桩	1. 名称: 热轧无缝钢管 Φ 57*6mm*60cm	根	28	折扣率97%
173	/	3M铝背基反光膜	1. 名称: 3M铝背基反光膜 2. 材质: 3M钻石级反光膜, 柔性铝 箔背基	平方 米	470	折扣率97%
174	/	花柱子	1. 名称: 不锈钢Φ 76*1.6mm*750mm; 2. 材质: 3M钻级反光膜 10cm*25cm*6张	根	120	折扣率97%
175	/	反光锥	1. 名称: 反光锥 2. 规格: 700mm*360mm*360mm; 重量 2.3kg 3. 材质: PE(高强度环保聚乙烯新 型塑料) 4. 表面粘一张晶格反光膜, 白色红 色反光面逆反射系数 值不应低于中华人民共和国 国家标准GB/T188332012(交 通道路反光膜)规定的II类标 准	个	40	折扣率97%
176	/	拆除标志牌	2平方米以下	块	160	折扣率97%
177			大于等于2平方米	m²	120	折扣率97%
178	/	防眩板校正、迁移、 拆除	1、材质: 改性工程塑料树脂防眩 板, 2、规格: 200mm*850mm	套	30	折扣率97%

179	/	减速带	1、规格： 1000mm*350mm*70mm; 2、材质：橡胶	米	280	折扣率97%
180	/	道路广角镜	1、规格：直径100cm; 2、材质：镜面pc材料，镜背ABS工程塑料	块	480	折扣率97%
181	/	护栏反光膜	10cm*25cm	张	9	折扣率97%
182	/	框架标志牌	1m*1.5m	块	1425	折扣率97%
183	/	警察临检伸缩标志牌	型号：TBD-YWXSP-V5 底座：830mm*378mm*102mm 伸出高度：1350mm	套	950	折扣率97%
184	/	不锈钢可折叠标志牌	450mm*550mm	块	175	折扣率97%
185	/	迁移框架标志牌	1m*1.5m	块	300	折扣率97%
186	/	迁移匝道灯及黄闪灯	/	套	100	折扣率97%
187	/	太阳能导流牌	600mm*1200mm	套	950	折扣率97%
188	/	太阳能黄闪灯	Φ 400	套	950	折扣率97%
189	/	伸缩路锥	LED便携式伸缩型	个	280	折扣率97%
190	/	声光路锥	声光路锥YW-DLYJ-SG100	个	2600	折扣率97%
191	/	支架	伸缩支架	套	100	折扣率97%
192	/	校正标志杆	预制混凝土	座	280	折扣率97%
193	/	标志杆	Φ 60-2.3m	根	230	折扣率97%
194	/		2T Φ 273*8.5m*6m*4	套	8000	折扣率97%
195	/	更换横臂	Φ 133-3.5m	套	1000	折扣率97%
196	/	线型诱导标提升	Φ 76-0.8m(含卡扣)	块	100	折扣率97%
197	/	卡扣配件	Φ 114	套	20	折扣率97%
198	/	水马	125cm*151cm	个	59	折扣率97%

199	/	蓝白浸塑高护栏	铸铁材质, 护栏(0.8m高)*3m长, 高分子材质底座。	套	564	折扣率97%
200	/	蓝白浸塑低护栏	铸铁材质, 护栏(0.6m高)*3m长, 高分子材质底座。	套	504	折扣率97%
201	/	浸塑护栏高柱子	立柱(1.2m高)	根	80	折扣率97%
202	/	浸塑护栏低柱子	立柱(1m高)	根	75	折扣率97%
203	/	浸塑护栏底座	高分子材质底座。	个	55	折扣率97%
204	/	铁灰色护栏	铸铁材质, 立柱0.8m高*2m长	孔	760	折扣率97%
205	/	护栏花箱	/	个	1721	折扣率97%
206	/	移动护栏	0.9m高	米	950	折扣率97%
207	/	反光道钉	/	个	40	折扣率97%
208	/	隔离栅 (防护网)	/	米	200	折扣率97%
209	/	反光油漆	/	平方米	200	折扣率97%
210	/	阻车桩	立柱: $\Phi 220*6$ 地上外露600mm, 地下埋基300mm柱顶6mm, 厚圆形不锈钢板钢板堵头; 上封板: 300*300*10mm不锈钢	个	440	折扣率97%
211	/	轮廓标	/	个	30	折扣率97%
212	/	加高防撞锥	1. 铸铁防撞锥, 高1500mm, 2. 规格及型号: 立柱: $\Phi 76*3.5$ 钢管, 连接 $\Phi 60*3.5$ 钢管, 6mm厚钢板, 不锈钢护栏断开处设置 3. 粘贴红白相间的超强反光膜, 反光膜按《道路交通反光膜》(GB/T18833-2012)执行, 采用IV类超强级柔性反光膜	个	420	折扣率97%

213	/	同频黄闪警示灯	同频黄闪警示灯（太阳能，含结构件及安装费）	个	1350	折扣率97%
214			基站		9000	折扣率97%
215			手动遥控器		1000	折扣率97%
216	/	基础开挖恢复	依据郑市政管{2006}261号文件 破路施工费用	立方米	按市订立标准核销费用或者据实核销各业主单位收费发票	折扣率97%
217	/	标线带	全天候白色钻石级成型标线带	m ²	760	折扣率97%
218	/	迁移标志牌 (拆除+安装)	非框架式	块	320	参照拆除标志牌2平方米以下160元/块 折扣率97%
219	/	拆除标志杆	Φ76、Φ89	根	160	参照拆除标志牌2平方米以下160元/块 折扣率97%
220			Φ 114	根	400	参照校正标志杆，预制混凝土280元/座 折扣率97%
221			Φ 165	根	500	
222			Φ219	根	800	
223			Φ273及以上	根	1200	
224	/	标志杆	Φ76-3.5m(含基础)高度每增加1米数量级	根	100	在原单价上每增加50cm 单价增加50元，每增加1m单价增加100元，如Φ76-4m，450元/根，Φ76-4.5m，500元/根，依此类推 折扣率97%

225	/	标志杆	Φ89-4.5m(含基础)高度每增加1米数量级	根	100	在原单价上每增加50cm 单价增加50元, 每增加1m单价增加100元, 如Φ89-5m, 550元/根, Φ89-5.5m, 500元/根, 依此类推 折扣率97%
226	/	彩铺路面	1. 陶瓷颗粒; 2. 双组份结构胶	平方米	160	折扣率97%
227	/	清洗标志版面	1. 高压水枪冲洗; 2. 人工擦	平方米	40	小于等于2平方米 折扣率97%
228					30	大于2平方米 折扣率97%
229	/	反光立面标识	铝板厚2mm, 3M V类字膜和底膜, 一级	平方米	800	折扣率97%
230	/	黄金高护栏	1. 主要材料: 不锈钢矩形管(120*60*3.0); 不锈钢矩形管(60*40*2.0); 不锈钢矩形管(20*20*1.5);	孔	2365	折扣率97%
231	/	黄金低护栏	1. 主要材料: 不锈钢矩形管(120*60*3.0); 不锈钢矩形管(60*40*2.0); 不锈钢矩形管(20*20*1.5);	孔	2165	折扣率97%
232	/	黄金护栏柱帽	冲压铁(二七塔柱帽)	个	130	折扣率97%
233	/	黄金护栏立柱(高)	1. 主要材料: 不锈钢矩形管(120*60*3.0*95)	根	235	折扣率97%
234	/	黄金护栏立柱(低)	1. 主要材料: 不锈钢矩形管(120*60*3.0*75)	根	180	折扣率97%
235	/	黄金护栏底座	1. 主要材料: 铸铁60KG	个	600	折扣率97%
236	/	框架标志牌	1. 2m*1.8m	套	2052	折扣率97%
237	/	不锈钢加高护栏	1. 名称不锈钢管76*1.6; 50.6*1.2; 19*1	孔	1050	折扣率97%
238	/	不锈钢加高护栏立柱	1. 名称不锈钢管76*1.6*1200mm	根	90	折扣率97%

239	/	高架水泥隔离设施	长*宽*高(200cm*85cm*60cm)	米	620	折扣率97%
240	/	维修校正水泥墩	长*宽*高(200cm*85cm*60cm)	米	80	折扣率97%
241	/	维修校正隔离护栏	/	孔	60	折扣率97%
242	/	人行道护栏	/	米	220	折扣率97%