政府采购合同

甲方（甲方）：苏州市公安局

地址：苏州市相城区人民路 3998 号

联系人：张英玮

联系电话：13915550539

乙方（供应方）：江苏博宇鑫信息科技股份有限公司

地址：苏州市姑苏区平泷路 251 号苏州城市生活广场 A 幢 35 层

联系人：陈晨

联系电话：15151502340

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，甲乙双方就此次中标的**苏州市公安局姑苏区背街小巷交通设施维保（招标编号：JSZC-320500-DCZX-G2025-0053）**项目（以下简称“本项目”）的相关事宜，签订本合同书，以兹共同遵守。

一、合同内容

1、乙方负责完成甲方的**苏州市公安局姑苏区背街小巷交通设施维保**项目。若乙方不能按要求实施项目，甲方有权终止本合同。在合同有效期内一方不得擅自变更、中止或终止本合同，如未经双方同意，擅自变更、中止或终止本合同的一方应承担违约责任。

2、下列文件为本合同不可分割的部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

①本合同书及本合同书签署后双方以书面形式确认的补充协议、会议纪要等；

②中标通知书（如有）；

③政府采购文件（如有）；

④乙方的投标文件（如有）；

⑤乙方投标过程中所作的其他承诺、声明、书面澄清等（如有）。

二、价格与支付

1、合同价格按此次中标价格执行，本合同总金额（含税）为人民币玖拾壹

万柒仟柒佰叁拾肆元伍角陆分（¥917734.56）。上述合同总金额包括完成本项工作所需的设备、人工（含人员保险费用）、协调费用、利润、税金、管理费、风险费、文件规定政策性费用等所有费用。除上述费用外，甲方不承担其他相关费用及因乙方人员辞退、工伤事故等发生的全部经济补偿金和赔偿金。本合同金额在合同实施期间不因市场变化因素而变动。除非因特殊原因并经甲乙双方协商同意，乙方不得再要求追加任何费用。

2、付款方式：

2.1 付款步骤：

甲方自合同签订后【30】日内向乙方支付合同总金额 30%的预付款，合同签订后的第 7 个月，甲方向乙方支付前半年度进度款；服务项目完成后【30】日内，甲方向乙方支付后半年度进度款。

付款计算方式：

A、前半年度进度款金额=合同金额的 40%*考核支付比例；

B、后半年度进度款金额=合同金额的 30%*考核支付比例。

考核支付比例：根据考核得分计算，如下：

当 90 分≤考评结果，实际付款金额=应付金额*100%；

当 80 分≤考评结果<90 分，实际付款全额=应付金额*90%；

当 70 分≤考评结果< 80 分，实际付款金额=应付金额*80%；

当 60 分≤考评结果<70 分，实际付款金额-应付金额*60%；

当考评结果<60 分，甲方有权拒绝付款。

2.2 付款方式：银行转账。

乙方收款账户信息如下：

账户名：江苏博宇鑫信息科技股份有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司苏州阊胥路支行

银行账号：1102020609000943111

2.3 未经双方书面协商一致，乙方不得擅自变更收款账户信息，也不得转让债权；未经甲方书面同意的债权转让对甲方不发生法律效力，甲方仍有权按照合同约定账户支付费用。若乙方将对甲方的债权擅自转让给第三人，则乙方同意向甲方承担转让的债权金额 10 %的违约金，同时甲方有权单方面解除本合同。第三人因债权转让起诉的，甲方因此次诉讼而产生的案件诉讼费、第三人主张的违约金、利息损失、律师费、保全费、保函费、鉴定费等均由乙方承担。

2.4 乙方提请甲方款项结算前，需提供以下材料，因乙方未按约定提供以下材料的，甲方有权迟延付款，且不承担迟延付款责任：

A、合法有效且符合甲方要求的销售发票。

B、甲方对乙方提供的服务进行考核所形成的考核单证。

2.5 除本合同特别约定外，根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担；根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

三、服务要求

1、服务地点：甲方指定地点。

2、服务期限：合同签订之日起一年。

3、服务标准：详见附件。

4、乙方应保证工作人员具备法律规定的相应资质，如法律规定不需要具备资质的，应保证其具备工作的相应能力，符合工作的要求，乙方应按甲方要求配备专业的设备维护人员，如乙方安排的项目组人员不符合要求的，甲方有权要求乙方按照附件二的约定承担违约责任。

5、乙方应按照法律规定进行设备、设施维护，在设备、设施维护过程中发生的一切安全事故或给第三方造成的损害，由乙方自行承担责任，若给甲方造成损失的，乙方应赔偿一切直接、间接损失。

6、乙方不得以任何形式侵犯甲方的知识产权。乙方应保证所提供服务涉及到的知识产权是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为甲方的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现上述情况的，乙方应承担一切经济和法律责任。

7、乙方应要求其服务人员服从甲方安排，遵守甲方规章制度，协助甲方完成相应工作。乙方应对其服务人员进行日常管理和培训，要求服务人员遵守相关的安全规范，并采取必要的安全防范措施，乙方服务人员在甲方工作期间发生的意外伤害、猝死、疾病等均由乙方作为用人单位承担相应责任，乙方应负责办理相关工伤或保险理赔等手续，所需金额如理赔不足的，剩余部分则由乙方承担。甲方不承担任何责任，也无需支付任何补偿金、赔偿金、人道主义慰问金等。

四、维护响应时间

1、维护实行 7*24 小时响应及应急保障服务， 18:00-22:00 夜间时间段内，乙方应接到甲方通知后，【45】分钟到达现场，其余夜间时段【1】小时内到达

现场处置，【6】小时内完成维修；如【6】小时内不能解决问题的，乙方应免费在 24 小时内使用相同品牌、规格、型号或更高等级的部件替换。特殊维护服务按甲方要求履行。

2、乙方自接到甲方通知时应及时作出响应，乙方未按本合同要求及时作出响应的，甲方有权要求乙方支付本合同服务费用总额 1%/次的违约金；且甲方有权自行委托第三方进行维护或采取其他必要的措施，由此产生的一切风险和费用由乙方承担。

五、违约责任

1、违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2、甲方违约责任

2.1 在合同生效后，甲方无故要求停止服务的，应向乙方支付本合同总金额的 5%作为违约金，违约金不足以弥补乙方损失的，乙方有权要求甲方补足。

2.2 甲方逾期付款的，应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金，但上述违约金总金额不得高于逾期付款金额的 5%。

2.3 甲方违反合同约定，无正当理由拒绝接受乙方交付的合格服务的，应当承担由此给乙方造成的损失。

3、乙方违约责任

3.1 乙方逾期提供服务的，应在服务前与甲方协商，甲方要求乙方继续提供本合同项下服务的，乙方应立即提供服务并按照本合同总金额的每天万分之四支付逾期服务违约金。乙方逾期提供服务超过 15 日，视为不能提供服务，甲方有权解除合同并要求乙方支付合同总金额 20%的违约金。如因乙方逾期服务给甲方造成损失的，乙方还应赔偿甲方一切直接、间接损失。

3.2 因乙方管理不善，造成秩序维护工作范围内的设施、设备等损坏的，甲方有权要求乙方负责赔偿损失，情节严重（损坏设施设备达【3】个及以上影响甲方正常使用或造成经济损失 5000 元以上的视为情节严重）的，甲方可终止合同要求乙方支付本合同总金额 20%的违约金，并赔偿甲方一切直接、间接损失。

3.3 乙方在服务过程中向甲方提交虚假材料，不如实告知维护服务的具体情况，致使甲方产生损失的，甲方有权终止本合同，乙方应向甲方支付本合同总金额 20%的违约金，返还甲方已支付的服务费用并赔偿甲方一切直接、间接损失。

3.4　乙方有其他违反本合同约定行为的，应向甲方支付本合同总金额20%的违约金，违约金不足以弥补甲方一切直接、间接损失的，甲方有权要求乙方补足。

3.5　乙方应赔偿甲方的损失、支付给甲方的违约金以及其他依据本合同应支付给甲方的费用，甲方有权直接从未支付款项中予以扣除，不足部分有权要求乙方予以补足。

3.6 在合同履行过程中，如发现专用车辆（设备）用于其它项目的，或在检查过程中有车辆（设备）不到位现象的，或未经甲方同意更换车辆（设备）的，将被视为违约，甲方有权对乙方收取违约金1000元/台·次。若出现三台·次（含）以上该类违约现象，甲方有权解除合同。

3.7 乙方未经甲方批准私自更换的项目组成员，一经发现更换项目经理处罚3000元/人·次、更换项目组其他人员处罚1500元/人·次，同时乙方仍应按投标承诺将人员配备到位。

4、不可抗力

4.1 因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

4.2 合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当在不可抗力发生后10日内通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在发出通知后30日内提供书面证明材料。

4.3 不可抗力事由消除后，合同继续履行等事项，由双方协商确认。

六、合同的解除和转让

1、合同的解除

1.1 除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形及本合同约定的情形外，本合同签订后，甲乙双方不得擅自变更、解除或终止本合同。

1.2 有下列情形之一的，合同一方可以解除合同：

1.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

1.2.2 因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同；

1.2.3 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

1.3 如乙方出现破产或丧失履行合同的能力，拒不配合考核或其他甲方有权

解除合同等情形的，甲方有权在任何时候以书面形式通知乙方终止合同并追究乙方违约责任，要求乙方返还合同款。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何补救措施的权利。

1.4 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生后及时书面通知对方，合同在书面通知到达对方时解除。

1.5 甲方根据本合同约定有权解除合同的，解除合同的通知自送达本合同首部填写的乙方地址后生效；若乙方拒绝签收或显示查无此人而导致解除合同的通知未能被乙方实际签收的，解除合同的通知自退回之日视为送达。

2、合同的转让

合同的部分或全部内容均不得转包与分包。乙方将本合同内容转包、分包的，甲方有权解除本合同，同时乙方应当立即退回已收取的全部款项并向甲方支付本合同总金额20%的违约金，该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应赔偿甲方一切直接、间接损失。

七、争议解决

甲乙双方因合同发生争议的，双方应友好协商解决。协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地人民法院起诉。因乙方违反本合同约定或乙方追究甲方违约但不成立而产生纠纷的，甲方为处理此纠纷产生的费用由乙方承担，该费用包括但不限于保全费、诉讼费、执行费、鉴定费、律师费、差旅费等。

八、保密条款

1、乙方对在本合同签订、履行过程中知悉的甲方资料和信息（包括乙方掌握有相关保密信息的事实本身），除甲方明确书面豁免外，均为保密信息。

2、乙方承诺对保密信息之使用仅限于本合同签订与履行的，未经甲方明确书面同意，乙方不得将保密信息用于其它任何范围或场合，不得向任何第三方披露保密信息。

3、本合同履行终止后，乙方应当归还由甲方向其披露的一切保密信息的原始资料及其相关副本或复制品（包括书面的或电子的），乙方返还保密信息资料后，应继续承担并履行其在本合同项下的其他义务。

4、乙方应对本项目服务人员实行定岗定制，乙方服务人员等凡是有机会接触到保密信息的主体，均负有前述保密义务，乙方应当采取充足措施保障前述主体履行保密义务，否则视为乙方违反保密义务。

5、乙方对保密信息未经甲方许可进行披露（包括且不限于故意，过失或疏

忽）或有其他违反保密义务的行为，甲方有权解除本合同，且乙方应向甲方支付本合同总金额30%的违约金，并向甲方及其关联主体赔偿因此受到的全部直接和间接损失。此外，甲方还有权寻求停止侵害的禁令或其他类似的法律救济。

6、无论本合同是否变更、解除或终止，合同的保密条款不受其限制而继续有效，乙方都应继续承担保密条款约定的保密义务。保密义务的期限为永久。

九、安全条款

1、在项目实施及质保期间，乙方应当配备必要的安全生产管理人员，负责强化项目实施人员安全教育和安全管理，如实施过程中存在人身安全风险的，乙方应当为实施人员购买必要的人身安全保险。

2、所有作业人员均需按照国家法律法规之规定，取得对应上岗资格证书、作业许可证书、特种作业证书等相关资格证书，方可上岗作业。

3、乙方应按照法律法规制定安全作业规范，在项目实施过程中，乙方一方发生的一切安全事故或给第三方造成的损害，由乙方自行承担责任，甲方不对乙方项目实施人员负任何安全责任；若给甲方造成损失和伤害的，乙方应承担相应责任，赔偿一切直接、间接损失。

十、其他

1、本合同经甲乙双方法定（授权）代表人签字（或盖章）并加盖单位公章后生效。

2、合同份数：本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，各份具有同等法律效力。

3、本合同未尽事宜应按《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》以及其他相关法律、法规之规定解释，并由双方在不违背本合同和采购文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式盖章记录，作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力，但须提交招标代理机构一份备存。

4、本合同首部载明的地址为甲乙双方认可的相关文件、法律文书送达地址，任何一方如需更换地址的，应在变更后3日内书面通知另一方，未通知的一方自行承担法院送达不能等不利后果。

5、其他约定：无。

（以下无正文）

甲方（盖章）：苏州市公安局

法定（授权）代表人（签章）：

日期：　　年　月　日　2026.12.31

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人：（签章）

日期：2025年11月5日

考核内容及标准

为进一步规范市区道路交通标志标线等交通安全设施（以下称交通设施）的管理，建立完善交通设施维护考核监督机制，确保交通设施维护项目按合同履行，特制订道路交通设施维护项目考核办法。

交通设施养护考核表

项目	内容	考核分
基础管理（25 分）	工作计划管理	5 分
	每日设施维修巡检记录	5 分
	交通安全设施日常（月、季、年、重大节日）清洗、保养记录	5 分
	地面标线定期巡检记录	5 分
	损坏和丢失修复确认记录	5 分
质量管理（60 分）	交通安全设施完好率达到 98%以上	15 分
	按合同定期巡检、保养	10 分
	设施损坏和丢失在规定时间内修复	10 分
	设施损坏和丢失响应速度	5 分
	标志标线符合地区和行业标准，未出现较大错误	5 分
	交通安全设施未出现因设施陈旧、损害、丢失导致的质量和安全事故	5 分
	对重大事件、活动的现场保障支持力度	5 分
	备品备件完好率	5 分
人员管理（15 分）	常驻人员到岗率（每日签到表）	5 分
	规章制度执行管理	5 分
	服务质量	5 分

说明：各项数据以工作处理单为准，由甲方负责打分。

1）当 90 分≤考评结果，实际付款金额=应付金额*100%

2）当 80 分≤考评结果＜90 分，实际付款金额=应付金额*90%

3）当 70 分≤考评结果＜80 分，实际付款金额=应付金额*80%

4）当 60 分≤考评结果＜70 分，实际付款金额=应付金额*60%

5）当考评结果＜60 分，甲方有权拒绝付款

附件：

一、维保清单：

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	备注
1	禁止停车、限速	Φ600*2+600*200	套	37	LED 附着式
2	禁左、停车让行标志	Φ600*2	套	2	LED 附着式
3	禁止机动车驶入标志	Φ600+600*200	套	6	LED 附着式
4	禁止左行标志	Φ600+600*200	套	4	LED 附着式
5	禁止右行标志	Φ600+600*200	套	6	LED 附着式
6	禁止停车	Φ600+600*200	套	3	LED 附着式
7	禁止停车、辅助	Φ600+600*200	套	6	LED 附着式
8	禁止右行、减速让行标志	Φ600+600*200+△900	套	1	LED 附着式
9	禁止右行、单行线标志	Φ600+600*200+600*300	套	9	LED 附着式
10	限速、禁停、单行线	Φ600*2+600*200+600*300	套	2	LED 附着式
11	前方禁行标志	300*600	套	1	LED 附着式
12	向右行驶标志	Φ600	套	2	LED 附着式
13	限速标志	Φ600	套	2	LED 附着式
14	注意儿童标志	Δ900*600*200	套	5	LED 附着式
15	注意儿童标志	Δ900*2+600*200	套	2	LED 附着式
16	T 型路口标志	Δ900	套	12	LED 附着式
17	十型路口标志	Δ900	套	5	LED 附着式
18	减速让行标志	Δ900	套	24	LED 附着式
19	注意行人标志	Δ900*2+600*200	套	1	LED 附着式
20	停车标志	600*600	套	4	LED 附着式
21	停车标志	600*800	套	7	LED 附着式

22	停车让行标志	600*600	套	6	LED 附着式
23	人行横道标志	600*600	套	3	LED 附着式
24	注意儿童标志	Δ900*600*200	套	1	附着式
25	禁止停车、限速	Φ600*2+600*200	套	1	附着式
26	停车标志	600*600	块	1	附着式
27	禁止机动车标志	Φ600+700*300	套	1	单柱式
28	向右行驶标志	Φ600	块	1	附着式
29	禁止右行标志	Φ600	块	1	附着式
30	减速让行标志	Δ900	块	1	附着式
31	禁止停车标志	Φ800	块	1	附着式
32	减速让行标志	Δ900	块	1	附着式
33	右侧通行标志	300*800	套	2	护栏端头
34	单柱式单行线提示	1000*1600	套	21	
35	单柱式单行线标志	400*800	套	17	
36	单柱式禁止左右转弯标志	Φ800	套	33	
37	单柱式禁止停车标志	Φ800	套	10	
38	单柱式禁止机动车驶入标志	Φ800	套	11	
39	单柱式停车让行标志	Φ800	套	24	
40	单柱式允许掉头标志	Φ800	套	1	
41	禁止货车黄牌照通行	单柱式 2-Φ800	套	1	
42	禁止货车黄牌照通行	单柱式 2-Φ800	套	1	
43	单柱式单行线提示	300*600	套	20	
44	单柱式禁止左右拐弯标志	Φ600	套	67	
45	单柱式禁止机动车驶入标	Φ600	套	18	

	志				
46	单柱式禁止停车标志	Φ600	套	42	
47	单柱式限速标志	Φ600	套	7	
48	单柱式指示右转标志	Φ600	套	1	
49	单柱式前方路口标志	Φ700	套	10	
50	单柱式减速让行标志	Φ700	套	11	
51	单柱式停车让行标志	Φ700	套	8	
52	单柱式注意儿童标志	Φ700	套	4	
53	单柱式前方路窄标志	Φ700	套	2	
54	路口标志牌	△900	个	2	
55	古典式禁止停车标志	680*1600	套	28	
56	单柱式停车场标志	600*800	套	24	
57	单柱式停车场标志	600*600	套	32	
58	监控、单行线、停车组合标志	600*2000	套	1	
59	监控标志	600*800	套	6	
60	标线	热熔型	㎡	10638	
61	地面箭头	6000	个	290	
62	地面箭头	3000	个	170	
63	停车位箭头	1000	个	480	
64	停车位箭头	1200	个	86	
65	地面文字	1000*1500	个	62	
66	警示桩	φ140*1200	个	1737	
67	弹性警示桩	φ80*750	个	10	

68	凸面镜	Φ800	面	85	拆除、安装
69	单柱式广角镜	Φ800	套	28	
70	机动车停车位	2500*6000	个	1251	
71	非机动车停车位	8000*2000	个	976	
72	地面停字	1000*1500	个	33	
73	其他标线		㎡	1940.3	导流岛等
74	标线	常温型	㎡	515.4	
75	彩色人行横道线	7.3m*0.55m*24	㎡	96.36	
76	彩色人行横道线	5.3m*0.55m*26	㎡	75.79	
77	非机动车位	常温型	㎡	92.25	
78	隔栏护栏	xd-4 2500*900	m	13553	
79	护栏端头及标志	300*800 Φ 219*850	套	4	
80	波形护栏	1、尺寸:立柱外露地面高度750mm，波形梁板宽310*85*4mm 2、类型:波形护栏 3、规格、型号:Gr-A-4E/2B/2C 型 4、立杆:Φ140*4.5 镀锌钢管	米	974	
81	单行线提示标志（附着式）	1500*2000	块	2	
82	减速驳		米	116	
83	禁停桩	规格:DN114 无缝镀锌钢管，长 100cm。地下部分 30cm、地上部分 70cm，管内采用 M10 砂浆灌浆，桩顶钢盖厚 2mm，表面贴 3m 反光膜，每米布置一根	根	272	
84	锥形桶	规格：外贴 3M 反光膜	个	20	

85	车道边缘线	规格：白色实线，线宽 15cm	米	3510	
86	黄色实线	规格：线宽 15cm	米	6840	
87	黄色虚线	规格：线宽 15cm	米	150	
88	停止线	规格：线宽 40cm	米	115	
89	人行横道线	规格：40cm 宽、5m 长、净距 60cm 平行粗实线	米	1190	
90	减速让行线	规格：20cm 宽虚线	米	25	
91	人行横道预告标线	规格：3m x 1.5m，20cm 宽	个	18	
92	减速让行标记	规格：1m x 0.45m 三角形标线	个	4	
93	菱形地面标线	规格:线宽 20cm，外尺寸：150*300cm	个	28	
94	非机动车地面标识	规格尺寸:线宽 5cm，外尺寸 200*120cm	个	47	
95	直行	规格：导向箭头，长 3m	个	66	
96	直行右转或直行左转	规格：导向箭头，长 3m	个	16	
97	左转或右转	规格：导向箭头，长 3m	个	14	
98	人行横道标志	规格：边长 80cm 正方形	块	11	
99	人行横道预告标志	规格：边长 70cm 三角形带红蓝爆闪	块	2	
100	严禁酒驾	规格：可移动式 150cm x 60cm	块	12	
101	禁止停车标志	规格：200cm x 100cm	块	39	
102	禁止停车标志	规格：200cm x 100cm	块	9	
103	禁止驶入标志	规格：Φ80cm 圆形	块	31	
104	禁止左（右）转标志	规格：Φ80cm 圆形	块	25	
105	学校标志	规格：边长 70cm 三角形	块	1	
106	环岛标志	规格：Φ80cm 圆形	块	5	
107	单行线标志	规格：60cm x 80cm	块	21	

108	停车场标志	规格：边长 60cm　正方形	块	14	
109	让行标志	规格：边长 70cm　三角形	块	4	
110	机动车道指示标志	规格：Φ80cm　圆形	块	21	
111	非机动车道指示标志	规格：Φ80cm　圆形	块	16	
112	线型诱导标志	规格：40cm x 80cm	块	8	
113	掉头标志	规格：Φ80cm　圆形	块	2	
114	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式停车场标志、单柱式人行横道标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm 无缝钢管立柱 H=2.8m， 3、面板:800*800*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	25	
115	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式限速及禁停标志、单柱式机非分道标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm 无缝钢管立柱 H=3.6m 3、面板:○800*2mm*2 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	29	
116	单柱式标志牌及基础	1、类型:注意行人标志、急转弯标志、注意学校标志、交叉口标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm 无缝钢管立柱 H=2.75m 3、面板:△900*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	49	
117	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式禁止左、右转弯标志，禁机动车标志，禁停标志，右转标志，停车让行标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm 无缝钢管立柱 H=2.70m 3、面板:○800*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均	套	54	

		采用反光膜，采用超工程级反光膜			
118	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式停车让行标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=2.70m 3、面板:八边形○800*2mm铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	58	
119	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式右转及停车让行标志、单柱式停车及禁止机动车转弯标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.6m 3、面板:○800*2mm+○800*2mm铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	11	
120	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式禁止左转及限时段右转标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.95m 3、面板:○800*2mm+800*400*2mm*2铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	4	
121	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式限时段车辆通行标志，单行道标志及禁止机动车转弯标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.6m 3、面板:○800*2mm+800*400*2mm铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	31	
122	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式单行道标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=2.70m 3、面板:800*400*2mm铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程	套	9	

		级反光膜			
123	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式人行道警告及禁止机动车转弯标志，禁左及注意行人标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.6m 3、面板:○800*2mm+△900*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	5	
124	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式限速禁停及注意学校标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.95m 3、面板:○800*2mm*2+△900*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	7	
125	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式禁停、限速及禁止机动车驶入标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.95m 3、面板:○800*2mm*3 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	3	
126	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式单行道、限速及禁止停车标志，限速、禁停及直行标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.95m 3、面板:○800*2mm*2+800*400*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	12	
127	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式单行道、停车及禁止机动车转弯标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.95m 3、面板:○800*2mm+800*400*2mm+○800*2mm 铝合金面板，底色、	套	6	

		文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜			
128	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式注意行人及T字交叉口标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.6m 3、面板:△900*2mm*2 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	2	
129	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式限时段、禁左及停车让行标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.95m 3、面板:○800*2mm+800*800*2mm+○800*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	4	
130	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式限时段通行标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.6m 3、面板:○800*2mm+800*800*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	1	
131	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式限时段直行标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=3.6m 3、面板:800*800*2mm+800*400*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	1	
132	单柱式标志牌及基础	1、类型:单柱式双面线型诱导标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=2.70m 3、面板:800*600*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程	套	6	

		级反光膜			
133	双柱式标志牌及基础	1、类型:双柱式导流标志 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱 H=2.350m 3、面板:1600*600*2mm 铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	15	
134	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:○300*2mm*2，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	16	
135	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:800*300*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	24	
136	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:800*400*2mm*2，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	1	
137	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:○800*2mm+800*400*2mm+800*800*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	1	
138	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:○800*2mm+800*400*2mm*2，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	5	
139	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:800*800*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	2	
140	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:△900*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	3	
141	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:八边形○800*2mm，铝合金面板，	套	4	

		底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜			
142	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:○800*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	6	
143	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:○800*2mm+800*400*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	5	
144	附着式标志板	1、材质、规格尺寸:○800*2mm*2+△900*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	6	
145	单柱式广交镜及基础	1、类型:单柱式广角镜 2、立柱:立杆：Φ102*5mm无缝钢管立柱H=3.95m 3、面板:○800成品广角镜 4、基础、垫层：材料品种、厚度:C30钢筋砼基础，钢筋、铁件规格布置详见设计图纸 5、油漆品种:螺栓、法兰板及连接件镀锌，钢构件环氧铁红打底二度，外涂醇酸漆二度	套	11	
146	附着式广角镜	1、类型:PC弹性抗撞击 2、材质、规格尺寸:○800成品广角镜	套	4	
147	单悬臂型标志及基础	1、类型:单悬臂一型标志 2、立柱:Φ273*8mm无缝钢管立柱H7.5m+Φ140*8mm悬臂，L=4.5m 3、面板:3200*2000*3mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	21	
148	单悬臂型标志及基础	1、类型:单悬臂二型标志 2、立柱:Φ219*6mm无缝钢管立柱H6.3m+Φ114*6mm悬臂，L=4.0m 3、面板:2000*800*2.5mm，	套	23	

		铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜			
149	单悬臂型标志及基础	1、类型:单悬臂三型标志 2、立柱:φ273*8mm 无缝钢管立柱 H7.0m+φ140*8mm 悬臂，L=4.5m 3、面板:2100*2000*3mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	3	
150	单悬臂型标志及基础	1、类型:单悬臂四型标志 2、立柱:φ325*10mm 无缝钢管立柱 H8.0m+φ159*8mm 悬臂，L=5.5m 3、面板:4000*2500*3mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	4	
151	单悬臂型标志及基础	1、类型:单悬臂五型标志 2、立柱:φ219*6mm 无缝钢管立柱 H6.3m+φ114*6mm 悬臂，L=3.9m 3、面板:△900*2mm+○800*2mm*3+900*400*2mm，铝合金面板，底色、文字、图案均采用反光膜，采用超工程级反光膜	套	8	
152	单柱式禁鸣禁停标志	1、类型： 单柱式禁鸣禁停标志(太阳能发光标志板) 2、材质： 镀锌热轧无缝钢管立柱+铝合金标志板 3、规格尺寸： 镀锌热轧无缝钢管立柱φ102*5*3950+φ800*2 铝合金标志板 2 块(LED 主动发光组件采用高效 LED 灯条， 发光角度为 120 度，单颗亮度达到 12LM，颜色为白光。使用寿命为≥5 万小时。) 4、基础、垫层: C30 钢筋砼基础 5、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜， 文字和	套	29	

		图案采用 IV 类反光膜 6、可视距离： 夜间动态距离≥150 米,静态距离≥200 米 7、防尘防水等级：IP65			
153	禁停标志	1、类型： 禁停标志(太阳能发光标志板) 2、材质： 镀锌热轧无缝钢管立柱+铝合金标志板 3、规格尺寸： 镀锌热轧无缝钢管立柱φ102*5*2750+φ800*2 铝合金标志板 1 块(LED 主动发光组件采用高效 LED 灯条， 发光角度为 120 度，单颗亮度达到 12LM，颜色为白光。使用寿命为≥5 万小时。) 4、基础、垫层：C30 钢筋砼基础 5、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜， 文字和图案采用 IV 类反光膜 6、可视距离：夜间动态距离≥150 米,静态距离≥200 米 7、防尘防水等级：IP65	套	27	
154	急弯标志	1、类型：急弯标志 2、材质：镀锌热轧无缝钢管立柱+铝合金标志板 3、规格尺寸： 镀锌热轧无缝钢管立柱φ102*5*2750+三角形 900*2 铝合金标志板 1 块 4、基础、垫层：C30 钢筋砼基础 5、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜， 文字和图案采用 IV 类反光膜	套	10	
155	停让标志	1、类型：停让标志 2、材质：镀锌热轧无缝钢管立柱+铝合金标志板 3、规格尺寸： 镀锌热轧无缝钢管立柱φ102*5*2700+八边形外径 800*2 铝合金	套	104	

		标志板 1 块 4、基础、垫层：C30 钢筋砼基础 5、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜，文字和图案采用 IV 类反光膜			
156	注意行人标志	1、类型： 注意行人标志（太阳能发光标志板） 2、材质：镀锌热轧无缝钢管立柱+铝合金标志板 3、规格尺寸： 镀锌热轧无缝钢管立柱 φ102*5*2750+三角形 900*2 铝合金标志板 1 块 （LED 主动发光组件采用高效 LED 灯条， 发光角度为 120 度，单颗亮度达到 12LM，颜色为白光。使用寿命为 5 万小时。） 4、基础、垫层：C30 钢筋砼基础 5、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜， 文字和图案采用 IV 类反光膜 6、可视距离：夜间动态距离≥150 米，静态距离≥200 米 7、防尘防水等级：IP65	套	38	
157	人行横道标志	1、类型： 人行横道标志（太阳能发光标志板） 2、材质：镀锌热轧无缝钢管立柱+铝合金标志板 3、规格尺寸： 镀锌热轧无缝钢管立柱 φ102*5*2750+正方形 800*2 铝合金标志板 1 块 4、基础、垫层：C30 钢筋砼基础 5、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜， 文字和图案采用 IV 类反光膜 6、可视距离：夜间动态距离≥150 米，静态距离≥200 米	套	38	

158	机非分离标志	1、类型： 机非分离标志 2、材质：铝合金标志板 3、规格尺寸： φ300*2 铝合金标志板 2 块 4、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜，文字和图案采用 IV 类反光膜 5、附着式标志	套	20	
159	指路标志	1、类型：指路标志牌 2、材质：镀锌热轧无缝钢管立柱+铝合金标志板 3、规格尺寸： 镀锌热轧无缝钢管立柱 φ 273*8*7500(横杆 φ 140*8*4823 两根) +3200 * 2000 * 3 铝合金标志板 4、基础、垫层：材料品种、厚度：钢筋砼基础	套	12	
160	单行标志	1、类型：单行标志 2、材质、规格尺寸：800 * 400 铝合金标志板 2 块 3、板面反光膜等级： 底膜采用III类反光膜， 文字和图案采用 IV 类反光膜 4、附着式标志	块	9	
161	标记	1、材料品种：交通标线采用热熔漆，厚度大于等于 2.0mm，标线中添加反光玻璃微珠 2、类型：路面文字”停“ 3、规格尺寸：250 * 100cm	个	104	

二、服务标准：

1、本项目实施过程中所涉及的所有货物，均须符合中华人民共和国（不含港澳台地区）现行有效的强制性标准及最新版本的推荐性标准（包括但不限于国家标准、行业标准、地方标准）。凡标准有不同版本或更新版本的，应执行最新且要求最严格的版本。若各标准、规范之间存在不一致之处，应以要求更严格者

为准。

2、实施过程中，应当按照国家相关法律法规开展项目实施，并接受相关部门监管。

三、服务内容与要求：

①人员、车辆、设备专用原则

1、项目组人员专用原则

项目组须配备项目经理1人，其他专业技术人员不少于6人。项目组人员必须专门服务于本项目，不得用于其他项目中，且原则上不得更换。乙方如需更换项目组人员，应向甲方提出书面申请，经甲方批准后方可进行更换，所更换人员资格不得低于其投标文件承诺；中标后由于项目组人员现场管理工作不到位，或无法起到应有的作用，视为不称职，甲方将要求乙方更换项目组人员，且所更换人员不得低于其投标文件承诺。

2、服务期间保持作业人员稳定相关要求

作业人员服务期间应保持稳定，且原则上不得更换，若确需更换应向甲方提出书面申请，经甲方批准后方可进行更换。甲方有权对乙方聘用的人员和培训情况进行考察，发现有不符合投标文件及工作要求的人员，有权要求乙方限期更换人员或重新培训合格后上岗。

3、车辆设备专用原则

至少配备2辆特种高空作业车及2辆防撞车，专车专用。

4、设备外观要求标识统一，必须按甲方要求进行设备涂装。

5、合同履行期间，乙方应做好设备的维护保养工作，若机械化作业设备、专用设备出现故障，乙方应及时维修或采用临时提供备用设备来进行工作，若经维修后仍无法满足养护要求的，乙方应及时进行更换，并报请甲方同意，所更换设备的型号、参数、性能等不得低于其投标文件承诺，且机动车登记证书的初次登记日期不得早于被更换车辆（设备）。

6、在服务期内，乙方有义务无条件接受由甲方采购并投入的设备，同时做好设备的使用、维护等工作。

②日常养护要求

（一）各类标志标牌、路名牌、护栏、路档及甲方要求的其他交通设施

1、每年一次对版面进行全面清洁。

2、及时更换老化失效的高空交通指示牌、交通标志标牌、路名牌版面。

3、设施完好清洁、无蛛网、无非法粘帖物、无积污、断裂及严重锈蚀。

4、修补及更换缺失损坏的路档、路名牌等。

5、对移位缺损护栏及时恢复。交通事故及人为破坏所造成的交通护栏的缺损，应及时向第三方索赔。无法找到第三方时，由乙方自行承担补缺费用。

6、对路面现有严重破损的钢制护栏进行油漆翻新，不另作计价，乙方提前制定实施计划，报甲方备案确认后方可实施。

（二）日常养护作业及台账要求

1、交通安全设施养护部门应建立养护档案，养护档案管理工作实行电子化、数据化。

2、养护维修中使用的原材料、器件等必须合格且与现有交通设备配件具有相同型号。养护维修应贯彻国家的技术经济政策，使养护维修达到安全实用，质量可靠、经济合理，技术先进的要求。需制定切实可行的监督管理体系，建立完善的质量管理体系和售后服务体系 。

3、交通养护作业应在保证安全的情况下尽量不影响交通，作业区间必须设置明显的安全标志，警示灯等，采取措施、保证安全并减少对交通的干扰。养护文明作业，做到工完、料清、场清。

4、乙方必须无条件的接受甲方的考核监督，考核表作为养护结算费用的依据，考核表见附件。

5、制定详细的巡视计划，并确保每周完成养护全区域巡视。

6、甲方指定的重点保障区域每天均需巡视一遍。

7、每周提供养护巡查记录表电子版一份（需体现每天巡视的道路），每周上报养护修复与任务完成主要事项，每月提供养护台账、养护巡查记录表书面版、电子版各一份。

8、由于不可抗力、恶劣天气和人为偷盗等造成的交通设施损坏缺失由乙方负责及时恢复，乙方承担主材费、人工、辅材费等，最终结算的费用以实际情况为准。

9、由于交通事故及人为破坏所造成的交通设施损坏，乙方负责及时维修更换。事后能向第三方追偿的由乙方向第三方追偿（甲方配合），无法向第三方追

偿则由乙方承担主材费、人工、辅材费等，最终结算的费用以实际情况为准。

10、由于乙方对交通设施养护不到位造成的一切事故，相关责任由乙方承担。

11、乙方按照甲方要求，使用电子化办公软件对设施养护作业及其台账进行管理。

③质量要求

（一）交通标志

1、标志板（未粘贴反光膜）

1.1 标志板应符合 GB/T 23827-2009《道路交通标志板及支撑件》的规定

1.2 标志板采用铝合金板，应符合《一般工业用铝及铝合金板、带材 第 1 部分：一般要求》（GB/T 3880.1-2012）的规定；标志板背面的滑动槽钢和三角钢采用铝合金挤压型材制成，并符合《一般工业用铝及铝合金挤压型材》（GB/T 6892-2015）的规定。标志板所用铝合金板其最小厚度应不小于 2mm

1.3 标志板面应无裂缝或其它表面缺陷；标志板边缘应整齐、光滑；标志板的外形尺寸偏差为±5 ㎜，若外形尺寸大于 1.2 ㎡时，其偏差为其外形尺寸的±0.5%；标志板应平整，表面无明显皱纹、凹痕或变形，每平方米范围内的平整度公差不应大于 1.0 ㎜

1.4 除大于 1.2 ㎡的指路标志外，所有标志板应由单块铝合金板加工制成，不允许拼接

1.5 考虑到大型指路标志在制造、运输、安装过程中的困难，乙方在制造过程中，应在甲方指示下，根据标志板面设计的具体情况采取适当分割的办法来制造，在安装时可按标志板拼接设计中规定的方法拼接

1.6 大型指路标志最多只能分割成 4 块，并应尽可能减少分块数量，标志板的拼接应采用对接，接缝的最大间隙为 1 ㎜。所有接缝应用背衬加强，背衬与标志板用铆钉连接，铆钉的最大间距应小于 200 ㎜，背衬的最小宽度为 50 ㎜，背衬的材料与板面板材相同

1.7 标志底板面应进行化学清洗和浸蚀或磨面处理，清除表面杂质。当标志图案、字符是喷漆制作时，应先在标志底板面均匀涂一层磷化底漆

1.8 标志板背面不应涂漆，但应采用适当的化学或物理方法，使其表面变成暗灰色和不反光。标志板背面应无刻痕或其它缺陷。

1.9 标志底板可通过连接型铝滑槽的方式进行加固。标志底板与滑槽的连接可采用铆接、焊接或其他经证实安全可靠的工艺方法

2、标志面

2.1 本设计标志面的逆反射材料采用《道路交通反光膜》(GB/T 18833—2012)中的Ⅳ类反光膜，为微棱镜反光结构（超强级反光膜），反光膜耐久性不低于10年，且10年后亮度不低于初始亮度的70%

2.2 反光膜材料的色度性能、逆反射性能、抗冲击性能、耐盐雾腐蚀性能、耐高低温性能、耐候性能等各项技术要求应满足《道路交通反光膜》(GB/T 18833—2012）的规定，并按《道路交通反光膜》（GB/T 18833—2012）的规定进行测试

2.3 标志面与标志底板的附着性能、油墨与反光膜的附着性能应符合GB/T 23827-2009《道路交通标志板及支撑件》的规定，并按GB/T 23827-2009《道路交通标志板及支撑件》的规定进行测试

3、发光标志面

3.1 工作环境温度：-40℃～60℃

3.2 视认距离：动态距离大于150米

3.3 视认角：满足视认距离条件下，全角大于30°

3.4 防护等级：不低于IP55级

3.5 使用寿命：不低于6年

3.6 反光膜：符合GB/T18833-2012《道路交通反光膜》Ⅳ类反光膜

3.7 发光模式：需有闪烁和常亮模式

3.8 发光标志主动发光单元的色度指标应符合GB/T 23827-2009《道路交通标志板及支撑件》的要求

3.9 发光标志的形状，尺寸，图案及标志中采用逆反射材料的文字、颜色应符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2）中的有关规定，主动发光单元和逆反射材料所表示的标志信息应一致。

4、施工要求

4.1 标志定位与位置。所有交通标志都应按图纸的要求定位和设置。安装的标志一般应与交通流方向成直角，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。为了消除路侧标志表面产生的眩光，标志应向后旋转约 5°，以避开车前灯光束的直射;门架标志的垂直轴应向后倾成一角度;对于路侧标志，标志板内缘距土路肩边缘不得小于 250 mm，或根据甲方的指示确定

4.2 标志基础可按规定就地浇筑或预制后再埋置。基础位置的确定、开挖以及浇筑混凝土立模和锚固螺栓的设置等，都应经甲方批准后方可施工

4.3 路侧式标志的装设，应按《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022 版的规定进行

4.4 钢支承结构应根据《公路工程国内招标文件范本》（2023 年版）和《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022 版的规定制作和安装

4.5 管状或空心截面的支承结构，应设有经甲方同意的防雨帽

4.6 钻孔、冲孔和焊接，应在钢材电镀之前完成。提供的连接件和附件应适合标志安装系统并符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022 版的要求

4.7 乙方应把其推荐的安装系统，包括多标志组合装置的详情报送甲方审批。安装期间，标志板应适当支撑和加固，其表面应采取防止损坏的保护措施

4.8 所有交通标志基础混凝土为 25＃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应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 的规定

4.9 标志支撑结构的架设应在基础混凝土强度达到要求，并得到甲方的批准后进行。门架标志结构整个安装过程应以高空吊车为工具，不允许施工人员在门架的横梁上作业。在横梁安装之前，应先预拱，横梁中间处的预拱度一般为 50 mm。悬臂标志的预拱度为 40 mm。

门架和悬臂式标志支撑结构安装完毕后，应按图纸要求，用 V 类反光膜贴在立柱的迎交通流面，作为立面标记

4.10 标志中与铝合金或其他金属接触的所有钢材都应加以保护，以避免钢材或铝合金的锈蚀，保护措施应经甲方认可

5、标志板制作安装

5.1 交通标志的制作及技术要求应符合《GB/T 23827-2009 道路交通标志板及支撑件》的有关规定

5.2 交通标志的形状、图案和颜色应严格按照《道路交通标志和标线》

（GB5768.2）2022 版及图纸的规定执行。所有标志上的汉字、汉语拼音字母、英文字、阿拉伯数字应符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022 版的规定，不得采用其它字体

5.3 交通标志板面上图案、字符的平面布设，应在施工前做出样品，提交给甲方审批。标志采用全反光、部分反光及反光膜的级别，应符合国标及设计要求

5.4 粘贴反光膜时，不允许采用手工操作或用溶剂激活粘结剂。在标志面的最外层可涂保护层，如透明涂料等

5.5 反光膜应尽可能减少拼接，当粘贴反光膜不可避免出现接缝时，应使用反光膜产品的最大宽度进行拼接，接缝以搭接为主。当需要滚筒粘贴或丝网印刷时，可以平接，其间隙不应超过 1 ㎜，距标志板边缘 50 ㎜之内，不得有拼接

5.6 当用反光膜拼接标志图案时，拼接处应有 36 ㎜的重叠部分；如果甲方同意采用对接，则接缝间隙不得大于 0.8 ㎜。反光膜粘贴在挤压型材板面上，伸出上、下边缘的最小长度为 8 ㎜，且应紧密地粘贴在上、下边缘上

5.7 标志板应在车间剪裁或切割，以产生整齐、方正的边缘，不应有毛刺，并按《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022 版附录 E 的规定进行加固。所有标志板的槽钢应在粘贴定向反光膜之前焊接好

5.8 乙方应先提供一种所有各类标志板面各种图案的配置图，在取得甲方同意之后，再进行图案制作

5.9 定向反光膜应用不剥落的热活性胶粘剂粘贴，将反光膜牢固粘贴到标志板上，其表面不得产生任何气泡和污损等缺陷

5.10 标志板的运输、贮存和搬运方式应按制造厂商的要求进行，两块标志邻接面之间应用适合的衬垫材料分隔，以免在运输、搬运过程中磨损标志板面。标志板应贮存在干净、干燥的室内

5.11 安装标志板时，应事先获得甲方的批准，标志的紧固方法应符合图纸的要求

5.12 标志安装完毕后，乙方应根据甲方建议的方法，清扫所有标志板。在清扫过程中，不应损坏标志面或产生其它缺陷

5.13 标志安装完毕后，甲方检查所有标志，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。在标志检查中发现的

任何缺陷，乙方应按甲方指示自费予以修正或更换

6、质量检验

6.1 安装完成后标志板面应无任何裂纹和划痕以及明显的颜色不均匀，在任何一处面积为0.25㎡表面上不得有一个或一个以上总面积大于10㎡的气泡

6.2 标志制作应符合《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022版和GB/T 23827-2009《道路交通标志板及支撑件》的规定。标志板的外形尺寸偏差不大于±5㎜；四边互相垂直，垂直度偏差不大于±1°；平面翘曲偏差不大于±3㎜/m

（二）交通标线

1、材料

1.1 路面标线涂料的性能、质量应符合现行《路面标线涂料》（JT/T280—2022）、《道路交通标线质量要求和检测方法》（CB/T 16311）的规定

1.2 热熔型涂料用下涂剂（底油）品质应符合下表要求

下涂剂（底油）品质要求

颜色	固体含量（%）	涂面量（g/㎡）	干燥时间（min）
无色透明或琥珀液体	30±5	150～200	≤5

1.3 玻璃珠的品质要求应符合《路面标线用玻璃珠》现行标准GB/T 24722-2009)规定的品质

1.4 路面标线涂料的色度性能，其色品坐标和反射比（或亮度因数）应符合《路面标线涂料》（JT/T280—2022）中规定的范围

2、施工

2.1 路面处理。先除去路面泥土、土埃等杂物，如果含有水分应用喷枪进行干燥

2.2 底漆撒布。使用专门设备按热熔型标线涂料的规定用量均匀撒布

2.3 标线的颜色为白色和黄色，应符合《路面标线涂料》（JT/T280—2022）的要求，并按采购人同意的方法施工。喷涂机具应使用自行式机械

2.4 标线宽度、虚线长及间隔、点线长及间隔、双标线的间隔，应按《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022版规定办理

2.5 特殊标线的图案、标记，如箭头及字母等的尺寸应按图纸要求和《道路交通标志和标线》（GB5768.2）2022版规定办理

2.6 施划的标线应具有良好的视认性，宽度一致，间隔相等，边缘等齐，线型规则，线条流畅

2.7 连续设置的实线类标线，应每隔 15m 左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3 cm～5 cm

2.8 标线的端线与边线应垂直，误差≯±5°，其他特殊标线，其角度与设计值误差不大于±3

2.9 喷涂施工应在白天进行，雨天、尘埃大、风大、温度低于 10℃时应暂时停止施工

2.10 振荡标线的涂敷。往热熔中投入专门材料在充分搅拌的条件下使之完全溶解；在确认底漆完全干燥后，使用专用划线机在 170-210℃之间进行涂敷施工

2.11 玻璃微珠的撒布。使用与划线机一体的撒布器在涂敷施工后随即撒布玻璃微珠

2.12 振荡标线突起部分的高度为 7 mm，宽度为 50 mm，每两个突起部分设置间距在 500 mm，振荡标线的基础标线在 2 mm

2.13 喷涂标线时，应有交通安全措施，设置适当警告标志，阻止车辆及行人在作业区内通行，防止将涂料带出或形成车辙，直至标线充分干燥

3、质量检验

3.1 质量管控

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	标线线段长度（mm）	6000	±50	钢卷尺：抽检 10%
		4000	±40	
		3000	±30	
		1000-2000	±20	
2	标线宽度（mm）	400-450	+15,0	钢卷尺：抽检 10%
		150-200	+8,0	
		100	+5,0	
3	标线	常温型	−0.03, +	无论采用何钟形式级配沥青砼，

	厚度（mm）	（0.12-0.2）	0.10	标线厚度从路面顶面起计算。涂膜厚度计：干膜用水平尺、塞尺或用卡尺，抽栓 10%
		加热型（0.20-0.4）	−0.05，＋0.15	
		热熔型（1.6-2.0）	图纸规定值	
4	标线横线偏位（mm）		±30	钢卷尺：抽检 10%
5	标线纵向间距（mm）	9000	±45	钢卷尺：抽检 10%
		6000	±30	
		4000	±20	
		3000	±15	
6	标线剥落面积		检查总面积的 0-43%	4 倍放大镜：目测检查
7	反光标线逆反射系数（ cd·lx-1·m-2）		白色标线≥150 黄色标线≥100	反光标线逆反射系数测量仪：抽检 10%

3.2 第三方试验检测

热熔标线的现场取样检测，由乙方根据甲方审核确认后的试验送样送检方案，委托质检机构进行检测，其检测费将由乙方直接支付给相关检测单位，投标报价时综合考虑。

（三）路名牌

1、路名牌技术要求:

1.1 厂家须具备国家认证认可监督管理委员会授权的专门检测地名标牌产品的机构出具的产品检测合格报告，其产品须符合国家标准 GB 17733-2008《地名标志》的相关条款规定。根据姑苏区的实际情况，中文字体和姑苏区现有路牌字体一致，下面部分用拼音。

1.2 压贴Ⅲ类反光膜，字反光。采用油墨丝网印刷技术,并用丙稀酸罩光漆作表面防紫外线、防尘处理。

1.3 主立杆采用符合国标要求的热镀锌管，焊条采用 E43,底座法兰与地脚

螺栓之间为点焊，其余为满焊，并采用红丹打底涂料防锈漆二度，颜色调和漆二度，并作双重防锈处理。立杆下部采用装饰套筒和防盗底罩，均为ABS工程塑料注塑件，并作防盗处理。

2、材料要求：

2.1 铝合金型：面板采用铝板，牌面框架采用铝合金型材，四面连接件用ABS工程塑料注塑成转角。内结构加强件用Q235A钢板冲压成型结构件双面加固。

2.2 钢材全部采用Q235B,螺栓表面镀锌350g/㎡；钢管、钢板等镀锌600g/㎡。

3、设置与安装：

3.1 用预埋式，预埋铁架为Φ14螺杆4支并用直径为φ8钢筋连接电焊固定成型，预埋水泥砼浇，挖坑高50㎝、长40㎝、宽40㎝，水泥标号为C30。以增强抗风能力，抗风力要求40m/s，12级风力以上。

3.2 基底开挖至设计标高后，原状土需经实处理后方可进行垫层施工。

3.3 基础拟按地基承载力特征值fax-60Kpa设计。

4、施工要求：

4.1 施工范围周边设置安全警示标志。

4.2 不得在路面上搅拌水泥沙浆。

4.3 不得破坏周边环境。

（四）交通设施油漆：

1、基层处理：铲除现有掉皮脱落的油漆，除锈应不低于GB/T 8923.1-2011《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》的Sa 2 级，打磨面层，刮腻子。

2、喷涂环氧富锌底漆二道，要求颜色为深灰色。

3、焊接、划伤部位局部找补腻子（原子灰）。

4、喷涂丙稀酸硝基磁漆面漆二道，厚度，要求颜色为深灰色。

5、每道工序结束后乙方需及时通知甲方代表现场确认通过，否则不予承认，并要求返工。

6、油漆选用：富锌环氧底漆、丙稀酸硝基磁漆要求选用同品牌产品；底漆、

面漆均要求使用深灰色。

（五）道路隔离护栏油漆翻新要求

1、对路面现有严重破损的钢制护栏进行油漆翻新，不另作计价，乙方提前制定实施计划，报甲方备案确认后方可实施。

2、涉及道路交通组织方案提前和交通管理部门对接并办理相关手续，不得造成路面拥堵和交通混乱。

3、提前准备好备品护栏，备品护栏不得少于1000米，确保护栏拆除、安装过程中路面护栏无真空，不得因此造成市民投诉或媒体曝光等。

4、护栏拆卸、安装过程中不得影响道路正常通行，作业时必须设置明显的安全标志、警示灯等，采取措施、保证安全并减少对交通干扰，文明作业、规范作业、安全作业，做到工完、料清、场清。

5、采用静电喷塑工艺，经前期浸泡式或喷淋式处理后，除掉工件表面的油污、灰尘、锈迹，并在工件表面生成一层抗腐蚀且能够增加喷涂涂层附着力的“磷化层”。工件经前处理后表面没有油、锈、尘，原来银白色有光泽的表面上生成一层均匀而粗糙的不容易生锈的灰色磷化膜，既能防锈又能增加喷塑层的附着力。

6、批灰、磨光、表面打磨，对工件表面有瑕疵的，人工对工件进行磨光、表面打磨；对工件有裂缝的（这种情况在工件的焊接点最为突出），并涂上腻子灰。

7、批灰、磨光、表面打磨后，把工件放在温度为180度的烘道里烘干，烘烤时间一般为30-40分钟。

8、工件烘干后，对工件表面进行处理，除去遗留杂留后放置流水线。

9、静电喷涂把工件放置流水线后，通过人工喷粉，对工件的表面均匀地喷上一层粉末涂料。

10、高温固化：将喷涂好的工件推入固化炉，加热到预定的温度，并保温相应的炉时间，开炉取出冷却即得到成品。固化炉一般由加热系统和保温箱体两部分组成，采用通过式烘道（喷涂流水线），工件以一定温度通过恒温烘道，完成固化。工件进入烘道的温度遵循由高到低的原则。

11、工件下线及检验：工件完成高温固化后，下线冷却后对其工件进行检验，对于检验合格的产品，进行包装、装车。对于检验不合格的产品，重新进行喷塑。

12、现场安装后进行局部修补，螺丝、螺帽、垫片等需采用不锈钢材质，确保附属材料不生锈。

13、翻新后如在服务期内出现脱漆、爆漆、生锈、色差、色泽暗淡等问题，由乙方无偿进行整改，直至符合甲方要求，否则甲方有权在翻新费用中予以扣除。

（六）冷涂型彩色防滑标线技术要求

具备环氧树脂优越的综合性能，主要针对树脂的常温固化的早期强度，提高抗紫外线性能做改性处理。

1、材料特点

专用的双组分树脂胶粘剂，对基材和彩色颗粒都有很强的粘结力。

专用的高温烧结彩色颗粒，硬度高不易磨损，通体一色不会褪色。

彩色防滑路面是一种崭新的路面美化技术，可让传统的黑色沥青混凝土和灰色水泥混凝土的路面，通过彩化施工达到路面色彩赏心悦目，同时具有防滑效果。

2、施工要求

2.1 摊铺胶黏剂，喷撒彩色颗粒，收集多余颗粒--连续同步完成。

2.2 路面温度在 25℃，路面凝固时间 2 小时，恢复交通时间 4 小时。

2,3 确保施工路面是平整、干净和没有任何污染物，没有路面病害；

2.4 清理路面灰尘和障碍物；

2.5 可使用适当填充料，修补路面深坑或小洞(空)；

2.6 使用适当清洁剂，清理路面油污或污积，然后用水冲洗，等待完全干燥后才可施工；

2.7 施工前，必须确保路面是干燥的，潮湿的路面可以用热压缩空气机吹干路面，特别是冬天环境，必须加热路表面，并加速树脂凝结；

2.8 在施工范围，用牛皮胶纸或胶带封边，然后量度施工范围面积，以便计算树脂施工用量；

2.9 路面最佳施工温度在 15-35℃之间。

2.10 新铺的沥青路面应在至少通车 6 周后方可进行彩色防滑路面的施工。

④安全要求：参照《公共服务安全作业标准》（节选交通设施部分）

⑤维保主要材料：

▲路面标线涂料黄色热熔反光型；

▲白色热熔反光型；

▲路面标线用玻璃珠；

▲隔离护栏；

▲LED 发光标志牌；

▲标志牌用铝板；

▲标志牌用反光膜；

▲太阳能爆闪信号灯。

四、验收标准

（1）按服务内容及服务标准的约定进行验收。

（2）验收时间：项目完成后 10 个工作日内，按甲方组织、乙方参与方式进行验收。

（3）验收范围包括但不限于：服务质量；技术资料；功能、服务标准等指标。

（4）验收合格的确认：经甲方确认通过验收，视为验收合格。