



项目编号：310115000241125150591-15175329

交通信号灯养护服务

招标文件

(正式稿)

采购人：上海市公安局浦东分局
集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心
2024年12月24日

目录

电子投标特别提醒	5
投标邀请	7
第一章投标人须知及前附表	11
一、投标人须知前附表	11
(一) 说明	15
1 总则	15
2 招标范围和内容	16
3 投标人的资格要求	16
4 合格的货物和服务	16
5 投标费用	16
6 现场踏勘	16
7 答疑会	16
(二) 招标文件	16
8 招标文件的内容	16
9 招标文件的澄清和修改	17
(三) 投标文件的编制	17
10 投标文件的组成	17
11 投标报价	17
12 投标有效期	18
13 投标保证金	18
14 投标文件的编制、加密和上传	18
15 投标截止时间	18
16 迟到的投标文件	19
17 投标文件的修改与撤回	19
(四) 开标与评标	19
18 开标	19
19 投标文件解密和开标记录的确认	19
20 评标委员会组成	19
21 投标文件的初步评审	19
22 投标文件的澄清	20
23 详细评审	20
24 细微偏差	20
(五) 询问与质疑	20
25 询问与质疑	20
(六) 诚信记录	21
26 诚信记录	21
(七) 授予合同	22
27 中标通知书	22
28 合同授予的标准	22
29 授标合同时更改采购服务数量的权利	22
30 合同协议书的签署	22
31 履约保证金	22
第二章项目招标需求	23
一、说明	23

1 总则	23
二、项目概况	23
2 项目名称	23
3 项目地点	23
4 招标范围与内容	23
5 承包方式	25
6 合同的签订	25
7 结算原则和支付方式	25
包 1 三、技术质量要求	27
8 技术规范和规范性文件	27
9 招标内容与质量要求	27
10 人员及设备要求	55
11 安全文明作业及应急处置要求	57
12 养护作业用房配备要求	59
13 考核管理与售后服务要求	59
14 内业资料编制管理要求	59
15 经费管理办法	60
16 其他	60
包 2 三、技术质量要求	64
8 技术规范和规范性文件	64
9 招标内容与质量要求	64
10 人员及设备要求	71
11 安全文明作业及应急处置要求	73
12 养护作业用房配备要求	75
13 考核管理与售后服务要求	75
14 内业资料编制管理要求	75
15 经费管理办法	76
16 其他	76
包 3 三、技术质量要求	80
8 技术规范和规范性文件	80
9 招标内容与质量要求	80
10 人员及设备要求	108
11 安全文明作业及应急处置要求	110
12 养护作业用房配备要求	112
13 考核管理与售后服务要求	112
14 内业资料编制管理要求	112
15 经费管理办法	113
16 其他	113
包 4 三、技术质量要求	117
8 技术规范和规范性文件	117
9 招标内容与质量要求	117
10 人员及设备要求	126
11 安全文明作业及应急处置要求	127
12 养护作业用房配备要求	128
13 考核管理与售后服务要求	129
14 内业资料编制管理要求	129
15 经费管理办法	130
16 其他	130
包 5 三、技术质量要求	134
8 技术规范和规范性文件	134

9 招标内容与质量要求	134
10 人员及设备要求	162
11 安全文明作业及应急处置要求	164
12 养护作业用房配备要求	166
13 考核管理与售后服务要求	166
14 内业资料编制管理要求	166
15 经费管理办法	167
16 其他	167
四、投标报价须知	171
17 投标报价依据	171
18 投标报价内容	171
19 投标报价控制性条款	172
五、政府采购政策	172
20 促进中小企业发展	172
21 促进残疾人就业（注：仅残疾人福利单位适用）	173
第三章 合同条款	174
第四章 投标文件格式	275
其他需说明的问题或需采取的技术措施	276
一、投标人提交的商务部分相关内容格式	277
1 投标承诺书格式	277
2 投标函格式	278
3 法定代表人身份证明及授权委托书格式	279
4 保证金（银行保函）格式（本项目不适用）	281
5 投标人基本情况表格式	281
6 投标人应提交的资格证明材料	283
7 开标一览表格式	284
8 标报价明细表格式	286
9 投标人提供的其他证明材料	292
10 拟分包项目一览表格式（本项目不适用）	293
11 投标人可提交的商务部分其他证明材料格式	294
二、投标人提交的技术部分相关内容格式	298
1 项目实施方案（应含必要的图、表）	298
2 拟投入本项目的人员组成情况	298
3 拟投入主要机械设备表	300
4 安全文明作业方案	300
5 应急预案、应急准备和处置措施	300
6 其他需说明的问题或需采取的技术措施	300
第五章 初步评审及详细评审	301
一、初步评审	301
二、详细评审	302
第六章 附件	306
附件一、浦东新区道路交通信号灯养护项目企业服务考评办法	306

电子投标特别提醒

一、注册登记与安全认证

为确保电子采购平台数据的合法、有效和安全，各参与主体均应在上海市政府采购管理信息平台（以下简称“电子采购平台”）上注册登记并获得账号和密码。采购人、投标人、集中采购机构还应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定，向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书（CA 证书），并严格按照规定使用电子签名和电子印章。

二、招标文件下载

投标人使用数字证书（CA 证书）登陆《上海政府采购网》（上海政府采购云平台），在电子政府采购平台下载并保存招标文件。如招标公告要求投标人在下载招标文件前进行报名登记，并查验资格证明文件的，投标人应当按照招标公告的要求先行登记后，再下载招标文件。

三、招标文件的澄清、补充与修改

采购人和集中采购机构可以依法对招标文件进行澄清、补充与修改。澄清、补充与修改的文件将在电子采购平台上予以公告，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。

四、投标文件的编制、加密和上传

投标人下载招标文件后，应使用电子采购平台提供的投标工具客户端编制投标文件。

在投标截止前，投标人在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目，按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。只有投标状态显示为“标书提交”时，才是有效投标。

投标人和电子采购平台应分别对投标文件实施加密。投标人通过投标工具，使用数字证书（CA 证书）对投标文件加密后，上传至电子采购平台，再经过电子采购平台加密保存。由于投标人的原因，造成其投标文件未能加密，导致投标文件在开标前泄密的，由投标人自行承担责任。

投标人在网上投标系统中，应提交投标文件彩色扫描件（PDF 文件），投标文件组成内容详见招标文件要求。本项目恕不接受电子采购平台以外其他形式的投标。

投标人应根据招标文件的要求编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简洁明了、编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。考虑到电子采购平台运行现状，上传电子加密标书最大支持150M，详细技术问题可咨询电子采购平台运维单位。

投标人组成联合体形式投标，由联合体中的主体方进行网上投标操作，投标流程和要求参照以上条款。

投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

五、投标截止

投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。

投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

六、开标

开标程序在电子采购平台进行，投标人在完成网上投标后，按照招标文件规定的时间和地点，由其法定代表人，或经授权的代理人携带要求的材料及设备【笔记本电脑、无线网卡、数字证书（CA 证书）】，登录《上海政府采购网》（上海政府采购云平台）(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)

参加开标。

为确保您所参与的招投标工作的顺利进行，避免在此期间因数字证书办理更新、变更而导致您的投标文件解密失败，特提示您：在开标业务未完成期间，请勿进行数字证书的更新、变更等操作。您可以在投标前或开标业务完成后再进行数字证书更新、变更等操作，以避免因此给您的招投标工作带来不便。

七、投标文件解密

投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密，投标人应在电子采购平台规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

八、开标记录的确认

投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人通过投标客户端填写并提交的《开标一览表》中的报价，自动汇总生成《开标记录表》。为此，投标人应正确填写，使投标客户端的《开标一览表》和投标文件中的《开标一览表》所填报价保持一致。

投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认（目前为30分钟）。投标人因自身原因未作出确认的，视为其认可《开标记录表》内容。

九、其他

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采〔2014〕27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

本项目实施过程中因以下原因导致的不良后果，集中采购机构不承担责任，投标人参加本项目投标即被视作同意下述免责内容：

- 1、电子采购平台的程序设置对本项目产生的影响；
- 2、集中采购机构以外的单位或个人，在电子采购平台中的不当操作，对本项目产生的影响；
- 3、电子采购平台发生技术故障或遭受网络攻击对本项目所产生的影响；
- 4、其他无法预计或不可抗拒的因素。

十、电子采购平台技术咨询联系方式

联系电话：95763（市级）

投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《上海市电子政府采购管理暂行办法》之规定，受采购人的委托，集中采购机构对采购项目进行国内公开招投标采购，特邀请合格的供应商前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2、根据《上海市政府采购供应商信息登记管理办法》已登记入库的供应商。

3、其他资格要求：

3.1 本项目面向大、中、小、微型企业，事业法人、其他组织或自然人采购。

3.2 本项目不允许联合体形式投标。

3.3 符合《上海市政府购买服务管理办法》第六、七条规定。

3.4 未被列入《信用中国网站》(www.creditchina.gov.cn) 失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.5 包件1、3、4、5应具有公路交通工程专业承包资质公路机电工程分项贰级及其以上资质.包件2应具有公路交通工程专业承包资质公路机电工程分项贰级及其以上资质或电子与智能化工程专业承包贰级及其以上资质（注册地在其他省市的单位进入本市从事建筑活动，应当向市建设行政管理部门报送国家或者省级相关行政管理部门颁发的资质证书、专业技术人员注册执业证书等相关信息。）

二、项目概况：

1、项目名称：交通信号灯养护服务

2、招标编号：310115000241125150591-15175329

3、预算编号：1525-00000044、1525-00000043、1525-00000046、1525-00000045、1525-00000047

4、项目主要内容、数量及简要规格描述或项目基本概况介绍：

本项目为交通信号灯养护服务，共包含 5 个包件，同一投标人允许最多中标 1 个包件。

包件1：

包名称：路口信号灯抢修区域3（六、七大队区域）；

数量：1；

预算金额（元）：9,450,000.00；

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

主要内容为浦东新区六、七大队区域内（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目各包件最高限价同预算金额。

按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购的交通信号灯

养护服务包1属于其他未列明行业。

采购项目需要落实的政府采购政策情况：促进中小企业发展、促进残疾人就业。

包件2：

包名称：信号灯通信机房及通信链路抢修（不含临港）；

数量：1；

预算金额（元）：4,725,000.00；

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

主要内容为浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班；通信链路及设备维护；机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持设施维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目各包件最高限价同预算金额。

按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购的**交通信号灯养护服务包2属于其他未列明行业。**

采购项目需要落实的政府采购政策情况：促进中小企业发展、促进残疾人就业。

包件3：

包名称：路口信号灯抢修区域2（四、五大队区域）；

数量：1；

预算金额（元）：12,285,000.00；

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

主要内容为浦东新区四、五大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目各包件最高限价同预算金额。

按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购的**交通信号灯养护服务包3属于其他未列明行业。**

采购项目需要落实的政府采购政策情况：促进中小企业发展、促进残疾人就业。

包件4：

包名称：信号灯系统优化（不含临港）；

数量：1；

预算金额（元）：1,350,000.00；

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

主要内容为区域内（根据具体清单为准）SCATS 系统联网路口数据维护；国产联网路口数据维护；路口巡查；月度协调参数优化；信号灯热点分析；信号灯控制平台值守等系统维护优化内容。本包件养护项目属于系统运行维护与优化，中标人应保持系统优化率100%，根据实际交

通需求不断优化系统运行效率。

本项目各包件最高限价同预算金额。

按照《中小企业划分标准规定》(工信部联企业〔2011〕300号), 本项目采购的**交通信号灯养护服务包4**属于**其他未列明行业**。

采购项目需要落实的政府采购政策情况：促进中小企业发展、促进残疾人就业。

包件5：

包名称：路口信号灯抢修区域1（一、二、三、世博大队区域）；

数量：1；

预算金额（元）：13,095,000.00；

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

主要内容为浦东新区一、二、三、世博大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目各包件最高限价同预算金额。

按照《中小企业划分标准规定》(工信部联企业〔2011〕300号), 本项目采购的**交通信号灯养护服务包5**属于**其他未列明行业**。

采购项目需要落实的政府采购政策情况：促进中小企业发展、促进残疾人就业。

5、交付地址：上海市浦东新区辖区（不含临港新片区）。

6、服务期：本项目服务期限为18个月，暂定2025年1月23日起至2026年7月22日止，具体以合同签订日期为准。

7、采购预算金额：40,905,000.00元（国库资金：40,905,000.00元；自筹资金：0.00元）。

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：促进中小企业发展、促进残疾人就业。

三、招标文件的获取

时间：**2024-12-24** 至 **2024-12-31**，每天上午 **00:00:00~12:00:00**，下午 **12:00:00~23:59:59**（北京时间，法定节假日除外）。

合格的供应商可于本公告发布之日起至公告截止时间内，登录《上海政府采购网“对标改革专窗”》(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) 在网上招标系统中上传如下材料：无。

合格供应商可在上述规定的时间内下载招标文件并按照招标文件要求参加投标。

四、投标截止时间及开标时间：

1、投标截止时间：**2025-01-20 10:00:00**（电子采购平台显示时间）。

2、开标时间：**2025-01-20 10:00:00**（电子采购平台显示时间）。

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。

2、开标地点：上海政府采购网 (<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)。届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）参加开标。

3、开标所需携带其他材料：

自行携带无线上网的笔记本电脑、无线网卡、数字证书（CA 证书）。

六、发布公告的媒介：

以上信息如果有变更我们会通过《上海政府采购网》通知，请供应商关注。

七、其他事项

1、根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》(沪财采[2014]27号)的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

2、现场踏勘：本项目安排踏勘。时间：2025年01月02日09:30时（北京时间）；地点：上海市浦东新区龙东大道1920号；联系人：石英华；联系电话：18101777635。

八、联系方式

采购人：	上海市公安局浦东分局	集中采购机构：	上海市浦东新区政府采购中心
地址：	上海市浦东新区丁香路655号	地址：	上海市浦东新区民生路1399号16楼
邮编：	200135	邮编：	200135
联系人：	石英华	联系人：	李月
电话：	22041561	电话：	58387055
传真：	22045261	传真：	68542614

第一章投标人须知及前附表

一、投标人须知前附表

本表关于项目的具体要求是对投标人须知的具体补充，两者如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内容规定	备注
1.1.	交通信号灯养护服务	
6.1	关于现场踏勘 (1) 集合时间：2025年01月02日09:30时（北京时间） (2) 地点：上海市浦东新区龙东大道1920号 (3) 联系人：石英华 (4) 联系电话：18101777635	请各投标人准时参加
7.1	关于澄清答疑 (1) 提问递交截止时间：2025 年 01 月 03 日 09:30 时（北京时间） (2) 提问递交方式：以书面形式（必须加盖投标人公章）递交至“《投标邀请》/八联系方式”集中采购机构地址。	
7.2	答疑会时间：****年**月**日**:**时（北京时间） 地点：上海市浦东新区民生路 1399 号 16 楼 16A11 室	(本项目不适用)
10.1.1	投标人提交的投标文件商务部分应包括以下内容（不局限于以下内容）： (1) 投标承诺书 (2) 投标函 (3) 法定代表人身份证明及授权委托书 <u>(4) 投标保证金 (本项目不适用)</u> (5) 投标人基本情况表 (6) 投标人应提交的资格证明材料 <u>(1)财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；</u> <u>(2)包件1、3、4、5应具有公路交通工程 专业承包资质公路机电工程分项贰级及其以上资质.包件2应具有公路交通工程专业承包资质公路机电工程分项贰级及其以上资质或电子与智能化工程专业承包贰级及其以上资质（注册地在其他省市的单位进入本市从事建筑活动，应当向市建设行政管理部门报送国家或者省级相关行政管理部门颁发的资质证书、专业技术人员注册执业证书等相关信息。）</u> (7) 开标一览表 (8) 投标报价明细表 (9) 根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料： <u>(1)一线劳动力配置承诺书（仅包1、包3、包5需要）；</u> <u>(2)养护机械配置承诺书（包1、包2、包3、包4、包5全部需要）。</u> <u>(10) 拟分包项目一览表 (本项目不适用)</u>	投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

条款号	内容规定	备注
	<p>(11) 投标人可提交的商务部分其他证明材料（不仅限于以下资料）</p> <p>①中小企业声明函（注：仅中、小、微型企业须提供）；</p> <p>②投标人综合实力介绍，包括投标人认为可以证明其履约能力和水平的《近三年类似项目承接及履约情况一览表》（详见“投标文件格式”），获得的有关荣誉证书，质量管理和质量保证体系等方面认证证书</p> <p>③投标人认为可以证明其信誉和信用的其他材料；</p> <p>④残疾人福利性单位声明函。（注：仅残疾人福利单位提供）</p>	
10.1.2	<p>投标人提交的投标文件技术部分应包括（不局限于以下内容）：</p> <p>（1）项目实施方案 包括总体方案、分项实施方案、项目实施进度计划等</p> <p>（2）拟投入本项目的组织管理体系及主要管理人员、技术人员、劳动力配备 详见“投标文件格式”中《拟派管理人员汇总表》、《拟派主要技术工人（骨干）基本情况表》；</p> <p>（3）拟投入本项目的设备、种类、数量、性能及其他信息 详见“投标文件格式”中《拟投入主要机械设备表》；</p> <p>（4）安全文明作业方案</p> <p>（5）应急预案、应急准备和处置措施（包括突发事件应急措施等）</p> <p>（6）其他需说明的问题或需采取的技术措施</p>	投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。
12.1	投标有效期：投标截止日期之后的 <u>90</u> 天（日历天）	
13.1	投标保证金：**元	（本项目不适用）
13.3	<p>投标保证金提交方式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式</p> <p>投标保证金有效期：同“投标有效期”</p> <p>注：投标保证金（纸质原件）须在投标截止时间前提交集中采购机构</p> <p>提交地址：上海市浦东新区民生路 1399 号**室</p> <p>联系人：*****</p>	各包件的投标保证金应独立开具 （本项目不适用）
15.1	投标截止时间详见《投标邀请》	
★21.1	<p>开标结束后，采购人或集中采购机构对投标人的资格进行审查。 投标人不满足“前附表”所列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。</p> <p>（1）投标人符合招标文件“投标人须知”第3条规定的资格条件的； （2）投标人按“投标人须知前附表”第 10.1.1（6）条款规定提交资格证明材料。</p>	1、本条款所涉及内容均为实质性要求条款。 2、投标人证明材料提供不完整，关键信息模糊、难以辨认或甄别

条款号	内容规定	备注
★21.3	<p>评标委员会如发现投标人及其投标文件不满足下列情形之一的，经评标委员会审定后，该投标文件作无效标处理。</p> <p>(1) 投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 投标承诺书 ➢ 投标函 ➢ 授权委托书 ➢ 开标一览表 <p>(2) 投标人未提交两个以上不同的投标报价；（注：招标文件要求提交备选投标的除外）</p> <p>(3) 投标人接受招标文件规定的投标有效期的；</p> <p>(4) 接受招标文件规定的项目实施或服务期限；</p> <p>(5) 未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且不能按评标委员会要求提供说明材料的；</p> <p>(6) 各包件投标报价未超过招标文件中规定的<u>预算金额</u>；</p> <p>(7) 经评标委员会审定，投标报价未存在招标文件“第二章”第19.4 条款所列情形之一的；</p> <p>(8) 按规定缴纳投标保证金；（本项目不适用）</p> <p>(9) 根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料：</p> <p>①<u>一线劳动力配置承诺书</u>（仅包1、包3、包5需要）；</p> <p>②<u>养护机械配置承诺书</u>（包1、包2、包3、包4、包5全部需要）。</p> <p>(10) 按“投标人须知”第21.4条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的；</p> <p>(11) 投标接受“项目招标需求”中明确的结算原则和支付方式的；</p> <p>(12) 投标人未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的；</p> <p>(13) 投标人未出现提供虚假材料、行贿等违法行为；</p> <p>(14) 未因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的；</p> <p>(15) 满足招标文件规定的一下要求：</p> <p>①<u>接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件</u>。</p> <p>(16) 遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的。</p>	<p>的，视作未按要求提供资格证明材料。</p> <p>本条款所提及内容均为实质性响应条件，若所列实质性检查内容判断标准与其他各处有矛盾之处，以此处所列要求为准。</p>

条款号	内容规定	备注
23.4	本项目授权评标委员会依照评标办法确定中标人	
29.1	采购服务数量的更改： 经财政部门批准，依据《中华人民共和国政府采购法》，需要继续从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的 10%。	
31.1	履约保证金金额：(单位：**元) 履约保证金提交方式： 支票、汇票、本票、保函等非现金形式 履约保证金提交时间：签订合同协议书之前	(本项目不适用)

二、投标人须知

（一）说明

1 总则

1.1 本项目（即“投标人须知前附表”写明的项目，以下简称“前附表”）已纳入本年度政府集中采购预算。本项目年度预算已经批准，招标范围、招标方式和招标组织形式已经核准。

1.2 本招标文件及今后的招标补充文件等是本项目招标过程中的规范文件，是采购人与中标人签订服务承包合同的依据，作为项目承包合同附件之一，具有同等法律效力。

1.3 如该项目组织踏勘，则各投标人应认真踏勘项目现场，熟悉项目现场及周围地形、地貌、水文、地质、施工空间、交通道路等情况，并在投标文件中考虑可能影响投标报价的一切因素。中标后，不得以不完全了解现场及周边等情况为理由要求提出经济补偿，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

1.4 各投标人必须认真阅读全部招标文件（包括招标补充文件），并不得擅自改变上述文件条款的规定，一旦作出投标决定，即视作投标人已完全理解和确认招标文件（含招标补充文件等）的一切内容与要求，已不需要作出任何其它解释和修改。凡投标人对上述文件条款的文字与数字的误读、漏读而引起投标文件的错误、遗漏、费用计算有误等，形成投标报价内容的差异，均属投标人失误，采购人和集中采购机构对此均不承担任何责任。开标后，除招标文件明确作相应调整外，一律不得作出其他任何调整。

1.5 投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害采购人或其他投标人的合法权益；投标人不得与采购人串通投标。评标委员会在评标阶段，对投标文件的审查、澄清、评议的过程中，一旦发现投标人有上述行为或对采购人、评标委员会以及其他有关人员施加影响的任何行为，其投标文件作无效标处理。

1.6 采购人不一定接受最低报价投标或收到的全部投标。

1.7 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的有关要求，采购人和集中采购机构将在开标后、评标开始前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单，以及上述网站查询中其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。各供应商的信用信息查询记录作为采购文件一并归档。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.8 本招标文件中的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。应包括重大自然灾害（如台风、洪水、地震等）、政府行为（如征收、征用）、社会异常事件（如战争、罢工、骚乱）。

1.9 本招标文件中的政策性调价是指经政府授权的相关部门对职工最低工资标准、社保金和公积金缴存基数和比例的调整。

1.10 本招标文件未尽之处，或者与相关法律、法规、规范性文件要求不一致的，均按相关法律、法规、规范性文件要求执行。

1.11 本招标文件中出现前后矛盾的，以在招标文件中出现顺序在后的解释为准（招标文件中有特别说明的除外）

1.12 本招标文件中标有“★”的内容为实质性响应要求和条件。

1.13 本招标文件由采购人和集中采购机构负责解释。

2 招标范围和内容

2.1 本项目招标范围和内容详见招标文件“第二章”。

3 投标人的资格要求

3.1 合格的投标人应满足《投标邀请》中“合格的投标人必须具备以下条件”的要求。

3.2 投标人应当提供相应资格证明材料，具体详见“投标人须知前附表”第 10.1.1（6）要求。

3.3 为该采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

3.5 符合《关于对接国际高标准经贸规则推进试点地区政府采购改革的指导意见》（沪财采〔2024〕12号）第17条规定的供应商，不得参加本项目的采购活动。

4 合格的货物和服务

4.1 投标人所提供的货物和服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利，同时应当符合招标文件的招标需求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

5 投标费用

5.1 投标人在投标过程中的一切费用，不论中标与否，均由投标人承担。

6 现场踏勘

6.1 采购人或集中采购机构将在“前附表”中载明的地址和时间，统一组织投标人对现场及其周围环境进行现场踏勘，以便使投标人自行查明或核实有关编制投标文件和签订合同所必需的一切资料。

6.2 现场踏勘期间的交通、食宿由投标人自行安排，费用自理。

6.3 如果投标人认为需要再次进入现场考察，应向采购人事先提出，采购人应予支持，费用由投标人自理。

6.4 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场踏勘中所发生的人员伤亡和财产损失。

7 答疑会

7.1 在“前附表”规定的截止时间以前，投标人可以通过“前附表”明确的方式和途径向集中采购机构提出关于招标文件、提供资料及项目现场踏勘中存在的影响本次投标的疑点问题。

7.2 采购人和集中采购机构在“前附表”规定的时间、地点召开答疑会。

7.3 采购人和集中采购机构将对收到的书面问题作统一解答，但不包括问题的来源。采购人和集中采购机构也可以主动对招标文件进行澄清、修改与补充。

（二）招标文件

8 招标文件的内容

8.1 本项目招标文件包括下列文件及所有按本须知第 7.3 和 9.1 条款发出的招标补充文件。

8.1.1 电子投标特别提醒

8.1.2 投标邀请

8.1.3 投标人须知及前附表

8.1.4 项目招标需求

8.1.5 采购合同

8.1.6 投标文件格式

8.1.7 初步评审及详细评审

8.1.8 附件（如果有）

8.2 投标人应仔细审阅招标文件，按招标文件的规定与要求编写投标文件。如果投标文件与招标文件的规定与要求不符合，则投标人应自行承担投标风险。凡与招标文件的规定有重大不符合的投标文件，按本招标文件有关规定办理。

9 招标文件的澄清和修改

9.1 在投标截止时间之前，采购人或集中采购机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改将通过“上海市政府采购网”以公告形式发布，并通过采购云平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制，且距投标截止时间不足15天的，则将顺延提交投标文件的截止时间，延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

9.2 澄清或者修改内容为招标文件的组成部分，对招投标各方起约束作用，当原招标文件与澄清或者修改内容表述不一致时，以最后发布的内容为准。

（三）投标文件的编制

10 投标文件的组成

10.1 投标文件由商务部分和技术部分组成。

10.1.1 投标人提交的投标文件商务部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.1.2 投标人提交的投标文件技术部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.2 投标文件编制的注意事项

10.2.1 投标人按上述内容及顺序排列编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简洁明了，编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。

10.2.2 技术部分标书应遵循以下要求

(1) 投标人应针对本项目的具体情况和工作要求，通过对工作的重点和难点分析，从服务实施的方法和措施、服务流程、实施过程的质量控制管理、人员和设备配备（如果有）、售后服务（如果有）等方面编制技术标。

(2) 技术部分标书内容要求表达精炼、准确、简要。

(3) 技术部分标书文字部分统一采用宋体小四号字体，行距采用 1.5 倍行距。

10.2.3 投标人应按照电子采购平台要求的格式填写相关内容，凡招标文件要求签字、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签字和加盖公章。

10.2.4 投标人应按招标文件要求的内容、格式和顺序编制投标文件，凡招标文件提供有相应格式（详见“投标文件格式”）的，投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式填写，并按要求在电子采购平台进行有效上传。

10.2.5 投标文件内容不完整、格式不符合，而导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人应承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

11 投标报价

11.1 除招标需求另有说明外，投标报价应包括完成招标范围内全部工作内容；为达到招标

要求所发生的一切辅助性、配合性的相关费用；按规定应计取的规费、保险、税金等；并且充分考虑合同包含的责任、义务和一般风险等各项全部费用。投标报价原则及计算方法见本招标文件“第二章”要求。

11.2 如项目中包含多个包件，且投标人同时响应两个（含两个）以上包件的，各包件应单独报价。

11.3 本项目的采购预算金额或最高限价详见《投标邀请》中“项目概况”，投标报价或各包件报价均不得超过公布的预算金额或最高限价。

11.4 投标人所报的投标报价（包括各子目单价及收费标准）在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由予以变更。

11.5 本项目的报价按人民币计价，单位为元。

12 投标有效期

12.1 投标文件在前附表中所述的投标有效期内保持有效，投标有效期不足的投标将被作为无效标。

12.2 在原定投标有效期满之前，如出现特殊情况，集中采购机构可以向投标人提出延长投标有效期的要求，对此投标人应立即向集中采购机构作出答复，这种要求和答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝集中采购机构的要求，且不会被作不良诚信记录和不予退还投标保证金的处理，但拒绝延长投标有效期的投标文件将不会列入评审范围。接受延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件，但评标委员会认为需对投标文件作出澄清的除外。

13 投标保证金

13.1 投标人应提交“前附表”规定金额的投标保证金，并作为其投标的一部分。

13.2 投标保证金是为了保护采购人和集中采购机构免遭因投标人的行为而蒙受损失。采购人和集中采购机构在因投标人的行为受到损害时可根据投标人须知第 13.5 条款的规定不予退还投标人的投标保证金，统一上缴国库。

13.3 投标保证金应按“前附表”中规定的其中一种方式提交，投标保证金有效期为投标有效期满后（“前附表”规定的天数）天。

13.4 凡没有根据本须知第 13.1 和 13.3 条款的规定提交投标保证金的投标，应按本须知第 21 条的规定视为无效标。

13.5 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

13.5.1 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；

13.5.2 中标后不能按照投标文件的承诺签订合同的。

13.6 投标保证金的退还

13.6.1 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后五个个工作日内退还；；

13.6.2 中标人的投标保证金在合同签订后五个个工作日内退还。

14 投标文件的编制、加密和上传

具体详见《电子投标特别提醒》中相关要求。

15 投标截止时间

15.1 投标人应在规定的投标截止时间前，使用电子采购平台提供的客户端投标工具编制加密、上传投标文件，并打印“投标确认回执”。（如果有）

15.2 在特殊情况下，采购人和集中采购机构如果决定延后投标截止时间，至少应在原定的投标截止时间 3 日前将此决定书面通知所有的投标人。在此情况下，采购人、集中采购机构和

投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务，适用于延长后新的投标截止时间。

15.3 投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

16 迟到的投标文件

16.1 投标截止后，不再接受投标人上传投标文件。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行修改。投标文件修改完成后，应在规定的时间内重新加密、上传投标文件，并确保投标状态显示为“正式投标”。

17.2 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行撤回。

17.3 在投标有效期内，投标人不能修改或撤回投标文件，否则将按照本须知的规定作不良诚信记录。

（四）开标与评标

18 开标

18.1 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的投标人应登录电子采购平台参加开标。

19 投标文件解密和开标记录的确认

19.1 投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

19.2 投标人因自身原因，未能在电子采购平台规定的解密时限内，将其投标文件解密的，视为放弃投标。

19.3 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

19.4 投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的，视为其确认《开标记录表》内容。

20 评标委员会组成

20.1 评标委员会由 5 人以上（含 5 人）的单数组成，其中政府采购评审专家所占比例不少于成员总数的三分之二。采购人派代表参加评标委员会，集中采购机构不参与评标。

21 投标文件的初步评审

★21.1 开标结束后，采购人或集中采购机构对投标人的资格进行审查。投标人不满足“前附表”所列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。

21.2 在详细评标之前，评标委员会将根据招标文件规定，对每份投标文件进行符合性审查，详细审查每份投标文件是否实质性响应了招标文件的要求。实质性响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，并没有重大偏离的投标；对关键条文的偏离、保留或者反对，将被认为是非实质性响应。实质性响应招标文件要求的供应商均不得少于 3 家。

★21.3 评标委员会如发现投标人及其投标文件有“前附表”所列情形之一的，经评标委员会审

定后，将作无效标处理。

21.4 对于实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在细微偏差的投标文件，经评标委员会审定确认后可以接受。对于投标报价有计算上和累计上的算术性错误的差错按下列方法进行修正

21.4.1 电子采购平台自动汇总生成的《开标记录表》内容与投标文件中的《开标一览表》内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

21.4.2 《开标记录表》内容与《投标报价分类明细表》及投标文件其它部分内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

21.4.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标记录表》的总价为准，并修改单价；

投标文件中如果同时出现上述两种或两种以上错误或矛盾的，则根据以上排序，按照序号在先的方法进行修正。

21.5 上述修正或处理结果对投标人具有约束作用，投标人不确认的，其投标文件无效。

22 投标文件的澄清

22.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者修改。

22.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人的澄清、说明或者补正内容作为投标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

23 详细评审

23.1 评标委员会对通过资格性及符合性检查的投标文件，根据招标文件规定的评标办法进行综合评审，未经评标委员会确认的价格和优惠条件在评标时不予考虑。

23.2 计算评标总价时，以满足采购人要求提供的全部服务内容为依据，评标价包括实施和完成全部内容所需的劳务、管理、利润、风险等相应费用，对所有列入评审范围的投标文件应适用相同计算口径，在同一基准上进行评定。

23.3 本项目中标人的确定方式详见“前附表”。

24 细微偏差

24.1 细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。

(五) 询问与质疑

25 询问与质疑

25.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或集中采购机构提出询问。询问可采取电话、当面或书面等形式。采购人或集中采购机构将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

25.2 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 10 日内，以书面形式（具体格式可通过中国政府采购网 www.ccgp.gov.cn 右侧的“下载专区”下载）向采购人或集中采购机构提出质疑，否则视为未递

交。（采购人联系方式详见“投标邀请”）

质疑函的递交应当采取当面递交形式，否则视为未递交。质疑联系部门：上海市浦东新区政府采购中心办公室或者采购人相关部门。

集中采购机构地址：上海市浦东新区民生路 1399 号 16 楼 16A15 室

集中采购机构联系电话：(021) 68542111。

25.3 投标人应知其权益受到损害之日，是指：

25.3.1 对招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日。

25.3.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。

25.3.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

25.4 投标人不得以捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行质疑。

25.5 投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不被受理。

25.6 投标人提起的询问和质疑，应该按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定办理。质疑函的内容和格式若不符合《投标人须知》第 25.2 条规定的，采购人或集中采购机构将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期或未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

(六) 诚信记录

26 诚信记录

26.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报、隐瞒事实，损害采购人的利益，包括投标人之间串通投标（递交投标书之前或之后），人为地使投标丧失竞争性，损害采购人从公开竞争中所能获得的权益。

26.2 如果采购人或集中采购机构有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈、报名截止之日前三年内在政府采购活动中有不良行为记录的或其他严重违背诚信原则的行为，则将拒绝其投标。

26.3 投标人有下列情形之一，采购人和集中采购机构将取消其评标资格，并将相关情况报浦东区政府采购监督管理部门：

26.3.1 提供虚假材料谋取中标、成交的；

26.3.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

26.3.3 与采购人、其他投标人或者集中采购机构恶意串通的；

26.3.4 向采购人、集中采购机构行贿或者提供其他不正当利益的；

26.3.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

26.3.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

26.3.7 开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的；

26.3.8 中标、成交后无正当理由拒绝签订政府采购合同的；

26.3.9 无正当理由拒绝履行合同的；

26.3.10 提供假冒伪劣产品或走私物品的；

26.3.11 拒绝提供售后服务，给采购人造成损害的；

26.3.12 政府采购管理部门认定的其他有违诚实信用的行为。

（七）授予合同

27 中标通知书

27.1 在公告中标（成交）结果的同时，采购人、采购代理机构应向中标（成交）供应商发出中标（成交）通知，且一并以书面方式告知未中标（成交）供应商未中标（成交）的原因（但不得泄露其他供应商的商业秘密），前述原因包括以下与该供应商相关的内容：资格审查、符合性审查的情况及被认定为无效投标（响应）的原因，评审得分与排序，评标委员会对该供应商的总体评价。

27.2 中标通知书是合同文件的组成部分，对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书自发出后，如采购人自行改变中标结果或中标人自行放弃中标项目的，将依法承担法律责任。

28 合同授予的标准

28.1 除第 26 条的规定之外，采购人将把合同授予按第 23.3 条款确定的中标人。

29 投标合同时更改采购服务数量的权利

29.1 依据《中华人民共和国政府采购法》，需要继续从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的 10%。

30 合同协议书的签署

30.1 采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同。

30.2 采购人和中标人应当按照政府采购相关法律法规的规定签订书面合同，合同的标的物、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。

30.3 对于因采购人原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，采购人应当依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。

31 履约保证金（本项目不适用）

31.1 中标人在收到中标通知书后三十日内，并在签订合同协议书之前，应按“前附表”规定向采购人提交履约保证金，联合体的履约保证金由联合体主办人提交或联合体成员共同提交（招标文件另有规定的除外）。合同存续期间，履约保证金不得撤回。

31.2 如果中标人未按上述规定签订合同或提交履约保证金，采购人和集中采购机构将取消原中标决定。

第二章项目招标需求

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：交通信号灯养护服务

3 项目地点

项目地点：上海市浦东新区辖区（不含临港新片区）。

4 招标范围与内容

4.1 项目招标范围及内容

本项目为交通信号灯养护服务，共包含 5 个包件，同一投标人允许最多中标 1 个包件。

各包件主要内容为：

包号	包名称	包预算金额（元）	包招标范围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3（六、七大队区域）	9,450,000.00	浦东新区六、七队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新

			增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	4,725,000.00	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班；通信链路及设备维护；机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持设施维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	12,285,000.00	浦东新区四、五大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 4	信号灯系统优化(不含临港)	1,350,000.00	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信比和相位差，来疏导交通，以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护；国产联网路口数据维护；路口巡查；月度协调参数优化；信号灯热点分析；信号灯控制平台值守；新扩展路口配合，日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整；投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货，现场的设计核对及参数设置，验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	13,095,000.00	浦东新区一、二、三、世博大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持

		维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
--	--	----------------------------------

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

具体招标范围与内容详见设施量清单，具体设施量点位信息由采购人提供给中标人。

4.2 服务期限

本项目服务期限为 18 个月，暂定 2025 年 1 月 23 日起至 2026 年 7 月 22 日止，具体以合同签订日期为准。

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 本项目不允许分包。

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

7.1 结算原则

本项目一类费用的结算总价包干，在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由变更。

二类费用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，中标人的中标单价和结算下浮率（如果有）在合同履约期内不变（合同约定除外），自报综合单价在合同履约期内不变。

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：二类养护经费是指对完成设施量清单中项目，并达到质量标准所发生的费用，该部分费用将根据最终核定的、按养护维修的质量标准和要求完成的实际设施量为准按实结算，费用可在本包件二类经费工作内容间调剂，自报综合单价在合同履约期内不变。审价结算时，以中标价为基准，按照以下原则确定：(a) 凡招标文件工程量报价表式中已有对应项目的，按照中标单价结算；(b) 凡招标文件工程量报价表式中已有可参照项目的，参照中标单价结算；(c) 凡招标文件工程量报价表式中没有对应或可参照项目的，按照招标人委托的工程审价单位的核价结算，上述(b)、(c)项的单价和本项目最终价格，由招标人委托的有关工程审价单位进行审核确定。

7.2 支付方式

7.2.1 本项目合同金额采用分期付款方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下列款要求支付相应的合同款项。

7.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 合同签订生效后 30 日内，支付合同金额 20% 的预付款。

(2) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之二后 30 日内，支付合同价 20%。

(3) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之三后 30 日内，支付合同价 20%。

(4) 服务期届满，服务完成且经采购人确认后 30 日内，支付合同金额的 20%。

(5) 施工核定单和结算价格（结合考核情况）经采购人委托的审价单位审计后 30 日内，支付至审定金额。

7.3 中标人因自身原因或施工质量不符合要求造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4 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，且利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

包 1 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) 《道路交通信号灯》(GB14887-2011)
- (2) 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)
- (3) 《电子电工产品环境试验规程》(GB/T2423)
- (4) 《上海市道路交通管理设施施工及验收规程》(DBJ08-232-98)
- (5) 《道路交通管理设施设置技术规程》(DBJ08-39-94)
- (6) 《低压用户电气装置规程》(DGJ08-100-2003)
- (7) RMS 《EQUIPMENT SPECIFICATION NO. TSC/3 CONTROL EQUIPMENT》
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 6 月 29 日第九届全国人大常委会第 28 次会议通过)
- (9) 《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23 号)
- (10) 《公路水运工程“平安工地”建设活动实施方案》(交质监发〔2010〕132 号)
- (11) 《上海市安全生产条例》(2011 年 9 月 22 日上海市第 12 届人大常委会第 29 次会议通过)
- (12) 《上海市建设工程文明施工管理规定》(2010 年 10 月 30 日上海市人民政府令第 48 号)
- (13) 《关于进一步规范本市建筑市场加强建设工程质量安全监管的若干意见》(沪府发〔2011〕1 号)
- (14) 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

设施量清单

包 1

序号	项目内容	单位	工作量	备注
1	SCATS 进口信号机及配套设施养护	详见 9.1.1 SCATS 进口信号机及配套设施养护		
2	国产信号机及配套设施	详见 9.1.2 国产信号机及配套设施		

序号	项目内容	单位	工作量	备注
3	信号灯具、灯杆及附属设施养护	详见 9.1.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护		

说明: 投标人不得对表内工作量进行缩减。

详细设施量清单如下:

9.1.1 SCATS 进口信号机及配套设施养护

(1) 一类费用

序号	项目	工作内容	单位	工作量	备注
一	SCATS 信号机维护抢修 (含每季度保洁)	每周 7 天×24 小时信号机抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整每月一次巡视信号机所在区域整体情况 (含人工台班)。	台	457	

(2) 二类费用

序号	项目	工作内容	单位	工作量	备注
二	SCATS 信号机更新	对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 信号机进行更新 (基本配置 8 灯组 16 检测器以上, 专用通信板卡, 标准大型机, 含 License)	台	1	
三	外场 SCATS 信号机外场设备维修	信号机外壳维修 CPU 板维修 电源板维修 灯控板维修 检测器板维修 黄闪器维修 地址板维修 网卡板维修 主机大背板 (主基板) 维修 其它板件维修 (接线柱、背板、变压器、防雷通讯模块等)	只 块 块 块 块 只 块 块 块 块	4 27 69 106 9 12 28 1 1 2	
四	外场 SCATS 信号机外场设备更新、新增	信号机外壳	只	1	

CPU 板	块	1	
电源板	块	2	
灯控板	块	4	
检测器板	块	2	
黄闪器	只	1	
地址板	块	1	
网卡板	块	1	
接线柱（含接线电缆）	条	3	
主机大背板（主基板）	块	1	
其它板件（接线柱、背板、变压器、防雷通讯模块等）	块	32	

9.1.2 国产信号机及配套设施

(1) 一类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
一	国产信号机维护抢修	信号机维护抢修（含每季度保洁）	每周 7 天×24 小时信号机抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整、每月一次巡视信号机所在区域整体情况（含人工台班）。	台	658	

(2) 二类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
二	信号机	信号机更新	对于超过使用年限较长，安全稳定性较差的信号机进行更新（至少满足 8 信号组/16 检测器/IO 控制接口/手控开关）	台	15	
三	外场设备	信号机板件更新	国产信号机 CPU 板、灯输出板、检测器板、电源板更新	件	122	

		信号机板件维修	国产信号机 CPU 板、灯输出板、检测器板、电源板维修	件	303	
四	检测设备	各类检测设备维护、更新	校时设备、手控设备、防雷设备维修	件	213	
			行人过街按钮（带音响、盲文、感应触摸、响应反馈）更新	件	2	
			行人过街按钮（带音响、盲文、感应触摸、响应反馈）维修	件	5	
			机箱外壳	信号机外箱维修	台	22
五	可变车道设备	可变车道控制器维修、更新	地磁、视频、雷达检测器主机维修	台	10	
			地磁、视频、雷达检测器主机设置、更新	个	6	
			地磁检测器维修	个	50	
			地磁检测器设置、更新	个	30	
			视频检测器维修	个	60	
			雷达检测器设置、更新	个	30	

9.1.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护

(1) 一类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
一	信号灯路口维护抢修	信号灯路口抢修	每周 7 天×24 小时信号灯路口范围内的灯具、井盖、管道等抢修、紧急事件值班、每月一次巡视信号机所在区域整体情况（含人工台班）。	个	1123	

(2) 二类费用

序号	分部工程项目	单位	工作量	备注
1	JXZ-350 直杆	根	15	
2	JXZ-450 直杆	根	15	
3	JXW-270 弯杆	根	15	
4	JXW-270-2 双弯杆	根	12	
5	JXCB-500 长臂弯杆	根	4	
6	JXCB-500 长臂双弯杆	根	3	
7	JXCB-650 长臂弯杆	根	5	
8	JXCB-650 长臂双弯杆	根	3	
9	JXCB-1000 八角长臂杆	根	3	
10	JXCB-800 八角长臂杆	根	12	
11	JXW-270 弯杆挑臂 (挑臂<=3.5m)	根	9	
12	JXCB-500 长臂弯杆挑臂	根	3	
13	JXCB-650 长臂弯杆挑臂	根	7	
14	JXCB-1000 长臂杆挑臂	根	3	
15	JXCB-800 长臂杆挑臂	根	3	
16	350/450 直杆基础	个	30	
17	JXW-270 弯杆基础	个	13	
18	JXCB-650 长臂杆基础	个	5	
19	长挑臂杆基础	个	3	
20	拆除信号灯直杆	根	23	
21	拆除信号灯弯杆	根	40	
22	拆除信号灯八角长臂杆	根	2	
23	安装信号灯直杆 (不含杆件价)	根	8	

24	安装信号灯弯杆 (不含杆件价)	根	7	
25	安装信号灯八角长臂杆 (不含杆件价)	根	2	
26	Φ300mm 无图案机动车信号灯	组	3	
27	Φ300mm 方向指示信号灯	组	3	含掉头信号灯
28	Φ300mm 非机动车信号灯	组	3	或非机动车箭头灯
29	Φ300 信号灯单元	只	6	Φ300 或 300×300mm 信号灯 内任意红黄绿的单 个安装
30	Φ300 信号灯基座	套	3	Φ300 或 300×300mm 信号灯 壳体安装
31	Φ400mm 无图案机动车信号灯	组	3	
32	Φ400mm 方向指示信号灯	组	18	
33	Φ400mm 无图案机动车倒计时信号灯	组	311	
34	Φ400mm 方向指示倒计时信号灯	组	126	
35	Φ400mm 非机动车倒计时信号灯	组	7	
36	Φ400 信号灯计时单元	只	600	
37	Φ400 信号灯非计时单元	只	653	
38	400 信号灯基座	套	747	
39	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯	组	180	
40	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯绿单元	只	435	
41	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯计时单元	只	750	
42	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯基座	套	2	
43	Φ400mm 太阳能黄闪灯	组	203	
44	Φ400mm 太阳能黄闪灯单元	只	8	
45	Φ400mm 太阳能黄闪灯电瓶	只	8	
46	Φ400mm 太阳能黄闪灯基座	套	2	

47	信号灯报警模块	个	2	
48	加装信号灯(不含灯具价)	组	285	
49	设置公安大井(井盖、井框、井)	套	62	
50	设置公安大井盖	只	375	
51	设置公安大井框	只	20	
52	设置公安小井(井盖、井框、井)	套	450	
53	设置公安小井盖	只	1276	
54	设置公安小井框	只	32	
55	设置智能井盖报警模块	只	8	
56	拆信号灯(不含灯具价)	1 组	665	
57	沥青路面排 1 孔	米	259	
58	沥青路面排 2 孔	米	300	
59	沥青路面排 3 孔	米	15	
60	沥青路面排 4 孔	米	15	
61	水泥路面排 1 孔	米	15	
62	水泥路面排 2 孔	米	15	
63	水泥路面排 3 孔	米	15	
64	水泥路面排 4 孔	米	15	
65	人行道石板排 1 孔	米	105	
66	人行道石板排 2 孔	米	15	
67	人行道石板排 3 孔	米	15	
68	人行道彩板排 1 孔	米	15	
69	人行道彩板排 2 孔	米	15	
70	人行道彩板排 3 孔	米	15	

71	人行道大理石排 1 孔	米	15	
72	人行道大理石排 2 孔	米	15	
73	人行道大理石排 3 孔	米	15	
74	安装电源出土管	根	15	
75	设置接地棒	根	15	
76	加放接地用铜芯线	米	15	
77	加放双护套四芯线缆	米	67500	
78	架空放双护套四芯线缆	米	2850	
79	拆除各类线缆	米	15	
80	加放电源线缆	米	9000	
81	设置环形线圈检测器	只	400	
82	设置环形线圈检测器馈线	米	900	
83	环形线圈检测器维修	只	150	
84	环形线圈检测器接头	付	450	
85	信号灯控制器基础	只	8	
86	信号灯直杆校正	根	180	
87	信号灯弯杆校正	根	1811	
88	信号灯具校正	组	5702	
89	人行信号灯具清洗	组	1500	
90	车行信号灯具清洗	组	1500	
91	LED 可变车道指示牌 (外形尺寸 800mm×1200mm; 面板图案包含白色箭头、红色叉形; 箭头、叉形以及边缘虚线由 LED 点阵组成, 点阵像素应均匀排列; 除 LED 图案显示部分, 可变标志面板应敷设 IV 类蓝色反光膜)	块	5	
92	可变车道屏维修	块	15	
93	LED 路口待行区屏 (全彩 LED 显示屏, 通过信号机控制显示内容, 该屏根据交通管理需求至少	块	5	

	可显示三行, 每行四个中文字符)			
94	待行区屏维修	块	6	
95	人行横道线发光地砖(外形尺寸 600mm×600mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光, 并有交替闪烁功能)	块	3	
96	人行横道线发光地砖(外形尺寸 600mm×150mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光, 并有交替闪烁功能)	块	3	
97	人行横道线发光地砖(外形尺寸 450mm×150mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光, 并有交替闪烁功能)	块	3	
98	人行道等候区发光地砖(外形尺寸 300mm×300mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光)	块	3	
99	停车线发光地砖(外形尺寸 150mm×300mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出白色光)	块	3	
100	行人警示立柱内绿单元	只	2	
101	行人警示立柱内计时红单元	只	2	
102	行人警示立柱电警, 显示屏, 主机, 外壳等维修	台	3	
103	盲人音响(含定时器)	套	2	
104	Φ300 右转信号灯面板	块	3	
105	Φ400 右转信号灯发光面板	块	7	
106	不产生材料其他杂项(井盖位移复位/线路修复/单元门合起/废弃井填埋/电源勘察/跳闸/帽沿矫正/机箱门关闭/修剪绿化/杆件局部喷漆等)	次	2831	
107	零星材料其他杂项(信号灯灯帽/井框修复/基础加固/信号灯灯杆帽/信号灯灯杆盖板/信号灯加遮盖物等)	次	2850	
108	信号灯应急电源转换开关	个	100	
109	会车预警信号警示系统	个	5	

9.2 日常养护工作基本要求

9.2.1 SCATS 进口信号机及配套设施养护

- (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) 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。
- (3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。
- (4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。
- (8) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。

9.2.1.1 SCATS 信号机维护抢修（含保洁）要求

- (1) 负责每周 7 天×24 小时信号机抢修待命、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整（含人工台班）等工作。
- (2) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，中标人必须在规定时限内到达现场并完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员或部门报告。
- (3) 若因停电、特征软件制作、SCATS 系统等不属于本标应急维修范围的故障，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，应急维修人员不得离开现场。每次应急维修应做好应急维修记录。
- (4) 每季度对路口交通信号灯控制设备进行日常保养。包括机箱清洁、接插件、板卡、继电器、检测线圈接口、黄闪器、通信设备检查等，检查完毕需详细作好保洁养护记录。
- (5) 根据支队要求在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。

9.2.1.2 SCATS 信号机更新要求

SCATS 信号灯控制器的更新必须使用符合 RMS 认证的标准 SCATS 交通信号灯控制机型(含 License)，路口更新的信号机规格、配置、功能必须等于或高于被替换的信号机型，特征软件设置必须与原控制器保持一致。

9.2.1.3 信号机插件版及配件设施养护要求

- (1) 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）的故障修复必须达到原信号机可靠运行的标准和相关国家标准。
- (2) 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，特别是更换的元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，须经招标人技术人员确认后方可报废。
- (3) 对于招标人提供的用于测试、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，接受招标人的检查核对。
- (4) 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。

(5) 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。

(6) 涉及检测器故障报修的，应从插件版开始核查并且检查信号机参数、特征软件设置是否正确，信号灯控制器设定没有问题的应通知相关外场检测器设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(7) 涉及通信故障报修的，应先确定信号机插件版内部参数、集成通信设备、特征软件设置是否正确，信号灯控制器内部设定没有问题的应通知相关外场通信设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(8) 信号机外壳和门：尺寸按路口实际使用的信号机型号尺寸维修制作。

(9) 免费提供对日常信号灯组调整后的软件更换、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。

9.2.1.4 SCATS 信号灯控制器抢修维护时限要求及超时责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 控制器本身通讯故障的，包括集成的调制解调器、通信端口，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的信号机单台年维修费的 15% 向招标人支付违约金。

9.2.2 国产信号机及配套设施设施养护

(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) 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。

(3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。

(4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

(9) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。

9.2.2.1 国产信号机维护抢修（含保洁）要求

(1) 负责每周 7 天×24 小时信号机抢修待命、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整（含人工台班）等工作。

(2) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，中标人必须在规定时限内到达现场并完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员或部门报告。

(3) 若因停电、路口控制相位制作、外围系统等不属于本标应急维修范围的故障，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，应急维修人员不得离开现场。每次应急维修应做好应急维修记录。

(4) 每季度对路口交通信号灯控制设备进行日常保养。包括机箱清洁、接插件、板卡、继电器、检测线圈接口、黄闪器、通信设备检查等，检查完毕需详细作好保洁养护记录。

(5) 根据支队要求在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。

9.2.2.2 国产信号机更新要求

联网型控制器必须采用兼容浦东国产信号机联网上位平台的机型（通过符合性测试的型号），可以受平台控制和数据交互，原则上同品牌更新；非联网型原则上同品牌更新。

9.2.2.3 信号机插件版及配件设施养护要求

(1) 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）的故障修复必须达到原信号机可靠运行的标准和相关国家标准。

(2) 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，特别是更换的元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，须经招标人技术人员确认后方可报废。

(3) 对于招标人提供的用于测试、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，接受招标人的检查核对。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 涉及检测器故障报修的，应从插件版开始核查并且检查信号机参数、特征软件设置是否正确，信号灯控制器设定没有问题的应通知相关外场检测器设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(7) 涉及通信故障报修的，应先确定信号机插件版内部参数、集成通信设备、特征软件设置是否正确，信号灯控制器内部设定没有问题的应通知相关外场通信设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(8) 信号机外壳和门：尺寸按路口实际使用的信号机型号尺寸维修制作。

(9) 免费提供对日常信号灯组调整后的软件更换、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。

9.2.2.4 国产信号灯控制器抢修维护时限要求及超时责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 控制器本身通讯故障的，包括集成的调制解调器、通信端口，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的信号机单台年维修费的 15%向招标人支付违约金。

9.2.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护

- (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) 对路口交通信号灯灯具、杆件、基础进行日常养护，检查完毕需详细作好记录。在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。
- (3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。
- (4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。
- (8) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。

9.2.3.1 信号灯灯具要求

信号灯使用的灯具参考澳思达、安邦、乾丰或同等规格、功能的品牌；按要求 $\Phi 400\text{mm}$ 信号灯单元具备大功率、倒计时等功能。

序号	产品名称及规格	灯具单元组成说明	备注
A	$\Phi 300\text{mm}$ 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	$\Phi 300\text{mm}$ 方向指示信号灯	红色箭头+黄色箭头+绿色箭头	
C	$\Phi 300\text{mm}$ 掉头信号灯	红色掉头箭头+黄色掉头箭头+绿色掉头箭头	
D	$\Phi 300\text{mm}$ 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	$300\times 300\text{mm}$ 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	$300\times 300\text{mm}$ 带倒计时人行横道信号灯	红色行人和黄色倒计时+绿色行人	
G	$\Phi 300\text{mm}$ 太阳能黄闪灯	黄色闪光	
H	$\Phi 400\text{mm}$ 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	$\Phi 400\text{mm}$ 方向指示信号灯	红色箭头+黄色箭头+绿色箭头	

J	Φ400mm 无图案机动车倒计时信号灯	红色无图案+黄色无图案(含绿色和红色倒计时)+绿色无图案	
K	Φ400mm 方向指示倒计时信号灯	红色箭头+黄色箭头(含绿色和红色倒计时)+绿色箭头	
L	Φ400mm 非机动车倒计时信号灯	红色非机动车+黄色非机动车(含绿色和红色倒计时)+绿色非机动车	

9.2.3.2 信号灯杆结构件要求

- (1) 信号灯杆结构件及其它金属钢件应采用热镀锌处理。
- (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。
- (3) 信号灯杆主要结构件要求见下表:

信号灯杆					
2.7米单杆信号灯					
序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	Φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	Φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	Φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	Φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	Φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	Φ60*4*2800	15.456	1	15.456
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	1	10.55
12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	1	3.391
13	杆帽	Φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63
2.7米双杆信号灯					
序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	Φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	Φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	Φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	Φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	Φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	Φ60*4*2800	15.456	2	30.912
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	2	21.1

12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	2	6.782
13	杆帽	φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63

3.6 米直杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ102*5*3600	43.056	1	43.056
2	立柱法兰	250*250*20	9.812	1	9.812
3	加劲肋	100*60*12	0.723	4	2.892
4	杆帽	φ140*1.5*370		1	
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		1	
8	盖帽法兰	φ140*16	2.461	1	2.461

3.8 米挑臂信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	φ75*5*3800			
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	2	21.1
12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	2	6.782
13	杆帽	φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63

4.5 米直杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ102*5*4500	43.056	1	43.056
2	立柱法兰	250*250*20	9.812	1	9.812
3	加劲肋	100*60*12	0.723	4	2.892
4	杆帽	φ140*1.5*370		1	
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		1	
8	盖帽法兰	φ140*16	2.461	1	2.461

5.0 米弯杆信号灯

序	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
---	------	---------	----------	----	----------

号					
1	①连接杆加强筋	120*55*14	0.725	2	1.45
2	②连接杆加强筋	55*56*14	0.338	1	0.338
3	③连接杆加强筋	160*52*14	0.914	4	3.656
4	④连接杆加强筋	120*55*16	0.725	1	0.725
5	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
6	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
7	平垫圈	M18	0.016	4	0.064
8	螺母	M18	0.063	4	0.252
9	螺栓	M18*60	0.16	4	0.64
10	接点钢管	φ146*5*160	2.782	1	2.782
11	伸臂	(φ146-φ80)*5000*5	86.554	1	86.554
12	立杆	(φ219-φ160)*5500*6	138.19	1	138.19
13	立柱加劲肋大样图	210*80*14	1.846	6	11.076
14	螺母	M24	0.091	6	0.546
15	弹簧	24	0.0088	6	0.053
16	平垫圈	24	0.019	12	0.228
17	螺栓	M24*1750	6.212	6	37.272
18	立柱法兰	φ400*16	20.096	1	20.096

6.5 米弯杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	①连接杆加强筋	120*55*14	0.725	2	1.45
2	②连接杆加强筋	55*56*14	0.338	1	0.338
3	③连接杆加强筋	160*52*14	0.914	4	3.656
4	④连接杆加强筋	120*55*16	0.725	1	0.725
5	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
6	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
7	平垫圈	M18	0.016	4	0.064
8	螺母	M18	0.063	4	0.252
9	螺栓	M18*60	0.16	4	0.64
10	接点钢管	φ146*5*160	2.782	1	2.782
11	伸臂	(φ146-φ80)*6500*5	102.291	1	102.291
12	立杆	(φ219-φ160)*5500*6	138.19	1	138.19
13	立柱加劲肋大样图	210*80*14	1.846	6	11.076
14	螺母	M24	0.091	6	0.546
15	弹簧	24	0.0088	6	0.053
16	平垫圈	24	0.019	12	0.228
17	螺栓	M24*1750	6.212	6	37.272
18	立柱法兰	φ400*16	20.096	1	20.096

信号灯基础及预埋件**2.7 米信号灯基础及预埋件**

序	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
---	------	----	------------	----	----	----------

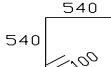
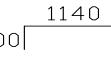
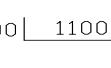
号						
1	钢筋 1	HRB33 5		根	8	20.83
2	钢筋 2	HRB33 5		根	4	7.80
3	钢筋 3	HRB33 5		根	16	9.28
4	预埋地脚螺栓	M24		根	4	24.17
5	定位板	Q235	300*300*10	块	1	7.065
6	地脚螺母	M24 双螺 母固 定		只	8	1.012
7	接地极			根	1	
8	穿线管		φ100PVC 管	根	1	
9	混凝土	C25		m ³	1.08 8	
10	碎石			m ³	0.1	

信号灯直杆基础及预埋件

序号	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
1	钢筋 1	HRB33 5		根	8	14.52
2	钢筋 2	HRB33 5		根	3	4.37
3	钢筋 3	HRB33 5		根	12	5.48
4	预埋地脚螺栓	M20		根	4	11.846
5	定位板	Q235	250*250*10	块	1	4.905
6	地脚螺母	M20 双螺 母固 定		只	8	0.9504
7	接地极			根	1	
8	穿线管		100PVC 管	根	1	
9	混凝土	C25		m ³	0.43 2	
10	碎石			m ³	0.06 4	

信号灯弯杆基础及预埋件

序号	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
1	钢筋 1	HRB33 5		根	10	29.74

2	钢筋 2	HRB33 5		根	5	14.68	
3	钢筋 3	HRB33 5		根	30	24.8	
4	预埋地脚螺栓	M24		根	6	38.38	
5	定位板	Q235	250*250*10	块	1	27.87	
6	地脚螺母	M24 双螺 母固 定		只	12	1.518	
7	接地极			根	1		
8	穿线管		100PVC 管	根	1		
9	混凝土	C25		m ³	2.59 2		
10	碎石			m ³	0.19 6		

(4) 其他未列明的信号灯杆件、基础的规格应符合相关标准并根据使用要求和环境进行设计、计算、制造。

9.2.3.3 行人警示立柱整体要求

(1) 行人警示立柱

- 1) 柱体采用 3mm 高强度钢板, 使用整体折弯成型的加工工艺, 防撞部分采用 8mm 高强度钢板, 底部采用 12mm 高强度钢板, 具备汽车防撞功能;
- 2) 行人闯红灯捕获率≥90%;
- 3) 支持宽温高湿, 工作温度范围至少满足-20~60℃, 工作环境湿度 10%~95%RH;
- 4) LED 亮度要求≥6000 cd/m², LCD 亮度要求≥1000cd/m²;
- 5) 防护等级≥IP54;
- 6) 整体一体化设计, 关键元器件采用整体放冷凝水设计;
- 7) 采用双重喷粉工艺, 一层富锌粉, 一层户外粉, 不易拉花/刮花、防锈、防水;
- 8) 采用独特锁芯设计, 不与通用设备公用, 保障安全性;
- 9) 设备集成综合运维模块, 含电压电流检测、开门告警、温湿度超标和泡水告警等功能, 能够及时准确定位故障点发并上报通知运维;
- 10) 设备采用电路隔离机制, 单独一个设备故障不会影响其他功能单元的正常运行, 确保行人信号灯一直稳定正常工作;
- 11) 两侧面和正反面 LED 室外屏均采用大功率 LED 灯表贴成型, 正反面采用 P6.67 点阵, 两侧面采用 P6 点阵。

(2) 行人警示立柱主要技术参数要求

1) 实况监控摄像机 (星光全景网络摄像机)

200 万像素逐行扫描图像传感器, 1080P 高清分辨率;

支持 H.265 (Main Profile) /H.264 (Baseline Profile、Main Profile、HighProfile) /MJPEG 视频编码;

支持 120dB 超宽动态, 适合逆光环境监控;

支持 3D 数字降噪，图像清晰细腻；
 支持竖屏（走廊）模式，有效提升监控区域；
 支持透雾、强光抑制、背光补偿、自动电子快门功能；
 支持 ROI、编码区域裁剪功能，支持超低码流；
 支持移动侦测、遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等视频分析智能告警功能；
 支持双码流；
 支持宽温设计，温度范围-40℃~70℃。

摄像机	
图像传感器	200 万 1/2.8"逐行扫描图像传感器
镜头	3.6mm
最低照度	彩色: 0.0002Lux @ (F1.0, AGC ON)
快门	1s~1/30000s
日夜转换模式	24 小时全彩
宽动态	120dB 超宽动态
信噪比	≥52dB
白平衡	手动/自动
增益控制	手动/自动
数字降噪	3D 数字降噪
透雾	数字透雾
背光补偿	支持
视频	
编解码格式	H.265 (Main Profile) /H.264 (Baseline Profile、Main Profile、High Profile) /MJPEG
最大分辨率	1920×1080
视频帧率	1~30fps
视频码率	32Kbps~16Mbps
多码流	双码流，最大主流 1080P+辅流 D1
码率控制	CBR/VBR
字幕设置	时间、日期台标显示，字幕可设置
隐私遮挡	支持
图像设置	亮度、对比度、饱和度、锐度、竖屏（走廊）模式
移动侦测	支持
图像翻转	90°/180°/270°旋转或上下/左右镜像翻转
强光抑制	支持
感兴趣区域	支持 ROI 区域增强编码
网络功能	
用户访问数	10 个
网络协议	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, NAT, 802.1X, QoS, UPnP, SMTP
互联标准	ONVIF、国标 (GB/T 28181-2016) 、CGI
系统功能	
系统恢复	支持
心跳功能	支持
应用编程接口	SDK
安全性	多级用户管理，密码保护

智能分析	
视频分析	移动侦测、遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等
外部接口	
网络接口	1×RJ45, 10Base-T/100Base-TX
电源接口	1×DC12V, 外接适配器
运行环境	
电源	DC12V±10%
功耗	≤11W

2) 行人视频检测器

一体化交付设计，包含摄像机防护罩、光学处理机构、高清摄像机等部件，方便工程安装调试，户外使用稳定可靠；

防护罩整体采用无风扇散热设计，视窗玻璃采用多重镀膜设计，保证图像清晰高质呈现；

采用 1 英寸高性能图像传感器，有效像素 900 万；

支持多码流，在抓拍同时进行灵活的视频监控；

支持抓拍、视频双快门技术，抓拍同时兼顾道路监控；

高效 H.265 视频压缩算法，帧率最高可达 25fps，码流小于 16Mbps；

先进的自动曝光优化控制算法，确保全天候成像清晰；

一体化实现视频检测、行人/非机动车抓拍、图像处理、图片合成、数据传输对联等功能，设备集成度高；

支持视频、图片字幕叠加功能单独设置；

支持 SD 卡本地存储，支持 ANR 功能；

支持深度学习智能，支持行人/非机动车闯红灯违法取证抓拍等。

摄像机	
图像传感器	900W 4096*2176
镜头	可选
快门	1/1000000s～ 1/25s
自动降噪	支持（3D 降噪）
最低照度	0.01Lux@ F1.4（彩色）
标配镜头	
焦距	12mm/16mm/20mm/25mm/35mm/50mm 可选
镜头像素	900 万及以上
光圈	F1.4–F16
视窗玻璃	透光率≥99%
操作方式	手动调焦、手动光圈
图像	
视频格式	H.265（Main Profile）/H.264（BaseLine Profile/Main Profile/High Profile）
视频分辨率	4096*2176/1080P
视频帧率	25fps
视频码率	32Kbps～16Mbps

多码流	多码流，视频主码流+视频辅码流+抓拍图片流
特点	高清晰度、高灵敏度、高画质
网络功能	
用户访问数	8 个
网络协议	TCP/IP、SIP、HTTP、UDP、DHCP、NAT
互联标准	ONVIF、GB28181-2016、SDK
存储功能	支持 SD/TF 卡存储、支持 ANR
其它	系统恢复、心跳、多级用户管理、密码保护
抓拍功能	
抓拍格式	JPEG 压缩图像
智能识别	行人闯红灯检测和抓拍等
外部接口	
网络和控制接口	1×RJ45，100/1000M 自适应以太网接口 1×RS485
存储接口	1×SD/TF 卡
运行环境	
工作环境温度	-40℃~70℃
工作环境湿度	5%~95% @40℃，无凝结
电源	DC12V
功耗	≤15W

3) LCD 室外显示屏

机柜式外观，全身五金冷轧钢板喷涂，散热部分铝合金材质，液晶面板采用进口高清液晶面板，画质清晰；

可实时播放交通安全宣传图片、视频，行人/非机动车闯红灯实时告警图片信息等。

面板尺寸 (Panel)	36.5 寸
显示区域尺寸 (Active area)	885(L)*275 (W)
分辨率 (Max resolution)	1920*602
显示色彩 (Support Colors)	16.7M
点距 (Pixel pitch)	0.46125*0.46125mm
亮度 (Brightness nits)	≥1000cd/m ²
对比度 (Contrast ratio)	3500: 1
可视角度 (Viewing angle)	R/L/U/D 89/89/89/89
响应时间 (Response time)	< 8ms
场频率 (Field rate)	60HZ
理论寿命 (Theory lifetime)	50000H
功耗 (kw/h)	≤ 130W

4) 路面发光设施控制系统

控制系统由电源模块、微处理器控制模块、信号输入检测模块和输出控制模块等部分组成。支持 RS485 通讯协议，实现与发光负载的实时数据交换功能；具有 PWM 调光功能，可调节发光负载的发光亮度；能正确识别道路交通信号控制机各灯组的灯色信号，且不能影响道路交通信号控制机的正常工作；具有保护功能，当设备发生过载、过流、欠压或过压时会自动跳闸报警；可在相对湿度 90%，-20℃～+80℃的环境下使用。

9.2.3.4 抢修时限和违约责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，一般维修必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。涉及施工的抢修时限以合同约定为准，应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 除控制器本身通讯故障的，外场通信设备故障，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯；涉及通信管线、光电缆断路需重新施放的，需在 24 小时内抢修完毕。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯维护、抢修工作的，每次按抢修维护结算金额的 15% 向招标人支付违约金。

9.2.3.5 施工质量、工程时间、操作规范等相关要求

9.2.3.5.1 质量保证要求

- (1) 一次验收合格率 100%。
- (2) 新设设施质量保证期为十年；抢修设施质量保证期为五年。
- (3) 信号灯具的质保期为五年，其他电子设备以国家标准规定为准。
- (4) 若由于产品或施工质量引起标杆发生倾倒，标志及相关配件跌落等情况造成人员伤亡、财产损失，均由中标人承担一切责任。
- (5) 在正常工作条件下养护发生质量问题，由采购人通知中标人负责修复与整改，中标人应在 24 小时内修复与整改，由此产生的各项费用由中标人承担，且质保期应作相应延长。

(6) 中标人应保证所提供的货物是全新的、未使用过的，并完全符合本技术规范中规定的质量、规格和性能要求。中标人应保证其货物在正确安装、正常使用的条件下，在其使用寿命期内均具有满意的性能。在合同规定的质量保证期内，中标人应对由于设计、工艺、材料或安装缺陷而引发的故障负责。在此期间，中标人应免费提供修复。

9.2.3.5.2 工程时间要求和延时处罚：

(1) 紧急抢修必须在一小时内赴现场予以处置与维修，若发生未能按时处置与维修的，每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

(2) 一般修复必须在二十四小时内赴现场予以处置，若发生未能按时处置与维修的，按每

发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；因应到未到造成设施缺失、损毁等情形的，相关复原费用由中标人承担。若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

（3）新增、调整设施，按招标人的时间要求予以完成，若发生未能按时完成的，按每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

（4）上述延时处罚措施为最低要求，各投标人在投标文件中可自报要求和处罚措施以竞标。

9.2.3.5.3 施工作业人员服装要求

（1）施工人员的着装应是白色或黄色等明亮颜色的服装，以便他人从远方就能清楚地识别，夜间施工，应着具有反光特性的作业服装；

（2）作业人员应戴白色或黄色工作帽（设有反光带），且系好帽带；

（3）穿作业靴；

（4）作业现场应配备作业负责人，作业负责人应配带标明“负责人”的标志；

（5）在作业现场的前后位置应配备交通管理人员或明显的交通诱导设施。

9.2.3.5.4 施工配备交通管理用具

（1）交通锥。使用该用具可起到关闭施工现场交通、指示绕行路线、预告施工路段、保护未干标线涂膜等。交通锥采用红白相间或黄黑相间图案，夜间使用需有良好的反光性能；

（2）施工作业标志。可根据作业情况不同设置，通常在作业车的尾部设置醒目标志，如“导流标志”、“施工作业警告标志”等；

（3）施工作业警灯。闪光警告灯、旋转警告灯等。作业时可随时提醒周围车辆和行人注意避让。

（4）路口关灯施工的应设置临时交通信号灯。

9.2.4 路口环形线圈检测器维修要求

9.2.4.1 检测器应急抢修要求

（1）在日常抢修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，由招标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《检测器维修清单》反馈招标人。**检测器的维修根据招标人工单位置为准。**

（2）线圈材料使用 规格 FVN 49/0.25 带腊克保护层的导线；馈线材料使用 规格 RVVSP 48/0.2*2 的双绞屏蔽导线；接头：环线与馈线的联接接头应采用专用 DBY-4(或以上型号)系列防水接头；线圈的切割形状、大小、个数根据招标人提供的图纸实施；

（3）线圈锯缝宽度不小于 7 毫米，沥青路面深度不小于 6 厘米，水泥路面不小于 3 厘米；沥青路面的锯缝采用 4 号沥青材料封缝，水泥路面的锯缝采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封材料封缝；同一线圈内的锯缝深度应保持一致，缝底应平整，锯缝的拐角处应作倒角处理，或者在拐角处钻一个直径大于 20mm、深度大于 50mm 的孔；

（4）馈线从接头窨井直接敷设至信号机箱内，之间不得有接头；地下管道敷设馈线时，不得和信号灯电缆、通信电缆、电源线敷设在同一管孔内；

（5）线圈的绕线走向应符合设计图的要求，线圈圈数为 3 圈，绕线走向及圈数应准确无误，线圈引线不得与环形线圈边缘同沟槽；

(6) 在信号控制机箱内的馈线端头标记出线圈编号，该编号必须与其相连的检测线圈编号一致；

(7) 环线线圈线与地之间、线与线之间绝缘电阻大于 10 兆欧，线圈电感值（50 赫兹频率下）为 50-700 微亨，馈线与地之间、馈线之间绝缘电阻大于 100 兆欧。

(8) 施工前将作业范围内的路面清扫干净，严禁在雨天或潮湿冰冻的路面上施工。

(9) 根据环形线圈设计尺寸，在平面设计图指定的路面位置上（一般情况下距停车线 1.5m）用白漆画出环形线圈的几何形状。当遇有平面设计图指定位置处的路面质量不够理想或有窨井、管线时，环形线圈的位置可作适当移动。

(10) 地磁、视频检测器维修应做相应标定。

9.2.4.2 检测线圈日常维修、制作要求

(1) 路面锯缝要求：

应严格按照白漆画出的环形线圈的几何形状锯缝；

锯缝宽度不小于 7mm，并应保证填充材料覆盖层从最上层线面至路面的厚度不少于 2.5cm；

同一线圈内的锯缝深度应保持一致，缝底应平整，锯缝的拐角处应作倒角处理，或者在拐角处钻一个直径大于 20mm、深度大于 50mm 的孔；

锯缝与路面板块连接缝相交时，应在相交点钻一个直径大于 20mm、深度大于 100mm 的孔；

锯缝至接头窨井之间，应有一根内径大于 25mm 的硬塑料管将锯缝与窨井连接起来；

锯缝切割完成后，应将缝内的水分、杂物、污泥等清除干净。

环形线圈的布线要求：

线圈的绕线走向应符合设计图的要求，线圈圈数为 3 圈，绕线走向及圈数应准确无误；

布线时应用木尺或滚轮将导线压至缝底，并逐层上排，导线的起始端和结束端之间不能有接头；

在路面板块接缝处，应将导线压入预先打好的孔内，在离孔口 300—400mm 处，应用压条将导线压紧；

所有线圈导线端头都应用识别标签标记出起始端和结束端以及线圈的编号，起始端用 S 表示，结束端用 F 表示，线圈的编号要同施工图上的检测器编号一致，用阿拉伯数字表示。

例如：1 号线圈为 S1, F1；3 号线圈为 S3, F3。

(2) 环形线圈的馈线敷设：

施工时必须避免损伤馈线的绝缘护套；

馈线应从接头窨井直接敷设至信号控制器的机箱内，之间不得有接头，并在窨井和机箱内分别留有 1.5-2.0m 的余量；地下管道敷设馈线时，不得和信号灯电缆、供电电缆敷设在同一管孔内；

在信号控制机箱内的馈线端头，应用识别标签标记出馈线的编号，该号应同其相连的检测器线圈的编号一致。

环形线圈、馈线的测试要求：

环形线圈测试应在锯缝封装和与馈线连接前进行；

环形线圈的电气性能使用 500V 兆欧表在正常环境下进行检测，线与地之间、线与线之间的绝缘电阻大于 10MΩ；

环形线圈的电感值（在 50KHZ 频率下）应为 50-700Mh；

馈线的测试应在馈线与环形线圈导线连接前进行。

馈线的电气性能使用 500V 兆欧表进行检测，线与地之间和线与线之间的绝缘电阻均大于 100MΩ。

(3) 锯缝的封装要求：

在加入封装材料前，应用聚乙烯泡沫压条嵌入锯缝内，将线圈导线压紧，每处压条不得短于 300mm，压条之间的距离不得大于 600mm，转角处都应放置压条；

沥青路面的锯缝采用 4 号沥青材料封缝，水泥路面的锯缝采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封材料封缝；

在路面板块接缝处，必须用聚胺脂道路密封材料封缝；

封缝材料溢出锯缝时，应及时对溢出部分清除。

线圈导线和馈线的连接要求：

在剥离导线绝缘护套时，不得损伤铜芯，铜芯如已氧化，应将氧化物清除；

线圈导线和馈线的连接接头件采用专用接头，并应确保接头连接可靠，将接头悬挂在井壁上的镀锌铁钩上，确保能达到防水要求；

接头封装完毕后，在信号控制器机箱内的检测器馈线端头上，压接专用接头件，然后根据馈线的编号接到相应编号的接线排上，并将馈线上的屏蔽层同机箱的外壳接地可靠地连接。

环形线圈施工结束后的验收要求：

施工单位首先应确认环形线圈的施工是严格按本规定进行的，对于未按规定施工的应当立即予以返工；

根据施工图上标明的线圈编号，逐一检查线圈馈线在信号机内的接线是否准确、可靠；

根据信号机中检测器 LED 指示灯的状态变化检查检测器的工作是否正常，若发现灯的状态异常（状态不变或闪烁），应排除接头松动，导线短路或开路等故障；

材料要求：环形线圈所使用的线材应采用耐高温 FVN 49/0.25 带腊克保护层的导线；

材料：馈线使用 RVVP 48/0.2×2 双绞屏蔽电缆；接头：环线与馈线的联接接头应采用专用 DBY-4(或 DBY-4 以上型号)系列防水接头；

锯缝填充材料：锯缝填充剂必须采用与路面有良好粘接的材料。沥青路面采用 4 号沥青作填充剂。水泥路面采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封剂作填充剂。

9.2.5 可变车道设备维修

9.2.5.1 可变车道控制器维修要求

(1) 日常巡视维护

可变车道控制器日常巡视维护，需在平台或现场观察可变车道控制器是否按要求定时或自适应翻转，并与指挥中心平台人员确认与系统平台设置一致后结束。如工作运行有差异，需在现场观察后，判定是否存在故障因素。

现场维护时应打开可变车道控制器箱门，观察控制箱运行灯色与是否存在报警信息，并针对性做出日常维护及处理。日常设备维护参照信号机维护标准。

(2) 设备故障确认

可变车道控制器如发生故障，维护人员应在接报或现场发现后对故障进行确认。如控制箱输出正常，则可通报外线处理可变车道控制板或线路。如控制箱无法工作则及时维修控制箱内逻辑部件。如控制箱无法按要求自适应翻转，则应对应检查车道上地磁或视频车道检测器是否正常工作。检测过程参见地磁/视频检测维修规范。

(3) 设备故障更换

确定故障原因后,根据现场可变车道控制器要求,选择对应配套控制设备或地磁/视频检测设备进行更换。施工车辆进场前,应及时通报平台与分管民警,谨慎选择施工时间,避免造成道路拥堵。

更换完毕后,应用对应软件设置,并与指挥中心平台人员确认与系统平台设置一致后结束。施工过程保留过程图像。

9.2.5.2 可变车道检测设备维修要求

(1) 日常巡视维护

地磁检测器日常巡视维护,需在现场信号机检测器上直接观察各路检测器是否正常工作,并与指挥中心平台人员确认与系统平台观察一致后结束。如工作有差异,需在现场确认,并进一步检查。

(2) 设备故障确认

地磁检测器如发生故障,维护人员应在现场使用对应配套软件并观察解码设备进行确认。如解码设备正常工作,仅有部分地磁检测器无法读取,可认为该部分检测器已损坏。如解码设备已黑屏或关机,全部检测器无法读取,应首先判断解码设备是否正常。

(3) 设备故障更换

确定故障原因后,根据现场地磁检测器要求,选择对应配套地磁设备或解码设备进行更换。施工进场前,应及时通报平台与分管民警,谨慎选择施工时间,避免造成道路拥堵。施工要求如下图:

地磁检测器维修施工规范

施工安全注意事项

鉴于道路施工环境复杂,危险系数高,现对道路施工做如下要求:

施工人员进入道路施工现场前,务必穿好反光安全服。

道路施工前,务必用带有清晰反光膜的隔离墩隔离出安全区域(50-100 米)。夜间施工,务必设置暴闪灯。

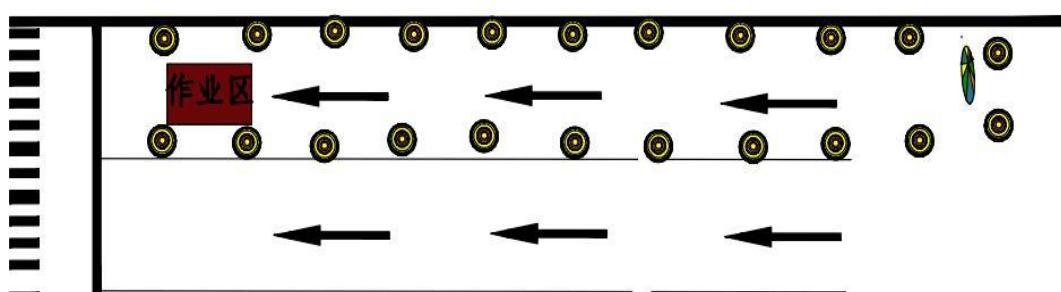


图 1. 安全作业图

安装接收设备时需要登高。在登高之前,要检查登高工具有无损坏,调整登高工具至无不适感,登高前务必系好安全带。

用电安全。不得用湿手插拔工具机械的插头,以防触电!

车辆使用。施工的车辆(买、租、借),首先要遵守交通法规,严禁酒后驾车,超速等行为;施工车辆没有公司批准严禁离开施工区域。

恢复通讯。

9.2.6 地磁设备技术参数要求

设备名称	技术参数
地磁检测器	无线频道: 2.4GHz;
	输出功率: 不大于 10dBm;
	天线范围: 120° ($\pm 60^\circ$);
	检测方式: 三轴检测;
	流量准确率: 不小于 99%;
	工作平均电流: 不大于 90uA , 待机平均电流: 不大于 10uA;
	使用寿命: 单车道日均流量 2 万次计算, 持续工作时间不小于 5 年;
	防护等级: IP68;
	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C;
	检测器密封方式: 检测器采用无螺丝无螺纹一体化密封结构;
地磁中继器	埋设方式: 地埋式, 检测器上表面与路面齐平, 路面钻孔直径不大于 110mm、深度不大于 100mm;
	自我环境声明: 安装及使用过程中, 对周边生态环境、路面和土壤环境不造成负面影响。
	无线频道: 2.4GHz;
	天线范围: 双向 120° ($\pm 60^\circ$);
	电源: 太阳能电池;
	防护等级: IP67;
地磁接收器	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C;
	安装高度: 不小于 5 米。
	无线频道: 2.4GHz;
	天线范围: 双向 120° ($\pm 60^\circ$);
	电源: 48V DC;
	防护等级: IP67;
处理器	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C;
	安装高度: 不小于 5 米。
	存储容量不小于 16GB;
	本地数据存储时间不小于 5 年;
	接口: RS232/RS485, 以太网口, I/O (开关量/电平量);

	远程监控维护模式：可以在中心通过无线（4G/2G）方式远程监控设备运行状态，可以实时监控每一个设备的在线状况、电池电压、信号强度、丢包率等情况，并可以无线对设备进行远程升级；
	电源： 48V DC/220V AC；
	环境温度： -45±3°C ~ +85±2°C；

9.2.7 雷达检测器

内置视频不低于 500 万像素；

检测器检测各车道虚拟线圈上经过车辆的存在信息，检测结果符合 SCTAS 系统对检测器的技术要求，从 SCATS 系统中导出的饱和度曲线无毛刺等异常现象；

可按车道对交通信息进行检测统计，包括车流量和平均速度；

检测精度：交通流检测精度 $\geq 95\%$ ；存在检测精度 $\geq 95\%$ （电警杆件安装）；存在检测精度 $\geq 90\%$ （信号灯杆件安装）；

工作温度：-30~70°C，工作湿度：0~95%

电压：DC24V（宽压范围 16~36V），功耗： $<10\text{ W}$

检测器数据通过 RJ45 网口与路口接入主机连接，路口接入主机通过 RS-485 串口与 SCATS 信号机通信，将存在性检测数据上传信号机。

9.2.8 信号灯移动式应急电源

便携式电源均采用纯正弦波逆变器，输出更稳定，感性负载和阻性负载均可使用，感性负载包括各种有交流电机的设备，比如冰箱洗衣机等。同时正弦波逆变器对信号灯、摄像头以及通讯设备及精密设备的干扰小，噪声低，负载适应能力强，能满足所有交流负载的应用，而且整机效率较高。

逆变器均采用高频 IGBT 整流。带载能力强，适用于智能交通基础设施。

内部电池容量大，最高达 5000WH，相当于 5 度电。

采用全新磷酸铁锂电池，具有良好的电化学性能，可耐高温，磷酸铁锂电池热风值可以达到 350 到 500 摄氏度。安全性高，在剧烈碰撞及针刺实验下不发生爆炸，自燃等危险，电芯循环使用次数高达 2500 次以上，寿命可达 5 年以上。

断路短路保护开关设计，可以保护电源在发生短路情况下及时切断电池供电及逆变器，实现物理隔断从而保护设备。逆变器同时具备过充过放过流过温保护及故障报警功能。

锂电池安全保护板功能，同口均衡保护板可实现对锂电池各项运行参数的采集，实现对锂电池的过充保护功能，过放保护功能，短路保护功能，过流保护功能，过温保护功能，均衡保护功能。并延长电池使用寿命，欠压保护使每一单节电池在放电使用时避免电池因过放电而损坏。

可以将不同位置的交通信号灯便携式应急电源集中到交通信号设施数字运维平台（路管助手）上进行在远程监控和故障诊断的方案。用户可以通过集中监控平台和手机微信两种方式，实时查看每一台应急电源的位置信息、电压、电流、温度、负载、输入/输出电压、输入/输出频率等实时运行状况及数据。当监测到电池电压低、市电中断等异常情况时，用户可及时接收

到手机微信告警信息。

9.3 安全生产要求

(1) 中标人在应急维修或施工过程中应按照安全生产要求实施，发生工伤事故、交通事故或造成第三方人身财产损失，以及发生损坏电缆、水、煤、气管道等事故，均由中标人负责处理并承担经济责任，招标人不承担任何责任。

(2) 招标人在本项目范围内设备的安全性由中标人负责，如因产品质量或因施工不当等原因发生设备的坠落、倾倒、拌脚、漏电等造成本人或他人人身伤亡和财产损失等事故（不可抗拒原因除外），由中标人负责处理并承担经济责任。

(3) 中标人在现场实施应急维修或施工期间，应遵守有关安全生产、施工等有关管理规定，严格按照安全标准组织施工。施工期间不得影响道路交通正常通行，由于中标人安全措施不力造成事故的责任和由此发生的费用由中标人承担。

(4) 保险：中标人应对中标标的范围内的所有交通信号设施进行投保。

9.4 管理要求

9.4.1 所有服务人员要求按岗位统一着装。

9.4.2 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。

9.4.3 招标人提供给中标人的备件、技术资料和图纸只能用于本项目。中标人不得以任何形式提供给他人进行与本项目无关的活动，否则，招标人有权按合同条款进行处罚直至终止合同。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招标人（附清单）。

9.4.4 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

9.5 仓库要求

中标单位应按照招标人的需求，根据工程实际情况设置仓库，用于存放替换、维修的养护范围内的设施设备，并落实专人保管，明确出入库管理制度，确保国有资产存放有序，底账清晰。

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，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

投标人按下表要求配备管理人员，各类管理人员最低资历要求为：

管理人员配置表

序号	岗位名称	专业要求	本专业工作年限要求	职称或资格要求	数量要求	备注
----	------	------	-----------	---------	------	----

1	项目经理	公路工程或机电工程专业	/	高级或者中级工程师	1	
2	技术负责人	公路工程类或机电工程类专业	/	高级或者中级工程师	1	
3	专业工程师	道路养护类专业	/	高级或者中级工程师	1	
4	安全员	/	/	安全员 C 证	3	
5	施工员	/	/	/	1	
6	质量员	/	/	/	1	
7	劳务员	/	/	/	1	
小计					9	

10.1.3 技术作业工人配备要求

根据各包件设施量，投标人需配备一定数量的一线养护作业工人，从事养护等作业；其中：

(1) 一线养护作业工人中的主要技术工人（骨干）配备要求：

主要技术工人（骨干）配置表

序号	岗位名称	专业要求	职称或资格要求	本专业工作年限要求	数量要求	备注
1	电工	/	持证上岗 (建筑施工 特种作业操 作证(电工))	/	6	
2	焊工	/	/	/	2	
3	驾驶员	/	/	/	6	
小计					14	

(2) 一线养护作业工人中的一线劳动力满足以下要求：

一线劳动力配置表

序号	岗位名称	专业要求	数量要求	提供验证资料	备注
1	综合养护工	/	24	/	

备注：请投标人承诺一旦中标，将在中标后 1 个月内配置到位，请投标人**在投标文件中出具一线劳动力配置承诺书**（具体格式见“第四章投标文件格式”）。

10.2 设备要求

10.2.1 本项目所有材料、设备由投标人自行解决，相关费用包含在投标报价中，本养护维修项目所用材料、制品、设备均需符合相关的养护（运行）技术规程、规范要求。

10.2.2 本项目所用的材料、制品、设备等，供货单位送达施工现场后，由投标人负责办理验收交割手续，并负责日常保管工作。

10.2.3 投标人在投标时应同时提供涉及本项目养护、运行和维修施工的主要设备与材料的规格、型号、品种及价格情况。

10.2.4 为提高作业水平和服务水平，应配置一定数量的机械设备并提供证明材料（中标后一个月内），请投标人在投标文件中出具养护机械配置承诺书（具体格式见“第四章投标文件格式”）。为避免本市限行规定对抢修工作带来的影响，抢修巡视车辆须为沪牌，车辆可以为自有或租赁。

养护机械配置一览表

设备名称	型号规格	配置要求	数量要求	设备年限要求	备注
巡视抢修车			3		自有
登高抢修车			3		自有
专项作业车 (防撞车)			3		自有或租赁
中型货车			2		自有或租赁
吊车或货车 含随车吊			2		自有或租赁
移动信号灯			5		自有
信号灯便携式应急电源			6		自有
空压机			2		自有
道路切割机			2		自有

注：(1) 上述设备中车辆的尾气排放标准必须符合国家和上海市的有关标准。严禁使用黄标车车辆。

(2) 上表中的机械，投标人应作出承诺，若有可提供相关证明材料复印件。中标后一个月内则须提供以上自有或租赁机械提供相关证明（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，临时用施工工程所用电器装置、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 突发应急事件是指突然发生影响道路标志标线相关设施设置安全的事件，包括灾害气象事件（冰雪、迷雾、大风、暴雨、地震、海啸等）、重大交通事故、火灾爆破等，投标人应急工作主要如下：

- (1) 建立完善的突发应急事件保障体系，实行企业法人负责制，统一指挥。
- (2) 认真制定突发应急预案，并予以全面贯彻落实。
- (3) 建立健全突发应急通讯网络，成立应急抢险队伍（人数不少于 15 人），明确召集人。落实防汛应急物资储备，并建立应急人员、物资及车辆等台帐制度。
- (4) 建立应急设施专人管理制度。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。
- (5) 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。
- (6) 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采购人。
- (7) 按照“上海市灾害性气候应急处置手册”、“浦东新区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。
- (8) 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。
- (9) 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采购人，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。
- (10) 积极做好全市性或区域性重大活动的市容环卫等保障任务。

（11）交通标线方面：一旦出现因路毁、积水等因素造成的标线缺失现象，如有需要，树立相应导向牌指导交通并立刻通知采购人，协助交警疏导车辆绕道行使，同时配合道路管理部门的紧急抢修工作，确保道路交通标志标线设施的完整；如果短时间内抢修工作无法完成，则在抢修的同时，相关技术人员和工作人员做好 24 小时待命准备，直至度过危险期。

（12）交通标志及设施：遇交通标志掉落或各类杆件倒伏影响道路交通时，内环以内，养护作业单位 30 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，内环和外环之间，养护作业单位 45 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，外环以外，养护作业单位 60 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置。如现场无法立即对标杆进行搬离的，如大型龙门架等设施，应做防护措施确保交通安全后，用机械设备进行切割搬离。

11.2.2 节假日、应急整治及重大活动期间养护要求

（1）组织落实各类设施应急作业方案，准备齐全应急车辆、设备和人员，并在节前对养护车辆车况和设施进行全面检查，确保设备、设施完好。

（2）落实 24 小时节假日值班安排，保证节假日期间通讯畅通，值班安排报采购人备案。

（3）根据区域实际和采购人要求，调整班次，增加养护作业力量。

（4）遇到特殊情况，应当及时向采购人和有关部门反映，便于采取措施。

（5）加大巡查力量与巡查频次，及时发现问题并立即妥善处置。

12 养护作业用房配备要求

中标人应自行配置抢修作业用房，招标人不提供相关内容，自行确保作业用房的使用安全和设施设备的完好，并承担使用期间的所有运行费用和房屋及设施设备的维修维护费用。

13 考核管理与售后服务要求

考核管理要求或考核管理办法详见第六章 附件一。

14 内业资料编制管理要求

14.1 中标人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养护费用的决算编制。

14.2 中标人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、编制以及上报各类抢修养护资料，资料要求真实反映中标人的全部抢修养护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	<p>（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）养护计划及执行情况表 （6）作业安全技术交底记录 （7）巡查检查记录</p>
---------	---

	(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 (6) 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 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。

14.4.3 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

14.4.4 中标人需按业主要求每月提交巡查汇总表及养护计划表，并于当月第一周内提交上月养护决算表。中标人在实施重大专项工程之前，需按照设计图纸提交施工计划、项目预算、各项准备措施及方案，施工完成需会同业主及相关部门一同进行验收，将项目决算表等验收资料自行审核后提交业主处归档。

15 经费管理办法

15.1 本项目合同经费的管理参照上海市公安局浦东分局养护考核管理办法执行。

16 其他

16.1 现场组织

维护抢修任务必须按照占掘路施工要求办理相关证照，道路施工时必须按照安全规范要求设置相应防护措施。养护作业人员必须统一着装，穿戴有反光标志的作业服。

中标单位应根据管理养护要求配置办公室、会议室、值班室、物质仓库等用房，应配有电脑、电话、打印机、传真机等办公设施；

项目管理机构应包含项目经理、技术负责人及其他主要人员；

特殊气候条件下，应具备响应紧急情况的处理措施、预案及抵抗风险的措施等。

16.2 保密职责

乙方参与甲方组织开展的本项目工作，有责任和义务严格遵守国家保密法律、法规和相关规定，保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，并严格遵守以下协议：

1.明确专门机构和工作人员，负责采购项目保密管理工作。

2.明确保密责任和人员分工，建立文件材料管理、向国际联网的站点（互联网）提供或发布信息及其他信息公开的保密审查等各项保密管理制度，落实采购项目业务工作与保密工作同步开展。

3.相关文件材料向国际联网的站点（互联网）提供、发布或其他方式信息公开、提供给第三方前，应书面告知甲方拟发布（提供）文件材料的网站或渠道、文件材料种类和内容、时间节点、发布（提供）目的等信息，并得到甲方相关材料已经过信息公开保密审查并属于主动公开的文件材料，同意公开的书面确认（须具备签名、日期和公章）。未经甲方书面确认，不得以任何方式公开采购项目文件材料或将采购项目文件材料提供给第三方。明确知悉并理解采购项目文件材料中以灰色背景突出显示的文本或标题以灰色背景突出显示的图片（表格）属于不宜公开内容；任何情况下，不得以任何方式公开采购项目材料内明确不宜公开的内容。

4.明确知悉并理解提供给甲方的材料可能上传至国际联网的站点（互联网）主动公开。落实材料保密审查，保证所提供的材料中不包含国家秘密、工作秘密或敏感信息。应对商业秘密等其他不宜公开内容最大限度作隐蔽处理；确属无法隐蔽的，应在材料中以灰色背景突出显示不宜公开内容的文本或图片（表格）的标题。

5.根据甲方要求，提供所有拟参加项目人员的背景资料，对拟参与采购项目的人员进行审查、开展保密教育并组织签订保密协议。保密协议内容应征求甲方意见，并向甲方提供协议的副本等相关资料。甲方根据审核情况有权提出人员变更要求。

6.参加项目人员严格保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

7.参加项目人员不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏、泄露在工作中涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息；严禁将公安机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；严禁将工作中涉及的相关合作内容及实施规划透露给无关人员。

8.参加项目人员应服从甲方的安排，依照有关法律、法规和协议规定工作，不得将工作过程中接触到的文件材料（包括内部发文、各类通知及会议记录等）内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料，不得从事其他与合作无关的工作。

9.参加项目人员如需使用公安信息网，应认真学习和严格遵守公安信息网使用相关规定，严禁“一机两用”。不得将从公安信息网上获得的警务工作相关信息透露给无关人

员；严禁私自下载、拷贝计算机内的各类信息；不得擅自携带保管涉及项目建设内容的各类载体；严禁将公安信息系统的程序、账号口令等泄露给无关人员。

10. 参加项目人员不得带领无关人员参加项目或进入甲方办公场所。

11. 不得泄露在工作中接触到的公安机关科研、发明、装备器材及其技术资料等信息；参加项目人员不得发表涉及合作过程中涉及的技术文档和论文，未经甲方同意，不得将合作具体内容或项目案例进行演示或宣传。

12. 参加项目人员不得泄露甲方咨询的项目内容、技术措施、目的效果等信息，严格保管调研报告、技术参数等各类文件、材料。

13. 参加项目人员在采购各流程环节中应严格保守国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，严格保管采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评估报告、定标文件、合同文本、验收证明等材料。

14. 参加项目的人员原则上最低服务期限为 1 年。

15. 参与该采购项目的人员接受甲方的保密管理。

16. 参加项目人员因服务期满或中途离岗的，不得泄露所知悉的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

17. 接受甲方就该采购项目的保密工作检查（调查）。

18. 发生国家秘密、警务工作秘密或有关敏感信息泄露的，参加项目人员应立即向甲方报告并提交具体书面报告，积极协助甲方及有关保密部门进行查处。

19. 落实保密法律法规和相关规范性文件规定明确的其他保密管理要求。

20. 未充分履行保密责任而造成失泄密或敏感信息泄露，须承担法律责任，并赔偿甲方相应经济损失；构成犯罪的，将依法追究刑事责任。

21. 对本协议的任何修改，必须采取书面形式，并有双方法定代表人（或委托授权人）签字。

16.3 施工监管

16.3.1 本招标项目内的各包件中标人，需在服务期限内设立专人按照工程质量管理的要求做好各自包件内施工质量监管工作，按照工程监管的要求制作监管工作相关文件报采购人，并做好项目审计所需的文档资料，会同采购人做好相关审计工作。

16.3.2 质量监管工作内容包括：所有的涉及信号灯、信号灯具、灯杆、线缆等的材料、设备、货物和相关物件的供货，现场的设计核对及施工，验收及项目保质服务的监管服务。

16.3.3 监管工作要求

制定养护工作进度计划，并在实施过程中控制其执行，必要时提出施工总进度调整建议；参照沪申（2004）152 号文要求，提交监管竣工资料（包括影像资料），包括但不限于设备开箱验收资料、各类例会会议纪要、各子系统验收资料、施工过程性资料等。监管人员应在现场保留工作所用的图纸、报告及记录监管工作的相关文件，养护抢修完成时，应当按照档案管理规定将监理有关文件归档。

16.3.4 工作目标与总体要求

16.3.4.1 服务目标

（1）质量控制目标：质量一次合格率 100%，满足国家、上海工程验收质量标准，争创浦东新区和上海市市政工程金奖。

（2）进度控制目标：按期完成施工节点目标，确保在规定的总工期内完成竣工。

（3）造价控制目标：对变更的实施情况进行记录，对工程量进行签认。

（4）安全文明管理目标

安全文明管理目标确保项目无重大安全事故，确保路政行业文明工地，争创市级文明工地和标化工地，符合《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）以及《关于实施建设工程安全监理的指导意见》（沪建建管第 170 号文）等的相关要求。

（5）合同管理目标：完成本项目的合同跟踪管理及协助委托人的相关索赔事宜。

（6）信息管理目标：提供齐全的各类项目管理报表和签单，督促施工单位整理好项目技术资料归档。

（7）建筑节能目标：严格按照国家对建筑节能和环保的要求监督项目实施。

（8）环境保护监理目标：符合国家和地方有关建设项目环境保护的法律、法规要求。

16.3.4.2 总体要求

各包件在约定的服务期内提供施工阶段的质量、进度、造价控制和安全生产监督管理、合同、信息控制管理及各方面协调管理服务，并做好一下工作，对招标人负责。

（1）收到施工设计文件后编制监理规划，并在实施前前提前 7 天报采购人。根据有关规定和监理工作需要，编制监理实施细则；

（2）熟悉施工设计文件，并参加由采购人主持的图纸会审和设计交底会议；

（3）参加由采购人主持监理例会并根据工程需要主持或参加专题会议；

（4）审查施工组织设计，重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性；

（5）检查施工质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格；

（6）检查专职安全生产管理人员的配备情况；

（7）审查提交的施工进度计划，核查承包人对施工进度计划的调整；

（8）检查试验环境；

（9）审核资质条件；

（10）查验施工测量成果；

（11）审查施工条件，对具备条件的准许施工；

（12）审查施工报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性，并按规定对用于施工的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检；

（13）在巡视、旁站和检验过程中，发现施工质量、施工安全存在事故隐患的，要求整改并报采购人；

（14）审查施工采用的新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准；

（15）验收隐蔽工程、分部分项工程；

（16）审查施工承包人提交的工程变更申请，协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项；

（17）审查提交的竣工申请，编写工程质量评估报告；

（18）参加施工竣工验收，签署验收意见；

（19）审查施工的竣工结算申请并报采购人；

（20）编制、整理工程监理归档文件并报采购人。

包 2 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) 《道路交通信号灯》(GB14887-2011)
- (2) 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)
- (3) 《电子电工产品环境试验规程》(GB/T2423)
- (4) 《上海市道路交通管理设施施工及验收规程》(DBJ08-232-98)
- (5) 《道路交通管理设施设置技术规程》(DBJ08-39-94)
- (6) 《低压用户电气装置规程》(DGJ08-100-2003)
- (7) RMS 《EQUIPMENT SPECIFICATION NO. TSC/3 CONTROL EQUIPMENT》
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 6 月 29 日第九届全国人大常委会第 28 次会议通过)
- (9) 《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23 号)
- (10) 《公路水运工程“平安工地”建设活动实施方案》(交质监发〔2010〕132 号)
- (11) 《上海市安全生产条例》(2011 年 9 月 22 日上海市第 12 届人大常委会第 29 次会议通过)
- (12) 《上海市建设工程文明施工管理规定》(2010 年 10 月 30 日上海市人民政府令第 48 号)
- (13) 《关于进一步规范本市建筑市场加强建设工程质量安全监管的若干意见》(沪府发〔2011〕1 号)
- (14) 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

设施量清单

包 2

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
一类费用						
一	通信线路、设备维护及抢修	通信维护抢修	联网路口通信链路维护(含设备保养、全线路巡查、链路调整)	个	3694	

二	机房维护	机房(含支队调控平台)日常抢修维护	UPS、机房监控、电气线路、网络防火墙、防雷设备、支队调控平台设备日常保养维护	个	9	
		杀毒软件	网络杀毒软件更新升级(50个设备授权)	套	1	
二类费用						
三	通信线路、通讯设备	通信维护、抢修	通信电缆抢修	公里	5	
			通信光缆抢修更新	公里	20	
			路口光收发器、光交换机维护抢修(内、外场)	个	230	
			路口通信设备电源	个	150	
			光交箱维护抢修	个	8	
			光缆接头包、终端盒抢修维护	个	130	
			通信管道设置、维修	公里	5	
			路口通信交换机	台	5	
四	机房设备维护	服务器	SACTS 服务器更新	台	8	
			服务器配件维修、更新	个	2	
		多串口集线设备	16 口 SCATCOM 维修	块	1	
			DIGI16 串口集线器更新(含网络型、串口型)	套	20	
			DIGI16 串口集线器维修(含等网络型、串口型)	台	8	
		无人值守设备	侦测设备、服务器计算机更新	套	4	
		接入扩容	适配 SCATS 版本的接入 License 扩容	路	32	
		交换机	汇聚交换机新增	台	8	
			汇聚交换机维修升级	台	4	
五	操作计算机	操作计算机维修	信号系统调控操作计算机显示器维修	台	6	
			信号系统调控操作计算机主机维修	台	6	

		操作计算机更新	信号系统调控操作计算机显示器更新	台	6	
			信号系统调控操作计算机主机更新	台	6	

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

9.2.1 通信线路应急维修要求:

(1) 通信线材使用 电缆规格为 HYA 或 HYAT 系列线径 0.4 以上的通信电缆, 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;

(2) 光收发器在线路衰耗-20dB 情况下, 仍确保通信能力, 模拟通信调制解调器信号发送接收能力高于-15dB;

(3) 模拟通信电缆两头使用隔离变压器, 隔离变压器线圈绕组 1:1, 隔离变压器元件损坏, 即使仍能正常通信, 也必须维修更换;

(4) 通信电缆、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, 单对电缆接续必须使用热缩套管和防水胶布; 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;

(5) 光电缆敷设必须使用吊牌。

(6) 通信线缆的相关设施包括线缆连接设施和线缆敷设设施组成。线缆连接设施包括接线箱、光交接箱、光终端箱和 ODF 等。

(7) 通信线缆及相关设施应符合下列运行技术要求:

a. 光缆应符合下列运行技术要求:

光缆接头应具有良好的光缆通道延伸性且密封良好。

人(手)孔内的光缆沿孔壁按顺序架设在托架上, 不得在人(手)孔内直穿或相互交叉, 也不得放在人(手)孔底或相互盘绕。光缆及其接头盒在人井支架的托板上绑扎固定。

光缆路由标志应清晰, 光缆吊牌或标识信息应完整。

室内光缆应沿着桥架或管道引入机架并固定。

所有线缆的弯曲半径符合有关标准和规范规定, 护层不得有龟裂、腐蚀、损坏、变形、折裂等缺陷。

光缆固定接头两个方向的平均损耗应小于 0.1dB; 活接头衰减应小于 0.4dB。

光缆全程衰耗不应大于“光缆衰减常数×实际光缆长度 + 光缆固定接头平均衰减×固定接头数 + 光缆活接头衰减×活接头数”。

后向散射信号曲线变动量不应大于竣工值+0.1dB/km, 最大变动量不应大于 5.0dB。

光缆成端应按规定或设计要求留足预留光缆, 在机房的光缆终端接头安装位置应稳定安全, 远离热源。

成端光缆和光缆终端接头引出的软光纤在机架或接线盒内的盘线应大于规定的曲率半径, 并应绑扎固定。

光缆在 ODF 成端处, 将金属构件用铜芯聚氯乙烯护套电缆引出, 并将其连接到保护地线上。

b. 电缆应符合下列运行技术要求:

电缆端头应密封良好。

电缆及其接头盒在人井支架的托板上绑扎固定。

电缆路由标志应清晰, 电缆吊牌或标识信息应完整。

电缆 a、b 芯线间及芯线与地间的绝缘电阻不小于 $3000\Omega\cdot\text{km}$ 。

电缆芯线的直流环阻应符合设计要求。

电缆线路不平衡电阻不应大于环阻的 1%。

通信电缆在桥架内应顺直, 捆扎牢固, 松紧适度, 没有明显的扭绞。

电缆成端处应留有适当富余量, 成束缆线留长应保持一致; 电缆开剥尺寸应与缆线插头(座)的对应部分相适合, 成端好的接头尾端不应露铜; 芯线焊接应端正、牢固、焊锡适量, 焊点光滑、圆满、不成瘤形; 屏蔽网剥头长度应一致, 并保证与连接插头的接线端子可靠卡接并导体接触良好; 组装好的电缆、电线插头(座)应配件齐全、装配牢固、外表完好整洁。

c. 光交接箱、光终端箱和 ODF 应符合下列运行技术要求:

光缆引入光交接箱、光终端箱和 ODF 时, 应具有固定与保护装置以及光纤终接装置, 固定后的光缆金属防潮层、铠装层(如有)及加强芯应可靠连接至高压防护接地装置, 光缆开剥后纤芯应有保护装置并固定后引入光纤终接装置。

光纤终接装置应便于光缆光纤与光缆光纤、尾纤的熔接以及安装、维护等操作, 同时应具备富余光缆光纤的存储空间。

光纤与光纤熔接后的接头部分应有熔接保护套管加以保护。

光交接箱和 ODF 应具有调线功能, 可通过跳纤调度光缆中光纤序号以及改变传输系统路由; 每个光交接箱和 ODF 均应对端口进行明确标识, 配置跳接表。

单模光纤连接器的光学性能指标应符合下表的要求。

插入损耗(PC 型)	附加损耗	回波损耗(PC 型)	回波损耗变化量
≤ 0.5	≤ 0.2	≥ 43	≤ 5

端子板、单模光纤连接器在每年的故障统计中, 故障率不高于 0.2%。

9.2.2 机房设施质量标准:

(1) 机房及设施应符合下列规定:

应能为信号控制系统提供数据管理、交换和存储以及软件运行的良好工作环境。

在系统运行期间, 场地设施在冗余能力范围内, 不应因设备故障而导致机电系统运行故障; 在场地设施正常运行情况下, 应保证机电系统运行不中断。

电力供给应稳定可靠。

室内的温度、相对湿度应满足机电系统设备的使用要求。

室内绝缘体的静电电位不应大于 1kV。

内部监控系统应易于扩展和维护, 并应具备显示、记录、控制、报警、分析和提示功能。

内部设施定期检测应合格。

内部设备按照相关规定放置, 并有明确设备标识。未经管理部门允许不得随意变动任何设备, 不得将专用电源引出挪作它用造成超负荷运行, 确保用电安全。

室内严禁从事与工作无关的各项活动; 严禁抽烟、饮食、睡觉、闲谈。各种与工作无关的书刊、报纸禁止带入; 严禁存放和使用易燃易爆、剧毒及腐蚀性物品。

室内维护终端不可安装各种与设备维护无关的应用程序不可使用外来移动存储设备进行数据拷贝。维护终端应该有明确的防病毒措施定期进行检查。

在维护、测试、故障处理、日常操作中应切实遵守安全制度认真执行用电、防火的规定做好防火、防盗、防雷、防静电、防洪、防震、防鼠、防虫等安全措施，确保人身和设备的安全。

相关设施的其它功能、性能应满足设计要求。

在狂风雷雨等恶劣天气前后应加强巡视检查，以确保室内外环境的良好与安全。

(2) 机房设施应符合下列运行技术要求：

a. 室内照明应符合下列运行技术要求：

室内照明的亮度、照度和均匀度应符合设计要求。

灯具使用应保持完好，安装牢固可靠。

照明配电箱应安装牢固、竖直；箱内应标明用电回路编号、名称；箱体应接入接地网。

b. UPS 应符合下列运行技术要求：

UPS 电源性能应符合 YD/T1095-2008 第 4.3 节的有关规定。

交流输入故障时，在规定的蓄电池电压变化范围内，应能正常切换至蓄电池供电工作模式。

蓄电池正常使用时应保持气密、液密状态。

UPS 从常态工作模式切换至其它工作模式的转换时间应符合设计要求。

UPS 输出回路的零地电压应满足设计要求；无要求时，UPS 至机房设备输出回路的零地电压宜低于 1.5V，至其它设备输出回路的零地电压宜低于 2V。

c. 机柜应符合下列运行技术要求：

机柜、机架安装位置应符合设计要求，垂直偏差度不应大于 3mm。

机柜、机架上的各种零件不得脱落或碰坏，漆面不应有脱落及划痕，不应出现锈蚀，各种标识应完整、清晰。

机柜、机架及其柜内设备应安装牢固、整齐美观。

机柜、机架及其柜内设备屏蔽层使用的接地体应符合设计要求，就近接地，并应保持良好的电气连接。

d. 综合布线系统应符合下列运行技术要求：

综合布线线缆敷设应自然平直、无扭绞、打圈、接头等现象，不应受外力的挤压和损伤。

线缆所附标志、标签内容应齐全、清晰、不易受损。

线缆的走向、弯曲半径和间距应符合设计要求。

信息插座面板应紧固，标志应清晰。

线缆终端安装应符合设计和产品说明书要求，终端处应卡接牢固、接触良好。

各项跳线的插件间接触良好，接线无误，标识齐全、清晰。

e. 监控与安全防范系统应符合下列运行技术要求：

摄像机安装应牢固、可靠；云台的水平、垂直转动角度和速度、图像质量应符合设计要求。

控制箱(柜)安装应平稳、牢固，通风散热设施完好，内部接插件与设备连接牢固、可靠。

线缆敷设应自然平直、无扭绞、打圈、接头等现象，不应受外力的挤压和损伤。

传感器、探测器的导线连接应牢固可靠。

环境监控数据应准确，漏水报警无误。

机房设备监控采集参数应正确；控制应稳定，控制响应时间和效果应符合设计要求；设备连锁控制和故障报警应正确。

出入口控制应正常，可正确进行开门、关门、提示等处理。

入侵报警探测器探测范围、灵敏度、误报率和漏报率应符合设计要求，报警状态后的恢复、防拆保护与报警、布防与撤防等功能正常。

出入口控制、视频监控与报警联动功能应正常。

f. 空调应符合下列运行技术要求：

空调器设备安装应牢固、水平。

空调系统应具有加热或降温功能，能够准确调节空气的温度。

空调系统具有加湿或降湿功能，能够准确调节空气的湿度。

空调系统应使空气具有一定的流动速度。

空调系统应使空气具有一定的洁净程度。

冷凝水系统管道排水顺畅，无积水。

风管表面应平整，不应有氧化、腐蚀现象，风管与法兰连接应严密牢固。

采用机房专用空调时，空调机应带有通信接口，通信协议应满足机房监控系统的要求，显示屏宜有汉字显示。

g. 防静电地板应符合下列运行技术要求：

活动地板的下面和地板表面应清洁、无灰尘和遗留物。

地板表面无划痕，无涂层脱落，边条无破损。

地板安装应稳定牢固，行走时不应由摇晃感和声响。

地板应平整，地板间无明显接缝、高差。

系统电阻应介于 $1.0 \times 105\Omega \sim 1.0 \times 1010\Omega$ 之间。

h. 室内桥架应符合下列运行技术要求：

热浸镀锌桥架镀层表面应均匀、无毛刺、过烧、挂灰、伤痕、局部未镀锌(直径 2mm 以上)等缺陷。

电镀锌的锌层表面应光滑均匀，无起皮、气泡、花斑、局部未镀、划伤等缺陷。

喷涂应平整、光滑、均匀、不起皮、无气泡水泡。

桥架焊缝表面均匀，无漏焊、裂纹、夹渣、烧穿、弧坑等缺陷。

在电缆桥架上可以无间距敷设电缆，电力电缆在桥架内横断面的填充率不应大于 40%，控制电缆在桥架内横断面的填充率不应大于 50%。

不同电压、不同用途的电缆，不宜敷设在同一层桥架上。

金属电缆桥架及其支架和引入或引出的金属电缆导管应无锈蚀，可靠接地。

i. 防雷与接地装置应符合下列运行技术要求：

智能交通系统内安装的防雷装置均应符合国家雷电防护装置测试中心及交通运输部认可的防雷产品质量检测部门测试合格。

防雷装置的安装应牢固，接线应正确。连接导线应绝缘良好，无损伤。

电源防雷装置宜具备监测功能，浪涌保护器应有过电流保护装置，并宜有劣化显示功能；对于失效的电源防雷装置或浪涌保护器应及时更换。

机房内所有设备的金属外壳、各类金属管道、金属线槽、建筑物金属结构等进行等电位联结并接地。

等电位联接金属带表面应无毛刺、明显伤痕，安装应平整、连接牢固，焊接处无锈蚀。

等电位网与机房接地端子应至少两点连接。

接地端子与接地汇流排的接触部分应平整、紧固、无锈蚀、无氧化，不同材料连接时应涂凡士林或黄油防锈蚀。

综合布线系统的所有屏蔽层应保持连续性，并应注意保证导线相对位置不变。屏蔽层的配线设备端应接地，用户端宜接地，两端的接地宜连接同一接地体。

机房采用房建的联合接地时其阻值不应大于 1Ω ，如果采用等电位连接其阻值不应大于 4Ω 。

每年雷雨季节前应对防雷与接地装置进行检查。

(3) DIGI 16 口多串口通信集线器更新

16 个 RS-232 或 RS-232/422/485 软件可编程串行端口，通过 IP 总线连接各路串行集线设备；

支持 SFP 模式的 10/100/1000 以太网、支持 Digi CORE® LTE 模块、用于数据记录的 micro SD、两个 USB 端口以及单电源或双电源选项；

增强的访问控制、管理和配置功能，简化了关键基础设施和分布式系统的主要安全要求，包括内置的软件，可通过加密连接、集中验证、VPN 支持和可扩展的安全更新。

(4) 无人值守机房设备更新

由实时数据采集和显示、网络、视频监控、历史数据和报警数据管理、报警联动、智能设备管理等部分组成，它能对分布在不同地点机房实现远程监测、集中管理，对机房内供配电系统、UPS、环境温湿度、网络、视频图像、空调漏水等进行实时数据采集和处理，及时发现问题和隐患。使用本系统能显著提高机房设备运行的安全性。

SIM 芯片版短信全网通模块可以用移动、电信、联通手机卡，可灵活设置各类指标报警阈值，超过设定的报警阈值实现短信报警；可以通过客户提供的邮箱，通过网络，将报警信息发送到客户指定的邮箱，实现实时短信报警。

(5) SCATS 服务器

2 颗至强处理器，至少 128GB DDR ECC 内存，双 1T HDD RAID，4 个千兆网络 RJ45 接口+IPMI 管理端口，支持至少 4 张全高 PCIe5.0 扩展槽位，1600W*2 冗余电源，系统 Windows SERVER。

(6) 机房汇聚通信交换机

至少 24 个 10/100/1000 自适应接口（电口或 SFP 光模块）+4 个千兆光电复用插口，交换容量至少 336GB，包转发率至少 78Mbps，SFP 模块单纤收发。

(7) 路口通信交换机

工业级，至少 4 电 2 光（SFP）千兆接口，工作温度：-40°C—+70°C，导轨式安装，IP41 防护等级，多级防雷设计

9.2.3 信号灯通信机房及通信链路抢修维护时限要求及超时责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 控制器本身通讯故障的，包括集成的调制解调器、通信端口，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成

应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的信号机单台年维修费的 15%向招标人支付违约金。

违约责任

- (1) 抢修维护工作中，中标人遗失或损坏招标人提供的备件，要负责照价赔偿。
- (2) 由于中标人没有按照信号灯通信机房及通信链路日常维护内容和计划实施而造成各种后果的，中标人应根据损失程度承担相应的违约责任。
- (3) 如中标人擅自利用招标人提供的备件进行与本项目无关的活动，招标人有权要求中标人支付不超过合同结算价 15%的违约金。
- (4) 未按要求设置信号灯通信机房及通信链路。

9.3 安全生产要求

- (1) 中标人在应急维修或施工过程中应按照安全生产要求实施，发生工伤事故、交通事故或造成第三方人身财产损失，以及发生损坏电缆、水、煤、气管道等事故，均由中标人负责处理并承担经济责任，招标人不承担任何责任。
- (2) 招标人在本项目范围内设备的安全性由中标人负责，如因产品质量或因施工不当等原因发生设备的坠落、倾倒、拌脚、漏电等造成本人或他人人身伤亡和财产损失等事故（不可抗拒原因除外），由中标人负责处理并承担经济责任。
- (3) 中标人在现场实施应急维修或施工期间，应遵守有关安全生产、施工等有关管理规定，严格按照安全标准组织施工。施工期间不得影响道路交通正常通行，由于中标人安全措施不力造成事故的责任和由此发生的费用由中标人承担。
- (4) 保险：中标人应对中标标的范围内的所有交通信号设施进行投保。

9.4 管理要求

9.4.1 所有服务人员要求按岗位统一着装。

9.4.2 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。

9.4.3 招标人提供给中标人的备件、技术资料和图纸只能用于本项目。中标人不得以任何形式提供给他人进行与本项目无关的活动，否则，招标人有权按合同条款进行处罚直至终止合同。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招标人（附清单）。

9.4.4 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

9.5 仓库要求

中标单位应按照招标人的需求，根据工程实际情况设置仓库，用于存放替换、维修的养护范围内的设施设备，并落实专人保管，明确出入库管理制度，确保国有资产存放有序，底账清晰。

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，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

投标人按下表要求配备管理人员，各类管理人员最低资历要求为：

管理人员配置表

序号	岗位名称	专业要求	本专业工作年限要求	职称或资格要求	数量要求	备注
1	项目经理	公路工程或机电工程专业	/	高级或者中级工程师	1	
2	技术负责人	公路工程类或机电工程类专业	/	高级或者中级工程师	1	
小计					2	

10.1.3 技术作业工人配备要求

根据各包件设施量，投标人需配备一定数量的一线养护作业工人，从事养护等作业；一线养护作业工人主要技术工人（骨干），配备要求：

主要技术工人（骨干）配置表

序号	岗位名称	专业要求	职称或资格要求	本专业工作年限要求	数量要求	备注
1	电工	/	持证上岗 (建筑施工 特种作业操 作证(电工))	/	3	
2	驾驶员	/	/	/	3	
小计					6	

10.2 设备要求

10.2.1 本项目所有材料、设备由投标人自行解决，相关费用包含在投标报价中，本养护维修项目所用材料、制品、设备均需符合相关的养护（运行）技术规程、规范要求。

10.2.2 本项目所用的材料、制品、设备等，供货单位送达施工现场后，由投标人负责办理验收交割手续，并负责日常保管工作。

10.2.3 投标人在投标时应同时提供涉及本项目养护、运行和维修施工的主要设备与材料的规格、型号、品种及价格情况。

10.2.4 为提高作业水平和服务水平，应配置一定数量的机械设备并提供证明材料（中标后一个月内），请投标人在投标文件中出具养护机械配置承诺书（具体格式见“第四章投标文件格式”）。为避免本市限行规定对抢修工作带来的影响，抢修巡视车辆须为沪牌，车辆可以为自有

或租赁。

养护机械配置一览表

设备名称	型号规格	配置要求	数量要求	设备年限要求	备注
巡视抢修车			3		自有
登高抢修车			1		自有或租赁
专项作业车 (防撞车)			1		自有或租赁

注：(1) 上述设备中车辆的尾气排放标准必须符合国家和上海市的有关标准。严禁使用黄标车车辆。

(2) 上表中的机械，投标人应作出承诺，若有可提供相关证明材料复印件。中标后一个月内则须提供以上自有或租赁机械提供相关证明（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，临时用工地所用电器装置、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 突发应急事件是指突然发生影响道路标志标线相关设施设置安全的事件，包括灾害气象事件（冰雪、迷雾、大风、暴雨、地震、海啸等）、重大交通事故、火灾爆破等，投标人应急工作主要如下：

- (1) 建立完善的突发应急事件保障体系，实行企业法人负责制，统一指挥。
- (2) 认真制定突发应急预案，并予以全面贯彻落实。
- (3) 建立健全突发应急通讯网络，成立应急抢险队伍（人数不少于 15 人），明确召集人。落实防汛应急物资储备，并建立应急人员、物资及车辆等台帐制度。
- (4) 建立应急设施专人管理制度。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。
- (5) 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。
- (6) 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采购人。
- (7) 按照“上海市灾害性气候应急处置手册”、“浦东新区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。
- (8) 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。
- (9) 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采购人，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。
- (10) 积极做好全市性或区域性重大活动的市容环卫等保障任务。
- (11) 交通标线方面：一旦出现因路毁、积水等因素造成的标线缺失现象，如有需要，树立相应导向牌指导交通并立刻通知采购人，协助交警疏导车辆绕道行使，同时配合道路管理部门的紧急抢修工作，确保道路交通标志标线设施的完整；如果短时间内抢修工作无法完成，则在抢修的同时，相关技术人员和工作人员做好 24 小时待命准备，直至度过危险期。
- (12) 交通标志及设施：遇交通标志掉落或各类杆件倒伏影响道路交通时，内环以内，养护作业单位 30 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，内环和外环之间，养护作业单位 45 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，外环以外，养护作业单位 60 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置。如现场无法立即对标杆进行搬离的，如大型龙门架等设施，应做防护措施确保交通安全后，用机械设备进行切割搬离。

11.2.2 节假日、应急整治及重大活动期间养护要求

- (1) 组织落实各类设施应急作业方案，准备齐全应急车辆、设备和人员，并在节前对养护车辆车况和设施进行全面检查，确保设备、设施完好。
- (2) 落实 24 小时节假日值班安排，保证节假日期间通讯畅通，值班安排报采购人备案。
- (3) 根据区域实际和采购人要求，调整班次，增加养护作业力量。
- (4) 遇到特殊情况，应当及时向采购人和有关部门反映，便于采取措施。
- (5) 加大巡查力量与巡查频次，及时发现问题并立即妥善处置。

12 养护作业用房配备要求

中标人应自行配置抢修作业用房，招标人不提供相关内容，自行确保作业用房的使用安全和设施设备的完好，并承担使用期间的所有运行费用和房屋及设施设备的维修维护费用。

13 考核管理与售后服务要求

考核管理要求或考核管理办法详见第六章 附件一。

14 内业资料编制管理要求

14.1 中标人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养护费用的决算编制。

14.2 中标人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、编制以及上报各类抢修养护资料，资料要求真实反映中标人的全部抢修养护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) 养护计划及执行情况表 (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 (6) 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 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。

14.4.3 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

14.4.4 中标人需按业主要求每月提交巡查汇总表及养护计划表，并于当月第一周内提交上月养护决算表。中标人在实施重大专项工程之前，需按照设计图纸提交施工计划、项目预算、各项准备措施及方案，施工完成需会同业主及相关部门一同进行验收，将项目决算表等验收资料自行审核后提交业主处归档。

15 经费管理办法

15.1 本项目合同经费的管理参照上海市公安局浦东分局养护考核管理办法执行。

16 其他

16.1 现场组织

维护抢修任务必须按照占掘路施工要求办理相关证照，道路施工时必须按照安全规范要求设置相应防护措施。养护作业人员必须统一着装，穿戴有反光标志的作业服

中标单位应根据管理养护要求配置办公室、会议室、值班室、物质仓库等用房，应配有电脑、电话、打印机、传真机等办公设施；

项目管理机构应包含项目经理、技术负责人及其他主要人员；

特殊气候条件下，应具备响应紧急情况的处理措施、预案及抵抗风险的措施等。

16.2 保密职责

乙方参与甲方组织开展的本项目工作，有责任和义务严格遵守国家保密法律、法规和相关规定，保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，并严格遵守以下协议：

1. 明确专门机构和工作人员，负责采购项目保密管理工作。

2. 明确保密责任和人员分工，建立文件材料管理、向国际联网的站点（互联网）提供或发布信息及其他信息公开的保密审查等各项保密管理制度，落实采购项目业务工作与保密工作同步开展。

3. 相关文件材料向国际联网的站点（互联网）提供、发布或其他方式信息公开、提供给第三方前，应书面告知甲方拟发布（提供）文件材料的网站或渠道、文件材料种类和内容、时间节点、发布（提供）目的等信息，并得到甲方相关材料已经过信息公开保

密审查并属于主动公开的文件材料，同意公开的书面确认（须具备签名、日期和公章）。未经甲方书面确认，不得以任何方式公开采购项目文件材料或将采购项目文件材料提供给第三方。明确知悉并理解采购项目文件材料中以灰色背景突出显示的文本或标题以灰色背景突出显示的图片（表格）属于不宜公开内容；任何情况下，不得以任何方式公开采购项目材料内明确不宜公开的内容。

4. 明确知悉并理解提供给甲方的材料可能上传至国际联网的站点（互联网）主动公开。落实材料保密审查，保证所提供的材料中不包含国家秘密、工作秘密或敏感信息。应对商业秘密等其他不宜公开内容最大限度作隐蔽处理；确属无法隐蔽的，应在材料中以灰色背景突出显示不宜公开内容的文本或图片（表格）的标题。

5. 根据甲方要求，提供所有拟参加项目人员的背景资料，对拟参与采购项目的人员进行审查、开展保密教育并组织签订保密协议。保密协议内容应征求甲方意见，并向甲方提供协议的副本等相关资料。甲方根据审核情况有权提出人员变更要求。

6. 参加项目人员严格保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

7. 参加项目人员不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏、泄露在工作中涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息；严禁将公安内部会议、谈话内容泄露给无关人员；严禁将工作中涉及的相关合作内容及实施规划透露给无关人员。

8. 参加项目人员应服从甲方的安排，依照有关法律、法规和协议规定工作，不得将工作过程中接触到的文件材料（包括内部发文、各类通知及会议记录等）内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料，不得从事其他与合作无关的工作。

9. 参加项目人员如需使用公安信息网，应认真学习和严格遵守公安信息网使用相关规定，严禁“一机两用”。不得将从公安信息网上获得的警务工作相关信息透露给无关人员；严禁私自下载、拷贝计算机内的各类信息；不得擅自携带保管涉及项目建设内容的各类载体；严禁将公安信息系统的程序、账号口令等泄露给无关人员。

10. 参加项目人员不得带领无关人员参加项目或进入甲方办公场所。

11. 不得泄露在工作中接触到的公安机关科研、发明、装备器材及其技术资料等信息；参加项目人员不得发表涉及合作过程中涉及的技术文档和论文，未经甲方同意，不得将合作具体内容或项目案例进行演示或宣传。

12. 参加项目人员不得泄露甲方咨询的项目内容、技术措施、目的效果等信息，严格保管调研报告、技术参数等各类文件、材料。

13. 参加项目人员在采购各流程环节中应严格保守国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，严格保管采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评估报告、定标文件、合同文本、验收证明等材料。

14. 参加项目的人员原则上最低服务期限为 1 年。

15. 参与该采购项目的人员接受甲方的保密管理。

16. 参加项目人员因服务期满或中途离岗的，不得泄露所知悉的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

17. 接受甲方就该采购项目的保密工作检查（调查）。

18. 发生国家秘密、警务工作秘密或有关敏感信息泄露的，参加项目人员应立即向甲

方报告并提交具体书面报告，积极协助甲方及有关保密部门进行查处。

19. 落实保密法律法规和相关规范性文件规定明确的其他保密管理要求。

20. 未充分履行保密责任而造成失泄密或敏感信息泄露，须承担法律责任，并赔偿甲方相应经济损失；构成犯罪的，将依法追究刑事责任。

21. 对本协议的任何修改，必须采取书面形式，并有双方法定代表人（或委托授权人）签字。

16.3 施工监管

16.3.1 本招标项目内的各包件中标人，需在服务期限内设立专人按照工程质量管理的要求做好各自包件内施工质量监管工作，按照工程监管的要求制作监管工作相关文件报采购人，并做好项目审计所需的文档资料，会同采购人做好相关审计工作。

16.3.2 质量监管工作内容包括：所有的涉及信号灯、信号灯具、灯杆、线缆等的材料、设备、货物和相关物件的供货，现场的设计核对及施工，验收及项目保质服务的监管服务。

16.3.3 监管工作要求

制定养护工作进度计划，并在实施过程中控制其执行，必要时提出施工总进度调整建议；参照沪申（2004）152号文要求，提交监管竣工资料（包括影像资料），包括但不限于设备开箱验收资料、各类例会会议纪要、各子系统验收资料、施工过程性资料等。监管人员应在现场保留工作所用的图纸、报告及记录监管工作的相关文件，养护抢修完成时，应当按照档案管理规定将监理有关文件归档。

16.3.4 工作目标与总体要求

16.3.4.1 服务目标

(1) 质量控制目标：质量一次合格率 100%，满足国家、上海工程验收质量标准，争创浦东新区和上海市市政工程金奖。

(2) 进度控制目标：按期完成施工节点目标，确保在规定的总工期内完成竣工。

(3) 造价控制目标：对变更的实施情况进行记录，对工程量进行签认。

(4) 安全文明管理目标

安全文明管理目标确保项目无重大安全事故，确保路政行业文明工地，争创市级文明工地和标化工地，符合《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）以及《关于实施建设工程安全监理的指导意见》（沪建建管第 170 号文）等的相关要求。

(5) 合同管理目标：完成本项目的合同跟踪管理及协助委托人的相关索赔事宜。

(6) 信息管理目标：提供齐全的各类项目管理报表和签单，督促施工单位整理好项目技术资料归档。

(7) 建筑节能目标：严格按照国家对建筑节能和环保的要求监督项目实施。

(8) 环境保护监理目标：符合国家和地方有关建设项目环境保护的法律、法规要求。

16.3.4.2 总体要求

各包件在约定的服务期内提供施工阶段的质量、进度、造价控制和安全生产监督管理、合同、信息控制管理及各方面协调管理服务，并做好一下工作，对招标人负责。

(1) 收到施工设计文件后编制监理规划，并在实施前前提前 7 天报采购人。根据有关规定和监理工作需要，编制监理实施细则；

(2) 熟悉施工设计文件，并参加由采购人主持的图纸会审和设计交底会议；

- (3) 参加由采购人主持监理例会并根据工程需要主持或参加专题会议；
- (4) 审查施工组织设计，重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性；
- (5) 检查施工质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格；
- (6) 检查专职安全生产管理人员的配备情况；
- (7) 审查提交的施工进度计划，核查承包人对施工进度计划的调整；
- (8) 检查试验环境；
- (9) 审核资质条件；
- (10) 查验施工测量成果；
- (11) 审查施工条件，对条件具备的准许施工；
- (12) 审查施工报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性，并按规定对用于施工的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检；
- (13) 在巡视、旁站和检验过程中，发现施工质量、施工安全存在事故隐患的，要求整改并报采购人；
- (14) 审查施工采用的新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准；
- (15) 验收隐蔽工程、分部分项工程；
- (16) 审查施工承包人提交的工程变更申请，协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项；
- (17) 审查提交的竣工申请，编写工程质量评估报告；
- (18) 参加施工竣工验收，签署验收意见；
- (19) 审查施工的竣工结算申请并报采购人；
- (20) 编制、整理工程监理归档文件并报采购人。

包 3 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) 《道路交通信号灯》(GB14887-2011)
- (2) 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)
- (3) 《电子电工产品环境试验规程》(GB/T2423)
- (4) 《上海市道路交通管理设施施工及验收规程》(DBJ08-232-98)
- (5) 《道路交通管理设施设置技术规程》(DBJ08-39-94)
- (6) 《低压用户电气装置规程》(DGJ08-100-2003)
- (7) RMS 《EQUIPMENT SPECIFICATION NO. TSC/3 CONTROL EQUIPMENT》
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 6 月 29 日第九届全国人大常委会第 28 次会议通过)
- (9) 《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23 号)
- (10) 《公路水运工程“平安工地”建设活动实施方案》(交质监发〔2010〕132 号)
- (11) 《上海市安全生产条例》(2011 年 9 月 22 日上海市第 12 届人大常委会第 29 次会议通过)
- (12) 《上海市建设工程文明施工管理规定》(2010 年 10 月 30 日上海市人民政府令第 48 号)
- (13) 《关于进一步规范本市建筑市场加强建设工程质量安全监管的若干意见》(沪府发〔2011〕1 号)
- (14) 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

设施量清单

包 3

序号	项目内容	单位	工作量	备注
1	SCATS 进口信号机及配套设施养护	详见 9.1.1 SCATS 进口信号机及 配套设施养护		
2	国产信号机及配套设施	详见 9.1.2 国产信号机及配套 设施		

序号	项目内容	单位	工作量	备注
3	信号灯具、灯杆及附属设施养护	详见 9.1.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护		

说明：投标人不得对表内工作量进行缩减。

详细设施量清单如下：

9.1.1 SCATS 进口信号机及配套设施养护

(1) 一类费用

序号	项目	工作内容	单位	工作量	备注
一	SCATS 信号机维护抢修（含每季度保洁）	每周 7 天×24 小时信号机抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整每月一次巡视信号机所在区域整体情况（含人工台班）。	台	1066	

(2) 二类费用

序号	项目	工作内容	单位	工作量	备注
二	SCATS 信号机更新	对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 信号机进行更新（基本配置 8 灯组 16 检测器以上，专用通信板卡，标准大型机，含 License）	台	2	
三	外场 SCATS 信号机外场设备维修	信号机外壳维修 CPU 板维修 电源板维修 灯控板维修 检测器板维修 黄闪器维修 地址板维修 网卡板维修 主机大背板（主基板）维修 其它板件维修（接线柱、背板、变压器、防雷通讯模块等）	只 块 块 块 块 只 块 块 块 块	9 62 161 246 22 28 64 2 1 4	
四	外场 SCATS 信号机外场设备更新、新增	信号机外壳	只	1	

CPU 板	块	1	
电源板	块	4	
灯控板	块	10	
检测器板	块	5	
黄闪器	只	1	
地址板	块	1	
网卡板	块	1	
接线柱（含接线电缆）	条	7	
主机大背板（主基板）	块	1	
其它板件（接线柱、背板、变压器、防雷通讯模块等）	块	75	

9.1.2 国产信号机及配套设施

(1) 一类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
一	国产信号机维护抢修	信号机维护抢修（含每季度保洁）	每周 7 天×24 小时信号机抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整、每月一次巡视信号机所在区域整体情况（含人工台班）。	台	86	

(2) 二类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
二	信号机	信号机更新	对于超过使用年限较长，安全稳定性较差的信号机进行更新（至少满足 8 信号组/16 检测器/IO 控制接口/手控开关）	台	2	
三	外场设备	信号机板件更新	国产信号机 CPU 板、灯输出板、检测器板、电源板更新	件	16	

		信号机板件维修	国产信号机 CPU 板、灯输出板、检测器板、电源板维修	件	40	
四	检测设备	各类检测设备维护、更新	校时设备、手控设备、防雷设备维修	件	28	
			行人过街按钮（带音响、盲文、感应触摸、响应反馈）更新	件	6	
			行人过街按钮（带音响、盲文、感应触摸、响应反馈）维修	件	10	
			机箱外壳	台	3	
五	可变车道设备	可变车道控制器维修、更新	地磁、视频、雷达检测器主机维修	台	15	
			地磁、视频、雷达检测器主机设置、更新	个	6	
			地磁检测器维修	个	100	
			地磁检测器设置、更新	个	30	
			雷达检测器维修	个	15	
			雷达检测器设置、更新	个	30	

9.1.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护

(1) 一类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
一	信号灯路口维护抢修	信号灯路口抢修	每周 7 天×24 小时信号灯路口范围内的灯具、井盖、管道等抢修、紧急事件值班、每月一次巡视信号机所在区域整体情况（含人工台班）。	个	1176	

(2) 二类费用

序号	分部工程项目	单位	工作量	备注
1	JXZ-350 直杆	根	15	
2	JXZ-450 直杆	根	26	
3	JXW-270 弯杆	根	11	
4	JXW-270-2 双弯杆	根	3	
5	JXCB-500 长臂弯杆	根	5	
6	JXCB-500 长臂双弯杆	根	3	
7	JXCB-650 长臂弯杆	根	7	
8	JXCB-650 长臂双弯杆	根	7	
9	JXCB-1000 八角长臂杆	根	8	
10	JXCB-800 八角长臂杆	根	8	
11	JXW-270 弯杆挑臂 (挑臂<=3.5m)	根	8	
12	JXCB-500 长臂弯杆挑臂	根	2	
13	JXCB-650 长臂弯杆挑臂	根	6	
14	JXCB-1000 长臂杆挑臂	根	2	
15	JXCB-800 长臂杆挑臂	根	2	
16	350/450 直杆基础	个	15	
17	JXW-270 弯杆基础	个	15	
18	JXCB-650 长臂杆基础	个	15	
19	长挑臂杆基础	个	4	
20	拆除信号灯直杆	根	45	
21	拆除信号灯弯杆	根	15	
22	拆除信号灯八角长臂杆	根	3	
23	安装信号灯直杆 (不含杆件价)	根	8	

24	安装信号灯弯杆 (不含杆件价)	根	8	
25	安装信号灯八角长臂杆 (不含杆件价)	根	1	
26	Φ300mm 无图案机动车信号灯	组	150	
27	Φ300mm 方向指示信号灯	组	45	含掉头信号灯
28	Φ300mm 非机动车信号灯	组	8	或非机动车箭头灯
29	Φ300 信号灯单元	只	47	Φ300 或 300×300mm 信号灯 内任意红黄绿的单 个安装
30	Φ300 信号灯基座	套	3	Φ300 或 300×300mm 信号灯 壳体安装
31	Φ400mm 无图案机动车信号灯	组	60	
32	Φ400mm 方向指示信号灯	组	15	
33	Φ400mm 无图案机动车倒计时信号灯	组	174	
34	Φ400mm 方向指示倒计时信号灯	组	135	
35	Φ400mm 非机动车倒计时信号灯	组	23	
36	Φ400 信号灯计时单元	只	129	
37	Φ400 信号灯非计时单元	只	256	
38	400 信号灯基座	套	92	
39	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯	组	338	
40	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯绿单元	只	90	
41	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯计时单元	只	577	
42	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯基座	套	2	
43	Φ400mm 太阳能黄闪灯	组	64	
44	Φ400mm 太阳能黄闪灯单元	只	8	
45	Φ400mm 太阳能黄闪灯电瓶	只	83	
46	Φ400mm 太阳能黄闪灯基座	套	1	

47	信号灯报警模块	个	8	
48	加装信号灯(不含灯具价)	组	156	
49	设置公安大井(井盖、井框、井)	套	75	
50	设置公安大井盖	只	135	
51	设置公安大井框	只	10	
52	设置公安小井(井盖、井框、井)	套	120	
53	设置公安小井盖	只	477	
54	设置公安小井框	只	8	
55	设置智能井盖报警模块	只	1	
56	拆信号灯(不含灯具价)	1 组	837	
57	沥青路面排 1 孔	米	8	
58	沥青路面排 2 孔	米	113	
59	沥青路面排 3 孔	米	113	
60	沥青路面排 4 孔	米	113	
61	水泥路面排 1 孔	米	8	
62	水泥路面排 2 孔	米	113	
63	水泥路面排 3 孔	米	113	
64	水泥路面排 4 孔	米	113	
65	人行道石板排 1 孔	米	17	
66	人行道石板排 2 孔	米	8	
67	人行道石板排 3 孔	米	8	
68	人行道彩板排 1 孔	米	64	
69	人行道彩板排 2 孔	米	8	
70	人行道彩板排 3 孔	米	52	

71	人行道大理石排 1 孔	米	10	
72	人行道大理石排 2 孔	米	8	
73	人行道大理石排 3 孔	米	8	
74	安装电源出土管	根	8	
75	设置接地棒	根	4	
76	加放接地用铜芯线	米	207	
77	加放双护套四芯线缆	米	79119	
78	架空放双护套四芯线缆	米	3750	
79	拆除各类线缆	米	750	
80	加放电源线缆	米	12508	
81	设置环形线圈检测器	只	900	
82	设置环形线圈检测器馈线	米	14663	
83	环形线圈检测器维修	只	94	
84	环形线圈检测器接头	付	1701	
85	信号灯控制器基础	只	3	
86	信号灯直杆校正	根	41	
87	信号灯弯杆校正	根	798	
88	信号灯具校正	组	2462	
89	人行信号灯具清洗	组	10813	
90	车行信号灯具清洗	组	10620	
91	LED 可变车道指示牌 (外形尺寸 800mm×1200mm; 面板图案包含白色箭头、红色叉形; 箭头、叉形以及边缘虚线由 LED 点阵组成, 点阵像素应均匀排列; 除 LED 图案显示部分, 可变标志面板应敷设 IV 类蓝色反光膜)	块	5	
92	可变车道屏维修	块	15	
93	LED 路口待行区屏 (全彩 LED 显示屏, 通过信号机控制显示内容, 该屏根据交通管理需求至少	块	5	

	可显示三行, 每行四个中文字符)			
94	待行区屏维修	块	9	
95	人行横道线发光地砖(外形尺寸 600mm×600mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光, 并有交替闪烁功能)	块	10	
96	人行横道线发光地砖(外形尺寸 600mm×150mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光, 并有交替闪烁功能)	块	10	
97	人行横道线发光地砖(外形尺寸 450mm×150mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光, 并有交替闪烁功能)	块	10	
98	人行道等候区发光地砖(外形尺寸 300mm×300mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出红绿两色光)	块	10	
99	停车线发光地砖(外形尺寸 150mm×300mm×60mm; 内置 LED 光源, 表面发光均匀, 根据外部控制信号发出白色光)	块	10	
100	行人警示立柱内绿单元	只	8	
101	行人警示立柱内计时红单元	只	8	
102	行人警示立柱电警, 显示屏, 主机, 外壳等维修	台	10	
103	盲人音响(含定时器)	套	4	
104	Φ300 右转信号灯面板	块	1	
105	Φ400 右转信号灯发光面板	块	8	
106	不产生材料其他杂项(井盖位移复位/线路修复/单元门合起/废弃井填埋/电源勘察/跳闸/帽沿矫正/机箱门关闭/修剪绿化/杆件局部喷漆等)	次	1428	
107	零星材料其他杂项(信号灯灯帽/井框修复/基础加固/信号灯灯杆帽/信号灯灯杆盖板/信号灯加遮盖物等)	次	595	
108	信号灯应急电源转换开关	个	100	
109	会车预警信号警示系统	个	5	

9.2 日常养护工作基本要求

9.2.1 SCATS 进口信号机及配套设施养护

- (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) 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。
- (3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。
- (4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。
- (8) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。

9.2.1.1 SCATS 信号机维护抢修（含保洁）要求

- (1) 负责每周 7 天×24 小时信号机抢修待命、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整（含人工台班）等工作。
- (2) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，中标人必须在规定时限内到达现场并完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员或部门报告。
- (3) 若因停电、特征软件制作、SCATS 系统等不属于本标应急维修范围的故障，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，应急维修人员不得离开现场。每次应急维修应做好应急维修记录。
- (4) 每季度对路口交通信号灯控制设备进行日常保养。包括机箱清洁、接插件、板卡、继电器、检测线圈接口、黄闪器、通信设备检查等，检查完毕需详细作好保洁养护记录。
- (5) 根据支队要求在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。

9.2.1.2 SCATS 信号机更新要求

SCATS 信号灯控制器的更新必须使用符合 RMS 认证的标准 SCATS 交通信号灯控制机型(含 License)，路口更新的信号机规格、配置、功能必须等于或高于被替换的信号机型，特征软件设置必须与原控制器保持一致。

9.2.1.3 信号机插件版及配件设施养护要求

- (1) 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）的故障修复必须达到原信号机可靠运行的标准和相关国家标准。
- (2) 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，特别是更换的元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，须经招标人技术人员确认后方可报废。
- (3) 对于招标人提供的用于测试、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，接受招标人的检查核对。
- (4) 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。

(5) 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。

(6) 涉及检测器故障报修的，应从插件版开始核查并且检查信号机参数、特征软件设置是否正确，信号灯控制器设定没有问题的应通知相关外场检测器设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(7) 涉及通信故障报修的，应先确定信号机插件版内部参数、集成通信设备、特征软件设置是否正确，信号灯控制器内部设定没有问题的应通知相关外场通信设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(8) 信号机外壳和门：尺寸按路口实际使用的信号机型号尺寸维修制作。

(9) 免费提供对日常信号灯组调整后的软件更换、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。

9.2.1.4 SCATS 信号灯控制器抢修维护时限要求及超时责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 控制器本身通讯故障的，包括集成的调制解调器、通信端口，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的信号机单台年维修费的 15% 向招标人支付违约金。

9.2.2 国产信号机及配套设施设施养护

(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) 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。

(3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。

(4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

(9) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。

9.2.2.1 国产信号机维护抢修（含保洁）要求

(1) 负责每周 7 天×24 小时信号机抢修待命、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整（含人工台班）等工作。

(2) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，中标人必须在规定时限内到达现场并完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员或部门报告。

(3) 若因停电、路口控制相位制作、外围系统等不属于本标应急维修范围的故障，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，应急维修人员不得离开现场。每次应急维修应做好应急维修记录。

(4) 每季度对路口交通信号灯控制设备进行日常保养。包括机箱清洁、接插件、板卡、继电器、检测线圈接口、黄闪器、通信设备检查等，检查完毕需详细作好保洁养护记录。

(5) 根据支队要求在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。

9.2.2.2 国产信号机更新要求

联网型控制器必须采用兼容浦东国产信号机联网上位平台的机型（通过符合性测试的型号），可以受平台控制和数据交互，原则上同品牌更新；非联网型原则上同品牌更新。

9.2.2.3 信号机插件版及配件设施养护要求

(1) 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）的故障修复必须达到原信号机可靠运行的标准和相关国家标准。

(2) 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，特别是更换的元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，须经招标人技术人员确认后方可报废。

(3) 对于招标人提供的用于测试、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，接受招标人的检查核对。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 涉及检测器故障报修的，应从插件版开始核查并且检查信号机参数、特征软件设置是否正确，信号灯控制器设定没有问题的应通知相关外场检测器设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(7) 涉及通信故障报修的，应先确定信号机插件版内部参数、集成通信设备、特征软件设置是否正确，信号灯控制器内部设定没有问题的应通知相关外场通信设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(8) 信号机外壳和门：尺寸按路口实际使用的信号机型号尺寸维修制作。

(9) 免费提供对日常信号灯组调整后的软件更换、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。

9.2.2.4 国产信号灯控制器抢修维护时限要求及超时责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 控制器本身通讯故障的，包括集成的调制解调器、通信端口，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的信号机单台年维修费的 15%向招标人支付违约金。

9.2.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护

- (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) 对路口交通信号灯灯具、杆件、基础进行日常养护，检查完毕需详细作好记录。在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。
- (3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。
- (4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。
- (8) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。。

9.2.3.1 信号灯灯具要求

信号灯使用的灯具参考澳思达、安邦、乾丰或同等规格、功能的品牌；按要求 $\Phi 400\text{mm}$ 信号灯单元具备大功率、倒计时等功能。

序号	产品名称及规格	灯具单元组成说明	备注
A	$\Phi 300\text{mm}$ 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	$\Phi 300\text{mm}$ 方向指示信号灯	红色箭头+黄色箭头+绿色箭头	
C	$\Phi 300\text{mm}$ 掉头信号灯	红色掉头箭头+黄色掉头箭头+绿色掉头箭头	
D	$\Phi 300\text{mm}$ 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	$300\times 300\text{mm}$ 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	$300\times 300\text{mm}$ 带倒计时人行横道信号灯	红色行人和黄色倒计时+绿色行人	
G	$\Phi 300\text{mm}$ 太阳能黄闪灯	黄色闪光	
H	$\Phi 400\text{mm}$ 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	$\Phi 400\text{mm}$ 方向指示信号灯	红色箭头+黄色箭头+绿色箭头	

J	Φ400mm 无图案机动车倒计时信号灯	红色无图案+黄色无图案(含绿色和红色倒计时)+绿色无图案	
K	Φ400mm 方向指示倒计时信号灯	红色箭头+黄色箭头(含绿色和红色倒计时)+绿色箭头	
L	Φ400mm 非机动车倒计时信号灯	红色非机动车+黄色非机动车(含绿色和红色倒计时)+绿色非机动车	

9.2.3.2 信号灯杆结构件要求

- (1) 信号灯杆结构件及其它金属钢件应采用热镀锌处理。
- (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。
- (3) 信号灯杆主要结构件要求见下表:

信号灯杆					
2.7米单杆信号灯					
序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	Φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	Φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	Φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	Φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	Φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	Φ60*4*2800	15.456	1	15.456
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	1	10.55
12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	1	3.391
13	杆帽	Φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63
2.7米双杆信号灯					
序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	Φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	Φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	Φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	Φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	Φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	Φ60*4*2800	15.456	2	30.912
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	2	21.1

12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	2	6.782
13	杆帽	φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63

3.6 米直杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ102*5*3600	43.056	1	43.056
2	立柱法兰	250*250*20	9.812	1	9.812
3	加劲肋	100*60*12	0.723	4	2.892
4	杆帽	φ140*1.5*370		1	
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		1	
8	盖帽法兰	φ140*16	2.461	1	2.461

3.8 米挑臂信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	φ75*5*3800			
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	2	21.1
12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	2	6.782
13	杆帽	φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63

4.5 米直杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ102*5*4500	43.056	1	43.056
2	立柱法兰	250*250*20	9.812	1	9.812
3	加劲肋	100*60*12	0.723	4	2.892
4	杆帽	φ140*1.5*370		1	
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		1	
8	盖帽法兰	φ140*16	2.461	1	2.461

5.0 米弯杆信号灯

序	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
---	------	---------	----------	----	----------

号					
1	①连接杆加强筋	120*55*14	0.725	2	1.45
2	②连接杆加强筋	55*56*14	0.338	1	0.338
3	③连接杆加强筋	160*52*14	0.914	4	3.656
4	④连接杆加强筋	120*55*16	0.725	1	0.725
5	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
6	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
7	平垫圈	M18	0.016	4	0.064
8	螺母	M18	0.063	4	0.252
9	螺栓	M18*60	0.16	4	0.64
10	接点钢管	φ146*5*160	2.782	1	2.782
11	伸臂	(φ146-φ80)*5000*5	86.554	1	86.554
12	立杆	(φ219-φ160)*5500*6	138.19	1	138.19
13	立柱加劲肋大样图	210*80*14	1.846	6	11.076
14	螺母	M24	0.091	6	0.546
15	弹簧	24	0.0088	6	0.053
16	平垫圈	24	0.019	12	0.228
17	螺栓	M24*1750	6.212	6	37.272
18	立柱法兰	φ400*16	20.096	1	20.096

6.5 米弯杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	①连接杆加强筋	120*55*14	0.725	2	1.45
2	②连接杆加强筋	55*56*14	0.338	1	0.338
3	③连接杆加强筋	160*52*14	0.914	4	3.656
4	④连接杆加强筋	120*55*16	0.725	1	0.725
5	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
6	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
7	平垫圈	M18	0.016	4	0.064
8	螺母	M18	0.063	4	0.252
9	螺栓	M18*60	0.16	4	0.64
10	接点钢管	φ146*5*160	2.782	1	2.782
11	伸臂	(φ146-φ80)*6500*5	102.291	1	102.291
12	立杆	(φ219-φ160)*5500*6	138.19	1	138.19
13	立柱加劲肋大样图	210*80*14	1.846	6	11.076
14	螺母	M24	0.091	6	0.546
15	弹簧	24	0.0088	6	0.053
16	平垫圈	24	0.019	12	0.228
17	螺栓	M24*1750	6.212	6	37.272
18	立柱法兰	φ400*16	20.096	1	20.096

信号灯基础及预埋件**2.7 米信号灯基础及预埋件**

序	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
---	------	----	------------	----	----	----------

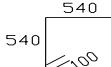
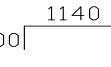
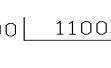
号						
1	钢筋 1	HRB33 5		根	8	20.83
2	钢筋 2	HRB33 5		根	4	7.80
3	钢筋 3	HRB33 5		根	16	9.28
4	预埋地脚螺栓	M24		根	4	24.17
5	定位板	Q235	300*300*10	块	1	7.065
6	地脚螺母	M24 双螺 母固 定		只	8	1.012
7	接地极			根	1	
8	穿线管		φ100PVC 管	根	1	
9	混凝土	C25		m ³	1.08 8	
10	碎石			m ³	0.1	

信号灯直杆基础及预埋件

序号	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
1	钢筋 1	HRB33 5		根	8	14.52
2	钢筋 2	HRB33 5		根	3	4.37
3	钢筋 3	HRB33 5		根	12	5.48
4	预埋地脚螺栓	M20		根	4	11.846
5	定位板	Q235	250*250*10	块	1	4.905
6	地脚螺母	M20 双螺 母固 定		只	8	0.9504
7	接地极			根	1	
8	穿线管		100PVC 管	根	1	
9	混凝土	C25		m ³	0.43 2	
10	碎石			m ³	0.06 4	

信号灯弯杆基础及预埋件

序号	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
1	钢筋 1	HRB33 5		根	10	29.74

2	钢筋 2	HRB33 5		根	5	14.68	
3	钢筋 3	HRB33 5		根	30	24.8	
4	预埋地脚螺栓	M24		根	6	38.38	
5	定位板	Q235	250*250*10	块	1	27.87	
6	地脚螺母	M24 双螺 母固 定		只	12	1.518	
7	接地极			根	1		
8	穿线管		100PVC 管	根	1		
9	混凝土	C25		m ³	2.59 2		
10	碎石			m ³	0.19 6		

(4) 其他未列明的信号灯杆件、基础的规格应符合相关标准并根据使用要求和环境进行设计、计算、制造。

9.2.3.3 行人警示立柱整体要求

(1) 行人警示立柱

- 1) 柱体采用 3mm 高强度钢板, 使用整体折弯成型的加工工艺, 防撞部分采用 8mm 高强度钢板, 底部采用 12mm 高强度钢板, 具备汽车防撞功能;
- 2) 行人闯红灯捕获率≥90%;
- 3) 支持宽温高湿, 工作温度范围至少满足-20~60℃, 工作环境湿度 10%~95%RH;
- 4) LED 亮度要求≥6000 cd/m², LCD 亮度要求≥1000cd/m²;
- 5) 防护等级≥IP54;
- 6) 整体一体化设计, 关键元器件采用整体放冷凝水设计;
- 7) 采用双重喷粉工艺, 一层富锌粉, 一层户外粉, 不易拉花/刮花、防锈、防水;
- 8) 采用独特锁芯设计, 不与通用设备公用, 保障安全性;
- 9) 设备集成综合运维模块, 含电压电流检测、开门告警、温湿度超标和泡水告警等功能, 能够及时准确定位故障点发并上报通知运维;
- 10) 设备采用电路隔离机制, 单独一个设备故障不会影响其他功能单元的正常运行, 确保行人信号灯一直稳定正常工作;
- 11) 两侧面和正反面 LED 室外屏均采用大功率 LED 灯表贴成型, 正反面采用 P6.67 点阵, 两侧面采用 P6 点阵。

(2) 行人警示立柱主要技术参数要求

1) 实况监控摄像机 (星光全景网络摄像机)

200 万像素逐行扫描图像传感器, 1080P 高清分辨率;

支持 H.265 (Main Profile) /H.264 (Baseline Profile、Main Profile、HighProfile) /MJPEG 视频编码;

支持 120dB 超宽动态, 适合逆光环境监控;

支持 3D 数字降噪，图像清晰细腻；
 支持竖屏（走廊）模式，有效提升监控区域；
 支持透雾、强光抑制、背光补偿、自动电子快门功能；
 支持 ROI、编码区域裁剪功能，支持超低码流；
 支持移动侦测、遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等视频分析智能告警功能；
 支持双码流；
 支持宽温设计，温度范围-40℃~70℃。

摄像机	
图像传感器	200 万 1/2.8"逐行扫描图像传感器
镜头	3.6mm
最低照度	彩色: 0.0002Lux @ (F1.0, AGC ON)
快门	1s~1/30000s
日夜转换模式	24 小时全彩
宽动态	120dB 超宽动态
信噪比	≥52dB
白平衡	手动/自动
增益控制	手动/自动
数字降噪	3D 数字降噪
透雾	数字透雾
背光补偿	支持
视频	
编解码格式	H.265 (Main Profile) /H.264 (Baseline Profile、Main Profile、High Profile) /MJPEG
最大分辨率	1920×1080
视频帧率	1~30fps
视频码率	32Kbps~16Mbps
多码流	双码流，最大主流 1080P+辅流 D1
码率控制	CBR/VBR
字幕设置	时间、日期台标显示，字幕可设置
隐私遮挡	支持
图像设置	亮度、对比度、饱和度、锐度、竖屏（走廊）模式
移动侦测	支持
图像翻转	90°/180°/270°旋转或上下/左右镜像翻转
强光抑制	支持
感兴趣区域	支持 ROI 区域增强编码
网络功能	
用户访问数	10 个
网络协议	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, NAT, 802.1X, QoS, UPnP, SMTP
互联标准	ONVIF、国标 (GB/T 28181-2016) 、CGI
系统功能	
系统恢复	支持
心跳功能	支持
应用编程接口	SDK
安全性	多级用户管理，密码保护

智能分析	
视频分析	移动侦测、遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等
外部接口	
网络接口	1×RJ45, 10Base-T/100Base-TX
电源接口	1×DC12V, 外接适配器
运行环境	
电源	DC12V±10%
功耗	≤11W

2) 行人视频检测器

一体化交付设计，包含摄像机防护罩、光学处理机构、高清摄像机等部件，方便工程安装调试，户外使用稳定可靠；

防护罩整体采用无风扇散热设计，视窗玻璃采用多重镀膜设计，保证图像清晰高质呈现；

采用 1 英寸高性能图像传感器，有效像素 900 万；

支持多码流，在抓拍同时进行灵活的视频监控；

支持抓拍、视频双快门技术，抓拍同时兼顾道路监控；

高效 H.265 视频压缩算法，帧率最高可达 25fps，码流小于 16Mbps；

先进的自动曝光优化控制算法，确保全天候成像清晰；

一体化实现视频检测、行人/非机动车抓拍、图像处理、图片合成、数据传输对联等功能，设备集成度高；

支持视频、图片字幕叠加功能单独设置；

支持 SD 卡本地存储，支持 ANR 功能；

支持深度学习智能，支持行人/非机动车闯红灯违法取证抓拍等。

摄像机	
图像传感器	900W 4096*2176
镜头	可选
快门	1/1000000s～ 1/25s
自动降噪	支持（3D 降噪）
最低照度	0.01Lux@ F1.4（彩色）
标配镜头	
焦距	12mm/16mm/20mm/25mm/35mm/50mm 可选
镜头像素	900 万及以上
光圈	F1.4–F16
视窗玻璃	透光率≥99%
操作方式	手动调焦、手动光圈
图像	
视频格式	H.265（Main Profile）/H.264（BaseLine Profile/Main Profile/High Profile）
视频分辨率	4096*2176/1080P
视频帧率	25fps
视频码率	32Kbps～16Mbps

多码流	多码流，视频主码流+视频辅码流+抓拍图片流
特点	高清晰度、高灵敏度、高画质
网络功能	
用户访问数	8 个
网络协议	TCP/IP、SIP、HTTP、UDP、DHCP、NAT
互联标准	ONVIF、GB28181-2016、SDK
存储功能	支持 SD/TF 卡存储、支持 ANR
其它	系统恢复、心跳、多级用户管理、密码保护
抓拍功能	
抓拍格式	JPEG 压缩图像
智能识别	行人闯红灯检测和抓拍等
外部接口	
网络和控制接口	1×RJ45，100/1000M 自适应以太网接口 1×RS485
存储接口	1×SD/TF 卡
运行环境	
工作环境温度	-40°C~70°C
工作环境湿度	5%~95% @40°C，无凝结
电源	DC12V
功耗	≤15W

3) LCD 室外显示屏

机柜式外观，全身五金冷轧钢板喷涂，散热部分铝合金材质，液晶面板采用进口高清液晶面板，画质清晰；

可实时播放交通安全宣传图片、视频，行人/非机动车闯红灯实时告警图片信息等。

面板尺寸 (Panel)	36.5 寸
显示区域尺寸 (Active area)	885(L)*275 (W)
分辨率 (Max resolution)	1920*602
显示色彩 (Support Colors)	16.7M
点距 (Pixel pitch)	0.46125*0.46125mm
亮度 (Brightness nits)	≥1000cd/m ²
对比度 (Contrast ratio)	3500: 1
可视角度 (Viewing angle)	R/L/U/D 89/89/89/89
响应时间 (Response time)	< 8ms
场频率 (Field rate)	60HZ
理论寿命 (Theory lifetime)	50000H
功耗 (kw/h)	≤ 130W

4) 路面发光设施控制系统

控制系统由电源模块、微处理器控制模块、信号输入检测模块和输出控制模块等部分组成。支持 RS485 通讯协议，实现与发光负载的实时数据交换功能；具有 PWM 调光功能，可调节发光负载的发光亮度；能正确识别道路交通信号控制机各灯组的灯色信号，且不能影响道路交通信号控制机的正常工作；具有保护功能，当设备发生过载、过流、欠压或过压时会自动跳闸报警；可在相对湿度 90%，-20℃～+80℃的环境下使用。

9.2.3.4 抢修时限和违约责任

抢修维护时限

(1)接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，一般维修必须在 60 分钟内(最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准)到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。涉及施工的抢修时限以合同约定为准，应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2)除控制器本身通讯故障的，外场通信设备故障，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯；涉及通信管线、光电缆断路需重新施放的，需在 24 小时内抢修完毕。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯维护、抢修工作的，每次按抢修维护结算金额的 15%向招标人支付违约金。

9.2.3.5 施工质量、工程时间、操作规范等相关要求

9.2.3.5.1 质量保证要求

(1)一次验收合格率 100%。
(2)新设设施质量保证期为十年；抢修设施质量保证期为五年。
(3)信号灯具的质保期为五年，其他电子设备以国家标准规定为准。
(4)若由于产品或施工质量引起标杆发生倾倒，标志及相关配件跌落等情况造成人员伤亡、财产损失，均由中标人承担一切责任。

(5)在正常工作条件下养护发生质量问题，由采购人通知中标人负责修复与整改，中标人应在 24 小时内修复与整改，由此产生的各项费用由中标人承担，且质保期应作相应延长。

(6)中标人应保证所提供的货物是全新的、未使用过的，并完全符合本技术规范中规定的质量、规格和性能要求。中标人应保证其货物在正确安装、正常使用的条件下，在其使用寿命期内均具有满意的性能。在合同规定的质量保证期内，中标人应对由于设计、工艺、材料或安装缺陷而引发的故障负责。在此期间，中标人应免费提供修复。

9.2.3.5.2 工程时间要求和延时处罚：

(1)紧急抢修必须在一小时内赴现场予以处置与维修，若发生未能按时处置与维修的，每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

(2)一般修复必须在二十四小时内赴现场予以处置，若发生未能按时处置与维修的，按每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；因应到未到造成设施灭失、损毁等情

况的，相关复原费用由中标人承担。若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

（3）新增、调整设施，按招标人的时间要求予以完成，若发生未能按时完成的，按每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

（4）上述延时处罚措施为最低要求，各投标人在投标文件中可自报要求和处罚措施以竞标。

9.2.3.5.3 施工作业人员服装要求

（1）施工人员的着装应是白色或黄色等明亮颜色的服装，以便他人从远方就能清楚地识别，夜间施工，应着具有反光特性的作业服装；

（2）作业人员应戴白色或黄色工作帽（设有反光带），且系好帽带；

（3）穿作业靴；

（4）作业现场应配备作业负责人，作业负责人应配带标明“负责人”的标志；

（5）在作业现场的前后位置应配备交通管理人员或明显的交通诱导设施。

9.2.3.5.4 施工配备交通管理用具

（1）交通锥。使用该用具可起到关闭施工现场交通、指示绕行路线、预告施工路段、保护未干标线涂膜等。交通锥采用红白相间或黄黑相间图案，夜间使用需有良好的反光性能；

（2）施工作业标志。可根据作业情况不同设置，通常在作业车的尾部设置醒目标志，如“导流标志”、“施工作业警告标志”等；

（3）施工作业警灯。闪光警告灯、旋转警告灯等。作业时可随时提醒周围车辆和行人注意避让。

（4）路口关灯施工的应设置临时交通信号灯。

9.2.4 路口环形线圈检测器维修要求

9.2.4.1 检测器应急抢修要求

（1）在日常抢修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，由招标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《检测器维修清单》反馈招标人。**检测器的维修根据招标人工单位置为准。**

（2）线圈材料使用 规格 FVN 49/0.25 带腊克保护层的导线；馈线材料使用 规格 RVVSP 48/0.2*2 的双绞屏蔽导线；接头：环线与馈线的联接接头应采用专用 DBY-4(或以上型号)系列防水接头；线圈的切割形状、大小、个数根据招标人提供的图纸实施；

（3）线圈锯缝宽度不小于 7 毫米，沥青路面深度不小于 6 厘米，水泥路面不小于 3 厘米；沥青路面的锯缝采用 4 号沥青材料封缝，水泥路面的锯缝采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封材料封缝；同一线圈内的锯缝深度应保持一致，缝底应平整，锯缝的拐角处应作倒角处理，或者在拐角处钻一个直径大于 20mm、深度大于 50mm 的孔；

（4）馈线从接头窨井直接敷设至信号机箱内，之间不得有接头；地下管道敷设馈线时，不得和信号灯电缆、通信电缆、电源线敷设在同一管孔内；

（5）线圈的绕线走向应符合设计图的要求，线圈圈数为 3 圈，绕线走向及圈数应准确无误，线圈引线不得与环形线圈边缘同沟槽；

（6）在信号控制机箱内的馈线端头标记出线圈编号，该编号必须与其相连的检测线圈编号

一致；

(7) 环线线圈与地之间、线与线之间绝缘电阻大于 10 兆欧，线圈电感值（50 赫兹频率下）为 50-700 微亨，馈线与地之间、馈线之间绝缘电阻大于 100 兆欧。

(8) 施工前将作业范围内的路面清扫干净，严禁在雨天或潮湿冰冻的路面上施工。

(9) 根据环形线圈设计尺寸，在平面设计图指定的路面位置上（一般情况下距停车线 1.5m）用白漆画出环形线圈的几何形状。当遇有平面设计图指定位置处的路面质量不够理想或有窨井、管线时，环形线圈的位置可作适当移动。

(10) 地磁、视频检测器维修应做相应标定。

9.2.4.2 检测线圈日常维修、制作要求

(1) 路面锯缝要求：

应严格按照白漆画出的环形线圈的几何形状锯缝；

锯缝宽度不小于 7mm，并应保证填充材料覆盖层从最上层线面至路面的厚度不少于 2.5cm；同一线圈内的锯缝深度应保持一致，缝底应平整，锯缝的拐角处应作倒角处理，或者在拐角处钻一个直径大于 20mm、深度大于 50mm 的孔；

锯缝与路面板块连接缝相交时，应在相交点钻一个直径大于 20mm、深度大于 100mm 的孔；

锯缝至接头窨井之间，应有一根内径大于 25mm 的硬塑料管将锯缝与窨井连接起来；

锯缝切割完成后，应将缝内的水分、杂物、污泥等清除干净。

环形线圈的布线要求：

线圈的绕线走向应符合设计图的要求，线圈圈数为 3 圈，绕线走向及圈数应准确无误；

布线时应用木尺或滚轮将导线压至缝底，并逐层上排，导线的起始端和结束端之间不能有接头；

在路面板块接缝处，应将导线压入预先打好的孔内，在离孔口 300—400mm 处，应用压条将导线压紧；

所有线圈导线端头都应用识别标签标记出起始端和结束端以及线圈的编号，起始端用 S 表示，结束端用 F 表示，线圈的编号要同施工图上的检测器编号一致，用阿拉伯数字表示。

例如：1 号线圈为 S1, F1；3 号线圈为 S3, F3。

(2) 环形线圈的馈线敷设：

施工时必须避免损伤馈线的绝缘护套；

馈线应从接头窨井直接敷设至信号控制器的机箱内，之间不得有接头，并在窨井和机箱内分别留有 1.5-2.0m 的余量；地下管道敷设馈线时，不得和信号灯电缆、供电电缆敷设在同一管孔内；

在信号控制机箱内的馈线端头，应用识别标签标记出馈线的编号，该号应同其相连的检测器线圈的编号一致。

环形线圈、馈线的测试要求：

环形线圈测试应在锯缝封装和与馈线连接前进行；

环形线圈的电气性能使用 500V 兆欧表在正常环境下进行检测，线与地之间、线与线之间的绝缘电阻大于 10MΩ；

环形线圈的电感值（在 50KHZ 频率下）应为 50-700Mh；

馈线的测试应在馈线与环形线圈导线连接前进行。

馈线的电气性能使用 500V 兆欧表进行检测，线与地之间和线与线之间的绝缘电阻均大于

100MΩ。

(3) 锯缝的封装要求:

在加入封装材料前, 应用聚乙烯泡沫压条嵌入锯缝内, 将线圈导线压紧, 每处压条不得短于 300mm, 压条之间的距离不得大于 600mm, 转角处都应放置压条;

沥青路面的锯缝采用 4 号沥青材料封缝, 水泥路面的锯缝采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封材料封缝;

在路面板块接缝处, 必须用聚胺脂道路密封材料封缝;

封缝材料溢出锯缝时, 应及时对溢出部分清除。

线圈导线和馈线的连接要求:

在剥离导线绝缘护套时, 不得损伤铜芯, 铜芯如已氧化, 应将氧化物清除;

线圈导线和馈线的连接接头件采用专用接头, 并应确保接头连接可靠, 将接头悬挂在井壁上的镀锌铁钩上, 确保能达到防水要求;

接头封装完毕后, 在信号控制器机箱内的检测器馈线端头上, 压接专用接头件, 然后根据馈线的编号接到相应编号的接线排上, 并将馈线上的屏蔽层同机箱的外壳接地可靠地连接。

环形线圈施工结束后的验收要求:

施工单位首先应确认环形线圈的施工是严格按本规定进行的, 对于未按规定施工的应当立即予以返工;

根据施工图上标明的线圈编号, 逐一检查线圈馈线在信号机内的接线是否准确、可靠;

根据信号机中检测器 LED 指示灯的状态变化检查检测器的工作是否正常, 若发现灯的状态异常(状态不变或闪烁), 应排除接头松动, 导线短路或开路等故障;

材料要求: 环形线圈所使用的线材应采用耐高温 FVN 49/0.25 带腊克保护层的导线; 馈线材料: 馈线使用 RVVP 48/0.2×2 双绞屏蔽电缆; 接头: 环线与馈线的联接接头应采用专用 DBY-4(或 DBY-4 以上型号)系列防水接头;

锯缝填充材料: 锯缝填充剂必须采用与路面有良好粘接的材料。沥青路面采用 4 号沥青作填充剂。水泥路面采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封剂作填充剂。

9.2.5 可变车道设备维修

9.2.5.1 可变车道控制器维修要求

(1) 日常巡视维护

可变车道控制器日常巡视维护, 需在平台或现场观察可变车道控制器是否按要求定时或自适应翻转, 并与指挥中心平台人员确认与系统平台设置一致后结束。如工作运行有差异, 需在现场观察后, 判定是否存在故障因素。

现场维护时应打开可变车道控制器箱门, 观察控制箱运行灯色与是否存在报警信息, 并针对性做出日常维护及处理。日常设备维护参照信号机维护标准。

(2) 设备故障确认

可变车道控制器如发生故障, 维护人员应在接报或现场发现后对故障进行确认。如控制箱输出正常, 则可通报外线处理可变车道控制板或线路。如控制箱无法工作则及时维修控制箱内逻辑部件。如控制箱无法按要求自适应翻转, 则应对应检查车道上地磁或视频车道检测器是否正常工作。检测过程参见地磁/视频检测维修规范。

(3) 设备故障更换

确定故障原因后,根据现场可变车道控制器要求,选择对应配套控制设备或地磁/视频检测设备进行更换。施工车辆进场前,应及时通报平台与分管民警,谨慎选择施工时间,避免造成道路拥堵。

更换完毕后,应用对应软件设置,并与指挥中心平台人员确认与系统平台设置一致后结束。施工过程保留过程图像。

9.2.5.2 可变车道检测设备维修要求

(1) 日常巡视维护

地磁检测器日常巡视维护,需在现场信号机检测器上直接观察各路检测器是否正常工作,并与指挥中心平台人员确认与系统平台观察一致后结束。如工作有差异,需在现场确认,并进一步检查。

(2) 设备故障确认

地磁检测器如发生故障,维护人员应在现场使用对应配套软件并观察解码设备进行确认。如解码设备正常工作,仅有部分地磁检测器无法读取,可认为该部分检测器已损坏。如解码设备已黑屏或关机,全部检测器无法读取,应首先判断解码设备是否正常。

(3) 设备故障更换

确定故障原因后,根据现场地磁检测器要求,选择对应配套地磁设备或解码设备进行更换。

施工进场前,应及时通报平台与分管民警,谨慎选择施工时间,避免造成道路拥堵。施工要求如下图:

地磁检测器维修施工规范

施工安全注意事项

鉴于道路施工环境复杂,危险系数高,现对道路施工做如下要求:

施工人员进入道路施工现场前,务必穿好反光安全服。

道路施工前,务必用带有清晰反光膜的隔离墩隔离出安全区域(50-100 米)。夜间施工,务必设置暴闪灯。

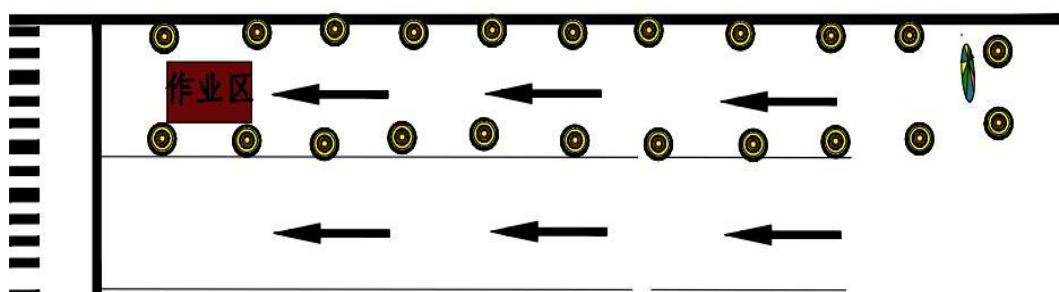


图 1. 安全作业图

安装接收设备时需要登高。在登高之前,要检查登高工具有无损坏,调整登高工具至无不适感,登高前务必系好安全带。

用电安全。不得用湿手插拔工具机械的插头,以防触电!

车辆使用。施工的车辆(买、租、借),首先要遵守交通法规,严禁酒后驾车,超速等行为;施工车辆没有公司批准严禁离开施工区域。

恢复通讯。

9.2.6 地磁设备技术参数要求

设备名称	技术参数
地磁检测器	无线频道: 2.4GHz;
	输出功率: 不大于 10dBm;
	天线范围: 120° ($\pm 60^\circ$);
	检测方式: 三轴检测;
	流量准确率: 不小于 99%;
	工作平均电流: 不大于 90uA , 待机平均电流: 不大于 10uA;
	使用寿命: 单车道日均流量 2 万次计算, 持续工作时间不小于 5 年;
	防护等级: IP68;
	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C ;
地磁中继器	检测器密封方式: 检测器采用无螺丝无螺纹一体化密封结构;
	埋设方式: 地埋式, 检测器上表面与路面齐平, 路面钻孔直径不大于 110mm、深度不大于 100mm;
	自我环境声明: 安装及使用过程中, 对周边生态环境、路面和土壤环境不造成负面影响。
	无线频道: 2.4GHz;
	天线范围: 双向 120° ($\pm 60^\circ$);
	电源: 太阳能电池;
地磁接收器	防护等级: IP67;
	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C ;
	安装高度: 不小于 5 米。
	无线频道: 2.4GHz;
	天线范围: 双向 120° ($\pm 60^\circ$);
	电源: 48V DC;
处理器	防护等级: IP67;
	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C ;
	安装高度: 不小于 5 米。
	存储容量不小于 16GB;
	本地数据存储时间不小于 5 年;
	接口: RS232/RS485, 以太网口, I/O (开关量/电平量);
	远程监控维护模式: 可以在中心通过无线 (4G/2G) 方式远程监控设备运行状态, 可以实时监控每一个设备的在线状况、电池电压、信号强度、丢包率等情况, 并可以无线对设备进行远程升级;

	电源： 48V DC/220V AC；
	环境温度： -45±3°C ~ +85±2°C；

9.2.7 雷达检测器

内置视频不低于 500 万像素；

检测器检测各车道虚拟线圈上经过车辆的存在信息，检测结果符合 SCTAS 系统对检测器的技术要求，从 SCATS 系统中导出的饱和度曲线无毛刺等异常现象；

可按车道对交通信息进行检测统计，包括车流量和平均速度；

检测精度：交通流检测精度≥95%；存在检测精度≥95%（电警杆件安装）；存在检测精度≥90%（信号灯杆件安装）；

工作温度：-30~70°C，工作湿度：0~95%

电压：DC24V（宽压范围 16~36V），功耗：<10 W

检测器数据通过 RJ45 网口与路口接入主机连接，路口接入主机通过 RS-485 串口与 SCATS 信号机通信，将存在性检测数据上传信号机。

9.2.8 信号灯移动式应急电源

便携式电源均采用纯正弦波逆变器，输出更稳定，感性负载和阻性负载均可使用，感性负载包括各种有交流电机的设备，比如冰箱洗衣机等。同时正弦波逆变器对信号灯、摄像头以及通讯设备及精密设备的干扰小，噪声低，负载适应能力强，能满足所有交流负载的应用，而且整机效率较高。

逆变器均采用高频 IGBT 整流。带载能力强，适用于智能交通基础设施。

内部电池容量大，最高达 5000WH，相当于 5 度电。

采用全新磷酸铁锂电池，具有良好的电化学性能，可耐高温，磷酸铁锂电池热风值可以达到 350 到 500 摄氏度。安全性高，在剧烈碰撞及针刺实验下不发生爆炸，自燃等危险，电芯循环使用次数高达 2500 次以上，寿命可达 5 年以上。

断路短路保护开关设计，可以保护电源在发生短路情况下及时切断电池供电及逆变器，实现物理隔断从而保护设备。逆变器同时具备过充过放过流过温保护及故障报警功能。

锂电池安全保护板功能，同口均衡保护板可实现对锂电池各项运行参数的采集，实现对锂电池的过充保护功能，过放保护功能，短路保护功能，过流保护功能，过温保护功能，均衡保护功能。并延长电池使用寿命，欠压保护使每一单节电池在放电使用时避免电池因过放电而损坏。

可以将不同位置的交通信号灯便携式应急电源集中到交通信号设施数字运维平台（路管助手）上进行远程监控和故障诊断的方案。用户可以通过集中监控平台和手机微信两种方式，实时查看每一台应急电源的位置信息、电压、电流、温度、负载、输入/输出电压、输入/输出频率等实时运行状况及数据。当监测到电池电压低、市电中断等异常情况时，用户可及时接收到手机微信告警信息。

9.3 安全生产要求

(1) 中标人在应急维修或施工过程中应按照安全生产要求实施，发生工伤事故、交通事故或造成第三方人身财产损失，以及发生损坏电缆、水、煤、气管道等事故，均由中标人负责处理并承担经济责任，招标人不承担任何责任。

(2) 招标人在本项目范围内设备的安全性由中标人负责，如因产品质量或因施工不当等原因发生设备的坠落、倾倒、拌脚、漏电等造成本人或他人人身伤亡和财产损失等事故（不可抗拒原因除外），由中标人负责处理并承担经济责任。

(3) 中标人在现场实施应急维修或施工期间，应遵守有关安全生产、施工等有关管理规定，严格按照安全标准组织施工。施工期间不得影响道路交通正常通行，由于中标人安全措施不力造成事故的责任和由此发生的费用由中标人承担。

(4) 保险：中标人应对中标标的范围内的所有交通信号设施进行投保。

9.4 管理要求

9.4.1 所有服务人员要求按岗位统一着装。

9.4.2 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。

9.4.3 招标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，招标人有权按合同条款进行处罚直至终止合同。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招标人（附清单）。

9.4.4 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

9.5 仓库要求

中标单位应按照招标人的需求，根据工程实际情况设置仓库，用于存放替换、维修的养护范围内的设施设备，并落实专人保管，明确出入库管理制度，确保国有资产存放有序，底账清晰。

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，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

投标人按下表要求配备管理人员，各类管理人员最低资历要求为：

管理人员配置表

序号	岗位名称	专业要求	本专业工作年限要求	职称或资格要求	数量要求	备注
1	项目经理	公路工程或机电工程专业	/	高级或者中级工程师	1	
2	技术负责人	公路工程类或机电工程类专	/	高级或者中级工程师	1	

		业				
3	专业工程师	道路养护类专业	/	高级或者中级工程师	1	
4	安全员	/	/	安全员 C 证	3	
5	施工员	/	/	/	1	
6	质量员	/	/	/	1	
7	劳务员	/	/	/	1	
小计					9	

10.1.3 技术作业工人配备要求

根据各包件设施量，投标人需配备一定数量的一线养护作业工人，从事养护等作业；其中：

(1) 一线养护作业工人中的主要技术工人（骨干）配备要求：

主要技术工人（骨干）配置表

序号	岗位名称	专业要求	职称或资格要求	本专业工作年限要求	数量要求	备注
1	电工	/	持证上岗 (建筑施工 特种作业操 作证(电工))	/	6	
2	焊工	/	/	/	2	
3	驾驶员	/	/	/	6	
小计					14	

(2) 一线养护作业工人中的一线劳动力满足以下要求：

一线劳动力配置表

序号	岗位名称	专业要求	数量要求	提供验证资料	备注
1	综合养护工	/	24	/	

备注：请投标人承诺一旦中标，将在中标后 1 个月内配置到位，请投标人在投标文件中出具一线劳动力配置承诺书（具体格式见“第四章投标文件格式”）。

10.2 设备要求

10.2.1 本项目所有材料、设备由投标人自行解决，相关费用包含在投标报价中，本养护维修项目所用材料、制品、设备均需符合相关的养护（运行）技术规程、规范要求。

10.2.2 本项目所用的材料、制品、设备等，供货单位送达施工现场后，由投标人负责办理验收交割手续，并负责日常保管工作。

10.2.3 投标人在投标时应同时提供涉及本项目养护、运行和维修施工的主要设备与材料的规格、型号、品种及价格情况。

10.2.4 为提高作业水平和服务水平，应配置一定数量的机械设备并提供证明材料（中标后一个月内），请投标人在投标文件中出具养护机械配置承诺书（具体格式见“第四章投标文件格式”）。为避免本市限行规定对抢修工作带来的影响，抢修巡视车辆须为沪牌，车辆可以为自有或租赁。

养护机械配置一览表

设备名称	型号规格	配置要求	数量要求	设备年限要求	备注
巡视抢修车			3		自有
登高抢修车			3		自有
专项作业车 (防撞车)			3		自有或租赁
中型货车			2		自有或租赁
吊车或货车 含随车吊			2		自有或租赁
移动信号灯			5		自有
信号灯便携 式应急电源			6		自有
空压机			2		自有
道路切割机			2		自有

注：(1) 上述设备中车辆的尾气排放标准必须符合国家和上海市的有关标准。严禁使用黄标车车辆。

(2) 上表中的机械，投标人应作出承诺，若有可提供相关证明材料复印件。中标后一个月内则须提供以上自有或租赁机械提供相关证明（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，临时用施工工程所用电器装置、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 突发应急事件是指突然发生影响道路标志标线相关设施设置安全的事件，包括灾害气象事件（冰雪、迷雾、大风、暴雨、地震、海啸等）、重大交通事故、火灾爆破等，投标人应急工作主要如下：

（1）建立完善的突发应急事件保障体系，实行企业法人负责制，统一指挥。

（2）认真制定突发应急预案，并予以全面贯彻落实。

（3）建立健全突发应急通讯网络，成立应急抢险队伍（人数不少于 15 人），明确召集人。落实防汛应急物资储备，并建立应急人员、物资及车辆等台帐制度。

（4）建立应急设施专人管理制度。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。

（5）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。

（6）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采购人。

（7）按照“上海市灾害性气候应急处置手册”、“浦东新区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。

（8）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。

（9）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采购人，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。

（10）积极做好全市性或区域性重大活动的市容环卫等保障任务。

（11）交通标线方面：一旦出现因路毁、积水等因素造成的标线缺失现象，如有需要，树立相应导向牌指导交通并立刻通知采购人，协助交警疏导车辆绕道行使，同时配合道路管理部门的紧急抢修工作，确保道路交通标志标线设施的完整；如果短时间内抢修工作无法完成，则在抢修的同时，相关技术人员和工作人员做好 24 小时待命准备，直至度过危险期。

(12) 交通标志及设施：遇交通标志掉落或各类杆件倒伏影响道路交通时，内环以内，养护作业单位 30 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，内环和外环之间，养护作业单位 45 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，外环以外，养护作业单位 60 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置。如现场无法立即对标杆进行搬离的，如大型龙门架等设施，应做防护措施确保交通安全后，用机械设备进行切割搬离。

11.2.2 节假日、应急整治及重大活动期间养护要求

- (1) 组织落实各类设施应急作业方案，准备齐全应急车辆、设备和人员，并在节前对养护车辆车况和设施进行全面检查，确保设备、设施完好。
- (2) 落实 24 小时节假日值班安排，保证节假日期间通讯畅通，值班安排报采购人备案。
- (3) 根据区域实际和采购人要求，调整班次，增加养护作业力量。
- (4) 遇到特殊情况，应当及时向采购人和有关部门反映，便于采取措施。
- (5) 加大巡查力量与巡查频次，及时发现问题并立即妥善处置。

12 养护作业用房配备要求

中标人应自行配置抢修作业用房，招标人不提供相关内容，自行确保作业用房的使用安全和设施设备的完好，并承担使用期间的所有运行费用和房屋及设施设备的维修维护费用。

13 考核管理与售后服务要求

考核管理要求或考核管理办法详见第六章 附件一。

14 内业资料编制管理要求

14.1 中标人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养护费用的决算编制。

14.2 中标人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、编制以及上报各类抢修养护资料，资料要求真实反映中标人的全部抢修养护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) 养护计划及执行情况表 (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 (6) 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 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。

14.4.3 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、身份证件、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、）
- (11) 文明施工检查

14.4.4 中标人需按业主要求每月提交巡查汇总表及养护计划表，并于当月第一周内提交上月养护决算表。中标人在实施重大专项工程之前，需按照设计图纸提交施工计划、项目预算、各项准备措施及方案，施工完成需会同业主及相关部门一同进行验收，将项目决算表等验收资料自行审核后提交业主处归档。

15 经费管理办法

15.1 本项目合同经费的管理参照上海市公安局浦东分局养护考核管理办法执行。

16 其他

16.1 现场组织

维护抢修任务必须按照占掘路施工要求办理相关证照，道路施工时必须按照安全规范要求设置相应防护措施。养护作业人员必须统一着装，穿戴有反光标志的作业服

中标单位应根据管理养护要求配置办公室、会议室、值班室、物质仓库等用房，应配有电

脑、电话、打印机、传真机等办公设施；

项目管理机构应包含项目经理、技术负责人及其他主要人员；

特殊气候条件下，应具备响应紧急情况的处理措施、预案及抵抗风险的措施等。

16.2 保密职责

乙方参与甲方组织开展的本项目工作，有责任和义务严格遵守国家保密法律、法规和相关规定，保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，并严格遵守以下协议：

1. 明确专门机构和工作人员，负责采购项目保密管理工作。

2. 明确保密责任和人员分工，建立文件材料管理、向国际联网的站点（互联网）提供或发布信息及其他信息公开的保密审查等各项保密管理制度，落实采购项目业务工作与保密工作同步开展。

3. 相关文件材料向国际联网的站点（互联网）提供、发布或其他方式信息公开、提供给第三方前，应书面告知甲方拟发布（提供）文件材料的网站或渠道、文件材料种类和内容、时间节点、发布（提供）目的等信息，并得到甲方相关材料已经过信息公开保密审查并属于主动公开的文件材料，同意公开的书面确认（须具备签名、日期和公章）。未经甲方书面确认，不得以任何方式公开采购项目文件材料或将采购项目文件材料提供给第三方。明确知悉并理解采购项目文件材料中以灰色背景突出显示的文本或标题以灰色背景突出显示的图片（表格）属于不宜公开内容；任何情况下，不得以任何方式公开采购项目材料内明确不宜公开的内容。

4. 明确知悉并理解提供给甲方的材料可能上传至国际联网的站点（互联网）主动公开。落实材料保密审查，保证所提供的材料中不包含国家秘密、工作秘密或敏感信息。应对商业秘密等其他不宜公开内容最大限度作隐蔽处理；确属无法隐蔽的，应在材料中以灰色背景突出显示不宜公开内容的文本或图片（表格）的标题。

5. 根据甲方要求，提供所有拟参加项目人员的背景资料，对拟参与采购项目的人员进行审查、开展保密教育并组织签订保密协议。保密协议内容应征求甲方意见，并向甲方提供协议的副本等相关资料。甲方根据审核情况有权提出人员变更要求。

6. 参加项目人员严格保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

7. 参加项目人员不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏、泄露在工作中涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息；严禁将公安机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；严禁将工作中涉及的相关合作内容及实施规划透露给无关人员。

8. 参加项目人员应服从甲方的安排，依照有关法律、法规和协议规定工作，不得将工作过程中接触到的文件材料（包括内部发文、各类通知及会议记录等）内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料，不得从事其他与合作无关的工作。

9. 参加项目人员如需使用公安信息网，应认真学习和严格遵守公安信息网使用相关规定，严禁“一机两用”。不得将从公安信息网上获得的警务工作相关信息透露给无关人员；严禁私自下载、拷贝计算机内的各类信息；不得擅自携带保管涉及项目建设内容的各类载体；严禁将公安信息系统的程序、账号口令等泄露给无关人员。

10. 参加项目人员不得带领无关人员参加项目或进入甲方办公场所。

11. 不得泄露在工作中接触到的公安机关科研、发明、装备器材及其技术资料等信息；

参加项目人员不得发表涉及合作过程中涉及的技术文档和论文，未经甲方同意，不得将合作具体内容或项目案例进行演示或宣传。
12. 参加项目人员不得泄露甲方咨询的项目内容、技术措施、目的效果等信息，严格保管调研报告、技术参数等各类文件、材料。
13. 参加项目人员在采购各流程环节中应严格保守国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，严格保管采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评估报告、定标文件、合同文本、验收证明等材料。
14. 参加项目的人员原则上最低服务期限为 1 年。
15. 参与该采购项目的人员接受甲方的保密管理。
16. 参加项目人员因服务期满或中途离岗的，不得泄露所知悉的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。
17. 接受甲方就该采购项目的保密工作检查（调查）。
18. 发生国家秘密、警务工作秘密或有关敏感信息泄露的，参加项目人员应立即向甲方报告并提交具体书面报告，积极协助甲方及有关保密部门进行查处。
19. 落实保密法律法规和相关规范性文件规定明确的其他保密管理要求。
20. 未充分履行保密责任而造成失泄密或敏感信息泄露，须承担法律责任，并赔偿甲方相应经济损失；构成犯罪的，将依法追究刑事责任。
21. 对本协议的任何修改，必须采取书面形式，并有双方法定代表人（或委托授权人）签字。

16.3 施工监管

16.3.1 本招标项目内的各包件中标人，需在服务期限内设立专人按照工程质量管理的要求做好各自包件内施工质量监管工作，按照工程监管的要求制作监管工作相关文件报采购人，并做好项目审计所需的文档资料，会同采购人做好相关审计工作。

16.3.2 质量监管工作内容包括：所有的涉及信号灯、信号灯具、灯杆、线缆等的材料、设备、货物和相关物件的供货，现场的设计核对及施工，验收及项目保质服务的监管服务。

16.3.3 监管工作要求

制定养护工作进度计划，并在实施过程中控制其执行，必要时提出施工总进度调整建议；参照沪申（2004）152号文要求，提交监管竣工资料（包括影像资料），包括但不限于设备开箱验收资料、各类例会会议纪要、各子系统验收资料、施工过程性资料等。监管人员应在现场保留工作所用的图纸、报告及记录监管工作的相关文件，养护抢修完成时，应当按照档案管理规定将监理有关文件归档。

16.3.4 工作目标与总体要求

16.3.4.1 服务目标

(1) 质量控制目标：质量一次合格率 100%，满足国家、上海工程验收质量标准，争创浦东新区和上海市市政工程金奖。

(2) 进度控制目标：按期完成施工节点目标，确保在规定的总工期内完成竣工。

(3) 造价控制目标：对变更的实施情况进行记录，对工程量进行签认。

(4) 安全文明管理目标

安全文明管理目标确保项目无重大安全事故，确保路政行业文明工地，争创市级文明工地

和标化工地，符合《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）以及《关于实施建设工程项目安全监理的指导意见》（沪建建管第 170 号文）等的相关要求。

（5）合同管理目标：完成本项目的合同跟踪管理及协助委托人的相关索赔事宜。

（6）信息管理目标：提供齐全的各类项目管理报表和签单，督促施工单位整理好项目技术资料归档。

（7）建筑节能目标：严格按照国家对建筑节能和环保的要求监督项目实施。

（8）环境保护监理目标：符合国家和地方有关建设项目环境保护的法律、法规要求。

16.3.4.2 总体要求

各包件在约定的服务期内提供施工阶段的质量、进度、造价控制和安全生产监督管理、合同、信息控制管理及各方面协调管理服务，并做好一下工作，对招标人负责。

（1）收到施工设计文件后编制监理规划，并在实施前前提前 7 天报采购人。根据有关规定和监理工作需要，编制监理实施细则；

（2）熟悉施工设计文件，并参加由采购人主持的图纸会审和设计交底会议；

（3）参加由采购人主持监理例会并根据工程需要主持或参加专题会议；

（4）审查施工组织设计，重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性；

（5）检查施工质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格；

（6）检查专职安全生产管理人员的配备情况；

（7）审查提交的施工进度计划，核查承包人对施工进度计划的调整；

（8）检查试验环境；

（9）审核资质条件；

（10）查验施工测量成果；

（11）审查施工条件，对条件具备的准许施工；

（12）审查施工报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性，并按规定对用于施工的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检；

（13）在巡视、旁站和检验过程中，发现施工质量、施工安全存在事故隐患的，要求整改并报采购人；

（14）审查施工采用的新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准；

（15）验收隐蔽工程、分部分项工程；

（16）审查施工承包人提交的工程变更申请，协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项；

（17）审查提交的竣工申请，编写工程质量评估报告；

（18）参加施工竣工验收，签署验收意见；

（19）审查施工的竣工结算申请并报采购人；

（20）编制、整理工程监理归档文件并报采购人。

包 4 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) 《道路交通信号灯》(GB14887-2011)
- (2) 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)
- (3) 《电子电工产品环境试验规程》(GB/T2423)
- (4) 《上海市道路交通管理设施施工及验收规程》(DBJ08-232-98)
- (5) 《道路交通管理设施设置技术规程》(DBJ08-39-94)
- (6) 《低压用户电气装置规程》(DGJ08-100-2003)
- (7) RMS 《EQUIPMENT SPECIFICATION NO. TSC/3 CONTROL EQUIPMENT》
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 6 月 29 日第九届全国人大常委会第 28 次会议通过)
- (9) 《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23 号)
- (10) 《公路水运工程“平安工地”建设活动实施方案》(交质监发〔2010〕132 号)
- (11) 《上海市安全生产条例》(2011 年 9 月 22 日上海市第 12 届人大常委会第 29 次会议通过)
- (12) 《上海市建设工程文明施工管理规定》(2010 年 10 月 30 日上海市人民政府令第 48 号)
- (13) 《关于进一步规范本市建筑市场加强建设工程质量安全监管的若干意见》(沪府发〔2011〕1 号)
- (14) 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

设施量清单

包 4

序号	项目	工作内容	单位	工作量	备注
一类经费					
1	SCATS 系统 联网路口 数据维护	对 SCATS 系统联网的关键路口（子系统）进行参数维护，包括区控数据更新，联网开机参数设置，周期，绿信比，偏移，子系统参数，SI/SA 数据，子系统路口故障报修，检测器检查报修，特征软件制作等。	个	450	

2	国产联网路口数据维护	对联入国产联网上位平台的主要路口进行参数维护,包括周期,绿信比,偏移,系统参数,故障报修,检测器检查报修等。	个	100	
3	路口巡查	根据实际交通流量波动,交通组织调整,控制设备新增等变化,对系统内的路口参数、图形、软件进行修改升级,并每周提交巡查调整报告,做好调试台账记录,并且按时提交月报,同时在本维护项目周期内按时提交半年、年度总结。	个	3539	
4	月度协调参数优化	每月至少完成 50 条协调子区巡检,保障绿波路段运行效果并逐步提升主干道绿波通行能力。做好调试台账记录,并且按时提交月报。	月	18	
5	信号灯热点分析	每半月对群众关心的热点路口、路段进行梳理分析,对常态溢流、排队失衡等仅优化信号配时改善效果有限的路口、路段或区域,提出信号灯控制综合优化建议并实施。	半月	36	
6	信号灯控制平台值守	高峰安排专人值守,关注交通运行;平峰做好系统巡查,主动做好常态配时问题优化,配合辖区大队做好交通拥堵疏解。对重大活动、恶劣天气等可预见交通管控工作制定配时预案和值班疏解。	天	731	

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

日常调优工作基本要求:

(1) 对 SCATS 系统联网的关键路口(子系统)进行参数维护,包括区控数据更新,联网开机参数设置,周期,绿信比,偏移,子系统参数,SI/SA 数据,子系统路口故障报修,检测器检查报修,特征软件制作等。

(2) 对联入国产联网上位平台的主要路口进行参数维护,包括周期,绿信比,偏移,系统参数,故障报修,检测器检查报修等。

(3) 根据实际交通流量波动,交通组织调整,控制设备新增等变化,对系统内的路口参数、图形、软件进行修改升级,并每周提交巡查调整报告,做好调试台账记录,并且按时提交月报,同时在本维护项目周期内按时提交半年、年度总结。

(4) 每月至少完成 50 条协调子区巡检,保障绿波路段运行效果并逐步提升主干道绿波通行能力。做好调试台账记录,并且按时提交月报。

(5) 每半月对群众关心的热点路口、路段进行梳理分析,对常态溢流、排队失衡等仅优化信号配时改善效果有限的路口、路段或区域,提出信号灯控制综合优化建议并实施。

(6) 高峰安排专人值守,关注交通运行;平峰做好系统巡查,主动做好常态配时问题优化,配合辖区大队做好交通拥堵疏解。对重大活动、恶劣天气等可预见交通管控工作制定配时预案和值班疏解。

(7) 其他交办的信号控制、优化任务。

9.2.1 信号灯控制系统参数优化要求

9.2.1.1 熟练应用信号灯控制系统的基本操作

(1) 熟练应用交通控制的基本原理

掌握以下参数的具体含义：

- 周期 (cycle): 信号灯色按设定的信号相位顺序变化一周所需的时间。SCATS 控制系统中，周期的有效范围 20 ~ 240 秒。
- 绿信比 (split): 在一个信号周期内，信号相位有效绿灯时间与周期时间之比。
- 相位差 (offset): 协调控制中，协调交叉口与指定的参照交叉口相位或周期的起始时间之差，或者协调交叉口相位或周期的起始时间与规定的基准时间的时间差。
- 饱和度 (degree of saturation): 一定观测时间内，到达交叉口进口车道停止线的当量流率与该车道的饱和流量之比。
- 子系统 (subsystem): 协调控制中，由一个或相邻的多个采用相同交通控制策略的信号控制交叉口组成的集合。
- 关键交叉口 (critical intersection): 子区协调控制中对交通信号配时起关键作用的交叉口。每个子区只可有一个关键交叉口。在 SCATS 控制系统中，子区的非关键路口数量可以无限制。

(2) 在本项目中熟练应用 SCATS 系统控制模式

SCATS 系统的控制模式主要包括：

- 单点自适应控制 (isolated): 此时，路口控制器与 SCATS 通讯监视，但是不受 SCATS 控制，路口控制器利用现场收集的车辆交通情况以感应式独自控制，信号控制参数都存在路口控制器的记忆器内，如：每相位最短与最长绿灯时间，安全过渡时间，等等。
- 无电缆协调控制 (flexilink): 此时，每路口控制器依靠供电源统一频率保持它的时钟准确与同步（当与 SCATS 连网时 SCATS 电脑也负责定时调准路口时钟），信号协调参数都存在路口控制器的记忆器内，如：交通控制方案和时间表，交通控制方案以时间表来进行选择。
- 区域协调控制 (masterlink): 此时，周期 (cycle)、相位 (Phase)、绿信比 (split) 与相位差 (Offset) 都由 SCATS 系统控制，路口控制器只负责相位一般时段的计时（如最低绿灯时间，黄灯时间等）；相位结束时间是由 SCATS 系统决定，此时，SCATS 向路口控制器发出“呼叫相位”命令，这些命令要求路口控制器结束现时的相位同时指定下一个运行相位，路口控制器不能自己选择相位，如果路口控制器还没有结束安全时间如：相位最低绿灯时段、信号灯组最低绿灯时段、人行灯绿灯与闪绿时段时，命令将会延迟执行。

(3) 熟练应用 SCATS 控制系统中子区的相关操作

- 子区参数设置及其影响到的系统控制有：周期长度、相位差的选择、子区相位差。
- 菜单选择：configure—subsystems—edit/view all

掌握五个周期参数的设置原理：

- **Minimum cycle time:** 最小周期，是每个相位运行所需要的最少时间以及跳过某些相位情况下的最小周期时间，一般系统在夜间交通流量极小的情况下采用；
 - **Alternate minimum (1):** 替代周期 1，当流量达到设定值时所采用的周期，能够使周期更快适应流量及协调控制，主要应用于由极小流量转换为大流量时；
 - **Alternate minimum (2):** 替代周期 2，当流量达到第二个设定值时所采用的周期，能够使周期更快适应流量及协调控制，主要应用于由极小流量转换为大流量时；
 - **Stretch cycle time:** 弹性周期，当周期大于替代周期 2 时，主相位的饱和度（DS）作为主要的控制参数；
 - **Maximum cycle time:** 最大周期，当主相位饱和度（DS）高于设定值时采用的周期。
 - 掌握 16 个周期方案的快捷方式选择。
 - 掌握子区连接方案选择的设置。
 - 掌握子区相位差选择的设置，设置 4 套连接方案中低周期与高周期相位差的周期值。
 - 掌握连接方案选择中不对方案投票的设置。
- (4) 熟练应用 SCATS 控制系统中路口的相关操作
- 菜单选择：configure—sites—edit/view all
 - 路口设置的基本参数包括：路口编号、子区号、控制器类型、控制器检验码、路口相位数、控制模式选择、通讯设置等；
 - 掌握绿灯间隔时间的设置，掌握 SRED、ECO、YEL、RED 的含义；
 - 掌握用于阻止 6 秒提前呼叫下一个相位时间的特殊灯组控制；
 - 掌握行人灯控制设置，包括：行人灯运行个数、行人灯相位类型、行人相位期望清除时间等；
 - 掌握绿信比方案的设置，包括：多套方案的选择、绿信比的调整原则及限制、特殊标志位的选择、是否采用双周期操作、各相位参数的含义以及参数的选择；
 - 掌握路口间相位差方案的设置，包括高周期协调相位差时间、低周期协调相位差时间、协调的起始位置等；
 - 掌握路口特殊功能的设置；
 - 掌握路口检测器数量的设置。
- (5) 熟练应用 SCATS 控制系统中战略检测器输入（SI）的相关操作
- 菜单选择：configure—Strategic Input—edit/view all
 - 掌握 SI 设置的基本原理，SCATS 系统是从 SI 线圈获取控制车道的流量和占有率，SI 设置包括线圈选择、路口选择以及相位选择。
 - 掌握 SI 设置页面的各项参数设置：包括 SI 输入号、路口编号、对应的相位或灯组、检测器编号。并且能通过获取的 SI 数据对路口进行交通分析。
- (6) 熟练应用 SCATS 控制系统中战略检测器分配（SA）的相关操作
- 菜单选择：configure—Strategic Approaches—edit/view all
 - 掌握 SA 设置的基本原理，SCATS 系统利用 SI 数据的设置用于子区周期、路口相位绿信比的计算。
 - 掌握 SA 设置页面的各项参数设置：包括 SA 输入号、所属于子区、路口、SI 数据源、SI 数据的控制应用、关键路口的投票设置、替代周期的流量设置、调整系数。

- (7) 熟练应用 SCATS 控制系统中子区连接的相关操作
- 菜单选择：configure—Links—edit/view all
 - Link 是控制 SCATS 系统连接和协调的功能参数，Link 控制一个子区如何连接另外一个子区。
 - 掌握 Links 设置页面的各项参数设置：包括 Links 编号、子区编号、数据来源、连接模式选择、连接方案投票设置等。
- (8) 熟练应用 SCATS 控制系统工作组指令的设置
- 掌握 SCATS 控制系统语句的语法；
 - 掌握特殊语句的编写；
 - 掌握通过时间表来调用工作组指令；
 - 掌握通过错误信息提示及时调整语句，通过 SCATS LOG 查询工作组指令控制历史操作。
- (9) 熟练应用 SCATS access 的图形化界面操作
- 掌握每个标签所表示的含义，通过每个标签来观察 SCATS 控制系统的具体设置；
 - 掌握各个警报的具体含义，例如：BD、BO、CA、DA、DZ、FY 等；
- (10) 熟练应用 SCATS 控制系统路口图及区域图的绘制
- 通过 SCATS 绘图软件熟练绘制路口图及区域图，包括联机路口的绘制、特殊路口的绘制、交通渠划岛的绘制等。
- (11) 熟练应用 TrafficReport
- 能够通过 TrafficReport 查询历史数据，包括战略监视窗口、子区历史周期、路口历史流量等，熟练掌握调用历史数据查询每个路口的历史运行参数，通过 VO、VK 数据对路口相位进行分析，对线圈进行故障排查等。
- (12) 检测器相关工作要求
- 能够熟练对路口检测器进行设置，在相位相序改动时，及时对相应检测器进行调整；
 - 在日常巡检过程中及时发现并上报路面破损导致检测器的故障，同时对每台路口机用键盘命令检查线圈的电感量，最后通过 SCATS access 的 DA 故障报警、战略监视窗口以及 SI 数据，从控制平台检查线圈故障，及时上报；
 - 能够通过 SI 界面查询检测器的相关数据，能够通过 TrafficReport 对项目范围内所有检测器进行历史数据查询，得出交通分析结论。

9.2.1.2 完成路口信号控制策略的拟定工作

- (1) 根据道路交通状况、车检设备条件等，制定年度信号控制调整计划，并经招标人批准后归档。
- (2) 按照招标文件中的“信号控制与调整原则”，完成协调控制区域的子区划分、调整工作。
- (3) 按照招标文件中的“信号控制与调整原则”，拟定路口控制模式，原则上 scats 信号机以主控模式为主，若有改变，则提出现状条件、方案建议等。

9.2.1.3 在招标人提供的路口静态信息资料的基础上完成路口信号控制参数的设置优化工作

- (1) 根据区域的交通特性，结合各个路口的流量，对区域内信号控制系统进行参数优化，

达到提高通行效率，降低行车延误的目的。信号控制参数的设置、调整工作应以招标文件中的“信号控制与调整原则”为原则，根据路口的静态、动态信息，综合影响车辆通行效率的各类干扰因素，设计优化路口的控制参数。维护单位需根据项目范围内各个路口的实际情况提出初步优化方案，并且每月提交月度方案优化报告。

（2）道路渠化发生改变或新增 scats 控制路口，则需及时增改路口信号机的特征参数，同时为避免一旦网络中断，信号机走单点控制的情况，特征参数方案和主控方案差距过大，要求每月更新特征参数方案，并且提交月度特征参数优化报告。

（3）路口相位方案的设计或更改，须提交相位图和设计调整的依据或原因，经招标人的项目负责人批准后实施。

（4）对路段控制和区域协调效果进行跟踪，通过信号控制系统参数调整优化控制效果，控制效果由招标人进行评分。

（5）路口如发生交通组织调整等可能影响信号控制的静态信息改变时，投标人须完成该部分的静态信息更新工作

（6）对服务期内路口静态资料发生改变，且对信号控制效果可能造成影响的路口，根据招标人提供的交通组织调整情况（路口 CAD 图），应在 5 个工作日内，完成路口静态信息的更新工作。静态信息主要包括路口范围车道分配以及线圈埋设等。

9.2.2 完成路口的日常巡查工作

（1）根据“巡查频率表”，维护单位应建立日常运行维护巡检制度，安全管理制度等相关规章制度，通过现场或视频观察等方式对路口进行巡查。

（2）每周一提交巡查调整报告，对需修改或已修改控制参数的路口应有详细描述。

（3）发生交通组织变更、交通特征发生明显变化，或者由于其它原因需要重点关注的信号控制路口，根据招标人要求，应进行较连续的跟踪调整。

（4）巡视人员到现场后须观察信号灯的灯色、相位是否正常；信号灯灯具以及立杆外观有无损坏，是否倾斜，是否影响司机的视线；在中心 SCATS 客户端有无报警；路面线圈埋设处是否有损坏，信号机柜以及交换机箱有无结构性损坏；配时是否有明显不合理现象，控制机中各部件运行是否正常，相位图纸是否与运行情况一致等等。发现不正常、不合理、不一致等异常情况，应当立即采取应对措施，排除异常情况。

巡查频率表

路口属性	巡查频率	巡查时段	巡查时长
关键路口	1 日/周	3 次/日	3 周期/次
特殊路口	1 日/周	3 次/日	3 周期/次
普通路口	1 日/月	2 次/日	2 周期/次

9.2.3 配合招标人完成对各类投诉路口、交通组织大型调整、重大活动以及节假日等所开展的信号优化的专项工作

9.2.4 做好运行调试台账记录、按时提交月报等

及时做好调试台账记录，并且按时提交月报，同时在本维护项目周期内按时提交半年、年度总结。

9.2.5 采集新增信号控制交叉口基础信息，按统一格式建立完善的路口电子档案。对因施工

等造成路口基础信息变更的路口进行基础数据更新录入。

9.2.6 根据交通特征及交通组织变化，对全区灯控路口配时进行持续滚动优化，主要工作为现状分析、制定控制目标和控制策略、信号控制参数设计、分析优化并实施，同时对实施方案进行跟踪和修正。

9.2.7 每月至少完成 50 条协调子区巡检，保障在线的绿波路段运行效果并逐步提升主干道绿波通行能力。

9.2.8 高峰安排专人值班，关注交通运行，主动做好常态配时问题优化，配合辖区大队做好交通异常疏解。对重大活动、恶劣天气等可预见交通管控工作制定配时预案和值班疏解。

9.2.9 对属地大队提出的信号灯优化方案，围绕信号配时提出相关改善意见并配合推动实施。

9.2.10 针对新改建的路口，统筹制定路口基础配时方案、提出整改建议及方案试运行调试，促进路口渠化-设施-配时高效协同。

9.2.11 每半月对群众关心的热点路口、路段进行梳理分析，对常态溢流、排队失衡等仅优化信号配时改善效果有限的路口、路段或区域，提出信号灯控制优化建议并实施。

9.2.12 对信号灯系统各服务器定期巡检，并配合专业维护单位开展相关维护，共同保障服务器正常运行。

9.2.13 做好招标人交办的有关信号调优方面的其他工作

(1) 其他工作一般以任务书形式由招标人将具体任务内容、要求、完成时限书面告知投标人，投标人应按照要求完成任务，招标人根据任务完成情况进行评价，作为服务质量验收的重要依据之一。

(2) 配合招标人对反映有信号配时问题的路口，通过现场调查、车检器或视频等手段，采集相关的数据，并实施优化调整，将调整结果书面提交招标人。

(3) 对于大型活动、地铁或道路施工等，在招标人提供的交通组织调整方案的基础上，投标人应做好交通信号控制的专项调整优化工作。

(4) 配合招标人完成如特殊时段、特殊控制模式等的专项信号控制与调整工作。

(5) 抢修部分，包括 scats 板卡更换，scats 机柜硬件部分维修，灯线、灯杆、信号灯等抢修内容不在本项目的工作界面。

9.2.14 其他要求

(1) 投标人必须遵循公安机关的保密要求，完成交通信号优化配时工作。

(2) 服务方需接受招标人对服务方工作和服务质量的考核，服务质量是否达标将由采购方依照服务考评表中的评价标准进行审核，质量评价标准及相关表单详见服务考评表，采购方如在服务过程中发现服务质量不达标，供应商必须进行整改

服务考评表

序号	标 准 内 容	分 值	评 分 细 则	得 分	备 注
1	人 员 到 位 情 况	10	按照招投标文件中要求的内容配备相关技术服务人员和维护人员，按要求准时上下班进行信号调优，并做好日常维护工作。		
2	日 常 巡 检 情 况	10	按照招投标文件中要求进行日常巡检，及时主动反应巡检中发现的各类问题，并且遵守各项规章制度。		

序号	标准内容	分值	评分细则	得分	备注
3	资料提交情况	20	及时提交招投标文件中要求的日报, 月报, 半年报等内容。		
4	响应及时性	10	对招标人交办的有关信号调优方面的工作响应及时。		
5	信号控制效果	50	路口效果评分*50%		

9.3 路口效果评分办法

9.3.1 路口效果评分

路口效果评分按照交警评分（25%）、路口信号空放率（平峰 20%、高峰 40%）、一次通过率（平峰 60%、高峰 20%）、延误（30%）四项指标之和加上区域协调修正得分（0 至 20 分）综合计算。路口效果评分应在路口交通正常运行的情况下进行，排除事故、坏车、手控等影响因素。

（1）交警评分

由民警进行评分。凡评分非“优”的路口须说明理由或原因，一般情况经核查，采纳评分并及时做好优化工作，同时，如与前文控制原则相悖的理由或原因，评分将不予采纳，向评分人做好解释工作。

（2）路口信号空放记录

空放现象的定义：在保障最小安全绿灯时间后，车道组车流的车头时距超过 5 秒、且车辆稀松的现象定义为空放。

空放的调查时段：由于一般情况下路口高峰期的车流量比较大，饱和度比较高，一般不会出现明显的空放现象，夜间凌晨时段往往运行最小安全周期，平峰时段空放现象比较明显。根据交通需求选择高峰、上午平峰、下午平峰三个时段进行调查。

调查粒度：每个时段以连续的 10 个周期为观察粒度进行数据统计及整理。

空放率的计算：空放率由各观察时段的路口放行方向总空放次数与 10 个周期总放行方向数的比率按两个平峰各占 40%、高峰占 20% 的比例综合得出（公式如下），以常见的五相位为例对应空放率评分标准计算此项指标得分。

$$Q=I*20\%+J*40\%+K*40\%$$

Q: 空放率

I: 高峰期空放率

J: 上午平峰空放率

K: 下午平峰空放率

（3）一次通过率

一次通过率的定义：在相应的放行相位，排队等待车流能够在一次连续的绿灯时间内通过的情况。

一次通过率的调查时段：一般情况下路口高峰期通过周期达两次以上的次数比较多，二次通过现象比较明显。根据交通需求选择早高峰、平峰、晚高峰三个时间段进行调查。

一次通过率的计算：一次通过率由各观察时段的路口放行方向总的一次通过次数与 10 个周期总放行方向数的比率按两个高峰各占 20%、平峰占 60% 的比例综合得出（公式如下），以常见的五相位为例对应一次通过率评分标准计算此项指标得分。

$$S=L*20\%+M*20\%+N*60\%$$

S: 一次通过率 L: 早高峰一次通过率

M: 晚高峰一次通过率 N: 平峰一次通过率

9.3.2 超时责任

中标人接到信号灯调整或优化指令后，应在规定的时间完成应急优化、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的单项工程结算价的 15%向招标人支付违约金。

9.4 违约责任

- (1) 抢修维护工作中，中标人遗失或损坏招标人提供的备件，要负责照价赔偿。
- (2) 由于中标人没有按照信号机日常维护内容和计划实施而造成各种后果的，中标人应根据损失程度承担相应的违约责任。
- (3) 如中标人擅自利用招标人提供的备件进行与本项目无关的活动，招标人有权要求中标人支付不超过合同结算价 15%的违约金。
- (4) 未按要求设置交通信号相位、灯色等情况，若造成路口（段）严重拥堵或引发重特大交通事故的，追究中标人相应的民事或刑事责任。

9.5 安全生产要求

- (1) 中标人在应急维修或施工过程中应按照安全生产要求实施，发生工伤事故、交通事故或造成第三方人身财产损失，以及发生损坏电缆、水、煤、气管道等事故，均由中标人负责处理并承担经济责任，招标人不承担任何责任。
- (2) 招标人在本项目范围内设备的安全性由中标人负责，如因产品质量或因施工不当等原因发生设备的坠落、倾倒、拌脚、漏电等造成本人或他人人身伤亡和财产损失等事故（不可抗拒原因除外），由中标人负责处理并承担经济责任。
- (3) 中标人在现场实施应急维修或施工期间，应遵守有关安全生产、施工等有关管理规定，严格按照安全标准组织施工。施工期间不得影响道路交通正常通行，由于中标人安全措施不力造成事故的责任和由此发生的费用由中标人承担。
- (4) 保险：中标人应对中标标的范围内的所有交通信号设施进行投保。

9.6 管理要求

- 9.6.1 所有服务人员要求按岗位统一着装。
- 9.6.2 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。
- 9.6.3 招标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，招标人有权按合同条款进行处罚直至终止合同。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招标人（附清单）。
- 9.6.4 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

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，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

投标人按下表要求配备管理人员，各类管理人员最低资历要求为：

管理人员配置表

序号	岗位名称	专业要求	本专业工作年限要求	职称或资格要求	数量要求	备注
1	项目经理	公路工程或机电工程专业	/	中级（含）以上	1	
2	技术负责人	公路工程类或机电工程类专业	/	中级（含）以上	1	
小计					2	

10.1.3 技术作业工人配备要求

根据各包件设施量，投标人需配备一定数量的一线养护作业工人，从事养护等作业；一线养护作业工人为主技术工人（骨干），配备要求：

主要技术工人（骨干）配置表

序号	岗位名称	专业要求	职称或资格要求	本专业工作年限要求	数量要求	备注
1	系统优化员	/	交通工程或电子电气类	/	2	
2	系统操作员	/	/	/	4	
小计					6	

10.2 设备要求

10.2.1 本项目所有材料、设备由投标人自行解决，相关费用包含在投标报价中，本养护维修项目所用材料、制品、设备均需符合相关的养护（运行）技术规程、规范要求。

10.2.2 本项目所用的材料、制品、设备等，供货单位送达施工现场后，由投标人负责办理验收交割手续，并负责日常保管工作。

10.2.3 投标人在投标时应同时提供涉及本项目养护、运行和维修施工的主要设备与材料的规格、型号、品种及价格情况。

10.2.4 为提高作业水平和服务水平，应配置一定数量的机械设备并提供证明材料（中标后一个月内），请投标人在投标文件中出具养护机械配置承诺书（具体格式见“第四章投标文件格式”）。为避免本市限行规定对抢修工作带来的影响，抢修巡视车辆须为沪牌，车辆可以为自有

或租赁。

养护机械配置一览表

设备名称	型号规格	配置要求	数量要求	设备年限要求	备注
巡视车			1		自有或租赁

注：(1) 上述设备中车辆的尾气排放标准必须符合国家和上海市的有关标准。严禁使用黄标车车辆。

(2) 上表中的机械，投标人应作出承诺，若有可提供相关证明材料复印件。中标后一个月内则须提供以上自有或租赁机械提供相关证明（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“横向到底，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，临时用建筑工程所用电器装置、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 突发应急事件是指突然发生影响道路标志标线相关设施设置安全的事件，包括灾害

气象事件（冰雪、迷雾、大风、暴雨、地震、海啸等）、重大交通事故、火灾爆破等，投标人应急工作主要如下：

- (1) 建立完善的突发应急事件保障体系，实行企业法人负责制，统一指挥。
- (2) 认真制定突发应急预案，并予以全面贯彻落实。
- (3) 建立健全突发应急通讯网络，成立应急抢险队伍（人数不少于 15 人），明确召集人。落实防汛应急物资储备，并建立应急人员、物资及车辆等台帐制度。
- (4) 建立应急设施专人管理制度。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。
- (5) 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。
- (6) 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采购人。
- (7) 按照“上海市灾害性气候应急处置手册”、“浦东新区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。
- (8) 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。
- (9) 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采购人，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。
- (10) 积极做好全市性或区域性重大活动的市容环卫等保障任务。
- (11) 交通标线方面：一旦出现因路毁、积水等因素造成的标线缺失现象，如有需要，树立相应导向牌指导交通并立刻通知采购人，协助交警疏导车辆绕道行使，同时配合道路管理部门的紧急抢修工作，确保道路交通标志标线设施的完整；如果短时间内抢修工作无法完成，则在抢修的同时，相关技术人员和工作人员做好 24 小时待命准备，直至度过危险期。
- (12) 交通标志及设施：遇交通标志掉落或各类杆件倒伏影响道路交通时，内环以内，养护作业单位 30 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，内环和外环之间，养护作业单位 45 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，外环以外，养护作业单位 60 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置。如现场无法立即对标杆进行搬离的，如大型龙门架等设施，应做防护措施确保交通安全后，用机械设备进行切割搬离。

11.2.2 节假日、应急整治及重大活动期间养护要求

- (1) 组织落实各类设施应急作业方案，准备齐全应急车辆、设备和人员，并在节前对养护车辆车况和设施进行全面检查，确保设备、设施完好。
- (2) 落实 24 小时节假日值班安排，保证节假日期间通讯畅通，值班安排报采购人备案。
- (3) 根据区域实际和采购人要求，调整班次，增加养护作业力量。
- (4) 遇到特殊情况，应当及时向采购人和有关部门反映，便于采取措施。
- (5) 加大巡查力量与巡查频次，及时发现问题并立即妥善处置。

12 养护作业用房配备要求

中标人应自行配置抢修作业用房，招标人不提供相关内容，自行确保作业用房的使用安全和设施设备的完好，并承担使用期间的所有运行费用和房屋及设施设备的维修维护费用。

13 考核管理与售后服务要求

考核管理要求或考核管理办法详见第六章 附件一。

14 内业资料编制管理要求

14.1 中标人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养护费用的决算编制。

14.2 中标人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、编制以及上报各类抢修养护资料，资料要求真实反映中标人的全部抢修养护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) 养护计划及执行情况表 (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 (6) 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 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。

14.4.3 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

14.4.4 中标人需按业主要求每月提交巡查汇总表及养护计划表，并于当月第一周内提交上月养护决算表。中标人在实施重大专项工程之前，需按照设计图纸提交施工计划、项目预算、各项准备措施及方案，施工完成需会同业主及相关部门一同进行验收，将项目决算表等验收资料自行审核后提交业主处归档。

15 经费管理办法

15.1 本项目合同经费的管理参照上海市公安局浦东分局养护考核管理办法执行。

16 其他

16.1 现场组织

维护抢修任务必须按照占掘路施工要求办理相关证照，道路施工时必须按照安全规范要求设置相应防护措施。养护作业人员必须统一着装，穿戴有反光标志的作业服

中标单位应根据管理养护要求配置办公室、会议室、值班室、物质仓库等用房，应配有电脑、电话、打印机、传真机等办公设施；

项目管理机构应包含项目经理、技术负责人及其他主要人员；

特殊气候条件下，应具备响应紧急情况的处理措施、预案及抵抗风险的措施等。

16.2 保密职责

乙方参与甲方组织开展的本项目工作，有责任和义务严格遵守国家保密法律、法规和相关规定，保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，并严格遵守以下协议：

- 1.明确专门机构和工作人员，负责采购项目保密管理工作。
- 2.明确保密责任和人员分工，建立文件材料管理、向国际联网的站点（互联网）提供或发布信息及其他信息公开的保密审查等各项保密管理制度，落实采购项目业务工作与保密工作同步开展。
- 3.相关文件材料向国际联网的站点（互联网）提供、发布或其他方式信息公开、提供给第三方前，应书面告知甲方拟发布（提供）文件材料的网站或渠道、文件材料种类和内容、时间节点、发布（提供）目的等信息，并得到甲方相关材料已经过信息公开保密审查并属于主动公开的文件材料，同意公开的书面确认（须具备签名、日期和公章）。未经甲方书面确认，不得以任何方式公开采购项目文件材料或将采购项目文件材料提供给第三方。明确知悉并理解采购项目文件材料中以灰色背景突出显示的文本或标题以灰

色背景突出显示的图片（表格）属于不宜公开内容；任何情况下，不得以任何方式公开采购项目材料内明确不宜公开的内容。

4. 明确知悉并理解提供给甲方的材料可能上传至国际互联网的站点（互联网）主动公开。落实材料保密审查，保证所提供的材料中不包含国家秘密、工作秘密或敏感信息。应对商业秘密等其他不宜公开内容最大限度作隐蔽处理；确属无法隐蔽的，应在材料中以灰色背景突出显示不宜公开内容的文本或图片（表格）的标题。

5. 根据甲方要求，提供所有拟参加项目人员的背景资料，对拟参与采购项目的人员进行审查、开展保密教育并组织签订保密协议。保密协议内容应征求甲方意见，并向甲方提供协议的副本等相关资料。甲方根据审核情况有权提出人员变更要求。

6. 参加项目人员严格保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

7. 参加项目人员不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏、泄露在工作中涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息；严禁将公安机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；严禁将工作中涉及的相关合作内容及实施规划透露给无关人员。

8. 参加项目人员应服从甲方的安排，依照有关法律、法规和协议规定工作，不得将工作过程中接触到的文件材料（包括内部发文、各类通知及会议记录等）内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料，不得从事其他与合作无关的工作。

9. 参加项目人员如需使用公安信息网，应认真学习和严格遵守公安信息网使用相关规定，严禁“一机两用”。不得将从公安信息网上获得的警务工作相关信息透露给无关人员；严禁私自下载、拷贝计算机内的各类信息；不得擅自携带保管涉及项目建设内容的各类载体；严禁将公安信息系统的程序、账号口令等泄露给无关人员。

10. 参加项目人员不得带领无关人员参加项目或进入甲方办公场所。

11. 不得泄露在工作中接触到的公安机关科研、发明、装备器材及其技术资料等信息；参加项目人员不得发表涉及合作过程中涉及的技术文档和论文，未经甲方同意，不得将合作具体内容或项目案例进行演示或宣传。

12. 参加项目人员不得泄露甲方咨询的项目内容、技术措施、目的效果等信息，严格保管调研报告、技术参数等各类文件、材料。

13. 参加项目人员在采购各流程环节中应严格保守国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，严格保管采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评估报告、定标文件、合同文本、验收证明等材料。

14. 参加项目的人员原则上最低服务期限为 1 年。

15. 参与该采购项目的人员接受甲方的保密管理。

16. 参加项目人员因服务期满或中途离岗的，不得泄露所知悉的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

17. 接受甲方就该采购项目的保密工作检查（调查）。

18. 发生国家秘密、警务工作秘密或有关敏感信息泄露的，参加项目人员应立即向甲方报告并提交具体书面报告，积极协助甲方及有关保密部门进行查处。

19. 落实保密法律法规和相关规范性文件规定明确的其他保密管理要求。

20. 未充分履行保密责任而造成失泄密或敏感信息泄露，须承担法律责任，并赔偿甲

方相应经济损失；构成犯罪的，将依法追究刑事责任。

21. 对本协议的任何修改，必须采取书面形式，并有双方法定代表人（或委托授权人）签字。

16.3 施工监管

16.3.1 本招标项目内的各包件中标人，需在服务期限内设立专人按照工程质量管理的要求做好各自包件内施工质量监管工作，按照工程监管的要求制作监管工作相关文件报采购人，并做好项目审计所需的文档资料，会同采购人做好相关审计工作。

16.3.2 质量监管工作内容包括：所有的涉及信号灯、信号灯具、灯杆、线缆等的材料、设备、货物和相关物件的供货，现场的设计核对及施工，验收及项目保质服务的监管服务。

16.3.3 监管工作要求

制定养护工作进度计划，并在实施过程中控制其执行，必要时提出施工总进度调整建议；参照沪申（2004）152号文要求，提交监管竣工资料（包括影像资料），包括但不限于设备开箱验收资料、各类例会会议纪要、各子系统验收资料、施工过程性资料等。监管人员应在现场保留工作所用的图纸、报告及记录监管工作的相关文件，养护抢修完成时，应当按照档案管理规定将监理有关文件归档。

16.3.4 工作目标与总体要求

16.3.4.1 服务目标

(1) 质量控制目标：质量一次合格率 100%，满足国家、上海工程验收质量标准，争创浦东新区和上海市市政工程金奖。

(2) 进度控制目标：按期完成施工节点目标，确保在规定的总工期内完成竣工。

(3) 造价控制目标：对变更的实施情况进行记录，对工程量进行签认。

(4) 安全文明管理目标

安全文明管理目标确保项目无重大安全事故，确保路政行业文明工地，争创市级文明工地和标化工地，符合《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）以及《关于实施建设工程项目安全监理的指导意见》（沪建建管第 170 号文）等的相关要求。

(5) 合同管理目标：完成本项目的合同跟踪管理及协助委托人的相关索赔事宜。

(6) 信息管理目标：提供齐全的各类项目管理报表和签单，督促施工单位整理好项目技术资料归档。

(7) 建筑节能目标：严格按照国家对建筑节能和环保的要求监督项目实施。

(8) 环境保护监理目标：符合国家和地方有关建设项目环境保护的法律、法规要求。

16.3.4.2 总体要求

各包件在约定的服务期内提供施工阶段的质量、进度、造价控制和安全生产监督管理、合同、信息控制管理及各方面协调管理服务，并做好一下工作，对招标人负责。

(1) 收到施工设计文件后编制监理规划，并在实施前前提前 7 天报采购人。根据有关规定和监理工作需要，编制监理实施细则；

(2) 熟悉施工设计文件，并参加由采购人主持的图纸会审和设计交底会议；

(3) 参加由采购人主持监理例会并根据工程需要主持或参加专题会议；

(4) 审查施工组织设计，重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性；

- (5) 检查施工质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格；
- (6) 检查专职安全生产管理人员的配备情况；
- (7) 审查提交的施工进度计划，核查承包人对施工进度计划的调整；
- (8) 检查试验环境；
- (9) 审核资质条件；
- (10) 查验施工测量成果；
- (11) 审查施工条件，对条件具备的准许施工；
- (12) 审查施工报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性，并按规定对用于施工的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检；
- (13) 在巡视、旁站和检验过程中，发现施工质量、施工安全存在事故隐患的，要求整改并报采购人；
- (14) 审查施工采用的新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准；
- (15) 验收隐蔽工程、分部分项工程；
- (16) 审查施工承包人提交的工程变更申请，协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项；
- (17) 审查提交的竣工申请，编写工程质量评估报告；
- (18) 参加施工竣工验收，签署验收意见；
- (19) 审查施工的竣工结算申请并报采购人；
- (20) 编制、整理工程监理归档文件并报采购人。

包 5 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) 《道路交通信号灯》(GB14887-2011)
- (2) 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)
- (3) 《电子电工产品环境试验规程》(GB/T2423)
- (4) 《上海市道路交通管理设施施工及验收规程》(DBJ08-232-98)
- (5) 《道路交通管理设施设置技术规程》(DBJ08-39-94)
- (6) 《低压用户电气装置规程》(DGJ08-100-2003)
- (7) RMS 《EQUIPMENT SPECIFICATION NO. TSC/3 CONTROL EQUIPMENT》
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 6 月 29 日第九届全国人大常委会第 28 次会议通过)
- (9) 《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23 号)
- (10) 《公路水运工程“平安工地”建设活动实施方案》(交质监发〔2010〕132 号)
- (11) 《上海市安全生产条例》(2011 年 9 月 22 日上海市第 12 届人大常委会第 29 次会议通过)
- (12) 《上海市建设工程文明施工管理规定》(2010 年 10 月 30 日上海市人民政府令第 48 号)
- (13) 《关于进一步规范本市建筑市场加强建设工程质量安全监管的若干意见》(沪府发〔2011〕1 号)
- (14) 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

设施量清单

包 5

序号	项目内容	单位	工作量	备注
1	SCATS 进口信号机及配套设施养护	详见 9.1.1 SCATS 进口信号机及 配套设施养护		
2	国产信号机及配套设施	详见 9.1.2 国产信号机及配套 设施		

序号	项目内容	单位	工作量	备注
3	信号灯具、灯杆及附属设施养护	详见 9.1.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护		

说明: 投标人不得对表内工作量进行缩减。

详细设施量清单如下:

9.1.1 SCATS 进口信号机及配套设施养护

(1) 一类费用

序号	项目	工作内容	单位	工作量	备注
一	SCATS 信号机维护抢修 (含每季度保洁)	每周 7 天×24 小时信号机抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整每月一次巡视信号机所在区域整体情况 (含人工台班)。	台	1079	

(2) 二类费用

序号	项目	工作内容	单位	工作量	备注
二	SCATS 信号机更新	对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 信号机进行更新 (基本配置 8 灯组 16 检测器以上, 专用通信板卡, 标准大型机, 含 License)	台	2	
三	外场 SCATS 信号机外场设备维修	信号机外壳维修 CPU 板维修 电源板维修 灯控板维修 检测器板维修 黄闪器维修 地址板维修 网卡板维修 主机大背板 (主基板) 维修 其它板件维修 (接线柱、背板、变压器、防雷通讯模块等)	只 块 块 块 块 只 块 块 块 块	9 63 163 249 22 28 65 2 1 4	
四	外场 SCATS 信号机外场设备更新、新增	信号机外壳	只	1	

CPU 板	块	1	
电源板	块	4	
灯控板	块	10	
检测器板	块	5	
黄闪器	只	1	
地址板	块	1	
网卡板	块	1	
接线柱 (含接线电缆)	条	7	
主机大背板 (主基板)	块	1	
其它板件 (接线柱、背板、变压器、防雷通讯模块等)	块	76	

9.1.2 国产信号机及配套设施

(1) 一类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
一	国产信号机维护抢修	信号机维护抢修 (含每季度保洁)	每周 7 天×24 小时信号机抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整、每月一次巡视信号机所在区域整体情况 (含人工台班)。	台	136	

(2) 二类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
二	信号机	信号机更新	对于超过使用年限较长, 安全稳定性较差的信号机进行更新 (至少满足 8 信号组/16 检测器/IO 控制接口/手控开关)	台	3	
三	外场设备	信号机板件更新	国产信号机 CPU 板、灯输出板、检测器板、电源板更新	件	25	

		信号机板件维修	国产信号机 CPU 板、灯输出板、检测器板、电源板维修	件	63	
四	检测设备	各类检测设备维护、更新	校时设备、手控设备、防雷设备维修	件	44	
			行人过街按钮(带音响、盲文、感应触摸、响应反馈)更新	件	8	
			行人过街按钮(带音响、盲文、感应触摸、响应反馈)维修	件	20	
			机箱外壳	信号机外箱维修	台	5
五	可变车道设备	可变车道控制器维修、更新	地磁、视频、雷达检测器主机维修	台	20	
			地磁、视频、雷达检测器主机设置、更新	个	6	
			地磁检测器维修	个	200	
			地磁检测器设置、更新	个	40	
			雷达检测器设置、更新	个	40	
			可变车道控制器更新	件	8	
			可变车道控制器板卡修理	件	25	

9.1.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护

(1) 一类费用

序号	项目	大项	工作内容	单位	工作量	备注
一	信号灯路口维护抢修	信号灯路口抢修	每周 7 天×24 小时信号灯路口范围内的灯具、井盖、管道等抢修、紧急事件值班、每月一次巡视信号机所在区域整体情况(含人工台班)。	个	1248	

(2) 二类费用

序号	分部工程项目	单位	工作量	备注

1	JXZ-350 直杆	根	15	
2	JXZ-450 直杆	根	26	
3	JXW-270 弯杆	根	11	
4	JXW-270-2 双弯杆	根	3	
5	JXCB-500 长臂弯杆	根	5	
6	JXCB-500 长臂双弯杆	根	3	
7	JXCB-650 长臂弯杆	根	7	
8	JXCB-650 长臂双弯杆	根	7	
9	JXCB-1000 八角长臂杆	根	8	
10	JXCB-800 八角长臂杆	根	8	
11	JXW-270 弯杆挑臂 (挑臂<=3.5m)	根	8	
12	JXCB-500 长臂弯杆挑臂	根	2	
13	JXCB-650 长臂弯杆挑臂	根	6	
14	JXCB-1000 长臂杆挑臂	根	2	
15	JXCB-800 长臂杆挑臂	根	2	
16	350/450 直杆基础	个	15	
17	JXW-270 弯杆基础	个	15	
18	JXCB-650 长臂杆基础	个	15	
19	长挑臂杆基础	个	4	
20	拆除信号灯直杆	根	45	
21	拆除信号灯弯杆	根	15	
22	拆除信号灯八角长臂杆	根	3	
23	安装信号灯直杆 (不含杆件价)	根	8	
24	安装信号灯弯杆 (不含杆件价)	根	8	

25	安装信号灯八角长臂杆 (不含杆件价)	根	1	
26	Φ300mm 无图案机动车信号灯	组	150	
27	Φ300mm 方向指示信号灯	组	45	含掉头信号灯
28	Φ300mm 非机动车信号灯	组	8	或非机动车箭头灯
29	Φ300 信号灯单元	只	47	Φ300 或 300×300mm 信号灯 内任意红黄绿的单 个安装
30	Φ300 信号灯基座	套	3	Φ300 或 300×300mm 信号灯 壳体安装
31	Φ400mm 无图案机动车信号灯	组	60	
32	Φ400mm 方向指示信号灯	组	15	
33	Φ400mm 无图案机动车倒计时信号灯	组	174	
34	Φ400mm 方向指示倒计时信号灯	组	135	
35	Φ400mm 非机动车倒计时信号灯	组	23	
36	Φ400 信号灯计时单元	只	129	
37	Φ400 信号灯非计时单元	只	256	
38	400 信号灯基座	套	92	
39	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯	组	338	
40	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯绿单元	只	90	
41	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯计时单元	只	577	
42	300×300mm 带倒计时人行横道信号灯基座	套	2	
43	Φ400mm 太阳能黄闪灯	组	64	
44	Φ400mm 太阳能黄闪灯单元	只	8	
45	Φ400mm 太阳能黄闪灯电瓶	只	83	
46	Φ400mm 太阳能黄闪灯基座	套	1	
47	信号灯报警模块	个	8	

48	加装信号灯(不含灯具价)	组	156	
49	设置公安大井(井盖、井框、井)	套	75	
50	设置公安大井盖	只	135	
51	设置公安大井框	只	10	
52	设置公安小井(井盖、井框、井)	套	120	
53	设置公安小井盖	只	477	
54	设置公安小井框	只	8	
55	设置智能井盖报警模块	只	1	
56	拆信号灯(不含灯具价)	1 组	837	
57	沥青路面排 1 孔	米	8	
58	沥青路面排 2 孔	米	113	
59	沥青路面排 3 孔	米	113	
60	沥青路面排 4 孔	米	113	
61	水泥路面排 1 孔	米	8	
62	水泥路面排 2 孔	米	113	
63	水泥路面排 3 孔	米	113	
64	水泥路面排 4 孔	米	113	
65	人行道石板排 1 孔	米	17	
66	人行道石板排 2 孔	米	8	
67	人行道石板排 3 孔	米	8	
68	人行道彩板排 1 孔	米	64	
69	人行道彩板排 2 孔	米	8	
70	人行道彩板排 3 孔	米	52	
71	人行道大理石排 1 孔	米	10	

72	人行道大理石排 2 孔	米	8	
73	人行道大理石排 3 孔	米	8	
74	安装电源出土管	根	8	
75	设置接地棒	根	4	
76	加放接地用铜芯线	米	207	
77	加放双护套四芯线缆	米	79119	
78	架空放双护套四芯线缆	米	3750	
79	拆除各类线缆	米	750	
80	加放电源线缆	米	12508	
81	设置环形线圈检测器	只	900	
82	设置环形线圈检测器馈线	米	14663	
83	环形线圈检测器维修	只	94	
84	环形线圈检测器接头	付	1701	
85	信号灯控制器基础	只	3	
86	信号灯直杆校正	根	41	
87	信号灯弯杆校正	根	798	
88	信号灯具校正	组	2462	
89	人行信号灯具清洗	组	10813	
90	车行信号灯具清洗	组	10620	
91	LED 可变车道指示牌 (外形尺寸 800mm×1200mm; 面板图案包含白色箭头、红色叉形; 箭头、叉形以及边缘虚线由 LED 点阵组成, 点阵像素应均匀排列; 除 LED 图案显示部分, 可变标志面板应敷设 IV 类蓝色反光膜)	块	5	
92	可变车道屏维修	块	15	
93	LED 路口待行区屏 (全彩 LED 显示屏, 通过信号机控制显示内容, 该屏根据交通管理需求至少可显示三行, 每行四个中文字字符)	块	5	

94	待行区屏维修	块	9	
95	人行横道线发光地砖（外形尺寸 600mm×600mm×60mm；内置 LED 光源，表面发光均匀，根据外部控制信号发出红绿两色光，并有交替闪烁功能）	块	10	
96	人行横道线发光地砖（外形尺寸 600mm×150mm×60mm；内置 LED 光源，表面发光均匀，根据外部控制信号发出红绿两色光，并有交替闪烁功能）	块	10	
97	人行横道线发光地砖（外形尺寸 450mm×150mm×60mm；内置 LED 光源，表面发光均匀，根据外部控制信号发出红绿两色光，并有交替闪烁功能）	块	10	
98	人行道等候区发光地砖（外形尺寸 300mm×300mm×60mm；内置 LED 光源，表面发光均匀，根据外部控制信号发出红绿两色光）	块	10	
99	停车线发光地砖（外形尺寸 150mm×300mm×60mm；内置 LED 光源，表面发光均匀，根据外部控制信号发出白色光）	块	10	
100	行人警示立柱内绿单元	只	8	
101	行人警示立柱内计时红单元	只	8	
102	行人警示立柱电警，显示屏，主机，外壳等维修	台	10	
103	盲人音响（含定时器）	套	26	
104	Φ300 右转信号灯面板	块	1	
105	Φ400 右转信号灯发光面板	块	8	
106	不产生材料其他杂项（井盖位移复位/线路修复/单元门合起/废弃井填埋/电源勘察/跳闸/帽沿矫正/机箱门关闭/修剪绿化/杆件局部喷漆等）	次	1428	
107	零星材料其他杂项(信号灯灯帽/井框修复/基础加固/信号灯灯杆帽/信号灯灯杆盖板/信号灯加遮盖物等)	次	595	
108	信号灯应急电源转换开关	个	100	
109	会车预警信号警示系统	个	5	

9.2 日常养护工作基本要求

9.2.1 SCATS 进口信号机及配套设施养护

(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) 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。

(3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。

(4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

(8) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。。

9.2.1.1 SCATS 信号机维护抢修（含保洁）要求

(1) 负责每周 7 天×24 小时信号机抢修待命、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整（含人工台班）等工作。

(2) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，中标人必须在规定时限内到达现场并完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员或部门报告。

(3) 若因停电、特征软件制作、SCATS 系统等不属于本标应急维修范围的故障，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，应急维修人员不得离开现场。每次应急维修应做好应急维修记录。

(4) 每季度对路口交通信号灯控制设备进行日常保养。包括机箱清洁、接插件、板卡、继电器、检测线圈接口、黄闪器、通信设备检查等，检查完毕需详细作好保洁养护记录。

(5) 根据支队要求在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。

9.2.1.2 SCATS 信号机更新要求

SCATS 信号灯控制器的更新必须使用符合 RMS 认证的标准 SCATS 交通信号灯控制机型(含 License)，路口更新的信号机规格、配置、功能必须等于或高于被替换的信号机型，特征软件设置必须与原控制器保持一致。

9.2.1.3 信号机插件版及配件设施养护要求

(1) 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）的故障修复必须达到原信号机可靠运行的标准和相关国家标准。

(2) 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，特别是更换的元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，须经招标人技术人员确认后方可报废。

(3) 对于招标人提供的用于测试、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，接受招标人的检查核对。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 涉及检测器故障报修的，应从插件版开始核查并且检查信号机参数、特征软件设置是否正确，信号灯控制器设定没有问题的应通知相关外场检测器设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(7) 涉及通信故障报修的，应先确定信号机插件版内部参数、集成通信设备、特征软件设置是否正确，信号灯控制器内部设定没有问题的应通知相关外场通信设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(8) 信号机外壳和门：尺寸按路口实际使用的信号机型号尺寸维修制作。

(9) 免费提供对日常信号灯组调整后的软件更换、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。

9.2.1.4 SCATS 信号灯控制器抢修维护时限要求及超时责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 控制器本身通讯故障的，包括集成的调制解调器、通信端口，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的信号机单台年维修费的 15% 向招标人支付违约金。

9.2.2 国产信号机及配套设施设施养护

(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) 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。

(3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。

(4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

(9) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。

9.2.2.1 国产信号机维护抢修（含保洁）要求

(1) 负责每周 7 天×24 小时信号机抢修待命、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号

机更换调整（含人工台班）等工作。

(2) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，中标人必须在规定时限内到达现场并完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员或部门报告。

(3) 若因停电、路口控制相位制作、外围系统等不属于本标应急维修范围的故障，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，应急维修人员不得离开现场。每次应急维修应做好应急维修记录。

(4) 每季度对路口交通信号灯控制设备进行日常保养。包括机箱清洁、接插件、板卡、继电器、检测线圈接口、黄闪器、通信设备检查等，检查完毕需详细作好保洁养护记录。

(5) 根据支队要求在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。

9.2.2.2 国产信号机更新要求

联网型控制器必须采用兼容浦东国产信号机联网上位平台的机型（通过符合性测试的型号），可以受平台控制和数据交互，原则上同品牌更新；非联网型原则上同品牌更新。

9.2.2.3 信号机插件版及配件设施养护要求

(1) 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）的故障修复必须达到原信号机可靠运行的标准和相关国家标准。

(2) 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，特别是更换的元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，须经招标人技术人员确认后方可报废。

(3) 对于招标人提供的用于测试、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，接受招标人的检查核对。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 涉及检测器故障报修的，应从插件版开始核查并且检查信号机参数、特征软件设置是否正确，信号灯控制器设定没有问题的应通知相关外场检测器设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(7) 涉及通信故障报修的，应先确定信号机插件版内部参数、集成通信设备、特征软件设置是否正确，信号灯控制器内部设定没有问题的应通知相关外场通信设施抢修单位到场检查维修，记录工作情况存档。

(8) 信号机外壳和门：尺寸按路口实际使用的信号机型号尺寸维修制作。

(9) 免费提供对日常信号灯组调整后的软件更换、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。

9.2.2.4 国产信号灯控制器抢修维护时限要求及超时责任

抢修维护时限

(1) 接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2) 控制器本身通讯故障的，包括集成的调制解调器、通信端口，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯调整，每次按中标的信号机单台年维修费的 15% 向招标人支付违约金。

9.2.3 信号灯具、灯杆及附属设施养护

- (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) 对路口交通信号灯灯具、杆件、基础进行日常养护，检查完毕需详细作好记录。在恶劣天气条件下安排人员、车辆值班、驻点待命。
- (3) 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，并做好每月巡视检查纪录，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，以及应急维修不及时，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。
- (4) 对已经开通使用但尚未验收接管的路口，中标人在接到相关应急维修指令后，应按招标文件规定的技木要求先行对故障进行处置。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。
- (8) 保持设施完好率 100%，应急维修施工质量必须符合相关国家标准。

9.2.3.1 信号灯灯具要求

信号灯使用的灯具参考澳思达、安邦、乾丰或同等规格、功能的品牌；按要求 $\Phi 400\text{mm}$ 信号灯单元具备大功率、倒计时等功能。

序号	产品名称及规格	灯具单元组成说明	备注
A	$\Phi 300\text{mm}$ 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	$\Phi 300\text{mm}$ 方向指示信号灯	红色箭头+黄色箭头+绿色箭头	
C	$\Phi 300\text{mm}$ 掉头信号灯	红色调头箭头+黄色调头箭头+绿色调头箭头	
D	$\Phi 300\text{mm}$ 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	$300\times 300\text{mm}$ 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	$300\times 300\text{mm}$ 带倒计时人行横道信号灯	红色行人和黄色倒计时+绿色行人	
G	$\Phi 300\text{mm}$ 太阳能黄闪灯	黄色闪光	
H	$\Phi 400\text{mm}$ 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	$\Phi 400\text{mm}$ 方向指示信号灯	红色箭头+黄色箭头+绿色箭头	

J	Φ400mm 无图案机动车倒计时信号灯	红色无图案+黄色无图案(含绿色和红色倒计时)+绿色无图案	
K	Φ400mm 方向指示倒计时信号灯	红色箭头+黄色箭头(含绿色和红色倒计时)+绿色箭头	
L	Φ400mm 非机动车倒计时信号灯	红色非机动车+黄色非机动车(含绿色和红色倒计时)+绿色非机动车	

9.2.3.2 信号灯杆结构件要求

- (1) 信号灯杆结构件及其它金属钢件应采用热镀锌处理。
- (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。
- (3) 信号灯杆主要结构件要求见下表:

信号灯杆					
2.7米单杆信号灯					
序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	Φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	Φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	Φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	Φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	Φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	Φ60*4*2800	15.456	1	15.456
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	1	10.55
12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	1	3.391
13	杆帽	Φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63
2.7米双杆信号灯					
序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	Φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	Φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	Φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	Φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	Φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	Φ60*4*2800	15.456	2	30.912
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	2	21.1

12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	2	6.782
13	杆帽	φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63

3.6 米直杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ102*5*3600	43.056	1	43.056
2	立柱法兰	250*250*20	9.812	1	9.812
3	加劲肋	100*60*12	0.723	4	2.892
4	杆帽	φ140*1.5*370		1	
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		1	
8	盖帽法兰	φ140*16	2.461	1	2.461

3.8 米挑臂信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ168*5*5500	110.5	1	110.5
2	立柱法兰	300*300*20	14.13	1	14.13
3	加劲肋	120*60*14	0.791	4	3.164
4	上套管	φ152*520*5	9.472	1	9.472
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		2	
8	上接管	φ168*520*5	10.05	1	10.05
9	小套管	φ152*50*6	0.906	1	0.906
10	横管	φ75*5*3800			
11	撑板 (1)	160*1400*6	10.55	2	21.1
12	撑板 (2)	120*600*6	3.391	2	6.782
13	杆帽	φ168*6*130	0.92	1	0.92
14	螺栓	M18*50	0.145	5	0.725
15	螺母	M18	0.063	10	0.63

4.5 米直杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	立柱	φ102*5*4500	43.056	1	43.056
2	立柱法兰	250*250*20	9.812	1	9.812
3	加劲肋	100*60*12	0.723	4	2.892
4	杆帽	φ140*1.5*370		1	
5	穿线孔	φ50*3.5*80	0.32	2	0.64
6	接线口盖板	100*60		1	
7	螺栓	M8*30		1	
8	盖帽法兰	φ140*16	2.461	1	2.461

5.0 米弯杆信号灯

序	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
---	------	---------	----------	----	----------

号					
1	①连接杆加强筋	120*55*14	0.725	2	1.45
2	②连接杆加强筋	55*56*14	0.338	1	0.338
3	③连接杆加强筋	160*52*14	0.914	4	3.656
4	④连接杆加强筋	120*55*16	0.725	1	0.725
5	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
6	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
7	平垫圈	M18	0.016	4	0.064
8	螺母	M18	0.063	4	0.252
9	螺栓	M18*60	0.16	4	0.64
10	接点钢管	φ146*5*160	2.782	1	2.782
11	伸臂	(φ146-φ80)*5000*5	86.554	1	86.554
12	立杆	(φ219-φ160)*5500*6	138.19	1	138.19
13	立柱加劲肋大样图	210*80*14	1.846	6	11.076
14	螺母	M24	0.091	6	0.546
15	弹簧	24	0.0088	6	0.053
16	平垫圈	24	0.019	12	0.228
17	螺栓	M24*1750	6.212	6	37.272
18	立柱法兰	φ400*16	20.096	1	20.096

6.5 米弯杆信号灯

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)
1	①连接杆加强筋	120*55*14	0.725	2	1.45
2	②连接杆加强筋	55*56*14	0.338	1	0.338
3	③连接杆加强筋	160*52*14	0.914	4	3.656
4	④连接杆加强筋	120*55*16	0.725	1	0.725
5	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
6	弯杆法兰	φ250*16	7.85	1	7.85
7	平垫圈	M18	0.016	4	0.064
8	螺母	M18	0.063	4	0.252
9	螺栓	M18*60	0.16	4	0.64
10	接点钢管	φ146*5*160	2.782	1	2.782
11	伸臂	(φ146-φ80)*6500*5	102.291	1	102.291
12	立杆	(φ219-φ160)*5500*6	138.19	1	138.19
13	立柱加劲肋大样图	210*80*14	1.846	6	11.076
14	螺母	M24	0.091	6	0.546
15	弹簧	24	0.0088	6	0.053
16	平垫圈	24	0.019	12	0.228
17	螺栓	M24*1750	6.212	6	37.272
18	立柱法兰	φ400*16	20.096	1	20.096

信号灯基础及预埋件**2.7 米信号灯基础及预埋件**

序	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
---	------	----	------------	----	----	----------

号						
1	钢筋 1	HRB33 5		根	8	20.83
2	钢筋 2	HRB33 5		根	4	7.80
3	钢筋 3	HRB33 5		根	16	9.28
4	预埋地脚螺栓	M24		根	4	24.17
5	定位板	Q235	300*300*10	块	1	7.065
6	地脚螺母	M24 双螺 母固 定		只	8	1.012
7	接地极			根	1	
8	穿线管		φ100PVC 管	根	1	
9	混凝土	C25		m ³	1.08 8	
10	碎石			m ³	0.1	

信号灯直杆基础及预埋件

序号	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
1	钢筋 1	HRB33 5		根	8	14.52
2	钢筋 2	HRB33 5		根	3	4.37
3	钢筋 3	HRB33 5		根	12	5.48
4	预埋地脚螺栓	M20		根	4	11.846
5	定位板	Q235	250*250*10	块	1	4.905
6	地脚螺母	M20 双螺 母固 定		只	8	0.9504
7	接地极			根	1	
8	穿线管		100PVC 管	根	1	
9	混凝土	C25		m ³	0.43 2	
10	碎石			m ³	0.06 4	

信号灯弯杆基础及预埋件

序号	材料名称	材料	规格及尺寸 (mm)	单位	数量	总重量 (kg)
1	钢筋 1	HRB33 5		根	10	29.74

2	钢筋 2	HRB33 5		根	5	14.68	
3	钢筋 3	HRB33 5		根	30	24.8	
4	预埋地脚螺栓	M24		根	6	38.38	
5	定位板	Q235	250*250*10	块	1	27.87	
6	地脚螺母	M24 双螺 母固 定		只	12	1.518	
7	接地极			根	1		
8	穿线管		100PVC 管	根	1		
9	混凝土	C25		m ³	2.59 2		
10	碎石			m ³	0.19 6		

(4) 其他未列明的信号灯杆件、基础的规格应符合相关标准并根据使用要求和环境进行设计、计算、制造。

9.2.3.3 行人警示立柱整体要求

(1) 行人警示立柱

- 1) 柱体采用 3mm 高强度钢板, 使用整体折弯成型的加工工艺, 防撞部分采用 8mm 高强度钢板, 底部采用 12mm 高强度钢板, 具备汽车防撞功能;
- 2) 行人闯红灯捕获率≥90%;
- 3) 支持宽温高湿, 工作温度范围至少满足-20~60℃, 工作环境湿度 10%~95%RH;
- 4) LED 亮度要求≥6000 cd/m², LCD 亮度要求≥1000cd/m²;
- 5) 防护等级≥IP54;
- 6) 整体一体化设计, 关键元器件采用整体放冷凝水设计;
- 7) 采用双重喷粉工艺, 一层富锌粉, 一层户外粉, 不易拉花/刮花、防锈、防水;
- 8) 采用独特锁芯设计, 不与通用设备公用, 保障安全性;
- 9) 设备集成综合运维模块, 含电压电流检测、开门告警、温湿度超标和泡水告警等功能, 能够及时准确定位故障点发并上报通知运维;
- 10) 设备采用电路隔离机制, 单独一个设备故障不会影响其他功能单元的正常运行, 确保行人信号灯一直稳定正常工作;
- 11) 两侧面和正反面 LED 室外屏均采用大功率 LED 灯表贴成型, 正反面采用 P6.67 点阵, 两侧面采用 P6 点阵。

(2) 行人警示立柱主要技术参数要求

1) 实况监控摄像机 (星光全景网络摄像机)

200 万像素逐行扫描图像传感器, 1080P 高清分辨率;

支持 H.265 (Main Profile) /H.264 (Baseline Profile、Main Profile、HighProfile) /MJPEG 视频编码;

支持 120dB 超宽动态, 适合逆光环境监控;

支持 3D 数字降噪，图像清晰细腻；
 支持竖屏（走廊）模式，有效提升监控区域；
 支持透雾、强光抑制、背光补偿、自动电子快门功能；
 支持 ROI、编码区域裁剪功能，支持超低码流；
 支持移动侦测、遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等视频分析智能告警功能；
 支持双码流；
 支持宽温设计，温度范围-40℃~70℃。

摄像机	
图像传感器	200 万 1/2.8"逐行扫描图像传感器
镜头	3.6mm
最低照度	彩色: 0.0002Lux @ (F1.0, AGC ON)
快门	1s~1/30000s
日夜转换模式	24 小时全彩
宽动态	120dB 超宽动态
信噪比	≥52dB
白平衡	手动/自动
增益控制	手动/自动
数字降噪	3D 数字降噪
透雾	数字透雾
背光补偿	支持
视频	
编解码格式	H.265 (Main Profile) /H.264 (Baseline Profile、Main Profile、High Profile) /MJPEG
最大分辨率	1920×1080
视频帧率	1~30fps
视频码率	32Kbps~16Mbps
多码流	双码流，最大主流 1080P+辅流 D1
码率控制	CBR/VBR
字幕设置	时间、日期台标显示，字幕可设置
隐私遮挡	支持
图像设置	亮度、对比度、饱和度、锐度、竖屏（走廊）模式
移动侦测	支持
图像翻转	90°/180°/270°旋转或上下/左右镜像翻转
强光抑制	支持
感兴趣区域	支持 ROI 区域增强编码
网络功能	
用户访问数	10 个
网络协议	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, NAT, 802.1X, QoS, UPnP, SMTP
互联标准	ONVIF、国标 (GB/T 28181-2016) 、CGI
系统功能	
系统恢复	支持
心跳功能	支持
应用编程接口	SDK
安全性	多级用户管理，密码保护

智能分析	
视频分析	移动侦测、遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等
外部接口	
网络接口	1×RJ45, 10Base-T/100Base-TX
电源接口	1×DC12V, 外接适配器
运行环境	
电源	DC12V±10%
功耗	≤11W

2) 行人视频检测器

一体化交付设计，包含摄像机防护罩、光学处理机构、高清摄像机等部件，方便工程安装调试，户外使用稳定可靠；

防护罩整体采用无风扇散热设计，视窗玻璃采用多重镀膜设计，保证图像清晰高质呈现；

采用 1 英寸高性能图像传感器，有效像素 900 万；

支持多码流，在抓拍同时进行灵活的视频监控；

支持抓拍、视频双快门技术，抓拍同时兼顾道路监控；

高效 H.265 视频压缩算法，帧率最高可达 25fps，码流小于 16Mbps；

先进的自动曝光优化控制算法，确保全天候成像清晰；

一体化实现视频检测、行人/非机动车抓拍、图像处理、图片合成、数据传输对联等功能，设备集成度高；

支持视频、图片字幕叠加功能单独设置；

支持 SD 卡本地存储，支持 ANR 功能；

支持深度学习智能，支持行人/非机动车闯红灯违法取证抓拍等。

摄像机	
图像传感器	900W 4096*2176
镜头	可选
快门	1/1000000s～ 1/25s
自动降噪	支持（3D 降噪）
最低照度	0.01Lux@ F1.4（彩色）
标配镜头	
焦距	12mm/16mm/20mm/25mm/35mm/50mm 可选
镜头像素	900 万及以上
光圈	F1.4–F16
视窗玻璃	透光率≥99%
操作方式	手动调焦、手动光圈
图像	
视频格式	H.265（Main Profile）/H.264（BaseLine Profile/Main Profile/High Profile）
视频分辨率	4096*2176/1080P
视频帧率	25fps
视频码率	32Kbps～16Mbps

多码流	多码流，视频主码流+视频辅码流+抓拍图片流
特点	高清晰度、高灵敏度、高画质
网络功能	
用户访问数	8 个
网络协议	TCP/IP、SIP、HTTP、UDP、DHCP、NAT
互联标准	ONVIF、GB28181-2016、SDK
存储功能	支持 SD/TF 卡存储、支持 ANR
其它	系统恢复、心跳、多级用户管理、密码保护
抓拍功能	
抓拍格式	JPEG 压缩图像
智能识别	行人闯红灯检测和抓拍等
外部接口	
网络和控制接口	1×RJ45，100/1000M 自适应以太网接口 1×RS485
存储接口	1×SD/TF 卡
运行环境	
工作环境温度	-40℃~70℃
工作环境湿度	5%~95% @40℃，无凝结
电源	DC12V
功耗	≤15W

3) LCD 室外显示屏

机柜式外观，全身五金冷轧钢板喷涂，散热部分铝合金材质，液晶面板采用进口高清液晶面板，画质清晰；

可实时播放交通安全宣传图片、视频，行人/非机动车闯红灯实时告警图片信息等。

面板尺寸 (Panel)	36.5 寸
显示区域尺寸 (Active area)	885(L)*275 (W)
分辨率 (Max resolution)	1920*602
显示色彩 (Support Colors)	16.7M
点距 (Pixel pitch)	0.46125*0.46125mm
亮度 (Brightness nits)	≥1000cd/m ²
对比度 (Contrast ratio)	3500: 1
可视角度 (Viewing angle)	R/L/U/D 89/89/89/89
响应时间 (Response time)	< 8ms
场频率 (Field rate)	60HZ
理论寿命 (Theory lifetime)	50000H
功耗 (kw/h)	≤ 130W

4) 路面发光设施控制系统

控制系统由电源模块、微处理器控制模块、信号输入检测模块和输出控制模块等部分组成。支持 RS485 通讯协议，实现与发光负载的实时数据交换功能；具有 PWM 调光功能，可调节发光负载的发光亮度；能正确识别道路交通信号控制机各灯组的灯色信号，且不能影响道路交通信号控制机的正常工作；具有保护功能，当设备发生过载、过流、欠压或过压时会自动跳闸报警；可在相对湿度 90%，-20℃～+80℃的环境下使用。

9.2.3.4 抢修时限和违约责任

抢修维护时限

(1)接到指挥中心或相关技术人员的信号灯应急维修指令后，一般维修必须在 60 分钟内（最低标准，具体分区域到场时限以合同约定为准）到达应急维修现场，并在 30 分钟内完成应急维修任务。涉及施工的抢修时限以合同约定为准，应急维修完毕后立即向应急维修指令发出人员报告。

(2)除控制器本身通讯故障的，外场通信设备故障，到场后 30 分钟内排除并恢复通讯；涉及通信管线、光电缆断路需重新施放的，需在 24 小时内抢修完毕。

超时责任

中标人接到应急维修或路口信号灯调整指令后，应在规定的时间内到达应急维修现场并完成应急维修、调整工作，未按合同约定时间完成任务或未按要求完成信号灯维护、抢修工作的，每次按抢修维护结算金额的 15% 向招标人支付违约金。

9.2.3.5 施工质量、工程时间、操作规范等相关要求

9.2.3.5.1 质量保证要求

(1)一次验收合格率 100%。
(2)新设设施质量保证期为十年；抢修设施质量保证期为五年。
(3)信号灯具的质保期为五年，其他电子设备以国家标准规定为准。
(4)若由于产品或施工质量引起标杆发生倾倒，标志及相关配件跌落等情况造成人员伤亡、财产损失，均由中标人承担一切责任。

(5)在正常工作条件下养护发生质量问题，由采购人通知中标人负责修复与整改，中标人应在 24 小时内修复与整改，由此产生的各项费用由中标人承担，且质保期应作相应延长。

(6)中标人应保证所提供的货物是全新的、未使用过的，并完全符合本技术规范中规定的质量、规格和性能要求。中标人应保证其货物在正确安装、正常使用的条件下，在其使用寿命期内均具有满意的性能。在合同规定的质量保证期内，中标人应对由于设计、工艺、材料或安装缺陷而引发的故障负责。在此期间，中标人应免费提供修复。

9.2.3.5.2 工程时间要求和延时处罚：

(1)紧急抢修必须在一小时内赴现场予以处置与维修，若发生未能按时处置与维修的，每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

(2)一般修复必须在二十四小时内赴现场予以处置，若发生未能按时处置与维修的，按每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；因应到未到造成设施灭失、损毁等情

况的，相关复原费用由中标人承担。若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

（3）新增、调整设施，按招标人的时间要求予以完成，若发生未能按时完成的，按每发生一次扣除单项工程结算价格的百分之二十费用处罚；若在一月内连续发生三次（含）以上扣除该月工程结算价格的百分之五费用处罚。

（4）上述延时处罚措施为最低要求，各投标人在投标文件中可自报要求和处罚措施以竞标。

9.2.3.5.3 施工作业人员服装要求

（1）施工人员的着装应是白色或黄色等明亮颜色的服装，以便他人从远方就能清楚地识别，夜间施工，应着具有反光特性的作业服装；

（2）作业人员应戴白色或黄色工作帽（设有反光带），且系好帽带；

（3）穿作业靴；

（4）作业现场应配备作业负责人，作业负责人应配带标明“负责人”的标志；

（5）在作业现场的前后位置应配备交通管理人员或明显的交通诱导设施。

9.2.3.5.4 施工配备交通管理用具

（1）交通锥。使用该用具可起到关闭施工现场交通、指示绕行路线、预告施工路段、保护未干标线涂膜等。交通锥采用红白相间或黄黑相间图案，夜间使用需有良好的反光性能；

（2）施工作业标志。可根据作业情况不同设置，通常在作业车的尾部设置醒目标志，如“导流标志”、“施工作业警告标志”等；

（3）施工作业警灯。闪光警告灯、旋转警告灯等。作业时可随时提醒周围车辆和行人注意避让。

（4）路口关灯施工的应设置临时交通信号灯。

9.2.4 路口环形线圈检测器维修要求

9.2.4.1 检测器应急抢修要求

（1）在日常抢修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，由招标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《检测器维修清单》反馈招标人。**检测器的维修根据招标人工单位置为准。**

（2）线圈材料使用 规格 FVN 49/0.25 带腊克保护层的导线；馈线材料使用 规格 RVVSP 48/0.2*2 的双绞屏蔽导线；接头：环线与馈线的联接接头应采用专用 DBY-4(或以上型号)系列防水接头；线圈的切割形状、大小、个数根据招标人提供的图纸实施；

（3）线圈锯缝宽度不小于 7 毫米，沥青路面深度不小于 6 厘米，水泥路面不小于 3 厘米；沥青路面的锯缝采用 4 号沥青材料封缝，水泥路面的锯缝采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封材料封缝；同一线圈内的锯缝深度应保持一致，缝底应平整，锯缝的拐角处应作倒角处理，或者在拐角处钻一个直径大于 20mm、深度大于 50mm 的孔；

（4）馈线从接头窨井直接敷设至信号机箱内，之间不得有接头；地下管道敷设馈线时，不得和信号灯电缆、通信电缆、电源线敷设在同一管孔内；

（5）线圈的绕线走向应符合设计图的要求，线圈圈数为 3 圈，绕线走向及圈数应准确无误，线圈引线不得与环形线圈边缘同沟槽；

（6）在信号控制机箱内的馈线端头标记出线圈编号，该编号必须与其相连的检测线圈编号

一致；

(7) 环线线圈与地之间、线与线之间绝缘电阻大于 10 兆欧，线圈电感值（50 赫兹频率下）为 50-700 微亨，馈线与地之间、馈线之间绝缘电阻大于 100 兆欧。

(8) 施工前将作业范围内的路面清扫干净，严禁在雨天或潮湿冰冻的路面上施工。

(9) 根据环形线圈设计尺寸，在平面设计图指定的路面位置上（一般情况下距停车线 1.5m）用白漆画出环形线圈的几何形状。当遇有平面设计图指定位置处的路面质量不够理想或有窨井、管线时，环形线圈的位置可作适当移动。

(10) 地磁、视频检测器维修应做相应标定。

9.2.4.2 检测线圈日常维修、制作要求

(1) 路面锯缝要求：

应严格按照白漆画出的环形线圈的几何形状锯缝；

锯缝宽度不小于 7mm，并应保证填充材料覆盖层从最上层线面至路面的厚度不少于 2.5cm；同一线圈内的锯缝深度应保持一致，缝底应平整，锯缝的拐角处应作倒角处理，或者在拐角处钻一个直径大于 20mm、深度大于 50mm 的孔；

锯缝与路面板块连接缝相交时，应在相交点钻一个直径大于 20mm、深度大于 100mm 的孔；

锯缝至接头窨井之间，应有一根内径大于 25mm 的硬塑料管将锯缝与窨井连接起来；

锯缝切割完成后，应将缝内的水分、杂物、污泥等清除干净。

环形线圈的布线要求：

线圈的绕线走向应符合设计图的要求，线圈圈数为 3 圈，绕线走向及圈数应准确无误；

布线时应用木尺或滚轮将导线压至缝底，并逐层上排，导线的起始端和结束端之间不能有接头；

在路面板块接缝处，应将导线压入预先打好的孔内，在离孔口 300—400mm 处，应用压条将导线压紧；

所有线圈导线端头都应用识别标签标记出起始端和结束端以及线圈的编号，起始端用 S 表示，结束端用 F 表示，线圈的编号要同施工图上的检测器编号一致，用阿拉伯数字表示。

例如：1 号线圈为 S1, F1；3 号线圈为 S3, F3。

(2) 环形线圈的馈线敷设：

施工时必须避免损伤馈线的绝缘护套；

馈线应从接头窨井直接敷设至信号控制器的机箱内，之间不得有接头，并在窨井和机箱内分别留有 1.5-2.0m 的余量；地下管道敷设馈线时，不得和信号灯电缆、供电电缆敷设在同一管孔内；

在信号控制机箱内的馈线端头，应用识别标签标记出馈线的编号，该号应同其相连的检测器线圈的编号一致。

环形线圈、馈线的测试要求：

环形线圈测试应在锯缝封装和与馈线连接前进行；

环形线圈的电气性能使用 500V 兆欧表在正常环境下进行检测，线与地之间、线与线之间的绝缘电阻大于 $10M\Omega$ ；

环形线圈的电感值（在 50KHZ 频率下）应为 50-700Mh；

馈线的测试应在馈线与环形线圈导线连接前进行。

馈线的电气性能使用 500V 兆欧表进行检测，线与地之间和线与线之间的绝缘电阻均大于

100MΩ。

(3) 锯缝的封装要求:

在加入封装材料前, 应用聚乙烯泡沫压条嵌入锯缝内, 将线圈导线压紧, 每处压条不得短于 300mm, 压条之间的距离不得大于 600mm, 转角处都应放置压条;

沥青路面的锯缝采用 4 号沥青材料封缝, 水泥路面的锯缝采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封材料封缝;

在路面板块接缝处, 必须用聚胺脂道路密封材料封缝;

封缝材料溢出锯缝时, 应及时对溢出部分清除。

线圈导线和馈线的连接要求:

在剥离导线绝缘护套时, 不得损伤铜芯, 铜芯如已氧化, 应将氧化物清除;

线圈导线和馈线的连接接头件采用专用接头, 并应确保接头连接可靠, 将接头悬挂在井壁上的镀锌铁钩上, 确保能达到防水要求;

接头封装完毕后, 在信号控制器机箱内的检测器馈线端头上, 压接专用接头件, 然后根据馈线的编号接到相应编号的接线排上, 并将馈线上的屏蔽层同机箱的外壳接地可靠地连接。

环形线圈施工结束后的验收要求:

施工单位首先应确认环形线圈的施工是严格按本规定进行的, 对于未按规定施工的应当立即予以返工;

根据施工图上标明的线圈编号, 逐一检查线圈馈线在信号机内的接线是否准确、可靠;

根据信号机中检测器 LED 指示灯的状态变化检查检测器的工作是否正常, 若发现灯的状态异常(状态不变或闪烁), 应排除接头松动, 导线短路或开路等故障;

材料要求: 环形线圈所使用的线材应采用耐高温 FVN 49/0.25 带腊克保护层的导线; 馈线材料: 馈线使用 RVVP 48/0.2×2 双绞屏蔽电缆; 接头: 环线与馈线的联接接头应采用专用 DBY-4(或 DBY-4 以上型号)系列防水接头;

锯缝填充材料: 锯缝填充剂必须采用与路面有良好粘接的材料。沥青路面采用 4 号沥青作填充剂。水泥路面采用 6101 号环氧树脂或聚胺脂道路密封剂作填充剂。

9.2.5 可变车道设备维修

9.2.5.1 可变车道控制器维修要求

(1) 日常巡视维护

可变车道控制器日常巡视维护, 需在平台或现场观察可变车道控制器是否按要求定时或自适应翻转, 并与指挥中心平台人员确认与系统平台设置一致后结束。如工作运行有差异, 需在现场观察后, 判定是否存在故障因素。

现场维护时应打开可变车道控制器箱门, 观察控制箱运行灯色与是否存在报警信息, 并针对性做出日常维护及处理。日常设备维护参照信号机维护标准。

(2) 设备故障确认

可变车道控制器如发生故障, 维护人员应在接报或现场发现后对故障进行确认。如控制箱输出正常, 则可通报外线处理可变车道控制板或线路。如控制箱无法工作则及时维修控制箱内逻辑部件。如控制箱无法按要求自适应翻转, 则应对应检查车道上地磁或视频车道检测器是否正常工作。检测过程参见地磁/视频检测维修规范。

(3) 设备故障更换

确定故障原因后,根据现场可变车道控制器要求,选择对应配套控制设备或地磁/视频检测设备进行更换。施工车辆进场前,应及时通报平台与分管民警,谨慎选择施工时间,避免造成道路拥堵。

更换完毕后,应用对应软件设置,并与指挥中心平台人员确认与系统平台设置一致后结束。施工过程保留过程图像。

9.2.5.2 可变车道检测设备维修要求

(1) 日常巡视维护

地磁检测器日常巡视维护,需在现场信号机检测器上直接观察各路检测器是否正常工作,并与指挥中心平台人员确认与系统平台观察一致后结束。如工作有差异,需在现场确认,并进一步检查。

(2) 设备故障确认

地磁检测器如发生故障,维护人员应在现场使用对应配套软件并观察解码设备进行确认。如解码设备正常工作,仅有部分地磁检测器无法读取,可认为该部分检测器已损坏。如解码设备已黑屏或关机,全部检测器无法读取,应首先判断解码设备是否正常。

(3) 设备故障更换

确定故障原因后,根据现场地磁检测器要求,选择对应配套地磁设备或解码设备进行更换。

施工进场前,应及时通报平台与分管民警,谨慎选择施工时间,避免造成道路拥堵。施工要求如下图:

地磁检测器维修施工规范

施工安全注意事项

鉴于道路施工环境复杂,危险系数高,现对道路施工做如下要求:

施工人员进入道路施工现场前,务必穿好反光安全服。

道路施工前,务必用带有清晰反光膜的隔离墩隔离出安全区域(50-100 米)。夜间施工,务必设置暴闪灯。

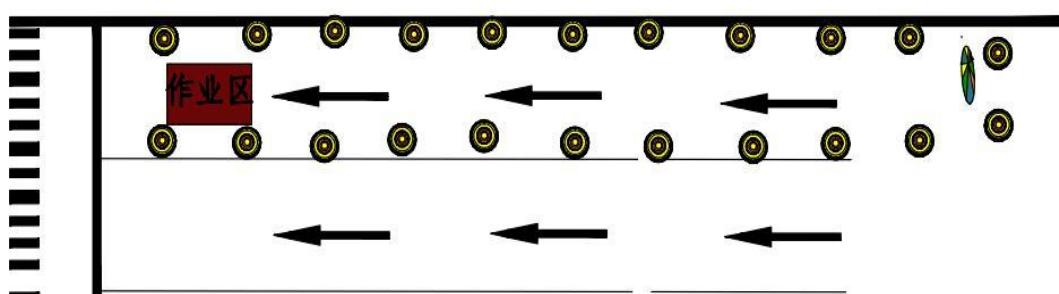


图 1. 安全作业图

安装接收设备时需要登高。在登高之前,要检查登高工具有无损坏,调整登高工具至无不适感,登高前务必系好安全带。

用电安全。不得用湿手插拔工具机械的插头,以防触电!

车辆使用。施工的车辆(买、租、借),首先要遵守交通法规,严禁酒后驾车,超速等行为;施工车辆没有公司批准严禁离开施工区域。

恢复通讯。

9.2.6 地磁设备技术参数要求

设备名称	技术参数
地磁检测器	无线频道: 2.4GHz;
	输出功率: 不大于 10dBm;
	天线范围: 120° ($\pm 60^\circ$);
	检测方式: 三轴检测;
	流量准确率: 不小于 99%;
	工作平均电流: 不大于 90uA , 待机平均电流: 不大于 10uA;
	使用寿命: 单车道日均流量 2 万次计算, 持续工作时间不小于 5 年;
	防护等级: IP68;
	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C ;
地磁中继器	检测器密封方式: 检测器采用无螺丝无螺纹一体化密封结构;
	埋设方式: 地埋式, 检测器上表面与路面齐平, 路面钻孔直径不大于 110mm、深度不大于 100mm;
	自我环境声明: 安装及使用过程中, 对周边生态环境、路面和土壤环境不造成负面影响。
	无线频道: 2.4GHz;
	天线范围: 双向 120° ($\pm 60^\circ$);
	电源: 太阳能电池;
地磁接收器	防护等级: IP67;
	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C ;
	安装高度: 不小于 5 米。
	无线频道: 2.4GHz;
	天线范围: 双向 120° ($\pm 60^\circ$);
	电源: 48V DC;
处理器	防护等级: IP67;
	环境温度: -45±3°C ~ +85±2°C ;
	安装高度: 不小于 5 米。
	存储容量不小于 16GB;
	本地数据存储时间不小于 5 年;
	接口: RS232/RS485, 以太网口, I/O (开关量/电平量);
	远程监控维护模式: 可以在中心通过无线 (4G/2G) 方式远程监控设备运行状态, 可以实时监控每一个设备的在线状况、电池电压、信号强度、丢包率等情况, 并可以无线对设备进行远程升级;

	电源： 48V DC/220V AC；
	环境温度： -45±3°C ~ +85±2°C；

9.2.7 雷达检测器

内置视频不低于 500 万像素；

检测器检测各车道虚拟线圈上经过车辆的存在信息，检测结果符合 SCTAS 系统对检测器的技术要求，从 SCATS 系统中导出的饱和度曲线无毛刺等异常现象；

可按车道对交通信息进行检测统计，包括车流量和平均速度；

检测精度：交通流检测精度≥95%；存在检测精度≥95%（电警杆件安装）；存在检测精度≥90%（信号灯杆件安装）；

工作温度：-30~70°C，工作湿度：0~95%

电压：DC24V（宽压范围 16~36V），功耗：<10W

检测器数据通过 RJ45 网口与路口接入主机连接，路口接入主机通过 RS-485 串口与 SCATS 信号机通信，将存在性检测数据上传信号机。

9.2.8 信号灯移动式应急电源

便携式电源均采用纯正弦波逆变器，输出更稳定，感性负载和阻性负载均可使用，感性负载包括各种有交流电机的设备，比如冰箱洗衣机等。同时正弦波逆变器对信号灯、摄像头以及通讯设备及精密设备的干扰小，噪声低，负载适应能力强，能满足所有交流负载的应用，而且整机效率较高。

逆变器均采用高频 IGBT 整流。带载能力强，适用于智能交通基础设施。

内部电池容量大，最高达 5000WH，相当于 5 度电。

采用全新磷酸铁锂电池，具有良好的电化学性能，可耐高温，磷酸铁锂电池热风值可以达到 350 到 500 摄氏度。安全性高，在剧烈碰撞及针刺实验下不发生爆炸，自燃等危险，电芯循环使用次数高达 2500 次以上，寿命可达 5 年以上。

断路短路保护开关设计，可以保护电源在发生短路情况下及时切断电池供电及逆变器，实现物理隔断从而保护设备。逆变器同时具备过充过放过流过温保护及故障报警功能。

锂电池安全保护板功能，同口均衡保护板可实现对锂电池各项运行参数的采集，实现对锂电池的过充保护功能，过放保护功能，短路保护功能，过流保护功能，过温保护功能，均衡保护功能。并延长电池使用寿命，欠压保护使每一单节电池在放电使用时避免电池因过放电而损坏。

可以将不同位置的交通信号灯便携式应急电源集中到交通信号设施数字运维平台（路管助手）上进行远程监控和故障诊断的方案。用户可以通过集中监控平台和手机微信两种方式，实时查看每一台应急电源的位置信息、电压、电流、温度、负载、输入/输出电压、输入/输出频率等实时运行状况及数据。当监测到电池电压低、市电中断等异常情况时，用户可及时接到手机微信告警信息。

9.3 安全生产要求

(1) 中标人在应急维修或施工过程中应按照安全生产要求实施，发生工伤事故、交通事故

或造成第三方人身财产损失，以及发生损坏电缆、水、煤、气管道等事故，均由中标人负责处理并承担经济责任，招标人不承担任何责任。

(2) 招标人在本项目范围内设备的安全性由中标人负责，如因产品质量或因施工不当等原因发生设备的坠落、倾倒、拌脚、漏电等造成本人或他人人身伤亡和财产损失等事故（不可抗拒原因除外），由中标人负责处理并承担经济责任。

(3) 中标人在现场实施应急维修或施工期间，应遵守有关安全生产、施工等有关管理规定，严格按照安全标准组织施工。施工期间不得影响道路交通正常通行，由于中标人安全措施不力造成事故的责任和由此发生的费用由中标人承担。

(4) 保险：中标人应对中标标的范围内的所有交通信号设施进行投保。

9.4 管理要求

9.4.1 所有服务人员要求按岗位统一着装。

9.4.2 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。

9.4.3 招标人提供给中标人的备件、技术资料和图纸只能用于本项目。中标人不得以任何形式提供给他人进行与本项目无关的活动，否则，招标人有权按合同条款进行处罚直至终止合同。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招标人（附清单）。

9.4.4 服务过程中所需设备设施及消耗品由中标人承担。

9.5 仓库要求

中标单位应按照招标人的需求，根据工程实际情况设置仓库，用于存放替换、维修的养护范围内的设施设备，并落实专人保管，明确出入库管理制度，确保国有资产存放有序，底账清晰。

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，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

投标人按下表要求配备管理人员，各类管理人员最低资历要求为：

管理人员配置表

序号	岗位名称	专业要求	本专业工作年限要求	职称或资格要求	数量要求	备注
1	项目经理	公路工程或机电工程专业	/	高级或者中级工程师	1	
2	技术负责人	公路工程类或机电工程类专业	/	高级或者中级工程师	1	

3	专业工程师	道路养护类专业	/	高级或者中级工程师	1	
4	安全员	/	/	安全员 C 证	3	
5	施工员	/	/	/	1	
6	质量员	/	/	/	1	
7	劳务员	/	/	/	1	
小计					9	

10.1.3 技术作业工人配备要求

根据各包件设施量，投标人需配备一定数量的一线养护作业工人，从事养护等作业；其中：

(1) 一线养护作业工人中的主要技术工人（骨干）配备要求：

主要技术工人（骨干）配置表

序号	岗位名称	专业要求	职称或资格要求	本专业工作年限要求	数量要求	备注
1	电工	/	持证上岗 (建筑施工 特种作业操 作证(电工))	/	6	
2	焊工	/	/	/	2	
3	驾驶员	/	/	/	6	
小计					14	

(2) 一线养护作业工人中的一线劳动力满足以下要求：

一线劳动力配置表

序号	岗位名称	专业要求	数量要求	提供验证资料	备注
1	综合养护工	/	24	/	

备注：请投标人承诺一旦中标，将在中标后 1 个月内配置到位，请投标人在投标文件中出具一线劳动力配置承诺书（具体格式见“第四章投标文件格式”）。

10.2 设备要求

10.2.1 本项目所有材料、设备由投标人自行解决，相关费用包含在投标报价中，本养护维修项目所用材料、制品、设备均需符合相关的养护（运行）技术规程、规范要求。

10.2.2 本项目所用的材料、制品、设备等，供货单位送达施工现场后，由投标人负责办理验收交割手续，并负责日常保管工作。

10.2.3 投标人在投标时应同时提供涉及本项目养护、运行和维修施工的主要设备与材料的规格、型号、品种及价格情况。

10.2.4 为提高作业水平和服务水平，应配置一定数量的机械设备并提供证明材料（中标后

一个月内），请投标人在投标文件中出具养护机械配置承诺书（具体格式见“第四章投标文件格式”。为避免本市限行规定对抢修工作带来的影响，抢修巡视车辆须为沪牌，车辆可以为自有或租赁。

养护机械配置一览表

设备名称	型号规格	配置要求	数量要求	设备年限要求	备注
巡视抢修车			3		自有
登高抢修车			3		自有
专项作业车 (防撞车)			3		自有或租赁
中型货车			2		自有或租赁
吊车或货车 含随车吊			2		自有或租赁
移动信号灯			5		自有
信号灯便携式应急电源			6		自有
空压机			2		自有
道路切割机			2		自有

注：（1）上述设备中车辆的尾气排放标准必须符合国家和上海市的有关标准。严禁使用黄标车车辆。

（2）上表中的机械，投标人应作出承诺，若有可提供相关证明材料复印件。中标后一个月内则须提供以上自有或租赁机械提供相关证明（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、安全管理员认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，临时用施工工程所用电器装置、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 突发应急事件是指突然发生影响道路标志标线相关设施设置安全的事件，包括灾害气象事件（冰雪、迷雾、大风、暴雨、地震、海啸等）、重大交通事故、火灾爆破等，投标人应急工作主要如下：

（1）建立完善的突发应急事件保障体系，实行企业法人负责制，统一指挥。

（2）认真制定突发应急预案，并予以全面贯彻落实。

（3）建立健全突发应急通讯网络，成立应急抢险队伍（人数不少于 15 人），明确召集人。落实防汛应急物资储备，并建立应急人员、物资及车辆等台帐制度。

（4）建立应急设施专人管理制度。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。

（5）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。

（6）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采购人。

（7）按照“上海市灾害性气候应急处置手册”、“浦东新区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。

（8）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。

（9）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采购人，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。

（10）积极做好全市性或区域性重大活动的市容环卫等保障任务。

（11）交通标线方面：一旦出现因路毁、积水等因素造成的标线缺失现象，如有需要，树立相应导向牌指导交通并立刻通知采购人，协助交警疏导车辆绕道行使，同时配合道路管理部门的紧急抢修工作，确保道路交通标志标线设施的完整；如果短时间内抢修工作无法完成，则在抢修的同时，相关技术人员和工作人员做好 24 小时待命准备，直至度过危险期。

（12）交通标志及设施：遇交通标志掉落或各类杆件倒伏影响道路交通时，内环以内，养

护作业单位 30 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，内环和外环之间，养护作业单位 45 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置，外环以外，养护作业单位 60 分钟内赶到现场进行搬离或捡拾处置。如现场无法立即对标杆进行搬离的，如大型龙门架等设施，应做防护措施确保交通安全后，用机械设备进行切割搬离。

11.2.2 节假日、应急整治及重大活动期间养护要求

- (1) 组织落实各类设施应急作业方案，准备齐全应急车辆、设备和人员，并在节前对养护车辆车况和设施进行全面检查，确保设备、设施完好。
- (2) 落实 24 小时节假日值班安排，保证节假日期间通讯畅通，值班安排报采购人备案。
- (3) 根据区域实际和采购人要求，调整班次，增加养护作业力量。
- (4) 遇到特殊情况，应当及时向采购人和有关部门反映，便于采取措施。
- (5) 加大巡查力量与巡查频次，及时发现问题并立即妥善处置。

12 养护作业用房配备要求

中标人应自行配置抢修作业用房，招标人不提供相关内容，自行确保作业用房的使用安全和设施设备的完好，并承担使用期间的所有运行费用和房屋及设施设备的维修维护费用。

13 考核管理与售后服务要求

考核管理要求或考核管理办法详见第六章 附件一。

14 内业资料编制管理要求

14.1 中标人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养护费用的决算编制。

14.2 中标人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、编制以及上报各类抢修养护资料，资料要求真实反映中标人的全部抢修养护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	<ul style="list-style-type: none">(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) 养护计划及执行情况表(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	<ul style="list-style-type: none">(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 (6) 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 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。

14.4.3 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、身份证件、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

14.4.4 中标人需按业主要求每月提交巡查汇总表及养护计划表，并于当月第一周内提交上月养护决算表。中标人在实施重大专项工程之前，需按照设计图纸提交施工计划、项目预算、各项准备措施及方案，施工完成需会同业主及相关部门一同进行验收，将项目决算表等验收资料自行审核后提交业主处归档。

15 经费管理办法

15.1 本项目合同经费的管理参照上海市公安局浦东分局养护考核管理办法执行。

16 其他

16.1 现场组织

维护抢修任务必须按照占掘路施工要求办理相关证照，道路施工时必须按照安全规范要求设置相应防护措施。养护作业人员必须统一着装，穿戴有反光标志的作业服

中标单位应根据管理养护要求配置办公室、会议室、值班室、物质仓库等用房，应配有电脑、电话、打印机、传真机等办公设施；

项目管理机构应包含项目经理、技术负责人及其他主要人员；

特殊气候条件下，应具备响应紧急情况的处理措施、预案及抵抗风险的措施等。

16.2 保密职责

乙方参与甲方组织开展的本项目工作，有责任和义务严格遵守国家保密法律、法规和相关规定，保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，并严格遵守以下协议：

1.明确专门机构和工作人员，负责采购项目保密管理工作。

2.明确保密责任和人员分工，建立文件材料管理、向国际联网的站点（互联网）提供或发布信息及其他信息公开的保密审查等各项保密管理制度，落实采购项目业务工作与保密工作同步开展。

3.相关文件材料向国际联网的站点（互联网）提供、发布或其他方式信息公开、提供给第三方前，应书面告知甲方拟发布（提供）文件材料的网站或渠道、文件材料种类和内容、时间节点、发布（提供）目的等信息，并得到甲方相关材料已经过信息公开保密审查并属于主动公开的文件材料，同意公开的书面确认（须具备签名、日期和公章）。未经甲方书面确认，不得以任何方式公开采购项目文件材料或将采购项目文件材料提供给第三方。明确知悉并理解采购项目文件材料中以灰色背景突出显示的文本或标题以灰色背景突出显示的图片（表格）属于不宜公开内容；任何情况下，不得以任何方式公开采购项目材料内明确不宜公开的内容。

4.明确知悉并理解提供给甲方的材料可能上传至国际联网的站点（互联网）主动公开。落实材料保密审查，保证所提供的材料中不包含国家秘密、工作秘密或敏感信息。应对商业秘密等其他不宜公开内容最大限度作隐蔽处理；确属无法隐蔽的，应在材料中以灰色背景突出显示不宜公开内容的文本或图片（表格）的标题。

5.根据甲方要求，提供所有拟参加项目人员的背景资料，对拟参与采购项目的人员进行审查、开展保密教育并组织签订保密协议。保密协议内容应征求甲方意见，并向甲方提供协议的副本等相关资料。甲方根据审核情况有权提出人员变更要求。

6.参加项目人员严格保守在工作中所涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

7.参加项目人员不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏、泄露在工作中涉及的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息；严禁将公安机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；严禁将工作中涉及的相关合作内容及实施规划透露给无关人员。

8.参加项目人员应服从甲方的安排，依照有关法律、法规和协议规定工作，不得将工作过程中接触到的文件材料（包括内部发文、各类通知及会议记录等）内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料，不得从事其他与合作无关的工作。

9.参加项目人员如需使用公安信息网，应认真学习和严格遵守公安信息网使用相关规定，严禁“一机两用”。不得将从公安信息网上获得的警务工作相关信息透露给无关人员；严禁私自下载、拷贝计算机内的各类信息；不得擅自携带保管涉及项目建设内容的各类载体；严禁将公安信息系统的程序、账号口令等泄露给无关人员。

10.参加项目人员不得带领无关人员参加项目或进入甲方办公场所。

11.不得泄露在工作中接触到的公安机关科研、发明、装备器材及其技术资料等信息；参加项目人员不得发表涉及合作过程中涉及的技术文档和论文，未经甲方同意，不得将

合作具体内容或项目案例进行演示或宣传。

12. 参加项目人员不得泄露甲方咨询的项目内容、技术措施、目的效果等信息，严格保管调研报告、技术参数等各类文件、材料。

13. 参加项目人员在采购各流程环节中应严格保守国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息，严格保管采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评估报告、定标文件、合同文本、验收证明等材料。

14. 参加项目的人员原则上最低服务期限为 1 年。

15. 参与该采购项目的人员接受甲方的保密管理。

16. 参加项目人员因服务期满或中途离岗的，不得泄露所知悉的国家秘密、警务工作秘密和各类敏感信息。

17. 接受甲方就该采购项目的保密工作检查（调查）。

18. 发生国家秘密、警务工作秘密或有关敏感信息泄露的，参加项目人员应立即向甲方报告并提交具体书面报告，积极协助甲方及有关保密部门进行查处。

19. 落实保密法律法规和相关规范性文件规定明确的其他保密管理要求。

20. 未充分履行保密责任而造成失泄密或敏感信息泄露，须承担法律责任，并赔偿甲方相应经济损失；构成犯罪的，将依法追究刑事责任。

21. 对本协议的任何修改，必须采取书面形式，并有双方法定代表人（或委托授权人）签字。

16.3 施工监管

16.3.1 本招标项目内的各包件中标人，需在服务期限内设立专人按照工程质量管理的要求做好各自包件内施工质量监管工作，按照工程监管的要求制作监管工作相关文件报采购人，并做好项目审计所需的文档资料，会同采购人做好相关审计工作。

16.3.2 质量监管工作内容包括：所有的涉及信号灯、信号灯具、灯杆、线缆等的材料、设备、货物和相关物件的供货，现场的设计核对及施工，验收及项目保质服务的监管服务。

16.3.3 监管工作要求

制定养护工作进度计划，并在实施过程中控制其执行，必要时提出施工总进度调整建议；参照沪申（2004）152 号文要求，提交监管竣工资料（包括影像资料），包括但不限于设备开箱验收资料、各类例会会议纪要、各子系统验收资料、施工过程性资料等。监管人员应在现场保留工作所用的图纸、报告及记录监管工作的相关文件，养护抢修完成时，应当按照档案管理规定将监理有关文件归档。

16.3.4 工作目标与总体要求

16.3.4.1 服务目标

(1) 质量控制目标：质量一次合格率 100%，满足国家、上海工程验收质量标准，争创浦东新区和上海市市政工程金奖。

(2) 进度控制目标：按期完成施工节点目标，确保在规定的总工期内完成竣工。

(3) 造价控制目标：对变更的实施情况进行记录，对工程量进行签认。

(4) 安全文明管理目标

安全文明管理目标确保项目无重大安全事故，确保路政行业文明工地，争创市级文明工地和标化工地，符合《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）以及《关于实施建设工

程安全监理的指导意见》(沪建建管第 170 号文) 等的相关要求。

(5) 合同管理目标：完成本项目的合同跟踪管理及协助委托人的相关索赔事宜。

(6) 信息管理目标：提供齐全的各类项目管理报表和签单，督促施工单位整理好项目技术资料归档。

(7) 建筑节能目标：严格按照国家对建筑节能和环保的要求监督项目实施。

(8) 环境保护监理目标：符合国家和地方有关建设项目环境保护的法律、法规要求。

16.3.4.2 总体要求

各包件在约定的服务期内提供施工阶段的质量、进度、造价控制和安全生产监督管理、合同、信息控制管理及各方面协调管理服务，并做好一下工作，对招标人负责。

(1) 收到施工设计文件后编制监理规划，并在实施前前提前 7 天报采购人。根据有关规定和监理工作需要，编制监理实施细则；

(2) 熟悉施工设计文件，并参加由采购人主持的图纸会审和设计交底会议；

(3) 参加由采购人主持监理例会并根据工程需要主持或参加专题会议；

(4) 审查施工组织设计，重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性；

(5) 检查施工质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格；

(6) 检查专职安全生产管理人员的配备情况；

(7) 审查提交的施工进度计划，核查承包人对施工进度计划的调整；

(8) 检查试验环境；

(9) 审核资质条件；

(10) 查验施工测量成果；

(11) 审查施工条件，对条件具备的准许施工；

(12) 审查施工报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性，并按规定对用于施工的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检；

(13) 在巡视、旁站和检验过程中，发现施工质量、施工安全存在事故隐患的，要求整改并报采购人；

(14) 审查施工采用的新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准；

(15) 验收隐蔽工程、分部分项工程；

(16) 审查施工承包人提交的工程变更申请，协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项；

(17) 审查提交的竣工申请，编写工程质量评估报告；

(18) 参加施工竣工验收，签署验收意见；

(19) 审查施工的竣工结算申请并报采购人；

(20) 编制、整理工程监理归档文件并报采购人。

四、投标报价须知

17 投标报价依据

17.1 投标报价计算依据包括技术规范、本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、设施量清单、项目现场条件等。

17.2 招标文件明确的养护范围、养护内容、养护期限、养护质量要求、养护标准及考核要求等。

17.3 各投标人可以参考以上资料进行投标，也可结合自身企业实力、行业标准、市场行情等内容综合考虑后进行报价。

17.4 设施量清单

17.4.1 本次招标设施量清单中所列设施量是经项目主管部门核定的当年计划养护设施量，只作为投标的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。

17.4.2 设施量清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

17.4.3 采购人提供的设施量清单是截至上一年年底的数据，与目前的实际数据可能存在小的出入，各投标人应自行认真踏勘现场。投标人不得修改设施量清单，如发现设施量和现场工作内容不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，应以设施量清单中所列的内容为准。除在承包期内发生大面积设施量新增外，采购人将不会因为招标文件提供的设施量清单与目前实际数据存在小的出入而调整投标人所报的日常养护维修及运行管理费用。

17.4.4 设施量清单中给出了各细目设施量，其中一类费用项目设施量为包干设施量，投标人除特别注明以外，均指实际养护期和招标期限相同。如在备注中如果注明了养护期限小于招标期限，其单价仍应按照一年养护单价进行投标，本栏总价按照实际养护期限比例进行折算。

17.4.5 各细目设施量中二类费用项目是项目服务期的暂定工程量，投标单价应按照实际单价进行投标。如在备注中如果注明了养护期限小于招标期限，其单价仍应按照正常养护单价计算，其工程量按照实际工程量进行折算。具体示例如下：

18 投标报价内容

18.1 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）要求所需的劳务、材料、机械、质检(自检)、缺陷修复、管理、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等费用。投标人用于本合同工程的各类设备的提供、运输、拆卸、拼装、折旧等支付的费用，已包括在设施量清单的单价与投标总价之中。按照养护作业的特点和性质，投标总价分为一类费用和二类费用。

18.1.1 一类费用是指完成设施量清单中明确的一类费用项目设施量，并达到养护、运行管理、维修技术（标准）要求所发生的费用，由投标人根据市场价格、自身实力在投标时自由竞价。一类经费为总价包干（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。采购人不会因承包人在投标报价时的遗漏和疏忽而调整一类经费，也不能免除承包人在日常养护维修及运行管理费用规定内容和范围内的任何责任。

18.1.2 二类费用是指对完成设施量清单中二类费用项目，并达到质量标准所发生的费用，该部分费用将根据实际发生情况按实结算。

18.2 投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。投标报价应将所有工作内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险，其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

18.3 在项目实施期内，对于政策调整因素、主材、人工价格上涨以及可能存在的其它任何风险因素，投标人应自行考虑，在合同履约期内，中标单价和结算下浮率（即投标报价下浮率）不作调整，如合同另有约定除外。投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。

18.4 投标人只需在《开标一览表》中报出对应服务期限的投标价格即可。

19 投标报价控制性条款

19.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价，其中各包件或各分项报价（如有要求）均不得超过对应的预算金额或最高限价。

19.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

★19.4 经评标委员会审定，投标报价存在下列情形之一的，该投标文件作无效标处理：

19.4.1 投标报价中缩减设施量清单中工作量的；

19.4.2 投标报价和技术方案明显不相符的。

五、政府采购政策

20 促进中小企业发展

20.1 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）的划定按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业【2011】300 号）执行，参加投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》（具体格式见“投标文件格式”），反之，视作非中小企业，不享受相应的扶持政策。如项目允许联合体参与竞争的，则联合体中的中小企业均应按本款要求提供《中小企业声明函》。

20.2 依据市财政局 2015 年 9 月发布的《关于执行促进中小企业发展政策相关事宜的通知》，事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

20.3 如项目允许联合体参与竞争的，组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

20.4 对于小型、微型企业，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46 号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19 号）规定，其报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。

20.5 如项目允许联合体参与竞争的，且联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，其报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。反之，依照联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，给予联合体 **4%** 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

20.6 供应商如提供虚假材料以谋取成交的，按照《政府采购法》有关条款处理，并记入供应商诚信档案。

21 促进残疾人就业（注：仅残疾人福利单位适用）

21.1 符合财库【2017】141 号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

21.2 残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按财库【2017】141 号规定的《残疾人福利性单位声明函》（具体格式详见“投标文件格式”），并对声明的真实性负责。

第三章 合同条款

包 1 合同模板:

[合同中心-合同名称]

合同统一编号: [合同中心-合同编码]

合同内部编号:

合同各方:

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

法定代表人: [合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址: [合同中心-采购单位所在地]

地址: [合同中心-供应商所在地]

邮政编码: [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码: [合同中心-供应商单位邮编]

电话: [合同中心-采购单位联系人电话]

电话: [合同中心-供应商联系人电话]

传真: [合同中心-采购人单位传真]

传真: [合同中心-供应商单位传真]

联系人: [合同中心-采购单位联系人]

联系人: [合同中心-供应商联系人]

交通信号灯养护服务合同

发包单位: [合同中心-采购单位名称_1]

承包单位: [合同中心-供应商名称_2]

工程名称: [合同中心-项目名称]

中标价: (大写) [合同中心-合同总价大写_1] (小写) [合同中心-合同总价_1] 元

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规以及浦东新区财政部门下达的采购通知, 属于公开招标投标的等道路综合养护工程(以下简称“本工程”由乙方承包本工程, 经过甲乙双充分协商, 为了进一步明确各自权利和义务, 明确双方的责任, 结合本工程具体情况制定本合同, 以资遵守:

1 工程合同内容

1.1 工程名称: 交通信号灯养护服务

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件, 分别为:

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班; 通信链路及设备维护; 机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持设施维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 4	信号灯系统优化(不含临港)	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信比和相位差, 来疏导交通, 以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世)	浦东新区一、二、三、世博大队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、

	博大队区域）	板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
--	--------	--

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点：上海市浦东新区辖区（不含临港新片区）。

1.4 承包形式：包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

1.5 养护工期：**[合同中心-合同有效期]**。

1.6 质量等级：达到交通部养护技术标准及上海市有关标准。

1.7 根据工程量清单所列的数量和单价，本工程暂定合同总价为人民币（大写）：**[合同中心-合同总价大写]**。（小写）：**[合同中心-合同总价]**元。每年末根据审批的养护决算再签订“养护经费合同”以确定每年合同实际经费。本项目下浮率为**—%**。

1.8 本工程量清单实际养护过程中可能会发生变动，采购人将与中标人于每年度末根据当年审批的养护决算签订养护经费合同。新增设施量的养护根据上级部门的有关规定，并结合日常养护的考核结果确定。养护工程量最终按实决算，决算总价按标段报价的下浮率。

1.9 本工程如涉及上级调整新的养护标准或要求的，按新要求实施。

2 合同文件及解释顺序

2.1 合同文件及解释顺序：

下列文件为本合同的组成部分，文件应相互解释，互为说明。除合同另有约定外，其组成和解释顺序如下：

2.1.1 合同协议书（含附件 1、2、3）；

2.1.2 本合同实施期间洽商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议；

2.1.3 本合同协议书条款（含补充招标文件中与此有关的部分）；

2.1.4 中标通知书；

2.1.5 投标书及其附件（含乙方在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经甲方同意的对有关问题的补充资料和澄清文件、承诺书、投标的工程量清单或工程预算书等）；

2.1.6 招标文件；

2.1.7 工程概况及技术规范要求（含补充招标文件中与此有关的部分）；

2.1.8 养护质量规范及考核；

2.1.9 甲方在合同期内发布的管理考核及其他文件；

2.1.10 招标文件中规定的其他文件。

3 合同文件使用的语言文字、标准和使用法律

3.1 合同文件的语言：本合同文件使用中华人民共和国汉语。

3.2 适用法律法规：适用中华人民共和国的法律。

3.3 适用标准规范：中华人民共和国和上海市的有关本养护工程适用的专业标准规范。

4 甲方责任

- 4.1 负责向乙方提供本标段设施量清单。
- 4.2 负责组织召开养护作业技术交底会。
- 4.3 协助乙方办理养护施工所需的有关证件、批件等。
- 4.4 负责乙方的日常养护作业及小修保养工程的管理和检查（定期检查和抽查相结合）。每月对乙方做出养护工作计划的布置和对当月度养护工作进行考核，考核按照招标文件中的考核办法进行。
- 4.5 甲方每月对乙方的养护质量进行检查考核，按照本合同的有关条款支付相应的养护经费。
- 4.6 甲方负责合同期间的路政业务协调工作，如遇突发事件，协调乙方在作业过程中与其他管理部门的关系。
- 4.7 对乙方的施工进度、质量、安全、文明施工、立功竞赛等进行指导、检查和监督。
- 4.8 甲乙方应做的其他工作，双方在补充条款内约定。

5 乙方责任

- 5.1 根据甲方批准的养护工作计划，乙方承担招标设施的日常养护及小修保养等养护作业。
- 5.2 做好日、周统计报表，并按时做好月、季、年度上报养护工作完成情况表，按照甲方规定的格式要求，建立路况及养护工作台帐（册），做好各类养护信息平台的维护，并在规定的时间内上报各类甲方规定的报表。
- 5.3 应按甲方提出的对周围建筑物和各种管线的要求，落实保护措施。
- 5.4 建立巡视报告制，每天有专人进行对路况和绿化、下水道等道路设施的巡视，并做好每日巡视记录。发现养护范围内公用设施和管线井盖等缺损，在原位置设置明显地安全防护措施，及时与有关管线单位联系，并把结果及时报告甲方，否则乙方将承担相应责任。
 - 5.4.1 巡视中如发现市政设施损坏，应在 24 小时内处理完毕，如发现人为造成的市政设施损坏，必须在 24 小时内书面报告甲方。如发现紧急抢修的情况或设施异常损坏情况，应立即通知甲方。新区环保市容局有特殊要求的按其要求执行。
 - 5.4.2 巡视中发现道路绿地内有违章搭建及无证据路、桥涵下有违章搭建、乱倒垃圾、偷倒渣土和人为破坏城市道路等现象，必须当场予以制止并立即报告甲方并协助甲方做好有关工作。危及行车、行人安全的，应派人做好现场维护工作。
 - 5.4.3 发现公用设施损坏或缺损，及时向甲方报告并与相应的有关管理部门进行联系。
 - 5.4.4 发现管养段内发现窨井盖失落，必须在 2 小时内派人到现场，采取保护措施，并及时修复。
- 5.5 小修保养及超出常规小修范围的工作，需提前报甲方审批。
- 5.6 及时解决来信、来访，并根据甲方要求及时处理。
- 5.7 按时按量完成甲方交办的其它突击性任务和指令性任务，按照要求做好重大活动的保障工作。
- 5.8 加强法定节假日的正常养护维修工作。
- 5.9 甲方应做的其他工作，双方在补充条款内约定。

6 养护工程款支付办法

6.1 结算原则

本项目一类费用的结算总价包干，在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由变更。

二类费用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，中标人的中标单价和结算下浮率（如果有）在合同履约期内不变（合同约定除外），自报综合单价在合同履约期内不变。

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：二类养护经费是指对完成设施量清单中项目，并达到质量标准所发生的费用，该部分费用将根据最终核定的、按养护维修的质量标准和要求完成的实际设施量为准按实结算，费用可在本包件二类经费工作内容间调剂，自报综合单价在合同履约期内不变。审价结算时，以中标价为基准，按照以下原则确定：(a) 凡招标文件工程量报价表式中已有对应项目的，按照中标单价结算；(b) 凡招标文件工程量报价表式中已有可参照项目的，参照中标单价结算；(c) 凡招标文件工程量报价表式中没有对应或可参照项目的，按照招标人委托的工程审价单位的核价结算，上述(b)、(c)项的单价和本项目最终价格，由招标人委托的有关工程审价单位进行审核确定。

6.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下列款要求支付相应的合同款项。

6.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 合同签订生效后 30 日内，支付合同金额 20% 的预付款。
(2) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之二后 30 日内，支付合同价 20%。

(3) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之三后 30 日内，支付合同价 20%。

(4) 服务期届满，服务完成且经采购人确认后 30 日内，支付合同金额的 20%。
(5) 施工核定单和结算价格（结合考核情况）经采购人委托的审价单位审计后 30 日内，支付至审定金额。

6.3 中标人因自身原因或施工质量不符合要求造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

6.4 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，且利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

7 综合养护工程质量

7.1 为确保综合养护工程质量，乙方应严格按照甲方招标文件中的“养护工作内容与质量要求、养护频率要求”等条款和《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》执行，同时甲方有权委托第三方对乙方进行养护质量考核，考核结果将与养护经费的核拨、企业退出机制等直接挂钩。

8 人员材料设备和施工工艺

8.1 乙方应按照招标文件的要求及投标承诺，在相应的标段足额配置养护作业人员和机械设备，同时在中标后 3 个月内到甲方进行备案登记并锁定，甲方有权随时对乙方提供的人员及设备清单进行现场抽查，发现问题计入考核。

8.2 采购的材料和制品的材质、品种、规格等质量应当符合国家规定的标准和本工程原有的设计，如与原设计有变化，必须征得甲方书面同意，甲方可以指定乙方使用新型材料或甲方认为必须使用的材料。

8.3 有中央分隔设施的快车道清扫等养护操作，必须进行机械化操作，其他维修操作应以机械操作为主。

8.4 其它材料设备及施工工艺要求以专用条款为准。

9 文明安全养护施工

9.1 养护工程作业应遵循《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》。

9.2 乙方应遵循有关规定，严格按照作业、操作规程进行作业，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，并随时接受甲方或有关部门的监督检查和社会监督。

9.3 由于乙方管理不善，引起的相关处罚和整改、措施不到位造成的事故责任和因此发生的费用，由乙方承担。

9.4 发生重大伤亡事故及其他安全事故，乙方应按照相关规定立即上报有关部门并通知业主代表，同时按照政府有关部门的要求进行处理，并承担相应的费用。

9.5 严格按照新区城市网格化管理的要求，建立相应的组织网络。

9.6 经过网格化管理系统上报的所有案件，投标人必须及时受理、处理和反馈，有问题即查，有情况即处理，时间要求均要符合《网格化管理指挥手册》中的时限规定。

9.7 投标人必须按照管理方（甲方）的要求实施对清扫车等重点养护设备的 GPS 定位装置的安装工作，并服从管理方（甲方）相应的管理办法。

10 争议

10.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

10.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

10.3 发生纠纷后，除出现以下情况的，双方都应继续履行合同，保持施工的连续性：

10.3.1 符合《中华人民共和国民法典》第五百八十条规定的“履行不能”的情形；

10.3.2 双方协议停止施工；

10.3.3 调解要求停止施工，且为双方接受；

10.3.4 法院要求停止施工。

11 违约

11.1 乙方没有很好地履行合同约定的义务，达不到技术规范中明确的养护技术质量

要求的，甲方向乙方发出违约通知书。乙方必须按照通知书要求进行整改。

11.2 乙方收到甲方发出的违约通知书后的 7 日内（或由甲方以书面同意的时间内）尚未纠正其违约的行为，甲方可以终止合同或部分终止合同。

11.3 如甲方终止合同或部分终止合同，给甲方造成费用增加，增加费用由乙方承担，该费用将由甲方在合同价款支付中予以扣除。未终止部分的义务乙方仍应继续履行。

12 合同生效与终止

12.1 本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

12.2 本合同待工程养护工期到期后财务结算结束之日起自行终止。

12.3 乙方在招标后提出与投标和招标文件不相符的条款或异议，甲方有权取消其中标资格，甲方不承担任何费用。

12.4 如乙方资金使用不当而造成后果的，甲方无需对乙方进行补偿，可在任何时间内书面通知乙方终止合同，并仅承担合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.5 若乙方由于投标策略有误，而无力继续承担日常养护维修工程，甲方有权终止合同，乙方应承担对甲方所造成的任何损失。

12.6 合同期内，非甲方原因造成的所有安全、责任事故、引起社会重大反响的事件等由乙方承担相应的损失及法律责任和后续处理。由于乙方违反有关操作规程，发生责任事故并产生严重后果的，按照《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》中有关退出机制的规定，甲方有权终止或部分终止合同，并同时，由甲方临时指定一家养护公司作为代养护单位直至重新招投标产生新的中标人。

12.7 乙方承包养护的道路工程项目，由于整体规划的需要而废弃的，养护合同自然终止，甲方不承担任何责任，仅支付合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.8 若乙方提出合同终止的，应在合同终止日期 60 天前以书面形式告知甲方。乙方应承担甲方为使养护工程正常实施而支付的包括重新招标等一切费用以及所造成的任何损失。

12.9 鉴于上海市路政局已经正式启动综合养护资质备案，乙方必须按照在甲方规定的期限内完成养护企业定级备案登记，如乙方不能在甲方规定的期限内完成定级备案登记，甲方有权终止合同，并由乙方承担相应的损失及法律责任。

12.10 乙方应严格执行招标文件中规定的最低工资标准，同时按规定缴纳相应的社会保险费等。甲方每年两次会同劳动稽查部门对乙方工资福利等相关执行情况进行检查，如乙方不能按照甲方的要求执行，甲方有权终止合同，并纳入企业诚信体系，同时由乙方承担相应的损失及法律责任。

13 合同转让与分包

13.1 未经甲方事先同意，乙方不得向他人转让或转包中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。乙方按照招标文件及具体工程施工合同的约定或者事先经甲方同意，可以将具体工程中部分非主体、非关键性工作分配给他人完成。

13.2 接受分包的施工单位应当具备**招标文件及本合同规定**的资质(资格)条件，并不得再次分包。

13.3 乙方应将分包合同送至甲方处备案，分包合同与本合同规定不一致的，以本合同

为准。乙方就分包工程向甲方负全责，接受分包的施工单位就分包工程承担连带责任。

13.4 除此以外如甲方一旦发现乙方有任何分包行为时，甲方有权立即终止合同，并且，由此产生的一切法律责任和经济损失均由乙方承担。

14 合同份数

14.1 本合同一式十份，其中：正本二份，副本八份，具有同等效力。由双方签字盖章后分别保存，甲乙双方各执正本一份，副本四份。

15 其它

15.1 本合同如遇和政策、上级有关规定不符时，按上级有关规定履行。

15.2 本合同附件作为合同的一部分，与合同具备同等法律效力。

15.3 本合同如有未尽事宜，双方可通过协商，以补充协议的形式解决。

[\[合同文档其他补充事宜\]](#)

[\[合同中心-其他补充事宜\]](#)

[\[合同中心-补充条款列表\]](#)

附件一**上海市建设工程承发包安全管理协议**

立协单位: 发包单位: [合同中心-采购单位名称_2] (以下简称甲方)

承包单位: [合同中心-供应商名称_1] (以下简称乙方)

甲方将综合养护项目发包给乙方, 为贯彻“安全第一, 预防为主”的方针, 根据《上海市招标、承包工程安全管理暂行规定》和国家有关法规, 明确双方的安全生产责任, 确保安全, 双方在签订工程施工承包合同的同时, 签订本协议。

1 承包工程项目

1.1 工程名称: [合同中心-项目名称_2]

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件, 分别为:

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班; 通信链路及设备维护; 机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持设施维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 4	信号灯系	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信

	统优化(不含临港)	比和相位差, 来疏导交通, 以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

2 工程项目期限

[合同中心-合同有效期_1]。

3 协议内容

3.1 甲乙双方必须认真贯彻并严格执行国家、上海市以及相关主管部门颁发的有关安全生产、劳动保护、消防工作等法律法规、条例和相应的规定。

3.2 乙方施工现场文明施工设置要根据上海市《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》执行。甲乙双方都应有安全管理组织体制, 包括配备抓安全生产的主要领导, 各级专职和兼职的安全干部, 应有各工种的安全操作规程, 特种作业人员的审证考核制度及各级安全生产岗位责任制和定期安全检查制度, 安全教育制度等。乙方严格执行《关于进一步加强在沪建筑施工企业外来从业人员综合保险工作的若干规定》(沪建(2004)349号) 规定, 办好外来从业人员的综合保险。

3.3 甲乙双方在施工前要认真勘察现场, 工程项目由乙方编制施工组织设计, 并制定有针对性的安全技术措施计划, 并报甲方确认, 乙方应严格按施工组织设计和有关安全要求施工。

3.4 甲乙双方的有关领导必须认真对本单位职工进行安全生产制度及安全技术知识教育, 增强法制观念, 提高职工的安全生产思想意识和自我保护的能力, 督促职工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

3.5 施工前, 甲方应对乙方的管理、施工人员进行安全生产进场教育, 介绍有关安全生产

管理制度、规定和要求；乙方应组织召开管理、施工人员安全生产教育会议，并通知甲方有关人员出席会议，介绍施工中有关安全、防火等规章制度及要求；乙方必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行。根据工程项目的内 容、特点，甲乙双方应做好安全技术交底，并有交底的书面材料，交底材料一式两份，由甲乙双方各执一份。

3.6 施工期间，乙方指派同志负责本工程项目的有关安全、防火工作；甲方指派

同志负责联系、检查督促乙方执行有关安全、防火规定。乙方应定期向甲方汇报有关安全、防火等方面的工作，甲乙双方应经常联系，相互协助检查和处理工程施工有关的安全、防火工作，共同预防事故发生。

3.7 乙方在施工期间必须严格执行和遵守甲方的安全生产、防火管理的各项规定，接受甲方的督促、检查和指导。甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务，对于查出的隐患，乙方必须限期整改。

3.8 在生产操作过程中的个人防护用品，由乙方自理，乙方应每天督促施工现场人员自觉穿戴好安全标志服，保证施工作业的安全。

3.9 甲乙双方人员对各自所在的施工区域、作业环境、操作设施设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，立即停止施工，并由有关单位落实整改后方准施工。一经施工，就表示该施工单位确认施工场所、作业环境、设施设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态。施工单位对施工过程中由于上述因素不良而导致的事故后果自负。

3.10 乙方在施工期间所使用的各种设备以及工具等均应由乙方自备，并在安全情况下使用。

3.11 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经省、地区的特种作业安全技术考核站培训考核后持证上岗。并按规定定期审证，进沪施工的外省市特种作业人员还需经上海市有关特种作业考核站进行审证教育；中、小型机械的操作人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员必须遵守“十不吊”规定，严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备。

3.12 甲乙双方必须严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及使用明火，消防器材不准挪作他用。冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防中毒措施，并指派专人值班。

3.13 乙方不得擅自乱拉电器线路，造成后果均由肇事者单位负责。

3.14 贯彻先定合同后施工的原则。甲方不得指派乙方人员从事合同外的施工任务，乙方应拒绝合同外的施工任务，否则由此造成的一切后果均由有关方负责。

3.15 乙方在施工中，应注意地下管线及高压架空线路的保护。甲方对地下管线和障碍物应详细交底，乙方应贯彻交底要求，如遇有情况，应及时向甲方和有关部门联系，采取保护措施。

3.16 乙方在签订施工工程合同后，应自觉地向地区（县）劳动局、劳动保护监察科（股）等有关部门办理开工报告手续。

3.17 贯彻谁施工谁负责安全的原则。甲乙双方人员在施工期间造成伤亡、火警、火灾、机械等重大事故（包括甲乙方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国务院及上海市有关事故报告规定，在事故发生后的二十四小时内，及时报告各自的上级主管部门及市、区（县）劳动保护监察部门等有关机构。事故损失和善后处理费用，应按责任协商解决。

3.18 其他未尽事宜：

3.19 本协议定的各项规定适用于立协单位双方，如遇有同国家和上海市的有关法规不符者，按国家和上海市的有关规定执行。

3.20 本协议经立协双方签字、盖章方有效，作为施工合同正本和副本的附件。

3.21 本协议同工程合同正本同日生效，甲乙双方必须严格执行，由于违反本协议而造成伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

附件二**文明施工协议书**

甲方：[合同中心-采购单位名称_3]

乙方：[合同中心-供应商名称_3]

为了加强施工工程中的文明施工管理，本着为民、便民、利民的原则，依据上海市市政工程管理局市政工程文明施工若干规定，经双方协商一致，签订如下文明施工协议，以资信守。

1 甲方责任：

1.1 积极向乙方宣传文明施工若干规定，为乙方提供文明施工检查、考核办法，并定期进行检查、考核、评比活动。

1.2 若乙方违反文明施工规定，甲方则参照城管署综合养护管理考核办法对乙方进行处罚。

2 乙方责任：

2.1 认真贯彻执行管理单位文明施工检查考核要求，保证做到文明标段，争创文明工地。

2.2 负责组织每月的文明施工活动和评议工作，并每月向甲方上报文明施工活动情况。

2.3 认真教育职工做到遵纪守法，并会同地方搞好治安保卫工作。

2.4 认真搞好工地卫生，创造良好的工作环境。

2.5 若违反市政工程文明施工若干规定，则愿意接受处罚。

3 其它条款：

3.1 甲乙双方必须共同履行本协议。

3.2 本协议作为施工合同正本和副本的附件，自签字之日起生效。

附件三

廉政协议

立协单位: 甲方: **[合同中心-采购单位名称_4]**

乙方: **[合同中心-供应商名称_4]**

为了在施工工程建设中保持廉洁自律的工作作风, 防止各种不正当行为的发生, 根据国家和上海市有关建设工程承发包和廉政建设的各项规定以及参照《上海市建设工程承发包双方签订廉洁协议的暂行规定》, 结合工程建设的特点, 特订立本协议如下:

1 甲乙双方应当自觉遵守国家和上海市关于建设工程承发包工作规则以及有关廉政建设的各项规定。

2 甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。

3 甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往, 不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品, 不得在乙方报销应由个人支付的费用。

4 甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

5 甲方工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

6 甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

7 乙方应当通过正常途径开展相对业务工作, 不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

8 乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量等问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

9 乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口, 邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

10 乙方不得为甲方单位和个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

11 乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者, 应向甲方领导或者甲方上级单位举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。甲方对举报属实和严格遵守廉洁协议的乙方, 在同等条件下给予承接后续工程的优先邀请投标权。

12 甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员, 甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方工程造价 1—5% 的违约金。由此给甲方单位造成的损失均由乙方承担, 乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。

13 本协议作为施工合同正本和副本的附件, 与工程施工合同具有同等法律效力, 经协议双方签署后立即生效。

通用条款

1 名词解释

1.1 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.2 中标通知书：是指构成合同的由业主通知承包商中标的书面文件。

1.3 技术规范、规定、规程、标准及规范性文件：是指合同履行中应当遵守的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.4 业主：是指与承包商签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 承包商：是指与业主签订合同协议书的，具有相应养护承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 分包：是指承包商按照法律规定和合同约定，通过将部分专业项目给符合相应条件的法人实施的方式。

1.7 合同期限：是指在合同协议书约定的承包商提供养护（运行）服务的起止日期。

1.8 合同价格：是指业主用于支付承包商按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额。

1.9 合同履行开始日：合同履行开始日是指合同协议书中明确的合同履行期限的起始日期。

1.10 合同服务范围：合同服务范围是指本合同中承包商需要提供服务的设施养护或运行管理的所有服务范围。

2 合同生效

2.1 本合同由双方法定代表人或其授权代理人签署并加盖公章后生效。甲乙双方必须严格执行，任何一方违约，则追究违约方的责任及相应的经济责任。

2.2 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的，受送达人签收即构成送达；以邮件或快递形式送达的，对方签收、拒签、退回之日视为送达；甲乙双方可以采用能够确认对方收悉的电子方式送达文书，电子送达可以采用传真、电子邮件等即时收悉的特定系统作为送达媒介，以送达信息到达受送达人特定系统的日期为送达日期。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须提前书面通知对方，原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

3 合同履行筹备

3.1 承包商应参加业主组织的技术评估检查、各类设施设备的清点及交接验收以及业主召开的筹备会议。

3.2 承包商必须在业主的指导下与原承包商进行移交工作。在移交期间，承包商应从中标通知书发出之日起，10 天以内建立一个至少有五人组成的移交工作小组，并进驻现场，负责与原承包商的交接所有事宜。

3.3 在合同履行开始日之前，承包商应按照投标文件中的承诺向业主递交一份履行本合同的与投标文件一致的养护机械设备量清单（包括车辆、养护机械设备等）以及一份人员进场计划，并注明岗位、资格、经历等。

3.4 在合同履行开始日之前，承包商应及时与公用事业、路政管理、交警、消防、治安等部门建立联系，获得必需的相关许可、批准、办理证照，并承担所有的费用。

3.5 在合同履行开始日之前，承包商应向业主提交养护（运行）维修大纲（计划）及应急预案，供业主审批。

4 业主的权利和义务

4.1 业主在合同期内根据工作需求向承包商发出提供服务的指示或要求，承包商须应遵照业主的指示或要求执行。

4.2 业主在考核承包商人员的管理水平时。若发现由于承包商人员缺少无法完成原承诺的，可以要求承包商增加员工。

4.3 因承包商管理人员处理事务不当、不称职或是疏忽职守造成社会影响或其他严重后果的，业主可要求承包商辞退或更换该员工。

4.4 业主在本合同的服务范围内搭建、陈列或批准搭建、陈列通告、标识或其它装置，不影响承包商合同履行的，无需事先经过承包商的同意。

4.5 如果承包商未在合同履行开始日提供服务或者未按本合同的要求履行义务，在不影响本合同中规定的业主权利的情况下，业主有权接管上述所涉及的合同内容和项目，同时不影响承包商的其它合同责任，承包商因此而遭受的损失不能获得赔偿。

4.6 业主应按照合同条款规定的时间和方式向承包商支付合同价款。

4.7 业主应做好定期检查及日常抽查工作，对检查出的问题或缺陷及时反馈给承包商，承包商应在规定时间内进行整改。

4.8 业主应对承包商的应急预案进行审核，对应急设备、物资、人员进行检查，在突发事件发生时，承包商应按业主的要求及时启动应急预案，统一指挥、统一管理，组织好应急抢险和交通组织工作。

4.9 业主负责审核承包商的日常养护（运行）大纲（计划）、专项养护（运行）计划，对专项养护（运行）项目进行验收和结算审核。

4.10 业主依照本合同及相关规范、规程、标准对承包商的服务质量、安全、文明施工、内业资料等进行监督、检查和考核。

4.11 业主应委托第三方银行对承包商进行必要的资金监管，保证养护（运行）经费的合理使用。

5 承包商的权利和义务

5.1 业主在合同履行过程中要求承包商提供合同范围额外的服务内容超过合同价的 5%，承包商有权向业主申请支付相关费用。

5.2 承包商有权对合同服务范围内的专业分包项目，在符合相关条件的分包单位中进行比选并确定分包单位，分包单位确定后需报业主备案。

5.3 承包商应按技术要求规定保证员工的人数和服务水平。承包商所聘用、使用和安排岗位的人员必须满足招标文件中所规定的技能、经验要求的最低标准，相关人员配置须事先获得业主的书面认可。

5.4 承包商应恰当按职位分类情况记录员工的变动情况，并实时更新。必要时应呈交业主核查。应当及时向业主报告在合同开始前及合同期内无论因何种原因离职的关键岗位人员情况，同时在获得业主的书面许可后选择适当的人选接替工作，新接替的人员须满足关键岗位人员的

技能和经验标准的最低要求，并应得到业主的书面许可。

5.5 承包商应对其为履行本合同而进行的工作和所有人员的安全负全部责任。

5.6 承包商应建立职工（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，按国家规定办理相关保险。

5.7 承包商应承担所有发生的与履行本合同义务和责任相关的公用事业费用。

5.8 承包商完成业主合同外的指示和要求，如产生费用，由业主和承包商予以协商解决。

5.9 承包商在合同履行中若发生下述行为应承担相关费用。

5.9.1 因承包商、承包商职工的疏忽、过失或故意行为而违反合同条款或法律规定，对人员和财产造成的伤害或损失所产生的费用；

5.9.2 因承包商未遵守本合同产生的违法、行政处罚等造成的所有索赔、追索、诉讼、损坏等应发生的费用。

5.10 在获得业主书面许可前，承包商不得在本合同服务范围内开展或批准开展本合同规定以外的业务。若发现已开展的，承包商应按业主的要求立即停止此行为，业主不对由此而产生的损失负任何责任，且承包商应将所有因上述行为的所得上交业主。

5.11 在没有业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同服务范围内改变、附加及安装设备设施，不得竖立任何构架或机械。

5.12 承包商除专业分包外，不得将本合同全部或部分合同内容进行转包。专业分包内容需报业主备案。承包商应对专业分包给他人的工作进行必要的监督和管理，专业分包商在工作时出现的过失，失职等其它情况均由承包商承担总包责任。

5.13 若无业主的书面同意，承包商在本合同的服务范围内不得向任何人收取其他费用。

5.14 承包商应保证一线职工的人员工资发放，对每年的人员经费按照行业公布的增长水平进行必要增长。

5.15 承包商应接受业主委派的第三方银行对本合同资金的使用监管，并出具接受监管同意书（详见附件）。

6 合同保密

6.1 业主和承包商在任何时间内不得泄露或与他人交流（除原本就知道的人）关于本合同的国家机密或者商业秘密，政府机构的监管和司法调查除外。

7 合同金额变更及修订

7.1 合同履行过程中，发生应国家、上海市、上海市道路管理部门等有关部门发布新的规范、规程和标准，参照新标准执行的，合同中有设施移交其他单位或从其他单位接管的，作业频率表中相关作业频率调整的，合同总价按照招标文件的规定相应调整，具体金额由双方另行协商确定。

7.2 本合同条款以及附表中的内容原则上不得修改，若需修订需双方另行签订书面协议，且该书面协议应作为本合同的附件。

8 不可抗力

8.1 本合同中的不可抗力指按国家有关法律规定明确的不可抗力。

8.2 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，应及时向业主发出书面通知。

8.3 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，而不可抗力依然持续存在，承包商不因此赔偿业主，除此情况外，合同中的其它规定仍然生效。

8.4 若不可抗力已经发生，并将持续存在，业主有权在提前七天发给承包商书面通知的前提下提前解除合同。**合同自通知到达另一方时终止。**

9 合同解除与终止

9.1 承包商有下列情形之一的，业主有权提前解除合同，但不排除业主对承包商进行追索的权利。

9.1.1 破产、或接到破产指示、或申请破产，或与债权人订立契约，或在面临破产的情况下将财产转让于债权人，或同意在债权人的监管委员会的监管下履行本合同或（公司）进入清算（无论是主动还是被动的），但不包括在有偿债能力时的重组和合并；

9.1.2 没有合理的原因而在合同履行开始日时无法开始提供服务的；

9.1.3 将本合同的全部或部分违规分包，指派或转让给第三方的（合同中指明的专业分包除外）；

9.1.4 承包商没有按本合同规定履行义务，并且在业主整改通知单下达后仍未及时整改的；

9.1.5 被指控违犯法律或其它相关地方法规，从而导致无法履行本合同中规定的义务。

9.2 年终考核综合评分不合格的，业主有权终止本养护合同，不予补偿承包商任何费用，并由承包商承担由此引起的损失和法律责任；

9.3 合同有效期内如发生因改扩建、设施量权属调整等原因造成业主不能继续有效履行合同的，合同可部分或全部终止。具体补偿条款由双方另行协商确定。

9.4 有下列情况之一，业主有权终止合同。

9.4.1 承包商没有遵守国家有关法律法规，受到国家职能部门整改或处罚；

9.4.2 承包商安全生产措施不力，违反安全操作规程，导致工伤事故；

9.5 承包商须承担，因整改、处罚和工伤事故造成经济损失和法律责任。

10 合同到期、解除与终止前的工作

10.1 在合同到期、解除或终止至少两个月前，业主或业主指派人员应开展相关检查工作，检查范围包括合同所有服务范围。承包商应为业主或业主指派人员提供协助或设备，以完成交接的准备工作。

10.2 在合同到期、解除或终止时，承包商应当安全有序地撤离本合同区域，并按业主的移交计划将所有设施交接给业主或业主指定人，同时移交相关资料、业主提供的所有设备和相关设施。对于因承包商自身失职、恶意行为或违规运行而造成的对业主财产的损失应按业主要求予以更换或维修；对于未经业主书面许可自行对本合同工程范围内的设施和建筑做出的更改或附加的应按业主要求恢复原状；同时应移走本合同工程范围内的所有的承包商财产以及那些不需要移交给业主的物品。

11 适用法律及规范标准

11.1 本合同必须服从国家现行法律和法规；合同的解释应以国家现行法律和法规为准。

11.2 本合同约定的条款若出现无效、不能执行或不合法的情况，则参照国家现行法律和法规的相应条款执行，且不影响本合同任何其它条款的有效性。

11.3 在合同执行期间，国家或上海市行业管理部门等颁布的有关法律、法规、规范、标准及规章制度等出现修改、变更或增发，均应按新的版本执行。

11.4 本合同和招标文件中约定的标准，低于行业标准的按行业最高现行标准执行，否则按合同和招标文件中约定标准执行；合同和招标文件中未提及但执行合同过程中又涉及到的，按行业规范中最高现行标准执行。

12 违约责任

12.1 如业主未履行合同，由此影响承包商合同指标的实现或给承包商造成直接经济损失，业主应予补偿，补偿方法由双方协商；

12.2 如承包商未完成本合同约定的义务或考核指标，承包商必须承担相应的经济责任；

12.3 如承包商未完成本合同范围内的作业内容，业主有权组织其他单位进场承担承包商未完成作业内容，其涉及经费全额由承包商承担，并在此基础上增加 20%违约罚金，费用在合同总价中扣除。

12.4 如在合同期内发生因承包商养护（运行）措施不规范造成的媒体曝光、有责投诉及其他严重问题，或发生因承包商安全措施不规范造成安全事故，按相关职责追究承包商责任。

12.5 确因不可抗拒力因素影响本合同规定的各项考核指标的完成，致使本合同未能全面履行的，双方可另行协商解决。

13 争议解决

13.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

13.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

13.3 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续履行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

专用条款

(通用条款中未包含的特殊条款补充在此)

签约各方:

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法定代表人或授权委托人(签章):

法定代表人或授权委托人(签章):

日期: [合同中心-签订时间]

日期: [合同中心-签订时间_1]

合同签订点:网上签约

包 2 合同模板:

[合同中心-合同名称]

合同统一编号: [合同中心-合同编码]

合同内部编号:

合同各方:

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

法定代表人: [合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址: [合同中心-采购单位所在地]

地址: [合同中心-供应商所在地]

邮政编码: [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码: [合同中心-供应商单位邮编]

电话: [合同中心-采购单位联系人电话]

电话: [合同中心-供应商联系人电话]

传真: [合同中心-采购人单位传真]

传真: [合同中心-供应商单位传真]

联系人: [合同中心-采购单位联系人]

联系人: [合同中心-供应商联系人]

交通信号灯养护服务合同

发包单位: [合同中心-采购单位名称_1]

承包单位: [合同中心-供应商名称_2]

工程名称: [合同中心-项目名称]

中标价: (大写) [合同中心-合同总价大写_1] (小写) [合同中心-合同总价_1] 元

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规以及浦东新区财政部门下达的采购通知，属于公开招标投标的等道路综合养护工程（以下简称“本工程”由乙方承包本工程，经过甲乙双充分协商，为了进一步明确各自权利和义务，明确双方的责任，结合本工程具体情况制定本合同，以资遵守：

1 工程合同内容

1.1 工程名称: 交通信号灯养护服务

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件，分别为：

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班；通信链路及设备维护；机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持设施维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

包 4	信号灯系统优化(不含临港)	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信比和相位差,来疏导交通,以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

1.5 养护工期: **[合同中心-合同有效期]**。

1.6 质量等级: 达到交通部养护技术标准及上海市有关标准。

1.7 根据工程量清单所列的数量和单价, 本工程暂定合同总价为人民币(大写): **[合同中心-合同总价大写]**。(小写): **[合同中心-合同总价]**元。年末根据审批的养护决算再签订“养护经费合同”以确定每年合同实际经费。本项目下浮率为 %。

1.8 本工程量清单实际养护过程中可能会发生变动, 采购人将与中标人于每年度末根据当年审批的养护决算签订养护经费合同。新增设施量的养护根据上级部门的有关规定, 并结合日常养护的考核结果确定。养护工程量最终按实决算, 决算总价按标段报价的下浮率。

1.9 本工程如涉及上级调整新的养护标准或要求的, 按新要求实施。

2 合同文件及解释顺序

2.1 合同文件及解释顺序:

下列文件为本合同的组成部分, 文件应相互解释, 互为说明。除合同另有约定外, 其组成和解释顺序如下:

2.1.1 合同协议书(含附件 1、2、3);

2.1.2 本合同实施期间洽商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议;

2.1.3 本合同协议书条款(含补充招标文件中与此有关的部分);

2.1.4 中标通知书;

2.1.5 投标书及其附件（含乙方在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经甲方同意的对有关问题的补充资料和澄清文件、承诺书、投标的工程量清单或工程预算书等）；

2.1.6 招标文件；

2.1.7 工程概况及技术规范要求（含补充招标文件中与此有关的部分）；

2.1.8 养护质量规范及考核；

2.1.9 甲方在合同期内发布的管理考核及其他文件；

2.1.10 招标文件中规定的其他文件。

3 合同文件使用的语言文字、标准和使用法律

3.1 合同文件的语言：本合同文件使用中华人民共和国汉语。

3.2 适用法律法规：适用中华人民共和国的法律。

3.3 适用标准规范：中华人民共和国和上海市的有关本养护工程适用的各专业标准规范。

4 甲方责任

4.1 负责向乙方提供本标段设施量清单。

4.2 负责组织召开养护作业技术交底会。

4.3 协助乙方办理养护施工所需的有关证件、批件等。

4.4 负责乙方的日常养护作业及小修保养工程的管理和检查（定期检查和抽查相结合）。每月对乙方做出养护工作计划的布置和对当月度养护工作进行考核，考核按照招标文件中的考核办法进行。

4.5 甲方每月对乙方的养护质量进行检查考核，按照本合同的有关条款支付相应的养护经费。

4.6 甲方负责合同期间的路政业务协调工作，如遇突发事件，协调乙方在作业过程中与其他管理部门的关系。

4.7 对乙方的施工进度、质量、安全、文明施工、立功竞赛等进行指导、检查和监督。

4.8 甲乙方应做的其他工作，双方在补充条款内约定。

5 乙方责任

5.1 根据甲方批准的养护工作计划，乙方承担招标设施的日常养护及小修保养等养护作业。

5.2 做好日、周统计报表，并按时做好月、季、年度上报养护工作完成情况表，按照甲方规定的格式要求，建立路况及养护工作台帐（册），做好各类养护信息平台的维护，并在规定的时间内上报各类甲方规定的报表。

5.3 应按甲方提出的对周围建筑物和各种管线的要求，落实保护措施。

5.4 建立巡视报告制，每天有专人进行对路况和绿化、下水道等道路设施的巡视，并做好每日巡视记录。发现养护范围内公用设施和管线井盖等缺损，在原位置设置明显地安全防护措施，及时与有关管线单位联系，并把结果及时报告甲方，否则乙方将承担相应责任。

5.4.1 巡视中如发现市政设施损坏，应在 24 小时内处理完毕，如发现人为造成的市政设施损坏，必须在 24 小时内书面报告甲方。如发现紧急抢修的情况或设施异常损坏情况，应立即通知甲方。新区环保市容局有特殊要求的按其要求执行。

5.4.2 巡视中发现道路绿地内有违章搭建及无证掘路、桥涵下有违章搭建、乱倒垃圾、偷倒

渣土和人为破坏城市道路等现象，必须当场予以制止并立即报告甲方并协助甲方做好有关工作。危及行车、行人安全的，应派人做好现场维护工作。

5.4.3 发现公用设施损坏或缺损，及时向甲方报告并与相应的有关管理部门进行联系。

5.4.4 发现管养段内发现窨井盖失落，必须在 2 小时内派人到现场，采取保护措施，并及时修复。

5.5 小修保养及超出常规小修范围的工作，需提前报甲方审批。

5.6 及时解决来信、来访，并根据甲方要求及时处理。

5.7 按时按量完成甲方交办的其它突击性任务和指令性任务，按照要求做好重大活动的保障工作。

5.8 加强法定节假日的正常养护维修工作。

5.9 甲方应作的其他工作，双方在补充条款内约定。

6 养护工程款支付办法

6.1 结算原则

本项目一类费用的结算总价包干，在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由变更。

二类费用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，中标人的中标单价和结算下浮率（如果有）在合同履约期内不变（合同约定除外），自报综合单价在合同履约期内不变。

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：二类养护经费是指对完成设施量清单中项目，并达到质量标准所发生的费用，该部分费用将根据最终核定的、按养护维修的质量标准和要求完成的实际设施量为准按实结算，费用可在本包件二类经费工作内容间调剂，自报综合单价在合同履约期内不变。审价结算时，以中标价为基准，按照以下原则确定：(a) 凡招标文件工程量报价表式中已有对应项目的，按照中标单价结算；(b) 凡招标文件工程量报价表式中已有可参照项目的，参照中标单价结算；(c) 凡招标文件工程量报价表式中没有对应或可参照项目的，按照招标人委托的工程审价单位的核价结算，上述(b)、(c)项的单价和本项目最终价格，由招标人委托的有关工程审价单位进行审核确定。

6.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

6.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 合同签订生效后 30 日内，支付合同金额 20% 的预付款。

(2) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之二后 30 日内，支付合同价 20%。

(3) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之三后 30 日内，支付合同价 20%。

(4) 服务期届满，服务完成且经采购人确认后 30 日内，支付合同金额的 20%。

(5) 施工核定单和结算价格（结合考核情况）经采购人委托的审价单位审计后 30 日内，

支付至审定金额。

6.3 中标人因自身原因或施工质量不符合要求造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

6.4 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，且利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

7 综合养护工程质量

7.1 为确保综合养护工程质量，乙方应严格按照甲方招标文件中的“养护工作内容与质量要求、养护频率要求”等条款和《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》执行，同时甲方有权委托第三方对乙方进行养护质量考核，考核结果将与养护经费的核拨、企业退出机制等直接挂钩。

8 人员材料设备和施工工艺

8.1 乙方应按照招标文件的要求及投标承诺，在相应的标段足额配置养护作业人员和机械设备，同时在中标后 3 个月内到甲方进行备案登记并锁定，甲方有权随时对乙方提供的人员及设备清单进行现场抽查，发现问题计入考核。

8.2 采购的材料和制品的材质、品种、规格等质量应当符合国家规定的标准和本工程原有的设计，如与原设计有变化，必须征得甲方书面同意，甲方可以指定乙方使用新型材料或甲方认为必须使用的材料。

8.3 有中央分隔设施的快车道清扫等养护操作，必须进行机械化操作，其他维修操作应以机械操作为主。

8.4 其它材料设备及施工工艺要求以专用条款为准。

9 文明安全养护施工

9.1 养护工程作业应遵循《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》。

9.2 乙方应遵循有关规定，严格按照作业、操作规程进行作业，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，并随时接受甲方或有关部门的监督检查和社会监督。

9.3 由于乙方管理不善，引起的相关处罚和整改、措施不到位造成的事故责任和因此发生的费用，由乙方承担。

9.4 发生重大伤亡事故及其他安全事故，乙方应按照相关规定立即上报有关部门并通知业主代表，同时按照政府有关部门的要求进行处理，并承担相应的费用。

9.5 严格按照新区城市网格化管理的要求，建立相应的组织网络。

9.6 经过网格化管理系统上报的所有案件，投标人必须及时受理、处理和反馈，有问题即查，有情况即处理，时间要求均要符合《网格化管理指挥手册》中的时限规定。

9.7 投标人必须按照管理方（甲方）的要求实施对清扫车等重点养护设备的 GPS 定位装置的安装工作，并服从管理方（甲方）相应的管理办法。

10 纠议

10.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

10.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

10.3 发生纠纷后，除出现以下情况的，双方都应继续履行合同，保持施工的连续性：

10.3.1 符合《中华人民共和国民法典》第五百八十条规定的“履行不能”的情形；

10.3.2 双方协议停止施工；

10.3.3 调解要求停止施工，且为双方接受；

10.2.4 法院要求停止施工。

11 违约

11.1 乙方没有很好地履行合同约定的义务，达不到技术规范中明确的养护技术质量要求的，甲方向乙方发出违约通知书。乙方必须按照通知书要求进行整改。

11.2 乙方收到甲方发出的违约通知书后的 7 日内（或由甲方以书面同意的时间内）尚未纠正其违约的行为，甲方可以终止合同或部分终止合同。

11.3 如甲方终止合同或部分终止合同，给甲方造成费用增加，增加费用由乙方承担，该费用将由甲方在合同价款支付中予以扣除。未终止部分的义务乙方仍应继续履行。

12 合同生效与终止

12.1 本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

12.2 本合同待工程养护工期到期后财务结算结束之日起自行终止。

12.3 乙方在招标后提出与投标和招标文件不相符的条款或异议，甲方有权取消其中标资格，甲方不承担任何费用。

12.4 如乙方资金使用不当而造成后果的，甲方无需对乙方进行补偿，可在任何时间内书面通知乙方终止合同，并仅承担合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.5 若乙方由于投标策略有误，而无力继续承担日常养护维修工程，甲方有权终止合同，乙方应承担对甲方所造成的任何损失。

12.6 合同期内，非甲方原因造成的所有安全、责任事故、引起社会重大反响的事件等由乙方承担相应的损失及法律责任和后续处理。由于乙方违反有关操作规程，发生责任事故并产生严重后果的，按照《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》中有关退出机制的规定，甲方有权终止或部分终止合同，并同时，由甲方临时指定一家养护公司作为代养护单位直至重新招投标产生新的中标人。

12.7 乙方承包养护的道路工程项目，由于整体规划的需要而废弃的，养护合同自然终止，甲方不承担任何责任，仅支付合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.8 若乙方提出合同终止的，应在合同终止日期 60 天前以书面形式告知甲方。乙方应承担甲方为使养护工程正常实施而支付的包括重新招标等一切费用以及所造成的任何损失。

12.9 鉴于上海市路政局已经正式启动综合养护资质备案，乙方必须按照在甲方规定的期限内完成养护企业定级备案登记，如乙方不能在甲方规定的期限内完成定级备案登记，甲方有权终止合同，并由乙方承担相应的损失及法律责任。

12.10 乙方应严格执行招标文件中规定的最低工资标准，同时按规定缴纳相应的社会保险费等。甲方每年两次会同劳动稽查部门对乙方工资福利等相关执行情况进行检查，如乙方不能按照甲方的要求执行，甲方有权终止合同，并纳入企业诚信体系，同时由乙方承担相应的损失及法律责任。

13 合同转让与分包

13.1 未经甲方事先同意，乙方不得向他人转让或转包中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。乙方按照招标文件及具体工程施工合同的约定或者事先经甲方同意，可以将具体工程中部分非主体、非关键性工作分配给他人完成。

13.2 接受分包的施工单位应当具备**招标文件及本合同规定**的资质(资格)条件，并不得再次分包。

13.3 乙方应将分包合同送至甲方处备案，分包合同与本合同规定不一致的，以本合同为准。乙方就分包工程向甲方负全责，接受分包的施工单位就分包工程承担连带责任。

13.4 除此以外如甲方一旦发现乙方有任何分包行为时，甲方有权立即终止合同，并且，由此产生的一切法律责任和经济损失均由乙方承担。

14 合同份数

14.1 本合同一式十份，其中：正本二份，副本八份，具有同等效力。由双方签字盖章后分别保存，甲乙双方各执正本一份，副本四份。

15 其它

15.1 本合同如遇和政策、上级有关规定不符时，按上级有关规定履行。

15.2 本合同附件作为合同的一部分，与合同具备同等法律效力。

15.3 本合同如有未尽事宜，双方可通过协商，以补充协议的形式解决。

[合同文档其他补充事宜]

[合同中心-其他补充事宜]

[合同中心-补充条款列表]

附件一**上海市建设工程承发包安全管理协议**

立协单位: 发包单位: [合同中心-采购单位名称_2] (以下简称甲方)

承包单位: [合同中心-供应商名称_1] (以下简称乙方)

甲方将综合养护项目发包给乙方, 为贯彻“安全第一, 预防为主”的方针, 根据《上海市招标、承包工程安全管理暂行规定》和国家有关法规, 明确双方的安全生产责任, 确保安全, 双方在签订工程施工承包合同的同时, 签订本协议。

1 承包工程项目

1.1 工程名称: [合同中心-项目名称_2]

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件, 分别为:

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班; 通信链路及设备维护; 机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持设施维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 4	信号灯系	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信

	统优化(不含临港)	比和相位差, 来疏导交通, 以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

2 工程项目期限

[合同中心-合同有效期_1]。

3 协议内容

3.1 甲乙双方必须认真贯彻并严格执行国家、上海市以及相关主管部门颁发的有关安全生产、劳动保护、消防工作等法律法规、条例和相应的规定。

3.2 乙方施工现场文明施工设置要根据上海市《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》执行。甲乙双方都应有安全管理组织体制, 包括配备抓安全生产的主要领导, 各级专职和兼职的安全干部, 应有各工种的安全操作规程, 特种作业人员的审证考核制度及各级安全生产岗位责任制和定期安全检查制度, 安全教育制度等。乙方严格执行《关于进一步加强在沪建筑施工企业外来从业人员综合保险工作的若干规定》(沪建(2004)349号) 规定, 办好外来从业人员的综合保险。

3.3 甲乙双方在施工前要认真勘察现场, 工程项目由乙方编制施工组织设计, 并制定有针对性的安全技术措施计划, 并报甲方确认, 乙方应严格按施工组织设计和有关安全要求施工。

3.4 甲乙双方的有关领导必须认真对本单位职工进行安全生产制度及安全技术知识教育, 增强法制观念, 提高职工的安全生产思想意识和自我保护的能力, 督促职工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

3.5 施工前, 甲方应对乙方的管理、施工人员进行安全生产进场教育, 介绍有关安全生产

管理制度、规定和要求；乙方应组织召开管理、施工人员安全生产教育会议，并通知甲方有关人员出席会议，介绍施工中有关安全、防火等规章制度及要求；乙方必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行。根据工程项目的内 容、特点，甲乙双方应做好安全技术交底，并有交底的书面材料，交底材料一式两份，由甲乙双方各执一份。

3.6 施工期间，乙方指派同志负责本工程项目的有关安全、防火工作；甲方指派

同志负责联系、检查督促乙方执行有关安全、防火规定。乙方应定期向甲方汇报有关安全、防火等方面的工作，甲乙双方应经常联系，相互协助检查和处理工程施工有关的安全、防火工作，共同预防事故发生。

3.7 乙方在施工期间必须严格执行和遵守甲方的安全生产、防火管理的各项规定，接受甲方的督促、检查和指导。甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务，对于查出的隐患，乙方必须限期整改。

3.8 在生产操作过程中的个人防护用品，由乙方自理，乙方应每天督促施工现场人员自觉穿戴好安全标志服，保证施工作业的安全。

3.9 甲乙双方人员对各自所在的施工区域、作业环境、操作设施设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，立即停止施工，并由有关单位落实整改后方准施工。一经施工，就表示该施工单位确认施工场所、作业环境、设施设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态。施工单位对施工过程中由于上述因素不良而导致的事故后果自负。

3.10 乙方在施工期间所使用的各种设备以及工具等均应由乙方自备，并在安全情况下使用。

3.11 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经省、地区的特种作业安全技术考核站培训考核后持证上岗。并按规定定期审证，进沪施工的外省市特种作业人员还需经上海市有关特种作业考核站进行审证教育；中、小型机械的操作人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员必须遵守“十不吊”规定，严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备。

3.12 甲乙双方必须严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及使用明火，消防器材不准挪作他用。冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防中毒措施，并指派专人值班。

3.13 乙方不得擅自乱拉电器线路，造成后果均由肇事者单位负责。

3.14 贯彻先定合同后施工的原则。甲方不得指派乙方人员从事合同外的施工任务，乙方应拒绝合同外的施工任务，否则由此造成的一切后果均由有关方负责。

3.15 乙方在施工中，应注意地下管线及高压架空线路的保护。甲方对地下管线和障碍物应详细交底，乙方应贯彻交底要求，如遇有情况，应及时向甲方和有关部门联系，采取保护措施。

3.16 乙方在签订施工工程合同后，应自觉地向地区（县）劳动局、劳动保护监察科（股）等有关部门办理开工报告手续。

3.17 贯彻谁施工谁负责安全的原则。甲乙方人员在施工期间造成伤亡、火警、火灾、机械等重大事故（包括甲乙方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国务院及上海市有关事故报告规定，在事故发生后的二十四小时内，及时报告各自的上级主管部门及市、区（县）劳动保护监察部门等有关机构。事故损失和善后处理费用，应按责任协商解决。

3.18 其他未尽事宜：

3.19 本协议定的各项规定适用于立协单位双方，如遇有同国家和上海市的有关法规不符者，按国家和上海市的有关规定执行。

3.20 本协议经立协双方签字、盖章方有效，作为施工合同正本和副本的附件。

3.21 本协议同工程合同正本同日生效，甲乙双方必须严格执行，由于违反本协议而造成伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

附件二**文明施工协议书**

甲方：[合同中心-采购单位名称_3]

乙方：[合同中心-供应商名称_3]

为了加强施工工程中的文明施工管理，本着为民、便民、利民的原则，依据上海市市政工程管理局市政工程文明施工若干规定，经双方协商一致，签订如下文明施工协议，以资信守。

1 甲方责任：

1.1 积极向乙方宣传文明施工若干规定，为乙方提供文明施工检查、考核办法，并定期进行检查、考核、评比活动。

1.2 若乙方违反文明施工规定，甲方则参照城管署综合养护管理考核办法对乙方进行处罚。

2 乙方责任：

2.1 认真贯彻执行管理单位文明施工检查考核要求，保证做到文明标段，争创文明工地。

2.2 负责组织每月的文明施工活动和评议工作，并每月向甲方上报文明施工活动情况。

2.3 认真教育职工做到遵纪守法，并会同地方搞好治安保卫工作。

2.4 认真搞好工地卫生，创造良好的工作环境。

2.5 若违反市政工程文明施工若干规定，则愿意接受处罚。

3 其它条款：

3.1 甲乙双方必须共同履行本协议。

3.2 本协议作为施工合同正本和副本的附件，自签字之日起生效。

附件三

廉政协议

立协单位：甲方：[合同中心-采购单位名称_4]

乙方：[合同中心-供应商名称_4]

为了在施工工程建设中保持廉洁自律的工作作风，防止各种不正当行为的发生，根据国家和上海市有关建设工程承发包和廉政建设的各项规定以及参照《上海市建设工程承发包双方签订廉洁协议的暂行规定》，结合工程建设的特点，特订立本协议如下：

1 甲乙双方应当自觉遵守国家和上海市关于建设工程承发包工作规则以及有关廉政建设的各项规定。

2 甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。

3 甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往，不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销应由个人支付的费用。

4 甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

5 甲方工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

6 甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

7 乙方应当通过正常途径开展相对业务工作，不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

8 乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量等问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

9 乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口，邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

10 乙方不得为甲方单位和个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

11 乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者，应向甲方领导或者甲方上级单位举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。甲方对举报属实和严格遵守廉洁协议的乙方，在同等条件下给予承接后续工程的优先邀请投标权。

12 甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员，甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方工程造价 1—5% 的违约金。由此给甲方单位造成的损失均由乙方承担，乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。

13 本协议作为施工合同正本和副本的附件，与工程施工合同具有同等法律效力，经协议双方签署后立即生效。

通用条款

1 名词解释

1.1 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.2 中标通知书：是指构成合同的由业主通知承包商中标的书面文件。

1.3 技术规范、规定、规程、标准及规范性文件：是指合同履行中应当遵守的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.4 业主：是指与承包商签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 承包商：是指与业主签订合同协议书的，具有相应养护承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 分包：是指承包商按照法律规定和合同约定，通过将部分专业项目给符合相应条件的法人实施的方式。

1.7 合同期限：是指在合同协议书约定的承包商提供养护（运行）服务的起止日期。

1.8 合同价格：是指业主用于支付承包商按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额。

1.9 合同履行开始日：合同履行开始日是指合同协议书中明确的合同履行期限的起始日期。

1.10 合同服务范围：合同服务范围是指本合同中承包商需要提供服务的设施养护或运行管理的所有服务范围。

2 合同生效

2.1 本合同由双方法定代表人或其授权代理人签署并加盖公章后生效。甲乙双方必须严格执行，任何一方违约，则追究违约方的责任及相应的经济责任。

2.2 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的，受送达人签收即构成送达；以邮件或快递形式送达的，对方签收、拒签、退回之日视为送达；甲乙双方可以采用能够确认对方收悉的电子方式送达文书，电子送达可以采用传真、电子邮件等即时收悉的特定系统作为送达媒介，以送达信息到达受送达人特定系统的日期为送达日期。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须提前书面通知对方，原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

3 合同履行筹备

3.1 承包商应参加业主组织的技术评估检查、各类设施设备的清点及交接验收以及业主召开的筹备会议。

3.2 承包商必须在业主的指导下与原承包商进行移交工作。在移交期间，承包商应从中标通知书发出之日起，10 天以内建立一个至少有五人组成的移交工作小组，并进驻现场，负责与原承包商的交接所有事宜。

3.3 在合同履行开始日之前，承包商应按照投标文件中的承诺向业主递交一份履行本合同的与投标文件一致的养护机械设备量清单（包括车辆、养护机械设备等）以及一份人员进场计划，并注明岗位、资格、经历等。

3.4 在合同履行开始日之前，承包商应及时与公用事业、路政管理、交警、消防、治安等部门建立联系，获得必需的相关许可、批准、办理证照，并承担所有的费用。

3.5 在合同履行开始日之前，承包商应向业主提交养护（运行）维修大纲（计划）及应急预案，供业主审批。

4 业主的权利和义务

4.1 业主在合同期内根据工作需求向承包商发出提供服务的指示或要求，承包商须应遵照业主的指示或要求执行。

4.2 业主在考核承包商人员的管理水平时。若发现由于承包商人员缺少无法完成原承诺的，可以要求承包商增加员工。

4.3 因承包商管理人员处理事务不当、不称职或是疏忽职守造成社会影响或其他严重后果的，业主可要求承包商辞退或更换该员工。

4.4 业主在本合同的服务范围内搭建、陈列或批准搭建、陈列通告、标识或其它装置，不影响承包商合同履行的，无需事先经过承包商的同意。

4.5 如果承包商未在合同履行开始日提供服务或者未按本合同的要求履行义务，在不影响本合同中规定的业主权利的情况下，业主有权接管上述所涉及的合同内容和项目，同时不影响承包商的其它合同责任，承包商因此而遭受的损失不能获得赔偿。

4.6 业主应按照合同条款规定的时间和方式向承包商支付合同价款。

4.7 业主应做好定期检查及日常抽查工作，对检查出的问题或缺陷及时反馈给承包商，承包商应在规定时间内进行整改。

4.8 业主应对承包商的应急预案进行审核，对应急设备、物资、人员进行检查，在突发事件发生时，承包商应按业主的要求及时启动应急预案，统一指挥、统一管理，组织好应急抢险和交通组织工作。

4.9 业主负责审核承包商的日常养护（运行）大纲（计划）、专项养护（运行）计划，对专项养护（运行）项目进行验收和结算审核。

4.10 业主依照本合同及相关规范、规程、标准对承包商的服务质量、安全、文明施工、内业资料等进行监督、检查和考核。

4.11 业主应委托第三方银行对承包商进行必要的资金监管，保证养护（运行）经费的合理使用。

5 承包商的权利和义务

5.1 业主在合同履行过程中要求承包商提供合同范围额外的服务内容超过合同价的 5%，承包商有权向业主申请支付相关费用。

5.2 承包商有权对合同服务范围内的专业分包项目，在符合相关条件的分包单位中进行比选并确定分包单位，分包单位确定后需报业主备案。

5.3 承包商应按技术要求规定保证员工的人数和服务水平。承包商所聘用、使用和安排岗位的人员必须满足招标文件中所规定的技能、经验要求的最低标准，相关人员配置须事先获得业主的书面认可。

5.4 承包商应恰当按职位分类情况记录员工的变动情况，并实时更新。必要时应呈交业主核查。应当及时向业主报告在合同开始前及合同期内无论因何种原因离职的关键岗位人员情况，同时在获得业主的书面许可后选择适当的人选接替工作，新接替的人员须满足关键岗位人员的

技能和经验标准的最低要求，并应得到业主的书面许可。

5.5 承包商应对其为履行本合同而进行的工作和所有人员的安全负全部责任。

5.6 承包商应建立职工（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，按国家规定办理相关保险。

5.7 承包商应承担所有发生的与履行本合同义务和责任相关的公用事业费用。

5.8 承包商完成业主合同外的指示和要求，如产生费用，由业主和承包商予以协商解决。

5.9 承包商在合同履行中若发生下述行为应承担相关费用。

5.9.1 因承包商、承包商职工的疏忽、过失或故意行为而违反合同条款或法律规定，对人员和财产造成的伤害或损失所产生的费用；

5.9.2 因承包商未遵守本合同产生的违法、行政处罚等造成的所有索赔、追索、诉讼、损坏等应发生的费用。

5.10 在获得业主书面许可前，承包商不得在本合同服务范围内开展或批准开展本合同规定以外的业务。若发现已开展的，承包商应按业主的要求立即停止此行为，业主不对由此而产生的损失负任何责任，且承包商应将所有因上述行为的所得上交业主。

5.11 在没有业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同服务范围内改变、附加及安装设备设施，不得竖立任何构架或机械。

5.12 承包商除专业分包外，不得将本合同全部或部分合同内容进行转包。专业分包内容需报业主备案。承包商应对专业分包给他人的工作进行必要的监督和管理，专业分包商在工作时出现的过失，失职等其它情况均由承包商承担总包责任。

5.13 若无业主的书面同意，承包商在本合同的服务范围内不得向任何人收取其他费用。

5.14 承包商应保证一线职工的人员工资发放，对每年的人员经费按照行业公布的增长水平进行必要增长。

5.15 承包商应接受业主委派的第三方银行对本合同资金的使用监管，并出具接受监管同意书（详见附件）。

6 合同保密

6.1 业主和承包商在任何时间内不得泄露或与他人交流（除原本就知道的人）关于本合同的国家机密或者商业秘密，政府机构的监管和司法调查除外。

7 合同金额变更及修订

7.1 合同履行过程中，发生应国家、上海市、上海市道路管理部门等有关部门发布新的规范、规程和标准，参照新标准执行的，合同中有设施移交其他单位或从其他单位接管的，作业频率表中相关作业频率调整的，合同总价按照招标文件的规定相应调整，具体金额由双方另行协商确定。

7.2 本合同条款以及附表中的内容原则上不得修改，若需修订需双方另行签订书面协议，且该书面协议应作为本合同的附件。

8 不可抗力

8.1 本合同中的不可抗力指按国家有关法律规定明确的不可抗力。

8.2 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，应及时向业主发出书面通知。

8.3 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，而不可抗力依然持续存在，承包商不因此赔偿业主，除此情况外，合同中的其它规定仍然生效。

8.4 若不可抗力已经发生，并将持续存在，业主有权在提前七天发给承包商书面通知的前提下提前解除合同。**合同自通知到达另一方时终止。**

9 合同解除与终止

9.1 承包商有下列情形之一的，业主有权提前解除合同，但不排除业主对承包商进行追索的权利。

9.1.1 破产、或接到破产指示、或申请破产，或与债权人订立契约，或在面临破产的情况下将财产转让于债权人，或同意在债权人的监管委员会的监管下履行本合同或（公司）进入清算（无论是主动还是被动的），但不包括在有偿债能力时的重组和合并；

9.1.2 没有合理的原因而在合同履行开始日时无法开始提供服务的；

9.1.3 将本合同的全部或部分违规分包，指派或转让给第三方的（合同中指明的专业分包除外）；

9.1.4 承包商没有按本合同规定履行义务，并且在业主整改通知单下达后仍未及时整改的；

9.1.5 被指控违犯法律或其它相关地方法规，从而导致无法履行本合同中规定的义务。

9.2 年终考核综合评分不合格的，业主有权终止本养护合同，不予补偿承包商任何费用，并由承包商承担由此引起的损失和法律责任；

9.3 合同有效期内如发生因改扩建、设施量权属调整等原因造成业主不能继续有效履行合同的，合同可部分或全部终止。具体补偿条款由双方另行协商确定。

9.4 有下列情况之一，业主有权终止合同。

9.4.1 承包商没有遵守国家有关法律法规，受到国家职能部门整改或处罚；

9.4.2 承包商安全生产措施不力，违反安全操作规程，导致工伤事故；

9.5 承包商须承担，因整改、处罚和工伤事故造成经济损失和法律责任。

10 合同到期、解除与终止前的工作

10.1 在合同到期、解除或终止至少两个月前，业主或业主指派人员应开展相关检查工作，检查范围包括合同所有服务范围。承包商应为业主或业主指派人员提供协助或设备，以完成交接的准备工作。

10.2 在合同到期、解除或终止时，承包商应当安全有序地撤离本合同区域，并按业主的移交计划将所有设施交接给业主或业主指定人，同时移交相关资料、业主提供的所有设备和相关设施。对于因承包商自身失职、恶意行为或违规运行而造成的对业主财产的损失应按业主要求予以更换或维修；对于未经业主书面许可自行对本合同工程范围内的设施和建筑做出的更改或附加的应按业主要求恢复原状；同时应移走本合同工程范围内的所有的承包商财产以及那些不需要移交给业主的物品。

11 适用法律及规范标准

11.1 本合同必须服从国家现行法律和法规；合同的解释应以国家现行法律和法规为准。

11.2 本合同约定的条款若出现无效、不能执行或不合法的情况，则参照国家现行法律和法规的相应条款执行，且不影响本合同任何其它条款的有效性。

11.3 在合同执行期间，国家或上海市行业管理部门等颁布的有关法律、法规、规范、标准及规章制度等出现修改、变更或增发，均应按新的版本执行。

11.4 本合同和招标文件中约定的标准，低于行业标准的按行业最高现行标准执行，否则按合同和招标文件中约定标准执行；合同和招标文件中未提及但执行合同过程中又涉及到的，按行业规范中最高现行标准执行。

12 违约责任

12.1 如业主未履行合同，由此影响承包商合同指标的实现或给承包商造成直接经济损失，业主应予补偿，补偿方法由双方协商；

12.2 如承包商未完成本合同约定的义务或考核指标，承包商必须承担相应的经济责任；

12.3 如承包商未完成本合同范围内的作业内容，业主有权组织其他单位进场承担承包商未完成作业内容，其涉及经费全额由承包商承担，并在此基础上增加 20%违约罚金，费用在合同总价中扣除。

12.4 如在合同期内发生因承包商养护（运行）措施不规范造成的媒体曝光、有责投诉及其他严重问题，或发生因承包商安全措施不规范造成安全事故，按相关职责追究承包商责任。

12.5 确因不可抗拒力因素影响本合同规定的各项考核指标的完成，致使本合同未能全面履行的，双方可另行协商解决。

13 争议解决

13.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

13.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

13.3 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续履行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

专用条款

（通用条款中未包含的特殊条款补充在此）

签约各方:

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法定代表人或授权委托人(签章):

法定代表人或授权委托人(签章):

日期: [合同中心-签订时间]

日期: [合同中心-签订时间_1]

合同签订点:网上签约

包 3 合同模板:

[合同中心-合同名称]

合同统一编号: [合同中心-合同编码]

合同内部编号:

合同各方:

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

法定代表人: [合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址: [合同中心-采购单位所在地]

地址: [合同中心-供应商所在地]

邮政编码: [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码: [合同中心-供应商单位邮编]

电话: [合同中心-采购单位联系人电话]

电话: [合同中心-供应商联系人电话]

传真: [合同中心-采购人单位传真]

传真: [合同中心-供应商单位传真]

联系人: [合同中心-采购单位联系人]

联系人: [合同中心-供应商联系人]

交通信号灯养护服务合同

发包单位: [合同中心-采购单位名称_1]

承包单位: [合同中心-供应商名称_2]

工程名称: [合同中心-项目名称]

中标价: (大写) [合同中心-合同总价大写_1] (小写) [合同中心-合同总价_1] 元

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规以及浦东新区财政部门下达的采购通知，属于公开招标投标的等道路综合养护工程（以下简称“本工程”由乙方承包本工程，经过甲乙双充分协商，为了进一步明确各自权利和义务，明确双方的责任，结合本工程具体情况制定本合同，以资遵守：

1 工程合同内容

1.1 工程名称: 交通信号灯养护服务

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件，分别为：

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班；通信链路及设备维护；机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持设施维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

包 4	信号灯系统优化(不含临港)	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信比和相位差,来疏导交通,以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

1.5 养护工期: **[合同中心-合同有效期]**。

1.6 质量等级: 达到交通部养护技术标准及上海市有关标准。

1.7 根据工程量清单所列的数量和单价, 本工程暂定合同总价为人民币(大写): **[合同中心-合同总价大写]**。(小写): **[合同中心-合同总价]**元。年末根据审批的养护决算再签订“养护经费合同”以确定每年合同实际经费。本项目下浮率为 %。

1.8 本工程量清单实际养护过程中可能会发生变动, 采购人将与中标人于每年度末根据当年审批的养护决算签订养护经费合同。新增设施量的养护根据上级部门的有关规定, 并结合日常养护的考核结果确定。养护工程量最终按实决算, 决算总价按标段报价的下浮率。

1.9 本工程如涉及上级调整新的养护标准或要求的, 按新要求实施。

2 合同文件及解释顺序

2.1 合同文件及解释顺序:

下列文件为本合同的组成部分, 文件应相互解释, 互为说明。除合同另有约定外, 其组成和解释顺序如下:

2.1.1 合同协议书(含附件 1、2、3);

2.1.2 本合同实施期间洽商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议;

2.1.3 本合同协议书条款(含补充招标文件中与此有关的部分);

2.1.4 中标通知书;

2.1.5 投标书及其附件（含乙方在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经甲方同意的对有关问题的补充资料和澄清文件、承诺书、投标的工程量清单或工程预算书等）；

2.1.6 招标文件；

2.1.7 工程概况及技术规范要求（含补充招标文件中与此有关的部分）；

2.1.8 养护质量规范及考核；

2.1.9 甲方在合同期内发布的管理考核及其他文件；

2.1.10 招标文件中规定的其他文件。

3 合同文件使用的语言文字、标准和使用法律

3.1 合同文件的语言：本合同文件使用中华人民共和国汉语。

3.2 适用法律法规：适用中华人民共和国的法律。

3.3 适用标准规范：中华人民共和国和上海市的有关本养护工程适用的各专业标准规范。

4 甲方责任

4.1 负责向乙方提供本标段设施量清单。

4.2 负责组织召开养护作业技术交底会。

4.3 协助乙方办理养护施工所需的有关证件、批件等。

4.4 负责乙方的日常养护作业及小修保养工程的管理和检查（定期检查和抽查相结合）。每月对乙方做出养护工作计划的布置和对当月度养护工作进行考核，考核按照招标文件中的考核办法进行。

4.5 甲方每月对乙方的养护质量进行检查考核，按照本合同的有关条款支付相应的养护经费。

4.6 甲方负责合同期间的路政业务协调工作，如遇突发事件，协调乙方在作业过程中与其他管理部门的关系。

4.7 对乙方的施工进度、质量、安全、文明施工、立功竞赛等进行指导、检查和监督。

4.8 甲乙方应做的其他工作，双方在补充条款内约定。

5 乙方责任

5.1 根据甲方批准的养护工作计划，乙方承担招标设施的日常养护及小修保养等养护作业。

5.2 做好日、周统计报表，并按时做好月、季、年度上报养护工作完成情况表，按照甲方规定的格式要求，建立路况及养护工作台帐（册），做好各类养护信息平台的维护，并在规定的时间内上报各类甲方规定的报表。

5.3 应按甲方提出的对周围建筑物和各种管线的要求，落实保护措施。

5.4 建立巡视报告制，每天有专人进行对路况和绿化、下水道等道路设施的巡视，并做好每日巡视记录。发现养护范围内公用设施和管线井盖等缺损，在原位置设置明显地安全防护措施，及时与有关管线单位联系，并把结果及时报告甲方，否则乙方将承担相应责任。

5.4.1 巡视中如发现市政设施损坏，应在 24 小时内处理完毕，如发现人为造成的市政设施损坏，必须在 24 小时内书面报告甲方。如发现紧急抢修的情况或设施异常损坏情况，应立即通知甲方。新区环保市容局有特殊要求的按其要求执行。

5.4.2 巡视中发现道路绿地内有违章搭建及无证掘路、桥涵下有违章搭建、乱倒垃圾、偷倒

渣土和人为破坏城市道路等现象，必须当场予以制止并立即报告甲方并协助甲方做好有关工作。危及行车、行人安全的，应派人做好现场维护工作。

5.4.3 发现公用设施损坏或缺损，及时向甲方报告并与相应的有关管理部门进行联系。

5.4.4 发现管养段内发现窨井盖失落，必须在 2 小时内派人到现场，采取保护措施，并及时修复。

5.5 小修保养及超出常规小修范围的工作，需提前报甲方审批。

5.6 及时解决来信、来访，并根据甲方要求及时处理。

5.7 按时按量完成甲方交办的其它突击性任务和指令性任务，按照要求做好重大活动的保障工作。

5.8 加强法定节假日的正常养护维修工作。

5.9 甲方应作的其他工作，双方在补充条款内约定。

6 养护工程款支付办法

6.1 结算原则

本项目一类费用的结算总价包干，在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由变更。

二类费用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，中标人的中标单价和结算下浮率（如果有）在合同履约期内不变（合同约定除外），自报综合单价在合同履约期内不变。

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：二类养护经费是指对完成设施量清单中项目，并达到质量标准所发生的费用，该部分费用将根据最终核定的、按养护维修的质量标准和要求完成的实际设施量为准按实结算，费用可在本包件二类经费工作内容间调剂，自报综合单价在合同履约期内不变。审价结算时，以中标价为基准，按照以下原则确定：(a) 凡招标文件工程量报价表式中已有对应项目的，按照中标单价结算；(b) 凡招标文件工程量报价表式中已有可参照项目的，参照中标单价结算；(c) 凡招标文件工程量报价表式中没有对应或可参照项目的，按照招标人委托的工程审价单位的核价结算，上述(b)、(c)项的单价和本项目最终价格，由招标人委托的有关工程审价单位进行审核确定。

6.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

6.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 合同签订生效后 30 日内，支付合同金额 20% 的预付款。

(2) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之二后 30 日内，支付合同价 20%。

(3) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之三后 30 日内，支付合同价 20%。

(4) 服务期届满，服务完成且经采购人确认后 30 日内，支付合同金额的 20%。

(5) 施工核定单和结算价格（结合考核情况）经采购人委托的审价单位审计后 30 日内，

支付至审定金额。

6.3 中标人因自身原因或施工质量不符合要求造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

6.4 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，且利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

7 综合养护工程质量

7.1 为确保综合养护工程质量，乙方应严格按照甲方招标文件中的“养护工作内容与质量要求、养护频率要求”等条款和《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》执行，同时甲方有权委托第三方对乙方进行养护质量考核，考核结果将与养护经费的核拨、企业退出机制等直接挂钩。

8 人员材料设备和施工工艺

8.1 乙方应按照招标文件的要求及投标承诺，在相应的标段足额配置养护作业人员和机械设备，同时在中标后 3 个月内到甲方进行备案登记并锁定，甲方有权随时对乙方提供的人员及设备清单进行现场抽查，发现问题计入考核。

8.2 采购的材料和制品的材质、品种、规格等质量应当符合国家规定的标准和本工程原有的设计，如与原设计有变化，必须征得甲方书面同意，甲方可以指定乙方使用新型材料或甲方认为必须使用的材料。

8.3 有中央分隔设施的快车道清扫等养护操作，必须进行机械化操作，其他维修操作应以机械操作为主。

8.4 其它材料设备及施工工艺要求以专用条款为准。

9 文明安全养护施工

9.1 养护工程作业应遵循《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》。

9.2 乙方应遵循有关规定，严格按照作业、操作规程进行作业，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，并随时接受甲方或有关部门的监督检查和社会监督。

9.3 由于乙方管理不善，引起的相关处罚和整改、措施不到位造成的事故责任和因此发生的费用，由乙方承担。

9.4 发生重大伤亡事故及其他安全事故，乙方应按照相关规定立即上报有关部门并通知业主代表，同时按照政府有关部门的要求进行处理，并承担相应的费用。

9.5 严格按照新区城市网格化管理的要求，建立相应的组织网络。

9.6 经过网格化管理系统上报的所有案件，投标人必须及时受理、处理和反馈，有问题即查，有情况即处理，时间要求均要符合《网格化管理指挥手册》中的时限规定。

9.7 投标人必须按照管理方（甲方）的要求实施对清扫车等重点养护设备的 GPS 定位装置的安装工作，并服从管理方（甲方）相应的管理办法。

10 纠议

10.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

10.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

10.3 发生纠纷后，除出现以下情况的，双方都应继续履行合同，保持施工的连续性：

10.3.1 符合《中华人民共和国民法典》第五百八十条规定的“履行不能”的情形；

10.3.2 双方协议停止施工；

10.3.3 调解要求停止施工，且为双方接受；

10.2.4 法院要求停止施工。

11 违约

11.1 乙方没有很好地履行合同约定的义务，达不到技术规范中明确的养护技术质量要求的，甲方向乙方发出违约通知书。乙方必须按照通知书要求进行整改。

11.2 乙方收到甲方发出的违约通知书后的 7 日内（或由甲方以书面同意的时间内）尚未纠正其违约的行为，甲方可以终止合同或部分终止合同。

11.3 如甲方终止合同或部分终止合同，给甲方造成费用增加，增加费用由乙方承担，该费用将由甲方在合同价款支付中予以扣除。未终止部分的义务乙方仍应继续履行。

12 合同生效与终止

12.1 本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

12.2 本合同待工程养护工期到期后财务结算结束之日起自行终止。

12.3 乙方在招标后提出与投标和招标文件不相符的条款或异议，甲方有权取消其中标资格，甲方不承担任何费用。

12.4 如乙方资金使用不当而造成后果的，甲方无需对乙方进行补偿，可在任何时间内书面通知乙方终止合同，并仅承担合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.5 若乙方由于投标策略有误，而无力继续承担日常养护维修工程，甲方有权终止合同，乙方应承担对甲方所造成的任何损失。

12.6 合同期内，非甲方原因造成的所有安全、责任事故、引起社会重大反响的事件等由乙方承担相应的损失及法律责任和后续处理。由于乙方违反有关操作规程，发生责任事故并产生严重后果的，按照《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》中有关退出机制的规定，甲方有权终止或部分终止合同，并同时，由甲方临时指定一家养护公司作为代养护单位直至重新招投标产生新的中标人。

12.7 乙方承包养护的道路工程项目，由于整体规划的需要而废弃的，养护合同自然终止，甲方不承担任何责任，仅支付合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.8 若乙方提出合同终止的，应在合同终止日期 60 天前以书面形式告知甲方。乙方应承担甲方为使养护工程正常实施而支付的包括重新招标等一切费用以及所造成的任何损失。

12.9 鉴于上海市路政局已经正式启动综合养护资质备案，乙方必须按照在甲方规定的期限内完成养护企业定级备案登记，如乙方不能在甲方规定的期限内完成定级备案登记，甲方有权终止合同，并由乙方承担相应的损失及法律责任。

12.10 乙方应严格执行招标文件中规定的最低工资标准，同时按规定缴纳相应的社会保险费等。甲方每年两次会同劳动稽查部门对乙方工资福利等相关执行情况进行检查，如乙方不能按照甲方的要求执行，甲方有权终止合同，并纳入企业诚信体系，同时由乙方承担相应的损失及法律责任。

13 合同转让与分包

13.1 未经甲方事先同意，乙方不得向他人转让或转包中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。乙方按照招标文件及具体工程施工合同的约定或者事先经甲方同意，可以将具体工程中部分非主体、非关键性工作分配给他人完成。

13.2 接受分包的施工单位应当具备**招标文件及本合同规定**的资质(资格)条件，并不得再次分包。

13.3 乙方应将分包合同送至甲方处备案，分包合同与本合同规定不一致的，以本合同为准。乙方就分包工程向甲方负全责，接受分包的施工单位就分包工程承担连带责任。

13.4 除此以外如甲方一旦发现乙方有任何分包行为时，甲方有权立即终止合同，并且，由此产生的一切法律责任和经济损失均由乙方承担。

14 合同份数

14.1 本合同一式十份，其中：正本二份，副本八份，具有同等效力。由双方签字盖章后分别保存，甲乙双方各执正本一份，副本四份。

15 其它

15.1 本合同如遇和政策、上级有关规定不符时，按上级有关规定履行。

15.2 本合同附件作为合同的一部分，与合同具备同等法律效力。

15.3 本合同如有未尽事宜，双方可通过协商，以补充协议的形式解决。

[合同文档其他补充事宜]

[合同中心-其他补充事宜]

[合同中心-补充条款列表]

附件一**上海市建设工程承发包安全管理协议**

立协单位: 发包单位: [合同中心-采购单位名称_2] (以下简称甲方)

承包单位: [合同中心-供应商名称_1] (以下简称乙方)

甲方将综合养护项目发包给乙方, 为贯彻“安全第一, 预防为主”的方针, 根据《上海市招标、承包工程安全管理暂行规定》和国家有关法规, 明确双方的安全生产责任, 确保安全, 双方在签订工程施工承包合同的同时, 签订本协议。

1 承包工程项目

1.1 工程名称: [合同中心-项目名称_2]

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件, 分别为:

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班; 通信链路及设备维护; 机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持设施维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 4	信号灯系	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信

	统优化(不含临港)	比和相位差, 来疏导交通, 以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

2 工程项目期限

[合同中心-合同有效期_1]。

3 协议内容

3.1 甲乙双方必须认真贯彻并严格执行国家、上海市以及相关主管部门颁发的有关安全生产、劳动保护、消防工作等法律法规、条例和相应的规定。

3.2 乙方施工现场文明施工设置要根据上海市《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》执行。甲乙双方都应有安全管理组织体制, 包括配备抓安全生产的主要领导, 各级专职和兼职的安全干部, 应有各工种的安全操作规程, 特种作业人员的审证考核制度及各级安全生产岗位责任制和定期安全检查制度, 安全教育制度等。乙方严格执行《关于进一步加强在沪建筑施工企业外来从业人员综合保险工作的若干规定》(沪建(2004)349号) 规定, 办好外来从业人员的综合保险。

3.3 甲乙双方在施工前要认真勘察现场, 工程项目由乙方编制施工组织设计, 并制定有针对性的安全技术措施计划, 并报甲方确认, 乙方应严格按施工组织设计和有关安全要求施工。

3.4 甲乙双方的有关领导必须认真对本单位职工进行安全生产制度及安全技术知识教育, 增强法制观念, 提高职工的安全生产思想意识和自我保护的能力, 督促职工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

3.5 施工前, 甲方应对乙方的管理、施工人员进行安全生产进场教育, 介绍有关安全生产

管理制度、规定和要求；乙方应组织召开管理、施工人员安全生产教育会议，并通知甲方有关人员出席会议，介绍施工中有关安全、防火等规章制度及要求；乙方必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行。根据工程项目的内 容、特点，甲乙双方应做好安全技术交底，并有交底的书面材料，交底材料一式两份，由甲乙双方各执一份。

3.6 施工期间，乙方指派同志负责本工程项目的有关安全、防火工作；甲方指派

同志负责联系、检查督促乙方执行有关安全、防火规定。乙方应定期向甲方汇报有关安全、防火等方面的工作，甲乙双方应经常联系，相互协助检查和处理工程施工有关的安全、防火工作，共同预防事故发生。

3.7 乙方在施工期间必须严格执行和遵守甲方的安全生产、防火管理的各项规定，接受甲方的督促、检查和指导。甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务，对于查出的隐患，乙方必须限期整改。

3.8 在生产操作过程中的个人防护用品，由乙方自理，乙方应每天督促施工现场人员自觉穿戴好安全标志服，保证施工作业的安全。

3.9 甲乙双方人员对各自所在的施工区域、作业环境、操作设施设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，立即停止施工，并由有关单位落实整改后方准施工。一经施工，就表示该施工单位确认施工场所、作业环境、设施设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态。施工单位对施工过程中由于上述因素不良而导致的事故后果自负。

3.10 乙方在施工期间所使用的各种设备以及工具等均应由乙方自备，并在安全情况下使用。

3.11 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经省、地区的特种作业安全技术考核站培训考核后持证上岗。并按规定定期审证，进沪施工的外省市特种作业人员还需经上海市有关特种作业考核站进行审证教育；中、小型机械的操作人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员必须遵守“十不吊”规定，严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备。

3.12 甲乙双方必须严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及使用明火，消防器材不准挪作他用。冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防中毒措施，并指派专人值班。

3.13 乙方不得擅自乱拉电器线路，造成后果均由肇事者单位负责。

3.14 贯彻先定合同后施工的原则。甲方不得指派乙方人员从事合同外的施工任务，乙方应拒绝合同外的施工任务，否则由此造成的一切后果均由有关方负责。

3.15 乙方在施工中，应注意地下管线及高压架空线路的保护。甲方对地下管线和障碍物应详细交底，乙方应贯彻交底要求，如遇有情况，应及时向甲方和有关部门联系，采取保护措施。

3.16 乙方在签订施工工程合同后，应自觉地向地区（县）劳动局、劳动保护监察科（股）等有关部门办理开工报告手续。

3.17 贯彻谁施工谁负责安全的原则。甲乙双方人员在施工期间造成伤亡、火警、火灾、机械等重大事故（包括甲乙方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国务院及上海市有关事故报告规定，在事故发生后的二十四小时内，及时报告各自的上级主管部门及市、区（县）劳动保护监察部门等有关机构。事故损失和善后处理费用，应按责任协商解决。

3.18 其他未尽事宜：

3.19 本协议定的各项规定适用于立协单位双方，如遇有同国家和上海市的有关法规不符者，按国家和上海市的有关规定执行。

3.20 本协议经立协双方签字、盖章方有效，作为施工合同正本和副本的附件。

3.21 本协议同工程合同正本同日生效，甲乙双方必须严格执行，由于违反本协议而造成伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

附件二**文明施工协议书**

甲方：[合同中心-采购单位名称_3]

乙方：[合同中心-供应商名称_3]

为了加强施工工程中的文明施工管理，本着为民、便民、利民的原则，依据上海市市政工程管理局市政工程文明施工若干规定，经双方协商一致，签订如下文明施工协议，以资信守。

1 甲方责任：

1.1 积极向乙方宣传文明施工若干规定，为乙方提供文明施工检查、考核办法，并定期进行检查、考核、评比活动。

1.2 若乙方违反文明施工规定，甲方则参照城管署综合养护管理考核办法对乙方进行处罚。

2 乙方责任：

2.1 认真贯彻执行管理单位文明施工检查考核要求，保证做到文明标段，争创文明工地。

2.2 负责组织每月的文明施工活动和评议工作，并每月向甲方上报文明施工活动情况。

2.3 认真教育职工做到遵纪守法，并会同地方搞好治安保卫工作。

2.4 认真搞好工地卫生，创造良好的工作环境。

2.5 若违反市政工程文明施工若干规定，则愿意接受处罚。

3 其它条款：

3.1 甲乙双方必须共同履行本协议。

3.2 本协议作为施工合同正本和副本的附件，自签字之日起生效。

附件三

廉政协议

立协单位: 甲方: **[合同中心-采购单位名称_4]**

乙方: **[合同中心-供应商名称_4]**

为了在施工工程建设中保持廉洁自律的工作作风, 防止各种不正当行为的发生, 根据国家和上海市有关建设工程承发包和廉政建设的各项规定以及参照《上海市建设工程承发包双方签订廉洁协议的暂行规定》, 结合工程建设的特点, 特订立本协议如下:

1 甲乙双方应当自觉遵守国家和上海市关于建设工程承发包工作规则以及有关廉政建设的各项规定。

2 甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。

3 甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往, 不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品, 不得在乙方报销应由个人支付的费用。

4 甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

5 甲方工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

6 甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

7 乙方应当通过正常途径开展相对业务工作, 不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

8 乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量等问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

9 乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口, 邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

10 乙方不得为甲方单位和个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

11 乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者, 应向甲方领导或者甲方上级单位举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。甲方对举报属实和严格遵守廉洁协议的乙方, 在同等条件下给予承接后续工程的优先邀请投标权。

12 甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员, 甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方工程造价 1—5% 的违约金。由此给甲方单位造成的损失均由乙方承担, 乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。

13 本协议作为施工合同正本和副本的附件, 与工程施工合同具有同等法律效力, 经协议双方签署后立即生效。

通用条款

1 名词解释

1.1 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.2 中标通知书：是指构成合同的由业主通知承包商中标的书面文件。

1.3 技术规范、规定、规程、标准及规范性文件：是指合同履行中应当遵守的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.4 业主：是指与承包商签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 承包商：是指与业主签订合同协议书的，具有相应养护承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 分包：是指承包商按照法律规定和合同约定，通过将部分专业项目给符合相应条件的法人实施的方式。

1.7 合同期限：是指在合同协议书约定的承包商提供养护（运行）服务的起止日期。

1.8 合同价格：是指业主用于支付承包商按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额。

1.9 合同履行开始日：合同履行开始日是指合同协议书中明确的合同履行期限的起始日期。

1.10 合同服务范围：合同服务范围是指本合同中承包商需要提供服务的设施养护或运行管理的所有服务范围。

2 合同生效

2.1 本合同由双方法定代表人或其授权代理人签署并加盖公章后生效。甲乙双方必须严格执行，任何一方违约，则追究违约方的责任及相应的经济责任。

2.2 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的，受送达人签收即构成送达；以邮件或快递形式送达的，对方签收、拒签、退回之日视为送达；甲乙双方可以采用能够确认对方收悉的电子方式送达文书，电子送达可以采用传真、电子邮件等即时收悉的特定系统作为送达媒介，以送达信息到达受送达人特定系统的日期为送达日期。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须提前书面通知对方，原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

3 合同履行筹备

3.1 承包商应参加业主组织的技术评估检查、各类设施设备的清点及交接验收以及业主召开的筹备会议。

3.2 承包商必须在业主的指导下与原承包商进行移交工作。在移交期间，承包商应从中标通知书发出之日起，10 天以内建立一个至少有五人组成的移交工作小组，并进驻现场，负责与原承包商的交接所有事宜。

3.3 在合同履行开始日之前，承包商应按照投标文件中的承诺向业主递交一份履行本合同的与投标文件一致的养护机械设备量清单（包括车辆、养护机械设备等）以及一份人员进场计划，并注明岗位、资格、经历等。

3.4 在合同履行开始日之前，承包商应及时与公用事业、路政管理、交警、消防、治安等部门建立联系，获得必需的相关许可、批准、办理证照，并承担所有的费用。

3.5 在合同履行开始日之前，承包商应向业主提交养护（运行）维修大纲（计划）及应急预案，供业主审批。

4 业主的权利和义务

4.1 业主在合同期内根据工作需求向承包商发出提供服务的指示或要求，承包商须应遵照业主的指示或要求执行。

4.2 业主在考核承包商人员的管理水平时。若发现由于承包商人员缺少无法完成原承诺的，可以要求承包商增加员工。

4.3 因承包商管理人员处理事务不当、不称职或是疏忽职守造成社会影响或其他严重后果的，业主可要求承包商辞退或更换该员工。

4.4 业主在本合同的服务范围内搭建、陈列或批准搭建、陈列通告、标识或其它装置，不影响承包商合同履行的，无需事先经过承包商的同意。

4.5 如果承包商未在合同履行开始日提供服务或者未按本合同的要求履行义务，在不影响本合同中规定的业主权利的情况下，业主有权接管上述所涉及的合同内容和项目，同时不影响承包商的其它合同责任，承包商因此而遭受的损失不能获得赔偿。

4.6 业主应按照合同条款规定的时间和方式向承包商支付合同价款。

4.7 业主应做好定期检查及日常抽查工作，对检查出的问题或缺陷及时反馈给承包商，承包商应在规定时间内进行整改。

4.8 业主应对承包商的应急预案进行审核，对应急设备、物资、人员进行检查，在突发事件发生时，承包商应按业主的要求及时启动应急预案，统一指挥、统一管理，组织好应急抢险和交通组织工作。

4.9 业主负责审核承包商的日常养护（运行）大纲（计划）、专项养护（运行）计划，对专项养护（运行）项目进行验收和结算审核。

4.10 业主依照本合同及相关规范、规程、标准对承包商的服务质量、安全、文明施工、内业资料等进行监督、检查和考核。

4.11 业主应委托第三方银行对承包商进行必要的资金监管，保证养护（运行）经费的合理使用。

5 承包商的权利和义务

5.1 业主在合同履行过程中要求承包商提供合同范围额外的服务内容超过合同价的 5%，承包商有权向业主申请支付相关费用。

5.2 承包商有权对合同服务范围内的专业分包项目，在符合相关条件的分包单位中进行比选并确定分包单位，分包单位确定后需报业主备案。

5.3 承包商应按技术要求规定保证员工的人数和服务水平。承包商所聘用、使用和安排岗位的人员必须满足招标文件中所规定的技能、经验要求的最低标准，相关人员配置须事先获得业主的书面认可。

5.4 承包商应恰当按职位分类情况记录员工的变动情况，并实时更新。必要时应呈交业主核查。应当及时向业主报告在合同开始前及合同期内无论因何种原因离职的关键岗位人员情况，同时在获得业主的书面许可后选择适当的人选接替工作，新接替的人员须满足关键岗位人员的

技能和经验标准的最低要求，并应得到业主的书面许可。

5.5 承包商应对其为履行本合同而进行的工作和所有人员的安全负全部责任。

5.6 承包商应建立职工（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，按国家规定办理相关保险。

5.7 承包商应承担所有发生的与履行本合同义务和责任相关的公用事业费用。

5.8 承包商完成业主合同外的指示和要求，如产生费用，由业主和承包商予以协商解决。

5.9 承包商在合同履行中若发生下述行为应承担相关费用。

5.9.1 因承包商、承包商职工的疏忽、过失或故意行为而违反合同条款或法律规定，对人员和财产造成的伤害或损失所产生的费用；

5.9.2 因承包商未遵守本合同产生的违法、行政处罚等造成的所有索赔、追索、诉讼、损坏等应发生的费用。

5.10 在获得业主书面许可前，承包商不得在本合同服务范围内开展或批准开展本合同规定以外的业务。若发现已开展的，承包商应按业主的要求立即停止此行为，业主不对由此而产生的损失负任何责任，且承包商应将所有因上述行为的所得上交业主。

5.11 在没有业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同服务范围内改变、附加及安装设备设施，不得竖立任何构架或机械。

5.12 承包商除专业分包外，不得将本合同全部或部分合同内容进行转包。专业分包内容需报业主备案。承包商应对专业分包给他人的工作进行必要的监督和管理，专业分包商在工作时出现的过失，失职等其它情况均由承包商承担总包责任。

5.13 若无业主的书面同意，承包商在本合同的服务范围内不得向任何人收取其他费用。

5.14 承包商应保证一线职工的人员工资发放，对每年的人员经费按照行业公布的增长水平进行必要增长。

5.15 承包商应接受业主委派的第三方银行对本合同资金的使用监管，并出具接受监管同意书（详见附件）。

6 合同保密

6.1 业主和承包商在任何时间内不得泄露或与他人交流（除原本就知道的人）关于本合同的国家机密或者商业秘密，政府机构的监管和司法调查除外。

7 合同金额变更及修订

7.1 合同履行过程中，发生应国家、上海市、上海市道路管理部门等有关部门发布新的规范、规程和标准，参照新标准执行的，合同中有设施移交其他单位或从其他单位接管的，作业频率表中相关作业频率调整的，合同总价按照招标文件的规定相应调整，具体金额由双方另行协商确定。

7.2 本合同条款以及附表中的内容原则上不得修改，若需修订需双方另行签订书面协议，且该书面协议应作为本合同的附件。

8 不可抗力

8.1 本合同中的不可抗力指按国家有关法律规定明确的不可抗力。

8.2 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，应及时向业主发出书面通知。

8.3 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，而不可抗力依然持续存在，承包商不因此赔偿业主，除此情况外，合同中的其它规定仍然生效。

8.4 若不可抗力已经发生，并将持续存在，业主有权在提前七天发给承包商书面通知的前提下提前解除合同。**合同自通知到达另一方时终止。**

9 合同解除与终止

9.1 承包商有下列情形之一的，业主有权提前解除合同，但不排除业主对承包商进行追索的权利。

9.1.1 破产、或接到破产指示、或申请破产，或与债权人订立契约，或在面临破产的情况下将财产转让于债权人，或同意在债权人的监管委员会的监管下履行本合同或（公司）进入清算（无论是主动还是被动的），但不包括在有偿债能力时的重组和合并；

9.1.2 没有合理的原因而在合同履行开始日时无法开始提供服务的；

9.1.3 将本合同的全部或部分违规分包，指派或转让给第三方的（合同中指明的专业分包除外）；

9.1.4 承包商没有按本合同规定履行义务，并且在业主整改通知单下达后仍未及时整改的；

9.1.5 被指控违犯法律或其它相关地方法规，从而导致无法履行本合同中规定的义务。

9.2 年终考核综合评分不合格的，业主有权终止本养护合同，不予补偿承包商任何费用，并由承包商承担由此引起的损失和法律责任；

9.3 合同有效期内如发生因改扩建、设施量权属调整等原因造成业主不能继续有效履行合同的，合同可部分或全部终止。具体补偿条款由双方另行协商确定。

9.4 有下列情况之一，业主有权终止合同。

9.4.1 承包商没有遵守国家有关法律法规，受到国家职能部门整改或处罚；

9.4.2 承包商安全生产措施不力，违反安全操作规程，导致工伤事故；

9.5 承包商须承担，因整改、处罚和工伤事故造成经济损失和法律责任。

10 合同到期、解除与终止前的工作

10.1 在合同到期、解除或终止至少两个月前，业主或业主指派人员应开展相关检查工作，检查范围包括合同所有服务范围。承包商应为业主或业主指派人员提供协助或设备，以完成交接的准备工作。

10.2 在合同到期、解除或终止时，承包商应当安全有序地撤离本合同区域，并按业主的移交计划将所有设施交接给业主或业主指定人，同时移交相关资料、业主提供的所有设备和相关设施。对于因承包商自身失职、恶意行为或违规运行而造成的对业主财产的损失应按业主要求予以更换或维修；对于未经业主书面许可自行对本合同工程范围内的设施和建筑做出的更改或附加的应按业主要求恢复原状；同时应移走本合同工程范围内的所有的承包商财产以及那些不需要移交给业主的物品。

11 适用法律及规范标准

11.1 本合同必须服从国家现行法律和法规；合同的解释应以国家现行法律和法规为准。

11.2 本合同约定的条款若出现无效、不能执行或不合法的情况，则参照国家现行法律和法规的相应条款执行，且不影响本合同任何其它条款的有效性。

11.3 在合同执行期间，国家或上海市行业管理部门等颁布的有关法律、法规、规范、标准及规章制度等出现修改、变更或增发，均应按新的版本执行。

11.4 本合同和招标文件中约定的标准，低于行业标准的按行业最高现行标准执行，否则按合同和招标文件中约定标准执行；合同和招标文件中未提及但执行合同过程中又涉及到的，按行业规范中最高现行标准执行。

12 违约责任

12.1 如业主未履行合同，由此影响承包商合同指标的实现或给承包商造成直接经济损失，业主应予补偿，补偿方法由双方协商；

12.2 如承包商未完成本合同约定的义务或考核指标，承包商必须承担相应的经济责任；

12.3 如承包商未完成本合同范围内的作业内容，业主有权组织其他单位进场承担承包商未完成作业内容，其涉及经费全额由承包商承担，并在此基础上增加 20%违约罚金，费用在合同总价中扣除。

12.4 如在合同期内发生因承包商养护（运行）措施不规范造成的媒体曝光、有责投诉及其他严重问题，或发生因承包商安全措施不规范造成安全事故，按相关职责追究承包商责任。

12.5 确因不可抗拒力因素影响本合同规定的各项考核指标的完成，致使本合同未能全面履行的，双方可另行协商解决。

13 争议解决

13.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

13.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

13.3 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续履行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

专用条款

（通用条款中未包含的特殊条款补充在此）

签约各方:

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法定代表人或授权委托人(签章):

法定代表人或授权委托人(签章):

日期: [合同中心-签订时间]

日期: [合同中心-签订时间_1]

合同签订点:网上签约

包 4 合同模板:

[合同中心-合同名称]

合同统一编号: [合同中心-合同编码]

合同内部编号:

合同各方:

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

法定代表人: [合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址: [合同中心-采购单位所在地]

地址: [合同中心-供应商所在地]

邮政编码: [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码: [合同中心-供应商单位邮编]

电话: [合同中心-采购单位联系人电话]

电话: [合同中心-供应商联系人电话]

传真: [合同中心-采购人单位传真]

传真: [合同中心-供应商单位传真]

联系人: [合同中心-采购单位联系人]

联系人: [合同中心-供应商联系人]

交通信号灯养护服务合同

发包单位: [合同中心-采购单位名称_1]

承包单位: [合同中心-供应商名称_2]

工程名称: [合同中心-项目名称]

中标价: (大写) [合同中心-合同总价大写_1] (小写) [合同中心-合同总价_1] 元

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规以及浦东新区财政部门下达的采购通知，属于公开招标投标的等道路综合养护工程（以下简称“本工程”由乙方承包本工程，经过甲乙双充分协商，为了进一步明确各自权利和义务，明确双方的责任，结合本工程具体情况制定本合同，以资遵守：

1 工程合同内容

1.1 工程名称: 交通信号灯养护服务

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件，分别为：

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班；通信链路及设备维护；机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持设施维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

包 4	信号灯系统优化(不含临港)	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信比和相位差,来疏导交通,以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

1.5 养护工期: **[合同中心-合同有效期]**。

1.6 质量等级: 达到交通部养护技术标准及上海市有关标准。

1.7 根据工程量清单所列的数量和单价, 本工程暂定合同总价为人民币(大写): **[合同中心-合同总价大写]**。(小写): **[合同中心-合同总价]**元。年末根据审批的养护决算再签订“养护经费合同”以确定每年合同实际经费。本项目下浮率为 %。

1.8 本工程量清单实际养护过程中可能会发生变动, 采购人将与中标人于每年度末根据当年审批的养护决算签订养护经费合同。新增设施量的养护根据上级部门的有关规定, 并结合日常养护的考核结果确定。养护工程量最终按实决算, 决算总价按标段报价的下浮率。

1.9 本工程如涉及上级调整新的养护标准或要求的, 按新要求实施。

2 合同文件及解释顺序

2.1 合同文件及解释顺序:

下列文件为本合同的组成部分, 文件应相互解释, 互为说明。除合同另有约定外, 其组成和解释顺序如下:

2.1.1 合同协议书(含附件 1、2、3);

2.1.2 本合同实施期间洽商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议;

2.1.3 本合同协议书条款(含补充招标文件中与此有关的部分);

2.1.4 中标通知书;

2.1.5 投标书及其附件（含乙方在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经甲方同意的对有关问题的补充资料和澄清文件、承诺书、投标的工程量清单或工程预算书等）；

2.1.6 招标文件；

2.1.7 工程概况及技术规范要求（含补充招标文件中与此有关的部分）；

2.1.8 养护质量规范及考核；

2.1.9 甲方在合同期内发布的管理考核及其他文件；

2.1.10 招标文件中规定的其他文件。

3 合同文件使用的语言文字、标准和使用法律

3.1 合同文件的语言：本合同文件使用中华人民共和国汉语。

3.2 适用法律法规：适用中华人民共和国的法律。

3.3 适用标准规范：中华人民共和国和上海市的有关本养护工程适用的各专业标准规范。

4 甲方责任

4.1 负责向乙方提供本标段设施量清单。

4.2 负责组织召开养护作业技术交底会。

4.3 协助乙方办理养护施工所需的有关证件、批件等。

4.4 负责乙方的日常养护作业及小修保养工程的管理和检查（定期检查和抽查相结合）。每月对乙方做出养护工作计划的布置和对当月度养护工作进行考核，考核按照招标文件中的考核办法进行。

4.5 甲方每月对乙方的养护质量进行检查考核，按照本合同的有关条款支付相应的养护经费。

4.6 甲方负责合同期间的路政业务协调工作，如遇突发事件，协调乙方在作业过程中与其他管理部门的关系。

4.7 对乙方的施工进度、质量、安全、文明施工、立功竞赛等进行指导、检查和监督。

4.8 甲乙方应做的其他工作，双方在补充条款内约定。

5 乙方责任

5.1 根据甲方批准的养护工作计划，乙方承担招标设施的日常养护及小修保养等养护作业。

5.2 做好日、周统计报表，并按时做好月、季、年度上报养护工作完成情况表，按照甲方规定的格式要求，建立路况及养护工作台帐（册），做好各类养护信息平台的维护，并在规定的时间内上报各类甲方规定的报表。

5.3 应按甲方提出的对周围建筑物和各种管线的要求，落实保护措施。

5.4 建立巡视报告制，每天有专人进行对路况和绿化、下水道等道路设施的巡视，并做好每日巡视记录。发现养护范围内公用设施和管线井盖等缺损，在原位置设置明显地安全防护措施，及时与有关管线单位联系，并把结果及时报告甲方，否则乙方将承担相应责任。

5.4.1 巡视中如发现市政设施损坏，应在 24 小时内处理完毕，如发现人为造成的市政设施损坏，必须在 24 小时内书面报告甲方。如发现紧急抢修的情况或设施异常损坏情况，应立即通知甲方。新区环保市容局有特殊要求的按其要求执行。

5.4.2 巡视中发现道路绿地内有违章搭建及无证掘路、桥涵下有违章搭建、乱倒垃圾、偷倒

渣土和人为破坏城市道路等现象，必须当场予以制止并立即报告甲方并协助甲方做好有关工作。危及行车、行人安全的，应派人做好现场维护工作。

5.4.3 发现公用设施损坏或缺损，及时向甲方报告并与相应的有关管理部门进行联系。

5.4.4 发现管养段内发现窨井盖失落，必须在 2 小时内派人到现场，采取保护措施，并及时修复。

5.5 小修保养及超出常规小修范围的工作，需提前报甲方审批。

5.6 及时解决来信、来访，并根据甲方要求及时处理。

5.7 按时按量完成甲方交办的其它突击性任务和指令性任务，按照要求做好重大活动的保障工作。

5.8 加强法定节假日的正常养护维修工作。

5.9 甲方应作的其他工作，双方在补充条款内约定。

6 养护工程款支付办法

6.1 结算原则

本项目一类费用的结算总价包干，在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由变更。

二类费用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，中标人的中标单价和结算下浮率（如果有）在合同履约期内不变（合同约定除外），自报综合单价在合同履约期内不变。

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：二类养护经费是指对完成设施量清单中项目，并达到质量标准所发生的费用，该部分费用将根据最终核定的、按养护维修的质量标准和要求完成的实际设施量为准按实结算，费用可在本包件二类经费工作内容间调剂，自报综合单价在合同履约期内不变。审价结算时，以中标价为基准，按照以下原则确定：(a) 凡招标文件工程量报价表式中已有对应项目的，按照中标单价结算；(b) 凡招标文件工程量报价表式中已有可参照项目的，参照中标单价结算；(c) 凡招标文件工程量报价表式中没有对应或可参照项目的，按照招标人委托的工程审价单位的核价结算，上述(b)、(c)项的单价和本项目最终价格，由招标人委托的有关工程审价单位进行审核确定。

6.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

6.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 合同签订生效后 30 日内，支付合同金额 20% 的预付款。

(2) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之二后 30 日内，支付合同价 20%。

(3) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之三后 30 日内，支付合同价 20%。

(4) 服务期届满，服务完成且经采购人确认后 30 日内，支付合同金额的 20%。

(5) 施工核定单和结算价格（结合考核情况）经采购人委托的审价单位审计后 30 日内，

支付至审定金额。

6.3 中标人因自身原因或施工质量不符合要求造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

6.4 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，且利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

7 综合养护工程质量

7.1 为确保综合养护工程质量，乙方应严格按照甲方招标文件中的“养护工作内容与质量要求、养护频率要求”等条款和《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》执行，同时甲方有权委托第三方对乙方进行养护质量考核，考核结果将与养护经费的核拨、企业退出机制等直接挂钩。

8 人员材料设备和施工工艺

8.1 乙方应按照招标文件的要求及投标承诺，在相应的标段足额配置养护作业人员和机械设备，同时在中标后 3 个月内到甲方进行备案登记并锁定，甲方有权随时对乙方提供的人员及设备清单进行现场抽查，发现问题计入考核。

8.2 采购的材料和制品的材质、品种、规格等质量应当符合国家规定的标准和本工程原有的设计，如与原设计有变化，必须征得甲方书面同意，甲方可以指定乙方使用新型材料或甲方认为必须使用的材料。

8.3 有中央分隔设施的快车道清扫等养护操作，必须进行机械化操作，其他维修操作应以机械操作为主。

8.4 其它材料设备及施工工艺要求以专用条款为准。

9 文明安全养护施工

9.1 养护工程作业应遵循《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》。

9.2 乙方应遵循有关规定，严格按照作业、操作规程进行作业，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，并随时接受甲方或有关部门的监督检查和社会监督。

9.3 由于乙方管理不善，引起的相关处罚和整改、措施不到位造成的事故责任和因此发生的费用，由乙方承担。

9.4 发生重大伤亡事故及其他安全事故，乙方应按照相关规定立即上报有关部门并通知业主代表，同时按照政府有关部门的要求进行处理，并承担相应的费用。

9.5 严格按照新区城市网格化管理的要求，建立相应的组织网络。

9.6 经过网格化管理系统上报的所有案件，投标人必须及时受理、处理和反馈，有问题即查，有情况即处理，时间要求均要符合《网格化管理指挥手册》中的时限规定。

9.7 投标人必须按照管理方（甲方）的要求实施对清扫车等重点养护设备的 GPS 定位装置的安装工作，并服从管理方（甲方）相应的管理办法。

10 争议

10.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

10.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

10.3 发生纠纷后，除出现以下情况的，双方都应继续履行合同，保持施工的连续性：

10.3.1 符合《中华人民共和国民法典》第五百八十条规定的“履行不能”的情形；

10.3.2 双方协议停止施工；

10.3.3 调解要求停止施工，且为双方接受；

10.2.4 法院要求停止施工。

11 违约

11.1 乙方没有很好地履行合同约定的义务，达不到技术规范中明确的养护技术质量要求的，甲方向乙方发出违约通知书。乙方必须按照通知书要求进行整改。

11.2 乙方收到甲方发出的违约通知书后的 7 日内（或由甲方以书面同意的时间内）尚未纠正其违约的行为，甲方可以终止合同或部分终止合同。

11.3 如甲方终止合同或部分终止合同，给甲方造成费用增加，增加费用由乙方承担，该费用将由甲方在合同价款支付中予以扣除。未终止部分的义务乙方仍应继续履行。

12 合同生效与终止

12.1 本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

12.2 本合同待工程养护工期到期后财务结算结束之日起自行终止。

12.3 乙方在招标后提出与投标和招标文件不相符的条款或异议，甲方有权取消其中标资格，甲方不承担任何费用。

12.4 如乙方资金使用不当而造成后果的，甲方无需对乙方进行补偿，可在任何时间内书面通知乙方终止合同，并仅承担合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.5 若乙方由于投标策略有误，而无力继续承担日常养护维修工程，甲方有权终止合同，乙方应承担对甲方所造成的任何损失。

12.6 合同期内，非甲方原因造成的所有安全、责任事故、引起社会重大反响的事件等由乙方承担相应的损失及法律责任和后续处理。由于乙方违反有关操作规程，发生责任事故并产生严重后果的，按照《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》中有关退出机制的规定，甲方有权终止或部分终止合同，并同时，由甲方临时指定一家养护公司作为代养护单位直至重新招投标产生新的中标人。

12.7 乙方承包养护的道路工程项目，由于整体规划的需要而废弃的，养护合同自然终止，甲方不承担任何责任，仅支付合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.8 若乙方提出合同终止的，应在合同终止日期 60 天前以书面形式告知甲方。乙方应承担甲方为使养护工程正常实施而支付的包括重新招标等一切费用以及所造成的任何损失。

12.9 鉴于上海市路政局已经正式启动综合养护资质备案，乙方必须按照在甲方规定的期限内完成养护企业定级备案登记，如乙方不能在甲方规定的期限内完成定级备案登记，甲方有权终止合同，并由乙方承担相应的损失及法律责任。

12.10 乙方应严格执行招标文件中规定的最低工资标准，同时按规定缴纳相应的社会保险费等。甲方每年两次会同劳动稽查部门对乙方工资福利等相关执行情况进行检查，如乙方不能按照甲方的要求执行，甲方有权终止合同，并纳入企业诚信体系，同时由乙方承担相应的损失及法律责任。

13 合同转让与分包

13.1 未经甲方事先同意，乙方不得向他人转让或转包中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。乙方按照招标文件及具体工程施工合同的约定或者事先经甲方同意，可以将具体工程中部分非主体、非关键性工作分配给他人完成。

13.2 接受分包的施工单位应当具备**招标文件及本合同规定**的资质(资格)条件，并不得再次分包。

13.3 乙方应将分包合同送至甲方处备案，分包合同与本合同规定不一致的，以本合同为准。乙方就分包工程向甲方负全责，接受分包的施工单位就分包工程承担连带责任。

13.4 除此以外如甲方一旦发现乙方有任何分包行为时，甲方有权立即终止合同，并且，由此产生的一切法律责任和经济损失均由乙方承担。

14 合同份数

14.1 本合同一式十份，其中：正本二份，副本八份，具有同等效力。由双方签字盖章后分别保存，甲乙双方各执正本一份，副本四份。

15 其它

15.1 本合同如遇和政策、上级有关规定不符时，按上级有关规定履行。

15.2 本合同附件作为合同的一部分，与合同具备同等法律效力。

15.3 本合同如有未尽事宜，双方可通过协商，以补充协议的形式解决。

[合同文档其他补充事宜]

[合同中心-其他补充事宜]

[合同中心-补充条款列表]

附件一**上海市建设工程承发包安全管理协议**

立协单位: 发包单位: [合同中心-采购单位名称_2] (以下简称甲方)

承包单位: [合同中心-供应商名称_1] (以下简称乙方)

甲方将综合养护项目发包给乙方, 为贯彻“安全第一, 预防为主”的方针, 根据《上海市招标、承包工程安全管理暂行规定》和国家有关法规, 明确双方的安全生产责任, 确保安全, 双方在签订工程施工承包合同的同时, 签订本协议。

1 承包工程项目

1.1 工程名称: [合同中心-项目名称_2]

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件, 分别为:

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班; 通信链路及设备维护; 机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持设施维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 4	信号灯系	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信

	统优化(不含临港)	比和相位差, 来疏导交通, 以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

2 工程项目期限

[合同中心-合同有效期_1]。

3 协议内容

3.1 甲乙双方必须认真贯彻并严格执行国家、上海市以及相关主管部门颁发的有关安全生产、劳动保护、消防工作等法律法规、条例和相应的规定。

3.2 乙方施工现场文明施工设置要根据上海市《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》执行。甲乙双方都应有安全管理组织体制, 包括配备抓安全生产的主要领导, 各级专职和兼职的安全干部, 应有各工种的安全操作规程, 特种作业人员的审证考核制度及各级安全生产岗位责任制和定期安全检查制度, 安全教育制度等。乙方严格执行《关于进一步加强在沪建筑施工企业外来从业人员综合保险工作的若干规定》(沪建(2004)349号) 规定, 办好外来从业人员的综合保险。

3.3 甲乙双方在施工前要认真勘察现场, 工程项目由乙方编制施工组织设计, 并制定有针对性的安全技术措施计划, 并报甲方确认, 乙方应严格按施工组织设计和有关安全要求施工。

3.4 甲乙双方的有关领导必须认真对本单位职工进行安全生产制度及安全技术知识教育, 增强法制观念, 提高职工的安全生产思想意识和自我保护的能力, 督促职工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

3.5 施工前, 甲方应对乙方的管理、施工人员进行安全生产进场教育, 介绍有关安全生产

管理制度、规定和要求；乙方应组织召开管理、施工人员安全生产教育会议，并通知甲方有关人员出席会议，介绍施工中有关安全、防火等规章制度及要求；乙方必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行。根据工程项目的内 容、特点，甲乙双方应做好安全技术交底，并有交底的书面材料，交底材料一式两份，由甲乙双方各执一份。

3.6 施工期间，乙方指派同志负责本工程项目的有关安全、防火工作；甲方指派

同志负责联系、检查督促乙方执行有关安全、防火规定。乙方应定期向甲方汇报有关安全、防火等方面的工作，甲乙双方应经常联系，相互协助检查和处理工程施工有关的安全、防火工作，共同预防事故发生。

3.7 乙方在施工期间必须严格执行和遵守甲方的安全生产、防火管理的各项规定，接受甲方的督促、检查和指导。甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务，对于查出的隐患，乙方必须限期整改。

3.8 在生产操作过程中的个人防护用品，由乙方自理，乙方应每天督促施工现场人员自觉穿戴好安全标志服，保证施工作业的安全。

3.9 甲乙双方人员对各自所在的施工区域、作业环境、操作设施设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，立即停止施工，并由有关单位落实整改后方准施工。一经施工，就表示该施工单位确认施工场所、作业环境、设施设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态。施工单位对施工过程中由于上述因素不良而导致的事故后果自负。

3.10 乙方在施工期间所使用的各种设备以及工具等均应由乙方自备，并在安全情况下使用。

3.11 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经省、地区的特种作业安全技术考核站培训考核后持证上岗。并按规定定期审证，进沪施工的外省市特种作业人员还需经上海市有关特种作业考核站进行审证教育；中、小型机械的操作人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员必须遵守“十不吊”规定，严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备。

3.12 甲乙双方必须严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及使用明火，消防器材不准挪作他用。冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防中毒措施，并指派专人值班。

3.13 乙方不得擅自乱拉电器线路，造成后果均由肇事者单位负责。

3.14 贯彻先定合同后施工的原则。甲方不得指派乙方人员从事合同外的施工任务，乙方应拒绝合同外的施工任务，否则由此造成的一切后果均由有关方负责。

3.15 乙方在施工中，应注意地下管线及高压架空线路的保护。甲方对地下管线和障碍物应详细交底，乙方应贯彻交底要求，如遇有情况，应及时向甲方和有关部门联系，采取保护措施。

3.16 乙方在签订施工工程合同后，应自觉地向地区（县）劳动局、劳动保护监察科（股）等有关部门办理开工报告手续。

3.17 贯彻谁施工谁负责安全的原则。甲乙双方人员在施工期间造成伤亡、火警、火灾、机械等重大事故（包括甲乙方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国务院及上海市有关事故报告规定，在事故发生后的二十四小时内，及时报告各自的上级主管部门及市、区（县）劳动保护监察部门等有关机构。事故损失和善后处理费用，应按责任协商解决。

3.18 其他未尽事宜：

3.19 本协议定的各项规定适用于立协单位双方，如遇有同国家和上海市的有关法规不符者，按国家和上海市的有关规定执行。

3.20 本协议经立协双方签字、盖章方有效，作为施工合同正本和副本的附件。

3.21 本协议同工程合同正本同日生效，甲乙双方必须严格执行，由于违反本协议而造成伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

附件二**文明施工协议书**

甲方：[合同中心-采购单位名称_3]

乙方：[合同中心-供应商名称_3]

为了加强施工工程中的文明施工管理，本着为民、便民、利民的原则，依据上海市市政工程管理局市政工程文明施工若干规定，经双方协商一致，签订如下文明施工协议，以资信守。

1 甲方责任：

1.1 积极向乙方宣传文明施工若干规定，为乙方提供文明施工检查、考核办法，并定期进行检查、考核、评比活动。

1.2 若乙方违反文明施工规定，甲方则参照城管署综合养护管理考核办法对乙方进行处罚。

2 乙方责任：

2.1 认真贯彻执行管理单位文明施工检查考核要求，保证做到文明标段，争创文明工地。

2.2 负责组织每月的文明施工活动和评议工作，并每月向甲方上报文明施工活动情况。

2.3 认真教育职工做到遵纪守法，并会同地方搞好治安保卫工作。

2.4 认真搞好工地卫生，创造良好的工作环境。

2.5 若违反市政工程文明施工若干规定，则愿意接受处罚。

3 其它条款：

3.1 甲乙双方必须共同履行本协议。

3.2 本协议作为施工合同正本和副本的附件，自签字之日起生效。

附件三

廉政协议

立协单位: 甲方: **[合同中心-采购单位名称_4]**

乙方: **[合同中心-供应商名称_4]**

为了在施工工程建设中保持廉洁自律的工作作风, 防止各种不正当行为的发生, 根据国家和上海市有关建设工程承发包和廉政建设的各项规定以及参照《上海市建设工程承发包双方签订廉洁协议的暂行规定》, 结合工程建设的特点, 特订立本协议如下:

1 甲乙双方应当自觉遵守国家和上海市关于建设工程承发包工作规则以及有关廉政建设的各项规定。

2 甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。

3 甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往, 不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品, 不得在乙方报销应由个人支付的费用。

4 甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

5 甲方工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

6 甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

7 乙方应当通过正常途径开展相对业务工作, 不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

8 乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量等问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

9 乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口, 邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

10 乙方不得为甲方单位和个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

11 乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者, 应向甲方领导或者甲方上级单位举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。甲方对举报属实和严格遵守廉洁协议的乙方, 在同等条件下给予承接后续工程的优先邀请投标权。

12 甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员, 甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方工程造价 1—5% 的违约金。由此给甲方单位造成的损失均由乙方承担, 乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。

13 本协议作为施工合同正本和副本的附件, 与工程施工合同具有同等法律效力, 经协议双方签署后立即生效。

通用条款

1 名词解释

1.1 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.2 中标通知书：是指构成合同的由业主通知承包商中标的书面文件。

1.3 技术规范、规定、规程、标准及规范性文件：是指合同履行中应当遵守的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.4 业主：是指与承包商签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 承包商：是指与业主签订合同协议书的，具有相应养护承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 分包：是指承包商按照法律规定和合同约定，通过将部分专业项目给符合相应条件的法人实施的方式。

1.7 合同期限：是指在合同协议书约定的承包商提供养护（运行）服务的起止日期。

1.8 合同价格：是指业主用于支付承包商按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额。

1.9 合同履行开始日：合同履行开始日是指合同协议书中明确的合同履行期限的起始日期。

1.10 合同服务范围：合同服务范围是指本合同中承包商需要提供服务的设施养护或运行管理的所有服务范围。

2 合同生效

2.1 本合同由双方法定代表人或其授权代理人签署并加盖公章后生效。甲乙双方必须严格执行，任何一方违约，则追究违约方的责任及相应的经济责任。

2.2 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的，受送达人签收即构成送达；以邮件或快递形式送达的，对方签收、拒签、退回之日视为送达；甲乙双方可以采用能够确认对方收悉的电子方式送达文书，电子送达可以采用传真、电子邮件等即时收悉的特定系统作为送达媒介，以送达信息到达受送达人特定系统的日期为送达日期。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须提前书面通知对方，原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

3 合同履行筹备

3.1 承包商应参加业主组织的技术评估检查、各类设施设备的清点及交接验收以及业主召开的筹备会议。

3.2 承包商必须在业主的指导下与原承包商进行移交工作。在移交期间，承包商应从中标通知书发出之日起，10 天以内建立一个至少有五人组成的移交工作小组，并进驻现场，负责与原承包商的交接所有事宜。

3.3 在合同履行开始日之前，承包商应按照投标文件中的承诺向业主递交一份履行本合同的与投标文件一致的养护机械设备量清单（包括车辆、养护机械设备等）以及一份人员进场计划，并注明岗位、资格、经历等。

3.4 在合同履行开始日之前，承包商应及时与公用事业、路政管理、交警、消防、治安等部门建立联系，获得必需的相关许可、批准、办理证照，并承担所有的费用。

3.5 在合同履行开始日之前，承包商应向业主提交养护（运行）维修大纲（计划）及应急预案，供业主审批。

4 业主的权利和义务

4.1 业主在合同期内根据工作需求向承包商发出提供服务的指示或要求，承包商须应遵照业主的指示或要求执行。

4.2 业主在考核承包商人员的管理水平时。若发现由于承包商人员缺少无法完成原承诺的，可以要求承包商增加员工。

4.3 因承包商管理人员处理事务不当、不称职或是疏忽职守造成社会影响或其他严重后果的，业主可要求承包商辞退或更换该员工。

4.4 业主在本合同的服务范围内搭建、陈列或批准搭建、陈列通告、标识或其它装置，不影响承包商合同履行的，无需事先经过承包商的同意。

4.5 如果承包商未在合同履行开始日提供服务或者未按本合同的要求履行义务，在不影响本合同中规定的业主权利的情况下，业主有权接管上述所涉及的合同内容和项目，同时不影响承包商的其它合同责任，承包商因此而遭受的损失不能获得赔偿。

4.6 业主应按照合同条款规定的时间和方式向承包商支付合同价款。

4.7 业主应做好定期检查及日常抽查工作，对检查出的问题或缺陷及时反馈给承包商，承包商应在规定时间内进行整改。

4.8 业主应对承包商的应急预案进行审核，对应急设备、物资、人员进行检查，在突发事件发生时，承包商应按业主的要求及时启动应急预案，统一指挥、统一管理，组织好应急抢险和交通组织工作。

4.9 业主负责审核承包商的日常养护（运行）大纲（计划）、专项养护（运行）计划，对专项养护（运行）项目进行验收和结算审核。

4.10 业主依照本合同及相关规范、规程、标准对承包商的服务质量、安全、文明施工、内业资料等进行监督、检查和考核。

4.11 业主应委托第三方银行对承包商进行必要的资金监管，保证养护（运行）经费的合理使用。

5 承包商的权利和义务

5.1 业主在合同履行过程中要求承包商提供合同范围额外的服务内容超过合同价的 5%，承包商有权向业主申请支付相关费用。

5.2 承包商有权对合同服务范围内的专业分包项目，在符合相关条件的分包单位中进行比选并确定分包单位，分包单位确定后需报业主备案。

5.3 承包商应按技术要求规定保证员工的人数和服务水平。承包商所聘用、使用和安排岗位的人员必须满足招标文件中所规定的技能、经验要求的最低标准，相关人员配置须事先获得业主的书面认可。

5.4 承包商应恰当按职位分类情况记录员工的变动情况，并实时更新。必要时应呈交业主核查。应当及时向业主报告在合同开始前及合同期内无论因何种原因离职的关键岗位人员情况，同时在获得业主的书面许可后选择适当的人选接替工作，新接替的人员须满足关键岗位人员的

技能和经验标准的最低要求，并应得到业主的书面许可。

5.5 承包商应对其为履行本合同而进行的工作和所有人员的安全负全部责任。

5.6 承包商应建立职工（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，按国家规定办理相关保险。

5.7 承包商应承担所有发生的与履行本合同义务和责任相关的公用事业费用。

5.8 承包商完成业主合同外的指示和要求，如产生费用，由业主和承包商予以协商解决。

5.9 承包商在合同履行中若发生下述行为应承担相关费用。

5.9.1 因承包商、承包商职工的疏忽、过失或故意行为而违反合同条款或法律规定，对人员和财产造成的伤害或损失所产生的费用；

5.9.2 因承包商未遵守本合同产生的违法、行政处罚等造成的所有索赔、追索、诉讼、损坏等应发生的费用。

5.10 在获得业主书面许可前，承包商不得在本合同服务范围内开展或批准开展本合同规定以外的业务。若发现已开展的，承包商应按业主的要求立即停止此行为，业主不对由此而产生的损失负任何责任，且承包商应将所有因上述行为的所得上交业主。

5.11 在没有业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同服务范围内改变、附加及安装设备设施，不得竖立任何构架或机械。

5.12 承包商除专业分包外，不得将本合同全部或部分合同内容进行转包。专业分包内容需报业主备案。承包商应对专业分包给他人的工作进行必要的监督和管理，专业分包商在工作时出现的过失，失职等其它情况均由承包商承担总包责任。

5.13 若无业主的书面同意，承包商在本合同的服务范围内不得向任何人收取其他费用。

5.14 承包商应保证一线职工的人员工资发放，对每年的人员经费按照行业公布的增长水平进行必要增长。

5.15 承包商应接受业主委派的第三方银行对本合同资金的使用监管，并出具接受监管同意书（详见附件）。

6 合同保密

6.1 业主和承包商在任何时间内不得泄露或与他人交流（除原本就知道的人）关于本合同的国家机密或者商业秘密，政府机构的监管和司法调查除外。

7 合同金额变更及修订

7.1 合同履行过程中，发生应国家、上海市、上海市道路管理部门等有关部门发布新的规范、规程和标准，参照新标准执行的，合同中有设施移交其他单位或从其他单位接管的，作业频率表中相关作业频率调整的，合同总价按照招标文件的规定相应调整，具体金额由双方另行协商确定。

7.2 本合同条款以及附表中的内容原则上不得修改，若需修订需双方另行签订书面协议，且该书面协议应作为本合同的附件。

8 不可抗力

8.1 本合同中的不可抗力指按国家有关法律规定明确的不可抗力。

8.2 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，应及时向业主发出书面通知。

8.3 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，而不可抗力依然持续存在，承包商不因此赔偿业主，除此情况外，合同中的其它规定仍然生效。

8.4 若不可抗力已经发生，并将持续存在，业主有权在提前七天发给承包商书面通知的前提下提前解除合同。**合同自通知到达另一方时终止。**

9 合同解除与终止

9.1 承包商有下列情形之一的，业主有权提前解除合同，但不排除业主对承包商进行追索的权利。

9.1.1 破产、或接到破产指示、或申请破产，或与债权人订立契约，或在面临破产的情况下将财产转让于债权人，或同意在债权人的监管委员会的监管下履行本合同或（公司）进入清算（无论是主动还是被动的），但不包括在有偿债能力时的重组和合并；

9.1.2 没有合理的原因而在合同履行开始日时无法开始提供服务的；

9.1.3 将本合同的全部或部分违规分包，指派或转让给第三方的（合同中指明的专业分包除外）；

9.1.4 承包商没有按本合同规定履行义务，并且在业主整改通知单下达后仍未及时整改的；

9.1.5 被指控违犯法律或其它相关地方法规，从而导致无法履行本合同中规定的义务。

9.2 年终考核综合评分不合格的，业主有权终止本养护合同，不予补偿承包商任何费用，并由承包商承担由此引起的损失和法律责任；

9.3 合同有效期内如发生因改扩建、设施量权属调整等原因造成业主不能继续有效履行合同的，合同可部分或全部终止。具体补偿条款由双方另行协商确定。

9.4 有下列情况之一，业主有权终止合同。

9.4.1 承包商没有遵守国家有关法律法规，受到国家职能部门整改或处罚；

9.4.2 承包商安全生产措施不力，违反安全操作规程，导致工伤事故；

9.5 承包商须承担，因整改、处罚和工伤事故造成经济损失和法律责任。

10 合同到期、解除与终止前的工作

10.1 在合同到期、解除或终止至少两个月前，业主或业主指派人员应开展相关检查工作，检查范围包括合同所有服务范围。承包商应为业主或业主指派人员提供协助或设备，以完成交接的准备工作。

10.2 在合同到期、解除或终止时，承包商应当安全有序地撤离本合同区域，并按业主的移交计划将所有设施交接给业主或业主指定人，同时移交相关资料、业主提供的所有设备和相关设施。对于因承包商自身失职、恶意行为或违规运行而造成的对业主财产的损失应按业主要求予以更换或维修；对于未经业主书面许可自行对本合同工程范围内的设施和建筑做出的更改或附加的应按业主要求恢复原状；同时应移走本合同工程范围内的所有的承包商财产以及那些不需要移交给业主的物品。

11 适用法律及规范标准

11.1 本合同必须服从国家现行法律和法规；合同的解释应以国家现行法律和法规为准。

11.2 本合同约定的条款若出现无效、不能执行或不合法的情况，则参照国家现行法律和法规的相应条款执行，且不影响本合同任何其它条款的有效性。

11.3 在合同执行期间，国家或上海市行业管理部门等颁布的有关法律、法规、规范、标准及规章制度等出现修改、变更或增发，均应按新的版本执行。

11.4 本合同和招标文件中约定的标准，低于行业标准的按行业最高现行标准执行，否则按合同和招标文件中约定标准执行；合同和招标文件中未提及但执行合同过程中又涉及到的，按行业规范中最高现行标准执行。

12 违约责任

12.1 如业主未履行合同，由此影响承包商合同指标的实现或给承包商造成直接经济损失，业主应予补偿，补偿方法由双方协商；

12.2 如承包商未完成本合同约定的义务或考核指标，承包商必须承担相应的经济责任；

12.3 如承包商未完成本合同范围内的作业内容，业主有权组织其他单位进场承担承包商未完成作业内容，其涉及经费全额由承包商承担，并在此基础上增加 20%违约罚金，费用在合同总价中扣除。

12.4 如在合同期内发生因承包商养护（运行）措施不规范造成的媒体曝光、有责投诉及其他严重问题，或发生因承包商安全措施不规范造成安全事故，按相关职责追究承包商责任。

12.5 确因不可抗拒力因素影响本合同规定的各项考核指标的完成，致使本合同未能全面履行的，双方可另行协商解决。

13 争议解决

13.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

13.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

13.3 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续履行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

专用条款

（通用条款中未包含的特殊条款补充在此）

签约各方:

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法定代表人或授权委托人(签章):

法定代表人或授权委托人(签章):

日期: [合同中心-签订时间]

日期: [合同中心-签订时间_1]

合同签订点:网上签约

包 5 合同模板:

[合同中心-合同名称]

合同统一编号: [合同中心-合同编码]

合同内部编号:

合同各方:

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

法定代表人: [合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址: [合同中心-采购单位所在地]

地址: [合同中心-供应商所在地]

邮政编码: [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码: [合同中心-供应商单位邮编]

电话: [合同中心-采购单位联系人电话]

电话: [合同中心-供应商联系人电话]

传真: [合同中心-采购人单位传真]

传真: [合同中心-供应商单位传真]

联系人: [合同中心-采购单位联系人]

联系人: [合同中心-供应商联系人]

交通信号灯养护服务合同

发包单位: [合同中心-采购单位名称_1]

承包单位: [合同中心-供应商名称_2]

工程名称: [合同中心-项目名称]

中标价: (大写) [合同中心-合同总价大写_1] (小写) [合同中心-合同总价_1] 元

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规以及浦东新区财政部门下达的采购通知，属于公开招标投标的等道路综合养护工程（以下简称“本工程”由乙方承包本工程，经过甲乙双充分协商，为了进一步明确各自权利和义务，明确双方的责任，结合本工程具体情况制定本合同，以资遵守：

1 工程合同内容

1.1 工程名称: 交通信号灯养护服务

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件，分别为：

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班；通信链路及设备维护；机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持设施维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域（根据具体清单为准）SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整，每季度保洁；对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新；信号机外场设备、板卡维修；信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施，进行应急维修、维护、安全巡视，以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状，中标人应保持维保、修复率100%，平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

包 4	信号灯系统优化(不含临港)	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信比和相位差,来疏导交通,以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

1.5 养护工期: **[合同中心-合同有效期]**。

1.6 质量等级: 达到交通部养护技术标准及上海市有关标准。

1.7 根据工程量清单所列的数量和单价, 本工程暂定合同总价为人民币(大写): **[合同中心-合同总价大写]**。(小写): **[合同中心-合同总价]**元。年末根据审批的养护决算再签订“养护经费合同”以确定每年合同实际经费。本项目下浮率为 %。

1.8 本工程量清单实际养护过程中可能会发生变动, 采购人将与中标人于每年度末根据当年审批的养护决算签订养护经费合同。新增设施量的养护根据上级部门的有关规定, 并结合日常养护的考核结果确定。养护工程量最终按实决算, 决算总价按标段报价的下浮率。

1.9 本工程如涉及上级调整新的养护标准或要求的, 按新要求实施。

2 合同文件及解释顺序

2.1 合同文件及解释顺序:

下列文件为本合同的组成部分, 文件应相互解释, 互为说明。除合同另有约定外, 其组成和解释顺序如下:

2.1.1 合同协议书(含附件 1、2、3);

2.1.2 本合同实施期间洽商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议;

2.1.3 本合同协议书条款(含补充招标文件中与此有关的部分);

2.1.4 中标通知书;

2.1.5 投标书及其附件（含乙方在评标期间和合同谈判过程中递交和确认并经甲方同意的对有关问题的补充资料和澄清文件、承诺书、投标的工程量清单或工程预算书等）；

2.1.6 招标文件；

2.1.7 工程概况及技术规范要求（含补充招标文件中与此有关的部分）；

2.1.8 养护质量规范及考核；

2.1.9 甲方在合同期内发布的管理考核及其他文件；

2.1.10 招标文件中规定的其他文件。

3 合同文件使用的语言文字、标准和使用法律

3.1 合同文件的语言：本合同文件使用中华人民共和国汉语。

3.2 适用法律法规：适用中华人民共和国的法律。

3.3 适用标准规范：中华人民共和国和上海市的有关本养护工程适用的各专业标准规范。

4 甲方责任

4.1 负责向乙方提供本标段设施量清单。

4.2 负责组织召开养护作业技术交底会。

4.3 协助乙方办理养护施工所需的有关证件、批件等。

4.4 负责乙方的日常养护作业及小修保养工程的管理和检查（定期检查和抽查相结合）。每月对乙方做出养护工作计划的布置和对当月度养护工作进行考核，考核按照招标文件中的考核办法进行。

4.5 甲方每月对乙方的养护质量进行检查考核，按照本合同的有关条款支付相应的养护经费。

4.6 甲方负责合同期间的路政业务协调工作，如遇突发事件，协调乙方在作业过程中与其他管理部门的关系。

4.7 对乙方的施工进度、质量、安全、文明施工、立功竞赛等进行指导、检查和监督。

4.8 甲乙方应做的其他工作，双方在补充条款内约定。

5 乙方责任

5.1 根据甲方批准的养护工作计划，乙方承担招标设施的日常养护及小修保养等养护作业。

5.2 做好日、周统计报表，并按时做好月、季、年度上报养护工作完成情况表，按照甲方规定的格式要求，建立路况及养护工作台帐（册），做好各类养护信息平台的维护，并在规定的时间内上报各类甲方规定的报表。

5.3 应按甲方提出的对周围建筑物和各种管线的要求，落实保护措施。

5.4 建立巡视报告制，每天有专人进行对路况和绿化、下水道等道路设施的巡视，并做好每日巡视记录。发现养护范围内公用设施和管线井盖等缺损，在原位置设置明显地安全防护措施，及时与有关管线单位联系，并把结果及时报告甲方，否则乙方将承担相应责任。

5.4.1 巡视中如发现市政设施损坏，应在 24 小时内处理完毕，如发现人为造成的市政设施损坏，必须在 24 小时内书面报告甲方。如发现紧急抢修的情况或设施异常损坏情况，应立即通知甲方。新区环保市容局有特殊要求的按其要求执行。

5.4.2 巡视中发现道路绿地内有违章搭建及无证掘路、桥涵下有违章搭建、乱倒垃圾、偷倒

渣土和人为破坏城市道路等现象，必须当场予以制止并立即报告甲方并协助甲方做好有关工作。危及行车、行人安全的，应派人做好现场维护工作。

5.4.3 发现公用设施损坏或缺损，及时向甲方报告并与相应的有关管理部门进行联系。

5.4.4 发现管养段内发现窨井盖失落，必须在 2 小时内派人到现场，采取保护措施，并及时修复。

5.5 小修保养及超出常规小修范围的工作，需提前报甲方审批。

5.6 及时解决来信、来访，并根据甲方要求及时处理。

5.7 按时按量完成甲方交办的其它突击性任务和指令性任务，按照要求做好重大活动的保障工作。

5.8 加强法定节假日的正常养护维修工作。

5.9 甲方应作的其他工作，双方在补充条款内约定。

6 养护工程款支付办法

6.1 结算原则

本项目一类费用的结算总价包干，在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由变更。

二类费用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，中标人的中标单价和结算下浮率（如果有）在合同履约期内不变（合同约定除外），自报综合单价在合同履约期内不变。

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：二类养护经费是指对完成设施量清单中项目，并达到质量标准所发生的费用，该部分费用将根据最终核定的、按养护维修的质量标准和要求完成的实际设施量为准按实结算，费用可在本包件二类经费工作内容间调剂，自报综合单价在合同履约期内不变。审价结算时，以中标价为基准，按照以下原则确定：(a) 凡招标文件工程量报价表式中已有对应项目的，按照中标单价结算；(b) 凡招标文件工程量报价表式中已有可参照项目的，参照中标单价结算；(c) 凡招标文件工程量报价表式中没有对应或可参照项目的，按照招标人委托的工程审价单位的核价结算，上述(b)、(c)项的单价和本项目最终价格，由招标人委托的有关工程审价单位进行审核确定。

6.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

6.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 合同签订生效后 30 日内，支付合同金额 20% 的预付款。

(2) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之二后 30 日内，支付合同价 20%。

(3) 中标人每月月初将上一月经审核确认的工程施工核定单及据此计算的项目结算价格报采购人。施工实际完成工作量经采购人确认后，养护周期满四分之三后 30 日内，支付合同价 20%。

(4) 服务期届满，服务完成且经采购人确认后 30 日内，支付合同金额的 20%。

(5) 施工核定单和结算价格（结合考核情况）经采购人委托的审价单位审计后 30 日内，

支付至审定金额。

6.3 中标人因自身原因或施工质量不符合要求造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

6.4 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，且利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

7 综合养护工程质量

7.1 为确保综合养护工程质量，乙方应严格按照甲方招标文件中的“养护工作内容与质量要求、养护频率要求”等条款和《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》执行，同时甲方有权委托第三方对乙方进行养护质量考核，考核结果将与养护经费的核拨、企业退出机制等直接挂钩。

8 人员材料设备和施工工艺

8.1 乙方应按照招标文件的要求及投标承诺，在相应的标段足额配置养护作业人员和机械设备，同时在中标后 3 个月内到甲方进行备案登记并锁定，甲方有权随时对乙方提供的人员及设备清单进行现场抽查，发现问题计入考核。

8.2 采购的材料和制品的材质、品种、规格等质量应当符合国家规定的标准和本工程原有的设计，如与原设计有变化，必须征得甲方书面同意，甲方可以指定乙方使用新型材料或甲方认为必须使用的材料。

8.3 有中央分隔设施的快车道清扫等养护操作，必须进行机械化操作，其他维修操作应以机械操作为主。

8.4 其它材料设备及施工工艺要求以专用条款为准。

9 文明安全养护施工

9.1 养护工程作业应遵循《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》。

9.2 乙方应遵循有关规定，严格按照作业、操作规程进行作业，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，并随时接受甲方或有关部门的监督检查和社会监督。

9.3 由于乙方管理不善，引起的相关处罚和整改、措施不到位造成的事故责任和因此发生的费用，由乙方承担。

9.4 发生重大伤亡事故及其他安全事故，乙方应按照相关规定立即上报有关部门并通知业主代表，同时按照政府有关部门的要求进行处理，并承担相应的费用。

9.5 严格按照新区城市网格化管理的要求，建立相应的组织网络。

9.6 经过网格化管理系统上报的所有案件，投标人必须及时受理、处理和反馈，有问题即查，有情况即处理，时间要求均要符合《网格化管理指挥手册》中的时限规定。

9.7 投标人必须按照管理方（甲方）的要求实施对清扫车等重点养护设备的 GPS 定位装置的安装工作，并服从管理方（甲方）相应的管理办法。

10 纠议

10.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

10.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

10.3 发生纠纷后，除出现以下情况的，双方都应继续履行合同，保持施工的连续性：

10.3.1 符合《中华人民共和国民法典》第五百八十条规定的“履行不能”的情形；

10.3.2 双方协议停止施工；

10.3.3 调解要求停止施工，且为双方接受；

10.2.4 法院要求停止施工。

11 违约

11.1 乙方没有很好地履行合同约定的义务，达不到技术规范中明确的养护技术质量要求的，甲方向乙方发出违约通知书。乙方必须按照通知书要求进行整改。

11.2 乙方收到甲方发出的违约通知书后的 7 日内（或由甲方以书面同意的时间内）尚未纠正其违约的行为，甲方可以终止合同或部分终止合同。

11.3 如甲方终止合同或部分终止合同，给甲方造成费用增加，增加费用由乙方承担，该费用将由甲方在合同价款支付中予以扣除。未终止部分的义务乙方仍应继续履行。

12 合同生效与终止

12.1 本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

12.2 本合同待工程养护工期到期后财务结算结束之日起自行终止。

12.3 乙方在招标后提出与投标和招标文件不相符的条款或异议，甲方有权取消其中标资格，甲方不承担任何费用。

12.4 如乙方资金使用不当而造成后果的，甲方无需对乙方进行补偿，可在任何时间内书面通知乙方终止合同，并仅承担合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.5 若乙方由于投标策略有误，而无力继续承担日常养护维修工程，甲方有权终止合同，乙方应承担对甲方所造成的任何损失。

12.6 合同期内，非甲方原因造成的所有安全、责任事故、引起社会重大反响的事件等由乙方承担相应的损失及法律责任和后续处理。由于乙方违反有关操作规程，发生责任事故并产生严重后果的，按照《浦东新区环保市容局城市道路综合养护管理考核办法》中有关退出机制的规定，甲方有权终止或部分终止合同，并同时，由甲方临时指定一家养护公司作为代养护单位直至重新招投标产生新的中标人。

12.7 乙方承包养护的道路工程项目，由于整体规划的需要而废弃的，养护合同自然终止，甲方不承担任何责任，仅支付合同终止前乙方已实施养护工程项目的费用。

12.8 若乙方提出合同终止的，应在合同终止日期 60 天前以书面形式告知甲方。乙方应承担甲方为使养护工程正常实施而支付的包括重新招标等一切费用以及所造成的任何损失。

12.9 鉴于上海市路政局已经正式启动综合养护资质备案，乙方必须按照在甲方规定的期限内完成养护企业定级备案登记，如乙方不能在甲方规定的期限内完成定级备案登记，甲方有权终止合同，并由乙方承担相应的损失及法律责任。

12.10 乙方应严格执行招标文件中规定的最低工资标准，同时按规定缴纳相应的社会保险费等。甲方每年两次会同劳动稽查部门对乙方工资福利等相关执行情况进行检查，如乙方不能按照甲方的要求执行，甲方有权终止合同，并纳入企业诚信体系，同时由乙方承担相应的损失及法律责任。

13 合同转让与分包

13.1 未经甲方事先同意，乙方不得向他人转让或转包中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。乙方按照招标文件及具体工程施工合同的约定或者事先经甲方同意，可以将具体工程中部分非主体、非关键性工作分配给他人完成。

13.2 接受分包的施工单位应当具备**招标文件及本合同规定**的资质(资格)条件，并不得再次分包。

13.3 乙方应将分包合同送至甲方处备案，分包合同与本合同规定不一致的，以本合同为准。乙方就分包工程向甲方负全责，接受分包的施工单位就分包工程承担连带责任。

13.4 除此以外如甲方一旦发现乙方有任何分包行为时，甲方有权立即终止合同，并且，由此产生的一切法律责任和经济损失均由乙方承担。

14 合同份数

14.1 本合同一式十份，其中：正本二份，副本八份，具有同等效力。由双方签字盖章后分别保存，甲乙双方各执正本一份，副本四份。

15 其它

15.1 本合同如遇和政策、上级有关规定不符时，按上级有关规定履行。

15.2 本合同附件作为合同的一部分，与合同具备同等法律效力。

15.3 本合同如有未尽事宜，双方可通过协商，以补充协议的形式解决。

[合同文档其他补充事宜]

[合同中心-其他补充事宜]

[合同中心-补充条款列表]

附件一**上海市建设工程承发包安全管理协议**

立协单位: 发包单位: [合同中心-采购单位名称_2] (以下简称甲方)

承包单位: [合同中心-供应商名称_1] (以下简称乙方)

甲方将综合养护项目发包给乙方, 为贯彻“安全第一, 预防为主”的方针, 根据《上海市招标、承包工程安全管理暂行规定》和国家有关法规, 明确双方的安全生产责任, 确保安全, 双方在签订工程施工承包合同的同时, 签订本协议。

1 承包工程项目

1.1 工程名称: [合同中心-项目名称_2]

1.2 工程内容:

交通信号灯养护服务项目共包含 5 个包件, 分别为:

包号	包名称	包围及内容
包 1	路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域)	浦东新区六、七队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。六、七队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修(不含临港)	浦东新区 SCATS 联网信号机、国产联网信号机每周7天×24小时通信链路及设备抢修、紧急事件值班; 通信链路及设备维护; 机房通信设施、服务器、网络设备、后备电源、监测设施的抢修维护。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持设施维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 3	路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域)	浦东新区四、五大队区域 (根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。四、五队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。
包 4	信号灯系	根据交通需求及时、不断地优化调整交通信号机的周期、绿信

	统优化(不含临港)	比和相位差, 来疏导交通, 以达到缓解交通拥堵的目的。主要工作为 SCATS 系统联网路口数据维护; 国产联网路口数据维护; 路口巡查; 月度协调参数优化; 信号灯热点分析; 信号灯控制平台值守; 新扩展路口配合, 日常信号灯组调整后的软件更换和接线配合、检测器故障检查修复调整; 投标人的工作还应包括所有的涉及系统调优工作的材料、设备、货物和相关物件的供货, 现场的设计核对及参数设置, 验收及项目保质服务等。中标人应保持优化合格率 100%。
包 5	路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域)	浦东新区一、二、三、世博大队区域(根据具体清单为准) SCATS 信号机、国产信号机每周7天×24小时抢修、紧急事件值班、信号机移机、重大工程信号机更换调整, 每季度保洁; 对于超过使用年限安全稳定性较差的 SCATS 和国产信号机进行更新; 信号机外场设备、板卡维修; 信号灯设备日常巡视等养护抢修作业等。一、二、三、世博大队区域信号灯具、信号灯单元、面板、行人按钮及配件、灯杆、杆件基础、地下管线、工井、可变车道控制器设施, 进行应急维修、维护、安全巡视, 以及新增、改建、迁移交通设施等零星施工内容等。本包件养护项目的设施均按现状, 中标人应保持维保、修复率100%, 平均单台设备年无故障时间大于8741小时。

本项目不包括新建、改建道路配套交通设施设置以及配合道路项目设置临时交通设施的竞标。

1.3 工程地点: 上海市浦东新区辖区(不含临港新片区)。

1.4 承包形式: 包工包料、包安全、包质量、包文明施工、包进度。

2 工程项目期限

[合同中心-合同有效期_1]。

3 协议内容

3.1 甲乙双方必须认真贯彻并严格执行国家、上海市以及相关主管部门颁发的有关安全生产、劳动保护、消防工作等法律法规、条例和相应的规定。

3.2 乙方施工现场文明施工设置要根据上海市《上海市建设工程文明施工管理规定》、《上海市建设工程文明施工标准》执行。甲乙双方都应有安全管理组织体制, 包括配备抓安全生产的主要领导, 各级专职和兼职的安全干部, 应有各工种的安全操作规程, 特种作业人员的审证考核制度及各级安全生产岗位责任制和定期安全检查制度, 安全教育制度等。乙方严格执行《关于进一步加强在沪建筑施工企业外来从业人员综合保险工作的若干规定》(沪建(2004)349号) 规定, 办好外来从业人员的综合保险。

3.3 甲乙双方在施工前要认真勘察现场, 工程项目由乙方编制施工组织设计, 并制定有针对性的安全技术措施计划, 并报甲方确认, 乙方应严格按施工组织设计和有关安全要求施工。

3.4 甲乙双方的有关领导必须认真对本单位职工进行安全生产制度及安全技术知识教育, 增强法制观念, 提高职工的安全生产思想意识和自我保护的能力, 督促职工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

3.5 施工前, 甲方应对乙方的管理、施工人员进行安全生产进场教育, 介绍有关安全生产

管理制度、规定和要求；乙方应组织召开管理、施工人员安全生产教育会议，并通知甲方有关人员出席会议，介绍施工中有关安全、防火等规章制度及要求；乙方必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行。根据工程项目的内 容、特点，甲乙双方应做好安全技术交底，并有交底的书面材料，交底材料一式两份，由甲乙双方各执一份。

3.6 施工期间，乙方指派同志负责本工程项目的有关安全、防火工作；甲方指派

同志负责联系、检查督促乙方执行有关安全、防火规定。乙方应定期向甲方汇报有关安全、防火等方面的工作，甲乙双方应经常联系，相互协助检查和处理工程施工有关的安全、防火工作，共同预防事故发生。

3.7 乙方在施工期间必须严格执行和遵守甲方的安全生产、防火管理的各项规定，接受甲方的督促、检查和指导。甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务，对于查出的隐患，乙方必须限期整改。

3.8 在生产操作过程中的个人防护用品，由乙方自理，乙方应每天督促施工现场人员自觉穿戴好安全标志服，保证施工作业的安全。

3.9 甲乙双方人员对各自所在的施工区域、作业环境、操作设施设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，立即停止施工，并由有关单位落实整改后方准施工。一经施工，就表示该施工单位确认施工场所、作业环境、设施设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态。施工单位对施工过程中由于上述因素不良而导致的事故后果自负。

3.10 乙方在施工期间所使用的各种设备以及工具等均应由乙方自备，并在安全情况下使用。

3.11 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经省、地区的特种作业安全技术考核站培训考核后持证上岗。并按规定定期审证，进沪施工的外省市特种作业人员还需经上海市有关特种作业考核站进行审证教育；中、小型机械的操作人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员必须遵守“十不吊”规定，严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备。

3.12 甲乙双方必须严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及使用明火，消防器材不准挪作他用。冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防中毒措施，并指派专人值班。

3.13 乙方不得擅自乱拉电器线路，造成后果均由肇事者单位负责。

3.14 贯彻先定合同后施工的原则。甲方不得指派乙方人员从事合同外的施工任务，乙方应拒绝合同外的施工任务，否则由此造成的一切后果均由有关方负责。

3.15 乙方在施工中，应注意地下管线及高压架空线路的保护。甲方对地下管线和障碍物应详细交底，乙方应贯彻交底要求，如遇有情况，应及时向甲方和有关部门联系，采取保护措施。

3.16 乙方在签订施工工程合同后，应自觉地向地区（县）劳动局、劳动保护监察科（股）等有关部门办理开工报告手续。

3.17 贯彻谁施工谁负责安全的原则。甲乙方人员在施工期间造成伤亡、火警、火灾、机械等重大事故（包括甲乙方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国务院及上海市有关事故报告规定，在事故发生后的二十四小时内，及时报告各自的上级主管部门及市、区（县）劳动保护监察部门等有关机构。事故损失和善后处理费用，应按责任协商解决。

3.18 其他未尽事宜：

3.19 本协议定的各项规定适用于立协单位双方，如遇有同国家和上海市的有关法规不符者，按国家和上海市的有关规定执行。

3.20 本协议经立协双方签字、盖章方有效，作为施工合同正本和副本的附件。

3.21 本协议同工程合同正本同日生效，甲乙双方必须严格执行，由于违反本协议而造成伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

附件二**文明施工协议书**

甲方：[合同中心-采购单位名称_3]

乙方：[合同中心-供应商名称_3]

为了加强施工工程中的文明施工管理，本着为民、便民、利民的原则，依据上海市市政工程管理局市政工程文明施工若干规定，经双方协商一致，签订如下文明施工协议，以资信守。

1 甲方责任：

1.1 积极向乙方宣传文明施工若干规定，为乙方提供文明施工检查、考核办法，并定期进行检查、考核、评比活动。

1.2 若乙方违反文明施工规定，甲方则参照城管署综合养护管理考核办法对乙方进行处罚。

2 乙方责任：

2.1 认真贯彻执行管理单位文明施工检查考核要求，保证做到文明标段，争创文明工地。

2.2 负责组织每月的文明施工活动和评议工作，并每月向甲方上报文明施工活动情况。

2.3 认真教育职工做到遵纪守法，并会同地方搞好治安保卫工作。

2.4 认真搞好工地卫生，创造良好的工作环境。

2.5 若违反市政工程文明施工若干规定，则愿意接受处罚。

3 其它条款：

3.1 甲乙双方必须共同履行本协议。

3.2 本协议作为施工合同正本和副本的附件，自签字之日起生效。

附件三

廉政协议

立协单位: 甲方: **[合同中心-采购单位名称_4]**

乙方: **[合同中心-供应商名称_4]**

为了在施工工程建设中保持廉洁自律的工作作风, 防止各种不正当行为的发生, 根据国家和上海市有关建设工程承发包和廉政建设的各项规定以及参照《上海市建设工程承发包双方签订廉洁协议的暂行规定》, 结合工程建设的特点, 特订立本协议如下:

1 甲乙双方应当自觉遵守国家和上海市关于建设工程承发包工作规则以及有关廉政建设的各项规定。

2 甲方及其工作人员不得以任何形式向乙方索要和收受回扣等好处费。

3 甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往, 不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品, 不得在乙方报销应由个人支付的费用。

4 甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

5 甲方工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

6 甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方工程有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

7 乙方应当通过正常途径开展相对业务工作, 不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

8 乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量等问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

9 乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口, 邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。

10 乙方不得为甲方单位和个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

11 乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者, 应向甲方领导或者甲方上级单位举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。甲方对举报属实和严格遵守廉洁协议的乙方, 在同等条件下给予承接后续工程的优先邀请投标权。

12 甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段行贿甲方工作人员, 甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方工程造价 1—5% 的违约金。由此给甲方单位造成的损失均由乙方承担, 乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。

13 本协议作为施工合同正本和副本的附件, 与工程施工合同具有同等法律效力, 经协议双方签署后立即生效。

通用条款

1 名词解释

1.1 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.2 中标通知书：是指构成合同的由业主通知承包商中标的书面文件。

1.3 技术规范、规定、规程、标准及规范性文件：是指合同履行中应当遵守的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.4 业主：是指与承包商签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 承包商：是指与业主签订合同协议书的，具有相应养护承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.6 分包：是指承包商按照法律规定和合同约定，通过将部分专业项目给符合相应条件的法人实施的方式。

1.7 合同期限：是指在合同协议书约定的承包商提供养护（运行）服务的起止日期。

1.8 合同价格：是指业主用于支付承包商按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额。

1.9 合同履行开始日：合同履行开始日是指合同协议书中明确的合同履行期限的起始日期。

1.10 合同服务范围：合同服务范围是指本合同中承包商需要提供服务的设施养护或运行管理的所有服务范围。

2 合同生效

2.1 本合同由双方法定代表人或其授权代理人签署并加盖公章后生效。甲乙双方必须严格执行，任何一方违约，则追究违约方的责任及相应的经济责任。

2.2 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的，受送达人签收即构成送达；以邮件或快递形式送达的，对方签收、拒签、退回之日视为送达；甲乙双方可以采用能够确认对方收悉的电子方式送达文书，电子送达可以采用传真、电子邮件等即时收悉的特定系统作为送达媒介，以送达信息到达受送达人特定系统的日期为送达日期。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须提前书面通知对方，原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

3 合同履行筹备

3.1 承包商应参加业主组织的技术评估检查、各类设施设备的清点及交接验收以及业主召开的筹备会议。

3.2 承包商必须在业主的指导下与原承包商进行移交工作。在移交期间，承包商应从中标通知书发出之日起，10 天以内建立一个至少有五人组成的移交工作小组，并进驻现场，负责与原承包商的交接所有事宜。

3.3 在合同履行开始日之前，承包商应按照投标文件中的承诺向业主递交一份履行本合同的与投标文件一致的养护机械设备量清单（包括车辆、养护机械设备等）以及一份人员进场计划，并注明岗位、资格、经历等。

3.4 在合同履行开始日之前，承包商应及时与公用事业、路政管理、交警、消防、治安等部门建立联系，获得必需的相关许可、批准、办理证照，并承担所有的费用。

3.5 在合同履行开始日之前，承包商应向业主提交养护（运行）维修大纲（计划）及应急预案，供业主审批。

4 业主的权利和义务

4.1 业主在合同期内根据工作需求向承包商发出提供服务的指示或要求，承包商须应遵照业主的指示或要求执行。

4.2 业主在考核承包商人员的管理水平时。若发现由于承包商人员缺少无法完成原承诺的，可以要求承包商增加员工。

4.3 因承包商管理人员处理事务不当、不称职或是疏忽职守造成社会影响或其他严重后果的，业主可要求承包商辞退或更换该员工。

4.4 业主在本合同的服务范围内搭建、陈列或批准搭建、陈列通告、标识或其它装置，不影响承包商合同履行的，无需事先经过承包商的同意。

4.5 如果承包商未在合同履行开始日提供服务或者未按本合同的要求履行义务，在不影响本合同中规定的业主权利的情况下，业主有权接管上述所涉及的合同内容和项目，同时不影响承包商的其它合同责任，承包商因此而遭受的损失不能获得赔偿。

4.6 业主应按照合同条款规定的时间和方式向承包商支付合同价款。

4.7 业主应做好定期检查及日常抽查工作，对检查出的问题或缺陷及时反馈给承包商，承包商应在规定时间内进行整改。

4.8 业主应对承包商的应急预案进行审核，对应急设备、物资、人员进行检查，在突发事件发生时，承包商应按业主的要求及时启动应急预案，统一指挥、统一管理，组织好应急抢险和交通组织工作。

4.9 业主负责审核承包商的日常养护（运行）大纲（计划）、专项养护（运行）计划，对专项养护（运行）项目进行验收和结算审核。

4.10 业主依照本合同及相关规范、规程、标准对承包商的服务质量、安全、文明施工、内业资料等进行监督、检查和考核。

4.11 业主应委托第三方银行对承包商进行必要的资金监管，保证养护（运行）经费的合理使用。

5 承包商的权利和义务

5.1 业主在合同履行过程中要求承包商提供合同范围额外的服务内容超过合同价的 5%，承包商有权向业主申请支付相关费用。

5.2 承包商有权对合同服务范围内的专业分包项目，在符合相关条件的分包单位中进行比选并确定分包单位，分包单位确定后需报业主备案。

5.3 承包商应按技术要求规定保证员工的人数和服务水平。承包商所聘用、使用和安排岗位的人员必须满足招标文件中所规定的技能、经验要求的最低标准，相关人员配置须事先获得业主的书面认可。

5.4 承包商应恰当按职位分类情况记录员工的变动情况，并实时更新。必要时应呈交业主核查。应当及时向业主报告在合同开始前及合同期内无论因何种原因离职的关键岗位人员情况，同时在获得业主的书面许可后选择适当的人选接替工作，新接替的人员须满足关键岗位人员的

技能和经验标准的最低要求，并应得到业主的书面许可。

5.5 承包商应对其为履行本合同而进行的工作和所有人员的安全负全部责任。

5.6 承包商应建立职工（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，按国家规定办理相关保险。

5.7 承包商应承担所有发生的与履行本合同义务和责任相关的公用事业费用。

5.8 承包商完成业主合同外的指示和要求，如产生费用，由业主和承包商予以协商解决。

5.9 承包商在合同履行中若发生下述行为应承担相关费用。

5.9.1 因承包商、承包商职工的疏忽、过失或故意行为而违反合同条款或法律规定，对人员和财产造成的伤害或损失所产生的费用；

5.9.2 因承包商未遵守本合同产生的违法、行政处罚等造成的所有索赔、追索、诉讼、损坏等应发生的费用。

5.10 在获得业主书面许可前，承包商不得在本合同服务范围内开展或批准开展本合同规定以外的业务。若发现已开展的，承包商应按业主的要求立即停止此行为，业主不对由此而产生的损失负任何责任，且承包商应将所有因上述行为的所得上交业主。

5.11 在没有业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同服务范围内改变、附加及安装设备设施，不得竖立任何构架或机械。

5.12 承包商除专业分包外，不得将本合同全部或部分合同内容进行转包。专业分包内容需报业主备案。承包商应对专业分包给他人的工作进行必要的监督和管理，专业分包商在工作时出现的过失，失职等其它情况均由承包商承担总包责任。

5.13 若无业主的书面同意，承包商在本合同的服务范围内不得向任何人收取其他费用。

5.14 承包商应保证一线职工的人员工资发放，对每年的人员经费按照行业公布的增长水平进行必要增长。

5.15 承包商应接受业主委派的第三方银行对本合同资金的使用监管，并出具接受监管同意书（详见附件）。

6 合同保密

6.1 业主和承包商在任何时间内不得泄露或与他人交流（除原本就知道的人）关于本合同的国家机密或者商业秘密，政府机构的监管和司法调查除外。

7 合同金额变更及修订

7.1 合同履行过程中，发生应国家、上海市、上海市道路管理部门等有关部门发布新的规范、规程和标准，参照新标准执行的，合同中有设施移交其他单位或从其他单位接管的，作业频率表中相关作业频率调整的，合同总价按照招标文件的规定相应调整，具体金额由双方另行协商确定。

7.2 本合同条款以及附表中的内容原则上不得修改，若需修订需双方另行签订书面协议，且该书面协议应作为本合同的附件。

8 不可抗力

8.1 本合同中的不可抗力指按国家有关法律规定明确的不可抗力。

8.2 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，应及时向业主发出书面通知。

8.3 承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，而不可抗力依然持续存在，承包商不因此赔偿业主，除此情况外，合同中的其它规定仍然生效。

8.4 若不可抗力已经发生，并将持续存在，业主有权在提前七天发给承包商书面通知的前提下提前解除合同。**合同自通知到达另一方时终止。**

9 合同解除与终止

9.1 承包商有下列情形之一的，业主有权提前解除合同，但不排除业主对承包商进行追索的权利。

9.1.1 破产、或接到破产指示、或申请破产，或与债权人订立契约，或在面临破产的情况下将财产转让于债权人，或同意在债权人的监管委员会的监管下履行本合同或（公司）进入清算（无论是主动还是被动的），但不包括在有偿债能力时的重组和合并；

9.1.2 没有合理的原因而在合同履行开始日时无法开始提供服务的；

9.1.3 将本合同的全部或部分违规分包，指派或转让给第三方的（合同中指明的专业分包除外）；

9.1.4 承包商没有按本合同规定履行义务，并且在业主整改通知单下达后仍未及时整改的；

9.1.5 被指控违犯法律或其它相关地方法规，从而导致无法履行本合同中规定的义务。

9.2 年终考核综合评分不合格的，业主有权终止本养护合同，不予补偿承包商任何费用，并由承包商承担由此引起的损失和法律责任；

9.3 合同有效期内如发生因改扩建、设施量权属调整等原因造成业主不能继续有效履行合同的，合同可部分或全部终止。具体补偿条款由双方另行协商确定。

9.4 有下列情况之一，业主有权终止合同。

9.4.1 承包商没有遵守国家有关法律法规，受到国家职能部门整改或处罚；

9.4.2 承包商安全生产措施不力，违反安全操作规程，导致工伤事故；

9.5 承包商须承担，因整改、处罚和工伤事故造成经济损失和法律责任。

10 合同到期、解除与终止前的工作

10.1 在合同到期、解除或终止至少两个月前，业主或业主指派人员应开展相关检查工作，检查范围包括合同所有服务范围。承包商应为业主或业主指派人员提供协助或设备，以完成交接的准备工作。

10.2 在合同到期、解除或终止时，承包商应当安全有序地撤离本合同区域，并按业主的移交计划将所有设施交接给业主或业主指定人，同时移交相关资料、业主提供的所有设备和相关设施。对于因承包商自身失职、恶意行为或违规运行而造成的对业主财产的损失应按业主要求予以更换或维修；对于未经业主书面许可自行对本合同工程范围内的设施和建筑做出的更改或附加的应按业主要求恢复原状；同时应移走本合同工程范围内的所有的承包商财产以及那些不需要移交给业主的物品。

11 适用法律及规范标准

11.1 本合同必须服从国家现行法律和法规；合同的解释应以国家现行法律和法规为准。

11.2 本合同约定的条款若出现无效、不能执行或不合法的情况，则参照国家现行法律和法规的相应条款执行，且不影响本合同任何其它条款的有效性。

11.3 在合同执行期间，国家或上海市行业管理部门等颁布的有关法律、法规、规范、标准及规章制度等出现修改、变更或增发，均应按新的版本执行。

11.4 本合同和招标文件中约定的标准，低于行业标准的按行业最高现行标准执行，否则按合同和招标文件中约定标准执行；合同和招标文件中未提及但执行合同过程中又涉及到的，按行业规范中最高现行标准执行。

12 违约责任

12.1 如业主未履行合同，由此影响承包商合同指标的实现或给承包商造成直接经济损失，业主应予补偿，补偿方法由双方协商；

12.2 如承包商未完成本合同约定的义务或考核指标，承包商必须承担相应的经济责任；

12.3 如承包商未完成本合同范围内的作业内容，业主有权组织其他单位进场承担承包商未完成作业内容，其涉及经费全额由承包商承担，并在此基础上增加 20%违约罚金，费用在合同总价中扣除。

12.4 如在合同期内发生因承包商养护（运行）措施不规范造成的媒体曝光、有责投诉及其他严重问题，或发生因承包商安全措施不规范造成安全事故，按相关职责追究承包商责任。

12.5 确因不可抗拒力因素影响本合同规定的各项考核指标的完成，致使本合同未能全面履行的，双方可另行协商解决。

13 争议解决

13.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

13.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

13.3 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续履行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

专用条款

（通用条款中未包含的特殊条款补充在此）

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间_1]

合同签订点：网上签约

第四章 投标文件格式

说明：1、投标人未按本投标文件格式填写的，或相关证书与证明材料提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被评标委员会否决的风险。2、相关表式不够，可另附页填写。

与评审相关的投标文件内容索引表

(本表置于投标文件首页)

项目名称及包件号：_____

序号	招标文件内容说明	是否提供/满足	对应 投标 文件 起始 页码	备注
一、商务部分				
1	投标承诺书			<u>经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章</u>
2	投标函			<u>经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章</u>
3	法定代表人身份证明及授权委托书			<u>经投标人盖章和法定代表人签字或盖章</u>
4	投标保证金 (本项目不适用)			投标保证金 (支票、汇票、本票、保函等非现金形式) 投标文件中提供原件扫描件加盖公章（注：原件在投标截止时间之前提交集中采购机构）
5	投标人基本情况表			
6	投标人应提交的资格证明材料			财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；资格（资质）证书
7	开标一览表			<u>经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章</u>
8	投标报价明细表			此表的价格总计须与“开标一览表”总报价保持一致
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料： <u>①一线劳动力配置承诺书</u> (仅包1、包3、包5需要)； <u>②养护机械配置承诺书</u> (包1、包2、包3、包4、包5全部需要)。			
10	拟分包项目一览表 (本项			

序号	招标文件内容说明	是否提供/满足	对应投标文件起始页码	备注
	目不适用)			
11	投标人可提交的商务部分 其他证明材料			中小企业声明函；近三年承揽的类似项目情况表；残疾人福利性单位声明函（注：仅残疾人福利单位须提供）；供应商认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料等

二、技术部分

1	项目实施方案			总体方案、分项实施方案、项目实施进度计划等
2	人员情况表			《拟派管理人员汇总表》、《拟派主要技术工人（骨干）基本情况表》等
3	设备、材料表			《拟投入主要机械设备表》
4	安全文明作业方案			
5	应急预案、应急准备和处置措施			
6	其他需说明的问题或需采取的技术措施			

一、投标人提交的商务部分相关内容格式

1 投标承诺书格式

投标承诺书

本公司郑重承诺：

将遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加项目的投标。

一、不提供有违真实的材料。

二、不与采购人或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会利益或他人的合法权益。

三、不向采购人或评标委员会成员行贿，以谋取中标。

四、不以他人名义投标或者其他方式弄虚作假，骗取中标。

五、不进行缺乏事实根据或者法律依据的质疑或投诉。

六、不在投标中哄抬价格或恶意压价。

七、保证所提供的所有货物、服务均无专利权、商标权、著作权或其他知识产权等有侵害他方的行为。

八、已对照“投标人须知”第 3 条要求进行了自查，承诺满足招标文件对投标人的资格要求，且在参加此次采购活动前 3 年内，在经营活动中无重大违法记录。

九、满足招标文件关于不接受整体进口货物和服务的要求。

十、我方承诺投标文件中提供的相关资料均真实有效。

十一、保证中标之后，按照投标文件承诺履约、实施项目。

十二、接受招标文件规定的结算原则和支付方式。

十三、按照招标文件和相关规范性管理文件要求，按时足额发放员工的工资，且职工工资标准不低于全市最低工资标准，同时按规定缴纳相应的社会保险费等，我方将积极配合采购人和第三方履约过程中的员工工资支付情况的监督。

十四、已按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关法律法规的规定，充分行使了对招标文件（含补充文件）提出质疑的权利，已完全理解和接受招标文件（含补充文件）的所有内容及要求，无需做进一步解释和修正。

十五、我方承诺严格按照《上海市电子政府采购管理暂行办法》、《上海市数字证书使用管理办法》等有关规定和要求参加本次投标。

十六、本公司若违反本投标承诺，愿承担相应的法律责任。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年月日

提示：投标人未按要求提供本承诺书的，经评标委员会审定后，作为非实质性响应投标而不纳入详细评审。

2 投标函格式

投标函

项目名称：

致：(采购人全称)

上海市浦东新区政府采购中心

1、我方已详细审查全部招标文件（包括答疑文件）以及全部参考资料和附件，我方已完全理解和确认招标文件对本项目的一切内容与要求，已不需要作出任何其它解释，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，并遵守在此期限内，本投标文件对我方一直具有约束力，随时可接受中标。

3、如果我方的投标文件被接受，我方将提供履约担保（如果有）。我方保证在投标文件承诺的服务期限内完成合同范围内的全部内容，保证本项目服务质量全部达到投标文件承诺的标准和要求。

4、除非并直到制定并实施正式协议书，本投标文件及你方书面中标通知，应构成你我双方间有约束力的合同文件。

5、我方提供人民币*****元整的投标保证金（**本项目不适用**），若我方在投标有效期内撤回我方的投标，或在收到贵方的书面中标通知书后不在规定的期限内签订承包合同，则我方同意贵方没收我方的投标保证金，并对我方参与政府采购项目予以不良诚信记录。

6、我方已按照本项目招标文件中所附的《资格性及符合性检查表》进行了自查，对评标委员会根据《资格性及符合性检查表》判定的非实质性响应投标无任何异议。

7、我方同意按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律法规的规定提出询问或质疑。我方已经充分行使了对招标要求提出质疑和澄清的权利，因此我方承诺不再对招标要求提出质疑。

8、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

3 法定代表人身份证明及授权委托书格式

3.1 法定代表人身份证明

投标人：

单位性质：

请选择以下一项：1) 国家行政企业、公私合作企业、中外合资企业、社会组织机构、国际组织机构、外资企业、私营企业、集体企业、国防军事企业、其他 (请填写)

地址：

成立时间：年月日

营业期限：

姓名：性别：

年龄：职务：

系 (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

法定代表人身份证件扫描件粘贴处

3.2 授权委托书

本授权书声明：注册于 (公司注册地点) 的 (公司名称) 法定代表人 (姓名) 代表本公司授权：

(公司名称) (职务) (姓名) 为正式的合法代理人，参加 (项目名称、包件) 的投标工作，以投标人的名义签署投标书、进行投标、签署合同并处理与此有关的一切事务，本授权书不得转委托。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

授权代理人身份证件扫描件粘贴处

4 保证金（银行保函）格式（本项目不适用）

投标保证金（银行保函）

致: _____ (采购人全称)
上海市浦东新区政府采购中心

本保函作为（投标人名称、地址）（以下简称投标人）参加贵方（项目名称和招标编号）项目投标的投标保证金。

(银行名称)不可撤销地保证并约束本行及其继承人和受让人,一旦收到贵方提出下列任何一种情况(如以联合体形式投标的,则联合体各方均适用)的书面通知后,不管投标人如何反对,立即无条件、无追索权地向贵方支付总额为****元人民币。

- (1) 投标人在开标后至投标有效期满前撤回投标;
 - (2) 投标人不接受贵方按照招标文件规定对其投标文件错误所作的修正;
 - (3) 投标人在收到中标通知书后三十天(30)内,未能和贵方签订合同或提交可接受的履约保证金;
 - (4) 投标人有招标文件规定的腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序行为。

除贵方提前终止或解除本保函外，本保函自开标之日起到投标有效期期满后三十（30）天（即至**年**月**日）有效，以及贵方和投标人同意延长的并通知本行的有效期内继续有效。

出证行名称:

出证行地址:

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：

银行公章:

出证日期:

说明：

- 1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。
 - 2、如以联合体形式投标的，银行保函可由联合体中任意一方提供。
 - 3、投标人如同时参加同一项目多个包件投标的，各包件的投标保函应独立开具。

投标保证金（银行保函）扫描件粘贴处

5 投标人基本情况表格式

投标人基本情况表

项目	内容及说明		
一、营业基本情况			
单位名称		经营场所地址	
注册编号		注册日期/有效期限	
企业类型及单位性质		经营范围	
法定代表人		电话/传真	
二、基本经济指标 (截止到上一年度 12 月 31 日止)			
实收资本		资产总额	
负债总额		营业收入	
净利润		上缴税收	
上一年度资产负债率		上一年度主营业务利润率	
三、人员情况 (以报名的时间为时点统计并填写)			
技术负责人		联系电话	
在册人数			
其中职称等级		其中执业资格	
职称名称	级别 (如: 高级、中级、 初级、技工、其他)	人数	执业资格名称
四、其他			
开户银行名称 (供应商是法人的, 填写基本存款账户信 息)		开户银行地址 (供应商是法人的, 填写基本存款账户信 息)	
开户银行账号 (供应商是法人的, 填写基本存款账户信 息)		所属集团公司 (如有)	
企业资格 (资质) (如 有, 需提供彩色扫描 件加盖公章)		质量体系认证 (如有, 需提供彩色扫描件加 盖公章)	
近三年内因违法违规 受到行业及相关机构 通报批评以上处理的情 况			
其他需要说明的情况			

我方承诺上述情况是真实、准确的, 同意根据采购人(进一步)要求出示有关资料予以证实。

6 投标人应提交的资格证明材料**说明：以下扫描件均应为 A4 纸大小****6.1 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函****财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函**

我方(供应商名称)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
 2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
- 特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

6.2 法人或其他组织的资格（资质）证书

包件1、3、4、5应具有公路交通工程专业承包资质公路机电工程分项贰级及其以上资质.包件2应具有公路交通工程专业承包资质公路机电工程分项贰级及其以上资质或电子与智能化工程专业承包贰级及其以上资质（注册地在其他省市的单位进入本市从事建筑活动，应当向市建设行政管理部门报送国家或者省级相关行政管理部门颁发的资质证书、专业技术人员注册执业证书等相关信息。）

法人或其他组织的资格（资质）证书扫描件粘贴处

7 开标一览表格式**开标一览表****交通信号灯养护服务包 1**

项目名称及包件号	包名称	服务期	备注	金额(总价、元)

交通信号灯养护服务包 2

项目名称及包件号	包名称	服务期	备注	金额(总价、元)

交通信号灯养护服务包 3

项目名称及包件号	包名称	服务期	备注	金额(总价、元)

交通信号灯养护服务包 4

项目名称及包件号	包名称	服务期	备注	金额(总价、元)

交通信号灯养护服务包 5

项目名称及包件号	包名称	服务期	备注	金额(总价、元)

说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。
- 3、包号填写所投项目对应包件号，如果投标人投多个包件，则每个包件的《开标一览表》须分开单独填制。
- 4、“金额”一栏即填写投标总价，且各包件投标总价不得超过公布的预算金额！
- 5、如此表中的内容与投标文件其它部分内容不一致的，以此表内容为准。
- 6、投标人应准确填写此表，并和通过电子采购平台的投标工具客户端提交的《开标一览表》保持一致。

投标人（盖章）:**法定代表人或授权代理人（签字或盖章）:****日期：****年**月**日**

项目名称及包	包名称	服务期	备注

件号			
交通信号灯养护服务包 1	路口信号灯抢修区域 3（六、七大队区域）	本项目服务期限为 18 个月，暂定 2025 年 1 月 23 日起至 2026 年 7 月 22 日止，具体以合同签订日期为准。	投标总价不得超过公布的预算金额，包 1 预算金额为 9,450,000.00 元
交通信号灯养护服务包 2	信号灯通信机房及通信链路抢修（不含临港）		投标总价不得超过公布的预算金额，包 2 预算金额为 4,725,000.00 元
交通信号灯养护服务包 3	路口信号灯抢修区域 2（四、五大队区域）		投标总价不得超过公布的预算金额，包 3 预算金额为 12,285,000.00 元
交通信号灯养护服务包 4	信号灯系统优化（不含临港）		投标总价不得超过公布的预算金额，包 4 预算金额为 1,350,000.00 元
交通信号灯养护服务包 5	路口信号灯抢修区域 1（一、二、三、世博大队区域）		投标总价不得超过公布的预算金额，包 5 预算金额为 13,095,000.00 元

8 标报价明细表格式

8.1 投标报价明细表

(1) 包 1

投标报价明细表

交通信号灯养护服务包 1 路口信号灯抢修区域 3 (六、七大队区域):

单位: 元 (人民币)

服务期	项目内容	其中:		合计	备注
		一类经费	二类经费		
本项目服务期限为 18 个月，暂定 2025 年 1 月 23 日起至 2026 年 7 月 22 日止，具体以合同签订日期为准。	SCATS 进口信号机及配套设施养护				
	国产信号机及配套设施				
	信号灯具、灯杆及附属设施养护				
总计 (投标总价)					投标人报价不得超包件预算金额

填写说明:

- 1、上述报价包括了满足招标文件需求所有工作内容的费用。如中标，除非发生合同另有约定的价格调整的情况，否则报价不做调整。
- 2、所有人员费用，包括按照国家、地方法律、法规规定的工资及各类补贴补助、保险、个人所得税金等费用，中标后人员费用均为包干价。
- 3、此表的总计与“开标一览表”保持一致。

(2) 包 2

投标报价明细表

交通信号灯养护服务包 2 信号灯通信机房及通信链路抢修（不含临港）：

单位：元（人民币）

服务期	养护经费 (投标总价)	其中：		备注
		一类经费	二类经费	
本项目服务期限为 18 个月，暂定 2025 年 1 月 23 日起至 2026 年 7 月 22 日止，具体以合同签订日期为准。				投标人报价不得超包件预算金额

填写说明：

- 1、上述报价包括了满足招标文件需求所有工作内容的费用。如中标，除非发生合同另有约定的价格调整的情况，否则报价不做调整。
- 2、所有人员费用，包括按照国家、地方法律、法规规定的工资及各类补贴补助、保险、个人所得税金等费用，中标后人员费用均为包干价。
- 3、此表的总计与“开标一览表”保持一致。

(3) 包 3

投标报价明细表

交通信号灯养护服务包 3 路口信号灯抢修区域 2 (四、五大队区域):

单位: 元 (人民币)

服务期	项目内容	其中:		合计	备注
		一类经费	二类经费		
本项目服务期限为 18 个月，暂定 2025 年 1 月 23 日起至 2026 年 7 月 22 日止，具体以合同签订日期为准。	SCATS 进口信号机及配套设施养护				
	国产信号机及配套设施				
	信号灯具、灯杆及附属设施养护				
总计 (投标总价)					投标人报价不得超包件预算金额

填写说明:

- 1、上述报价包括了满足招标文件需求所有工作内容的费用。如中标，除非发生合同另有约定的价格调整的情况，否则报价不做调整。
- 2、所有人员费用，包括按照国家、地方法律、法规规定的工资及各类补贴补助、保险、个人所得税金等费用，中标后人员费用均为包干价。
- 3、此表的总计与“开标一览表”保持一致。

(4) 包 4

投标报价明细表

交通信号灯养护服务包 4 信号灯系统优化（不含临港）：

单位：元（人民币）

服务期	养护项目内容	一类经费	备注
本项目服务期限为 18 个月，暂定 2025 年 1 月 23 日起至 2026 年 7 月 22 日止，具体以合同签订日期为准。	SCATS 系统联网路口数据维护		
	国产联网路口数据维护		
	路口巡查		
	月度协调参数优化		
	信号灯热点分析		
	信号灯控制平台值守		
总计（投标总价）			投标人报价不得超包件预算金额

填写说明：

- 1、上述报价包括了满足招标文件需求所有工作内容的费用。如中标，除非发生合同另有约定的价格调整的情况，否则报价不做调整。
- 2、所有人员费用，包括按照国家、地方法律、法规规定的工资及各类补贴补助、保险、个人所得税金等费用，中标后人员费用均为包干价。
- 3、此表的总计与“开标一览表”保持一致。

(5) 包 5

投标报价明细表

交通信号灯养护服务包 5 路口信号灯抢修区域 1 (一、二、三、世博大队区域):

单位:元 (人民币)

服务期	项目内容	其中:		合计	备注
		一类经费	二类经费		
本项目服务期限为 18 个月，暂定 2025 年 1 月 23 日起至 2026 年 7 月 22 日止，具体以合同签订日期为准。	SCATS 进口信号机及配套设施养护				
	国产信号机及配套设施				
	信号灯具、灯杆及附属设施养护				
总计 (投标总价)					投标人报价不得超包件预算金额

填写说明:

- 1、上述报价包括了满足招标文件需求所有工作内容的费用。如中标，除非发生合同另有约定的价格调整的情况，否则报价不做调整。
- 2、所有人员费用，包括按照国家、地方法律、法规规定的工资及各类补贴补助、保险、个人所得税金等费用，中标后人员费用均为包干价。
- 3、此表的总计与“开标一览表”保持一致。

8.2 设施量清单报价表

设施量清单报价表

项目名称及包件号：

单位：元（人民币）

序号	分部工程项目	单位	工作量	综合单价	小计	备注
一、一类经费						
二、二类经费						
总计						

说明提示：

- 1、本表应和设施量清单（详细设施量清单）一一对应。
- 2、此表的总计与“开标一览表”保持一致。

9 投标人提供的其他证明材料

- ①一线劳动力配置承诺书（仅包1、包3、包5需要）；
- ②养护机械配置承诺书（包1、包2、包3、包4、包5全部需要）。

提示：投标人应按招标文件“前附表”第10.1.1（9）要求提供相应证明材料

9.1 一线劳动力配置承诺书

一线劳动力配置承诺书

致：采购人、招标代理机构

我方参加（项目名称及包件号）投标所投入的现场一线养护作业工人数
量均满足招标文件要求配置，报价中已充分考虑了该方面因素。一旦中标，我方将在中
标后1个月内配置到位，将严格按照采购文件的规定投入相应人力，并在养护过程中接
受采购人和监理工程师对现场一线主要劳动力情况进行监督。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期：****年**月**日

9.2 养护机械配置承诺书

养护机械配置承诺书

致：采购人、招标代理机构

我方参加（项目名称及包件号）投标所投入的养护机械设备均满足招标
文件中机械设备要求表中所列要求，报价中已充分考虑了该方面因素。一旦中标，我方
将在中标后1个月内提供中标的各个包件所有拟配机械设备相关证明（如行驶证、购买
发票、新购（租赁）合同等原件及复印件），严格按照招标文件的规定投入不少于养护
机械配置表中所列的养护机械种类及数量。若出现招标文件要求的机械设备在不同包件
重复配置的情况，中标后将更换，确保不同包件的机械设备不重复使用。我方亦接受采
购人按养护工作要求而合理提出的其他须补充完善的机械设备配置要求。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期：****年**月**日

10 拟分包项目一览表格式 (本项目不适用)

拟分包项目一览表

项目名称及包件号: _____

分包内容	价格	分包人名称	分包人资格 (资质)	以往做过的类似项目的经历

说明:

- 1、附分包人相关证书复印件。

11 投标人可提交的商务部分其他证明材料格式

11.1 中小企业声明函的格式（仅中型/小型/微型企业需提供）

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加的上海市公安局浦东分局（单位名称）的交通信号灯养护服务（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 交通信号灯养护服务包号（标的名称），属于其他未列明行业（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：（1）本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：各行业划型标准：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员

50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六) 交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七) 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十) 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一) 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二) 软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

11.2 近三年类似项目承接及履约情况一览表格式

近三年类似项目承接及履约情况一览表

项目名称及包件号: _____

序号	项目名称	采购人	合同价	履约评价	备注
1					
2					
3					
...					
合计数量				合计 金额	

说明:

- 1、近三年指: 从投标截止之日起倒推 36 个月以内。
- 2、本表中所涉项目均须附项目**中标通知书或承包合同协议书** (二选一), 相应资料提供不完整的, 该项目在分项评审时不予考虑。
- 3、履约评价可以提供**业主评价或项目验收报告** (二选一) 的复印件, 相应资料提供不完整的, 该项目在分项评审时不予考虑。
- 4、投标人还可提供项目履约情况的其他相关证明, 例如项目取得的奖项或荣誉证书。
- 5、评标委员会认为必要时可要求投标人在规定时间内提供原件备查。

11.3 投标人认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料

说明：扫描件应为 A4 纸大小

投标人需提交的可以证明其能力、信誉和信用
的其他材料扫描件粘贴处

11.4 残疾人福利性单位声明函格式（仅残疾人福利性单位提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政
府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利
性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本
单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非
残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

二、投标人提交的技术部分相关内容格式

1 项目实施方案（应含必要的图、表）

说明：具体组成内容和编写要求详见“前附表”

2 拟投入本项目的人员组成情况

2.1 拟派管理人员汇总表格式

拟派管理人员汇总表

项目名称及包件号: _____

岗位名称	姓名	年龄	专业	从事本专业工作年限	职称（或执业资格或上岗证）
	...				
	...				
	...				
	...				

说明：

1、请按岗位类别及职务详细罗列参与本项目的人员名单及其基本情况。本表所填内容应与第二章招标需求 10.1.2 条款一一对应。

2、除招标文件另有规定外，上述人员必须为本单位在职人员，不得是兼职人员和退休人员。

表后需附相关证书（包括职称/职业资格、执业资格、学历等）和在职证明材料等，所附证书和证明材料均为原件扫描件。

在职证明材料是指：投标人单位提供相关人员在职承诺书（格式自拟）。

3、如果表格填写不准确，或证书（证明材料）提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效标。

4、表式不够，可另附页填写。

2.2 拟派主要技术工人（骨干）基本情况表

项目名称及包件号:_____

说明:

说明:

1、请按岗位类别及职务详细罗列参与本项目的人员名单及其基本情况。本表所填内容应与第二章招标需求 10.1.3 一一对应。

2、除招标文件另有规定外，上述人员必须为本单位在职人员，不得是兼职人员和退休人员。

表后需附相关证书（包括职称/职业资格、执业资格、学历等）和在职证明材料等，所附证书和证明材料均为原件扫描件。

在职证明材料是指：投标人单位提供相关人员在职承诺书（格式自拟）。

3、如果表格填写不准确，或证书（证明材料）提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效标。

4、表式不够，可另附页填写。

3 拟投入主要机械设备表

拟投入主要机械设备表

项目名称及包件号: _____

序号	设备名称	型号规格	配置情况	单位	数量	设备年限	车牌号	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

说明:

- 1、本表后需附相关证明材料。
- 2、“配置情况”栏填写设备实际技术配置情况，如路面清扫车配有 GPS 装置的，则“配置情况”栏内应如实填写设备的配置情况。
- 3、本表所填内容应与第二章招标需求 10.2 条款一一对应。
- 4、如果表格填写不完整、准确，或后附相关证明材料不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被评标委员会否决的风险。

4 安全文明作业方案

5 应急预案、应急准备和处置措施

6 其他需说明的问题或需采取的技术措施

第五章初步评审及详细评审

一、初步评审

资格性及符合性检查表

序号	检查内容	检 查 结 果
	一、资格性检查	
1	投标人满足招标文件“投标人须知”第3条规定的投标人应具备资格条件的	
2	投标人按“投标人须知前附表”第10.1.1(6)条款提交资格证明材料	
	二、符合性检查	
1	投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）： ▲投标承诺书▲投标函▲授权委托书▲开标一览表	
2	未发现投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效；（注：招标文件另有规定除外）	
3	接受招标文件规定的投标有效期	
4	接受招标文件规定的项目实施和服务期限	
5	未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且不能按评标委员会要求提供说明材料的；	
6	各包件投标报价未超过招标文件中规定的预算金额；	
7	未发现投标报价存在“第二章”第19.4条款所列情形之一的	
8	按规定交纳投标保证金（ 本项目不适用 ）	
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料的 ①一线劳动力配置承诺书（仅包1、包3、包5需要）； ②养护机械配置承诺书（包1、包2、包3、包4、包5全部需要）。	
10	按“投标人须知”第21.4条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的	
11	接受招标文件规定的结算原则和支付方式	
12	未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的	
13	未出现提供虚假材料、行贿等违法行为	
14	未发现因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的	
15	满足招标文件规定的以下要求 ①接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件。	
16	未发现投标人违反《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的	

注意：

- 以上符合性检查内容由评标委员会负责最终审定，未通过资格性及符合性检查的投标将被作为非实质性响应投标而不纳入详细评审范围。
- 集中采购机构详细列出资格性及符合性检查的目的在于方便投标人进行自查，请投标人对照招标文件（包括答疑和补充文件）的内容进行自查，以避免投标文件出现非实

质性响应的情况。本表中所列实质性检查内容判断标准与“前附表”中所列要求有矛盾之处，以“前附表”中所列要求为准。

二、详细评审

(一) 评标原则

1、本评标办法作为本项目择优选定中标人的依据，在评标全过程中应遵照执行，违反本评标办法的打分无效。

2、评标委员会负责对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查。对通过符合性审查的投标文件按此评标办法进行详细评审，未通过符合性审查的投标文件将被作为无效标而不纳入详细评审范围。

3、本次评标采用“综合评分法”，分值保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4、评标委员会根据招标文件（包括答疑和补充文件）的规定，对各投标人商务标的完整性、合理性、准确性进行评审，确认商务标的有效性和评标价，以此为基础计算各投标人的商务标得分。

5、评标基准价为通过符合性审查的所有投标中的最低投标报价。如果评标委员认定投标人的报价明显低于其他符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能在评标委员会规定的时间内证明其报价合理性的，评标委员会应将其作为无效标处理。

6、对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。

7、按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号），对于非专门面向中小企业采购的项目，小型和微型企业参加投标的，享受以下扶持政策，用扣除后的价格参与评审：

(1) 小型、微型企业的最终投标价格给予(包1: 10; 包2: 10; 包3: 10; 包4: 10; 包5: 10;) %的扣除；

(2) 如项目允许联合体参与竞争的，且联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，其报价给予10%的扣除。反之，依照联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，给予联合体 4%的价格扣除。

8、监狱企业视同小型、微型企业，其投标价格享受小型和微型企业同等的价格扣除政策。

9、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，其投标价格享受小型和微型企业同等的价格扣除政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业，不重复享受政策。

10、评标委员会成员对投标人的投标文件进行仔细审阅、评定后各自独立打分，评委应并提出技术标的详细评审意见（方案的优缺点均加以评述），打分可在规定幅度内允许打小数。

11、本项目技术标评审项中标有“*”内容属于客观评审因素，根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》要求，评标委员会成员对客观评审因素评分应一致。

12、技术标、商务标两者之和为投标人的最终得分，评标委员会按照各有效投标人最终得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术标得分由高到低顺序排列。依照上述排序方法后仍出现得分相同时，由评委记名投票表决，得票多者排名靠前。评标委员会推荐得分排名前二名的投标人作为中标候选人，其中第一中标候选人为中标人。

13、本项目包含 5 个包件，同一投标人允许最多中标 1 个包件。若同一中标人在多个（即大于允许中标包件数）包件中排名均为第一的，由电子采购平台按以下选择顺序和原则确定投标人中标包件：按包件号顺序号确定中标包件。

（二）评审内容及打分细则

类别	分值	项目	权重	评分办法	评定分
商务	10	价格	投标报价	10 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×10 注：评标基准价为通过资格性及符合性检查的所有投标中的最低投标报价。	
技术	90	养护维修管理作业方案	36 一、评审内容： 1、需求理解； 2、各专业养护作业方案； 3、各项质量保障措施； 4、养护作业新思路及“四新”推广应用情况。 二、评审标准： 1、采购需求理解的准确、到位程度，服务定位的准确程度、服务目标的清晰程度，得4~6 分； 2、各专业养护作业方案的科学合理及可操作程度，得 7~12 分； 3、各项质量保障措施的建立及落实计划对于实现养护维修管理作业要求的保障程度，得 7~12 分； 4、养护作业新思路的新颖可操作程度及“四新”推广应用程度，得 4~6 分。		
				一、评审内容： 1、安全生产、文明养护措施等。 二、评审标准： 1、措施的科学完善程度，得 7~13 分；无安全生产、文明养护措施，得 0 分。	
				一、评审内容： 1、应急措施。	

类别	分值	项目	权重	评分办法	评定分
				<p>二、评审标准:</p> <p>1、应急管理机制、应急维护的设备材料储备的完善程度, 得 6~10 分; 无配套应急措施, 得 0 分。</p>	
		拟派人员情况	15	<p>一、评审内容:</p> <p>1、管理人员(包括项目经理、主要管理人员等)和专业人员的岗位及人员配置, 人员的专业水平、业绩及相关资料提供情况。</p> <p>二、评审标准</p> <p>人员在职证明材料、学历或职称等相关证书完整提供, 按以下内容进行评审; 未完整提供, 得 9 分:</p> <p>1、人员岗位、人数配置高于招标文件要求, 专业水平较强, 有丰富的同类型项目工作经验, 得 14~15 分;</p> <p>2、人员岗位、人数配置符合招标文件要求, 专业水平一般, 有同类型项目工作经验, 得 11~14 (不含 14) 分;</p> <p>3、人员岗位、人数配置低于招标文件要求, 专业水平较差, 缺乏同类型项目工作经验, 得 9~11 (不含 11) 分。</p>	
		机械配备情况	10	<p>一、评审内容:</p> <p>1、拟投入设备(包括设备类型、数量、配置等)。</p> <p>二、评审标准:</p> <p>1、拟投入设备的类型、数量及配置等与采购需求要求的匹配程度, 得 6~10 分。</p>	
		投标人的履约能力	6	<p>一、评审内容:</p> <p>1、近三年有效类似项目的承接情况;</p> <p>2、投标人的综合履约能力。</p> <p>二、评审标准:</p> <p>1、是否属于近三年有效类似项目由评标委员会根据投标人提供的项目承接情况在业务内容、技术特点等方面与本项目类似程度进行认定。有一个得 2 分, 在此基础上每增加一个加 1 分, 最高得分为 4 分, 没有得 0 分;</p> <p>2、近三年承接的有效类似项目获得的用户或第三方评价情况、与本项目相关的第三方技术认可情况, 得 0~2 分。</p>	

类别	分值	项目	权重	评分办法	评定分
		合计	100		

第六章 附件

附件一、浦东新区道路交通信号灯养护项目企业服务考评办法

1 浦东交通信号灯设施维护和应急维修工作内容

1.1 日常交通信号灯的巡护，保证信号灯正常工作状态：

- 确保每个巡查养护的路口交通信号灯 24 小时正常运行。
- 确保信号灯及灯具、灯杆的干净整洁。
- 需制定巡视计划，确保巡视范围涵盖工作范围内所有路口。
- 检查信号灯有无缺灯，路口信号灯是否运转正常且有无灯具老化或有色差现象。
- 检查灯具是否齐全，有无歪斜。信号灯帽檐、裙边是否松动、破损。
- 检查灯杆是否歪斜，观察孔盖板是否齐全，灯杆是否被刮蹭或被撞现象，路口是否缺少灯杆及灯具，路口有无废弃信号灯杆。信号灯是否被遮挡现象。
- 检查信号灯电缆井是否有塌陷、井圈外露、井盖破碎。
- 检查信号灯管线是否外露或因施工被拆除、损毁。
- 统计需要维修的内容，包括电缆井，电缆线，灯具，遮挡物等的情况。
- 检查信号机的工作情况，提出合理配时计划，按照方案调整灯控配时。
- 道路改造、市政建设及工程抢险影响信号灯正常运行时的现场维护。
- 重要节假日、大型活动期间，特定巡检、维修、维护、清洁、保养。

1.2 交通设施电话接报：

- 设立 24 小时服务专用电话，接受维修指令。
- 抢修各种原因引起的故障，白天 30 分钟内响应，夜间 1 小时内响应。

1.3 交通信号灯维修：

灯具、灯杆更换维修，电缆井的维修更换，电缆线的连接和更换；遇市政施工时信号灯的迁移；信号灯遮挡物的清理；控制机配时调整等。

2 浦东设备维护和维修工作的考核

2.1 考核内容：

- 人员车辆上岗情况。按规定配备车辆人员每天上路巡查，有巡查记录，值班人员到位，电话保持畅通，遇有交通信号灯系统损坏情况，及时到达现场进行处置。
- 接报电话情况。安排专人 24 小时统一接报和统一调度安排抢修，接报电话设固定电话一部，需设置遇忙呼叫等待和自动转移功能，固定电话 24 小时工作。
- 报表填写情况。费用清单填写清楚、完整、费用金额准确无差错、无涂改。
- 抢修维修情况。电话报修中明确属于紧急的、要求立即处置的必须在 60 分钟内赶赴现场，并立即予以开展处置并修复。一般维修必须在二十四小时内赴现场予

以修复。

- 投诉情况。不发生因维护质量、效率等引起群众、民警投诉，新闻媒体曝光。
- 日常巡查养护情况。每月按时上报巡查情况，当月工作结算。每年对抢修清单内的信号灯进行保养。公司归档内容包括清洗记录与实景照片记录。项目经理应在日常养护工作开展期间对本项目工作做抽检，包括保洁保养是否按要求实施到位、确认表的检查及确认内容是否属实，并每年一次安排作内部验收。
- 资料上报情况。应急抢修工作结束后的次日 16:00 前，填写系统维修记录单，说明故障详细原因、造成的影响程度及采取的应急措施等信息并及时上报。
- 值班落实情况。双休日、国定节假日值班备勤车辆人员落实，落实 24 小时值班制度，值班电话畅通。
- 安全文明施工情况。维护施工、车辆停放是否规范，人员着装是否整洁，施工完毕现场是否清扫。

2.2 考核办法：

●人员车辆上岗：

未按作息制度配置抢修人员或车辆的，缺 1 人或 1 车次，按每发生一次罚款 1000 元，以此类推。公司每年组织两次抢修人员三级安全教育，新进人员需进行安全教育培训后上岗，未按要求进行培训或未进行安全交底而盲目上岗的，每单次扣除月巡视费的 10% 作为处罚。

●接报电话：

如未按要求设置固定电话和安排专人接报，由于没有及时接报安排抢修的每发生一次罚款 200 元，若在当月内连续发生三次的，扣除当月结算 1000 元作为处罚。

●抢修维修：

紧急维修未在规定时间 40 分钟内到达现场并进行维修的，每发生一次罚款 1000 元，若在当月内连续发生三次的，扣除当月工程总结算价的 5% 作为处罚。一般维修未在 24 小时内赴现场予以修复的，按每发生一次罚款 1000 元，若在当月内连续发生三次的，每次罚款数额累积并处月底双倍处罚。

●虚假行为：

若在抽测过程中发现没有维护或弄虚作假现象，扣除当月巡视维护费用。未按已批准的施工组织设计的安全措施逐条落实，擅自改变安全技术方案，拆改、移动或故意破坏设施设备的，扣除当月结算 5000 元作为处罚。

●重要交通设施导致用户投诉：

若因投标人原因，重要交通路段中断导致用户投诉的，按每发生一次罚款 2000 元作为处罚。

- 日常巡查养护:

每年未按规定对抢修清单内的信号灯具进行保养，上半年为三、四、五、六月份进行，下半年为九、十、十一、十二月份进行，未按计划执行或无计划随意随时开展保养工作的，处以每次 2000 元罚款。

- 资料管理:

施工单位每日应急抢修资料应在当日工作结束后的次日 16:00 前，填写系统维修记录单并上报；当月抢修资料及清单应根据实际完成的养维护服务内容上报相应养维护资料，并于次月 10 日前汇总后上报给养护监理和招标人单位审查，填写资料不清楚、不完整或逾期未报的按每延迟一天扣除 500 元，以此类推。

- 值班电话:

双休日、国定节假日值班备勤车辆人员未落实 24 小时值班制度，值班室未设固定电话专人昼夜值班，电话铃响 2 次无人接听的，按每发生一次扣除 500 元作为处罚，若在当月内连续发生三次的，扣除当月工程总结算 5000 元作为处罚。

- 文明施工:

(1) 养护操作人员上岗未穿戴整洁规范或未穿反光衣，第一次警告，第二次进行处罚，处罚额度为单次 1000 元，一个月满三次每次罚款数额累积并处月底双倍罚款。

(2) 施工现场各类材料、设备等做到有序堆放。如施工现场堆放无序，第一次警告，第二次进行处罚，处罚额度为单次 1000 元，一个月满三次每次罚款数额累积并处月底双倍罚款。

(3) 现场施工人员不得有赌博、酗酒、斗殴行为，每违反一次处 1000 元罚款，每增加一次按上次处罚额度进行双倍罚款。

(4) 施工人员不得擅自带领未满 16 周岁及无关人员进入施工现场，违反一次处 2000 元罚款。

- 安全施工:

(1) 高空作业时，需设警示标志，禁止施工人员及行人在高空作业范围内走动，未设警示标志或警示标志放置不规范的，第一次罚款 2000 元，每增加一次按上次处罚额度双倍罚款。

(2) 登高作业时未系安全带，一经发现处以 2000 元罚款。

(3) 电线绝缘层破损仍在使用的，一经发现处以 2000 元罚款。

(4) 因施工单位操作不当或未及时处理抢修，造成人员受伤或财产损失的，由养护单位自行承担责任及赔偿，并处责任单位罚款 5000 元，责任人负责人罚款 2000 元。

(5) 因施工单位安全设施不到位或维修交通安全设施不规范，造成窨井下陷误伤路人或信号灯具等设备下坠砸伤路人的，由养护单位自行承担责任及赔偿，并处责任单位罚款 5000 元，责任项目负责人罚款 2000 元。

●网格单：

(1) 通过网络图初步甄别，属养护单位养护范围 30 分钟内予以接单，不属养护单位养护范围的，立即予以退单，并说明理由。

(2) 养护归属无法明确的，予以接单到现场确认权属后予以处理或退单，现场确认时间不超过 4 小时。

(3) 接单后，按照处理时限要求至现场进行维修处置。处理完成应拍摄与工单同角度照片并及时上传微信平台。

(4) 如因养护单位未及时上报或漏报微信平台的，视为未按时完成，按照合同约定进行处罚。

(5) 因养护单位自身原因，网格单未按规定时间完成抢修的，按每发生一次处 1000 元罚款；造成严重拥堵或事故的，扣除当月工程结算 2000 元作为处罚。

●处理故障过程中，若被发现有以下不良行为(由招标人及委托的养护监理单位予以评价)：

(1) 推诿，即在故障处理过程中需要配合而未及时配合的；

(2) 谎报，即在故障处理过程中，应该在规定时限内到达现场而谎报已到达，或故意瞒报、歪曲现场情况以图减轻自身责任的；

(3) 根据行为严重情况，按以下处罚原则进行处理：

第一次发现且未产生后果的，给予警告；

第二次发现或第一次发现但产生后果的，除给予警告外，同时扣除当月工程结算 2000 元作为处罚；

第三次发现或第二次发现且产生后果的，扣除当月工程结算 5000 元作为处罚；

再一次发生此类情况，则视情况从下个月起解除合同，或在合同到期后将该单位列入本项目黑名单，建议取消其下一周期的投标资格，并罚扣当月总工程结算价扣除当月工程结算 10000 元作为处罚。

13、如果在甲方发出罚款通知后三十（30）天内，乙方未作答复，则上述罚款应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出罚款通知后三十（30）天内或甲方同意延长的期限内解决罚款事宜，则甲方将从施工款项或应付工程款中扣回罚款金额。乙方拒不签收罚款单不影响罚款单的生效，且甲方从施工款项或工程款中扣除罚款金额无需经过乙方同意。

采购人：上海市公安局浦东分局

集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心

2024 年 12 月