**一、说明**

**1 总则**

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

1.2 投标人对所提供的服务应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

1.3 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

1.4 投标人在投标前应认真了解项目的实施背景、应提供的服务内容和质量、项目考核管理要求等，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供相关服务。

1.5投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，自收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起10日内，以书面形式提出，并附相关证据。

★1.6投标人提供的服务必须符合国家强制性标准。

**二、项目概况**

**2 项目名称**

项目名称：市政养护

**3 项目地点**

1. 项目地点：上海东方枢纽国际商务合作区先行启动区（0.43平方公里）

**4 招标范围与内容**

4.1项目招标范围及内容

本项目主要是对上海东方枢纽国际商务合作区先行启动区（0.43平方公里）范围内的公共基础设施进行综合养护，主要包括：车行道、非机动车道、人行道、绿化、排水管道、清扫保洁、路灯、河道、河道绿化、海关卡口、围网、海关监控、交通指引设施等公共基础设施。本养护项目的设施均按现状，中标人应保持设施完好率100%。

本日常养护项目不含大、中修工程，设施均按现状，如存在设施轻微缺损等问题的修复经费，由中标企业在养护经费中列支解决

日常养护：养护范围内的养护维修及运行管理工作，主要包括设施结构维护、日常保洁、运行管理、机电系统维护等内容。经常性保养和修补其轻微损坏部分的作业。

具体招标范围与内容详见设施量清单。

4.2本项目服务期为一年，合同服务期暂定为2025年10月1日起至2026年9月30日止，具体以合同签订及正式移交接管日期为准。

**5 承包方式**

5.1 依据本项目的招标范围和内容，中标人以包工、包料、包施工、包质量、包安全、包进度的方式实施总承包。

 5.2 本项目允许**交通指引设施**专业分包。分包承担主体应具备承担分包合同的专业资格（资质）或经营范围，并具备履约所必须的设备和专业技术能力。但中小企业享受中小企业扶持政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或者转包给大型企业。

5.3 投标人拟在中标后将中标项目**交通指引设施**分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体不得再次分包。

5.4 分包不能解除中标人的任何责任与义务，分包承担主体对分包工程的质量和安全作业负责，中标人对分包工作内容承担连带责任。

5.5 中标人应与分包承担主体签订分包合同，并按照规定办理相关手续，分包合同应遵循相关法律、法规及行业管理要求。

**6 合同的签订**

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

**7 结算原则和支付方式**

本项目的结算与支付应以主管部门最终核定的、按养护维修的质量标准和要求完成的实际设施量为准。

投标报价包括项目招标范围内确定的工作内容，并达到养护、运行管理、维修技术（标准）要求的日常养护经费。其中：

1. 日常养护经费为固定总价包干（如考核不合格可按考核办法进行处罚并扣除），除遇不可抗力因素、采购人要求的变更以及招标文件或合同中另有约定的除外，不做任何调整。

7.2 支付方式

按季度考核及年末按需要进行考核，根据甲方考核结果，由乙方提出申请，甲方按保税区管理局规定程序予以核拨，具体费用以新区实际预算下达为准。

7.3采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小企业款项。如发生延迟支付情况，应当支付逾期利息，且利率不低于合同订立时1年期贷款市场报价利率。

**三、技术质量要求**

**8 技术规范和规范性文件**

本项目的养护质量检查评定、养护维修技术标准及养护施工安全文明要求适用国家现行法律、规范、规程、标准以及上海市现行规范标准，具体包括：

（1）《城市道路养护技术规程》（DG/TJ08-92-2013）

（2）《行道树养护技术规程》（DG/TJ08-19-2011）

（3）《园林绿化养护技术规程》（DG/TJ08-19-2011）

（4）《道路和公共广场及附属公共设施保洁质量和服务要求》（上海地方标准DB31/T524-2011）

（5）《城镇排水管渠与泵站养护维修技术规程》（CJJ68-2007）

（6）《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6-2009）

（7）《上海市城市道路清扫保洁作业规范》

（8）《上海市道路和公共场所清扫保洁服务管理办法》（沪府令83号）

（9）《上海自由贸易试验区保税区域市政设施综合养护考核管理办法（2023年1月修订）

》

（10）国家、交通部、上海市以及市公路主管部门和公路管理机构颁布的其它相关规范和技术标准。

各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

**9 招标内容与质量要求**

9.1 设施量清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分部工程项目** | **单位** | **工作量** | **备注** |
| **一、道路设施（道路、人行道、附属设施）** |
| 1 | 沥青混凝土路面一般道路（5年以下） | 万㎡ | 4.77  |  |
| 2 | 沥青混凝土路面一般道路（10年以下） | 万㎡ | 0.32  |  |
| 3 | 沥青混凝土路面一般道路（15年以上） | 万㎡ | 1.17  |  |
| 4 | 现浇混凝土斜坡 | 万㎡ | 0.03  |  |
| 5 | 预制人行道板 | 万㎡ | 2.26  |  |
| 6 | 侧石 | 万m | 0.65  |  |
| 7 | 平石 | 万m | 0.65  |  |
| 8 | 路名牌 | 100套 | 0.15 |  |
| **二、排水设施** |
| 1 | 雨水管小型（＜φ600） | 100m | 2.93  |  |
| 2 | 雨水管中型（φ600＜φ1000） | 100m | 13.17  |  |
| 3 | 雨水管大型（φ1050＜φ1500） | 100m | 28.04  |  |
| 4 | 雨水管大型（＞φ1500） | 100m | 5.60  |  |
| 5 | 污水管（不分管径） | 100m | 47.07  |  |
| 6 | 连管 | 100m | 19.55  |  |
| 7 | 窨井 | 100座 | 2.22 |  |
| 8 | 进水口 | 100座 | 2.07 |  |
| **三、园林设施** |
| 1 | 行道树（大树） | 株 | 569.00  |  |
| 2 | 行道树（小树） | 株 | 207.00  |  |
| 3 | 绿地（二级绿地） | ㎡ | 21560.54  |  |
| **四、环卫设施** |
| 1 | 机械清扫8吨 | 公里 | 8085.48  |  |
| 2 | 机械冲洗8吨 | 公里 | 3322.80  |  |
| 3 | 道路人工清扫保洁 | 千㎡ | 26185.74  |  |
| 4 | 80米废物箱保洁 | 只 | 63 |  |
| **五、专用设施** |
| 1 | 河道 | ㎡ | 25224 |  |
| 2 | 河道绿化（二级绿地） | ㎡ | 14974 |  |
| 3 | 路灯 | 盏 | 146 |  |
| 4 | 海关监控 | 台 | 220 | 智能枪型摄像机、周界智能球机 |
| 5 | 围网 | 延长米 | 2768 |  |
| 6 | 海关卡口 | 座 | 1 |  |
| 7 | 水体活化设备 | 台 | 2 |  |

**交通指引设施**（可专业分包）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分部工程项目** | **单位** | **工作量** | **备注** |
| **六、交通指引设施（道路标志标线复线）** |
| 1 | 白实线 | km | 8.684 |  |
| 2 | 6\*9白虚线 | km | 2.368 |  |
| 3 | 黄实线 | km | 0.625 |  |
| 4 | 黄虚线 | km | 0.485 |  |
| 5 | 横道线 | m² | 1252 |  |
| 6 | 6米直行 | 个 | 42  |  |
| 7 | 6米转弯 | 个 | 33  |  |
| 8 | 6米直行转弯 | 个 | 27  |  |
| 9 | 侧石线 | km | 4.03 |  |
| 10 | 网状线 | m2 | 842  |  |
| 11 | 矩形（二级膜标志板）标志牌1.5mm | 平方 | 9 |  |
| 12 | 矩形（二级膜标志板）标志牌2mm | 平方 | 3 |  |
| 13 | 矩形（二级膜标志板）标志牌3mm | 平方 | 3 |  |
| 14 | φ90 | 套 | 1 |  |
| 15 | φ159 | 套 | 1 |  |
| 16 | φ219 | 套 | 1 |  |
| 17 | 巡视费 | 年度 | 1 |  |
| 18 | 抢修车辆人工台班 | 个 | 1 |  |
| **七、交通指引设施（道路信号灯）** |
| 1 | 车型灯 | 组 | 1 |  |
| 2 | 人行灯 | 组 | 1 |  |
| 3 | 人行灯114杆件 | 套 | 1 |  |
| 4 | 信号灯165杆件 | 套 | 1 |  |
| 5 | 信号灯控制设备修理费 | 件 | 0 |  |
| 6 | 公安工井 | 座 | 0 |  |
| 7 | 管线 | 米 | 10 |  |
| 8 | 四芯线 | 米 | 100 |  |
| 9 | 黄闪灯 | 套 | 0 |  |
| 10 | 线圈馈线 | 米 | 0 |  |
| 11 | 检测线圈 | 个 | 0 |  |
| 12 | 信号灯外壳 | 个 | 1 |  |
| 13 | 抢修人工及车辆台班 | 次 | 1 |  |
| **八、交通指引设施（道路信号灯控制设备）** |
| 1 | 国产信号控制设备年度抢修保养费 | 台 | 1 |  |
| 2 | 光纤通讯设备保养费 | 台 | 7 |  |
| 3 | 道路季度巡视费 | 次 | 0 |  |
| **九、交通指引设施（道路信号灯）** |
| 1 | 日常养护费(按路口个数) | 个 | 6 |  |
| 2 | 保洁费(按路口个数) | 个 | 1 |  |
| 3 | 信号灯巡查 | 项 | 1 |  |
| 4 | 抢修人工及车辆台班 | 次 | 1 |  |

**说明： 投标人不得对表内工作量进行缩减。**

**9.2 日常养护工作基本要求**

（1）养护作业人员必须统一着装，穿戴有反光标志的作业服。

（2）涉及区域内违章、违法施工、盗窃、破坏市政设施等问题，由投标人巡查发现后，及时报公安分局或执法大队等执法部门处理。

（3）及时完成上级领导交办的各类任务，处理好人大提案、市民热线、诉求、投诉等反映的建议或问题，及时反馈并做好台账记录。

（4）保持设施完好率100%。

（5）要求建立完善的资料档案管理、作业劳动力管理、员工培训计划、绩效考核管理、现场作业的检查考核等管理制度，保障服务工作有序开展。

（6）服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

**9.2.1市政道路日常养护要求**

（1）道路修复符合质量要求，每月完成指令性小修及重点养护项目，完成率100%。

（2）车行道要求“一平、四无、一新”，即道路平整；无下水道堵塞和晴天积水、无人行道板和侧平石缺损；无违章占路和搭建；无路名牌歪斜、缺损和污垢；车行隔离栏和人行护栏整洁一新。

（3）各类附属设施保持清洁完好。隔离护栏的设置位置、高度、固定式垂直度、相邻隔栅错缝高差符合规范；路名牌字体、指向高度、垂直度、位置等符合规范。

（4）市政设施巡查：每天全区域全覆盖道路至少巡查2次，在节假日和重大活动期间加大巡查力度；

（5）道路附属设施（道路护栏、路名牌、桥名牌以及桥梁护栏、隔离墩和反光立杆等）等设施每月清洗一次；每年油漆、粉刷和保养两次；如遇重大节庆和活动期间增加保养频率。

**9.2.2排水管道日常养护要求**

（1）雨水管、污水管、窨井、连管畅通无阻，管内积泥深度符合相关规定。

（2）根据第三方或者上级部门的电视检测、声纳检测、反光镜检查、烟雾检查等的检测结果，发现管道损坏应及时修复。

（3）泵站主泵、闸门及出口等设施除按行业规定定期检测外，每年汛前和汛中各保养一次。

（4）雨污水管道疏通及窨井清捞作业频率如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 管道类别 | 疏通频率 |
| 小型雨管道：φ<600 | 1年4次 |
| 中型雨管道：φ600～φ1000 | 1年2次 |
| 大型雨管道：>φ1000 ～φ1500 | 1年1次 |
| 特大型雨管道：>φ1500 | 1年1次 |
| 污水管（不分管径） | 1年1次 |
| 窨井类别 | 清捞频率 |
| 雨水井 | 1年12次 |
| 污水井 | 1年12次 |
| 雨水口 | 1年24次 |

**9.2.3绿化日常养护要求**

（1）绿地要求：无枯枝死树、黄土不裸露、修剪规范、施肥合理、病虫害防治及时有效、绿地整洁无垃圾、无责任性投诉，保持良好的景观面貌。

（2）行道树要求：树种规格统一，植株青枝绿叶、修剪规范、整体面貌良好、树穴盖板平整（黄土不裸露）无垃圾积水、无倾斜株缺株死株、病虫害防治及时有效、护树桩绑扎规范无缺损、防台工作准备充分。

（3）园林小品、绿地及行道树附属设施以及其他相关设施养护得当、完整无缺损，保持良好的景观效果。

（4）对管理区域内的毁绿、占绿现象能及时发现，及时采取有效措施进行阻止并及时向采购人反馈沟通。

（5）绿化养护作业文明规范、安全操作，无不文明、不安全事故发生、无投诉事件。

（6）认真完成重大任务、重大检查以及管理部门布置的其他养护任务。

（7）绿化设施保养频率如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 草花调换 | 1年4次以上 |
| 花灌木修剪 | 1年2次 |
| 整形修剪 | 1月1次以上 |
| 草坪修剪 | 生长旺盛期半月1次 |
| 行道树修剪 | 1年1次 |
| 剥芽 | 1年2次 |
| 绿地保洁 | 早晚全面保洁不少于2次 |

**9.2.4环卫日常工作要求**

（1）道路机械作业符合作业要求。路面应干净，无积水。冬天3度以下不宜冲洗，夏天气温30℃以上，每天洒水不少于2次。

（2）道路每天按规定清扫养护，人行道路面、下水口、树穴、隔离护栏、窨井面板、废物箱等应整洁，路面应见本色。

（3）养护作业时，要充分利用机械设备，车行道上操作时要求避开上、下班高峰时间。道路的清扫、冲洗做到道路两侧清扫、冲洗。

（4）保持道路废物箱设施完好，箱体周围地面应无抛散存留垃圾，废物箱不满溢。

（5）日常养护内业资料齐全，定期上报养护作业计划，做到有计划、有记录、有统计，并且资料与实际养护情况相符。

（6）遇到突发事件或自然灾害，必须服从采购人的指挥与安排及时进行处理。包括道路路面上市容保障任务和市容整治任务（如：无主垃圾的处理、清除渣土、油滞、道路红线内黑色广告等不可预见的因素）。

（7）道路清扫：车行道：机械清扫每天2次，机械冲洗、洒水每天1次，人工清扫每天2遍。人行道：人工清扫每天2遍，人工巡回保洁每天3遍。

**9.2.5专用设施日常维护工作要求**

**9.2.5.1河道、河道绿化**

（1）水域保洁。水面及坡面应保持基本清洁，坡面垃圾及时清除。汛期的保洁应服从河道防汛调度要求。

（2）集中打捞拦漂设施拦截的漂浮物，做到垃圾当日清除。

（3）作业船只应选用无溢油污染、噪音低的环保型船舶。船舶设施应定期维护，保持完好。作业时须安全操作并做好防护措施。

（4）防汛通道路面、边沟、下水口、树穴等应保持整洁。

（5）清扫的垃圾应集中堆放并及时清理，严禁就地焚烧。

（6）河道水体应无恶臭、无异味、无异色，水质达标。

（7）河道绿化参照绿化日常养护要求。

**9.2.5.2路灯**

（1）亮灯率：道路路灯和景观灯亮灯率达到100%。

（2）灯具：灯具保持整洁、安装稳固、部件完整、连接可靠、运行安全。

（3）灯杆：灯杆保持无倾斜、弯曲、安埋稳固、链接可靠、部件齐全、外观整洁、接地可靠有效。

（4）电缆：电缆绝缘良好、接地可靠、连接牢固、无漏电、无接头过热现象、定期进行绝缘测试。

（5）配电箱：配电箱保持平整稳固，箱体内外清洁、无异物、标志明显、齐全、出入箱导线连接良好，箱内电器工作正常，电器导线排列整齐，连接可靠，箱体无破损，箱门锁闭灵活有效，箱体接地可靠。

（6）路灯设施养护频率：灯容灯貌每天检查1次，定期检查线路，加强供电电源管理，确保安全。

**9.2.5.3海关监控**

（1）视频信号线路、摄像机信号线路的检测、故障排除、隐患排查。

（2）所有接口、线路接口的检测、数据接头的更换等。

（3）监控系统前端摄像机的镜头清理、设备除尘、位置调整、设备维修及更换、故障排除等。

（4）监控主机设备检测、设备除尘、系统维护、设备维护、故障排除等。

（5）监控软件检测、软件升级、软件维护、数据备份、故障排除等。

（6）现场技术支持服务：7\*24小时响应，提供专业技术支撑保障服务。

每个月进行 1 次硬件预防性维护保养，一般故障的排除，清理工作、现场设备的巡视（所有视频监控前端设备包括摄像机、杆体、基础、箱体等)进行一次巡检，确保设备正常稳定工作）。并依据设备特性及要求进行相应程度的处理。提供硬件设备月度巡检和按需响应支持服务，巡检频率为每月1次，并出具巡检报告。

月检在每个月度最后一个天前完成，年检在当年 12 月 31 日前完成。并提供相关月度、季度、年度巡检记录、维护报告。

前端监控设备保修服务方式一般以现场维修为主。接到故障通知后，对设备一般性故障4小时内到达现场进行响应，通过远程或现场技术支持，确保在最短时间内进行修复；如无法修复，则需要同类型设备替换的，则提前告知。

**9.2.5.4海关卡口、围网、水体活化设备**

海关卡口、围网设施养护频率如下：保洁每天2次，每月清洗一次。

定期清除围网上的污垢、杂草、攀附物等，避免腐蚀或遮挡监控视线。

围网发现锈蚀需及时打磨除锈，并补刷防锈漆或防腐涂层。

需每日检查水体活化设备是否正常运转，有无异响、异常振动。及时清理设备周围的垃圾、水草等杂物。检查电缆有无破损、老化。

 **9.2.6交通指引设施养护标准**

**9.2.6.1标志牌及标志杆相关技术要求**

1标志板的整体要求

1.1 标志板的形状、图案、颜色、文字等要求:

  a、新设的标志按采购人提供的设计要求或现场交底要求制作；

   b、维修更换的标志应与 原标志保持一致。 1.2 标志板的外形尺寸允许偏差为±0 .5％，邻边的夹角允许偏差为±0.5°，对标志板的边缘和夹角应适当倒棱，呈圆滑状。

1.3 标志板底板材料采用铝合金，板面应平整，表面无明显皱纹，凹痕式变形。按JT/T279-2004规定的方法测量，标志板每平方米范围内的平整度公差不得大于1.0mm。

1.4 按JT/T279-2004的方法检测，标志板不允许存在以下缺陷：

a、裂纹；

b、明显的划痕、损伤和颜色不均匀。

1.5 反光膜应尽可能减少拼接，当标志板的长度（或宽度）、直径小于反光膜产品的最大宽度时，不应有拼接缝；

1.6 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，重叠部分不应小于5mm。当需要滚筒粘贴时，可以平接，其间隙不应超过1mm，距标志板边缘5cm之内，不得有拼接。

1.7 标志底板应采用铝合金材料制作，铝合金材料的化学成分、力学性能、牌号、断面结构应符合GB5768-2009的有关规定。用于工程的铝合金板厚度应采用板面积小于等于1 m?为1.5mm；小于4.5 m?为2mm；大于等于4.5m?为3mm。

1.8 标志底板应采用型铝或型钢加固，加固用型铝或型钢长度不得超过标志板长度与宽度，并不得短于标志板长度与宽度10mm；加固用型铝间距不得大于40cm；加固方式可从（GB5768-2009）附录E中选择。

1.9 铝板长度方向不允许拼接，宽度方向最多拼接一次，铝板的拼接应采用铝焊，同滑槽的连接优先考虑采用碰焊工艺。

2标杆立柱、标杆横杆结构件要求见下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 产品型号 | 材料 | 规格 | 壁厚 | 高（长度） | 底部尺寸 | 备注 |
| 直杆 | ∮90×3400 | Q235钢管 | ∮90 | 4 | 3400 | 4×M16×∮90 | 立杆 |
| 弯杆 | ∮159×5400 | Q235钢管 | ∮159 | 6 | 5400 | 4×M24×∮150 | 立杆 |
| ∮80＋∮140 | 4 | 5000 | 　 | 锥形弯杆 |
| 3F杆 | ∮219×8000 | Q235钢管 | ∮219 | 8 | 7200 | 4×M30×∮150 | 立杆 |
| ∮115 | 4.5 | 4500 | 　 | 横杆 |

2.1 标杆横杆长度不得超过标志板长度，并不得短于标志板长度30mm。

2.2 标杆立柱、横杆结构件及其它金属钢件应热镀锌处理，镀锌应符合GB/T13912-2002标准要求，表面应具有均匀完整的涂层，涂层厚度大于70微米且颜色一致，不允许有流挂、滴瘤或多余结块，表面应无漏镀等缺陷。钢管顶端应封闭，且应光滑，不允许有毛刺现象。

2.3 用于标志立柱及横杆的钢管不应有拼接现象。

3 标志杆基础要求

3.1 标志杆基础采用钢筋混凝土基础。

3.2 基础的定位、施工方法及要求应符合DBJ08-232-98和GB5768-1999的有关规定。

3.3 基础的预埋螺栓应作热镀锌处理，其他部分按一般要求。

4 标志板、标志杆等物品的运输与安装要求

4.1 标志板的包装和运输，应符合JT/T279-2004的规定。

4.2 标志杆等物品在运输与安装过程中，应注意保护，以免受到刻划和强烈碰撞引起损伤。

4.3 标志的安装应先安装支撑件再安装标志。安装支撑件时，必须使用吊装设备。

4.4 支撑件安装完成后应保持杆体垂直，其偏差应符合DBJ08-232-98第2.6.4.2的规定。

4.5 安装标志板应采用钢带式紧固件，且应安装牢固紧密，不应产生松动现象。

4.6 标志安装在弯杆或龙门架上必须符合道路净空高度的相关规定要求；标志安装在柱式杆上必须保证与道路净空高度2.5M以上（安装在绿化带上除外）。

4.7 标志杆安装完成后必须对外露螺栓进行混凝土包封处理。

5 连接件要求：

5.1 用于标志板与支撑件连接的不锈钢万能夹是国际通用的紧箍件，它由不锈钢扎带、扎扣和夹座三部分组成，其材料牌号见下表

连接件材料牌号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 连接件名称 | AISI牌号 | 中国牌号 |
| 扎带和扎扣 | SS201 | 1Cr17Mn6Ni5N |
| 夹座 | SS304 | 0Cr18Ni9 |

5.2 扎带的边缘应平滑，以防损坏支撑件的镀层；扎扣和夹座上应分别有四个尖锐触角，在紧固时能切入构件中防止标志板松动。扎带的技术参数见下表

扎带的技术参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 扎带宽(mm) | 扎带厚(mm) | 最低屈服强度（N） | 最低断裂强度（N） | 伸长率（%） | 线胀系数K(0～100°C ) |
| 19±3% | 0.76±2% | 6000 | 10000 | 40 | 15.7×10-6×C |

9.6.2.2**交通标线及突起路标技术要求**

1产品材料要求

1.1标线涂料及突起路标等设施材料应符合产品国家技术标准要求的各项技术指标，并提供产品生产商质量保证书与国家检测部门的检测报告；

1.2标线涂料应采用与原道路上标线相同类型的涂料（含原反光热熔涂料上的复划线），在常温型涂料标线上复划反光热熔型涂料需征得业主方同意；

1.3标线涂料和设施产品的使用设置还应符合生产厂家的使用说明书中的技术要求和其它要求。标线涂料使用时应充分搅拌，不得使用已过有效期的涂料产品。常温型涂料稀释剂的用量（体积比）不得超出厂家说明书中的要求。

2施工中的技术要求

2.1常温型交通标线漆划应使用气动喷涂或高压无气喷涂的喷涂机具，应优先选择高压无气喷涂为佳；反光热熔型交通标线漆划应使用自流式涂布机或离心式喷涂机；

2.2对不符合标准要求的标线（含突起路标、柔性反光柱、视线诱导器）位置、线形及尺寸应进行重新放样复划设置；

2.3漆复划设置道路交通标线突起路标前应彻底清扫路面，（除去路面尘土、砂泥、附着物等）以提高路面与涂膜及突起路标之间的粘接力；

2.4道路交通标线的清除应统一采用切削法，如需使用其他方法需经采购人认可；

2.5道路交通设置漆复划设置施工，应有施工记录，记录内容应包含时间、地点、人员、设备、标线材料设施产品的名称、种类、天气情况等；

2.6如遇交通管理需要，中标方工程范围内的原标线设施需改变设计的，由采购人出据“交通设施工程变更单”，中标方可根据采购人的要求绘制施工示意图，经采购人认定后及时实施；

2.7标线漆划厚度宜为：常温型漆干膜0.15-0.2mm；反光热熔型干膜1.8-2.5mm；反光热熔振动型基线干膜1.5-2mm，突起部分干膜3-4mm。

2.8.突起路标不得应用在下列场合：

2.8.1路面纵、横接口处和连接处；

2.8.2路面标线之上。如常温型、反光热熔型涂料标线之上；

2.8.3雨中或2天内下过雨的道路；

2.8.4路面松软、表面有油污等或路面被严重损坏的道路；

2.8.5路面温度低于10℃的道路。

3 突起路标粘接胶的材料、调配步骤、安装应符合生产方的技术要求。

4交通标线复线项目施工单位相关技术要求：必须提供交通部关于相关交通工程检测部门颁发的交通工程产品的路面标线涂料批量生产合格证或批量生产施工准用证，同时还必须提供交通部相关交通工程检测部门出具的标线涂料产品的有效的检测报告。

**9.6.2.3道路信号灯及控制设备养护要求**

1、采购人提供给中标人的备件、技术资料和图纸只能用于本项目。中标人不得以任何方式提供给他人进行与本项目无关的活动，否则，采购人有权按合同条款进行支付违约金直至终止合同。项目有效期过后10个工作日内中标人将备件、技术资料和图纸归还采购人（附清单）。

2、信号机抢修接到指挥中心或相关技术人员的信号灯抢修指令后，中标人必须在60分钟内到达抢修现场，并在30分钟内完成抢修任务。抢修完毕后立即向抢修指令发出人员报告。若因停电等不属于本标抢修范围的故障，或需要通信线路、电力线路维护人员协同诊断的故障，中标人应及时与相关人员联系（电力故障联系95598电力热线）。在没有得到指令前，抢修人员不得离开现场。每次抢修应做好抢修记录。如因系统软件或特征软件问题，需在向相关人员回报并沟通后，才可按要求离开现场。

3、通信抢修控制器本身通讯故障的，包括光收发器，60分钟内排除并恢复通讯；自排光电缆故障的，48小时内完成原有通讯线路抢修；属于机房光设备故障的，及时更换维修。

4、提供信号机内插件板（包括CPU板、电源板、检测器板、灯控板、控制器门、锁等其它部件）的事后简单修复。各种控制器线路板在修理前须经相关技术人员确认，登记识别代码。对修复的控制线路板,应保持原有的功能和性能，特别是更换的器件不应随环境的温度、湿度等变化而产生特性变化。对于损坏严重而不能修复的各种控制线路板,须经采购人技术人员确认后方可报废。

5、 对于采购人提供的用于测试、维修的备件，中标人应予以妥善保管，并登记明细账册，记录使用情况，接受采购人的检查核对。

6、由于各种原因导致信号机外壳损坏而需要更换的,中标人应先将损坏情况报相关技术人员确认后方可实施，同时做好相应记录。因路口控制方案变化需增加信号灯输出接线条的，中标人应先确认现场情况，报相关技术人员确认后方可实施。

7、免费提供对日常信号灯组调整后接线配合和信号机移位等协助工作,在任务实施完毕后,须得到相关技术人员确认后方可离开现场。检测器故障检查应及时将检查结果通知相关技术人员，进行维修的，应制作检测器维修档案留存。

8、对路口交通信号灯控制设备进行日常养护。包括机箱清洁、接插件、板卡、继电器等的保养，检测线圈、黄闪器检查，通信设备检查等，检查完毕需详细作好记录。

9、对路口故障检测器进行维修。在日常养护工作中发现检测器损坏或接到相关技术人员检测器损坏报修，应及时到路口确认，对不能当场修复的，经与相关技术人员确认，由采购人相关技术人员填写检测器施工单，由中标人负责按图施工修复，修复后填写《检测器线圈切割清单》反馈采购人。

10、对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关抢修指令后，应按招标文件规定的技术要求先行对故障进行处置。

11、中标人应组织对中标范围内的交通设施进行不间断地安全巡视，并做好每季度巡视检查纪录，若由于中标人未能及时检查发现交通设施存在不安全性或缺损状况，以及抢修不及时，由此造成人员伤亡、财产损失等均由中标人承担一切责任，并负责事故的处理及赔偿事宜。

12、通信线材使用：光缆为GY系列野外单模光缆；通信电缆不得与信号灯线、电源线、检测器馈线敷设在同一管孔内；光收发器在线路衰耗-20dB情况下，仍确保通信能力，光缆在管道内不得有接头，通信光电缆接续必须使用接头包或配线箱；光缆熔接单个接头衰耗小于0.01dB，法兰跳纤接头损耗小于0.3dB；光电缆敷设必须使用吊牌。信号机外壳和门：尺寸按路口实际使用的信号机型号尺寸制作。

13、中标人对本项目服务质量负全面责任，本项目采购人要求服务质量为满足招标文件要求，验收合格率100%，各投标人在投标文件中应按招标文件和有关规定自报质量等级以资竞标。

**9.6.2.4交通信号灯优化完善抢修及维保**

**（一）技术要求**

1 信号灯技术要求

信号灯具

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称及规格 | 灯具单元组成说明 |
| A | φ300mm无图案机动车信号灯 | 红色无图案+黄色无图案+绿色无图案 |
| B | φ300mm方向指示信号灯 | 红色箭头+黄色箭头+绿色箭头 |
| C | φ300mm掉头信号灯 | 红色调头箭头+黄色调头箭头+绿色调头箭头 |
| D | φ300mm非机动车信号灯 | 红色非机动车+黄色非机动车+绿色非机动车 |
| E | 300×300mm非机动车方向指示信号灯 | 红色非机动车和箭头+黄色非机动车和箭头+绿色非机动车和箭头 |
| F | 300×300mm带倒计时人行横道信号灯 | 红色行人和黄色倒计时灯+绿色行人 |
| G | φ300mm太阳能黄闪灯 | 黄色闪光 |
| H | φ400mm无图案机动车信号灯 | 红色无图案+黄色无图案+绿色无图案 |
| I | φ400mm方向指示信号灯 | 红色箭头+黄色箭头+绿色箭头 |

2 信号灯杆结构件要求

2.1信号灯杆结构件及其它金属钢件应采用热镀锌处理。

2.2信号灯杆安装完成后必须对外露螺栓进行混凝土包封处理。

2.3信号灯杆结构件要求见下表:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产品型号 | 材料 | 规格 | 壁厚 | 高（长度） | 底部尺村 | 备注 |
| 1 | 行人信号灯杆 | JXZ-350 | Q235钢管 | φ102 | 4 | 3500 | 4×M20×φ 250 | 立杆 |
| 2 | 信号灯直杆 | JXZ-450 | Q235钢管 | φ102 | 4 | 4500 | 4×M20×φ250 | 立杆 |
| 3 | 单叉信号灯杆 | JXW-270 | Q235钢管 | φ164 | 5 | 5500 | 4×M20×φ 250 | 立杆 |
| Q235钢管 | φ63 | 4 | 2700 |  | 伸臂 |
| 4 | 双叉信号灯杆 | JXW-270-2 | Q235钢管 | φ164 | 5 | 5500 | 4×M20×φ 250 | 立杆 |
| Q235钢管 | φ63 | 4 | 2\*2700 | 　 | 伸臂 |
| 5 | 圆锥长臂信号灯杆 | JXCB-650 | Q235钢板 | φ220-160 | 6 | 6500 | 6×M20×φ 320 | 立杆 |
| Q235钢板 | φ110-160 | 5 | 6500 | 　 | 伸臂 |
| 6 | 八角长臂信号灯杆 | JXCB-1000 | Q235钢板 | 340-280 | 8 | 6500 | 8×M30×φ 450 | 立杆 |
| 　 | 110 | 5 | 10000 | 　 | 伸臂 |
| 7 | 八角长臂信号灯杆 | JXCB-1300 | Q235钢板 | 360-300 | 8 | 6500 | 8×M30×φ 450 | 立杆 |
| 　 | 110 | 6 | 13000 | 　 | 伸臂 |

3 信号灯线电缆

3.1 导线电阻：（20C）小于19.5Ω/ km；

3.2 绝缘电阻：（70C）大于10MΩ/km；

3.3 聚乙稀护套厚度：内层大于0.6 mm，外层大于1mm；

3.4 电缆外径：小于9.5mm；

3.5 绝缘层颜色：护套为黑色；芯线分别为红、黄、绿、黑色。

4 路口道路交通信号设备施工要求

4.1采购人负责提供路口新、改设信号灯位置等要求，投标人应自行踏勘工程现场,核实采购人提供的路口资料。

4.2电源线等应按要求接入相应位置，信号灯开启后，应观察几个周期确保各个等色显示正常，有序。

5 区内信号灯设施量排摸

排摸区内所有信号灯相关设施，包括：信号灯杆、信号灯具和公安井的规格、位置、数量；

管道走向、管孔数；

上接电源的位置及走向，外接电源的形式；

检测器位置、数量等信号灯数据的收集；

并出A3图纸作为排摸成果（图纸上需反应上述所有信息）、提供各项数据汇总表。

**10 人员及设备要求**

10.1 人员要求

10.1.1 投标人拟派的项目经理、管理人员和专业技术人员，实际以养护专业要求为准，且必须是本单位职工（在本单位缴纳社保），且为该项目施工现场的实际操作者，并应常驻项目现场。未经采购人同意，中标人不得调换或撤离上述人员，如采购人认为有必要，可要求中标人对上述人员中的部分人员作出更好的调整。

10.1.2 管理人员配备要求

投标人应配备管理人员，各类管理人员最低资历要求为：

**管理****（技术）人员配置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **岗位** | **专业要求** | **职称或资格要求** | **数量要求** | **备注** |
| 项目经理 | 市政或土建相关专业 | 中级 | 1 | 专职 |
| 技术负责人 | 市政或绿化相关专业 | 中级 | 2 | 专职 |
| 道桥技术人员 | 市政相关专业 | 初级 | 1 |  |
| 绿化技术人员 | 绿化专业 | 初级 | 1 |  |
| 管道技术人员 | 相关专业 | 初级 | 1 |  |
| 安全员 |  |  | 1 | 专职 |
| 材料员 |  |  | 1 |  |
| 施工员 |  |  | 1 | 专职 |
| 质量员 |  |  | 1 | 专职 |

备注：上述管理（技术）人员需提供在职证明材料、资格/职称证书扫描件等验证资料。

在职证明材料是指：（1）截止投标日前6个月内任意一月，主要人员的社保由投标人单位缴纳的有效证明；（2）因政策法规允许不能提供（1），请提供截止投标日前6个月内任意一月其他有效证明材料，并由投标人单位提供相关人员在职承诺书（格式自拟）。

10.1.3 技术作业工人配备要求

根据各标段设施量，投标人需配备一定数量的一线养护作业工人，从事市政、排水、绿化 等作业；其中：一线养护作业工人中的主要技术工人必须满足以下要求：

**一线主要劳动力配置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **岗位** | **工种要求** | **职称或资格要求** | **数量要求** | **备注** |
| 市政、排水、交通指引养护工人 | 道路、下水道、交通指引 |  | 5 | 专职 |
| 绿化、环卫养护工人 | 绿化 |  | 15 | 专职 |

备注：表中一线劳动力投标人须承诺在中标后7天内配置到位。

10.2 设备要求

| **设备名称** | **型号规格** | **配置要求** | **数量要求** | **设备年限要求** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 路面清扫车 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 2 | 洒水冲洗车 | 台  | 1 |  | 自有或租赁 |
| 3 | 铣刨机 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 4 | 摊铺机 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 5 | 压路机 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 6 | 吊车 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 7 | 登高车 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 8 | 管道冲洗车 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 9 | 市政巡查车 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 10 | 智能巡查车 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 11 | 发电机 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 12 | 排水泵 | 台 | 2 |  | 自有或租赁 |
| 13 | 移动泵车 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 14 | 切缝机 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 15 | 灌缝机 | 台 | 1 |  | 自有或租赁 |
| 16 | 应急设备与物资（自报） |  |  |  | 自有或租赁 |

**备注：1、承诺设备中车辆的尾气排放标准符合国家和上海市的有关标准，不使用黄标车车辆。**

**2、承诺中标后****7天内提供自有或租赁机械的相关证明（如购买发票、租赁合同等原件及复印件），否则采购人有权不签订合同。**

**11 安全文明作业及应急处置要求**

11.1 安全文明施工措施与要求

11.1.1 中标人必须取得《安全诚信手册》，主要负责人、项目经理、安全管理人员培训合格并具有相应证书。中标人应对养护人员进行全员培训，有针对性地开展安全交底活动，重点强调其岗位的安全风险及防范措施；特种作业人员必须接受专业培训，持证上岗。

11.1.2 建立职工（含劳务工等各种类型用工）花名册等档案资料，与职工签订劳动合同，为其办理国家规定的相关保险，并按规定标准安排专业健康体检和配备劳动防护用品。

11.1.3 建立健全安全生产工作责任体系和组织管理网络，设置安全生产监管部门，配备专职安全监管人员，对施工作业安全进行现场监督；按照“横向到边，纵向到底”责任制要求将安全责任分解，中标人法定代表人与项目部、项目部与下属各责任部门必须签订安全协议书；定期召开安全生产工作会议，每月不少于一次；组织开展安全生产检查，每旬不少于一次。

11.1.4凡占用机动车道进行的养护工程作业，必须按照规范要求设置养护维修作业控制区，并配置专用标志车（防撞车）和各项安全器材；养护人员上路作业必须统一着装，乘坐专用车辆，不得乘坐在无专用设施的货车车斗内。

11.1.5 进入养护作业现场的作业机械和车辆，应按规定配置警示标志、灯具。

11.1.6 严格执行JGJ4688-2005《施工现场临时用电安全技术规范》规定，采用三级配电系统、TN-S接零保护系统、三级漏电保护系统；所有的配电箱、开关电箱符合要求，临时用电工程所用电器装置、元器件、电线电缆等电工产品必须按国家规定通过“3C”认证，并经市建设工程安全协会登记备案的进行配置。

11.1.7 如养护施工过程中发生重特大安全事故，中标人应快速、及时赶到现场，实施紧急处置，并协同有关单位和部门做好善后处理和稳定工作；紧急处置的结果须及时上报业主。

11.1.8 创建文明工地，做到养护工地规范有序，便民利民，工完料清场地清，将养护工程对交通的影响降到最低，每旬至少进行一次文明工地检查。凡施工过程中可能产生扬尘的环节，必须采用降尘措施控制扬尘。

11.1.9 开展多方面的共建联建活动；开展文明样板路创建活动，已创建的合同标段须保持既有创建成果。

11.2 应急处置要求

11.2.1 按照其性质、严重程度、可控性等因素，灾害性天气、突发事件的等级划分为Ⅰ级（特别重大）、Ⅱ级（重大）、Ⅲ级（较大）、Ⅳ级（一般）四级。

11.2.2 中标人应具有社会责任意识，针对各级各类可能发生的灾害天气和突发事件，积极响应发包人的安排并应建立应急处置预案。应急预案包括组织领导体系、预警和预防机制、应急响应工程措施、临时交通组织方案、保障措施（包括应急人员、物资、机械设备、资金等）等内容。

11.2.3 建立应急指挥领导小组，负责应急救援总体指挥，并落实各部门职责和相关措施。

11.2.4 组建一支具有综合救援能力的应急救援队伍（人员总数不得少于15人），一旦紧急情况发生，能在最短时间内到达现场进行应急处置。

11.2.5 定期检查应急救援物资与机具，确保物资储备数量充足、机具设备完好可用。

11.2.6 与气象部门建立热线联络制度，及时掌握灾害性天气的预警信息，特别在灾害性天气易发季节，需密切关注气象变化情况，针对其可能带来城市道路通行障碍做好相关防御措施。

11.2.7 与交警、消防、医疗等部门建立联动机制，一旦发生紧急情况，能与交警及其它相关部门协调配合，维持道路的正常运行和良好秩序，并将实施情况及时上报业主。

11.2.8 按照“上海市灾害性气候应急处置手册”“浦东新区突发突发事件应急处置预案”要求，启动相应预警等级的应急响应。

11.2.9 定期或不定期开展多方式多类别的应急演练，提高应急队伍的响应速度、救援水平和协同能力，并根据演练过程总结和结果评估，完善应急预案。

11.2.10 建立应急值守制度，安排专职人员，监测、收集各类信息；一旦发现突发性的紧急事件，在启动应急响应的同时，必须及时将情况上报业主，上报的应急信息必须实事求是，不得瞒报、谎报和拖延不报，上报形式可用电话口头初报，随后再书面报告；业主应急值班联系电话。

11.2.11 积极做好全市性或全区性重大活动的市容环卫保洁等保障任务。

**12 养护作业用房配备要求**

12.1采购人无法提供无偿使用的作业用房，中标人可以通过市场租赁使用作业用房，作业用房地点选择须满足采购人关于日常养护工作及突发事件处置方面的时间要求，总面积须满足养护工作机械设备及材料等堆放要求，距离商合区范围直线距离不超过1公里，中标后一个月内签订正式租赁合同。

12.2中标人无法解决作业用房租赁等事宜，则采购人有权终止合同。

**13 考核管理与售后服务要求**

详见附件一

**14内业资料编制管理要求**

14.1 承包商应努力提高技术管理水平，配合业主做好设施基础资料数据的采集和各类设施管理系统的推广应用。

14.2 承包商应根据业主提供的资料，通过调查建立设施量清单及养护工作台帐，格式由业主统一规定；

14.3 配备专职的内业资料员，收集、整理、编制以及上报各类养护维修资料，资料要求真实反映承包商的全部养护维修作业实施及管理状况，内容完整准确，上报准时；

14.4 养护管理内业资料具体内容包括：

14.4.1 管理资料

（一）内业资料

（1）日常养护日记（含工、料、机汇总数）

（2）当班（电话）记录

（3）设备量情况汇总表

（4）养护设备、人员配置情况表

（5）综合养护计划及执行情况表（市政、绿化、环卫保洁）

（6）作业安全技术交底记录

（7）巡查检查记录

（8）工作总结

（9）安全学习记录

（10）各项应急预案

（二）上墙图表

（1）养护标段示意图

（2）日常养护管理网络图

（3）安全管理网络图

（4）防台防汛网络图

（5）节日值班网络图

1. 养护作业联系网络图

（三）岗位职责

（1）项目部管理岗位职责

（2）巡查检查制度

（3）道班安全生产劳动保护制度

（4）内业资料统计制度

（其他制度按需再制作）

14.4.2 绿化报表资料

（1）行道树记录表（每年10月）

（2）行道树消减记录报表（每年3、6、9、12月）

（3）病虫害观测及防治记录表（月报）

（4） 药剂肥料配备及使用情况表（每年3、6、9、12月）

（5）绿化情况年度统计表（每年10月）

（6）绿化设备量汇总表（每年10月）

14.4.3 应急处置资料

（1）城市道路灾害性天气、突发事件应急处置管理资料，包含应急预案、组织机构网络、工作检查、灾情处理、工作小结等

（2）应急演练资料，包括演练方案、总结评估等。

（3）应急物资和应急设备使用情况。

14.4.4 安全文明施工资料

（1）安全生产

（2）安全报表安全规章（制度、责任制、各工种安全操作规程）

（3）安全网络、协议

（4）人员证书1（花名册、身份证、劳动合同、三级教育卡、保险资料）

（5）人员证书2（三类人员安全证书、特殊工种上岗证书）

（6）安全措施设计

（7）安全教育（每周安全学习、每日安全交底）

（8）安全检查

（9）消防危险品（消防平面图、消防设备量登记表、危险品台帐）

（10） 文明施工规划总结（竞赛计划、创建网络、措施、制度、宣传资料、推进四新）

（12）文明施工检查

**15 经费管理办法**

15.1 本项目合同经费的管理参照《上海自由贸易试验区保税区域市政设施综合养护考核管理办法（2023年1月修订）》执行。