

项目编号：310000000251107150387-00293830

市管普通干线公路智能感知设备 日常运维

公开 招 标 文 件

采购单位：上海市道路运输事业发展中心

采购代理：上海啸东工程造价咨询有限公司

2025年12月16日

2025年12月16日

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 政府采购政策功能

第四章 招标需求

第五章 评标方法与程序

第六章 投标文件有关格式

第七章 合同书格式和合同条款

第八章 市管普通干线公路智能感知设备日常运维考核

附件——采购需求

第一章 投标邀请

项目概况

市管普通干线公路智能感知设备日常运维招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）获取招标文件，并于 **2026-01-07 11:00**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310000000251107150387-00293830

项目名称：市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目

采购方式：公开招标

预算金额：1230880 元。

最高限价：同预算金额，超过最高限价的投标不予接受。

采购需求：为完善市管普通干线公路神经元感知能力，加强路域运行环境监测预警，实现公路基础设施安全监管，目前市管公路已建设完成多类智能感知设备，形成了覆盖桥梁结构、超限运输、水文环境、气象条件等多维度的监测体系。

本项目范围主要包含中小跨径桥梁健康监测（S223 浦卫公路西环河桥，S224 朱枫公路杨进浜桥，S322 宝安公路朱泾桥，S325 南奉公路南桥桥，S321 宝钱公路大浜头桥，S124 松卫北路中心河桥，S224 嘉松南路黄家浜桥，S224 嘉松南路张家浜桥）、长大桥梁健康监测（G204 沪宜公路蕰藻浜大桥，G312 曹安公路二十四号桥）、嘉松南路智能设备（智慧井盖、智慧气象仪、动态称重系统、地下水位监测器、道路积水监测）、沪宜公路智能设备（嵌入式情报板、窞井井盖及水位一体化监测终端、智慧护栏监测终端）及其他路段的路温和气象监测设备等内容。

本项目需对上述市管道路智能感知设备和系统设施进行保养维护、维修和应急抢修，以确保外场智能感知设备系统安全、稳定正常运行。通过专业化、及时性的维护服务，延长设备使用寿命，降低重复建设成本，有效减少设备故障率，充分发挥长期监测价值，从而更好为城市交通排堵保畅和智慧城市建设、公共交通出行提供信息化服务。

合同履行期限：本项目服务期限自合同签订之日起至 2026 年 12 月。

本项目**不允许**接受联合体。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。

3. 本项目的特定资格要求:

- 1、未被“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单;
- 2、本项目不接受联合投标。

三、获取招标文件

时间: **2025-12-17** 至 **2025-12-24** (提供期限自本公告发布之日起不得少于 5 个工作日),
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)

地点: 上海政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn)

方式: 网上报名下载

售价: 0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间: **2026-01-07 11:00** (北京时间)

地点: 上海政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn)

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、网上投标截止时间: **2026 年 01 月 07 日 11:00**, 未在网上投标截止时间前完成网上投标并成功上传的将视为放弃投标。

2、网上投标开标时间: **2026 年 01 月 07 日 11:00**, (以网上招投标系统显示时间为准)。
本项目采用远程电子开标(即电子采购平台开标签到、电子投标文件解密等应自行选择网络畅通地点进行, 疫情关系不接受投标人至代理公司现场开标), 将于 **2026 年 01 月 07 日 11:00** 开启开标室由投标人进行远程网上签到, 至 **2026 年 01 月 07 日 12:00** 结束远程网上开标签到(未在规定时间内完成远程网上开标签到的投标人将视为放弃投标(如上海政府采购云平台设置强制自动结束时间则以其为准, 目前存在半小时可能性, 故建议投标人抓紧网上签到))并开始远程电子投标文件解密, 至 **2026 年 01 月 07 日 13:00** 结束远程电子投标文件解密及确认(未在规定时间内完成远程网上电子投标文件解密及确认的投标人将视为放弃投标(如上海政府采购云平台设置强制自动结束时间则以其为准, 目前存在半小时可能性, 故建议投标人抓紧网上签到)), 在结束远程解密及确认后进行远程唱标程序, 完成远程解密及确认的投标人应对唱标结果签名确认并提交。(由于工作高峰时段“上海政府采购网”的电子采购平台服务器因拥挤会

使远程电子开标速度受到一定影响，故建议投标人尽早完成上述远程电子开标动作，同时为保证投标人顺利完成整个开标过程，供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

3、本次采购信息若有变更将会通过“上海政府采购网”通知，请供应商关注。

七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：上海市道路运输事业发展中心

地 址：上海市徐家汇路 579 号

联系方式：021-53016233

2. 采购代理机构信息

名 称：上海啸东工程造价咨询有限公司

地 址：浦东新区东三里桥路 1018 号 A 座 502 室

联系方式：15721316678

3. 项目联系方式

项目联系人：奚岱铭

电 话：15721316678

第二章 投标人须知

前附表

一、项目情况

项目名称：市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目

项目地址：本市市管普通干线公路

项目内容：为完善市管普通干线公路神经元感知能力，加强路域运行环境监测预警，实现公路基础设施安全监管，目前市管公路已建设完成多类智能感知设备，形成了覆盖桥梁结构、超限运输、水文环境、气象条件等多维度的监测体系。

本项目范围主要包含中小跨径桥梁健康监测（S223 浦卫公路西环河桥，S224 朱枫公路杨进浜桥，S322 宝安公路朱泾桥，S325 南奉公路南桥桥，S321 宝钱公路大浜头桥，S124 松卫北路中心河桥，S224 嘉松南路黄家浜桥，S224 嘉松南路张家浜桥）、长大桥梁健康监测（G204 沪宜公路蕰藻浜大桥，G312 曹安公路二十四号桥）、嘉松南路智能设备（智慧井盖、智慧气象仪、动态称重系统、地下水位监测器、道路积水监测）、沪宜公路智能设备（嵌入式情报板、窞井井盖及水位一体化监测终端、智慧护栏监测终端）及其他路段的路温和气象监测设备等内容。

本项目需对上述市管道路智能感知设备和系统设施进行保养维护、维修和应急抢修，以确保外场智能感知设备系统安全、稳定正常运行。通过专业化、及时性的维护服务，延长设备使用寿命，降低重复建设成本，有效减少设备故障率，充分发挥长期监测价值，从而更好为城市交通排堵保畅和智慧城市建设、公共交通出行提供信息化服务。

采购预算说明：本项目采购预算为 1230880 元人民币。

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：交通运输业

二、招标人

采购人

名称：上海市道路运输事业发展中心

地址：徐家汇路 579 号 11 楼

联系人：钱盈宇

电话：021-53016233

采购代理机构

名称：上海啸东工程造价咨询有限公司

地址：上海市浦东新区东三里桥路 1018 号 A 座 502 室

邮编：200125

联系人：奚岱铭

电话：15721316678

三、合格供应商条件

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。
3. 本项目的特定资格要求：
 - 1、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
 - 2、本项目不接受联合投标。

四、招标有关事项

招标答疑会：不召开。

投标人提出问题的截止时间：投标截止时间前 15 日历天；

形式：以盖章 PDF 版本及可编辑 word 版本形式 Email 形式提交至：zbgurd @163.com；

获取澄清文件（如有）：投标人可直接登录网上投标系统下载澄清文件。

现场考察：不组织

投标有效期：不少于 90 天

投标保证金：不收取

投标截止时间：详见投标邀请（招标公告）或延期公告（如果有的话）

递交投标文件方式和网址：

投标方式：由投标人在上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（简称：电子采购平台）电子招投标系统提交。

投标网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>

开标时间和开标地点网址：

开标时间：同投标截止时间

开标地点网址：上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（简称：电子采购平台）电子招投标系统(网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)

评标委员会的组建与评标方法：

评标方法：详见第五章《评标方法与程序》

中标人推荐办法：详见第五章《评标方法与程序》

五、其它事项

付款方法：详见第四章《招标需求》

履约保证金：不收取

六、说明

1、投标时无需提供纸质投标文件。投标人应按照网上投标的要求按照各包件分别制作网上投标文件并完成网上投标。签订合同前，中标供应商应按采购人要求提供纸质投标文件。

2、根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。供应商应根据《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。供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

3、根据上海市财政局《关于政府采购平台投标（响应）签收功能上线的重要通知》要求，采购代理机构须在投标截止前对各供应商上传的投标（响应）文件在采购平台上进行签收并生成带数字签名的签收回执，未完成签收的投标（响应）文件视为投标（响应）未完成。为确保投标（响应）文件顺利完成签收程序，避免非人为因素造成的签收不及时而给供应商带来不利后果，请各投标人合理安排上传投标（响应）文件的时间。同时考虑到一经签收后的投标（响应）文件可能无法撤回签收并进行修改，特提醒各供应商慎重确认投标（响应）文件后再行上传，否则由此引起的对供应商的不利情形概不负责。各供应商在投标（响应）文件加密上传后，应及时查看签收情况，并及时打印签收回执。

投标人须知

一、总则

1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。

2. 定义

2.1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2 “服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

2.3 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的采购人集中和采购代理机构。

2.4 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.5 “中标人”系指中标的投标人。

2.6 “甲方”系指采购人。

2.7 “乙方”系指中标并向采购人提供服务的投标人。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.9 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

3. 合格的投标人

3.1 符合《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资格条件和特定条件。

3.2 《投标邀请》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1 项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义务、合同份额；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

(3) 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

(4) 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

4. 合格的服务

4.1 投标人所提供的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。

4.2 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，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 询问与质疑

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人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。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到招标文件之日（以采购云平台显示的报名时间为准）起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

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予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）右侧的“下载专区”下载。

7.5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的，招标人将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未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

7.6 招标人将在收到投标人的书面质疑后在规定的时间内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.7 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

8. 公平竞争和诚实信用

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、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提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、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的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 55 条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在**开标后至评标前**，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及其他不符合《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。以上信用查询记录，招标人将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

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，将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。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 政府采购政策功能；
- (4) 招标需求；
- (5) 评标方法与程序；
- (6) 投标文件有关格式；
- (7) 合同书格式和合同条款；
- (8) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）。

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11. 招标文件的答疑、澄清和修改

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《投标邀请》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，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。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。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。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容

的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由代理机构以澄清或修改公告形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12. 现场考察

12.1 招标人组织现场考察的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加现场考察活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12.2 投标人现场考察发生的费用由其自理。

12.3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12.4 招标人在现场考察中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

三、投标文件

13. 投标的语言及计量单位

13.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

13.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

14. 投标有效期

14.1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。同意延长有效期的投标人不能修改投标文件其他内容。

14.3 中标人的投标文件作为项目服务合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

15.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

15.2 商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应具体包含的内容，以第四章《招标需求》规定为准。

16. 商务响应文件

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

（1）《投标函》；

- (2)《开标一览表》（在采购云平台填写）；
- (3)《投标报价汇总表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》；
- (4)《资格条件响应表》；
- (5)《实质性要求响应表》；
- (6)《与评标有关的投标文件主要内容索引表》；
- (7)第四章《项目需求》规定的其他内容；
- (8)相关证明文件（投标人应按照《招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）。

17. 投标函

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标方法与程序》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

18. 开标一览表

18.1 投标人应按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标时将当众公布。

18.3 投标人未按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

19. 投标报价

19.1 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除《招标需求》中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

19.2 报价依据：

- (1) 本招标文件所要求的服务内容、服务期限、工作范围和要求；
- (2) 本招标文件明确的服务标准及考核方式；
- (3) 其他投标人认为应考虑的因素。

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。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

19.4 除《招标需求》中说明并允许外，投标的每一种单项服务的报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，投标文件中包含任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以拒绝。

19.5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19.6 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19.7 投标应以人民币报价。

20. 资格条件响应表及实质性要求响应表

20.1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20.2 投标文件中未提供《资格条件响应表》或《实质性要求响应表》的，为无效投标。

21. 技术响应文件

21.1 投标人应按照《招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

21.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

22. 投标文件的编制和签署

22.1 投标人应按照招标文件和采购云平台要求的格式填写相关内容。

22.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应显示投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

22.3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

（2）投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

四、投标文件的递交

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应按照招标文件规定，参考投标文件有关格式，在采购云平台中按照要求填写和上

传所有投标内容。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

23.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

23.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

24. 投标截止时间

24.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在采购云平台中上传并正式投标。

24.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

24.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

25. 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在采购云平台已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

五、开标

26. 开标

26.1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在采购云平台上组织公开开标。

26.2 开标程序在采购云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录采购云平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

26.3 投标截止，采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除采购云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对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为一小时（如上海政府采购云平台设置强制自动结束时间则以其为准，目前存在半小时可能性，故建议投标人抓紧网上签到），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。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

如采购云平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

26.4 投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，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。

六、评标

27. 评标委员会

27.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

27.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

28. 投标文件的资格审查及符合性审查

28.1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

28.2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

28.3 符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

28.4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

28.5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

29. 投标文件内容不一致的修正

29.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (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；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正的总体原则是以《开标记录表》中的总价为准，并按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于错误或矛盾的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行修正和评分，修正后的内容经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

29.2 除《投标人须知》第 30 条规定的澄清、说明或者补正情形之外，《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。如出错投标人中标，签订合同或结算时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约和结算。

30. 投标文件的澄清

30.1 对于投标文件中含义不明确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、说明或者补正。

30.2 投标人的澄清、说明或者补正应当按照招标人通知的时间和方式以书面形式提交给招标人，

并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

30.3 投标人的澄清、说明或者补正文件是其投标文件的组成部分。

30.4 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其投标文件的实质性内容。

31. 投标文件的评价与比较

31.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

31.2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

32. 评标的有关要求

32.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

32.2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

32.3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

32.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

七、定标

33. 确认中标人

除了《投标人须知》第 36 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

34. 中标公告及中标和未中标通知

34.1 采购人确认中标人后，招标人将在两个工作日内通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

34.2 中标公告发布同时，招标人将向中标人发出《中标通知书》通知中标，向其他未中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

35. 投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

36. 招标失败

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质性响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、授予合同

37. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 33 条规定所确

定的中标人。

38. 签订合同

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

39. 其他

采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的“操作须知”专栏。

第三章 政府采购政策功能

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

中小企业按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

第四章 招标需求

一、项目概述

见附件

二、项目服务范围、内容及服务要求

见附件

说明：

为保证招标的合法性、公平性，投标人认为上述技术需求指标存在排他性或歧视性的，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出并附相关证据，招标人将及时进行调查或组织论证，如情况属实，招标人将对上述相关技术需求指标做相应修改。

三、项目管理要求

1、项目单位要求：

（1）中标人应具有常设在上海的基地(包括人员、办公场所、备品备件库等)和良好的技术支持保障能力；

（2）在项目服务实施期间，中标人应严格执行国家、地方、行业各项有关本项目业务管理和安全作业的法律、法规和制度，积极主动加强和服务业务及安全等有关的管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人因违反规定等原因造成的一切损失和责任由中标人承担。

（3）各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的服务管理措施，同时应适当考虑购买自己员工和第三方责任保险，并在报价中列支相应的费用清单。

2、项目人员要求：

（1）中标人在投标书中承诺并经招标人认定的项目负责人必须是本单位在职职工（提供近3个月内任意一个月的社保缴纳证明）和该项目的实际负责人，项目负责人应具有本专业技术职称和相关专业工作经验。项目负责人的其他项目兼职情况必须列明，项目负责人如有不尽其职或虚名挂靠，采购人有权要求撤换，直至要求解除合同，由此造成的责任由中标人负责。

（2）项目组主要技术管理人员也应是本单位在职职工（提供近3个月内任意一个月的社保缴纳证明），项目组成员的数量和专业分工应足够满足本项目需要，专业应配置合理并具有类似的项目运行维护经验；

（3）项目人员应具有良好的职业道德和严谨的工作作风并应能够按照委托计划的要求按期到位开展工作；

(4) 未经采购人同意，中标人不得调换或撤离上述人员，若自行更换或撤离，应扣除相应维护服务费用。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。

(5) 维护单位必须按照国家和上海市有关用工法规和政策要求为项目组成员办理各类法定保险；

3、投标人在投标阶段应根据本项目具体情况、采购人需求和国家、本市有关规定与标准制定运行维护方案，在中标后据此进行细化，经招标人确认后按照确认的运行维护方案和运行维护计划组织运行维护，接受招标人代表对运行维护质量的检查、监督和考核。未经采购人书面许可，中标人不得自行调整运行维护方案或更改运行维护措施。

4、根据实际需要或其他原因，采购人认为确有必要调整运维方案并以书面形式要求中标人运行维护人员调整运行维护时间或更改运行维护措施时，中标人应遵从采购人要求。

5、投标人应考虑在运行维护期间确保不得影响采购人日常正常活动的进行，中标人必须按采购人需求结合本项目具体情况在投标书中明确本项目运行维护措施、应急措施、安全、文明工作措施并按此实施。

四、服务期限要求

本项目为一年一招，服务期限为合同签订之日起至 2026 年 12 月。

五、项目运维质量标准 and 考核要求

1、运行维护质量标准

(1) 中标人提供的服务应符合国家、地方及相关政府管理部门和行业与本项目有关的各项服务标准、规范、规章要求，并满足采购人实际需求，标准、规范等不一致的，以要求高的为准。

(2) 中标人应根据实际应用情况和招标人规定的要求制定运维方案（运维大纲）实施运行维护服务，并应达到规定的服务质量标准。因中标人原因导致运维质量达不到约定的目标标准，中标人承担违约责任，并承担由此造成的一切经济损失。

(3) 中标人的系统运行维护还应符合下列要求：

a. 中标人应根据采购人提供的资料，通过调查建立运行维护工作台册，格式应按采购人要求制定、执行，并必须在规定时间内上报各类由采购人规定的报表；

b. 中标人应及时搜集、整理、归纳、掌握系统有关应用故障信息及时掌握设备和系统应用情况，分析原因，作出运行维护情况预测，制定对策预案和应急维保预案，采取必要的预防性措施；

c. 中标人对已定运维计划、方案、时间等工作因各种原因需调整，应事先征得采购人的同意，未经批准不得随意调整；

d. 若因采购人业务需要或突发事件，中标人必须服从采购人的指挥和安排，协助调查 解决有关突发问题，并有义务及时配合、提供技术服务或协助应急抢修，按照采购人的要求 及时认真处理；

e.完成采购人交办的相关任务。

（4）双方对项目服务质量有争议，由双方同意的质量检测机构鉴定，所需费用及因此造成的 损失，由责任方承担。双方均有责任，由双方根据其责任分别承担。

2、运维考核要求

（1）中标人应认真按照行业的标准、规范、本合同的要求以及本项目需求（见附件）和 投标承诺进行运行维护，随时接受采购人的检查和考核，为检查、考核提供便利条件。

（2）采购人可按照合同约定的时间、标准进行日常随机检查和定期考核，发现运维质量 达不到约定标准的部分，采购人可要求中标人采取一切补救措施，直到符合约定标准。

（3）检查和考核标准、奖惩措施，按本项目采购需求（见附件）约定。

（4）本项目考核未达标准，将按照违约处理，情况严重者，甲方有权解除合同。

（5）若中标人认为运维质量不达标的责任不在中标人，由中标人承担举证责任。

六、投标报价依据与要求

1、报价依据：本招标文件明确的服务范围、服务内容和管理要求、服务等级、质量标准与考核要求等及行业和物价管理部门有关收费标准。

2、报价要求：

（1）为准确投标报价，各投标人应结合招标需求仔细踏勘运维项目现场(若需要)，详细了解项目运行情况、目标要求及与所需进行运维保障的系统基础设施（设备）数量、种类、现状，对应系统软件、应用软件、系统安全等各因素。各投标人在报价时要充分考虑所需服务在服务期限内各项工作所必须发生的各类费用及应承担的相关责任后进行报价。

（2）本招标文件明确的中标服务方式及其他投标人认为应考虑的各类影响报价因素也请在报价中统一考虑。

（3）投标总价（即年度运维经费）应当包括项目概述中确定范围、内容并达到养护、运行管理、维修技术（标准）要求的所有内容。

年度运维经费由中标人按照本招标文件的规定的内容和范围，结合市场价格、自身实力在投标时自由竞价，日常运维经费为包干价格（如考核不合格或单项不合格可按考核办法进行扣除），由中标人闭口包干，采购人不会因中标人在投标报价时的遗漏和疏忽而调整日常运维经费，也不能免除中标人在日常运维经费规定内容和范围内的任何责任。

中标后，在运维周期内, 若因设施量增加或减少所产生的年度运维经费变化小于等于年度运维经

费的 5%时，合同总价不作调整；若因设施量减少，减少的经费大于年度运维经费 5%时，则从合同总价中扣除减少的设施量的年度运维经费；若因设施量增加，增加的经费大于年度运维经费 5%且小于等于年度运维经费的 10%时，则在合同总价中加上增加的设施量的年度运维经费；增加的经费大于年度运维经费 10%时，增加设施部分另行招标。

（4）除非本招标文件另有规定，本项目一旦中标，中标人在服务期内按照合同规定的服务标准与服务范围、内提供项目运维服务的（合同）总价不做任何调整。

（5）投标人报价中相应的各类安全文明运维措施费，人工工资、社会保障、福利、社会管理等各类费用应符合国家、地方相关管理部门的规定进行计费，并包括在总价中。

（6）运行维护投标报价应有细目、单价和总价。

（7）投标人提供的项目工作及相关服务，应当符合国家有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，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。

3、其他要求：对于符合要求的投标书，在签订合同协议前，如发现中标价中有缺漏项，其他计算和汇总方面的算术差错，将按对中标人不利原则修正。

七、付款方法

日常运维经费根据监督考核评分结果按季度支付，支付时间分别为 3 月、6 月、9 月和 11 月份。

其中第一季度支付 40%，第二季度支付 30%，第三季度支付 20%，第四季度支付剩余部分。

采购人原则上在收到中标人提供的合法有效的付款票据和凭证后 10 个工作日内支付当期款项。

八、投标文件的编制要求

投标人应按照第二章《投标人须知》“三、投标文件”中的相关要求编制投标文件，投标文件的商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应当包括（但不限于）下列内容：

1. 商务响应文件由以下部分组成：

- （1）《投标函》；
- （2）《开标一览表》（在采购云平台填写）；
- （3）《投标报价汇总表》；
- （4）《投标报价分项明细表》（含综合单价分析表）
- （5）《资格条件响应表》；
- （6）《实质性要求响应表》；
- （7）《客观分评审因素响应情况表》；
- （8）《法定代表人授权委托书》（含被授权人身份证复印件）；
- （9）投标人营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；

(10) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

(11) 没有重大违法记录的声明；

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函，截止至开标日成立不足 3 年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明；

(12) 享受政府采购优惠政策的相关证明材料，包括：中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函等（**中标人为中小企业、残疾人福利性单位的，其声明函将随中标结果同时公告**）；

(13) 投标人基本情况简介。

2. 技术响应文件由以下部分组成：

(1) 需求理解；

(2) 总体管理方案；

(3) 日常运维技术方案；

(4) 抢修工作方案；

(5) 数据监测工作方案；

(6) 安全保障

(7) 质量保证措施；

(8) 项目负责人：提供个人近一个季度内任一社保证明材料、履历、各类证书复印件等证明材料；

(9) 项目组人员配备：提供相关人员近一个季度内任一社保证明材料及人员的岗位及资格证书复印件及类似业绩证明材料；

(10) 类似业绩

(11) 按照本招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。

以上各类响应文件格式详见招标文件第六章《投标文件有关格式》（格式自拟除外）。

九、其他

1、乙方运维工作利用、提交资料所涉及知识产权

乙方应确保其按照本合同要求所有利用、提交的所有数据、文件、资料及为完成项目而实施的其它工作没有侵犯任何人的著作权、专利权及其他知识产权。乙方保证不会因其履行本合同义务而引起的在专利权、经注册的技术以及其他知识产权方面，发生针对甲方的任何第三方的索赔。如有发生，乙方将负责处理并承担由此引起的法律责任以及包括律师费用在内的一切费用及损害赔偿。

2、项目保密要求

乙方为履行本合同所获取或形成的数据、资料及其他任何附加工作成果（包括但不限于运维工作中所取得的任何数据、中间成果等），乙方负有保密义务。乙方在项目中使用的由甲方提供的

所有资料或工作数据，包括但不限于本合同及附件、招标文件、说明等资料和所有运维过程中产生的数据、资料等知识产权均属于甲方。在未事先征得甲方书面同意的情况下，乙方及其任何人员不得发表、引用或向第三方提供或泄漏与本项目、本合同的运维业务活动有关的任何数据与资料。即使乙方并非为了营利目的，如广告宣传、介绍业绩等而采用与本项目、本合同有关的文字、资料、数据等，均必须事先经甲方书面同意。

第五章 评标方法与程序

一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

二、投标无效情形

1. 投标文件不符合《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。
2. 单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。
3. 除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

三、评标方法与程序

1. 评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

2. 评标委员会

- 2.1 本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由 5 人组成，其中采购人代表一名，其余为政府采购评审专家。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。
- 2.2 评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

3. 评标程序

本项目评标工作程序如下：

- 3.1 符合性审查。评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 3.2 澄清有关问题。对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、说明或者补正。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，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。
- 3.3 比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

3.4 推荐中标候选供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

4. 评分细则

本项目具体评分细则如下：

4.1 投标价格分按照以下方式进行计算：

（1）价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

（2）评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

（3）评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价 10%的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价 10%的，其投标无效。

（4）非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的投标人，给予其报价 4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。**未提供联合协议或者分包意向协议的，不享受价格扣除优惠政策。**以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。中小企业及联合协议或分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体、分包企业，应提供《中小企业声明函》。

（5）评标委员会认为投标人的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，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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4.2 投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

投标评分细则（100分）

评分项目	分值	主/客观分	评分要点及说明
报价得分	0-10	客观分	报价得分=价格分值×（评标基准价/评审价）
需求理解	0-10	主观分	1. 投标人对采购需求的理解以及对本项目服务范围内设备的分析评估（0-5分）；2、对本项目养护运行管理重难点的分析，并能提出针对性有效措施（0-5分）。
总体管理方案	0-16	主观分	1、结合设施特点，明确组织架构与职责分工，以及与其他相关单位的的服务工作界面和管理界面（0-4分）。2、具备切实可行的年度养护计划（0-4分）。3、具备适合本项目的日常维护和应急抢修的运行管理模式、管理体系、要求制度建设规范（0-4分）。4、故障处理、信息上报满足闭环管理流程，资源保障措施全面完善（0-4分）。
日常运维技术方案	0-16	主观分	1、结合设施特点，制定巡检制度、状态监测、清洁与防护、数据校验和备件工具的技术方案（0-6分）。2、要求针对桥梁健康监测设备（0-4分）、可变信息标志（0-3分）、其他智能感知设备（0-3分）的核心组件及维护重点符合质量标准和规范要求。
抢修工作方案	0-12	主观分	1、要求抢修工作流程科学，能根据设备对交通安全的影响程度对故障等级进行分类分级，响应和修复时限满足要求，抢修工作资源和备品备件的保障满足项目要求（0-6分）；2、分类描述针对不同设备的典型故障的抢修措施，抢修措施需符合要求（0-6分）。
数据监测工作方案	0-8	主观分	1、服务方案中应具有智能化手段对设备状态监测提供技术支撑，智能故障诊断与预测手段先进（0-4分）。2、具备完备的重点智能感知设备设施设备的专业指标测试工作方案，数据采集精准，以及对设备可用率及公路智能化系统数据质量的承诺情况（0-4分）。
安全保障	0-9	主观分	1、具备完备、可行的安全保障措施，保障设备可靠运行及安全，要求在特定时期和重大事件保障时期提供专项应急保障措施（0-5分）。2、针对节假日和重大活动的事前检查与整治、事中预案值班保障、事后总结等措施能确保智能感知设备设施和外场机智能感知设备系统及关键设备特定的保障目标（0-4分）。
质量保证措施	0-7	主观分	具备覆盖项目全过程质量管理体系，包括运行作业、维修作业、检查检测作业、应急处置等过程的质量保证措施，质量保证措施具体可操作，质量检查和验收有明确的方法和标准。
项目经理要求	0-3	客观分	项目经理具有5年以上相关专业工作经验得1分，具有机电类专业高级工程师及以上职称得2分。提供相关证明材料。
团队人员配备	0-6	主观分	项目团队服务人员的数量、专业配置满足本项目需求，年龄梯度合理，团队成员工作经验丰富。
类似业绩	0-3	客观分	投标人类似业绩指：2023年1月至今投标人承接的有效类似项目业绩。本项目类似业绩是指：机电类运维项目。具有有效业绩得3分，没有有效的类似项目业绩的得0分。需提供相关业绩的合同扫描件，扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则将不予认可。投标人最多提供2个类似项目业绩，如超过2个仅取《投标人近三年以来类似项目一览表》前2个项目业绩进行评审。

第六章 投标文件有关格式

一、商务响应文件有关格式

1. 投标函格式

致：_____（招标人名称）

根据贵方_____（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权代表投标人_____（投标人名称、地址），按照上海市政府采购云平台规定向贵方提交投标文件 1 份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方第 _____ 包的投标总价为_____（大写）元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起 _____ 日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。
6. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。
7. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
8. 我方同意开标内容以上海市政府采购云平台开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。
9. 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的；

（2）我方完全同意贵方为确保养护资金专款专用而提出的遵循《养护项目资金监管委托协议》，并及时办理“养护项目资金结算专户”等监管要求。我方亦完全理解虽已办理资金监管专户仍存在的经合法采购程序造成的最终无法签订或履行合同的可能性。

（3）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

_____ 地址：

_____ 电话、传真：

_____ 邮政编码：

_____ 开户银行：

_____ 银行账号：

_____ 投标人授权代表签名：

_____ 投标人名称（公章）：

日期：____年__月__日

2. 开标一览表格式

开标一览表格式见采购云平台，并在该平台填写。

市管普通干线公路智能感知设备日常运维包 1

包件名称	备注	最终报价(总价、元)

填写说明：

（1）“报价金额”单位为“元”，“最终报价确认”单位为“万元”，两者所填金额须一致。所有价格均系用人民币表示，精确到分。

（2）“服务期限（如有）”：投标人只需填写“响应”。

（3）投标人应按照《招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

3、投标报价分项明细表

项目名称: 包

号:

序号	养护内容	单位	数量	综合单价(元)	小计(元)
一	中小跨径桥梁健康监测				
1.1					
1.2					
”					
二	长大桥梁健康监测				
2.1					
2.2					
”					
三	沪宜公路智能感知设备				
3.1					
3.2					
”					
四	嘉松南路智能感知设备				
4.1					
4.2					
”					
五	其他路段智能感知设备				
5.1					
5.2					
”					
六	其它				
”					
合价					

注：具体设施量清单见采购需求，上表中综合单价需提供《综合单价分析表》（格式自拟）

投标人授权代表签字: _____

投标人（公章）: _____

日期: 年 月 日

4. 资格条件响应表

项目名称：

包号：

项目内容	具备的条件说明（要求）	投标检查项 （响应内容 说明（是 / 否））	详细内容所 对应电子投 标文件名称	备注
法定基本条件	1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：提供营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）符合要求，提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函、没有重大违法记录的书面声明。投标人若委托其依法设立的分支机构代表其参加项目采购活动的，应当提供唯一《委托书》（格式自拟）。分支机构不得以自身名义独立参加本项目采购活动。2、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的供应商。			
联合投标	本项目不接受联合投标。			
法定代表人授权	1、在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；2、按招标文件要求提供被授权人身份证。			

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月

5. 实质性要求响应表

项目名称:

招标编号:

包号:

项目内容	具备的条件说明（要求）	投标检查项 （响应内容 说明（是/ 否））	详细内 容所对 应电子 投标文 件名称	备 注
投标文件 内容、密 封、签署 等要求	1、投标文件按招标文件要求提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》；2、投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。			
投标有效 期	不少于 90 天。			
投标报价	1. 不得进行选择性价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）；2. 不得进行可变的或者附有条件的投标报价；3. 投标报价不得超出招标文件标明的项目最高限价。			
服务期限	自合同签订之日起至 2026 年 12 月。			
付款方法	符合招标文件要求。			
合同转让 与分包	合同不得转让和分包。			
其他实质 性要求	1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一包件的投标，如有则所有投标均不予接受。			
公平竞争 和诚实信 用	不得存在腐败、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的行为。			

投标人授权代表签字:

_____. 投标人（公章）：

日期： 年 月

6. 客观分评审因素响应情况表

序号	名称	是否响应	响应情况	响应材料对应投标文件中的页码
1	项目负责人			
2	类似业绩			

7. 法定代表人授权委托书格式

致：上海市道路运输事业发展中心

我_____（姓名）系注册于_____（地址）的_____（投标人名称，以下简称我方）的法定代表人，现代表我方授权委托我方在职职工_____（姓名，职务）以我方的名义参加贵中心_____项目的投标活动，由其代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵中心收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

在此粘贴被授权人身份证复印件
（有照片一面）

委托人（法定代表人）签章：

投标人公章：

日期：

受托人（签章）：

住所：

身份证号码：

邮政编码：

电话：

传真：

日期：

8. 投标人基本情况简介格式

（一）基本情况：

1. 单位名称：
2. 地址：
3. 邮编：
4. 电话/传真：
5. 成立日期或注册日期：
6. 行业类型：

（二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

1. 实收资本：
2. 资产总额：
3. 负债总额：
4. 营业收入：
5. 净利润：
6. 上交税收：
7. 从业人数：

（三）其他情况：

1. 专业人员分类及人数：
2. 企业资质证书情况：
3. 其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

_____ 投标人授权代表签字：

_____ 投标人（公章）：

日期： 年 月

9. 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）参加上海市道路运输事业发展中心的市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目采购活动，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. 市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目，属于交通运输业行业；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）本声明函所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。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）本声明函所称服务由中小企业承接，是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，否则不享受中小企业扶持政策。

（3）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。

（4）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件第二章《投标人须知》规定为准。

（5）中标人为中小企业的，本声明函将随中标结果同时公告。

注：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。

10. 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，本单位安置残疾人____人，占本单位在职职工人数比例____%，符合残疾人福利性单位条件，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：

说明：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》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

11. 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：

12. 没有重大违法记录的声明

我方在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

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：

二、技术响应文件有关表格格式

1. 项目负责人情况表

项目名称：

招标编号：

包号：

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
毕业院校 和专业			从事本类 项目工作 年限			联系方式	
职业资格			技术职称			聘任时间	
<p>主要工作经历：</p> <p>主要管理服务项目：</p> <p>主要工作特点：</p> <p>主要工作业绩：</p> <p>胜任本项目负责人的理由：</p>							

2. 主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

项目名称：

招标编号：

包号：

项目组成 员姓名	年龄	在项目组 中的岗位	学历和毕 业时间	职称及职 业资格	进入本单 位时间	相关工作经 历	联系方式
.....							

3. 投标人近三年以来类似项目一览表

序号	年份	项目名称	项目内容	服务时间	合同金额 (万元)	用户情况		
						单位名称	经办人	联系方式
1								
2								

说明：（1）近三年指：从 2023 年 1 月以来正在进行或已完成的项目；
（2）需提供类似项目的合同扫描件，合同扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、服务日期等合同要素的相关内容，否则不算有效的类似项目业绩。投标人需提供的类似项目数量以《投标评分细则》为准。

市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目 合同

使 用 说 明

为了指导本市道路养护运行管理合同当事人的签约行为，维护合同当事人的合法权益，依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律法规，上海市道路运输事业发展中心制定了《道路养护(运行)合同(示范文本)》(DL-2014-01)(以下简称《示范文本》)。为了便于合同当事人使用《示范文本》，现就有关问题说明如下：

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、一般约定、特殊约定、安全管理协议、治安消防协议、廉洁协议、监督考核办法组成。

(一)合同协议书

《示范文本》合同协议书共计9条，主要包括：项目范围及主要内容、合同期限、合同组成、合同价款、支付方法等重要内容，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

(二)一般约定

一般约定是合同当事人根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规的规定，就养护(运行)的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

一般约定共计12条，具体条款包括名词解释、合同履行筹备、业主的权利和义务、承包商的权利和义务、合同保密、合同修订、合同金额变更及修订、不可抗力、合同解与终止、争议解决等。

(三)特殊约定

特殊约定是对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、修改或另行约定的条款。合同当事人可以根据不同类型养护(运行)的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对相应的专用合同条款进行拟定。

合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体养护(运行)的特殊要求，避免直接修改通用合同条款。

(四)安全管理协议

安全管理协议是合同协议书的重要组成部分，主要针对养护(运行)合同履行过程中的安全问题进行特别规定，明确双方的安全生产责任，确保安全。

(五)治安消防协议

治安消防协议是合同协议书的重要组成部分，主要针对养护(运行)合同履行过程中的治安和消防条例的遵守进行职责明确。

(六)廉洁协议

廉洁协议是合同协议书的重要组成部分，主要通过相关条款约定，规范合同履行人员在养护管理中加强廉洁自律，提高反贪防腐能力。

(七)监督考核办法

监督考核办法是合同协议书的重要组成部分，主要依据国家相关部委、上海市、上海市道路管理部门的相关规范要求，对养护(运行)相关活动进行专项监督考核，保证经费合理使用，提高道路服务水平。

二、《示范文本》的性质和适用范围

《示范文本》为非强制性使用文本。《示范文本》适用于本市道路、桥梁、隧道、机电设施以及各类附属设施养护，高速公路收费运行，其他日常运行维护等项目的承发包活动，合同当事人可结合养护(运行)的具体情况，根据《示范文本》订立合同，并按照法律法规规定和合同约定承担相应的法律责任及合同权利义务。

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]
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]

根据《中华人民共和国民法典》和其他有关法律法规及规范性文件的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 项目范围及主要内容

本运维合同的范围及主要内容按照招标文件规定的范围和内容进行。主要内容：本项目范围主要包含中小跨径桥梁健康监测（S223 浦卫公路西环河桥，S224 朱枫公路杨进浜桥，S322

宝安公路朱泾桥，S325 南奉公路南桥桥，S321 宝钱公路大浜头桥，S124 松卫北路中心河桥，S224 嘉松南路黄家浜桥，S224 嘉松南路张家浜桥）、长大桥梁健康监测（G204 沪宜公路蕰藻浜大桥，G312 曹安公路二十四号桥）、嘉松南路智能设备（智慧井盖、智慧气象仪、动态称重系统、地下水位监测器、道路积水监测）、沪宜公路智能设备（嵌入式情报板、窨井井盖及水位一体化监测终端、智慧护栏监测终端）及其他路段的路温和气象监测设备等内容。本项目需对上述市管道路智能感知设备和系统设施进行保养维护、维修和应急抢修，以确保外场智能感知设备系统安全、稳定正常运行。通过专业化、及时性的维护服务，延长设备使用寿命，降低重复建设成本，有效减少设备故障率，充分发挥长期监测价值。

第二条 合同期限

[合同中心-合同有效期]。

第三条 合同组成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- 1、国家、上海市以及上海市道路管理部门发布的有关技术规范、规定、规程、标准及规范性文件；
- 2、合同履行过程中双方签订的其他协议；
- 3、合同附件：考核办法、安全管理协议、治安消防协议、廉政合同；
- 4、特殊约定；
- 5、一般约定；
- 6、中标通知书（如果有）；
- 7、招标文件、招标补充文件、投标文件及其附件（如果有）；
- 8、其他双方约定的文件。

上述文件相互补充，与本协议文本具有同等法律效力。上述文件中如存在矛盾，按照序号顺序解释。

第四条 合同价款

- 1、本项目中标金额为人民币：[合同中心-合同总价]元整（大写：[合同中心-合同总价大写]）。

第五条 支付方法

日常运维经费根据监督考核评分结果按季度支付，支付时间分别为3月、6月、9月和11月份。其中第一季度支付40%，第二季度支付30%，第三季度支付20%，第四季度支付剩余部

分。

第六条 承包商向业主承诺按照合同约定进行运维并承担相关责任。

第七条 业主向承包商承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

第八条 合同生效

本合同于双方在上海市政府采购信息管理平台通过数字证书签订采购合同或纸质合同经双方法定代表人或其授权代表签署并加盖公章后生效。

第九条 合同文本数量

本合同文本一式 6 份，正本 2 份，合同双方各执 1 份，副本 4 份，合同双方各执 2 份，当正本和副本的内容不一致时，以正本为准。

本合同未尽事宜经双方协商后签订补充合同。

一般约定

第一条 名词解释

1、合同：是指由业主和承包商共同签署的由双方所达成的书面文件。包括所有的附件、附录及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

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。

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。

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。

5、承包商：是指与业主签订合同协议书的，具有相应运维承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

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。

7、合同期限：是指在合同协议书约定的承包商提供运维服务的起止日期。

8、合同价款：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。

9、年度运维经费：是指业主指定承包商用于日常运维作业（含应急抢修）的包干使用经费。

10、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期限的起始日期。

11、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备维护或运行管理的所有服务范围。

第二条 合同履行筹备

1、在合同履行开始日之前，承包商应当参加业主组织的技术评估检查、各类设施设备的清点和交接验收以及业主召开的筹备会议。

2、在合同履行开始日之前，承包商应当在业主的指导下与原承包商进行移交工作。在移交期间，承包商应当自收到中标通知书之日起十日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、在合同履行开始日之前，承包商应当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设备量清单以及一份承包商人员进场计划，并注明岗位、资格、经历等。

4、在合同履行开始日之前，承包商应当及时与公用事业、路政管理、交警、消防、治安等部门建立联系并获得必要的相关许可、批准、证照，并偿付所有的费用。

5、在合同履行开始日之前，承包商应当向业主提交日常运维大纲（计划），供业主审批。

第三条 业主的权利和义务

1、业主有权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，承包商须应当遵照业主的指示或要求执行。

2、业主负责审核承包商的日常运维大纲（计划）。

3、业主应对承包商的应急预案进行审核，对备品备件、人员进行检查，并在突发事件发生时组织应急抢险工作。

4、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。

5、业主应当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，并要求承包商在规定时间内进行整改。

6、业主在考核承包商人员的管理水平时。如发现由于承包商人员不足而无法完成原承诺的，可以要求承包商增加承包商人员。

7、因承包商人员处理事务不当、不称职或是疏忽职守造成社会影响或其他严重后果的，

业主可要求承包商更换该承包商人员。

8、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，不影响承包商履行合同的，无需事先经过承包商的同意，但应当事先告知承包商。

9、如果承包商未自合同履行开始日起提供服务或者未按本合同的相关要求履行义务，在不影响本合同约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。

10、业主应当按照合同协议书约定的时间和方式向承包商支付合同价款。

第四条 承包商的权利和义务

1、承包商自合同生效之日起承担法律、法规规定和合同约定的运维义务。

2、承包商在遇到突发性事件发生时，应按业主要求及时启动应急预案，接受业主统一指挥、统一管理，完成好应急抢险和交通组织工作。

3、在未经业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同范围内改变、附加及安装设备设施，不得竖立任何构架或机械。

4、承包商应当按技术要求规定保证承包商人员的人数和服务水平。承包商所聘用、使用和安排岗位的承包商人员应当满足招标文件中所规定的技能、经验要求的最低标准，并应当事先获得业主的书面认可。

5、承包商应当按岗位分类情况记录承包商人员的变动情况并实时更新，必要时应当呈交业主核查。承包商应当及时向业主汇报在合同履行开始日前及合同期限内无论因何种原因拟离职的重要承包商人员情况，同时在获得业主的书面许可后选择适当的人选接替工作，新接替的承包商人员同样需要满足技术要求中关于技能和经验标准的最低要求，并应当事先得到业主的书面许可。

6、承包商应当对其为履行本合同而进行的工作和所有承包商人员的安全负全部责任。

7、承包商应当建立职工（含各种类型用工）花名册等档案资料，与承包商人员签订劳动合同，并为其办理缴纳国家规定的社会保险和住房公积金。承包商应根据《关于深化养护行业市场化改革提高一线职工工资水平意见的通知》要求，保证一线职工的人员工资发放，保证一线职工最低工资不低于全市最低工资标准的1.2倍。同时承包商还应建立津贴补贴制度，职工福利制度，其中津贴补贴标准根据行业相关制度执行。

8、如业主在合同履行过程中要求承包商提供合同范围之外的服务内容超过合同价款的5%，承包商有权利向业主申请支付相关费用，具体由业主和承包商另行协商解决。

9、承包商应当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。

10、承包商还应当承担在合同履行中发生的下述费用：

（1）由于承包商、承包商人员违反法律规定、合同约定以及养护瑕疵对人员和财产造成的直接和间接损失；

（2）由于承包商、承包商人员违反法律规定或合同约定所产生的额外费用，包括但不限于行政处罚、因涉及诉讼或仲裁而产生的诉讼费/仲裁费、律师费、调查取证费等。

11、在未经业主书面同意的情况下，承包商不得在本合同范围内（包括但不限于桥孔、龙门架、场地等）开展或批准开展本合同约定以外的业务。如业主发现承包商擅自开展的，承包商应当按业主要求立即停止此行为，承包商应当将所有因上述行为的所得上交业主并承担因此造成的一切后果和责任。业主不对由此而产生的损失负任何责任。

12、在未经业主书面同意的情况下，承包商在本合同范围内不得向任何第三方收取费用。

第五条 合同保密

业主和承包商在任何时间内不得向第三方泄露合同所涉国家机密或者商业秘密。

第六条 合同金额变更及修订

1、合同履行过程中，发生因国家、上海市、上海市道路管理部门等有关部门发布新的规范、规程和标准而需要参照新的规范、规程和标准执行的，或合同中有设施移交其他单位或从其他单位接管的，或作业频率表中相关作业频率调整的，合同价款按招标文件的规定作相应调整，具体金额由双方另行协商确定。

2、业主需追加与合同标的相同服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与承包商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过本合同采购金额的百分之十。

3、本合同条款以及附表中的内容原则上不得修改，如需修订需双方另行签订书面协议，且该书面协议应当作为本合同的附件。

第七条 不可抗力

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。

2、如果承包商因不可抗力无法履行合同规定的责任和义务，应当及时向业主发出书面通知。

3、如果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。

4、如果业主认为不可抗力已经发生，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。通知一旦发出，本合同即终止。

第八条 合同解除与终止

1、如果承包商有下列情形之一的，业主有权解除合同并保留对承包商进行追索的权利。

（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，但不包括在有偿债能力时的重组和合并；

（2）没有合理的原因而自合同履行开始日起无法开始提供服务的；

（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）；

（4）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；

（5）因违反法律法规而导致无法履行本合同约定义务的。

（6）没有遵守国家有关法律法规，受到国家有关部门整改或处罚的；

（7）安全生产措施不力，违反安全操作规程，导致重特大事故的；

（8）承包商年终考核综合评分不合格的。

2、承包商须承担因整改、评分不合格、处罚和重特大事故造成的经济损失和法律责任。

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，合同可部分或全部解除。具体补偿条款由双方另行协商确定。

4、除合同规定情形外，双方不得擅自变更、中止或者终止合同。合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第九条 合同解除与终止前的工作

1、在合同解除或终止至少两个月前， 业主或业主人员应当开展相关检查工作，检查范围包括合同所有服务范围。承包商应当为业主或业主人员提供协助或设备， 以完成交接的准备工作。

2、在合同解除或终止时， 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当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当按业主要求恢复原状；同时应当移走本合同工程范围内的所有的承包商财产 以及无需需要移交给业主的物品。

第十条 适用法律及规范标准

1、本合同应当服从国家现行法律和法规；合同的解释应当以国家现行法律和法规为准。

2、本合同约定的条款如出现无效或无法履行的情况，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。

3、在合同履行期间，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，均应当按新的版本执行。

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合同履行过程中涉及的，按行业高标准执行。

第十一条 违约责任

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，业主应当予以补偿，补偿方法由双方协商；除合同规定外，如果业主未能按照合同规定的时间足额支付相应服务费用的，应当按照未付服务费用的 0.008%按日计收延迟付款滞纳金，直至足额支付服务费用时止。但延迟付款滞纳金的最高限额不超过合同价的百分之一（1%）。一旦达到延迟付款滞纳金的最高限额，承包商有权提前终止合同，并有权就由此造成损失向业主主张赔偿或补偿。

2、如承包商未完成本合同约定的义务或考核指标，承包商应当承担相应的经济责任；

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，同时承包商须承担未完成项目 20%的违约金，费用在合同总价中扣除。

4、如在合同期内发生因承包商运维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。

5、如承包商未按照《关于深化养护行业市场化改革提高一线职工工资水平意见的通知》即相关行业要求发放工资和津补贴的，经业主查实后，承担按照合同总价的 3%的违约金，费用在合同总价中扣除。

6、确因不可抗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。

第十二条 争议解决

因履行本合同发生的争议，由当事人协商解决，协商不成的，提交上海仲裁委员会仲裁。

特殊约定

（一般约定中未包含的特殊条款补充在此）

第一条 名词解释

第二条 合同履行筹备

第三条 业主的权利和义务

第四条 承包商的权利和义务

第五条 合同金额变更及修订

第六条 合同解除与终止

第七条 合同到期、解除与终止前的工作

第八条 违约责任

第九条 争议解决

第十条 其他

一、运维质量要求、质量保证内容有关约定

1、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、内业资料等进行监督、检查和考核。考核内容包括：日常运维资料、备品备件管理、系统对接、数据审核、信访投诉、综合评价等。对运维质量不符合要求、运维考核不合格、根据考核办法进行扣分，考核不合格扣除相应运维费。

2、业主对设施维修质量和质保期进行控制，可委托监理单位对设备巡检、设备维修等内容进行检查，设备维修质保期由监理单位核定。对于因设备维修质量不到位引起的系统运行不稳定，具体处理办法见《上海市市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目考核评分表》。

3、本合同履行过程中，运维承包商应根据业主开具的业务联系单要求，无条件为勘察、测量等工程前期单位开展工作提供外围配合与协助，不得另行收取其他费用。

二、运维作业安全有关约定

1、承包商应按照招标文件中要求做好现场安全工作。

2、承包商及其劳务分包商主要负责人、项目经理、安全管理人员应安全培训合格并具有相应证书。承包商应对运维人员进行全员安全培训，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。

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，承包商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，每周不少于一次。

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

5、如运维施工过程中发生安全事故，承包商应快速、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。

6、安全生产管理目标为不发生有责安全事故。如在合同履行过程中，发生有责安全事故，视情节严重程度扣除一定比例的违约金，费用在合同总价中扣除；单次有责事故造成 1 人死亡的，扣除合同总价的 1%；单次有责事故造成 2 人死亡的，扣除合同总价的 5%；单次有责事故造成 3 人及以上死亡的，扣除合同总价的 10%；同时记入“上海市道路养护维修安全诚信考核”和“上海市道路养护从业单位信用评价”中。

三、有关分包的约定条款

1、本项目不允许分包。

四、感知设备维修与抢修要求

1、承包商应根据招标文件和合同要求，做好日常运维工作，并做好相关记录，巡视过程中设施存在问题的，应及时向业主报告，如发现设备损坏或属于承包商负责问题的应立即组织抢修。

2、设备抢修、维修过程中，承包商应填写《维修作业单》。

3、维修抢修时效按照考核办法执行。

五、运维设备、人员配置的有关约定

1、承包商在投标书中承诺并经采购人认定的项目经理及专业技术、管理人员必须是本单位职工（在本单位缴纳四金）和该项目施工现场的实际操作者，并应常驻项目现场，每周常驻现场不得少于5天。未经业主同意，擅自调换重要技术人员的，每调换一人一次扣30000元。未按要求设置专职技术人员，负责非现场数据审核的，每人次扣10000元。承包商须按业主要求重新安排有关人员。如业主认为有必要，可要求承包商对上述人员中的部分人员做出更好的调整。

2、承包商应按招标文件要求配备运维基地、车辆、设备，并将运维场地、车辆及专业设备的配备情况报监理审核并接受业主和监理监管，基本运维设备、车辆不得用于其他项目。基本运维机械设备未按招标文件要求配置到位，解除该运维合同。按照招标文件、合同文件中要求配备运维车辆设备和安全防护设备，发现存在设备缺失的，每发现一次扣2000元。如遇设备损坏，需及时做好维修工作，维修期间应临时租赁以补不足，发现由于设备缺失而影响正常运维作业的，每发现一次扣5000元。

六、应急管理要求

1、承包商应按业主要求进行包括恶劣天气应急抢险、突发事件应急抢险、交通保障封道等设施运行中各项应急处置工作。

2、承包商须针对各级各类可能发生的灾害天气和突发事件，编制应急处置预案，应急预案应包括组织领导体系、预警和预防机制、应急响应措施、临时交通组织方案、保障措施（包括应急人员、物资、机械设备、资金等）等内容，相关工作落实到位并定期检查。

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

4、按照上海市道路运输管理局应急预案要求，启动相应预警等级的应急响应。

5、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、处置水平和协同能力，并根据演练过程总结和结果评估，不断完善应急预案。

6、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，须按照相关要求及时上报各类信息，做好首报、续报、终报；必须实事求是，不得瞒报、谎报和拖延不报。

七、其它

承包商必须按照上级部门或业主制定的有关规定及制度做好各项运维工作，否则将按如

下条款扣除运维经费：

- 1、标段范围内发生有责投诉，每次扣 10000 元。
- 2、业主要求上报的资料没有按规定时间上报的，每迟交一天扣 1000 元。
- 3、业主可视情况下发整改通知单，每张整改通知单核减运维经费 10000 元。

接受监管同意书

_____银行_____支行：

为了保证_____项目养护资金专款专用，确保养护项目的顺利完成，我单位不可撤销地同意接受你行受_____公司委托对我单位开立在你行的养护项目资金结算专户（户名_____，账号：_____）的所有资金支付实施监管（包括但不限于由你行审核我单位付款请求，对不符合用款依据的付款，你行有权不予受理等），直至_____书面通知你行停止监管为止。

本公司已知晓并同意《养护项目资金监管委托协议》相关监管要求，并同意贵行按上述协议约定对本公司账户资金进行监管。我公司承诺按上述协议约定的流程使用监管账户内养护款项，并配合贵行在监管过程中的各项要求。

总承包单位（公章）

法定代表人（签字/盖章）

年 月 日

备注：本同意书为接受监管同意书格式，中标供应商应按此格式与资金监管银行签订《养护项目资金监管委托协议》并接受资金监管。

安全管理协议

为了贯彻“安全第一、预防为主”的方针，根据国家及本市有关规定，明确双方的安全生产责任，确保安全。双方签定协议如下：

- 1、双方应当认真贯彻国家、上海市和上级劳动保护、安全生产主管部门颁发的有关安全生产、消防工作的方针、政策、严格执行有关劳动保护法规、条例、规定。

2、双方都应当有安全管理组织体制，包括抓安全生产的领导，各级专职和兼职的安全干部，应当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。

3、双方的有关领导应当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。

4、合同履行前，承包商应当认真勘察现场，按业主要求制定有针对性的安全技术措施，对各类人员进行安全生产进场教育；并应当召开安全生产交底会，由业主指派有关人员出席，介绍合同履行中有关安全、防火等规章制度及要求；承包商应当检查、督促相关人员严格遵守，认真执行。

5、施工期间，承包商指派见投标文件同志负责本项目的有关安全、防火工作；业主指派钱盈宇同志负责联系、检查督促承包商执行有关安全、防火规定。双方应当经常联系，相互协助检查和处理有关的安全、防火工作，共同预防事故发生。

6、承包商在合同履行期间应当严格执行和遵守业主的安全生产、防火管理的各项规定，接受业主的督促、检查和指导，定期参加业主召开的安全例会。业主有协助承包商搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务。对于查出的隐患，承包商应当限期整改。

7、在生产操作过程中的个人防护用品，由各方自理，双方都应当督促施工现场人员自觉穿戴好防护用品。

8、承包商对所在的服务区域、作业环境、操作设施设备、工具用具等应当认真检查，发现隐患，立即落实整改。保证服务场所、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。承包商应当对合同履行过程中由于上述因素不良而导致的事故后果负责。

9、承包商应当按照业主的安全作业规程进行现场安全作业。双方人员对服务现场的各

类安全防护设施、安全标志和警告牌，不得擅自拆除、更动。如确实需要拆除更动的，应当经承包商和业主指派的安全管理人员的同意，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除、更动。任何一方人员，擅自拆除或更动所造成的后果，均由该方人员及其单位负责。

10、特种作业应当执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经省、市、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须经上海市有关特种作业考核站进行审证教育；中、小型机械的作业人员应当按规定作到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员应当遵守“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；严禁乱拉电气线路。

11、承包商应当严格执行各类防火防爆制度，易燃易爆场所严禁吸烟及动用明火，消防器材不准挪作他用。电焊、气割作业应当按规定办理动火审批手续，严格遵守“十不烧”规定，严禁使用电炉。冬季施工如应当采用明火加热的防冻措施时，应当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。

12、承包商应当根据建设交通行业主管部门和业主有关文明施工的要求进行施工。

13、承包商在服务中，应当注意地下管线及高压架空线路的保护。如遇有情况，应当及时向业主和有关部门联系，采取保护措施。

14、承包商在签订运维合同后，应当自觉地向地区（县）劳动局劳动保护监察等有关部门办理开工报告手续。

15、贯彻谁实施谁负责安全的原则，双方在合同履行期间造成伤亡、火灾（火警）、机械等重大事故（包括一方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应当协力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廿四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。事故的损失和善后处理费

用，应当按责任协商解决。

16、承包商如未按合同履行相关职责，每发现一次，业主在下一次合同支付时扣除运维经费2万元。

17、本协议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。

18、双方应当严格执行本协议，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。

治安消防协议

为了贯彻《上海市社会治安防范责任条例》、《中华人民共和国消防法》、《上海市暂（寄）住人口管理规定》的精神，进一步做好内部治安、消防、暂（寄）住人口管理工作，落实“谁主管、谁负责”的原则，维护好内部秩序，为深化改革和经济建设创造一个良好的环境。为此，双方签订协议如下：

1、承包商法定代表人为见投标文件，项目负责人为见投标文件，治安消防负责人为见投标文件，上述人员应当对工程治安消防工作负责。业主指定钱盈宇负责联系有关事宜。

2、业主在承包商进场前，须向承包商进行治安、消防、外来人员管理等方面工作交底。

3、承包商应当将治安、消防工作纳入运维大纲。加强内部管理，确保内部稳定；落实各项安全防范措施，防止各类治安、刑事及治安灾害等事故的发生；调解各类纠纷，化解各类不安定因素。

4、承包商应当对职工经常做好治安、法制、消防知识教育及消防器材使用培训，建立防火安全责任制，配齐必要的消防器材且处于完好临战状态，提高自防自救能力。

5、承包商应当认真执行上海市暂（寄）住人口管理规定，外来人员进现场后三天内向所属公安机关申报暂（寄）住人口。承包商人员亲友不得擅自自在业主安排暂住处住宿。

6、承包商人员在宿舍等场所严禁使用电炉、煤油炉等，严禁乱拉电线，不准在禁烟区或床上吸烟，保持宿舍整洁。严禁赌博、偷盗公私财物，不准打架和聚众斗殴。

7、承包商进场后，施工人员应当自觉遵守业主有关规定、要求。

8、业主应当不定期对承包商进行检查，落实各项治安防范措施，及时了解掌握承包单位不安定因素和各类闹事苗子，会同有关部门和承包商研究对策，疏导化解矛盾。

9、业主要协助有关部门查处刑事、治安、火灾及其他事故，积极维护承包商合法权益。

10、承包商违章使用电炉、煤油炉、乱拉乱接电线，在合同支付时扣除合同经费伍拾元；发现承包商人员偷盗物品，按案值 10 倍在日常运维经费支付时扣除；发生赌博、打架、没有按规定申报临时户口者，每发现一次在日常运维经费支付时扣除伍百元；以上情节造成严重后果，则交公安机关处理。

廉政合同

根据《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及市交通委、市道运局、市道路运输事业发展中心有关廉政建设规定，为加强党风廉政建设，规范各类项目双方行为，防止发生各类违法违纪行为，特订立廉政合同。

本合同双方，均指单位、项目负责人及相关人员，业主项目负责人为钱盈宇，承包商项目负责人为见投标文件。

一、双方的权利和义务

（一）严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通部、市交通委、市道路运输事业发展中心有关廉政建设的各项规定。

（二）建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（三）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（四）发现对方严重违反本合同条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

（五）严格贯彻执行中央“八项规定”精神的义务。

（六）接受本级及上级纪检监察部门监督本合同执行的义务。

二、 业主的义务

（一）不准向承包商索要或接受礼金、有价证券、物品、礼品、代购券、购物卡、好处费、感谢费等。

（二）不准在承包商处报销任何应由业主支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受承包商为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加承包商的宴请、健身、娱乐等活动。

（五）不准接受承包商提供的交通工具、通讯工具和办公用品等。

（六）不准向承包商介绍或为配偶、子女、亲属参与同业主项目工程施工合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。

（七）不得以任何理由向承包商推荐分包单位或要求承包商购买项目工程施工合同规定以外的材料、设备等。

（八）不准营私舞弊，利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍等。

（九）不准从事其它有碍党风廉政建设的活动。

三、承包商的义务

（一）不准以任何理由向业主行贿或馈赠礼金、有价证券、物品、礼品、代购券、购物卡、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为业主报销或支付任何费用。

（三）不准以任何理由安排业主参加宴请、健身、娱乐等活动。

（四）不准以任何理由为业主购置或提供交通工具、通讯工具及办公用品等。

（五）不准为业主装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游提供方便。

（六）不准从事任何有碍业主党风廉政建设的活动。

四、违约责任

（一）业主违反本合同一、二条，按照管理权限，依据有关法律法规、党纪政纪给予处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

（二）承包商违反本合同一、三条，按照管理权限，依据有关法律法规、党纪政纪给予处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

（三）承包商违反本合同一、三条，业主有权由纪检监察部门建议相关主管部门给予一至三年内不得进入同类市场的处罚。

五、本合同执行过程接受双方同级或上级纪检监察部门的监督检查。

六、本合同有效期与主合同一致。

七、本合同未尽事项及争议，按相关法律法规及党纪政纪执行。

八、本合同具备法律效力，经双方签署后立即生效。

九、本合同一式六份，其中双方项目负责人及其同级纪检监察部门各执一份。

[合同中心-补充条款列表]

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]

合同签订点：网上签约

附件：履约验收方案

履约验收方案

一、验收组织			
验收组织方式	自行组织		
验收主体	上海市道路运输事业发展中心		
二、验收方式与程序、内容与标准			
邀请本项目的其他 供应商参加验收	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否	邀请专家参加验收	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否
邀请服务对象参加 验收	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否	第三方检测机构 参加验收	<input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否

参加抽查检测	□是/☑否		存在破坏性检测	□是/☑否	
	抽查比例	/		被破坏的检测产品处理方式	/
履约验收方式	☑一次性验收/□分期验收		履约验收时间	在网签合同同时约定。	
验收程序、内容与标准	1、根据约定的考核办法标准进行履约验收考核评分； 2、根据履约验收考核评价结果确定应支付的相关款项。				

第八章 市管普通干线公路智能感知设备日常运维考核

1、本项目考核工作由上海市道路运输事业发展中心负责实施。

2、根据《市管普通干线公路智能感知设备日常运维考核评分表》进行考核，每季度考核一次。

3、项目考核分数满分为 100 分，季度考核分大于等于 85 分为合格，小于 85 分为不合格。

4、考核为合格的不扣除服务费。考核为不合格的将扣除一定的服务费，扣除服务费为： $(1 - \text{季度考核分} / 85) * \text{季}$

度日常运维经费。

《市管普通干线公路智能感知设备日常运维考核评分表》

序号	分项	分值	检查内容	满分	扣分标准	扣减分	扣分记录	实得分
1	内页资料	20	按时、按要求上报每季度（每年度）决算资料	5	未按时提交一次扣 2 分，决算未按要求且修改多次扣 2 分			
			智能感知设备日常巡检报告、应急记录、数据分析报告、年度工作总结等相关资料	15	未提交一次扣 2 分，内容不全一次扣 1 分			
2	外场设备维护	30	设备完好	10	抽查设备外观完整；设备位置合理；设备定期养护；设备外壳、接线端口整洁；外观无积尘，每处异常扣 1 分			
			运行完好	10	抽查设备运行状态设备和监测数据精度，每处异常扣 1 分			
			发生应急事件时，设备修复及时情况	5	处置方案不合理一次扣 1 分；处置不及时 1 次扣 2 分			
			单个设备故障恢复时间不超过 24 小时	5	每超出恢复时间 1 次，扣 1 分			
3	系统数据维护	35	数据质量	10	实时在线率 $\geq 85\%$ 、数据完整率 $\geq 85\%$ 、数据及时率 $\geq 90\%$ 、数据准确率 $\geq 99.5\%$ ，每不达标一项扣 1 分			

			预警响应	10	预警发生后，对于误报类的预警，未核查系统和设备，每次扣1分			
			能够及时快速处理系统故障	5	故障处置不及时扣1分；月度故障次数超过2次，每增加一次扣1分			
			能够及时报送各类月度、季度、年度、应急事件评估报告	10	报告编制不及时，发生一次扣2分，报告内容不清晰一次扣1分			
4	其他	15	能够保质保量完成业主或监理单位发现问题或交办的任务	10	不及时或完成质量不佳每次扣2分			
			热线工单处置	5	存在工单回复不及时、不规范、有责不满意单、督办单等情况，一次扣1分；新闻媒体、第三方等有责曝光，一次扣2分			

注：1、考核办法根据管理要求改变实时调整。

以上设施故障率考核扣除外部因素影响（如道路施工、停电、事故受损、项目改造等）。

附件——采购需求

上海市道路运输事业发展中心

市管普通干线公路智能感知设备日常运维项目

采购需求

一、项目概述和基本要求

（一）项目背景

为完善市管普通干线公路神经元感知能力，加强运行环境监测预警，实现公路基础设施安全监管，目前市管公路已建设完成多类智能感知设备，形成了覆盖桥梁结构、超限运输、水文环境、气象条件等多维度的监测体系。

（二）项目范围及主要内容

本项目范围主要包含中小跨径桥梁健康监测（S223 浦卫公路西环河桥，S224 朱枫公路杨进浜桥，S322 宝安公路朱泾桥，S325 南奉公路南桥桥，S321 宝钱公路大浜头桥，S124 松卫北路中心河桥，S224 嘉松南路黄家浜桥，S224 嘉松南路张家浜桥）、长大桥梁健康监测（G204 沪宜公路蕰藻浜大桥，G312 曹安公路二十四号桥）、嘉松南路智能设备（智慧井盖、智慧气象仪、动态称重系统、地下水位监测器、道路积水监测）、沪宜公路智能设备（嵌入式情报板、窖井井盖及水位一体化监测终端、智慧护栏监测终端）及其他路段的路温和气象监测设备等内容。

对本项目需对上述市管道路智能感知设备和系统设施进行保养维护、维修和应急抢修，以确保外场智能感知设备系统安全、稳定、正常运行。通过专业化、及时性的维护服务，延长设备使用寿命，降低重复建设成本，有效减少设备故障率，充分发挥长期监测价值。

(三) 项目服务期限

本项目一招一年，合同一年一签。

新的承包商明确后，原承包商需无条件配合外场踏勘、资料交接工作。

(四) 维护服务内容概述

1、日常维护

承包商应定期对智能感知设备系统设施进行维护、保洁、巡检、维修、专业测试、设施看护。

2、应急抢修

承包商应承担设施本身故障或由于外部原因导致的维护服务范围内设施受损（如交通事故、第三方施工、偷盗等）而产生的设施修复等抢修工作，及维持系统正常运行必要的临时措施。

3、维护服务有关标准和规范

(1) 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB 50198-2011

(2) 《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》 GB/T 28181-2016

(3)《交通信息采集 视频交通流检测器》GB/T 24726-2021

(4)《低压电气装置 第 4-41 部分：安全防护 电击防护》GB/T 16895.21-2020

(5)《低压配电设计规范》GB 50054-2011

(6)《交流电气装置的接地设计规范》GB/T 50065-2011

(7)《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》JTG 2182-2020

(8)《公路机电工程测试规程》JTG/T 3520-2021

(9)《市政道路机电系统维护技术规程》DG/JT

08-2171-2015，上海市工程建设规范

(10)《公路车辆动态称重检测系统技术规范》(JTG/T4320-2022)

(11)《公路养护安全作业规程》(JTG H30-2015)

(12)《交通运输企业安全生产标准化建设基本规范》(JT/T 1180.21-2018)

以上标准、规范、规程等，若国家、地方、行业有新的版本发布，以最新的内容为准。此外，电气设备特别是供配电外场机电系统中与电力部门有关的内容，应符合上海市电力部门有关维护、检测、检修的规范要求。建筑物内部的电气安装应符合有关行业规范要求。投标人有责任了解此类规范要求，并通过电力或相关部门的行业检查、验收等。

二、维护服务内容

本项目维护服务由日常维护、应急抢修两部分组成。本节日常维护服务主要内容是基本的，并非全部。投标人应根据本项目智能感知设备系统设施和外场智能感知设备系统特点，对日常维护内容进一步细化。投标人除按规范标准实施日常维护行为外，还应依据其历年同类项目维护服务经验，补充为保障本项目智能感知设备系统设施和外场智能感知设备系统正常运行所需增加或优化的维护工作内容和强化措施等。为保障外场智能感知设备系统全天候稳定运行，而补充的维护工作内容或强化措施所产生的工作量及费用，承包商应无条件承担，业主不再另行支付费用。

(一) 日常维护

日常维护是指按照批准的养护计划，定时、定量的周期性的维护保养工作。日常维护包括常规保养、常规检查与测试、数据维护，定期或按需更换设施或外场机电系统的各种

易耗品、易耗部件等。

1、中小跨径桥梁健康监测设备

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	运行状态	1 次/月	1) 观察各设备电源、运行、通信指示灯状态是否正常；2) 查看配电箱（如有）系统日志，确认无异常报警；3) 确认监测平台无设备离线、数据异常等报警信息；4) 确认相机图像清晰、无遮挡，靶标发光或反光均匀稳定
1.2	外观状态	1 次/月	1) 清除相机、靶标、配电箱外壳表面的灰尘、污垢、遮挡物、水渍等附着物；2) 清除相机镜头清洁，无划痕；3) 检查各设备外壳是否完好，无物理损伤、裂纹或锈蚀；4) 检查设备安装支架/基座是否稳固，无松动、倾斜或变形；5) 检查外露线缆（电源线、网线）有无破损、老化，接头是否连接牢固；6) 确认相机视角覆盖关键区域，靶标位于有效视场范围内，安装位置无偏移；7) 检查箱内线缆排布整齐，连接紧固，无松动；8) 检查箱内路由器、开关等组件外观完好，接口连接紧固，无明显温升、塑料熔化、松动、氧化现象
1.3	数据链路	1 次/月	1) 远程确认监测数据是否按时、持续上传至云平台；2) 对比监测数据与交通状态（如车辆通行时段），判断是否存在异常跳变或偏差
1.4	电源系统	1 次/月	1) 检查配电箱内电源适配器、稳压模块工作状态与温度是否正常；2) 检查备用电池（如有）状态指示灯，确认连接可靠。
1.5	通讯系统	1 次/月	1) 检查 4G/5G 通信模块、路由器、网络接口连接是否牢固、无损坏；2) 清洁通信天线表面，确保无遮挡；3) 应正常收发信号，无干扰

序号	项目	周期	方法与要求
1.6	时钟同步	1 次/月	检查设备与平台时间同步，误差宜 < 0.5 秒
1.7	系统日志	1 次/月	查看设备运行日志，分析告警与故障信息，确认系统运行状态
2	检测		
2.1	设备运行状态	1 次/日	远程查看各视觉位移计图像清晰、无遮挡；靶标发光反光均匀稳定。如确认现场设备异常，安排异常处置
2.2	系统后台状态	1 次/日	确认监测平台无黑屏、死机或卡顿
2.3	实时数据状态	1 次/日	远程确认数据上报至平台连续、无中断，延迟 ≤ 5 分钟
2.4	报警系统状态	1 次/日	验证报警功能可靠，确保桥梁异常事件能及时触发并发送预警信息
2.5	网络性能	1 次/季	实测网络吞吐量、时延、帧丢失率等指标，并记录分析
2.6	电源性能	1 次/季	测量输入电压，确保稳定在额定范围内
2.7	监测精度	1 次/季	检查设备监测精度，偏差应在设计允许范围内
3	数据分析与判断		
3.1	监测数据质量分析	1 次/日	检查采集数据的完整性和连续性。根据监测项目的情况，对监测数据的重要性进行分级，并根据数据重要性程度，按照不同频次对监测数据质量进行分析，包括数据连续性检查、硬件技术参数监测，数据时间同步性监测与校准
3.2	监测数据准确性校核	1 次/日	对失真数据如数据测量缺失，异常的粗大误差，重复数据等，通过填补遗漏数据、消除异常数据、平滑噪声数据等进行数据预处理
3.3	异常数据分析与处理	1 次/日	判断数据结果的正确性，是否存在跳变，分析异常数据产生的原因
3.4	监测数据处理与挖掘	1 次/日	通过对挠度和温度数据的趋势分析，对事关结构安全和耐久性能的关键技术参数进行长期的趋势跟踪

序号	项目	周期	方法与要求
3.5	数据专项分析与评估	1次/日	1) 数据异常达到预警值时, 首先需要确认传感器采集数据是否正常, 比如发光靶标被遮挡导致计算误差。视觉位移监测计、电子测量靶及其结构件是否发生脱落或变形, 如确认其上情况都为发生, 再考虑结构是否发生实际的形变; 2) 在桥梁遭受地震、车辆超载、重大交通事故等特殊事件时, 将开展针对性的事件数据分析, 以监控关键事件并评估结构安全, 从而为养护管理的应急预案提供技术支持。这些特殊事件主要包括地震、交通事故和结构安全报警等
4	预警指标信息管理与维护		
4.1	确定超限阈值	1次/日	1) 超限阈值宜根据监测内容历史统计值、材料允许值、仿真计算值、设计值和规范允许值设定, 并宜考虑车辆通行管控建议, 检查指引、健康度评估、特殊事件应急管理监测应用需求; 2) 超限阈值和频率可根据桥梁健康度和技术状况进行调整
4.2	评估频率	定期	1) 实时评估: 动挠度 2) 周报: 动挠度、静挠度、车辆超限 3) 月度评估: 以梁, 车道, 桥为单位的预警, 测点的动挠度、静挠度、铰缝损伤、超载车重估算(根据现场设备配置)、桥墩沉降(大桥)分析 4) 年度评估: 以梁, 车道, 桥为单位的预警, 测点的动挠度、静挠度、铰缝损伤、超载车重估算(根据现场设备配置)、桥墩沉降(大桥)分析 5) 临时评估: 在桥梁遭受涡振、台风等异常振动, 地震、车辆严重超载、车辆撞击、船舶撞击等特殊事件时, 应全过程跟踪监测, 必要时将进行特殊事件结构安全性评估。在事件结束后提交简报, 报告内容包括重点指标在事件发生

序号	项目	周期	方法与要求
			前后的变化情况、结构安全评估结论
4.3	预警事件管理	1 次/日	对预警事件进行分析和确认,并建立事件库,集中管理事件相关的监测数据、处置措施等信息
4.4	特殊事件报警管理	1 次/日	在桥梁经历地震、车辆超载、重大交通事故等特殊事件时,将开展针对性的事件数据分析,评估结构安全,从而为养护管理的应急预案提供技术支持。特殊事件主要包括地震、交通事故和结构安全报警等

2、长大桥梁健康监测设备

序号	项目	周期	方法与要求
1	机器视觉设备检查		
1.1	外观状态	1 次/月	目测设备外壳及支架无破损、锈蚀、变形
1.2	光学部件清洁度	1 次/月	镜头、靶标表面无灰尘、污垢、水渍等遮挡物,保证成像清晰与发光均匀
1.3	安装稳固性	1 次/月	设备及安装支架无松动、晃动、移位或倾斜
1.4	线缆连接	1 次/月	电源线、网线接口牢固,无破损、老化、裸露
1.5	配电箱内部状态	1 次/月	断电后检查箱内组件无异常发热、积尘;清理灰尘,确保线缆连接紧固
1.6	运行指示灯	1 次/月	电源、通信、运行等指示灯状态正常(绿灯常亮或规律闪烁)
1.7	时钟同步	1 次/月	检查设备与平台时间同步,误差宜 < 0.5 秒
1.8	系统日志	1 次/月	查看设备运行日志,分析告警与故障信息,确认系统运行状态
2	机器视觉设备监测		
2.1	设备运行状态	1 次/月	远程查看各视觉位移计图像清晰、无遮挡;靶标发光反光均匀稳定。如确认现场设备异常,安排异常处置

2.2	系统后台状态	1 次/月	确认监测平台无黑屏、死机或卡顿
2.3	实时数据状态	1 次/月	远程确认数据上报至平台连续、无中断，延迟 ≤ 5 分钟
2.4	报警系统状态	1 次/月	验证报警功能可靠，确保桥梁异常事件能及时触发并发送预警信息
2.5	网络性能	1 次/月	实测网络吞吐量、时延、帧丢失率等指标，并记录分析
2.6	电源性能	1 次/月	测量输入电压，确保稳定在额定范围内
2.7	监测精度	1 次/月	检查设备监测精度，偏差应在设计允许范围内
3	强震仪检查		
3.1	外观与接口	1 次/月	检查设备外观是否有损坏，接口是否松动
3.2	传感器清洁	1 次/月	清除机柜内外灰尘、防潮剂更换
3.3	电力检查	1 次/月	监测电源电压、备用电池电量及充电状态
3.4	使用环境	1 次/月	检查地基稳定性、温湿度控制及防雷设施
4	强震仪检测		
4.1	时钟同步	1 次/月	对比 GPS 时间与本地时钟，确保时间一致性
4.2	基准参数核对	1 次/月	使用标准信号校准传感器灵敏度、偏置等参数
4.3	数据缓存与备份	1 次/月	检查数据缓存是否满载，验证本地存储与远程传输的冗余备份功能
5	位移传感器检查		
5.1	外观检查	1 次/月	检查传感器外壳、电缆及接头是否破损，磁环与测杆间隙是否在规定范围内
5.2	传感器清洁	1 次/月	用软布擦拭测杆和磁环，避免使用强腐蚀性溶剂
5.3	电磁干扰	1 次/月	确保屏蔽线接地良好，减少电磁干扰

5.4	机械紧固	1次/月	对角拧紧安装螺栓，避免壳体变形
5.5	运行状态监测	1次/月	观察信号是否稳定，磁环是否牢固无松动
6	应变传感器检查		
6.1	外观检查	1次/月	检查传感器外壳是否破损、变形或腐蚀，接口是否氧化，连接线是否松动
6.2	电磁干扰	1次/月	确保屏蔽线接地良好，减少电磁干扰
6.3	使用环境	1次/月	检查温湿度控制，更换防潮剂
7	振动式索力计检查		
7.1	外观检查	1次/月	检查传感器外壳是否破损、变形或腐蚀，接口是否氧化，连接线是否松动，重点排查机械振动频繁区域的线缆固定情况，避免因摩擦导致信号中断
7.2	使用环境	1次/月	每半年检查采集卡散热风扇运转是否异常，清理散热片积尘
8	单向加速度计检查		
8.1	外观检查	1次/月	检查传感器壳体是否有破损、变形，连接线是否有老化、破损
8.2	安装状态检查	1次/月	检查传感器安装牢固度
8.3	监测方向	1次/月	传感器轴向是否偏移，若被测设备经过维修或调整，需重新确认轴向与加速度方向一致

3、可变信息标志牌

序号	项目	周期	方法与要求
1	显示内容、传输命令发送和复示	1次/日	键入命令观察，正常显示
2	防雨、防尘等密封程度的检查	1次/月	检查外箱密封材料应无开裂、脱落现象

序号	项目	周期	方法与要求
3	浪涌保护器检查	1 次/月	目测，万用表测试，包括视频、信道以及电源，夏季雷雨季节应及时检查，避雷器安装和功能正常。无被雷击，以及其他电击现象
4	电源测试	1 次/月	目测，万用表测试，电源插头、保险丝无松动。电源电压误差 $\leq \pm 10\%$
5	自检检查	1 次/月	发送自检命令观察，自检正常运行
6	信道的检查	1 次/月	检查上位机的信道，发送命令应准确对应显示，并有反馈信号至上位机
7	线缆、串口通信线及所有插头、座、接线端子检查	1 次/月	检查线缆插头、插座，无明显温升、塑料融化、松动、氧化现象
8	光控功能	1 次/月	用手遮挡感光源，亮度有明显变化
9	LED 单管法向发光强度	按需	测量 LED 单管法向发光强度 mcd 值，1) 建议对情报板进行分年限区分测试周期，1-2 年，1 年测试一次，3-5 年，半年测试一次，5-8 年，季度测试一次，测试指标应以实际测得数据为准 2) 整屏光强度衰减老化为正常现象，不作为设备故障处理 绿色 $\geq 6000\text{mcd}$ ，黄色 $\geq 5500\text{mcd}$ ，红色 $\geq 3000\text{mcd}$
10	视认距离检查	1 次/月	现场观察，在视距内字体清晰可辨
11	光端机传输功能检查	1 次/月	用光功率计测试光衰减。检查光端机收发、运行灯工作是否正常 光端机发送和接收光功率应符合设计要求。光端机收发、运行灯工作正常

序号	项目	周期	方法与要求
12	工控机的检查	1次/月	用清洁盘清洁软驱或光驱，吸尘器、刷子清除表面积尘；检查电源风扇、CPU 散热风扇应运转正常、无异常噪音，清除滤网积尘；清除箱体表面积尘，工控机应确保正常使用、散热正常、保持外观整洁
13	设备清扫除尘	1次/月	停电清扫灰尘和污垢，表面清洁，无老鼠排泄物
14	紧固螺(栓)丝和箱体	1次/月	用扳手及螺丝刀紧固，螺(栓)丝紧固，无松动
15	电源保险丝检查 更换	1次/月	正常工作
16	龙门架钢结构等 附属设施检查	1次/半年	检查焊接处是否有裂缝和脱落。检查紧固螺栓和螺钉是否有松动。(半年一次，安排在每年4-5月，11-12月)，钢结构焊接处牢固无裂缝和脱落，紧固螺栓和螺钉应无松动
17	绝缘电阻测试	1次/月	用500V兆欧表测试，绝缘良好
18	接地电阻测试	1次/月	用接地电阻测试仪测试， $<4\Omega$

4、路温监测设备

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	外观状态	1次/月	1)清除设备外壳的灰尘、泥土、昆虫、积雪等遮挡物 2)检查设备外壳是否有物理损伤、裂纹、锈蚀；3)检查传感器安装角度、位置是否准确、无偏移；4)检查设备机箱/柜内是否有明显积尘、水汽或冷凝。必要时进行清洁(断电后操作)

序号	项目	周期	方法与要求
1.2	探头清洁度	1次/月	传感器表面遮挡物、无积雪/积尘/昆虫覆盖（透光率 $\geq 95\%$ ）
1.3	安装稳固性	1次/月	设备及支架松动、无晃动、移位
1.4	线缆性能	1次/月	1) 检查外露线缆（电源线、信号线）有无破损、老化、动物啃咬痕迹，接头是否牢固、无松动；2) 检查内部线缆排布是否整齐，连接是否紧固，无松动、脱焊
1.5	运行指示灯	1次/日	电源/通信灯状态、绿灯常亮或规律闪烁
1.6	实时数据状态	1次/日	数据上报连续性、无中断（缺失率 $< 5\%$ ，延迟 ≤ 5 分钟）
1.7	内部环境	1次/月	机箱湿度、积尘、对湿度 $< 80\%$ ，无可见积尘
1.8	供电电压	1次/月	主电源/太阳能输入电压、 $12\text{VDC} \pm 10\%$ 、
1.9	校准精度	1次/月	标准黑体源对比误差、 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （全量程）
1.10	接地电阻	1次/月	避雷接地阻值 $\leq 10\Omega$
1.11	温度校准	1次/月	使用手持式校准仪对比温度数据，温度偏差 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
2	设备性能		
2.1	电池性能	1次/月	备用电池容量（太阳能），维持设备运行 ≥ 8 小时
2.2	防护等级	1次/季	密封件老化、IP等级验证、符合IP65或设计标准
2.3	极端天气后损伤	1次/季	结构变形/浸水/雷击痕迹、无物理损伤或烧灼痕迹
2.4	数据异常波动	1次/季	温度跳变值（如 $> 5^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ ），符合路面正常变化规律
2.5	通信质量	1次/季	信号强度（4G/5G）RSSI $\geq -85\text{dBm}$
2.6	软件版本	1次/季	固件/平台系统版本，与最新版本差异 ≤ 1 代

5、气象监测设备

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	外观状态	1 次/月	1)清除设备外壳的灰尘、泥土、昆虫、积雪等遮挡物 2)检查设备外壳是否有物理损伤、裂纹、锈蚀；3)检查传感器安装角度、位置是否准确、无偏移；4)检查设备机箱/柜内是否有明显积尘、水汽或冷凝。必要时进行清洁（断电后操作）
1.2	探头清洁度	1 次/月	传感器表面遮挡物、无积雪/积尘/昆虫覆盖（透光率 $\geq 95\%$ ）
1.3	安装稳固性	1 次/月	设备及支架松动、无晃动、移位
1.4	线缆性能	1 次/月	1) 检查外露线缆（电源线、信号线）有无破损、老化、动物啃咬痕迹，接头是否牢固、无松动；2) 检查内部线缆排布是否整齐，连接是否紧固，无松动、脱焊
1.5	运行指示灯	1 次/日	电源/通信灯状态、绿灯常亮或规律闪烁
1.6	实时数据状态	1 次/日	数据上报连续性、无中断（缺失率 $< 5\%$ ，延迟 ≤ 5 分钟）
1.7	内部环境	1 次/月	机箱湿度、积尘、对湿度 $< 80\%$ ，无可见积尘
1.8	供电电压	1 次/月	主电源/太阳能输入电压、 $12\text{VDC} \pm 10\%$
1.9	校准精度	1 次/月	标准黑体源对比误差、 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （全量程）
1.10	接地电阻	1 次/月	避雷接地阻值 $\leq 10\ \Omega$
1.11	风速传感器	1 次/月	风杯/螺旋桨转动、启动风速 $\leq 0.5\text{m/s}$
1.12	雨量传感器	1 次/月	翻斗计量误差、 10mm 模拟降水误差 $\leq \pm 3\%$
1.13	湿度传感器	1 次/月	滤膜透气性、气流通过无阻（使用手

序号	项目	周期	方法与要求
			持式校准仪对比湿度数据，误差 $\leq 5\%RH$)
1.14	风向传感器	1次/月	零位偏差 $\leq 5^\circ$
1.15	气压传感器	1次/月	通气孔响应时间 < 2 秒
1.16	能见度仪	1次/月	光学窗口透光率、衰减 $< 5\%$
2	设备性能		
2.1	电池性能	1次/月	备用电池容量（太阳能），维持设备运行 ≥ 8 小时
2.2	防护等级	1次/季	密封件老化、IP等级验证、符合IP65或设计标准
2.3	极端天气后损伤	1次/季	结构变形/浸水/雷击痕迹、无物理损伤或烧灼痕迹
2.4	数据异常波动	1次/季	温度跳变值（如 $> 5^\circ C/分钟$ ），符合路面正常变化规律
2.5	通信质量	1次/季	信号强度（4G/5G）RSSI $\geq -85dBm$
2.6	软件版本	1次/季	固件/平台系统版本，与最新版本差异 ≤ 1 代

6、积水监测设备

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	外观状态	1次/月	目测设备外观是否完整，无破损、锈蚀、变形、
1.2	探头清洁度	1次/月	传感器表面遮挡物、无积雪/积尘/昆虫覆盖（透光率 $\geq 95\%$ ）
1.3	安装稳固性	1次/月	设备及支架松动、无晃动、移位
1.4	线缆连接	1次/月	接口松动、破损、连接牢固无裸露
1.5	运行指示灯	1次/日	电源/通信灯状态、绿灯常亮或规律闪烁
1.6	实时数据状态	1次/日	数据上报连续性、无中断（缺失率 $< 5\%$ ，延迟 ≤ 5 分钟）
1.7	内部环境	1次/月	机箱湿度、积尘、对湿度 $< 80\%$ ，无可见积尘
1.8	供电电压	1次/月	主电源/太阳能输入电压、12VDC \pm

序号	项目	周期	方法与要求
			10%
1.9	校准精度	1次/月	标准黑体源对比误差 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （全量程）
1.10	接地电阻	1次/月	避雷接地阻值 $\leq 10\Omega$
1.11	电子水尺	1次/月	太阳能供电，分辨率1cm，传输方式4G/LoRa
1.12	雨量传感器	1次/月	翻斗计量误差、10mm模拟降水误差 $\leq \pm 3\%$
1.13	水位探头	1次/月	模拟水位变化，观察数据响应是否灵敏（误差 $\leq \pm 1\text{cm}$ ）。
2	设备性能		
2.1	电池性能	1次/季	备用电池容量（太阳能），维持设备运行 ≥ 8 小时
2.2	防护等级	1次/季	密封件老化、IP等级验证、符合IP65或设计标准
2.3	极端天气后损伤	1次/季	结构变形/浸水/雷击痕迹、无物理损伤或烧灼痕迹
2.4	数据异常波动	1次/季	温度跳变值（如 $>5^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ ），符合路面正常变化规律
2.5	通信质量	1次/季	信号强度（4G/5G）RSSI $\geq -85\text{dBm}$
2.6	软件版本	1次/季	固件/平台系统版本，与最新版本差异 ≤ 1 代
2.7	传感器校准	1次/季	温度（ $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）、湿度（ $\pm 3\%\text{RH}$ ）、气压（ $\pm 0.3\text{hPa}$ ）

7、窨井井盖及水位一体化监测终端

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	外观状态	1次/月	目测设备外观是否完整，无破损、锈蚀、变形
1.2	安装稳固性	1次/月	设备及支架松动、无晃动、移位
1.3	线缆连接	1次/月	接口松动、破损、连接牢固无裸露
1.4	运行指示灯	1次/日	电源/通信灯状态、绿灯常亮或规律闪烁
1.5	实时数据状态	1次/日	数据上报连续性、无中断（缺失率 $< 5\%$ ，延迟 ≤ 5 分钟）

序号	项目	周期	方法与要求
1.6	供电电压	1 次/月	主电源/太阳能输入电压、12VDC \pm 10%
1.7	井盖状态	1 次/月	1) 目视检查井盖是否偏移、翘起或破损; 2) 测试开盖报警功能(轻抬 $\geq 15^\circ$ 触发平台告警)
1.8	水位数据	1 次/月	1) 对比终端显示水位与人工测量值(误差 $\leq \pm 1\text{cm}$); 2) 检查数据曲线是否连续无跳变
1.9	外观与环境	1 次/月	1) 清除井口杂物、淤泥; 2) 检查设备外壳锈蚀(锈斑面积 $< 5\%$); 3) 确认密封胶条无开裂
2	设备性能		
2.1	电池性能	1 次/季	备用电池容量(太阳能), 维持设备运行 ≥ 8 小时
2.2	防护等级	1 次/季	密封件老化、IP 等级验证、符合 IP65 或设计标准
2.3	极端天气后损伤	1 次/季	结构变形/浸水/雷击痕迹、无物理损伤或烧灼痕迹
2.4	数据异常波动	1 次/月	温度跳变值(如 $> 5^\circ\text{C}/\text{分钟}$), 符合路面正常变化规律
2.5	通信质量	1 次/季	信号强度(4G/5G) RSSI $\geq -85\text{dBm}$
2.6	软件版本	1 次/季	固件/平台系统版本, 与最新版本差异 ≤ 1 代

8、动态称重设备

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	外观状态	1 次/月	目测设备外观是否完整, 无破损、锈蚀、变形
1.2	秤台区域清洁	1 次/月	1) 清除秤台表面碎石、污泥(残留物厚度 $\leq 1\text{mm}$); 2) 疏通排水槽(确保无积水); 3) 检查秤台间隙(标准值 5-8mm)
1.3	传感器防护检查	1 次/月	1) 确认传感器防水胶套无破损; 2) 检查电缆护管无压扁/断裂(弯曲半

序号	项目	周期	方法与要求
			径 ≥ 10 倍管径)
1.4	结构件状态	1 次/月	1) 螺栓紧固 (扭矩 $\geq 120\text{N}\cdot\text{m}$); 2) 秤台水平度校准 (偏差 $\leq 0.5^\circ$); 3) 检查防滑纹磨损 (深度 $\geq 1.5\text{mm}$)
1.5	应变式称重传感器	1 次/月	1) 零点漂移校正 ($\leq 0.1\%\text{FS}$); 2) 温度补偿测试 ($-20^\circ\text{C}\sim 60^\circ\text{C}$ 线性误差 $\leq 0.5\%$)
1.6	实时数据状态	1 次/日	数据上报连续性、无中断 (缺失率 $< 5\%$, 延迟 ≤ 5 分钟)
1.7	内部环境	1 次/月	机箱湿度、积尘、对湿度 $< 80\%$, 无可见积尘
1.8	供电电压	1 次/月	主电源/太阳能输入电压、 $12\text{VDC} \pm 10\%$
2	设备性能		
2.1	防护等级	1 次/季	密封件老化、IP 等级验证、符合 IP65 或设计标准
2.2	极端天气后损伤	1 次/季	结构变形/浸水/雷击痕迹、无物理损伤或烧灼痕迹
2.3	数据异常波动	1 次/季	温度跳变值 (如 $> 5^\circ\text{C}/\text{分钟}$), 符合路面正常变化规律
2.4	通信质量	1 次/季	信号强度 (4G/5G) $\text{RSSI} \geq -85\text{dBm}$
2.5	软件版本	1 次/季	固件/平台系统版本, 与最新版本差异 ≤ 1 代

9、智慧护栏监测设备

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	外观状态	1 次/月	目测设备外观是否完整, 无破损、锈蚀、变形
1.2	终端固定状态	1 次/月	1) 摇动测试终端安装稳固性 (振幅 $< 3\text{mm}$); 2) 检查防水密封胶无开裂 (缝隙 $\leq 1\text{mm}$)
1.3	环境清洁	1 次/月	1) 清除终端表面灰尘、鸟粪; 2) 清理太阳能板遮挡物 (树叶、积雪等); 3) 检查防滑纹磨损 (深度

序号	项目	周期	方法与要求
			≥1.5mm)
1.4	振动传感器	1 次/月	1) 模拟撞击测试报警响应 (500g 冲击力触发平台告警); 2) 校准灵敏度 (误差≤±5%)
1.5	倾斜监测模块	1 次/月	1) 静态倾角校准 (水平基准±0.2°); 2) 润滑机械转轴防锈
1.6	碰撞报警逻辑	1 次/月	1) 无车流时误报警→检查振动传感器灵敏度; 2) 真实撞击未报警→验证通信链路
1.7	定位漂移	1 次/月	GPS 定位误差>10 米→清洁天线或重置模块
1.8	供电电压	1 次/月	主电源 / 太阳能输入电压、12VDC±10%
2	设备性能		
2.1	防护等级	1 次/季	密封件老化、IP 等级验证、符合 IP65 或设计标准
2.2	极端天气后损伤	1 次/季	结构变形/浸水/雷击痕迹、无物理损伤或烧灼痕迹
2.3	数据异常波动	1 次/季	温度跳变值 (如>5°C/分钟), 符合路面正常变化规律
2.4	通信质量	1 次/季	信号强度 (4G/5G) RSSI≥-85dBm
2.5	软件版本	1 次/季	固件/平台系统版本, 与最新版本差异≤1 代

10、应用服务器 (含软件)

序号	项目	周期	方法与要求
1	检查		
1.1	设备运行物理状态	1 次/月	查看设备指示灯、风扇转动正常与否
1.2	线路连接	1 次/月	查看线路连接是否牢固、可靠、无异声、无异味、无严重色偏、无异常形状变化, 布线是否整洁、规范, 线路标识是否完整、清晰

1.3	逻辑卷	1 次/月	通过外场机电系统命令检查逻辑卷状态,如有故障状态的逻辑卷应修复
1.4	内存交换区	1 次/月	通过外场机电系统命令检查使用率是否超过 70%,如超出则应增加内存交换区
1.5	外场机电系统性能	1 次/月	通过外场机电系统命令或监控软件查看设备性能信息判别硬盘是否保持 30%以上可用空间;,存放日志的硬盘要保留至少 500MB 的自由空间,,CPU 消耗是否 $\leq 75\%$,内存消耗是否 $\leq 80\%$ 、进程数是否过多、进程状态如何,有无假运行的进程或程序,及时清理无关进程、网络连通情况是否正常,用户连接数不能达到饱和
1.6	外场机电系统硬件诊断	1 次/月	查看显示面板是否有提示故障信息,分析外场机电系统故障记录并进行相应的维护
1.7	时钟同步	1 次/月	检查是否安装并配置了 NTP 包,网内设备时间误差宜 $< 0.5s$;对于未入网单独使用的计算机其时钟偏差 $\leq 5s$ /天,手动同步后误差 $\leq 1s$ 。
1.8	外场机电系统日志	1 次/季	查看外场机电系统日志,进行错误报告的分析
2	例行保养		
2.1	外场机电系统性能优化	1 次/月	定期删除垃圾文件、清理磁盘碎片、关掉不必要的进程
3	检测		
3.1	功能试验	1 次/年	对照《市政道路机电外场机电系统维护技术规程》运行要求试验并记录
3.2	性能参数测试	1 次/年	对照《市政道路机电外场机电系统维护技术规程》运行要求试验并记录

(二) 应急抢修

应急抢修主要体现,事先对突发事件的预防管理(应急预

案)、事中对突发事件快速响应和处置以控制事件影响、恢复基本功能的过程管理,以及对后续规范处理和事后的分析评价,并形成从事先预防到事后分析评价的闭环管理。

1、应急抢修要求

应急抢修是指因突发事件而引发设施故障或业务中断,由此而组织实施的设施修复、故障排除、业务恢复等紧急工作。投标人应分析本项目范围内智能感知设备设施和感知设备系统运行情况,按照经验对招标文件提出的应急抢修工作要求作出响应。

(1) 在接到事件(故障)报警后,承包商在“故障的响应时间要求”规定的时间内作出响应并派遣处置人员和到达故障现场;

(2) 应急处置人员在对故障分析的基础上,按照预案规定,以恢复基本功能为目标进行快速应对处置作业,并在“故障的响应时间要求”规定的时间内完成快速应对处置作业,恢复外场机电系统基本功能;

(3) 应急处置人员应对快速应对处置的过程如实记录,记录内容包括故障现象描述、故障原因分析、处置方案、处置过程、参与抢修人员名单以及各个时间节点数据等;

(4) 快速应对处置过程由养护监理进行监督,记录过程数据,包括时间特征数据和故障排除、基本功能恢复的过程数据记录,并对故障设施的基本功能恢复进行确认。

(5) 如需进行工程性后续规范处理的,承包商应在对

故障分析的基础上，按照现场实际情况，制订后续规范处理的技术方案报养护监理审核后，报业主审批，养护监理对实施过程进行监督和管理。实施完毕，故障设施完全恢复后，养护监理组织针对性验收测试，包括对关联外场机电系统或局部外场机电系统的功能测试、性能测试，在测试合格后组织验收。

（6）承包商按照应急抢修过程记录和故障分析，编制应急抢修处置工作总结报告，内含处置过程描述、成因分析、自我评价、进一步工作建议和预防建议等内容。

2、故障响应时间要求

对故障的响应时间和系统、业务恢复时间，体现了承包商应对突发事件的综合处理能力，也是交通信息化系统和机电设施抗灾害能力的实际反映。

（1）通常情况下，智能感知设备设施和系统的故障响应时间应不超过 2 小时，无外界因素影响时，故障有效修复时间应不超过 24 小时（重要活动或特殊情况按业主需求时间进行响应和修复）；

（2）涉及主干通信网的智能感知设备设施和系统故障，响应时间应不超过 1 小时，故障有效修复时间应不超过 12 小时。

（三）工作要求

1、维护服务工作界面

鉴于本项目与相关单位有较多的信息共享与交换。因

此，承包商应在与本项目关联的其他设施或系统的承包商承担配合维护工作的义务。

2、设施受损时的管理界面

若发生由于外部原因而导致的维护范围内设施受损的情况，可按照外部原因划分确定管理界面为：

(1) 由于偷盗等恶意行为导致的设施受损；

(2) 由于外部意外原因（如交通事故、第三方施工等）导致的设施受损。

承包商应负责上述行为导致的维护范围内受损智能感知设备设施的修复和系统恢复。

因此，承包商应加强对本项目智能感知设备设施的巡视工作，及时发现设施受损以及肇事主体。同时，承包商应在 20 天内先行修复受损设施、恢复机电系统。

3、人员配备要求

(1) 本项目经理应是承包商本单位在职人员，应具有 5 年以上相关专业工作经验，并具有机电类专业高级工程师及以上职称。

(2) 本项目维护服务团队人员数量应足够满足本项目智能感知设备设施日常维护维修、应急抢修等需要，各类维护人员专业应配置合理并具有类似项目实际经验。要求本项目配备安全生产管理员至少 1 人、计算机和通信类相关专业毕业并拥有大专以上学历的硬件工程师至少 2 人（其中中级及以上专业技术职称不少于 1 人）上述人员执业资格均需提

供相应证书原件备查。

4、技术档案管理

技术档案管理是指通过加强对技术档案（包括设备台账、技术图纸、外场智能感知设备系统集成设计文档、外场智能感知设备系统操作/维护手册等）的管理，使技术档案能够真实反映本项目实际变化情况，以支撑运行、维护及外场智能感知设备系统的可持续发展。技术档案管理包括建设项目竣工资料归档（建立初始档案）管理、运行过程中的变更管理以及定期维护管理等内容。

承包商应尽快梳理并掌握养护范围内的外场智能感知设备系统和设施的现状，于合同签订后 30 个工作日内整理完整、准确的初始技术档案资料。技术档案实行动态管理，根据外场机电系统养护过程中的变更以及建设工程项目接入等情况，及时进行相应修正。应对技术档案资料进行定期维护。

5、相关配合工作

（1）许可办理：承包商应根据交警、路政等部门的要求，完成上路作业的相关许可办理，并及时报监理及业主备案。

（2）赔偿责任：由于养护不当而导致的第三方受损，由承包商承担相应的赔偿责任。

（3）由于行业管理要求而调整、变更、增强外场智能感知设备系统功能或新增局部功能时，承包商应服从整体要

求无偿配合。

(4) 承包商应视外场设备老化、损坏、精度误差变化、视频图像质量下降等情况，及时完成对外场设备精度的优化，不断提高数据采集的完整性和准确性及提升视频图像质量。

(5) 为保障机电系统全天候稳定运行，而补充的合理维护工作内容或强化措施所产生的工作量及费用，承包商应无条件承担。

(6) 承包商应自签订本项目合同之日起 20 个工作日内，完成对本项目智能感知设备设施和智能感知设备系统的全面梳理和测试，并对不能满足运行要求的机电设施或信息系统进行修复，以满足机电系统全天候稳定、可靠、安全、高效运行的要求。

(7) 承包商应对在完成保养工作周期后的智能感知设备设施和系统运行状态进行承诺，保证符合相关规范标准及行业要求，并给出量化的技术指标。

(8) 对于本招标文件所列设施量存在遗漏或型号配置有差异的，一旦核实和明确，应纳入正常维护维修范围和考核之列，但其维护维修费用不再另行支付。

(9) 对升级改造和更换下来的外场老旧设施、老旧部件、辅材等，经监理和业主确认后，采取以料代工方式处理，由承包商按规范程序自行处置，业主不再另外支付任何费用。

（10）若在本项目维护的地域范围内发生与所属外场智能感知设备系统关联的工程施工，本项目承包商应承担与之关联的配合工作。如资料提供、施工过程中维护设施的监护、施工作业配合、新建外场设备接入调试和监测、联合排查故障等工作，由此产生的费用已包含在本项目维护服务费用之列，业主不再另行支付费用；

（11）在本项目的实施过程中，本项目范围内关联的设施或系统发生突发事件（包括公共突发事件或外场智能感知设备系统应急事件）时，本项目承包商应承担突发事件处置的配合义务，即按照预案或按照管理部门的指令，安排人员、物资、车辆、机具等，配合事件处置。由此产生的费用已包含在本项目维护服务费用之列，业主不再另行支付费用；

（12）在本项目实施过程中，因第三方施工发生的设施搬迁、修复或改造所需的费用不在本项目之列，相关费用由第三方落实，承包商需要对涉及搬迁、修复、改造的设施，按照小修项目的规定做好验收工作，并在第三方施工过程中负责加强对施工范围内相关设施的监护工作，确保智能感知设备设施和系统运行稳定、安全。

三、维护服务考核办法与措施

1、本项目考核工作由上海市道路运输事业发展中心负责实施。

2、根据《市管普通干线公路智能感知设备日常运维考

核评分表》进行考核，每季度考核一次。

3、项目考核分数满分为 100 分，季度考核分大于等于 85 分为合格，小于 85 分为不合格。

4、考核为合格的不扣除服务费。考核为不合格的将扣除一定的服务费，扣除服务费为： $(1 - \text{季度考核分} / 85) \times \text{季度日常运维经费}$ 。

《市管普通干线公路智能感知设备日常运维考核评分表》

序号	分项	分值	检查内容	满分	扣分标准	扣减分	扣分记录	实得分
1	内页资料	20	按时、按要求上报每季度（每年度）决算资料	5	未按时提交一次扣 2 分，决算未按要求且修改多次扣 2 分			
			智能感知设备日常巡检报告、应急记录、数据分析报告、年度工作总结等相关资料	15	未提交一次扣 2 分，内容不全一次扣 1 分			
2	外场设备维护	30	设备完好	10	抽查设备外观完整；设备位置合理；设备定期养护；设备外壳、接线端口整洁；外观无积尘，每处异常扣 1 分			
			运行完好	10	抽查设备运行状态设备和监测数据精度，每处异常扣 1 分			
			发生应急事件时，设备修复及时情况	5	处置方案不合理一次扣 1 分；处置不及时 1 次扣 2 分			

序号	分项	分值	检查内容	满分	扣分标准	扣减分	扣分记录	实得分
			单个设备故障恢复时间不超过 24 小时	5	每超出恢复时间 1 次，扣 1 分			
3	系统数据维护	35	数据质量	10	实时在线率 $\geq 85\%$ 、数据完整率 $\geq 85\%$ 、数据及时率 $\geq 90\%$ 、数据准确率 $\geq 99.5\%$ ，每不达标一项扣 1 分			
			预警响应	10	预警发生后，对于误报类的预警，未核查系统和设备，每次扣 1 分			
			能够及时快速处理系统故障	5	故障处置不及时扣 1 分；月度故障次数超过 2 次，每增加一次扣 1 分			
			能够及时报送各类月度、季度、年度、应急事件评估报告	10	报告编制不及时，发生一次扣 2 分，报告内容不清晰一次扣 1 分			
4	其他	15	能够保质保量完成业主或监理单位发现问题或交办的任务	10	不及时或完成质量不佳每次扣 2 分			
			热线工单处置	5	存在工单回复不及时、不规范、有责不满意单、督办单等情况，一次扣 1 分；新闻媒体、第三方等有责曝光，一次扣 2 分			

注：1、考核办法根据管理要求改变实时调整。

2、以上设施故障率考核扣除外部因素影响（如道路施工、停电、事故受损、项目改造等）。

四、设施量清单

本招标文件所列设施量清单如与实际不符，以最新的实际设施量统计为准。

序号	养护内容	单位	数量	备注
一	中小跨径桥梁健康监测			
1	S223 浦卫公路西环河桥	套	1	
2	S225 朱枫公路杨进泾浜桥	套	1	
3	S322 宝安公路朱泾桥	套	1	
4	S325 南奉公路南桥桥	套	1	
5	S321 宝钱公路大浜头桥	套	1	
6	S124 松卫北路中心河桥	套	1	
7	S224 嘉松南路黄家浜桥	套	1	
8	S224 嘉松南路张家浜桥	套	1	
二	长大桥梁健康监测			
1	G204 沪宜公路蕰藻浜大桥			
1.1	系统运行与管理费	项	1	
1.2	数据分析服务费	项	1	
1.3	系统维护费	项	1	
2	G312 曹安公路二十四号桥			
1.1	系统运行与管理费	项	1	
1.2	数据分析服务费	项	1	
1.3	系统维护费	项	1	
三	沪宜公路智能感知设备			
1	嵌入式可变信息板 A	套	2	
2	嵌入式可变信息板 B	套	4	
3	窨井井盖及水位一体化监测终端	套	121	
4	智慧护栏监测终端	套	200	
5	应用服务器（含软件）	套	2	
四	嘉松南路智能感知设备			

序号	养护内容	单位	数量	备注
1	智慧井盖（不带水位监测）	套	16	
2	智慧井盖（带水位监测）	套	109	
3	智慧气象仪	套	1	
4	动态称重系统	套	1	
5	地下水位监测器	套	4	
6	道路积水监测	套	1	
7	汇聚点软件	套	1	
五	其他路段智能感知设备			
1	气象监测	套	3	
2	路温监测	套	4	

五、其他说明

1、投标价是指在承包期内为完成本项目规定的以及其他条款所涉及的所有工作和服务内容所需的全部费用，其附属工程不单列。

2、投标人应自行通过认真仔细的现场踏勘确认本项目范围内的所有相关设施量，对于招标文件所列设施量清单与实际不符的，应以最新的实际设施量为准并纳入投标报价，投标人不得借此以任何理由要求业主进行价格变更。

3、中标后，在养护周期内,若因设施量增加或减少所产生的养护经费变化小于等于本包件年度经费的 5%时,合同总价不作调整；若因设施量减少，减少的经费大于本包件年度经费 5%时，则从合同总价中扣除减少的设施量的养护费用；若因设施量增加,增加的经费大于本包件年度经费 5%且小于等于本包件年度经费的 10%时，则在合同总价中加上增加的设施量的养护费用；增加的经费大于本包件年度经费 10%时，

增加设施部分另行招标。

4、采购人（业主）可以根据国家法律法规、行业标准、地方规程、上级主管部门及自身管理需要，对考核办法等相关要求进行进一步修订，一旦在服务期间颁布，则按照新的修订版本实施。