

沈杜公路 P+R 交通枢纽安全防范系统维 修项目

项目编号：310112000260127169729-12322522

代理机构内部编号：SHHY-ZB-2026-004

招 标 文 件

采购单位：上海市闵行区交通委员会

采购组织机构：上海辉冶工程管理咨询有限公司

日期：2026年03月11日

2026年03月11日

目 录

- 第一部分 投标邀请
- 第二部分 投标人须知
- 第三部分 采购需求
- 第四部分 附件格式
- 第五部分 评标办法
- 第六部分 附：合同条款（详见电子采购平台）

第一部分 投标邀请

项目概况

沈杜公路 P+R 交通枢纽安全防范系统维修项目采购招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2026 年 04 月 02 日 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

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：本项目执行政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持残疾人福利企业、支持中小微企业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区以及支持脱贫攻坚和优先采购肉菜中药材等可追溯产品、所提供的货物应当是本国产品，本国产品标准按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定执行等相关政策。

3、其他资格要求：

(1) 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

(2) 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、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（以投标截止之日前三年内的信用记录为准）；

(3) 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；为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

(4) 法人依法设立的分支机构以自己的名义参与投标时，应提供依法登记的相关证明材料和由法人出具的授权其分支机构在其经营范围内参加政府采购活动并承担全部民事责任的书面授权。法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动；

(5) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号），本项目专门面向小微企业采购，根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号），残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

(6) 资质要求：电子与智能化工程专业承包二级及以上

二、项目基本情况：

1、项目名称：沈杜公路 P+R 交通枢纽安全防范系统维修项目

2、项目编号：310112000260127169729-12322522

3、预算金额（元）：1543859.4 元

4、最高限价（元）：1501159.4 元

5、采购需求：

包名称：沈杜公路 P+R 交通枢纽安全防范系统维修项目

数量：1

预算金额（元）：1543859.4 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：为解决沈杜公路 P+R 综合交通枢纽站安全防范系统老化失效、技术滞后、功能瘫痪等问题，实施安全防范系统建设，消除安全隐患、确保合规运营、提升服务效能。项目建设内容主要包括综合管路系统、综合布线系统、视频监控系统改造、入侵报警系统（含周界电子围栏系统）、电子巡更系统、公共广播与紧急广播系统、电梯五方通话线、车牌识别系统、安保消防控制室改造(UPS 备电系统)等。具体项目内容、采购范围及所应达到的具体要求，以招标文件相应规定为准。

合同履行期限：自合同签订之日起，至 2026 年 10 月 30 日前，必须完成本采购需求所述的全部建设内容，并达到最终验收标准。

本项目（否）接受联合体投标。

三、获取招标文件：

时间：2026 年 03 月 12 日至 2026 年 03 月 19 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：上海市政府采购网；

获取方式：网上获取；

售价（元）：0。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间：2026 年 04 月 02 日 09:30（北京时间）

投标地点：上海市政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）

开标时间：2026 年 04 月 02 日 09:30（北京时间）

开标地点：上海市闵行区沪闵路 5600 弄邻里苑商务楼 50 号二楼会议室。

开标所需携带其他材料：携带可以无线上网的笔记本电脑、无线 3G 或 4G 上网卡。（如需到现场开标）

六、发布公告的媒介：

以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”通知，请供应商关注。

七、其他事项

/

八、联系方式

1、采购人信息

名称：上海市闵行区交通委员会

地址：上海市闵行区秀文路 600 号

联系方式：021-52238227

2、采购代理机构信息

名称：上海辉冶工程管理咨询有限公司

地址：上海市闵行区沪闵路 5600 弄邻里苑商务楼 50 号

联系方式：13482828208

3、项目联系方式

项目联系人：黄慧敏

电话：13482828208

第二部分 投标人须知

投标人须知前附表

序号	目录名	内容
1	项目名称及项目编号	详见《投标邀请》
2	交付日期及交付地址	详见《采购需求》
3	预算金额	详见《投标邀请》
4	信用记录	根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询记录为准。对列入失信被执行人、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的供应商，其投标将作无效标处理。
5	政府采购节能环保产品	按照财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库[2019]9号)执行。 认定依据为相应认证机构出具的认证证书。 投标产品为强制采购范围的，必须提供上述认证证书。否则其投标将作为无效标处理。
6	中小微企业有关政策	1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库[2020]46号)，本次采购执行中小企业相关政策： (1) 本项目 专门 面向小微企业采购。 (2) 依据财库[2020]46号文规定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。 (价格扣除政策本项目不适用)根据财库[2020]46号的相关规定，非专门面向中小企业采购的项目，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予 10% 的扣除。 2、根据财库[2017]141号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函(见附件)。 3. 根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中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(格式自拟)。” 中小企业划分标准见附件。
7	最高限价	人民币 1501159.4 元，超过最高限价的报价视为无效报价，报价人报价时应充分考虑服务期内所有可能影响到报价的因素，一旦成交，总价将确定，即为合同价，不予调整，如发生漏、缺、少项，都将被认为是报价人的报价让利行为，损失自负。
8	采购方式	公开招标
9	是否提供演示	不进行演示 系统演示具体要求详见第三部分招标需求各标项的对应内容。

	止时间	
19	开标时间、地点	详见“第一部分 投标邀请”
20	中标（成交）结果公告	中标（成交）供应商确定之日起 2 个工作日内，将在上海市政府采购网 (http://www.zfcg.sh.gov.cn/) 发布中标（成交）公告，公告期限为 1 个工作日。
21	电子投标 特别提醒	<p>1、本次招标采用网上投标，投标人应当获得数字证书（CA 证书）。</p> <p>2、投标人应自行配备网络终端，并确保网络终端的运行稳定与安全。投标人在电子采购平台下载并保存招标文件。</p> <p>3、投标人下载招标文件后，应使用电子采购平台提供的客户端投标工具编制投标文件，并按要求上传所有资料。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。</p> <p>4、开标时请投标人代表持有有效的数字证书（CA 证书）参加开标。</p> <p>5、电子投标文件由投标人在电子采购平台上传提交。</p> <p>6、对于投标人操作失误、网站系统故障等技术性问题导致的投标失败或者招标失败，采购人及采购代理机构概不负责。</p> <p>7、本项目招标过程中因以下原因导致的不良后果，采购人及采购代理机构不承担责任：</p> <p>（1）电子采购平台发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响。</p> <p>（2）采购人及采购代理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。</p> <p>（3）电子采购平台的程序设置对本项目产生的影响。</p> <p>（4）其他无法预计或不可抗拒的因素。</p> <p>投标人参加本项目投标即被视作同意上述免责内容。</p> <p>8、电子采购平台帮助电话：400-881-7190</p>
22	评标办法	综合评分法
23	实质性响应条款 （资格审查）	<p>根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件及本招标文件规定的其他资格要求，投标单位必须提供下列资料：</p> <p>特别提示：银行、保险、石油石化、电力、电信行业允许分公司投标，分公司投标时，分公司以投标人（供应商）的身份提供下列资格证明材料。（其它行业不接受分公司投标）</p> <p>1、投标人身份证明：三证合一的营业执照（副本）（或营业执照、税务登记证、组织机构代码证书），投标人为自然人时需提供自然人身份证；</p> <p>2、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；</p>

		<p>需提交《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》（详见附件）或提供近三年内任意一年经审计的财务报告、近一年内任意一个月依法纳税和缴纳社保的证明材料（以开标当月为起算月）。</p> <p>3、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料： 供应商必须具备履行合同的设备和专业技术能力。</p> <p>4、参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明： （1）重大违法记录指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。 （2）根据“财政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款‘较大数额罚款’具体适用问题的意见”财库（2022）3号，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。</p> <p>5、具备本项目特定的投标人资格和法律、行政法规规定的其他条件的证明材料： （1）具备本项目特定的投标人资质、资格等证明文件（详见“第一部分 投标邀请”中“一、合格的投标人必须具备以下条件”）和法律、行政法规规定的其他条件的证明材料； （2）提供了符合要求的《中小企业声明函》（声明为小型或微型企业的）或《残疾人福利性单位声明函》的； （3）未被政府采购监管部门处罚并在处罚有效期内被禁止参加政府采购。</p> <p>6、其它资格要求： 投标人被列入失信被执行人、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；</p>
24	<p>否决投标的情形 （符合性审查）</p>	<p>（一）有下列情况之一的，按照无效投标处理： 特别提示：银行、保险、石油石化、电力、电信行业允许分公司投标，其它行业不接受分公司投标。</p> <p>1、不符合政府采购法第二十二条规定的供应商（包括联合体各方），资格条件详见本表“投标人资格要求”。未提供招标文件规定的相关资格证明文件，或资格证明文件不全且没有相关说明，或投标人名称或组织结构与相关资质证明不一致的，或有伪造，或不符合要求的；</p> <p>2、政策功能相关条款： 1) 投标标的为强制采购范围的，未提供认证机构出具的认证证书的。</p>

		<p>2) 列入《强制性产品认证管理规定》目录的产品未经认证的;</p> <p>3) 若采购标的不允许为进口产品, 所投产品为进口产品的;</p> <p>3、法定代表人授权的代理人无法定代表人有效授权书的;</p> <p>4、投标有效期不足的;</p> <p>5、格式要求:</p> <p>(1) 未提交“投标函、投标人声明函、开标一览表”三种格式中任意一种的(参考格式见: 投标文件格式附件)。</p> <p>(2) 上述三种格式的签字盖章出现以下情况, 不符合招标文件要求的:</p> <p>a、加盖公章处使用与投标人公章不一致的, 包括: 投标专用章、合同专用章、财务专用章等带有“专用章”字样的印章;</p> <p>b、招标文件要求投标人单位盖章之处无单位盖章的; 要求法定代表人或法定代表人授权的代理人签字或盖章之处无签字或盖章的、或者签字盖章不符合要求的;</p> <p>6、投标文件内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的;</p> <p>7、投标文件中的交货(服务)期限、质保期、“*” (星号) 指标未作响应或不满足招标要求的; (招标文件中未作要求的除外)</p> <p>8、(如需提供样品的项目) 未按招标文件要求的时间送样或未送样的。有违反《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等相关法律、法规及行业有关规定的;</p>
25	不一致的处理原则及解释权	<p>*投标人资格审查、符合性检查、评标委员会评审等均以投标文件为准, 投标人在政府采购投标系统中另行上传的资料应与上传的投标文件中相关资料保持一致, 若出现不一致或缺漏的, 均以投标人上传的投标文件为准。</p> <p>1、若招标文件中的其他文字与本前附表不一致的, 以本前附表为准。</p> <p>2、若招标文件中的文字内容与法律法规的强制性规范、禁止性规定有冲突的, 以法律法规为准。</p> <p>3、本招标文件的解释权属于上海辉冶工程管理咨询有限公司。</p>
26	本次采购标对应的中小企业划分标准所属行业	其他未列明行业
27	本次采购类型	服务
28	本国产品标准	<p>本国产品标准按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号)的规定执行。本国产品应当符合以下条件:</p> <p>1、在中国境内生产 产品应当在中国境内生产, 即在中华人民共和国关境内实现从原材料、</p>

组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1. 为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
2. 为产品运输或者销售进行的包装或者展示；
3. 在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；
4. 简单的上漆、磨光和分装；
5. 其他不属于属性改变的情形。

2、在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合 1 条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

3、特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

对特定产品，在符合 1 和 2 条件的基础上，应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求。

4、本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

★（仅对于货物采购项目）5、供应商须对提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

★（仅对于货物采购项目）6、评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，将以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《通知》规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

19.5 随中标结果同时公告中标人提供的《声明函》或有关证明文件。

投标人须知

(一) 总则

1、适用范围

1.1 本招标文件仅适用于投标邀请中所叙述项目的范围。

1.2 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上海市政府采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统（以下简称：电子采购平台）进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据上海市财政局《关于印发〈上海市电子政府采购管理暂行办法〉的通知》（沪财采[2012]22号）等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“操作须知”专栏。

2、定义

2.1 “采购人”系指投标邀请中所述的单位。

2.2 “采购代理机构”、“招标代理”系指上海辉冶工程管理咨询有限公司。

2.3 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人或其他组织。

2.4 “货物”系指招标文件规定投标人须向采购人提供的一切材料、设备、机械、仪器仪表、工具及其它有关技术资料和文字材料。

2.5 “服务”系指招标文件规定投标人须承担的劳务以及其他类似的义务。

2.6 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的需求总称。

2.7 “电子采购平台”系指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（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

2.8 “项目级响应条款”系指该条款对本项目下所有包件内容都有效。

2.9 “包级别响应条款”系指该条款仅对相应包件内容有效。

3、合格的投标人

3.1 投标人基本要求

3.1.1 投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法》第22条规定的资格条件和招标文件要求的特定条件，并提供招标文件要求的资格条件材料。

3.1.2 根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。

3.1.3 未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、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（以投标截止之日前三年内的信用记录为准）。

3.1.4 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；为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.1.5 法律、法规和招标文件规定的其他要求。

3.2 投标邀请中规定接受联合体投标的，还应遵守以下规定：

3.2.1 参加联合体的供应商均应当符合招标文件规定的合格投标人的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并使用牵头人数字证书（CA证书）参加投标。

3.2.2 联合体中有同类资质的供应商按照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。

3.2.3 以联合体形式参加政府采购活动的，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，否则，相关投标均无效。

3.2.4 招标文件要求提交投标保证金的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

3.2.5 联合体中标的，联合体牵头人与采购人在电子采购平台签订采购合同，联合体各方就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

3.2.6 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）的规定，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，将拒绝其参与政府采购活动。

3.3 投标人应遵守有关的中国法律和规章条例。

4、合格的服务或货物

4.1 投标人所提供的服务或货物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 知识产权

4.2.1 投标人应保证在其投标文件承诺提供的任何产品和服务，不会产生因第三方提出侵犯其知识产权而引起法律和经济纠纷，如因知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有法律责任带来的最终不利后果。

4.2.2 采购人享有采购项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。投标人如欲在采购项目实施过程中采用之前的自有知识成果及知识产权，需在投标文件中声明，并提供相关证明文件。

4.2.3 投标人采用了自己不拥有的知识产权成果的，应当获得知识产权人的合法授权，并完全支付相关费用，保证该采购项目和该采购项目的后续开发使用，均不会被知识产权人主张赔偿或者补偿。投标人完全支付的费用，应作为采购项目的成本构成，含在报价里，以免纠纷。

4.3 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，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。

4.4 如本项目涉及商品包装和快递包装的，除招标文件中的采购需求另有要求外，投标人所提供的包装应当参照财政部办公厅、生态环境部办公厅以及国家邮政局办公室联合发布的《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》执行。

5、踏勘现场

5.1 采购人组织踏勘现场的，所有投标人应按投标人须知前附表规定的时间、地点前往参加踏勘

现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人不承担任何责任。

5.2 采购人在踏勘现场中口头介绍的情况，除采购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，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5.3 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

6、投标费用

无论投标过程中的作法及结果如何，投标人均自行承担所有与投标活动有关的全部费用。

7、询问与质疑

7.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问。对投标人的询问，采购代理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。询问及答复可以采取信函、电子邮件等书面形式或者采取电话、面谈等口头方式。**联系部门：上海辉冶工程管理咨询有限公司，地址：上海市闵行区沪闵路 5600 弄邻里苑商务楼 50 号，邮编：201100，电话：18806297394，邮箱：839129047@qq.com。**

7.2 投标人认为招标文件、招标过程、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 7 个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑；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投标人共同提出。

投标人（潜在投标人）针对同一采购程序环节的质疑须一次性提出。法定期限内针对同一采购程序环节，投标人多次更正或补充质疑材料的，以最后一次收到材料的时间为准。

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。投标人为法人或者其他组织的，授权委托书应当由法定代表人、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，质疑函的内容应当按照财政部相关规章及其制定的质疑函范本要求填写。投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

7.5 质疑函存在以下情形的，采购代理机构不予受理：

- (1) 质疑主体不满足投标人须知 7.2 条第二款规定的；
- (2) 投标人自身权益未受到损害的；
- (3) 投标人超过法定质疑期提出质疑的；
- (4) 质疑函未按要求签署或盖章的；
- (5) 其它不符合受理条件情形的。

投标人提交的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，采购代理机构将当场一次性告知投标人需补全的材料及补交的截止时间。补交的截止时间与法定质疑期

的截止时间一致。投标人未在法定质疑期限内递交补充材料或重新提交的材料仍不符合要求的，采购代理机构不予受理，并告知理由。

质疑函的递交可以采取信函、快递或当面递交方式，联系部门：上海辉冶工程管理咨询有限公司，地址：上海市闵行区沪闵路 5600 弄邻里苑商务楼 50 号，邮编：201100。

7.6 采购代理机构将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，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。

(二) 招标文件

8、招标文件说明

8.1 招标文件用以阐明项目所需服务、招标投标程序、投标文件的编写和递交、评标原则和方式、合同条款的文件等。招标文件由下述部分组成：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 采购需求
- (4) 附件格式
- (5) 评标办法
- (6) 附件：合同条款
- (7) 本项目招标文件的澄清、修改内容

8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性。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。

8.3 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。

8.4 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。

9、答疑会

采购人召开答疑会的，将在招标文件提供期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

10、招标文件的澄清或者修改

10.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，并通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布。

10.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，以电子邮件通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购代理机构将依法顺延提交投标文件的截止时间。

10.3 当招标文件、修改书内容相互矛盾时，以最后发出的修改书为准。

(三) 投标文件

11、投标语言及计量单位

11.1 投标文件及投标人和采购人就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写；投标文件中的技术支持文件可用原版资料，但必须附中文翻译版，并以中文版为准。

11.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位(国际单位制和国家选定的其他计量单位)。

12、投标文件的组成

投标文件由商务部分和技术部分组成：

12.1 商务部分：包括但不限于

评分对应表（格式自拟，参考评分表，主要用于评委对应评分内容）

- (1) 投标函
- (2) 投标人声明函
- (3) 法定代表人（单位负责人）证明、法定代表人（单位负责人）授权书
- (4) 开标一览表
- (5) 投标分项报价表
- (6) 投标保证金（若要求）
- (7) 中小企业声明函
- (8) 残疾人福利性单位声明函（残疾人福利性单位提供）
- (9) 投标人资格声明
- (10) 无重大违法记录的声明、廉政承诺书
- (11) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明
- (12) 营业执照以及相关资质证书、生产或经营许可证
- (13) 监狱企业等方面的证明资料（若有）
- (14) 质量保证体系及其质量认证证明（若有）
- (15) 近三年类似项目实施情况一览表及证明材料
- (16) 财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- (17) 在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)

查询的信用记录页面（页面须附系统时间，日期为采购公告发布之日后）

- (18) 联合投标协议书及授权委托书（投标邀请中规定接受联合体投标的适用）
- (19) 招标文件要求的其他内容以及投标人认为需加以说明的其他内容

12.2 技术部分：包括但不限于

- (1) 对本项目总体要求的理解。包括：项目概况、项目现状分析、服务完成后预期成效等
- (2) 对本项目编制的服务实施方案、人员岗位设置、工作流程和进度安排
- (3) 服务承诺、奖惩措施及质量保证措施
- (4) 合理化建议和设想
- (5) 投标人基本情况表（投标格式十一）

- (6) 拟从事本项目的人员配备及相关工作经历、资质汇总表
- (7) 拟从事本项目主要成员详细情况表
- (8) 节能产品承诺书（采购项目若涉及强制采购的节能产品时提供）
- (9) 招标文件要求的其他内容以及投标人认为需加以说明的其他内容

13、投标文件的编制

完整的投标文件为加盖公章、法人章及授权代表签字的电子投标文件。

13.1 电子投标文件的编制

13.1.1 电子投标文件包括商务部分、技术部分。

13.1.2 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，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。

13.1.3 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。

13.1.4 上传扫描文件要求

(1) 投标人应按照招标文件规定提交彩色扫描文件，并按照规定在电子采购平台上传其所有资料，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）必须采用原件彩色扫描以清晰显示。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。

(2) 电子投标文件中凡招标文件要求签署、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署和加盖公章。（均应加盖投标人公章和法定代表人章（签字）或法定代表人授权委托人章（签字）。）

(3) 采购人认为必要时，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，否则视作投标人放弃潜在中标资格，并且采购人将对投标人进行调查，发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

14、投标货币

投标函、开标一览表等中的报价一律用人民币填报。

15、投标报价

15.1 除《采购需求》中说明并允许外，投标的每一种单项服务、货物的报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

15.2 如采购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。

15.3 投标人必须认真阅读理解招标文件，根据招标文件的要求、投标人的货物交付方案、服务方案和其他相关资料进行报价。

15.4 投标报价应是招标文件所确定招标范围的全部内容的价格体现。

15.5 投标报价是履行合同的最终价格，包括但不限于服务期内需要的货物、服务管理内容、耗材、通讯、办公设备、各种税费、人工、保险、劳保、培训、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等一切费用。

15.6 投标人提供的服务、货物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、货物内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务及货物质量、减少服务及货物内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

15.7 投标人应在投标分项报价表上标明各类报价分类明细，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

15.8 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更（合同或招标文件中约定的变更除外）。

★15.9 异常低价响应审查

15.9.1 项目评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价响应审查程序：

(1) 响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值 50%的，即响应报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商响应报价平均值 \times 50%；

(2) 响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价 50%的，即响应报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低供应商响应报价 \times 50%；

(3) 响应报价低于采购项目最高限价 45%的，即响应报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%；

(4) 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

15.9.2 评审委员会启动异常低价响应审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。

15.9.3 如果供应商不能在评审委员会规定的时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效响应处理。

16、投标保证金：不适用

17、投标有效期

17.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算，投标文件在投标人须知前附表规定的投标有效期内有效。

17.2 在特殊情况下，采购代理机构可以书面通知每一个已递交投标文件的投标人延长投标有效期，投标人收到采购代理机构的延期通知后必须在第一时间作书面回函确认。投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

17.3 延长投标有效期内，招投标当事人受投标有效期限限制的所有权利和义务均延长至新的投标有效期。

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

18、投标文件的递交、修改和撤回

18.1 投标人应在电子采购平台中按照要求和时间填写完所有网上投标内容,并通过数字证书(CA证书)加密方式提交电子投标文件。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

18.2 采购代理机构对投标人上传的电子投标文件在投标截止前在电子采购平台进行签收并生成带数字签名的签收回执。各投标人在电子投标文件加密上传后,采购代理机构开标前统一签收投标信息,签收成功后投标成功,否则视为投标失败。

18.3 投标人应充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险,在投标截止时间前尽早加密上传投标文件,避免因临近投标截止时间上传造成采购代理机构无法在开标前完成签收的情形。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的,采购人和采购代理机构不承担任何责任。

18.4 在投标截止时间之前,投标人可以自行对在电子采购平台已提交未签收的投标文件进行修改和撤回;投标人需要对在电子采购平台已签收的投标文件进行修改和撤回,应书面通知采购代理机构撤销签收。有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

18.5 在投标截止时间与招标文件中规定的投标有效期终止日之间的这段时间内,投标人不得修改或撤销其投标,否则其投标保证金将被没收。

18.6 本项目采用电子招投标,以上海政府采购网上上传的投标文件为准。

19、开标

19.1 采购代理机构按招标文件规定的时间和地点组织公开开标。投标人的法定代表人或其授权代表携带要求的材料及设备(笔记本电脑、无线网卡、数字证书)出席开标会议或者进行远程电子开标。

19.2 公开开标时必须遵循下列主要程序和规定:

19.2.1 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陆电子采购平台参加开标。电子开标主要流程为签到、解密、唱标和签名,每一步骤均应按照电子采购平台的规定进行操作。

19.2.2 投标截止、电子采购平台显示开标后,投标人进行签到操作,投标人签到完成后,由采购代理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对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为 30 分钟,投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作,逾时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。

19.2.3 投标文件解密后,电子采购平台根据投标人网上开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致,并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。投标人发现开标记录表与其网上开标一览表数据不一致的,应及时向采购代理机构提出更正,采购代理机构应核实开标记录表与网上开标一览表内容,并制作记录提交评标委员会认定。

19.2.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义,以及认为采购人、采购代理机构相关工作

人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

19.3 电子开标特别事项：

19.3.1 开标时参加开标的投标人仅以电子采购平台系统显示为准，此时不寻求不考虑其他外部证据，诸如上传受阻，格式不符，系统故障等原因。

19.3.2 如因电子采购平台（网站系统原因）等造成无法开标的，采购代理机构有权推迟开标时间，并将书面通知已递交投标文件的投标人，由此产生的费用等均由投标人自行承担。

20、资格审查

20.1 开标结束后，采购代理机构将依法组建资格审查小组，资格审查小组由采购人和/或采购代理机构的工作人员 3 人组成。

20.2 资格审查小组将依据《投标人须知前附表》实质性响应条款（资格审查）内容对投标人的资格进行审查。

20.3 本项目采用电子化方式采购，电子投标文件作为判定投标是否有效以及评审的依据。

20.4 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，采购代理机构将在开标结束后至评标开始前，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询各投标人信用记录（以投标截止之日前三年内的信用记录为准），对投标人信用记录进行甄别，并打印查询结果页面与其他采购文件一并保存。对列入失信被执行人、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以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。接受联合体投标的，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。

20.5 资格审查合格投标人不足 3 家的，项目挂起，采购人将依法重新采购。

（五）评标、定标及合同授予

21、评标

21.1 采购代理机构将根据招标采购项目的特点组建评标委员会，其成员由上海市政府采购评审专家库中随机抽取的专家和采购人代表组成。评标委员会成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

21.2 评标工作在电子采购平台进行，评标委员会成员登录电子采购平台进行评审。

21.3 采购代理机构做好评审准备工作。包括评审所需的场所、设施设备，招标文件，投标文件，汇标材料，评审专用表格等。

21.4 符合性审查

21.4.1 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。

21.4.2 评标委员会判定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将判定其投标无效，投标人不得通过修

正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

21.4.3 未通过符合性审查的投标人的投标文件不再进行商务和技术评审；通过符合性审查的投标人不足3家的，采购失败，采购人将依法重新采购。

21.5 无效投标

投标文件有下列情形之一的，应当在符合性审查时按照无效投标处理：

- a、电子投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- b、报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- c、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- d、在电子评审中，投标文件因电子文档本身含有计算机病毒、电子文档损坏等原因造成无法打开或打开后无法完整读取的；
- e、不符合法律、法规和招标文件规定的其他实质性要求。

21.6 投标文件的澄清

21.6.1 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。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。

21.6.2 投标报价的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标人在电子采购平台填写的《开标记录表》内容与上传投标文件中的《开标一览表》内容或投标文件中相应内容不一致的，以电子采购平台《开标记录表》内容为准；

(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，以电子采购平台《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，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本须知第21.6.1条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

21.7 投标文件的比较与评价

21.7.1 按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

21.7.2 投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

21.8 编写评标报告。评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

22、评标原则

22.1 评标原则：

(1) 评标工作将以招标文件、投标文件等为依据，遵循公开、公正、公平、科学、择优的原则。

(2) 在整个评标活动中应遵循保密原则，任何人员不得将评标内容及一切有关文件透露给无关人员，否则一经发现将追究其相关责任。

(3) 评标委员会将由采购人代表、评审专家组成，评审专家与招标项目或投标人不得有任何利害关系。

22.2 保密

有关投标文件的审查、澄清、评审和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

23、定标

23.1 确定中标人

23.1.1 评标结束后，采购代理机构将电子采购平台生成的评标报告发送给采购人确认。

23.1.2 采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。经采购人确认后，由采购代理机构在电子采购平台发布中标公告，公告期限为1个工作日。

23.2 中标通知

23.2.1 确定中标人后，由采购代理机构通过电子采购平台向中标人发出中标通知书，并向未中标人发出中标结果通知书。

23.2.2 中标通知书对采购人和中标人具有法律效力。中标通知书发出后，中标人无正当理由不得放弃中标。

23.2.3 中标人因不可抗力不能签订合同且不存在违法违规情形的，采购人可以根据采购项目的实际情况，综合考虑递补供应商的经济性和效率等因素，确定是否重新开展采购活动或确定下一候选人为中标人。

24、签订合同

24.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，按照招标文件和中标人投标文件的规定在电子采购平台上签订采购合同。

24.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

24.3 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应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原合同采购金额的百分之十。

25、履约验收

25.1 采购人或者其委托采购代理机构依法组织履约验收工作。采购人或者采购代理机构将成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。根据采购项目的具体情况，采购人、采购代理机构可以邀请第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收书的参考资料。

25.2 验收时，按照采购合同的约定对服务目标、服务质量、国家标准规范的履约情况进行确认。

验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金（如有）返还条件挂钩。

25.3 采购项目验收合格的，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金（如有）。验收不合格的，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。

25.4 采购人组织验收的，验收结束后，出具的验收书由采购代理机构作为采购文件一并存档；采购人委托采购代理机构组织验收的，采购代理机构将履约验收的各项资料存档备查。

（七）代理费

26、代理费的计算和收取

26.1 代理服务费参照国家计委[2002]1980号文及发改办价格[2003]857号文规定的收费标准，在改价格【2011】534号文规定基础上，以预算价格为基数计算，下浮10%，向**中标单位收取项目服务期内招标代理服务费 18500元**。

26.2 代理费缴纳形式：**银行贷记凭证、电汇或网上银行支付**，并在用途栏内注明项目名称或项目编号。代理费到账后，经采购代理机构确认无误后开具发票。

收 款 人	上海辉冶工程管理咨询有限公司
银行账号	3101 0601 2010 0051 851
开 户 行	浙江泰隆商业银行上海浦东支行

（八）政府采购政策

27、促进中小企业发展（详见投标人须知前附表）

28、促进残疾人就业政策

28.1 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，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等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。

28.2 投标人若为符合条件的残疾人福利性单位，必须按照规定提供真实、完整、准确的《残疾人福利性单位声明函》，未提供或提供内容不全的，则不适用价格扣除法。

28.3 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

29、监狱企业政策

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。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。

30、节能产品、环境标志产品（若有）

30.1 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库[2019]9号）的规定，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，采购产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书实施政府优先采购或强制采购。

30.2 品目清单执行财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库[2019]18号）以及财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》（财库[2019]19号），国家确定的认证机构按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）规定执行。

30.3 对列入《节能产品政府采购品目清单》中属于应当强制采购的产品品目，按照规定实行强制采购。投标人应当在投标文件中提供强制采购产品认证证书以及完整的节能产品承诺书。

30.4 对列入《节能产品政府采购品目清单》的非强制采购产品品目以及列入《环境标志产品政府采购品目清单》的产品品目，依据投标人在投标文件中提供的产品认证证书情况，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

（九）其他要求或说明

31、保密和披露

31.1 投标人自获取招标文件之日起，须履行本招标项目下保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

31.2 采购人或采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审委员会披露。

31.3 在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

32、本招标文件的约束条件与采购人授予中标人合同中法律有效期同时截止。

33、投标人在购买招标文件并进行投标后，即表示无条件接受本招标文件所有条款的约束。

34、招标文件、投标文件、投标人的相应承诺具有同等法律效应。

35、买卖双方如发生法律诉讼，应向买方所在地人民法院提起诉讼。

第三部分 采购需求

一、项目概况

1、项目名称：沈杜公路 P+R 交通枢纽安全防范系统维修

2、预算金额：本项目预算金额为 1543859.40 元，最高限价为 1501159.4 元。供应商的响应报价不得超过最高限价。

3、服务期限：自合同签订之日起，至 2026 年 10 月 30 日前，必须完成本采购需求所述的全部建设内容，并达到最终验收标准。

4、质保期：项目最终验收合格并正式交付使用之日起，供应商须提供为期 2 年的免费质量保证与运维服务期。

5、付款方式：

5.1 预付款（合同总价 10%）：合同签订生效后，采购人收到供应商开具的等额有效发票后支付。

5.2 进度款（合同总价 70%）：全部设备安装调试完毕，系统完成不少于 30 天的稳定试运行，经采购人初步验收合格后支付。

5.3 最终验收款（尾款）：项目通过采购人组织的最终验收，且供应商交付本需求书要求的全部竣工资料后，采购人收到等额发票后支付尾款。

二、项目背景与目标

沈杜公路 P+R 综合交通枢纽站是本市重要的多模式交通换乘节点。其现有安全防范系统因投用年限超过 15 年，普遍存在核心设备老化、技术标准落后、子系统功能失效或性能严重下降等问题，已无法满足当前安全管理与法规合规要求，亟待更新改造。

本项目旨在通过系统性、整体性的维修改造，对枢纽站内综合管路、综合布线、视频监控、入侵报警、电子巡更、公共广播与紧急广播、电梯五方通话、高清车牌识别及安保消防控制室等九大安防子系统进行全面升级。建设目标包括：采用高清网络化、智能化技术替代老旧模拟设备；重构系统架构以消除监控盲区、确保数据安全存储；实现与市级管理平台的数据对接；最终构建一个技术先进、运行稳定、扩展性强且完全符合现行国家及上海市标准规范的现代化安防体系，切实保障公众出行安全与枢纽站高效有序运营。

三、总体要求

1、承包方式：依据本项目的招标范围和内容，供应商以包工、包料、包质包量、包安全可靠的方式实施总承包。

2、工作范围：供应商须负责本项目的深化设计、设备与材料采购供应、旧系统及线缆的拆除与清运、新系统的安装与调试、各子系统及与外部平台的集成、验收交付、对采购员工的系统性培训以及 2 年质保期内的全部运维服务工作。

3、质保期：项目最终验收合格并正式交付使用之日起，供应商须提供为期 2 年的免费质量保证与运维服务期。质保期内服务内容包括：7×24 小时技术支持、故障维修、预防性巡检、软件升级、备件更换（人为损坏除外）、系统优化等，所有服务及备件费用均已包含在合同总价中。

4、实施管理：

供应商进场前，须提交经内部审核的详细深化设计方案、施工图纸、施工组织设计及专项安全保障方案，报采购人及监理单位书面批准。

所有进场设备、材料、软件必须报监理单位检验，随附合格证、检测报告、原厂授权等质量证明文件，合格后方可安装。

施工须制定周密计划与措施，最大限度减少对枢纽站日常运营的干扰，服从现场统一管理。

5、技术标准：所建系统必须全面符合或优于《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）、《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 28181-2022）等所有适用法规与标准。系统宜采用数字化、网络化架构，鼓励采用智能化技术，具备高可靠性、易维护性和良好

的扩展性。在性能满足要求的前提下，鼓励选用安全可控的国产化产品。

6、安全与责任：供应商是施工现场安全生产的责任主体，须遵守各项安全法规，制定并落实安全文明施工方案，承担因自身原因造成的安全事故责任及损失赔偿。

四、系统详细技术要求

1、综合管路系统：重新规划设计管线路由，严格执行强弱电分离敷设原则。更换所有老旧、腐蚀的桥架、线管。在电缆敷设穿过防火分区处，必须采用合规材料与工艺进行防火封堵，耐火极限须满足现行建筑设计防火规范要求。

2、综合布线系统：彻底拆除原有老旧线缆。水平子系统采用不低于超六类性能的非屏蔽双绞线，主干采用单模光缆。所有配线架、信息模块、面板等连接器件均需换新。工程竣工时须提供由认证测试仪出具的全链路端到端性能测试报告。

3、视频监控系统：

a) 前端摄像机全部更换为 400 万（约 2560×1440）像素的全网络高清红外摄像机，部署点位须确保覆盖所有公共活动区、主要通道、出入口、逃生楼梯、电梯轿厢及周界等重点区域，彻底消除监控盲区。

b) 采用集中存储模式，配置专用网络视频存储设备，确保所有监控点视频录像的保存周期不低于 30 天，支持按需延长关键部位的录像保存时间。

c) 系统平台应支持对实时视频或录像进行智能分析（如区域入侵、人员聚集、物品遗留/丢失、离岗等），并可与入侵报警等系统实现事件联动。

d) ★系统必须严格按照《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）标准，实现与“闵行区交通委流媒体管理平台”的对接。供应商须负责完成所有对接所需的软硬件配置、网络调试及联调测试，确保区级平台可对本项目新建视频监控系统的指定摄像机进行实时视频调阅、录像查询与回放等操作。所有摄像机的编码、命名、点位信息等均需符合区级平台的管理规范。对接所需的一切费用及后续维保责任均包含在本项目总价及服务范围内。

4、入侵报警系统：在配电室、生活水泵房、消防水泵房、电梯机房等 8 处重要设备机房内，安装红外微波双鉴探测器。系统须与视频监控系统深度集成，发生报警时能自动在安防管理平台上弹出现场实时视频画面，并联动录像。

5、电子巡更系统：配置电子巡更系统，支持离线或在线工作模式，在站内各重点防范区域设置物理巡更点，为安保人员配备便携式数据采集器，实现巡更路线、时间、人员的数字化管理与可追溯查询。

6、公共广播与紧急广播系统：

a) 改造为基于 IP 网络的数字广播系统，具备分区管理、背景音乐播放、业务信息广播等日常功能。

b) 系统必须具备与消防报警系统的硬件直接接口，当接收到消防报警信号时，能无条件自动切换到预设的应急广播模式，相关区域广播内容强制切换为消防疏散指令，系统切换响应时间应不大于 200 毫秒，最终播放声压级应满足国家相关规范要求，确保清晰可闻。

7、电梯五方通话系统：对全部电梯的对讲终端、机房主机、控制中心管理主机以及传输线缆、电源进行整体更换与调试，确保电梯轿厢、电梯机房、监控中心之间的应急对讲通话清晰、稳定、不间断，符合特种设备安全技术规范。

8、高清车牌识别系统：

a) 在车辆出入口部署一体化高清车牌识别摄像机及 AI 识别算法，对包括新能源车牌在内的各类牌照，在项目现场实际光照条件下，综合识别准确率不低于 99%。供应商须在投标文件中提供由国家认可的检测机构出具的、针对所投产品型号的检测报告，以证明其在类似光照及车流条件下的识别率符合要求。项目最终验收时，采购人有权进行现场抽测，若抽测结果未达到承诺指标，供应商须负责无条件整改直至达标。

b) 更换为高速道闸，电机抬杆动作时间不大于 1.8 秒。

c) 停车场管理系统软件须按照上海市相关技术规范，完成与“上海停车”市级管理平台的数据对接，支持车辆无感支付、线上缴费、空位查询等功能。

9、安保消防控制室：对控制室内的安防、消防设备专用供配电线路进行改造，配置额定容量不低于 40kVA 的在线式不间断电源（UPS）系统，为安防核心设备提供稳定可靠的电力保障。（注：控制室内的装修、环境改造等工作内容属本项目同期实施的火灾防范系统范围，供应商须负责其安防系统的设备安装、接线，并与消防系统中标单位密切配合，确保界面清晰、协同工作。）

五、验收、交付要求

1、验收依据

本项目验收工作严格遵循国家及地方现行标准、合同约定及经批准的深化设计方案。验收由采购人组织，监理单位可协助具体工作，采购人、站点管理单位及相关方共同参与。验收以招标文件、合同条款、国家与行业相关技术标准与规范、经采购人批准的本项目深化设计方案与施工图纸为唯一依据。

2、验收阶段与标准

验收分为初步验收和最终验收两个阶段。

初步验收

初步验收在全部设备安装调试完成、系统稳定试运行不少于 30 天后进行，内容包括：

设备完整性验收：所有前端设备、传输设备、后端控制设备、管理平台软件等按合同清单配置齐全，安装位置、方式符合设计要求，外观无损伤、标识清晰。

功能性能验收：各子系统功能应符合本需求书“系统详细技术要求”章节规定，包括但不限于视频监控覆盖、图像清晰度、录像存储时长、报警联动、车牌识别准确率、广播切换响应时间等关键指标。

系统集成与对接验收：

视频监控系統应与“闵行区交通委流媒体管理平台”实现 GB/T 28181 协议对接，支持实时调阅、录像回放；

车牌识别系统应与“上海停车”市级平台实现数据对接，支持无感支付、空位查询等功能；

广播系统应能与消防报警系统联动，切换响应时间 $\leq 200\text{ms}$ ；

安防管理平台应集成所有子系统，实现统一用户管理、事件联动与数据共享。

电气与结构安全验收：强弱电分离、管线敷设规范、接地系统完善、设备供电及 UPS 系统运行正常。

试运行报告：提供不少于 30 天的系统运行日志、故障记录及处理情况报告，证明系统运行稳定、功能正常。

最终验收

最终验收在初步验收合格后、系统正式交付使用前进行，内容包括：

文档资料移交验收：供应商须提交完整竣工资料，包括：

深化设计图纸（CAD 电子版及蓝图）；

设备清单、合格证、检测报告、原厂授权文件；

系统操作手册、维护手册、培训记录；

系统配置与 IP 地址规划表；

验收申请报告及初步验收整改记录。

系统功能复验：对初步验收中发现的问题进行整改确认，复验关键功能指标，确保系统运行稳定、无重大缺陷。

用户培训验收：供应商已完成对采购人运维及操作人员的系统培训，培训记录完整，人员具备独立操作能力。

售后服务承诺确认：供应商提交售后服务方案、巡检计划、备件清单及联系方式，明确 2 年质保期内服务内容与响应机制。

数据安全与保密验收：供应商已建立数据安全管理制度，完成数据加密、访问控制等配置，并签署数据保密承诺书。

3、验收结论与后续处理

验收合格的，由采购人出具《项目验收合格报告》，系统正式交付使用。

验收不合格的，供应商应在采购人规定期限内完成整改，重新申请验收，直至合格为止。整改期间产生的费用及工期延误由供应商承担。

最终验收合格后，进入 2 年免费质保与运维服务期。

4、交付成果：

项目竣工时，供应商须向采购人移交以下资料：

完整的竣工图纸（CAD 电子版及蓝图）；

设备技术说明书、合格证、检测报告、原厂授权文件；

系统操作手册、维护手册、软件安装介质及授权文件；

详细的设备与材料清单；

全部培训记录资料；

系统配置与 IP 地址规划表；

综合布线测试报告、光纤测试报告等竣工文档。

5、培训与售后服务

项目实施与培训：供应商须组建经验丰富的项目管理团队，制定详细可行的施工组织方案，最大限度减少施工对枢纽站运营的干扰。须为采购人的运维管理及操作人员提供理论与实践相结合的系统化培训，直至相关人员能独立熟练操作各系统。

售后服务承诺：项目验收合格后进入 2 年免费质保期。期内提供 7×24 小时故障受理服务，接到报修通知后 2 小时内作出实质性响应（如电话指导、远程排查），判定需现场处理的，技术人员应在 4 小时内抵达现场。除故障维修外，供应商应按季度提供预防性巡检服务，并提交巡检报告。

六、商务要求

1、本项目专门面向小微企业采购。供应商须在投标文件中提供《中小企业声明函》，监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

2、报价与费用

本项目为合同金额为上限的单价闭口合同，供应商的投标单价应包含完成对应服务所需的人工、材料、机械、管理、税费、利润、风险等全部费用，合同履行期间单价不作调整。

供应商已确认在投标前进行了充分的现场踏勘，其报价应已充分考虑项目现状。对于因供应商自身原因（包括但不限于工程量测算错误、施工方案不当等）导致的任何产品、材料用量短缺，由此增加的费用及工期延误责任均由供应商承担，采购人不予追加任何费用。

3、未经采购人书面同意，供应商不得擅自变更本需求书确定的项目实施范围、主要技术标准、核心设备品牌及型号。

4、知识产权归属：本项目实施过程中形成的所有技术成果、软件著作权、技术文档等知识产权归采购人所有。供应商应保证提供的所有产品、软件不侵犯第三方知识产权，否则承担全部法律责任。系统平台软件需提供永久使用授权，并提供源代码或确保采购人可终身正常使用。

5、数据安全与保密要求：供应商须严格遵守《数据安全法》《个人信息保护法》及上海市公共数据管理规定。系统采集、存储、传输的视频图像、车牌信息等数据归采购人所有。供应商应建立数据安全管理制度，采取加密传输、访问控制、日志审计等技术措施，未经采购人书面同意，不得将数据提供或用于本项目以外的任何用途。项目最终验收通过后，供应商应销毁因项目实施需要而临时持有的视频图像、系统配置等敏感业务数据，但应保留与项目审计、质保责任认定相关的技术日志、服务记录等不少于3年。

6、合同履行期间，若因采购人要求、法律法规变化或不可抗力事件导致必须进行项目变更，双方应协商一致并签署书面补充协议。因采购人原因提出的变更若导致费用增减，其调整方法应在补充协议中明确。

七、售后服务专项考核要求

为切实保障2年质量保证期的服务效能，采购人将对供应商的售后服务实施量化考核管理。

1、考核周期与依据：考核贯穿整个质保期，按季度进行综合评价。采购人将建立服务台账，记录每次服务请求的响应、处理过程与结果，作为考核基础依据。

2、关键绩效指标：

响应及时率：接到采购人正式报修通知后，2小时内通过电话、网络等方式作出有效技术响应。

到场及时率：经远程排查确需现场处理的故障，供应商应承诺在正常工作时间内4小时、非工作时间8小时内派遣技术人员抵达项目现场。因不可抗力（如气象红色预警、重大公共事件导致的交通中断）导致的延误，经采购人确认后不计入考核。

故障修复及时率：

一般故障（指不影响系统核心功能、仅涉及单个设备或局部线路的故障）：8小时内解决。

重大/系统性故障（指导致整个子系统或系统核心功能瘫痪的故障）：24小时内解决或采取经采购人认可的有效临时措施，并在5个工作日内彻底解决。

定期巡检履约率：100%按双方确认的年度计划完成季度巡检与年度深度保养，并按时提交规范报告。

备件供应时效：承诺关键设备备件在24小时内供应到位。

3、考核结果应用与违约责任：

若供应商服务未达到上述要求，须按合同约定标准支付违约金（例如：响应或到场超时，每次支付违约金人民币2000元；未按时修复故障，每延迟24小时支付5000元等）。累计违约金总额不超过合同总价的5%。

当供应商出现响应不及时、修复不力，影响系统核心功能时，采购人有权自行或委托第三方进行紧急维修，所产生的全部合理费用由供应商承担。

本项目的售后服务考核结果，将形成正式的供应商履约评价报告。该报告将影响供应商参与采购人后续项目的资格评审。对于考核长期不达标或出现重大服务事故的供应商，采购人有权在一至三年内限制其参与本单位新的采购活动。

八、其他要求

1、投标方案：供应商须在响应文件中提供详细的项目实施方案，包括管理架构、核心团队简历与经验、进度计划（甘特图）、质量与安全保障措施、针对本项目的优化建议及专项服务承诺。

2、现场踏勘确认：供应商应在投标前完成现场踏勘，并在投标文件中附《现场踏勘确认书》，确认已充分了解项目现状、管线走向、安装条件等。中标后不得以现场情况不明为由提出增加费用或延长工期。

3、转包与分包：本项目严禁以任何形式转包。未经采购人事先书面许可，供应商不得将本项目的主体、关键性工作进行分包。经许可的分包，供应商须就分包部分的工作向采购人承担全部连带责任。

4、诚信要求：供应商应在投标文件中提供《无重大违法记录声明函》，承诺在参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或责令停产停业、吊销许可证或执照、列

入重大税收违法案件当事人名单等情形，未被列入"信用中国"网站失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单。采购人将在评审时进行网上核查。

5、项目管理：供应商应接受采购人及监理单位对项目质量、进度、安全的全程监督检查。投标文件承诺的核心项目管理人员（项目经理、技术负责人）应全程驻场并保持稳定，原则上不得更换。因重大疾病、离职等不可抗力确需更换的，应提前 15 个工作日书面申请，并提供同等或更高资质人员的证明材料，经采购人同意后方可更换。

6、人员责任：供应商须独立承担其为本项目聘用人员的所有雇主责任，包括但不限于劳动关系管理、薪酬支付、社会保险缴纳及工伤事故处理等，并负责解决与之相关的任何纠纷。

九、项目内容

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
一	综合管路系统			
1	金属线管 KBG20	标准规范：符合 GB/T 20041.1-2015《电气安装用导管系统》、CECS 120:2007 标准，材质符合 Q235B 低碳钢要求，额定电压≤1000V 电气线路敷设用。管材参数：规格：管径 20mm，壁厚 1.0mm（允许偏差 ±0.08mm），长度 3m/4m（可选）；镀锌层：热浸镀锌处理，锌层厚度≥85 μm，附着力符合 GB/T 24493 要求；结构：薄壁扣压式连接，管内壁光滑无毛刺，弯曲半径≥6 倍管径（冷弯）。配件要求：含直接头、弯头、三通、接线盒等全套布管配件，材质与管材一致，配件锌层厚度≥80 μm；扣压式接头适配管径，紧固后无松动，防护等级 IP40。机械性能：抗压强度≥1.5kN/m，抗冲击性能符合 GB/T 20041.1-2015 附录 D 测试要求；冷弯后无裂缝，椭圆度≤8%。环境适应性：工作温度 -20℃~70℃，耐腐蚀性通过 48 小时盐雾试验（镀层无脱落、锈蚀）；适配室内干燥或潮湿环境敷设。认证与包装：通过 CCC 认证，提供材质证明及镀锌检测报告；管材每捆 10 根，配件独立包装，附安装说明书。兼容性：适配电气管线、弱电系统线缆敷设，兼容常规接线盒与电工附件，满足明装 / 暗装场景需求。	7280	米
2	室外线管 （含管路敷设）	标准规范：符合 GB/T 3091-2015《低压流体输送用焊接钢管》、GB/T 13793-2016《直缝电焊钢管》标准，材质为 Q235B 低碳钢，适用于额定电压≤1000V 电气线路敷设，满足潮湿环境及埋地敷设要求。管材参数：规格：公称直径 20mm（外径 21.25mm），壁厚 2.75mm（允许偏差 ±0.15mm），标准长度 6m；镀锌层：热浸镀锌处理，锌层厚度≥85 μm，附着力符合 GB/T 24493 要求；结构：焊接成型，采用螺纹连接或套管焊接，管内壁光滑无毛刺，弯曲半径≥10 倍管径（冷弯 / 热弯）。配件要求：含螺纹接头、弯头、三通、接线盒等配件，材质与管材一致，锌层厚度≥80 μm；螺纹精度符合 GB/T 7306.1，防护等级 IP54，适配管径且密封可靠。机械性能：抗压强度≥15MPa，抗冲击性能符合 GB/T 14152 落锤冲击测试要求；冷弯后无裂缝，椭圆度≤5%，屈服强度≥450MPa。环境适应性：工作温度 -30℃~80℃，湿度≤95% RH；耐腐蚀性通过 96 小时盐雾试验（镀层无脱落、锈蚀），适配室外、埋地及潮湿环境。认证与包装：通过 CCC 认证，提供材质证明、焊接工艺报告及镀锌检测报告；管材每捆 6 根，配件独立包装，附安装说明书。兼容性：适配动力线路、室外电气管线敷设，兼容螺纹式接线盒与电工附件，满足明装 /	350	米

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		暗装及埋地场景需求。”		
3	室外线管 (含管路敷设)	标准规范：符合 GB/T 3091-2015《低压流体输送用焊接钢管》、GB/T 13793-2016《直缝电焊钢管》标准，材质为 Q235B 低碳钢，适用于额定电压≤1000V 电气线路敷设，满足室外、埋地及潮湿环境要求。管材参数：规格：公称直径 25mm（外径 33.7mm），壁厚 3.25mm（允许偏差 +12%/-15%），标准长度 6m；镀锌层：热浸镀锌处理，锌层厚度≥85 μm，附着力符合 GB/T 24493 要求；结构：焊接成型，采用螺纹连接或套管焊接，管内壁光滑无毛刺，弯曲半径≥10 倍管径（冷弯 / 热弯）。配件要求：含螺纹接头、弯头、三通、接线盒等配件，材质与管材一致，锌层厚度≥80 μm；螺纹精度符合 GB/T 7306.1（55° 密封管螺纹），套丝长度 18mm（8 牙），防护等级 IP54，适配管径且密封可靠。机械性能：抗压强度≥18MPa，抗冲击性能符合 GB/T 14152 落锤冲击测试要求；冷弯后无裂缝，椭圆度≤5%，屈服强度≥450MPa。环境适应性：工作温度 -30℃~80℃，湿度≤95% RH；耐腐蚀性通过 96 小时盐雾试验（镀层无脱落、锈蚀），适配重型敷设场景。认证与包装：通过 CCC 认证，提供材质证明、焊接工艺报告及镀锌检测报告；管材每捆 6 根，配件独立包装，附安装说明书。兼容性：适配大功率动力线路、室外埋地管线敷设，兼容螺纹式接线盒与电工附件，满足明装 / 暗装及混凝土浇筑环境场景需求。	840	米
4	桥架 200*100	标准规范：符合 GB/T 21640-2008《钢制电缆桥架》、CECS 31:2006 标准，材质为 Q235B 冷轧钢板，适用于室内外电缆敷设，额定电压≤10kV。桥架参数：规格：宽度 200mm × 高度 100mm，板材厚度 1.2mm（允许偏差 ±0.08mm），标准长度 2m/3m（可选）；表面处理：热浸镀锌，锌层厚度≥85 μm，附着力符合 GB/T 24493 要求，表面光滑无毛刺；结构：槽式 / 梯式可选，槽式带盖板（厚度≥1.0mm），梯式横档间距≤300mm，侧边折边高度≥15mm 增强刚性。配件要求：含直角弯头、三通、四通、连接片、螺栓、吊架 / 支架等安装配件，材质与桥架一致，锌层厚度≥80 μm；连接片厚度≥1.2mm，螺栓为 8.8 级镀锌螺栓，吊架承重≥50kg / 点，配件适配桥架规格且安装牢固。机械性能：承载能力≥150kg/m（均匀载荷），挠度≤L/200（L 为支撑跨度）；抗冲击性能符合 GB/T 21640 附录 C 测试要求，无永久变形。环境适应性：工作温度 -30℃~80℃，湿度≤95% RH；耐腐蚀性通过 96 小时盐雾试验（镀层无脱落、锈蚀），适配室内干燥、潮湿及室外有遮蔽环境。认证与包装：通过 CCC 认证，提供材质证明及镀锌检测报告；桥架每捆 5-10 根，配件分类包装，附安装说明书及承重测试报告。兼容性：适配电力电缆、控制电缆、通信线缆敷设，兼容不同规格线缆混合敷设，满足明装、沿墙、吊顶及地面场景需求，可与 KBG/SC 管连接过渡。	750	米
二	综合布线系统			
1	六类 4 对非屏蔽双绞线	符合国际标准 TIA/EIA-568-C.2 及 ISO/IEC 11801 Class E，国内符合 GB 50311-2007 六类布线标准。带宽 ≥250MHz，支持 10Gbps 传输速率（100 米信道内），特性阻抗 100±15 Ω（4-250MHz）。传输延迟≤555ns/100m，	8515	米

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		线对时延差 $\leq 45\text{ns}/100\text{m}$ ；直流电阻 $\leq 9.0\Omega/100\text{m}$ ，线对不平衡电阻 $\leq 2.5\%$ ；工作电容 $\leq 5.6\text{nF}/100\text{m}$ 。导体为 23AWG 单股无氧铜（纯度 99.99%），直径 0.57mm；绝缘层采用高密度聚乙烯（HDPE）；护套材料可选 PVC 或低烟无卤（LSZH），阻燃等级符合 IEC 60332-1。结构为带十字骨架分隔四对绞线的非屏蔽设计，工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$ ，最小弯曲半径 ≥ 10 倍电缆外径，拉伸强度 $\leq 100\text{N}$ 。通过 UL 认证及 RoHS 环保要求，护套印有清晰标识（类别、米数、标准等），每箱长度 305 米，采用内轴外纸箱包装，具备撕裂绳设计。		
2	电源线 RVV2*1.0	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准，额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合（ $32\times 0.20\text{mm}$ ）， 20°C 时导体电阻 $\leq 19.5\Omega/\text{km}$ ；绝缘电阻 $\geq 150\text{M}\Omega\cdot\text{km}$ （ 70°C ）；耐压测试 2000V/5min 不击穿。2 芯 1.0mm^2 截面，单芯绝缘层为 PVC（厚度 0.6mm，介电强度 $\geq 20\text{kV}/\text{mm}$ ）；总护套为 PVC（厚度 0.8mm），整体外径 $\leq 6.5\text{mm}$ ；护套耐磨指数 Taber CS-17 轮 $\leq 2.5\text{mg}$ 。工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\leq 95\% \text{RH}$ ；静态弯曲半径 ≥ 6 倍外径，动态 ≥ 10 倍；拉伸强度 $\geq 10\text{MPa}$ ，断裂伸长率 $\geq 300\%$ 。通过 CCC、RoHS 认证，每卷 100 米（可定制 500/1000 米），护套印清晰标识（型号、米数等），附材质证明，适配安防设备、小型仪器等低压信号传输，兼容常规接线端子与连接器。	8515	米
3	室内 12 芯单模光纤	符合 ITU-T G.652.D、IEC 60793-2-50 及 GB/T 15972.42-2008 标准。工作波长 1310nm/1550nm，衰减系数 $\leq 0.36\text{dB}/\text{km}$ （1310nm）、 $\leq 0.22\text{dB}/\text{km}$ （1550nm）；色散 $\leq 3.5\text{ps}/(\text{nm}\cdot\text{km})$ （1310nm）、 $\leq 20\text{ps}/(\text{nm}\cdot\text{km})$ （1550nm）；截止波长 $\leq 1260\text{nm}$ 。含 12 芯单模光纤（纤芯 $9\mu\text{m}$ 、包层 $125\mu\text{m}$ ），加强件为磷化钢丝或芳纶纱；护套用低烟无卤或 PVC，外径 $\leq 5.0\text{mm}$ ，阻燃等级符合 IEC 60332-1-2。工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $10\%\sim 90\% \text{RH}$ ；静态弯曲半径 ≥ 10 倍外径，动态 ≥ 20 倍；拉伸强度短期 $\geq 600\text{N}$ 、长期 $\geq 300\text{N}$ 。通过 UL、RoHS 认证，每轴 1000 米（可定制），附合格证及检测报告，护套印清晰标识，兼容 ST、SC、LC 等连接器，可与室外光缆熔接。	900	米
4	室外 12 芯防水单模光纤	符合 ITU-T G.652.D、IEC 60793-2-50 及 YD/T 901-2018 标准，防水性能符合 ITU-T L.55 国际建议。工作波长 1310nm/1550nm，衰减系数 $\leq 0.36\text{dB}/\text{km}$ （1310nm）、 $\leq 0.22\text{dB}/\text{km}$ （1550nm）；色散 $\leq 3.5\text{ps}/(\text{nm}\cdot\text{km})$ （1310nm）、 $\leq 20\text{ps}/(\text{nm}\cdot\text{km})$ （1550nm）；截止波长 $\leq 1260\text{nm}$ 。含 12 芯单模光纤（纤芯 $9\mu\text{m}$ / 包层 $125\mu\text{m}$ ），松套管填充防水化合物，含阻水带（吸水膨胀率 $\geq 300\%$ ）；加强件为磷化钢丝或 FRP，双层 PE 护套 + 钢带铠装，外径 $\leq 12\text{mm}$ ，绝缘电阻 $\geq 1000\text{M}\Omega\cdot\text{km}$ 。工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $0\%\sim 95\% \text{RH}$ ；静态弯曲半径 ≥ 15 倍外径，动态 ≥ 30 倍；拉伸强度短期 $\geq 3000\text{N}$ 、长期 $\geq 1000\text{N}$ ；压扁力 $\geq 3000\text{N}/100\text{mm}$ ；冲击测试符合 BS EN IEC 60794-1-104:2024。通过 UL、RoHS 认证及防水测试（浸水 24h 附加衰减 $\leq 0.1\text{dB}/\text{km}$ ），每轴 2000 米（可定制），附防水检测报告，护套印清晰标识，兼容 ST、SC、LC 等连接器，适配 YD/T 814.1-2013 标准接头盒。	700	米
5	室外设备箱主干电源线 RVV 3*1.5	为 RVV 型铜芯护套软电缆（RVV 3*1.5），执行 GB/T 5023.5 标准。导体采用多股无氧铜丝，额定电压 300/500V，绝缘层为 PVC 聚氯乙烯，护套为 WZ 材质，	450	米

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		内衬层采用 PP 带或无纺布包裹缓冲。弯曲半径 6D/15D，使用温度 - 15℃~70℃。		
6	信号线 RVV4*1.0	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准，额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合（32×0.20mm），20℃时导体电阻≤19.5Ω/km；绝缘电阻≥150MΩ·km（70℃）；耐压测试 2000V/5min 不击穿。4 芯 1.0mm ² 截面，单芯绝缘层为 PVC（厚度 0.6mm，介电强度≥20kV/mm）；总护套为 PVC（厚度 0.9mm），整体外径≤8.2mm；护套耐磨指数 Taber CS-17 轮≤2.5mg。工作温度 - 20℃~+70℃，湿度≤95% RH；静态弯曲半径≥6 倍外径，动态≥10 倍；拉伸强度≥10MPa，断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证，每卷 100 米（可定制 500/1000 米），护套印清晰标识（型号、米数等），附材质证明，适配安防系统、仪器仪表等低压信号传输，兼容常规接线端子与连接器。	1160	米
7	电源线 RVV2*1.0	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准，额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合（32×0.20mm），20℃时导体电阻≤19.5Ω/km；绝缘电阻≥150MΩ·km（70℃）；耐压测试 2000V/5min 不击穿。2 芯 1.0mm ² 截面，单芯绝缘层为 PVC（厚度 0.6mm，介电强度≥20kV/mm）；总护套为 PVC（厚度 0.8mm），整体外径≤6.5mm；护套耐磨指数 Taber CS-17 轮≤2.5mg。工作温度 - 20℃~+70℃，湿度≤95% RH；静态弯曲半径≥6 倍外径，动态≥10 倍；拉伸强度≥10MPa，断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证，每卷 100 米（可定制 500/1000 米），护套印清晰标识（型号、米数等），附材质证明，适配安防设备、小型仪器等低压信号传输，兼容常规接线端子与连接器。	1000	米
8	信号线 RVVSP4*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、JB/T 8734.5-2016 及 IEC 60227 标准，额定电压 300/500V，阻燃等级符合 IEC 60332.1。导体为多股镀锡铜丝绞合（符合 GB/T 3956 第 5 类），20℃时导体电阻≤13.3Ω/km；特性阻抗 120Ω±10%（适配 RS-485/422 协议）；绝缘电阻≥20MΩ·km（70℃）；耐压测试 2000V/5min 不击穿。4 芯 1.5mm ² 截面，两两双绞（短节距）；单芯绝缘层为 PVC（厚度≥0.6mm，介电强度≥20kV/mm）；屏蔽层为铝箔 + 镀锡铜丝编织（编织密度≥85%）；总护套为 PVC（厚度≥0.9mm），整体外径≤10mm。工作温度 - 10℃~70℃（固定敷设）、-5℃~70℃（移动敷设）；湿度≤95% RH；静态弯曲半径≥6 倍外径，动态≥15 倍；拉伸强度≥10MPa，断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证，每卷 100 米（可定制 500/1000 米），护套印清晰标识，附材质证明及屏蔽性能检测报告，适配工业自动化、安防系统等抗干扰信号传输。	200	米
9	广播线 RVV2*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准，额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合（32×0.20mm），20℃时导体电阻≤19.5Ω/km；绝缘电阻≥150MΩ·km（70℃）；耐压测试 2000V/5min 不击穿。2 芯 1.0mm ² 截面，单芯绝缘层为 PVC（厚度 0.6mm，介电强度≥20kV/mm）；总护套为 PVC（厚度 0.8mm），整体外径≤6.5mm；护套耐磨指数 Taber CS-17 轮≤2.5mg。工作温度 - 20℃~+70℃，湿度≤95% RH；静态弯曲半径≥6 倍外径，动态≥10 倍；拉伸强度≥10MPa，断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证，每卷 100 米（可定制 500/1000 米），护套印清晰标识（型号、米数等），附材质证明，适配安防设备、小型仪器等低压信号传输，兼容常规接线端子与连接器。	2000	米

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
10	六类 4 对非屏蔽双绞线	符合国际标准 TIA/EIA-568-C.2 及 ISO/IEC 11801 Class E, 国内符合 GB 50311-2007 六类布线标准。带宽 $\geq 250\text{MHz}$, 支持 10Gbps 传输速率 (100 米信道内), 特性阻抗 $100 \pm 15 \Omega$ (4-250MHz)。传输延迟 $\leq 555\text{ns}/100\text{m}$, 线对时延差 $\leq 45\text{ns}/100\text{m}$; 直流电阻 $\leq 9.0 \Omega/100\text{m}$, 线对不平衡电阻 $\leq 2.5\%$; 工作电容 $\leq 5.6\text{nF}/100\text{m}$ 。导体为 23AWG 单股无氧铜 (纯度 99.99%), 直径 0.57mm; 绝缘层采用高密度聚乙烯 (HDPE); 护套材料可选 PVC 或低烟无卤 (LSZH), 阻燃等级符合 IEC 60332-1。结构为带十字骨架分隔四对绞线的非屏蔽设计, 工作温度 $-20^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$, 最小弯曲半径 ≥ 10 倍电缆外径, 拉伸强度 $\leq 100\text{N}$ 。通过 UL 认证及 RoHS 环保要求, 护套印有清晰标识 (类别、米数、标准等), 每箱长度 305 米, 采用内轴外纸箱包装, 具备撕裂绳设计。	800	米
11	电源线 RVV3*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准, 额定电压 300/500V, 阻燃等级符合 IEC 60332.1, 适用于中轻型动力设备供电。导体为多股裸铜绞合 ($48 \times 0.20\text{mm}$, 符合 GB/T 3956 第 5 类), 20°C 时导体电阻 $\leq 13.3 \Omega/\text{km}$; 绝缘电阻 $\geq 200\text{M}\Omega \cdot \text{km}$ (70°C); 耐压测试 2000V/5min 不击穿。3 芯 1.5mm^2 截面, 单芯绝缘层为 PVC (厚度 $\geq 0.7\text{mm}$, 介电强度 $\geq 20\text{kV}/\text{mm}$); 总护套为 PVC (厚度 $\geq 0.9\text{mm}$), 整体外径 8.0-9.8mm; 护套耐磨指数 Taber CS-17 轮 $\leq 2.5\text{mg}$ 。工作温度 $-30^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$ (固定敷设)、 $-5^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$ (移动敷设); 湿度 $\leq 95\% \text{RH}$; 静态弯曲半径 ≥ 4 倍外径, 动态 ≥ 15 倍; 拉伸强度 $\geq 10\text{MPa}$, 断裂伸长率 $\geq 300\%$ 。通过 CCC、CE、RoHS 认证, 每卷 100 米 (可定制 500/1000 米), 护套印清晰标识, 附材质证明及电气性能检测报告, 适配中小型电机、安防设备、照明系统等供电场景。	600	米
三	视频监控系統改造			
1	前端设备			
1.1	400W 像素室内半球型摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准。采用 1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS, 最大输出 $2560 \times 1440@25\text{fps}$; 彩色 $\leq 0.01\text{Lux}$ 、黑白 $\leq 0.001\text{Lux}@\text{F1.6}$, 具备 120dB 数字宽动态及 3D 降噪功能。可选 2.8mm/4mm 固定焦距镜头, F1.6 光圈, 对应视场角 $90^\circ/70^\circ$; 30 米红外夜视, 支持 IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码, 双码流 (主 2560×1440 、子 640×480), 码率 $256\text{Kbps} \sim 16\text{Mbps}$ 可调并支持智能编码。配备 1 个 RJ45 网口, 可选内置麦克风; DC12V/PoE 双供电, 功耗 $\leq 7.5\text{W}$ (PoE)。工作温度 $-10^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$, 湿度 $10\% \sim 90\% \text{RH}$, IP30 防护, IK10 防暴; 支持 360° 旋转。具备移动侦测、断网报警、区域入侵检测等智能功能。通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS, 包装含主机、支架等, 兼容主流 NVR 及第三方平台。	8	台
1.2	400W 像素室内枪型摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准。1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS, 最大输出 $2560 \times 1440@25\text{fps}$; 彩色 $\leq 0.01\text{Lux}$ 、黑白 $\leq 0.001\text{Lux}@\text{F1.6}$, 120dB 数字宽动态及 3D 降噪。可选 2.8mm/4mm/6mm/12mm 固定焦距镜头, F1.6 光圈, 视场角 $90^\circ/70^\circ/50^\circ/30^\circ$; 30 米红外夜视, IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码, 双码流, 码率	80	台

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		256Kbps~16Mbps 可调。1 个 RJ45 网口, 1 路音频输入 / 输出, 1 路报警输入 / 输出; DC12V/PoE 双供电, 功耗 ≤10W (PoE)。工作温度 -10℃~50℃, 湿度 10%~90% RH, IP40 防护, IK10 防暴。具备移动侦测、物品遗留检测、强光抑制等功能。通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS, 包装含主机、支架, 兼容主流 NVR。		
1.3	400W 像素电梯半球摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准, 具备电梯专用抗干扰设计。1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS, 最大输出 2560×1440@25fps; 彩色≤0.005Lux、黑白≤0.0005Lux@F1.4, 120dB 宽动态及抗超声波干扰。可选 2.8mm/4mm 广角镜头 (视场角 100°/85°), F1.4 光圈; 10-15 米红外夜视, IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码, 双码流, 码率 256Kbps~16Mbps 可调。1 个 RJ45 网口, 内置麦克风; DC12V/PoE 双供电, 功耗≤6W (PoE)。工作温度 -10℃~60℃, 湿度 10%~95% RH, IP66 防护, IK10 防暴, 抗振动设计。具备电梯专用区域入侵检测、人脸抓拍功能。通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS, 包装含主机、专用支架, 兼容 NVR 及电梯五方对讲系统。	1	台
1.4	2.4G 电梯无线网桥	符合 IEEE 802.11n (2.4GHz) 及 GB/T 2423.1 标准, 具备 SRRC 无线电认证及电梯抗干扰设计。采用 2x2 MIMO 技术, 无线速率≤300Mbps, 工作频段 2.4-2.4835GHz, 支持非重叠信道自动切换; 发射功率 17-27dBm, 传输距离≤1km, OFDM 调制抗干扰。1 个 10/100M RJ45 网口, DC12V/PoE 双供电 (PoE 符合 802.3af), 宽压 12-57V, 功耗≤8W (PoE 模式)。工作温度 -30℃~70℃, 湿度 10%~95% RH, IP40 防护, IK10 防暴, 符合 IEC 60068 抗振动标准。支持点对点 / 点对多点模式、看门狗复位及集中管理。通过 CE、FCC、RoHS 认证, 包装含网桥一对、PoE 供电, 兼容 IP 摄像机及 NVR。	1	套
1.5	400W 像素室内热成像枪型摄像机	符合 GB/T 28181 标准, 支持 ONVIF (Profile S, Profile G)、ISUP 及萤石云平台接入。采用可见光与热成像双传感器融合技术, 可见光分辨率 400 万像素 (2560×1440), 热成像分辨率 256×192, 测温范围 -20℃~550℃, 精度 ±2℃ 或 ±2%。支持火焰、烟火、区域入侵、越界侦测等智能报警, 并具备本地声光报警及双向语音对讲功能。压缩标准 H.265/H.264, 码率 256Kbps~8192Kbps; 支持白光补光 (最远 10 米) 及 Micro SD 卡本地存储 (最大 512GB)。配备 1 个 10/100M 以太网口 (支持 PoE 供电)、2 路报警输入/输出、音频输入/输出接口。防护等级 IP66, 工作温度 -20℃~60℃, DC 9V~30V 或 PoE (802.3at) 供电。产品执行标准 Q/HKD 054-2024。	4	台
1.6	400W 像素室外枪型摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准。1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS, 最大输出 2560×1440@25fps; 彩色≤0.01Lux、黑白≤0.001Lux@F1.6, 120dB 数字宽动态及 3D 降噪。可选 2.8mm/4mm/6mm/12mm 固定焦距镜头, F1.6 光圈, 视场角 90°/70°/50°/30°; 30 米红外夜视, IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码, 双码流, 码率 256Kbps~16Mbps 可调。1 个 RJ45 网口, 1 路音频输入 / 输出, 1 路报警输入 / 输出; DC12V/PoE 双供电, 功耗 ≤10W (PoE)。工作温度 -10℃~50℃, 湿度 10%~90% RH, IP66 防护, IK10 防暴。具备移动侦测、强光抑制等功能。	39	台

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS，包装含主机、支架。		
1.7	3 米监控立杆（含预埋件及基础）	符合 GB/T 13912-2002 热镀锌标准，抗风等级≥8 级。主杆采用 Q235 低碳钢，直径≥114mm，壁厚≥4mm；底法兰厚度≥14mm，锥形结构，垂直度偏差≤1%。热浸镀锌层厚度≥85 μm，表面钝化后喷塑（塑层厚度≥65 μm），48 小时盐雾试验合格。全杆焊接无虚焊，表面无划痕，顶端密封防水。配套接地装置（16mm ² 裸铜线及 2.5m 接地棒）。提供材质证明及镀锌检测报告，包装含立杆、安装配件。	11	根
1.8	防雷器	符合 GB 50057-2010、GB 18802.1-2011 及 IEC 61643-1 标准，通过 ITU-T K.21 认证。网络部分：传输速率≥1000Mbps，插入损耗≤0.5dB，响应时间≤25ns。电源部分：支持 12V/24V/220V，最大通流容量 10kA（8/20 μs），限制电压≤60V。具备差模 / 共模保护及自恢复元件。1 个 RJ45 网口，电源接口适配对应电压；铝合金外壳，IP20 防护。工作温度 -40℃~+85℃，湿度≤95%（无凝露）。带 LED 失效指示，通过 CE、RoHS 认证，包装含防雷器及安装配件，适配千兆网络设备及 PoE 摄像机。	24	个
2	传输设备			
2.1	8 口接入交换机（室外工业级）	交换容量≥670Gbps，包转发率≥120Mpps。8 个千兆电口（10/100/1000M 自适应），2 个千兆 SFP 光口。支持 IEEE 802.3af/at/bt 标准。支持静态 / 动态 MAC 表项、VLAN 划分及三层路由协议；支持 SEP、ERPS 等环网协议及 QoS 队列调度。支持 SNMPv1/v2c/v3、WEB 网管，工作温度 -40℃~75℃，IP40 防护。宽电压 12-57V 输入，具备过载、短路保护。通过 CCC、CE、FCC 认证，符合 GB/T 9254-2008 电磁兼容标准。	5	台
2.2	24 口接入交换机（室内）	24 个 10/100/1000Base-T PoE 电口，2 个千兆 SFP 光口。支持 IEEE 802.3af/at 标准。交换容量≥680Gbps，包转发率≥170Mpps。支持 IEEE 802.3 系列协议、IPv4/IPv6 双栈及 QoS 功能。具备端口安全、MAC 过滤及 802.1X 认证，支持 SNMP 网管。工作温度 -20℃~50℃，湿度≤90%（无凝露）。AC100-250V 宽压输入，1U 机架式设计。通过 CCC 认证，兼容主流网络设备。	8	台
2.3	48 口安防核心交换机（全光口）	符合 IEEE 802.3 标准，通过 3C 认证。交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥108Mpps。48 个千兆 SFP 光口（兼容单模 / 多模光纤），可选万兆 SFP+ 光口。支持 VLAN 隔离、QoS 优先级划分及 ACL 访问控制；支持 RRPP/ERPS 环网协议，防雷防浪涌。支持 SNMP v1/v2c/v3、CLI 及 Web 管理，19 英寸 1U 机架式，DC 供电。通过工信部入网证，适配大规模高清视频传输。	1	台
2.4	光模块	波长 1310nm 或 1550nm，传输距离可选 10km/40km/80km，LC 接口。支持 1.25Gbps 速率，符合 SFP MSA 规范。工作温度 -40℃~85℃，DDM 数字诊断功能。通过 CE、RoHS 认证，兼容主流交换机及光纤配线架。	26	块
3	传输线缆			
3.1	24 口六类非屏蔽网络配线架	符合 GB 50311-2016、TIA/EIA-568-C.2 标准，传输频率 1MHz-250MHz，支持 1Gbps 以上速率。插入损耗≤2.5dB（250MHz），回波损耗≥10dB（250MHz），近端串扰≥27.1dB（250MHz）。24 口 19 英寸 1U 机架式，IDC 模块为磷青	8	个

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		铜（镀金 $\geq 50\mu\text{in}$ ），兼容 T568A/T568B 端接。1.2mm 冷轧钢板面板，UL94V-0 阻燃，IP20 防护。通过 UL、CE 认证，包装含配线架及安装配件，适配六类 UTP 线缆。		
3.2	六类非屏蔽 RJ45 跳线, 2 米	符合 ANSI/TIA-568.2-D 标准，传输频率 1MHz-250MHz，支持 1Gbps 速率。24AWG 多股裸铜（ $7\times 0.20\text{mm}$ ），十字骨架隔离。RJ45 水晶头磷青铜镀金 $\geq 50\mu\text{in}$ ，带尾套。护套为 LSZH 或 PVC（UL94V-0 阻燃），外径 $6.0\pm 0.3\text{mm}$ 。工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，插拔次数 ≥ 750 次。通过 UL、CE 认证，每包 10 根，支持 PoE 供电。	139	根
3.3	理线架 1U	符合 ANSI/EIA-RS310-D 标准，19 英寸 1U 机架式，长度 482.6mm，深度 $\geq 90\text{mm}$ 。1.5mm SPCC 冷轧钢板主体，ABS 阻燃理线环（UL94V-0），含 ≥ 5 个可调节环扣。承重 $\geq 5\text{kg}$ ，理线环插拔 ≥ 500 次。工作温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，通过 UL、CE 认证，包装含安装配件，适配 24 口配线架。	8	套
3.4	12 口光纤配线架（电信级）	符合 YD/T 926.3-2001 标准，19 英寸 1U 机架式，支持 12 口光纤接续。1.2mm 冷轧钢板主体，ABS 阻燃熔接盘（余留光纤 $\geq 1.6\text{m}$ ），适配器 30° 斜装。插入损耗 $\leq 0.2\text{dB}$ ，回波损耗 UPC $\geq 50\text{dB}$ /APC $\geq 60\text{dB}$ ，适配器插拔 ≥ 1000 次。工作温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ，IP20 防护。通过 CRCC、UL 认证，包装含配线架及熔接附件，适配 G.652D/G.657A 光纤。	8	个
3.5	48 口光纤配线架（电信级）	符合 YD/T 926.3-2001 标准，19 英寸 2U 机架式，支持 48 口光纤接续。1.2mm 冷轧钢板主体，4 个 12 芯 ABS 阻燃熔接盘（余留光纤 $\geq 1.6\text{m}$ ），适配器 30° 斜装。插入损耗 $\leq 0.2\text{dB}$ ，回波损耗 UPC $\geq 50\text{dB}$ /APC $\geq 60\text{dB}$ 。工作温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ，IP20 防护。通过 CRCC、UL 认证，包装含配线架及附件，支持 10G/40G 光信号。	2	个
3.6	单模双芯光纤跳线, 3 米	符合 YD/T 1272 标准，OS2 单模光纤（ $9/125\mu\text{m}$ ），适配 G.652D/G.657A。插入损耗 $\leq 0.3\text{dB}$ （ $1310\text{nm}/1550\text{nm}$ ），回波损耗 UPC $\geq 50\text{dB}$ /APC $\geq 60\text{dB}$ 。双芯并行结构，LC/SC/FC 连接器（氧化锆陶瓷插针），2.0mm LSZH 护套。抗拉力 $\geq 70\text{N}$ ，弯曲半径 $\geq 30\text{mm}$ （静态）。工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，插拔 ≥ 1000 次。通过 GR326、UL 认证，每根独立包装，支持长途通信。	26	对
3.7	单模 LC 尾纤, 1 米	符合 YD/T 1272.1 标准，OS2 单模光纤（ $9/125\mu\text{m}$ ）。插入损耗 $\leq 0.3\text{dB}$ （ $1310\text{nm}/1550\text{nm}$ ），回波损耗 UPC $\geq 50\text{dB}$ /APC $\geq 60\text{dB}$ 。单芯结构，一端 LC 连接器（氧化锆陶瓷），另一端裸纤（带热缩管）。0.9mm LSZH 护套，抗拉力 $\geq 100\text{N}$ 。工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，插拔 ≥ 1000 次。通过 GR326、UL 认证，适配 LC 接口设备。	192	根
3.8	LC 耦合器	符合 YD/T 1272.1-2003 标准，适配 1.25mm 插针。插入损耗 $\leq 0.2\text{dB}$ （UPC）/ $\leq 0.3\text{dB}$ （APC），回波损耗 UPC $\geq 50\text{dB}$ /APC $\geq 60\text{dB}$ 。氧化锆陶瓷套筒（精度 $\leq 0.5\mu\text{m}$ ），ABS 阻燃外壳。插拔 ≥ 1000 次，工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ 。通过 UL 认证，每盒 ≥ 50 个，适配 LC 尾纤及跳线。	192	只
3.9	光纤熔接及测试	标准规范：符合 YD/T 1258.1-2013《光纤熔接技术要求》、GB 50312-2016《综合布线系统工程验收规范》及 IEC 61300-3-35 标准，适用于单模（G.652D/G.657A）及多模（OM3/OM4）光纤熔接与测试。 熔接要求： 设备：采用全自动熔接机（支持 $9/125\mu\text{m}$ 、 $50/125\mu\text{m}$ 光纤，熔接时间 ≤ 9 秒），切割刀精度 $\leq 0.5^{\circ}$ ； 工艺：光纤端面处理平整（无划痕、污染），熔接处轴向	192	点

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		偏差 $\leq 0.8\mu\text{m}$ ，熔接后热缩管封装（覆盖裸纤长度 $\geq 60\text{mm}$ ）； 质量：单芯熔接损耗 $\leq 0.08\text{dB}$ （单模，1310nm/1550nm）、 $\leq 0.15\text{dB}$ （多模，850nm/1300nm），合格率 100%。 测试标准： 仪器：采用光时域反射仪（OTDR，动态范围 $\geq 35\text{dB}@1310\text{nm}$ ，分辨率 $\leq 0.1\text{m}$ ）及光功率计（精度 $\pm 0.2\text{dB}$ ）； 项目：测试链路衰减（含熔接损耗、连接器损耗）、回波损耗（单模 UPC $\geq 50\text{dB}$ ，APC $\geq 60\text{dB}$ ）、长度及光纤识别； 报告：提供电子版测试报告（含 OTDR 曲线），标注熔接点位置、损耗值，符合 TIA-568.3-D 要求。		
3.10	10 位机柜 PDU	10 位国标三孔插座（10A），19 英寸 1U 机架式，长度 $\geq 480\text{mm}$ 。1.2mm 冷轧钢板外壳，PC 阻燃模块（UL94V-0）。带总开关（过载保护，脱扣电流 20A），指示灯显示。线缆 2m（3 \times 1.5mm ² 铜芯，LSZH 护套）。接触电阻 $\leq 20\text{m}\Omega$ ，耐电压 2500V AC/1min。IP20 防护，通过 CCC、CE 认证，适配机柜设备。	10	个
3.12	不锈钢室外落地防水箱	符合 GB/T 3280-2015 标准，304 不锈钢材质（可选 316），板材厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，尺寸 800 \times 600 \times 250mm。带 15° 防雨檐，单开门（不锈钢防盗锁），内部 2 层可调支架（承重 $\geq 50\text{kg}$ / 层），侧壁 $\phi 20\text{mm}$ 防水线缆入口。IP65 防护，304 不锈钢 48 小时盐雾测试无锈蚀。工作温度 -30 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$ ，抗冲击符合 IEC 60068-2-31 标准。通过 CE 认证，包装含箱体及钥匙，适配室外交换机等设备。	3	个
4	后端设备			
4.1	网络视频存储设备	符合 GB/T 28181 标准，支持 ONVIF、RTSP 等协议。最大支持 256 路网络视频接入，图片性能最大 100 张/秒（单张图片 500KB），回放性能最大 76 路 2Mbps，事件录像最大 200 路 2Mbps。24 盘位 SATA 接口，支持硬盘热插拔，可满配 4TB/6TB/8TB/10TB/16TB 硬盘，支持 VRAID、RAID 0/1/5/6/10 等多种 RAID 模式，支持全局热备和局部重构。系统内存 8GB（可扩展至 64GB），系统盘 1 \times 240GB SSD。网络接口包括 4 个 2.5G 数据网口和 1 个千兆管理口，其他接口包括 1 \times COM、2 \times USB2.0（前置）、2 \times USB3.0（后置）、1 \times VGA（前置）、1 \times HDMI（后置）。整机电源 550W，1+1 冗余电源。支持视频流、图片直写、定时录像、事件录像、手动录像、视频检索、视频回放、按需取流等功能。工作温度 0 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$ ，AC 220V 供电。通过 CCC、CE 认证，包装含安装附件，兼容主流 IPC。	1	台
4.2	8T 监控级硬盘	符合 SATA-IO 规范，8TB 容量，PMR 垂直磁记录。SATA 6Gbps 接口，IntelliPower 智能调速，缓存 $\geq 128\text{MB}$ ，持续传输率 $\geq 200\text{MB/s}$ 。MTBF ≥ 100 万小时，年写入负载 $\geq 60\text{TB}$ 。运行抗冲击 $\geq 50\text{G}$ ，非运行 $\geq 300\text{G}$ 。工作温度 0 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$ ，运行功耗 $\leq 9\text{W}$ 。支持 AllFrame 技术及 TLER，通过 CCC 认证，适配多盘位存储设备。	24	块
4.3	高清解码器	支持 6 路 HDMI 输出（最高 1920 \times 1080@60）及 2 路 HDMI 输入（最高 4K@60Hz），1 对语音对讲接口。整机支持 2 路 32MP@25fps 或 43 路 1080p@25fps 解码，兼容 H.265/SVAC 等编码。支持 M \times N 自由分割、开窗漫游及多屏融合，支持预案轮巡。通过 CE 认证，适配大屏拼接系统。	1	台

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
4.4	55寸拼接屏 (含附件支架)	符合 GB 50198-2011 标准, 55 英寸 LCD 面板 (S-PVA/DID), 1920×1080 分辨率, 亮度≥500cd/m ² , 对比度≥3500:1。物理拼接缝≤3.5mm, 可视角度 178°, 响应时间≤8ms。全金属外壳, 内置智能温控风扇; HDMI×2、DVI-D×1、VGA×1、BNC×2 接口, RS232 级联控制。冷轧钢板支架 (承重≥60kg/单元), 支持壁挂/落地。工作温度 0℃~40℃, MTBF≥50000 小时。通过 CCC、CE 认证, 包装含拼接屏及支架, 适配监控平台。	6	台
4.5	网络监控键盘	10.1 英寸电容触摸屏 (1280×800), 支持触屏预览及 HDMI 输出。最大支持 4 路 1080P 或 1 路 4K 解码, 控制≥10000 路设备。具备抓图、录像 (存 U 盘)、POE 供电、语音对讲功能。支持画面预览、电视墙回显及场景预编辑。通过 CE 认证, 包装含键盘及配件。	1	套
4.6	SD(TF)卡	符合 SD 协会标准, 32GB 容量 (实际≥28.8GB), UHS-I 接口, U3/V30 等级。读取≥90MB/s, 写入≥45MB/s, 支持 4K@30fps 录制。具备 ECC 纠错, MTBF≥100,000 小时, 擦写≥1000 次。IPX7 防水, 耐受 -25℃~85℃, 抗冲击≥500G。通过 CE、RoHS 认证, 单卡包装, 适配 IPC 及监视器。	24	个
4.7	2米标准机柜	符合 ANSI/EIA RS-310-D 标准, 42U(800×600×2000mm), 九折型材框架。1.5mm 冷轧钢板 (立柱≥2.0mm), 表面静电喷塑。前门六角网孔 (通风率≥75%), 后门双开网孔, 均带防盗锁。静态承重≥1000kg, 搁板承重≥80kg/U。配置 M6 接地端子, 接地线≥25mm ² 。通过 CCC 认证, 包装含机柜及安装配件, 适配机架式设备。	5	台
4.8	机架式监控专用电源 (浪涌保护)	标准规范: 符合 GB 17625.1-2012《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值》及 GB 4943.1-2022《信息技术设备 安全 第 1 部分: 通用要求》, 适用于监控系统前端设备供电, 确保稳定输出、安全可靠。核心性能参数: 输出参数: 标称输出电压 DC12V, 总功率 250W, 总电流 20A; 采用 8 路独立输出设计, 每路额定电流≥2.5A, 支持单分区调压功能, 调压范围 12.5V-16.5V, 调节精度 ±0.1V。保护功能: 配备 8 路自恢复保险丝, 每路保护电流≥3A, 过载时自动切断输出, 故障排除后≤10 秒自动恢复; 具备过压、过流、短路保护, 过压保护阈值 17V±0.5V, 短路恢复时间≤5 秒。输入参数: 输入电压 AC220V±10%, 频率 50Hz; 配备输入独立开关控制, 开关寿命≥10000 次, 支持单路独立通断操作。转换效率: 额定负载下转换效率≥85%, 空载功耗≤1W。接口与适配: 输出接口为 DC 端子, 数量 8 个, 适配 φ5.5mm×2.1mm 插头; 输入接口为 AC 品字插座, 附带 1.5m 电源线。支持 19 英寸标准机架安装, 安装深度≤450mm, 兼容主流监控机柜; 可适配网络摄像机、球机、半球等监控设备。环境适应性: 工作温度 0℃~40℃, 相对湿度 20%~90% (无凝露); 抗振动性能符合 GB/T 2423.10-2019, 频率 10Hz-60Hz, 振幅 0.3mm, 运行无异常。认证与包装: 通过 CCC 强制认证, 提供能效检测报告; 包装含主机、安装支架、说明书、合格证, 包装采用防静电防潮材料, 适应长途运输。	20	台
5	服务器+管理平台			
5.1	2U 双路标准机架式服务器	产品类型: 2U 双路标准机架式服务器。 处理器: 配置 1 颗国产 x86 架构处理器;	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		单处理器物理核心数≥24核，主频≥2.2GHz； 末级缓存≥64MB，线程数≥48线程； 热设计功耗≥180W； 支持内存最高速率≥3200MHz，通道数≥8，位宽≥64位。 内存：配置64GB DDR4内存。 硬盘： 配置2块600GB 10K RPM SAS硬盘，支持RAID 1； 前置最大支持12个3.5英寸（兼容2.5英寸）热插拔SATA/SAS硬盘，或24个2.5英寸热插拔SATA/SAS硬盘； 后置最大支持2个2.5英寸热插拔SATA/SAS硬盘； 内置最大支持2个2.5英寸非热插拔SATA SSD硬盘； 板载支持1个SATA M.2硬盘； 可适配12盘位及25盘位扩展背板。 阵列卡：配置SAS HBA卡，支持RAID 0/1/10。 PCIe扩展：单路最大支持3个标准PCIe插槽。 网络接口： 标配4个千兆以太网电口； 1个IPMI RJ-45管理接口（后置）。 其他接口： 7个USB 3.0接口（4个后置，2个前置，1个内置）； 2个VGA接口（1个前置，1个后置）。 电源：配置800W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源。		
5.2	综合安防管理软件平台功能	基础平台功能 支持门户首页内容自定义，包括快捷入口、菜单内容、页面元素、Logo、标题及外部链接； 提供统一的认证、鉴权、应用管理、菜单管理、用户管理、角色管理、组织管理及资源管理； 支持菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限及功能控制权限； 支持组织、区域、设备、人员、卡片、车辆等资源的统一管理； 提供用户安全管理，支持MAC地址及IP地址绑定、密码有效期设置、多端登录及多认证方式； 提供NTP校时服务，支持设备及服务器统一校时； 提供数据与服务开放能力； 提供系统运行状态监测，包括服务监控、统计、数据报告及解析概览。 事件中心 事件联动管理： 支持事件联动规则配置及模板管理； 支持多种计划模板（全天候、工作日、周末、自定义）； 支持视频、报警、门禁、停车场、消防等事件联动动作配置； 提供多种高级联动规则模板，支持多触发事件并发联动。 事件检索管理： 支持事件存储最长36个月； 支持多维度检索（区域、事件源、等级、时间、状态）； 支持事件详情查看、标记、处理及导出。 图上监控 支持在线/离线GIS地图（如高德、自定义）； 支持监控点、门禁、停车场、传感器等资源的地图可视化及控制； 支持实时报警事件展示及历史事件查询；	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		<p>支持移动 GPS 设备轨迹回放。</p> <p>国产化客户端</p> <p>支持国产 x86 架构处理器及国产操作系统(如麒麟、统信)； 支持视频预览、回放、上墙、事件联动、门禁及报警功能。</p> <p>视频监控</p> <p>视频预览： 支持多协议接入（如 GB28181、ONVIF 等）； 支持多画面布局、云台控制、抓图、录像、对讲、智能信息展示； 支持视图管理及全景视频监控。</p> <p>录像回放： 支持录像计划管理、多画面同步/异步回放、超高倍速回放、分段回放及下载剪辑。</p> <p>图片监控： 支持图片模式切换、查询回放、自动播放及下载。</p> <p>视频上墙： 支持场景管理、轮巡计划及远程控制。</p> <p>视频事件： 支持移动侦测、视频丢失、报警输入/输出等事件布撤防。</p> <p>设备网络管理</p> <p>视频网络管理： 支持设备状态、硬盘状态、录像完整性检测； 支持告警阈值配置及运维报表统计； 支持多协议接入及巡检计划配置。</p> <p>门禁/可视对讲/梯控/停车场/寻车诱导运维： 支持设备在线状态监测及运维报表统计。</p> <p>出入口车辆放行管理 出入口车道管理： 支持车道设备、停车场及车道信息配置。</p> <p>车辆管理： 支持固定车、临时车、预约车、黑名单车辆管理。</p> <p>放行规则管理： 支持潮汐车道、混行车道、多种放行模式及节假日免费放行； 支持一户多车管理及满位排队进场。</p> <p>显示与语音播报： 支持 LED 显示内容及语音播报自定义。</p> <p>库内车辆管理： 支持停车时长查询、车牌校正及异常车辆清理。</p> <p>记录查询与统计： 支持过车记录、车流量统计及多方式展示。</p> <p>岗亭与中心管控： 支持车位查询、车道控制、设备状态监测、车牌校正及远程对讲。</p>		
四	入侵报警系统（含周界电子围栏系统）			
1	入侵报警系统			
1.1	防区报警键盘	符合 GB 10408.1-2000 及 GA/T 73-2015 标准，通过 CCC 认证。DC12V±20% 供电，工作电流≤150mA；支持 8 个分线制防区，可扩展至 16 个，防区类型可自定义（即时 / 延时 / 24 小时等）。-20℃~+60℃ 工作温度，≤95% 湿度适应能力。LED 指示灯显示防区状态，声光报警音量≥	7	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		85dB; ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级), 尺寸约 159mm×112mm×29mm。支持密码布防 / 撤防、紧急报警, 按键寿命≥10 万次, 可与综合安防平台联动。通过 CE 认证, 质保≥2 年。		
1.2	红外微波双鉴幕帘探测器	符合 GB 10408.1-2000 及 EN 50131-1 标准, 通过 CCC 认证。采用被动红外 + 微波双鉴技术, 幕帘式水平探测角≤15°, 垂直≤80°; 室内探测距离≥8m, 响应 0.3-3m/s 移动目标。DC9-15V 供电, 工作电流≤18mA, 继电器输出 (12V/1A)。-10℃~+50℃ 工作温度, 抗白光干扰≥10000lux。ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级), 尺寸约 110mm×60mm×35mm, 可微调探测角度 ±5°。具备防拆报警、宠物 (≤25kg) 干扰过滤功能, 定期自检电路。IP40 防护, 通过 CE 认证, 质保≥2 年。	21	套
1.3	室内声光报警器	符合 GB 10408.1-2000 及 GA/T 1544-2019 标准, 通过 CCC 认证。DC12-24V 供电, 报警状态电流≤150mA, 待机≤10mA; 声压级≥85dB (1 米处), 红色 LED 闪烁 (1-3 次 / 秒), 可视距离≥20 米。-10℃~+55℃ 工作温度, ≤95% 湿度, 静电抗扰度≥±4kV。ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级), 直径≤100mm, 高度≤120mm。支持 1-30 分钟报警时长设置, 定期自检电路及 LED 状态。LED 寿命≥5 万小时, IP30 防护, 通过 CE 认证, 质保≥2 年。	1	套
1.4	单防区输入输出模块	符合 GB 10408.1-2000 及 GA/T 73-2015 标准, 通过 CCC 认证。DC12-24V 供电, 静态电流≤30mA, 输出激活≤100mA; 1 路防区输入 (兼容常闭 / 常开, 阻抗≥10kΩ), 1 路继电器输出 (AC250V/2A 或 DC30V/2A, 响应≤100ms)。-10℃~+55℃ 工作温度, 电快速瞬变抗扰度≥±2kV。ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级), 尺寸≤120mm×80mm×30mm, 支持 DIN 导轨安装。红 / 绿双色 LED 指示电源 / 输入 / 输出状态, 具备过流 / 过压保护, 支持 1-10 秒信号防抖。IP20 防护, 通过 CE 认证, 质保≥2 年。	1	套
1.5	电源	符合 GB 17625.1-2012 及 UL 60950-1 标准, 通过 CCC、CE 认证。AC100-240V 宽幅输入, DC12V±5% 输出, 额定电流 1A, 峰值≤1.5A, 纹波≤100mVp-p; 效率≥80%, 空载功耗≤0.5W。具备过流 (1.2-1.5 倍自恢复)、过压 (15-18V)、短路保护, 输入端抗浪涌≥2kV (线-线)、4kV (线-地)。0℃~40℃ 工作温度, 自然冷却; ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级), 尺寸≤100mm×50mm×30mm, 输出线缆≥1.5m (0.3mm ² 铜芯)。绝缘电阻≥100MΩ, 耐电压 3000V AC/1min, 能效≥VI 级, 质保≥2 年。	7	架
1.6	中心报警主机	符合 GB 12663-2001 及 EN 50131-1 标准, 通过 CCC 认证。支持≥32 有线防区, 可扩展至≥128 防区, ≥8 独立分区; 配备 RS485、RJ45 以太网口、USB 2.0, 可选 GPRS/4G 模块。AC220V±10% 供电, 备用 12V/7Ah 蓄电池 (续航≥8 小时), 功耗≤30W。报警响应≤1 秒, 支持分区布防 / 撤防, 事件记录≥10 万条 (掉电不丢失), ≥4 路继电器输出 (AC250V/2A)。0℃~40℃ 工作温度, 静电抗扰度≥±4kV; 1.2mm 冷轧钢板外壳, 尺寸≤350mm×250mm×100mm。具备电源保护及防拆报警, 通过 CE 认证, 质保≥2 年。	1	套
1.7	报警总控制键盘	符合 GB 12663-2001 及 GA/T 73-2015 标准, 通过 CCC 认证。3.2 英寸点阵屏 (中英文显示), 100M 网口通信; DC12V±20% 供电, 电流≤250mA, 1 路可编程输出	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		(DC12V/1A)。-20℃~50℃ 工作温度，≤90% 湿度，抗振动符合 GB/T 2423.10 标准。ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级)，尺寸约 162mm×100mm×24mm，防水防尘按键 (寿命 ≥10 万次，带背光)。支持分区 / 全局布防，存储 ≥1000 条日志，≥3 级权限管理。IP30 防护，通过 CE 认证，质保 ≥2 年。		
1.8	蓄电池	符合 GB/T 19639.1-2014 及 IEC 60896-21 标准，通过 CCC 认证。12V 额定电压，7AH 容量 (20 小时率)，终结电压 10.5V；10 小时率容量 ≥7AH，5 小时率 ≥6.3AH，5CA 放电 ≥5 分钟。-15℃~40℃ 放电，25℃ 静置 28 天剩余容量 ≥80%。阀控密封式设计 (免维护)，尺寸约 151mm×65mm×94mm，重量 ≥2.8kg，M5 螺栓端子。具备过充 / 短路保护，25℃ 浮充寿命 ≥3 年，循环充放电 ≥300 次。通过 CE 认证，铅含量符合 RoHS，质保 ≥2 年。	1	架
1.9	报警主机管理软件	支持报警主机、智能控制终端、振动光纤等设备接入，支持防区名批量修改。兼容图片、矢量、GIS 格式电子地图，存储报警记录及操作日志。具备在线升级、自动备份功能，提供 modbus TCP、API 接口。适配中心报警主机及客户端管理电脑，支持与综合安防平台联动。	1	套
五	电子巡更系统			
1	巡更站点	<p>标准规范：符合 GA/T 1044-2013《电子巡查系统技术要求》，适用于安防电子巡更系统，作为巡更人员到达指定地点的标识，可与巡更棒配套使用。</p> <p>材质与外观： 材质：采用 ABS 工程塑料封装，表面耐磨处理，防水等级 IP68，可在室外潮湿、多尘环境下稳定使用； 外形尺寸：直径 ≤25mm，厚度 ≤5mm，重量 ≤20g，便于安装在墙面、柱体等位置。</p> <p>ID 识别性能： 识别方式：内置无源 ID 芯片，支持非接触式读取，读取距离 2cm~5cm； 编码特性：具备唯一不可改写的 ID 编码 (64 位)，确保每个巡更点身份唯一，读取响应时间 ≤100ms。</p> <p>环境适应性： 工作温度：-40℃~+85℃，可耐受极端高低温环境； 耐候性：抗紫外线老化，经 1000 小时户外暴露测试无开裂、变形，使用寿命 ≥5 年； 耐腐蚀性：可耐受弱酸碱侵蚀，适应小区、厂区、园区等多种场景。</p> <p>安装与防护： 安装方式：支持粘贴 (背胶) 或螺丝固定，安装后牢固不易脱落，不影响周边环境美观； 防护性能：抗冲击强度 ≥50kg/cm²，跌落高度 ≥1.5m 时无损坏，确保长期使用不易损坏。</p> <p>安全与认证： 稳定性：芯片存储数据 retention 时间 ≥10 年，可重复读取 ≥10 万次； 提供材质耐候性测试报告及 ID 编码唯一性检测报告，质保期 ≥2 年。</p> <p>兼容性：适配主流 ID 式巡更棒，可与电子巡更系统管理软件联动，支持巡更数据的采集、上传与记录，满足物业、安保等领域的巡更管理需求。</p>	52	只

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
2	巡更棒	<p>标准规范：符合 GA/T 1044-2013《电子巡查系统技术要求》，适用于电子巡更系统，可离线采集 ID 式巡更点信息，支持与管理软件数据同步，满足安防巡更管理需求。</p> <p>核心性能： 识别方式：支持 ID 卡非接触式读取，适配 ID 式巡更点，读取距离 2cm~8cm，识别响应时间≤200ms； 存储容量：可存储≥10 万条巡更记录（含时间、地点、人员信息），掉电数据保留≥10 年。 显示与操作： 屏幕配置：搭载≥1.5 英寸 LCD 显示屏，分辨率≥128×64 像素，支持中文显示，可清晰呈现巡更点名称、时间、状态等信息； 操作方式：配备物理按键（至少 3 个功能键），支持菜单导航、数据查询、记录删除等操作，按键寿命≥10 万次。</p> <p>电源与续航： 供电方式：内置可充电锂电池（容量≥1000mAh），充电时间≤4 小时，满电状态下连续工作≥72 小时，待机时间≥30 天； 低电提示：电池电量低于 20% 时自动提醒，支持 USB 充电（兼容 5V/1A 充电器）。</p> <p>环境适应性： 工作温度：-20℃~+60℃，存储温度：-30℃~+70℃； 防护性能：外壳采用 ABS + 硅胶材质，防水等级 IP65，抗跌落高度≥1.5m（水泥地面），适应户外复杂环境。</p> <p>数据传输与兼容性： 传输接口：支持 USB 2.0 有线传输，数据上传速度≥1Mbps，可批量导出 Excel 格式记录； 兼容性：适配主流电子巡更管理软件，支持人员信息录入、巡更路线设置、数据统计分析，可与 ID 式巡更点无缝联动。</p> <p>安全与认证： 加密功能：巡更记录采用加密存储，防止数据篡改； 提供电池续航测试报告、防护性能检测报告，质保期≥2 年。</p> <p>附加功能： 支持巡更人员身份验证（通过 ID 卡或密码），防止代巡； 具备超时未巡、漏巡提醒功能，提升巡更规范性。</p>	2	只
3	巡更管理软件	<p>标准规范：符合 GA/T 1044-2013《电子巡查系统技术要求》及 GA/T 1105-2013 信息安全标准，适用于电子巡更系统的数据分析与管理，可与智能离线式巡更棒、ID 式巡更点联动工作。</p> <p>运行环境： 操作系统：支持 Windows 10 及以上版本，兼容 32/64 位系统； 数据库：适配 SQL Server 2016 及以上，支持≥10 万条巡更记录存储，数据留存时间≥3 年； 硬件要求：客户端 CPU≥2.0GHz，内存≥4GB，硬盘可用空间≥50GB。</p> <p>核心功能： 基础数据管理：支持巡更点（≥500 个）、巡更人员（≥</p>	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		<p>100 个账户)、路线 (≥50 条) 的添加 / 修改 / 删除, 可批量导入 Excel 格式数据;</p> <p>数据采集: 通过 USB 接口与巡更棒同步数据, 传输速度 ≥1Mbps, 支持自动校验数据完整性;</p> <p>统计分析: 生成漏巡、超时、迟到早到等异常报表, 支持按日期、人员、路线等多维度查询, 报表可导出为 Excel、PDF 格式;</p> <p>地图可视化: 可选配电子地图模块, 直观展示巡更点分布及实时状态。</p> <p>安全与权限:</p> <p>数据加密: 采用 AES-256 加密算法存储巡更记录, 防止篡改, 操作日志保留 ≥180 天;</p> <p>权限管理: 支持三级用户权限 (管理员 / 操作员 / 查看员), 限制数据修改及报表导出权限。</p> <p>兼容性与扩展:</p> <p>硬件兼容: 适配智能离线式带屏幕巡更棒, 支持 ID 式巡更点的 64 位编码识别;</p> <p>系统集成: 预留 GB/T 28181 协议接口, 可与安防监控系统联动 (如异常时调取监控画面);</p> <p>多语言支持: 默认中文, 可选配英文界面, 满足多元化管理需求。</p> <p>性能与服务:</p> <p>响应速度: 单条记录查询 ≤1 秒, 批量报表生成 ≤30 秒;</p> <p>服务保障: 提供 7×24 小时技术支持, 软件免费升级 ≥1 年, 质保期 ≥2 年;</p> <p>交付要求: 含安装调试服务, 提供操作手册及培训视频。</p>		
六	公共广播与紧急广播系统			
1	广播中心机房主控设备			
1.1	主机服务器			
1.1.1	IP 网络广播服务器 (包含银河麒麟操作系统 (授权))	<p>符合《GB/T 20272-2006》第四级安全技术要求, 适用于工业级网络化系统管理控制场景。采用钢结构工业机箱, 具备防冲击、防磁、防尘能力; 搭载国产兆芯 KX-U6780A 处理器与 ZX-200 芯片组, 配置 DDR4 8GB 内存与 128GB SSD 固态硬盘, 具备抗震动、抗摔落特性。配备 17.3 英寸 1920×1080 十点电容触摸屏, 集成双千兆网口, 支持 DHCP、TCP/IP、FTP、UDP、IGMP 等网络协议, 兼容跨网关、跨路由及多种网络结构。</p> <p>提供丰富接口, 包括 4 个 USB 3.0、4 个 USB 2.0、2 个 RJ45、VGA/HDMI/DVI 视频输出、6 个 COM 口及 3 个音频接口, 传输速率达 100/1000Mbps, 音频输出为 CD 音质。支持短路触发开机与主备机自动切换功能, 可实现无人值守与系统高可用。预装银河麒麟国产操作系统, 通过国家四级安全认证与军用 B+ 级认证, 兼容 Linux 应用生态, 开机自启系统服务, 实现后台稳定运行。</p>	1	台
1.1.2	IP 网络广播管理软件	符合 GB 50526-2010 标准, 兼容 IP 网络广播与对讲系统。支持 Windows 主流操作系统, C/S 架构, 可远程登录服务器。具备终端管理 (实时状态显示、明细导出)、任务调度 (多方案编程、定时打铃)、音频管理 (多格式	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		兼容、≤100KBPS 传输)、全双工对讲（一键呼叫、无响应转移）功能。支持消防联动、监控联动、电子地图标注，可调节 5 段均衡器，断网时本地 SD 卡执行任务，支持远程升级及录音存储。多级权限管理，数据加密传输，适配控制主机，软件免费升级≥1 年，质保≥2 年。		
1.1.3	控制器	符合通信设备通用标准，2U 标准机箱配铝合金面板，1.8 寸液晶显示屏（显示时间、IP 地址）。工业级双核芯片（ARM+DSP），启动≤1 秒，1 个 10/100M RJ45 网口，支持 DHCP 及固定 IP。支持北斗 / GPS 卫星自动校时（与格林威治时间误差≤0.1 秒），可远程切换系统，对接公共广播系统实现校时。采样率 16K~48KHz，信噪比≥90dB，兼容 TCP/IP 等协议。AC220V/50HZ 供电，具备过流过压保护，质保≥2 年。	1	台
1.1.4	IP 网络报警主机	符合 GB 4717-2005 标准，2U 机箱配铝合金面板，16 路 LED 电平指示灯。支持 16 路消防信号接入（短路 / DC12V/DC24V 触发），1 个 10/100M RJ45 网口，兼容 TCP/IP 等协议。可作为消防矩阵实现邻层 / 全区报警，联动消防及广播系统，发送报警信息至服务器。设紧急报警及取消按钮，支持自动 / 手动结束报警，可扩展路数，带地址拨码，支持远程升级。报警语音预存于服务器，可自定义分区。-20℃~+60℃ 工作温度，AC220V 供电，质保≥2 年。	1	台
1.2	音源设备			
1.2.1	合并式播放器	符合音视频设备标准，1U 机箱配铝合金面板，轻触式按钮 + 高亮度 LED 显示。高端数码机芯（吸入式防震），支持 CD/VCD/MP3/DVD 及 U 盘（1G-32G）播放，兼容 MP3/WMA/APE 等多格式，带 FM 接收（石英锁相环路调谐）。1 组 L/R 音频输出（1KΩ 0-1.5V，失真≤0.05%，信噪比>80dB），支持视频分量输出，带 USB 接口。支持红外遥控，AC FUSE×1A 保护。AC220V/50Hz 供电，功耗≤30W，质保≥2 年。	1	台
1.2.2	广播话筒	符合 GB/T 14197-2012 标准，双电容式设计，频率响应 40Hz-16kHz，超心型指向。输出阻抗 200Ω，灵敏度 -38dB ±2dB，咪管长 400mm，重 0.67kg，配 8 米单芯线（卡侬母 + 6.35 插头）。具备钟声提示功能，抗手机及电磁干扰，座灯显示工作状态，机械式开关。DC9V 供电（含电池），0℃~40℃ 工作温度，湿度≤85%，标配防风绵等配件，质保≥2 年。	1	套
1.2.3	前置放大器	符合音频设备标准，2U 机柜式设计，人性化操作面板。5 路 MIC 输入（600Ω，5mV）、3 路 AUX 输入（10kΩ，330mV）、2 路 EMC 输入（10kΩ，330mV），线路输出 1.0V，频率响应 20Hz-20kHz（±3dB）。MIC5 具备最高优先级，可与 EMC 切换优先权限，2 路 EMC 为二级优先。各通道附辅助输入，MIC1-4 及 AUX1-3 可交叉混合输出，独立音量调节，带高低音及总音量旋钮，支持默音调节。AC220-240V 供电，功耗≤30W，0℃~40℃ 工作温度，质保≥2 年。	1	台
1.2.4	IP 音频采集器	符合网络音频设备标准，机架式设计，4.3 英寸电容触摸屏（休眠功能）。嵌入式计算机 + DSP 音频处理技术，高速工业级芯片，启动≤1s，1 个 10/100M RJ45 网口，兼容 TCP/IP 等协议。4 路 MIC+4 路 AUX 输入（独立音量控制及指示灯），采样率 16K~48KHz，16 位立体声，信噪	1	台

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		比>90dB, 支持 3 种音质选择。带 USB 接口, 可编码 4 路模拟音源传输至指定终端, 4 路电源管理(单路 2000W, 总 4000W), 支持定时 / 手动控制。-20℃~+60℃ 工作温度, AC220V 供电, 质保≥2 年。		
1.2.5	寻呼话筒	符合网络音频设备标准, 桌面式设计, 7 英寸电容触摸屏(休眠功能)。嵌入式计算机 + DSP 技术, 高速芯片, 启动≤1s, 1 个 RJ45 网口, 兼容 TCP/IP 等协议。采样率 16K~48KHz, 信噪比>90dB, 谐波失真≤0.3%。内置 8Ω 5W 扬声器, 1 路线路输出(775mV)、1 路线路输入, 1 路短路输入 / 输出。支持全双工对讲(回声消除, 延时<40ms)、分区广播、终端监听(5m 距离), 内置 MP3 解码, 设紧急预警按钮, 支持求助提示。DC 16V/2A 供电, -20℃~+60℃ 工作温度, 质保≥2 年。	1	台
1.3	其它配套设备			
1.3.1	IP 网络有源音箱	符合网络音频及音箱标准, 壁挂式木质箱体, 集成网络解码、功放及扬声器。工业级双核芯片(ARM+DSP), 启动≤1s, 1 个 10/100M RJ45 网口, 兼容 TCP/IP 等协议, 硬解码(延时≤30ms)。支持 MP3/MP2 格式, 采样率 16K~48KHz, 信噪比≥90dB。1 路 MIC 输入、1 路 AUX 输入(独立音量), 内置 8Ω 20W 扬声器(5 寸低音 + 3 寸高音), 1 组辅音箱输出(8Ω 20W)及线路输出。支持高低音调节, MIC 最高优先级, 无信号休眠, 可选配音量控制器。AC220V 供电, -20℃~+60℃ 工作温度, 质保≥2 年。	1	只
1.3.2	壁挂音箱	符合音频设备标准, 壁挂式设计(ABS / 木质箱体), 安装配件齐全。额定功率 10W, 最大功率 20W, 输入阻抗 8 欧, 频率响应 80~16KHz, 失真度≤1%(额定功率), 灵敏度≥88dB。适配前置放大器等设备, 支持水平 / 倾斜安装, 0℃~40℃ 工作温度, 湿度≤85%, 绝缘性能良好, 质保≥2 年。	1	只
1.3.3	电源管理器	符合电气设备安全标准, 2U 机柜式设计(黑色氧化铝面板), 16 路 AC220V 输出(每路 10A, 总容量 6KW)。AC220-240V 供电, 功耗≤25W, 电子锁开关手动控制, 16 路依次间隔 1 秒开关(防电流冲击)。带 1 路 24V 消防输入、1 路消防输出、2 路消防输入接口, 可联动消防系统。具备过载、短路保护, 0℃~40℃ 工作温度, 湿度≤85%, 适配广播及安防系统, 质保≥2 年。	1	台
2	前端设备			
	室内区域			
2.1	IP 网络功放终端	符合网络音频及功放标准, 2U 机箱(黑色铝合金面板), 工业级双核芯片, 启动≤1s, 1 个 10/100M RJ45 网口, 兼容 TCP/IP 等协议。内置 IP 解码模块(延时≤30ms), 支持 MP3/MP2 格式, 16 位立体声, 信噪比>90dB。3 路 MIC 输入、2 路 AUX 输入、2 路 LINE 输入(独立音量), 1 路 EMC 接口、1 路短路输入; 1 路 LINE 输出、1 路短路输出、1 路 DC24V 强切接口, 内置 250W 功放(支持 100V/70V 定压或 4~16Ω 定阻)。3 级优先级(MIC1>EMC>其余), 带静音旋钮, 支持服务器点播, 多重保护(过载 / 短路 / 过温), AC220V 供电, -20℃~+60℃ 工作温度, 质保≥2 年。	5	台

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
2.2	壁挂扬声器	符合音频设备标准，壁挂式设计（防潮 ABS / 木质），配安装支架。额定功率 10W/15W（可切换），最大功率 30W，支持 70V/100V 定压输入（黑 / 红 / 白接线端子）。灵敏度 91dB±3dB，频率响应 130-16KHz，6.5 英寸低音 + 1 英寸高音单元。兼容 IP 网络功放终端，-10℃~40℃ 工作温度，湿度≤85%，具备防潮防尘能力，质保≥2 年。	54	只
	室外区域			
2.1	IP 网络功放终端	符合网络音频及功放标准，2U 机箱（黑色铝合金面板），工业级双核芯片，启动≤1s，1 个 10/100M RJ45 网口，兼容 TCP/IP 等协议。内置 IP 解码模块（延时≤30ms），支持 MP3/MP2 格式，16 位立体声，信噪比>90dB。3 路 MIC 输入、2 路 AUX 输入、2 路 LINE 输入（独立音量），1 路 EMC 接口、1 路短路输入；1 路 LINE 输出、1 路短路输出、1 路 DC24V 强切接口，内置 360W 功放（支持 100V/70V 定压或 4~16Ω 定阻）。3 级优先级（MIC1 > EMC > 其余），带静音旋钮，支持服务器点播，多重保护（过载 / 短路 / 过温 / 过压），AC220V 供电，-20℃~+60℃ 工作温度，质保≥2 年。	1	台
2.2	室外防水音柱	符合户外音频设备标准，防水设计，尺寸 200×210×210mm，重 3.0±0.3kg。额定功率 10W/20W（可切换），最大功率 40W，支持 70V/100V 定压输入（黑 / 白 / 绿接线端子）。灵敏度 94dB，频率响应 120-16KHz，5" +1/4" 防水同轴扬声器。具备防水防尘能力，-20℃~60℃ 工作温度，适配 IP 网络功放终端，支持地面安装，质保≥2 年。	19	只
3	交换机、前端机柜等设备			
3.1	24 口广播交换机	符合 IEEE 802.3 标准，二层非网管交换机，交换容量≥52Gbps，包转发率≥39Mpps。24 个 10/100/1000Mbps 电口，2 个 SFP 千兆光口。支持云端发现功能，即插即用，无风扇静音设计，具备过载短路保护。兼容广播系统各类网络设备，支持局域网 / 广域网连接。0℃~40℃ 工作温度，AC100~240V 供电，功耗≤25W，质保≥2 年。	1	台
3.2	2 米标准机柜	符合 ANSI/EIA RS-310-D 标准，IP20 防护，600×600×2000mm（42U），九折型材框架，1.5mm 冷轧钢板（立柱≥2.0mm），静电喷塑处理。前门六角网孔（通风率≥75%），后门双开网孔，均带防盗锁，底部可装脚轮。静态承重≥1000kg，搁板承重≥80kg/U，顶部可选装风扇，底部通风孔。配 M6 接地端子（接地电阻≤4Ω），柜门开启≥110°，侧门可拆卸。通过 CCC 等认证，含安装附件，适配 19 英寸机架式设备，质保≥2 年。	1	台
七	电梯五方通话线(现有电梯品牌为上海三菱)			
1	电梯五方通话线 RVVSP6*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、JB/T 8734.5-2016 及 IEC 60227 标准，额定电压 300/500V，阻燃等级 IEC 60332.1。6 芯 1.5mm ² 多股镀锡铜丝（GB/T 3956 第 5 类），20℃ 导体电阻≤13.3Ω/km，特性阻抗 120Ω±10%，绝缘电阻≥20MΩ·km（70℃），2000V/5min 耐压不击穿。成对双绞结构，单芯 PVC 绝缘（厚度≥0.6mm，介电强度≥20kV/mm），铝箔 + 镀锡铜丝编织屏蔽（密度≥85%），总 PVC 护套（厚度≥0.9mm），外径≤12mm。工作温度 -10℃~70℃，湿度≤95% RH，静态弯曲半径≥6 倍外径，动态≥15 倍，拉	150	米

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		伸强度 $\geq 10\text{MPa}$ ，断裂伸长率 $\geq 300\%$ ，抗振动符合 IEC 60068 标准。通过 CCC、RoHS 认证，每卷 100 米，适配电梯五方对讲系统，兼容上海三菱电梯接口。		
2	消防控制室对讲主机	符合 GB 16806-2019 标准，具备消防专用认证。支持全双工通话（信噪比 $\geq 45\text{dB}$ ），可同时连接 16 台以上分机，支持分组及全呼。彩色液晶屏显示电梯编号、楼层及呼叫类型，声光报警（声压 $\geq 85\text{dB}$ ，光强 $\geq 10\text{cd}$ ）。内置 8GB 存储，录音 ≥ 1000 小时（加密格式，USB 导出）。配备 RS485、RJ45 接口（支持 TCP/IP），壁挂式冷轧钢板外壳（IP30 防护），尺寸约 $450 \times 300 \times 120\text{mm}$ ，重约 5kg。AC220V $\pm 10\%$ 供电（功耗 $\leq 30\text{W}$ ），备用 DC12V 接口（断电续航 ≥ 4 小时）。工作温度 $0^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ ，湿度 $\leq 90\%$ RH。通过 CCC 及消防型式认可，兼容上海三菱电梯对讲系统。	1	台
3	电梯机房对讲分机	符合 GB/T 24475-2009 标准，支持半双工通话（失真度 $\leq 5\%$ ，音频范围 $300\text{Hz} \sim 3400\text{Hz}$ ）。设呼叫 / 挂断按钮，红色指示灯闪烁提示呼叫。LED 指示电源（绿）、呼叫（红）、故障（黄）状态。内置紧急报警按钮（蜂鸣 $\geq 70\text{dB}$ ），两线制 / 四线制通信（距离 ≤ 1000 米）。ABS 外壳（IP20），可选台式 / 壁挂安装，尺寸约 $180 \times 120 \times 60\text{mm}$ ，重约 0.8kg。DC12V/24V 供电（功耗 $\leq 5\text{W}$ ），工作温度 $-5^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$ ，湿度 $\leq 95\%$ RH。通过 CCC 认证，适配上海三菱电梯五方通话系统。	1	台
4	电梯轿厢对讲分机	符合 GB 7588-2003 标准，半双工通话（清晰度 $\geq 90\%$ ，带回声抑制）。夜光呼叫按钮，红色 LED 闪烁（呼叫）/ 常亮（接通），绿色电源指示灯。联动轿厢紧急报警装置，自动触发通话。抗电磁干扰，适应电梯 $\leq 6\text{m/s}$ 运行。不锈钢面板（ $\geq 1.2\text{mm}$ 厚），嵌入式安装（ $80 \times 50\text{mm}$ 面板，深 40mm）。DC12V/24V 供电（功耗 $\leq 3\text{W}$ ），工作温度 $-10^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$ ，湿度 $\leq 95\%$ RH。通过 CCC 及电梯部件认证，兼容上海三菱电梯五方通话系统。	1	台
八	车牌识别系统			
1	出入口控制系统清单			
1.1	东大门入口（公交车道单进 P+R 停车场 社会车辆入口不设置）			
1.1.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准，500 万像素高清摄像机（分辨率 $\geq 1920 \times 1080\text{P}$ ），内置智能识别算法， $0.01\text{Lux}@\text{F1.2}$ 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别，白天准确率 $\geq 99\%$ 、夜间 $\geq 98\%$ ，识别速度 ≤ 0.3 秒，脱机存储黑 / 白名单 ≥ 10000 条。四行双色 LED 屏（ 3.75mm 点距），单字高 $\geq 50\text{mm}$ ，可视距离 ≥ 20 米，亮度自动调节。IP66 防护， $-30^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$ 工作温度，支持立杆 / 壁挂安装，具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动道闸及收费系统。	1	套
1.1.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准，直流永磁同步电机（功率 $\leq 150\text{W}$ ），伺服控制，运行噪声 $\leq 55\text{dB}$ 。双拉簧曲臂传动，高强度特殊钢部件，使用寿命 ≥ 50 万次，停电可手动开闸。具备遇阻反弹（力值可调）、地感防砸功能，无限位开关设计，支持双向杆把互换，上电自检关闸。闸杆 $\leq 6\text{m}$ ，起降时间 1-6s 可调，带计数记忆功能，支持网口 / 地感 / 雷达扩展，遥控距离 ≥ 30 米。 $-35^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$ 工作温度，AC200~240V 供电。	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
1.1.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准, 1.5mm 镀锌板材压铸, 全烤漆处理(防水防锈)。双开箱设计, 支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲, 兼容 IC/ID 卡(响应≤0.3 秒), 内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电(功耗≤15W), 具备 RS485、TCP/IP 接口, 可联动车牌识别及道闸。IP54 防护, -20℃~60℃ 工作温度, 湿度 30%~90% (无凝露)。	1	套
1.1.4	雷达	符合无线电管理规定, 77GHz—81GHz 工作频率, 发射功率 12.5dbm, 增益 10dbi。垂直波束 15°, 水平波束 120°, 检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%, 行人检测>99%, 支持联动抓拍与开闸。DC9V—36V 供电(标准 12V), -25℃—70℃ 工作温度, 抗雨雾干扰, 平均无故障时间>18000 小时。	1	套
1.1.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装, 主基础尺寸 300cm×50cm×10cm(长×宽×高), C30 混凝土浇筑, 内配 Φ8mm 钢筋网(20cm×20cm 间距), 承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆(≥60 μm, RAL7032 中灰色), 配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱(高≥80cm)。预留 Φ50mm 线缆孔, 适配设备固定螺栓(M12×150mm)。	1	套
1.2	西大门入口(一进)			
1.2.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准, 500 万像素高清摄像机(分辨率≥1920×1080P), 内置智能识别算法, 0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别, 白天准确率≥99%、夜间≥98%, 识别速度≤0.3 秒, 脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏(3.75mm 点距), 单字高≥50mm, 可视距离≥20 米, 亮度自动调节。IP66 防护, -30℃~70℃ 工作温度, 支持立杆 / 壁挂安装, 具备 RS485、TCP/IP 接口, 可联动道闸及收费系统。	1	套
1.2.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准, 直流永磁同步电机(功率≤150W), 伺服控制, 运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动, 高强度特殊钢部件, 使用寿命≥50 万次, 停电可手动开闸。具备遇阻反弹(力值可调)、地感防砸功能, 无限位开关设计, 支持双向杆把互换, 上电自检关闸。闸杆≤6m, 起降时间 1-6s 可调, 带计数记忆功能, 支持网口 / 地感 / 雷达扩展, 遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度, AC200~240V 供电。	1	套
1.2.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准, 1.5mm 镀锌板材压铸, 全烤漆处理(防水防锈)。双开箱设计, 支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲, 兼容 IC/ID 卡(响应≤0.3 秒), 内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电(功耗≤15W), 具备 RS485、TCP/IP 接口, 可联动车牌识别及道闸。IP54 防护, -20℃~60℃ 工作温度, 湿度 30%~90% (无凝露)。	1	套
1.2.4	雷达	符合无线电管理规定, 77GHz—81GHz 工作频率, 发射功率 12.5dbm, 增益 10dbi。垂直波束 15°, 水平波束 120°, 检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%, 行人检测>99%, 支持联动抓拍与开闸。DC9V—36V 供电(标准 12V), -25℃—70℃ 工作温度, 抗雨雾干扰, 平均无故障时间>18000 小时。	1	套
1.2.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装, 主基础尺寸 300cm×50cm×10cm(长×宽×高), C30 混凝土浇筑, 内配 Φ8mm 钢筋网(20cm×20cm 间距), 承重≥500kg。表面涂环氧	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		防锈漆 (≥60 μm, RAL7032 中灰色), 配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱 (高≥80cm)。预留 Φ50mm 线缆孔, 适配设备固定螺栓 (M12×150mm)。		
1.3	东大门出口 (二出)			
1.3.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准, 500 万像素高清摄像机 (分辨率≥1920×1080P), 内置智能识别算法, 0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别, 白天准确率≥99%、夜间≥98%, 识别速度≤0.3 秒, 脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏 (3.75mm 点距), 单字高≥50mm, 可视距离≥20 米, 亮度自动调节。IP66 防护, -30℃~70℃ 工作温度, 支持立杆 / 壁挂安装, 具备 RS485、TCP/IP 接口, 可联动道闸及收费系统。	2	套
1.3.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准, 直流永磁同步电机 (功率≤150W), 伺服控制, 运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动, 高强度特殊钢部件, 使用寿命≥50 万次, 停电可手动开闸。具备遇阻反弹 (力值可调)、地感防砸功能, 无限位开关设计, 支持双向杆把互换, 上电自检关闸。闸杆≤6m, 起降时间 1-6s 可调, 带计数记忆功能, 支持网口 / 地感 / 雷达扩展, 遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度, AC200~240V 供电。	2	套
1.3.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准, 1.5mm 镀锌板材压铸, 全烤漆处理 (防水防锈)。双开箱设计, 支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲, 兼容 IC/ID 卡 (响应≤0.3 秒), 内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电 (功耗≤15W), 具备 RS485、TCP/IP 接口, 可联动车牌识别及道闸。IP54 防护, -20℃~60℃ 工作温度, 湿度 30%~90% (无凝露)。	2	套
1.3.4	雷达	符合无线电管理规定, 77GHz—81GHz 工作频率, 发射功率 12.5dbm, 增益 10dbi。垂直波束 15°, 水平波束 120°, 检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%, 行人检测>99%, 支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V 供电 (标准 12V), -25℃—70℃ 工作温度, 抗雨雾干扰, 平均无故障时间>18000 小时。	2	套
1.3.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装, 主基础尺寸 300cm×50cm×10cm (长×宽×高), C30 混凝土浇筑, 内配 Φ8mm 钢筋网 (20cm×20cm 间距), 承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆 (≥60 μm, RAL7032 中灰色), 配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱 (高≥80cm)。预留 Φ50mm 线缆孔, 适配设备固定螺栓 (M12×150mm)。	2	套
1.4	室内停车场入口 (二进)			
1.4.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准, 500 万像素高清摄像机 (分辨率≥1920×1080P), 内置智能识别算法, 0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别, 白天准确率≥99%、夜间≥98%, 识别速度≤0.3 秒, 脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏 (3.75mm 点距), 单字高≥50mm, 可视距离≥20 米, 亮度自动调节。IP66 防护, -30℃~70℃ 工作温度, 支持立杆 / 壁挂安装, 具备 RS485、TCP/IP 接口, 可联动道闸及收费系统。	2	套
1.4.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准, 直流永磁同步电机 (功率≤150W), 伺服控制, 运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动,	2	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		高强度特殊钢部件，使用寿命≥50 万次，停电可手动开闸。具备遇阻反弹（力值可调）、地感防砸功能，无限位开关设计，支持双向杆把互换，上电自检关闸。闸杆≤6m，起降时间 1-6s 可调，带计数记忆功能，支持网口 / 地感 / 雷达扩展，遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度，AC200~240V 供电。		
1.4.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准，1.5mm 镀锌板材压铸，全烤漆处理（防水防锈）。双开箱设计，支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲，兼容 IC/ID 卡（响应≤0.3 秒），内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电（功耗≤15W），具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动车牌识别及道闸。IP54 防护，-20℃~60℃ 工作温度，湿度 30%~90%（无凝露）。	2	套
1.4.4	雷达	符合无线电管理规定，77GHz—81GHz 工作频率，发射功率 12.5dbm，增益 10dbi。垂直波束 15°，水平波束 120°，检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%，行人检测>99%，支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V 供电（标准 12V），-25℃—70℃ 工作温度，抗雨雾干扰，平均无故障时间>18000 小时。	2	套
1.4.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装，主基础尺寸 300cm×50cm×10cm（长×宽×高），C30 混凝土浇筑，内配 Φ8mm 钢筋网（20cm×20cm 间距），承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆（≥60 μm，RAL7032 中灰色），配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱（高≥80cm）。预留 Φ50mm 线缆孔，适配设备固定螺栓（M12×150mm）。	2	套
1.5	室内停车场出口（一出）			
1.5.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准，500 万像素高清摄像机（分辨率≥1920×1080P），内置智能识别算法，0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别，白天准确率≥99%、夜间≥98%，识别速度≤0.3 秒，脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏（3.75mm 点距），单字高≥50mm，可视距离≥20 米，亮度自动调节。IP66 防护，-30℃~70℃ 工作温度，支持立杆 / 壁挂安装，具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动道闸及收费系统。	1	套
1.5.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准，直流永磁同步电机（功率≤150W），伺服控制，运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动，高强度特殊钢部件，使用寿命≥50 万次，停电可手动开闸。具备遇阻反弹（力值可调）、地感防砸功能，无限位开关设计，支持双向杆把互换，上电自检关闸。闸杆≤6m，起降时间 1-6s 可调，带计数记忆功能，支持网口 / 地感 / 雷达扩展，遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度，AC200~240V 供电。	1	套
1.5.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准，1.5mm 镀锌板材压铸，全烤漆处理（防水防锈）。双开箱设计，支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲，兼容 IC/ID 卡（响应≤0.3 秒），内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电（功耗≤15W），具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动车牌识别及道闸。IP54 防护，-20℃~60℃ 工作温度，湿度 30%~90%（无凝露）。	1	套
1.5.4	雷达	符合无线电管理规定，77GHz—81GHz 工作频率，发射功率 12.5dbm，增益 10dbi。垂直波束 15°，水平波束 120°，检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%，行人检测>99%，支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		供电（标准 12V），-25℃—70℃ 工作温度，抗雨雾干扰，平均无故障时间>18000 小时。		
1.5.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装，主基础尺寸 300cm×50cm×10cm（长×宽×高），C30 混凝土浇筑，内配 Φ8mm 钢筋网（20cm×20cm 间距），承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆（≥60 μm，RAL7032 中灰色），配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱（高≥80cm）。预留 Φ50mm 线缆孔，适配设备固定螺栓（M12×150mm）。	1	套
2	控制及管理平台			
2.1	管理电脑	符合 Q/BFW 169 企业标准，搭载国产八核处理器（海光 HG-3250，主频≥2.8GHz），8GB DDR4 内存，256GB SSD，支持硬盘扩展。配备 2GB 独立显卡，支持 HDMI 与 VGA 双显示输出，标配 21.5 英寸全高清显示器（1920×1080）。提供 8×USB 接口（含 4×USB 3.0）、2×千兆网口，集成高保真音频控制器，支持麦克风输入与线路输出。内置 200W 电源，11L 紧凑机箱。运行稳定，兼容主流操作系统及监控管理平台。工作温度 0℃~40℃，噪音≤35dB。通过 CCC 认证，包装含主机、显示器、键盘及鼠标。	0	套
2.2	P+R 停车场专用管理软件（公交卡扣费）	符合 GA/T 1132-2014 标准，支持设备状态监控、参数配置及故障报警。含按时长 / 套餐计费模式，公交卡扣费响应≤1 秒。存储车辆记录≥10 万条，支持备份导出，中文可视化界面（PC 端 + 管理员 APP）。兼容 TCP/IP、RS485 协议，可扩展车位引导等功能。具备权限管理与数据加密，断电记忆。提供安装培训，质保≥2 年，软件免费升级。	1	套
2.3	上海停车 APP 对接	符合上海智慧停车接口标准，采用 HTTP/HTTPS+JSON 协议，响应≤3 秒，接口成功率≥99.9%。实时同步车位状态、收费标准及车辆进出记录，支持 APP 缴费（同步延迟≤5 秒）与预约停车。数据传输加密（SSL/TLS），交互记录保存≥1 年。提供对接文档与测试报告，质保≥2 年，响应接口变更≤24 小时。	1	套
3	传输设备			
3.1	不锈钢室外落地防水箱	符合 GB/T 3280-2015 标准，304 不锈钢材质（可选 316），厚度≥2.0mm，尺寸 800×600×250mm。带 15° 防雨檐，单开门（不锈钢锁），底部 4 个 Φ12mm 固定孔。内部 2 层可调支架（承重≥50kg / 层），侧壁 Φ20mm 防水线缆口（硅胶密封圈）。IP65 防护，304 不锈钢 48 小时盐雾测试无锈蚀，-30℃~60℃ 工作温度。配 M6 接地螺栓，内部件 UL94V-0 阻燃，通过 CE、RoHS 认证。	5	个
3.2	8 口接入交换机（室外工业级）	交换容量≥670Gbps，包转发率≥120Mpps。8 个千兆电口，2 个千兆 SFP 光口，支持 IEEE 802.3af/at/bt（整机 PoE 功率≥370W）。支持静态 / 动态 MAC、VLAN 划分及三层路由协议，SEP/ERPS 环网协议，QoS 队列调度。支持 SNMPv1/v2c/v3、WEB 网管，-40℃~75℃ 工作温度，IP40 防护。宽压 12-57V 输入，具备过载 / 短路保护，通过 CCC、CE、FCC 认证。	5	台
3	岗亭			
3.1	不锈钢定制岗亭（2600*1200	304 不锈钢材质，尺寸 2600×1200×2800mm（误差≤±5mm），墙体厚度≥1.2mm，顶底≥1.5mm（拉丝处理）。不锈钢方管框架（抗风≥8 级），顶部防水坡度设计。配铝	0	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
	0*2800) 含 1.5P 空调	合金推拉窗(双层中空钢化玻璃)、不锈钢平开门(带锁)。内部含环保板材办公桌椅、窗户遮阳帘, 预装 1.5P 冷暖空调。内置配电箱(带过载 / 短路保护), 配电源插座及照明, 适配系统供电。		
		子系统合计		
十	安保消防控制室改造			
4	UPS 备电系统			
4.1	UPS 主机 40KVA	<p>标准规范: 符合 GB/T 7260.1-2022《不间断电源系统(UPS) 第 1 部分: 通用要求和安全要求》, 适用于安保消防控制室等关键场所, 为项目设备提供高可靠不间断供电, 保障重要系统持续稳定运行。</p> <p>基本参数: 型号规格: 40KVA UPS 主机, 采用在线式双变换拓扑结构, 输出功率因数≥ 0.9, 视在功率 40KVA, 有功功率$\geq 36KW$, 满足大型负载集中供电需求; 安装方式: 落地式安装, 机身设计紧凑, 适配机房专用区域或机柜旁放置, 预留维护操作空间, 便于日常检修。</p> <p>供电性能: 输入参数: 输入电压范围 AC 380V$\pm 25\%$, 输入频率 50Hz$\pm 5\%$, 支持三相五线制, 具备宽幅电压适应能力, 有效抵御电网波动、谐波等干扰; 输出参数: 输出电压 AC 380V$\pm 1\%$, 输出频率 50Hz$\pm 0.01Hz$ (电池模式), 输出波形为正弦波 (THD$\leq 3\%$, 线性负载), 确保对精密电子设备无损害, 兼容各类 IT 及工控设备。</p> <p>电池与续航: 电池配置: 支持外接铅酸蓄电池组 (12V / 节), 默认配置满足满载续航≥ 15 分钟 (可根据需求扩展续航时间), 具备智能电池管理功能, 可自动进行浮充 / 均充切换, 优化电池充放电循环; 电池保护: 具备电池过充、过放、短路、反接保护, 实时监测电池状态, 支持电池容量预估及寿命预警, 延长电池使用寿命。</p> <p>运行与保护: 运行模式: 支持市电模式、电池模式、旁路模式无缝切换 (切换时间$\leq 2ms$), 确保供电无中断; 具备智能节能运行模式, 可根据负载率自动调节运行状态, 降低能耗; 保护功能: 具备输入过压 / 欠压、输出过压 / 欠压、过载 (125% 负载可运行 10 分钟, 150% 负载可运行 1 分钟, 200% 负载瞬时保护)、短路、过温、过流等多重保护, 异常时自动报警并切换至安全状态。</p> <p>监控与通讯: 本地监控: 配备高清 LCD 显示屏, 实时显示输入输出电压、电流、频率、负载率、电池容量、运行模式等参数, 支持中文操作界面, 操作便捷; 远程监控: 标配 RS485 接口, 支持 Modbus 协议, 可选配 SNMP 卡或网络接口接入机房集中监控系统, 实现远程状态监测、告警推送、参数设置及远程开关机控制。</p> <p>环境与适配: 工作环境: 工作温度 0$^{\circ}C$~40$^{\circ}C$, 相对湿度 20%~90% (非</p>	1	台

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		凝露), 适应机房封闭环境及长期连续运行; 适配性: 可与 UPS 配电柜、市电动力配电柜协同工作, 为后端设备提供稳定电源, 支持多机并联冗余运行 (最多可 6 机并联), 提高系统可靠性。 服务与保障: 提供产品 3C 认证、能效检测报告及出厂测试报告; 含安装、调试服务, 与配电系统联动测试合格; 质保期 \geq 2 年, 核心部件 (逆变器、整流器) 质保期 \geq 2 年, 支持 7 \times 24 小时故障响应及备用机服务。		
4.2	蓄电池	标准规范: 符合 GB/T 19638.2-2014《固定型阀控密封式铅酸蓄电池 第 2 部分: 产品品种规格和端子尺寸》, 适用于 UPS 主机、应急电源等设备, 作为后备储能电源, 为 40KVA 等规格 UPS 提供续航支持。 基本参数: 型号规格: 免维护铅酸蓄电池, 额定电压 12V, 额定容量 65AH (20 $^{\circ}$ C 下, 10 小时率放电至 10.5V 终止电压); 外形尺寸: 长 \times 宽 \times 高 \leq 350mm \times 166mm \times 175mm (含端子), 重量 \leq 20kg, 适配标准电池柜安装。 性能要求: 放电性能: 25 $^{\circ}$ C 时, 10 小时率放电容量 \geq 65AH, 3 小时率放电容量 \geq 55AH, 1 小时率放电容量 \geq 39AH, 满足不同负载强度下的供电需求; 循环寿命: 在标准充放电条件下, 循环次数 \geq 300 次 (深度放电 50%), 浮充寿命 \geq 6 年 (25 $^{\circ}$ C 环境)。 安全与保护: 密封性能: 采用阀控密封设计, 不漏液、无酸雾溢出, 可任意方向放置 (倒置除外), 维护方便; 防护功能: 具备过充、过放保护, 内置安全阀, 当内部气压过高时自动开启排气, 气压恢复后关闭, 确保使用安全。 环境适应性: 工作温度: 放电温度 -15 $^{\circ}$ C \sim 50 $^{\circ}$ C, 充电温度 0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C, 适应机房等室内环境; 耐振动性: 能承受频率 10Hz \sim 60Hz、振幅 0.35mm 的振动, 确保安装后稳定运行。 适配与安装: 适配性: 可与 40KVA 等 UPS 主机配套使用, 多节串联组成电池组 (如 32 节串联构成 384V 系统), 满足 UPS 直流供电需求; 安装方式: 采用柜式安装, 端子为铜质螺栓或插片式, 连接牢固, 正负极标识清晰, 便于组柜接线。 服务与保障: 提供产品合格证、容量检测报告及环保认证; 质保期 \geq 2 年, 质保期内容量衰减至额定容量 70% 以下免费更换, 支持定期容量检测服务。	64	节
4.3	电池柜	标准规范: 符合 DL/T 459-2010《电力系统直流电源柜通用技术条件》, 适用于机房、配电间等场所, 用于安放 12V65AH 免维护铅酸蓄电池组, 为 UPS 系统提供后备储能设备的安全存放与管理。 基本参数: 规格容量: 拼装式结构, 可容纳 32 只 12V65AH 蓄电池, 内部空间适配蓄电池外形尺寸 (长 \times 宽 \times 高 \leq 350mm \times 166mm \times 175mm), 分层设计, 每层放置数量合理, 便于	2	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		<p>电池取用与维护： 外形尺寸：拼装后整体尺寸根据电池排布定制（参考尺寸：高 × 宽 × 深 ≥ 1800mm × 600mm × 500mm），满足机房布局需求。</p> <p>材质与结构： 材质：采用优质冷轧钢板，厚度 ≥ 1.2mm，表面经酸洗磷化后静电喷塑处理，颜色为浅灰色（RAL7035），防腐、防锈，使用寿命 ≥ 10 年； 结构：拼装式设计，含立柱、层板、侧板、柜门等组件，层板承重 ≥ 80kg / 层，柜门带机械锁，具备防尘、防盗功能，柜体底部设调节脚，可适应地面不平。</p> <p>配套配件： 电池连接线：配备铜质连接电缆，截面积 ≥ 16mm²，绝缘层为阻燃 PVC 材质，长度适配电池组串联需求，两端压接铜鼻子（镀锡处理），确保导电良好； 电池开关：配置直流断路器（品牌选用施耐德、ABB 等），额定电流 ≥ 100A，分断能力 ≥ 10kA，具备过载、短路保护功能，安装于柜内输出端，便于电池组通断控制。</p> <p>安全与防护： 电气安全：柜内设有绝缘隔板，避免电池短路，连接线束整理规范，标识清晰（正负极、编号）； 散热性能：柜体侧面或背部设通风孔，确保电池运行时散热良好，避免温度过高影响寿命。</p> <p>安装与适配： 安装方式：现场拼装，配件齐全（含螺丝、连接件），拼装后结构稳固，无晃动； 适配性：与 12V65AH 蓄电池及 40KVA UPS 主机配套使用，电池组总电压适配 UPS 直流输入需求（如 384V）。</p> <p>服务与保障： 提供产品材质证明及结构承重检测报告； 含电池连接线、电池开关等全套配件及安装指导，质保期 ≥ 2 年，柜体非人为损坏免费维修或更换。</p>		
4.4	电力电缆 (UPS 输入 输出线缆)	<p>标准规范：符合 GB/T 5023.3-2008《额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 3 部分：固定布线用无护套电缆》，适用于 40KVA UPS 系统中蓄电池组内部短接、层间连接及蓄电池组与主机间的电力传输，确保直流电源稳定输送。</p> <p>基本参数： 型号规格：BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软电缆，根据连接场景配置不同截面积：短接及层间连接采用 ≥ 16mm²，蓄电池组与主机间连接采用 ≥ 25mm²； 导体结构：多股精绞无氧铜丝（单丝直径 ≤ 0.4mm），柔韧性好，便于狭小空间弯曲布线，导体纯度 ≥ 99.95%，导电性能优异。</p> <p>绝缘与防护： 绝缘层：采用耐温聚氯乙烯（PVC）材质，厚度 ≥ 1.2mm（16mm²）、≥ 1.4mm（25mm²），绝缘电阻 ≥ 100MΩ·km（20℃），耐老化、抗磨损； 阻燃等级：符合 GB/T 18380.1-2008 中 C 类单根垂直燃烧要求，遇火自熄，延缓火势蔓延。</p> <p>电气性能： 额定电压：450/750V DC，适配蓄电池组直流输出（如 384V 系统）；</p>	1	套

序号	产品名称	性能参数	数量	单位
		<p>载流量: 环境温度 30℃时, 16mm² 电缆载流量≥85A, 25mm² 电缆载流量≥110A, 满足 40KVA UPS 系统最大电流需求。</p> <p>物理性能:</p> <p>机械性能: 绝缘层抗张强度≥12MPa, 断裂伸长率≥150%, 可承受频繁弯曲不易开裂;</p> <p>工作环境: -15℃~70℃温度范围内正常工作, 适应电池柜及机房封闭环境。</p> <p>连接与标识:</p> <p>终端处理: 电缆两端压接镀锡铜鼻子 (规格适配电缆截面积), 铜鼻子与导体连接牢固, 压接处采用绝缘热缩管密封;</p> <p>标识要求: 电缆表面印字清晰, 包含型号、规格、电压、制造商信息, 长度标识间隔≤1m, 正负极分别采用红、蓝 (或黑) 色绝缘层区分。</p> <p>适配与安装:</p> <p>适配性: 与 12V65AH 蓄电池组、拼装式电池柜及 40KVA UPS 主机配套使用, 满足电池组串联及与主机连接的电气需求;</p> <p>安装要求: 敷设时避免过度拉伸和挤压, 弯曲半径≥6 倍电缆外径, 固定牢固, 与金属件接触处加绝缘保护。</p>		

投标人可根据实际情况自拟表格

商务条款响应/偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明
	投标人资格要求（详见前附表）			
			
			
			
	无效标条款 1 （详见前附表）			
	无效标条款 2			
			
			

法定代表人（或其它组织的负责人）或授权代表（签字或盖章）：

投标人（公章）：

投标格式一

投 标 函

致：采购人名称

上海辉冶工程管理咨询有限公司

根据贵方为_____项目招标采购服务的投标邀请_____（项目编号）签字代表_____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交电子投标文件，电子投标文件按照电子采购平台规定提交。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已审阅、正确理解了招标文件的全部内容，并完全接受且执行招标文件中规定投标人所履行的各项义务。
2. 我方对所附投标一览表中规定的应提供和交付的货物及服务投标总价为：
（大写）人民币（元）整，（小写）人民币（元） 整。
3. 我方将按招标文件的规定和要求履行合同的责任和义务。
4. 我方投标自开标日起有效期为 90 个日历日。
5. 如果在规定的投标截止时间后、在规定的投标有效期前撤销投标的，我方提交的投标保证金将无异议被贵方没收。
6. 我方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接受最低价的投标或收到的任何投标。
7. 我方承诺与买方聘请的为此项目提供咨询服务、货物的公司及任何附属机构均无关联，我方不是买方的附属机构。
8. 我方同意按照《政府采购法》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文件提出质疑和澄清的权利，因此我方承诺不再对招标文件提出质疑。
9. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

投标人全称：_____

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 传 真：_____

投标人代表签字或盖章_____

投标人名称 _____

投标人公章 _____

投标人签署日期 _____

投标人声明函

（公司名称）参加本（项目名称）政府采购招投标，在此郑重承诺

一、 本公司不存在下列各项情形：

1. 为本招标项目前期准备或者监理工作直接或间接提供设计、咨询服务的法人、其他组织及其附属机构；
2. 与招标方或招标代理方存在隶属关系；
3. 为本项目的监理人；
4. 为本项目提供招标代理服务；
5. 与本项目的监理人或招标代理机构同为一个法定代表人；
6. 与本项目的监理人或招标代理机构相互控股或参股；
7. 与本项目的监理人或招标代理机构相互任职或工作；
8. 被责令停业；
9. 财产被接管或冻结；
10. 被政府采购监管部门处罚并在处罚有效期内被禁止参加政府采购的。

二、 招标文件的疑点及异议

本公司仔细阅读了本项目招标文件（包括补充文件，以下同）所有条款，认为本招标文件要求明确，同时未存在以不合理条件限制、排斥潜在投标人或者投标人的倾向性、排他性条款。本公司对本招标文件所有条款没有疑点及异议。

三、 投标文件的实质性响应

本公司仔细审核了本项目招标文件及准备递交的投标文件，认为本投标文件已不存在任何疏漏和偏差，实质性响应了本项目招标文件的要求。本公司不会就投标文件是否存在废标内容而声明本公司投标文件应该被废标，并以此依据提出质疑或投诉。

本公司认可招标文件、中标人投标文件、合同前按时间排序的符合法规的补充文件、合同后按时间排序的符合法规的补充文件均为合同的强制性附件，合同文本及补充协议与中标人的投标文件有冲突的，以中标人的投标文件相关承诺为准。

不论投标文件和合同及补充协议是否对招标文件中与合同相关条款作修改、遗漏、补充、变更或否决，本公司认可招标文件中与合同相关条款始终为合同履行全过程具有不可更改，强制约束的条款。

四、 项目主要工作人员

1、本公司委派 法定代表人 组织负责人 法定代表人授权委托人（姓名），全权代表本公司参加招投标流程环节的事务工作，详见“法定代表人授权书”或“法定代表人（组织负责人）证明书”，（组织负责人仅其他组织投标时适用）。

2、本公司若中标，将派遣 项目负责人（项目经理）（姓名）负责本项目的履约工作。

投标人名称（投标人章）

日期：

投标格式二

法定代表人证明

投 标 人：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

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）

_____年_____月_____日

法定代表人（单位负责人）身份证
（正、反面）复印件粘贴处

法定代表人授权书

本授权委托书声明：注册于_____（地址）的_____（投标人名称，以下简称我方）法定代表人（单位负责人）_____（姓名），现代表我方授权委托我方在职人员____（被授权人的姓名、职务）为我方的合法和全权代表人，就项目投标、开标、投标文件澄清、合同签订和执行、完成的全过程，以我方名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字有效，特此声明。

法定代表人签字或盖章：_____

投标人名称：_____（公章）

投标人代表签字：_____

被授权人身份证
(正、反面复印件)粘贴处

投标格式三

开标一览表

投标人名称：_____

项目编号：_____

沈杜公路 P+R 交通枢纽安全防范系统维修项目包 1

项目名称	服务期限	项目负责人	最终报价(总价、元)

投标人代表签字或盖章_____

投标人公章_____

投标人签署日期_____

投标分项报价表

投标人名称: _____

项目编号: _____

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
一	综合管路系统					
1	金属线管 KBG20	标准规范: 符合 GB/T 20041.1-2015《电气安装用导管系统》、CECS 120:2007 标准, 材质符合 Q235B 低碳钢要求, 额定电压≤1000V 电气线路敷设用。管材参数: 规格: 管径 20mm, 壁厚 1.0mm (允许偏差 ±0.08mm), 长度 3m/4m (可选); 镀锌层: 热浸镀锌处理, 锌层厚度≥85 μm, 附着力符合 GB/T 24493 要求; 结构: 薄壁扣压式连接, 管内壁光滑无毛刺, 弯曲半径≥6 倍管径 (冷弯)。配件要求: 含直接头、弯头、三通、接线盒等全套布管配件, 材质与管材一致, 配件锌层厚度≥80 μm; 扣压式接头适配管径, 紧固后无松动, 防护等级 IP40。机械性能: 抗压强度≥1.5kN/m, 抗冲击性能符合 GB/T 20041.1-2015 附录 D 测试要求; 冷弯后无裂缝, 椭圆度≤8%。环境适应性: 工作温度 -20℃~70℃, 耐腐蚀性通过 48 小时盐雾试验 (镀层无脱落、锈蚀); 适配室内干燥或潮湿环境敷设。认证与包装: 通过 CCC 认证, 提供材质证明及镀锌检测报告; 管材每捆 10 根, 配件独立包装, 附安装说明书。兼容性: 适配电气管线、弱电系统线缆敷设, 兼容常规接线盒与电工附件, 满足明装 / 暗装场景需求。	7280	米		
2	室外线管 (含管路 敷设)	标准规范: 符合 GB/T 3091-2015《低压流体输送用焊接钢管》、GB/T 13793-2016《直缝电焊钢管》标准, 材质为 Q235B 低碳钢, 适用于额定电压≤1000V 电气线路敷设, 满足潮湿环境及埋地敷设要求。管材参数: 规格: 公称直径 20mm (外径 21.25mm), 壁厚 2.75mm (允许偏差 ±0.15mm), 标准长度 6m; 镀锌层: 热浸镀锌处理, 锌层厚度≥85 μm, 附着力符合 GB/T 24493 要求; 结构: 焊接成型, 采用螺纹连接或套管焊接, 管内壁光滑无毛刺, 弯曲半径≥10 倍管径 (冷弯 / 热弯)。配件要求: 含螺纹接头、弯头、三通、接线盒等配件, 材质与管材一致, 锌层厚度≥80 μm; 螺纹精度符合 GB/T 7306.1, 防护等级 IP54, 适配管径且密封可靠。机械性能: 抗压强度≥15MPa, 抗冲击性能符合 GB/T 14152 落锤冲击测试要求; 冷弯后无裂缝, 椭圆度≤5%, 屈服强度≥450MPa。环境适应性: 工作温度 -30℃~80℃, 湿度≤95% RH; 耐腐蚀性通过 96 小时盐雾试验 (镀层无脱落、锈蚀), 适配室外、埋地及潮湿环境。认证与包装: 通过 CCC 认证, 提供材质证明、焊接工艺报告及镀锌检测报告; 管材每捆 6 根, 配件独立包装, 附安装说明书。兼容性: 适配动力线路、室外电气管线敷设, 兼容螺纹式接线盒与电工附件, 满足明装 / 暗装及埋地场景需求。"	350	米		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
3	室外线管 (含管路 敷设)	标准规范：符合 GB/T 3091-2015《低压流体输送用焊接钢管》、GB/T 13793-2016《直缝电焊钢管》标准，材质为 Q235B 低碳钢，适用于额定电压≤1000V 电气线路敷设，满足室外、埋地及潮湿环境要求。管材参数：规格：公称直径 25mm（外径 33.7mm），壁厚 3.25mm（允许偏差 +12%/-15%），标准长度 6m；镀锌层：热浸镀锌处理，锌层厚度≥85 μm，附着力符合 GB/T 24493 要求；结构：焊接成型，采用螺纹连接或套管焊接，管内壁光滑无毛刺，弯曲半径≥10 倍管径（冷弯 / 热弯）。配件要求：含螺纹接头、弯头、三通、接线盒等配件，材质与管材一致，锌层厚度≥80 μm；螺纹精度符合 GB/T 7306.1（55° 密封管螺纹），套丝长度 18mm（8 牙），防护等级 IP54，适配管径且密封可靠。机械性能：抗压强度≥18MPa，抗冲击性能符合 GB/T 14152 落锤冲击测试要求；冷弯后无裂缝，椭圆度≤5%，屈服强度≥450MPa。环境适应性：工作温度 -30℃~80℃，湿度≤95% RH；耐腐蚀性通过 96 小时盐雾试验（镀层无脱落、锈蚀），适配重型敷设场景。认证与包装：通过 CCC 认证，提供材质证明、焊接工艺报告及镀锌检测报告；管材每捆 6 根，配件独立包装，附安装说明书。兼容性：适配大功率动力线路、室外埋地管线敷设，兼容螺纹式接线盒与电工附件，满足明装 / 暗装及混凝土浇筑环境场景需求。	840	米		
4	桥架 200*100	标准规范：符合 GB/T 21640-2008《钢制电缆桥架》、CECS 31:2006 标准，材质为 Q235B 冷轧钢板，适用于室内外电缆敷设，额定电压≤10kV。桥架参数：规格：宽度 200mm× 高度 100mm，板材厚度 1.2mm（允许偏差 ±0.08mm），标准长度 2m/3m（可选）；表面处理：热浸镀锌，锌层厚度≥85 μm，附着力符合 GB/T 24493 要求，表面光滑无毛刺；结构：槽式 / 梯式可选，槽式带盖板（厚度≥1.0mm），梯式横档间距≤300mm，侧边折边高度≥15mm 增强刚性。配件要求：含直角弯头、三通、四通、连接片、螺栓、吊架 / 支架等安装配件，材质与桥架一致，锌层厚度≥80 μm；连接片厚度≥1.2mm，螺栓为 8.8 级镀锌螺栓，吊架承重≥50kg / 点，配件适配桥架规格且安装牢固。机械性能：承载能力≥150kg/m（均匀载荷），挠度≤L/200（L 为支撑跨度）；抗冲击性能符合 GB/T 21640 附录 C 测试要求，无永久变形。环境适应性：工作温度 -30℃~80℃，湿度≤95% RH；耐腐蚀性通过 96 小时盐雾试验（镀层无脱落、锈蚀），适配室内干燥、潮湿及室外有遮蔽环境。认证与包装：通过 CCC 认证，提供材质证明及镀锌检测报告；桥架每捆 5-10 根，配件分类包装，附安装说明书及承重测试报告。兼容性：适配电力电缆、控制电缆、通信线缆敷设，兼容不同规格线缆混合敷设，满足明装、沿墙、吊顶及地面场景需求，可与 KBG/SC 管连接过渡。	750	米		
二	综合布线系统					
1	六类 4 对非 屏蔽双绞 线	符合国际标准 TIA/EIA-568-C.2 及 ISO/IEC 11801 Class E，国内符合 GB 50311-2007 六类布线标准。带宽≥250MHz，支持 10Gbps 传输速率（100 米信道内），特性阻抗 100±15 Ω（4-250MHz）。传输延迟≤555ns/100m，线对时延差≤45ns/100m；直流电阻≤9.0	8515	米		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		Ω/100m, 线对不平衡电阻≤2.5%; 工作电容≤5.6nF/100m。导体为 23AWG 单股无氧铜 (纯度 99.99%), 直径 0.57mm; 绝缘层采用高密度聚乙烯 (HDPE); 护套材料可选 PVC 或低烟无卤 (LSZH), 阻燃等级符合 IEC 60332-1。结构为带十字骨架分隔四对绞线的非屏蔽设计, 工作温度 -20℃~+70℃, 最小弯曲半径≥10 倍电缆外径, 拉伸强度≤100N。通过 UL 认证及 RoHS 环保要求, 护套印有清晰标识 (类别、米数、标准等), 每箱长度 305 米, 采用内轴外纸箱包装, 具备撕裂绳设计。				
2	电源线 RVV2*1.0	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准, 额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合 (32×0.20mm), 20℃ 时导体电阻≤19.5 Ω/km; 绝缘电阻≥150MΩ·km (70℃); 耐压测试 2000V/5min 不击穿。2 芯 1.0mm ² 截面, 单芯绝缘层为 PVC (厚度 0.6mm, 介电强度≥20kV/mm); 总护套为 PVC (厚度 0.8mm), 整体外径≤6.5mm; 护套耐磨指数 Taber CS-17 轮≤2.5mg。工作温度 -20℃~+70℃, 湿度≤95% RH; 静态弯曲半径≥6 倍外径, 动态≥10 倍; 拉伸强度≥10MPa, 断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证, 每卷 100 米 (可定制 500/1000 米), 护套印清晰标识 (型号、米数等), 附材质证明, 适配安防设备、小型仪器等低压信号传输, 兼容常规接线端子与连接器。	8515	米		
3	室内 12 芯 单模光缆	符合 ITU-T G.652.D、IEC 60793-2-50 及 GB/T 15972.42-2008 标准。工作波长 1310nm/1550nm, 衰减系数≤0.36dB/km (1310nm)、≤0.22dB/km (1550nm); 色散≤3.5ps/(nm·km) (1310nm)、≤20ps/(nm·km) (1550nm); 截止波长≤1260nm。含 12 芯单模光纤 (纤芯 9 μm、包层 125 μm), 加强件为磷化钢丝或芳纶纱; 护套用低烟无卤或 PVC, 外径≤5.0mm, 阻燃等级符合 IEC 60332-1-2。工作温度 -20℃~+70℃, 湿度 10%~90% RH; 静态弯曲半径≥10 倍外径, 动态≥20 倍; 拉伸强度短期≥600N、长期≥300N。通过 UL、RoHS 认证, 每轴 1000 米 (可定制), 附合格证及检测报告, 护套印清晰标识, 兼容 ST、SC、LC 等连接器, 可与室外光缆熔接。	900	米		
4	室外 12 芯 防水单模 光纤	符合 ITU-T G.652.D、IEC 60793-2-50 及 YD/T 901-2018 标准, 防水性能符合 ITU-T L.55 国际建议。工作波长 1310nm/1550nm, 衰减系数≤0.36dB/km (1310nm)、≤0.22dB/km (1550nm); 色散≤3.5ps/(nm·km) (1310nm)、≤20ps/(nm·km) (1550nm); 截止波长≤1260nm。含 12 芯单模光纤 (纤芯 9 μm / 包层 125 μm), 松套管填充防水化合物, 含阻水带 (吸水膨胀率≥300%); 加强件为磷化钢丝或 FRP, 双层 PE 护套 + 钢带铠装, 外径≤12mm, 绝缘电阻≥1000MΩ·km。工作温度 -40℃~+70℃, 湿度 0%~95% RH; 静态弯曲半径≥15 倍外径, 动态≥30 倍; 拉伸强度短期≥3000N、长期≥1000N; 压扁力≥3000N/100mm; 冲击测试符合 BS EN IEC 60794-1-104:2024。通过 UL、RoHS 认证及防水测试 (浸水 24h 附加衰减≤0.1dB/km), 每轴 2000 米 (可定制), 附防水检测报告, 护套印清晰标识, 兼容 ST、SC、LC 等连接器, 适配 YD/T 814.1-2013 标准接头盒。	700	米		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
5	室外设备箱主干电源线 RVV 3*1.5	为 RVV 型铜芯护套软电缆 (RVV 3*1.5), 执行 GB/T 5023.5 标准。导体采用多股无氧铜丝, 额定电压 300/500V, 绝缘层为 PVC 聚氯乙烯, 护套为 WDZ 材质, 内衬层采用 PP 带或无纺布包裹缓冲。弯曲半径 6D/15D, 使用温度 -15℃~70℃。	450	米		
6	信号线 RVV4*1.0	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准, 额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合 (32×0.20mm), 20℃ 时导体电阻≤19.5 Ω/km; 绝缘电阻≥150MΩ·km (70℃); 耐压测试 2000V/5min 不击穿。4 芯 1.0mm ² 截面, 单芯绝缘层为 PVC (厚度 0.6mm, 介电强度≥20kV/mm); 总护套为 PVC (厚度 0.9mm), 整体外径≤8.2mm; 护套耐磨指数 Taber CS-17 轮≤2.5mg。工作温度 -20℃~+70℃, 湿度≤95% RH; 静态弯曲半径≥6 倍外径, 动态≥10 倍; 拉伸强度≥10MPa, 断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证, 每卷 100 米 (可定制 500/1000 米), 护套印清晰标识 (型号、米数等), 附材质证明, 适配安防系统、仪器仪表等低压信号传输, 兼容常规接线端子与连接器。	1160	米		
7	电源线 RVV2*1.0	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准, 额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合 (32×0.20mm), 20℃ 时导体电阻≤19.5 Ω/km; 绝缘电阻≥150MΩ·km (70℃); 耐压测试 2000V/5min 不击穿。2 芯 1.0mm ² 截面, 单芯绝缘层为 PVC (厚度 0.6mm, 介电强度≥20kV/mm); 总护套为 PVC (厚度 0.8mm), 整体外径≤6.5mm; 护套耐磨指数 Taber CS-17 轮≤2.5mg。工作温度 -20℃~+70℃, 湿度≤95% RH; 静态弯曲半径≥6 倍外径, 动态≥10 倍; 拉伸强度≥10MPa, 断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证, 每卷 100 米 (可定制 500/1000 米), 护套印清晰标识 (型号、米数等), 附材质证明, 适配安防设备、小型仪器等低压信号传输, 兼容常规接线端子与连接器。	1000	米		
8	信号线 RVVSP4*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、JB/T 8734.5-2016 及 IEC 60227 标准, 额定电压 300/500V, 阻燃等级符合 IEC 60332.1。导体为多股镀锡铜丝绞合 (符合 GB/T 3956 第 5 类), 20℃ 时导体电阻≤13.3 Ω/km; 特性阻抗 120Ω±10% (适配 RS-485/422 协议); 绝缘电阻≥20MΩ·km (70℃); 耐压测试 2000V/5min 不击穿。4 芯 1.5mm ² 截面, 两两双绞 (短节距); 单芯绝缘层为 PVC (厚度≥0.6mm, 介电强度≥20kV/mm); 屏蔽层为铝箔 + 镀锡铜丝编织 (编织密度≥85%); 总护套为 PVC (厚度≥0.9mm), 整体外径≤10mm。工作温度 -10℃~70℃ (固定敷设)、-5℃~70℃ (移动敷设); 湿度≤95% RH; 静态弯曲半径≥6 倍外径, 动态≥15 倍; 拉伸强度≥10MPa, 断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证, 每卷 100 米 (可定制 500/1000 米), 护套印清晰标识, 附材质证明及屏蔽性能检测报告, 适配工业自动化、安防系统等抗干扰信号传输。	200	米		
9	广播线 RVV2*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准, 额定电压 300/500V。导体为多股裸铜绞合 (32×0.20mm), 20℃ 时导体电阻≤19.5 Ω/km; 绝缘电阻≥150MΩ·km (70℃); 耐压测试 2000V/5min 不击穿。2 芯 1.0mm ² 截面, 单芯绝缘层为 PVC (厚度 0.6mm, 介电强度≥20kV/mm); 总护套为 PVC (厚度 0.8mm), 整体外径	2000	米		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		≤6.5mm；护套耐磨指数 Taber CS-17 轮≤2.5mg。工作温度 -20℃~+70℃，湿度≤95% RH；静态弯曲半径≥6倍外径，动态≥10 倍；拉伸强度≥10MPa，断裂伸长率≥300%。通过 CCC、RoHS 认证，每卷 100 米（可定制 500/1000 米），护套印清晰标识（型号、米数等），附材质证明，适配安防设备、小型仪器等低压信号传输，兼容常规接线端子与连接器。				
10	六类 4 对非屏蔽双绞线	符合国际标准 TIA/EIA-568-C.2 及 ISO/IEC 11801 Class E，国内符合 GB 50311-2007 六类布线标准。带宽 ≥250MHz，支持 10Gbps 传输速率（100 米信道内），特性阻抗 100±15 Ω（4-250MHz）。传输延迟 ≤555ns/100m，线对时延差 ≤45ns/100m；直流电阻 ≤9.0 Ω/100m，线对不平衡电阻 ≤2.5%；工作电容 ≤5.6nF/100m。导体为 23AWG 单股无氧铜（纯度 99.99%），直径 0.57mm；绝缘层采用高密度聚乙烯（HDPE）；护套材料可选 PVC 或低烟无卤（LSZH），阻燃等级符合 IEC 60332-1。结构为带十字骨架分隔四对绞线的非屏蔽设计，工作温度 -20℃~+70℃，最小弯曲半径 ≥10 倍电缆外径，拉伸强度 ≤100N。通过 UL 认证及 RoHS 环保要求，护套印有清晰标识（类别、米数、标准等），每箱长度 305 米，采用内轴外纸箱包装，具备撕裂绳设计。	800	米		
11	电源线 RVV3*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、IEC 60227 标准，额定电压 300/500V，阻燃等级符合 IEC 60332.1，适用于中轻型动力设备供电。导体为多股裸铜绞合（48×0.20mm，符合 GB/T 3956 第 5 类），20℃时导体电阻 ≤13.3 Ω/km；绝缘电阻 ≥200MΩ·km（70℃）；耐压测试 2000V/5min 不击穿。3 芯 1.5mm ² 截面，单芯绝缘层为 PVC（厚度 ≥0.7mm，介电强度 ≥20kV/mm）；总护套为 PVC（厚度 ≥0.9mm），整体外径 8.0-9.8mm；护套耐磨指数 Taber CS-17 轮 ≤2.5mg。工作温度 -30℃~70℃（固定敷设）、-5℃~70℃（移动敷设）；湿度 ≤95% RH；静态弯曲半径 ≥4 倍外径，动态 ≥15 倍；拉伸强度 ≥10MPa，断裂伸长率 ≥300%。通过 CCC、CE、RoHS 认证，每卷 100 米（可定制 500/1000 米），护套印清晰标识，附材质证明及电气性能检测报告，适配中小型电机、安防设备、照明系统等供电场景。	600	米		
三	视频监控系統改造					
1	前端设备					
1.1	400W 像素室内半球型摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准。采用 1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS，最大输出 2560×1440@25fps；彩色 ≤0.01Lux、黑白 ≤0.001Lux@F1.6，具备 120dB 数字宽动态及 3D 降噪功能。可选 2.8mm/4mm 固定焦距镜头，F1.6 光圈，对应视场角 90°/70°；30 米红外夜视，支持 IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码，双码流（主 2560×1440、子 640×480），码率 256Kbps~16Mbps 可调并支持智能编码。配备 1 个 RJ45 网口，可选内置麦克风；DC12V/PoE 双供电，功耗 ≤7.5W (PoE)。工作温度 -10℃~50℃，湿度 10%~90% RH，IP30 防护，IK10 防暴；支持 360° 旋转。具备移动侦测、断网报警、区域	8	台		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		入侵检测等智能功能。通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS，包装含主机、支架等，兼容主流 NVR 及第三方平台。				
1.2	400W 像素 室内枪型 摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准。1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS，最大输出 2560×1440@25fps；彩色≤0.01Lux、黑白≤0.001Lux@F1.6，120dB 数字宽动态及 3D 降噪。可选 2.8mm/4mm/6mm/12mm 固定焦距镜头，F1.6 光圈，视场角 90°/70°/50°/30°；30 米红外夜视，IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码，双码流，码率 256Kbps~16Mbps 可调。1 个 RJ45 网口，1 路音频输入 / 输出，1 路报警输入 / 输出；DC12V/PoE 双供电，功耗≤10W (PoE)。工作温度 -10℃~50℃，湿度 10%~90% RH，IP40 防护，IK10 防暴。具备移动侦测、物品遗留检测、强光抑制等功能。通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS，包装含主机、支架，兼容主流 NVR。	80	台		
1.3	400W 像素 电梯半球 摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准，具备电梯专用抗干扰设计。1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS，最大输出 2560×1440@25fps；彩色≤0.005Lux、黑白≤0.0005Lux@F1.4，120dB 宽动态及抗超声波干扰。可选 2.8mm/4mm 广角镜头（视场角 100°/85°），F1.4 光圈；10-15 米红外夜视，IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码，双码流，码率 256Kbps~16Mbps 可调。1 个 RJ45 网口，内置麦克风；DC12V/PoE 双供电，功耗≤6W (PoE)。工作温度 -10℃~60℃，湿度 10%~95% RH，IP66 防护，IK10 防暴，抗振动设计。具备电梯专用区域入侵检测、人脸抓拍功能。通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS，包装含主机、专用支架，兼容 NVR 及电梯五方对讲系统。	1	台		
1.4	2.4G 电梯 无线网桥	符合 IEEE 802.11n (2.4GHz) 及 GB/T 2423.1 标准，具备 SRRC 无线电认证及电梯抗干扰设计。采用 2x2 MIMO 技术，无线速率≤300Mbps，工作频段 2.4-2.4835GHz，支持非重叠信道自动切换；发射功率 17-27dBm，传输距离≤1km，OFDM 调制抗干扰。1 个 10/100M RJ45 网口，DC12V/PoE 双供电 (PoE 符合 802.3af)，宽压 12-57V，功耗≤8W (PoE 模式)。工作温度 -30℃~70℃，湿度 10%~95% RH，IP40 防护，IK10 防暴，符合 IEC 60068 抗振动标准。支持点对点 / 点对多点模式、看门狗复位及集中管理。通过 CE、FCC、RoHS 认证，包装含网桥一对、PoE 供电，兼容 IP 摄像机及 NVR。	1	套		
1.5	400W 像素 室内热成 像枪型摄 像机	符合 GB/T 28181 标准，支持 ONVIF (Profile S, Profile G)、ISUP 及萤石云平台接入。采用可见光与热成像双传感器融合技术，可见光分辨率 400 万像素 (2560×1440)，热成像分辨率 256×192，测温范围 -20℃~550℃，精度 ±2℃ 或 ±2%。支持火焰、烟火、区域入侵、越界侦测等智能报警，并具备本地声光报警及双向语音对讲功能。压缩标准 H.265/H.264，码率 256Kbps~8192Kbps；支持白光补光（最远 10 米）及 Micro SD 卡本地存储（最大 512GB）。配备 1 个 10/100M 以太网口（支持 PoE 供电）、2 路报警输入/输出、音频输入/输出接口。防护等级 IP66，工作温度 -20℃~60℃，DC 9V~30V 或 PoE (802.3at) 供电。产品执行标准 Q/HKD 054-2024。	4	台		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1.6	400W 像素 室外枪型 摄像机	符合 ONVIF、IEEE 802.3af (PoE) 及 GB/T 28181-2016 标准。1/2.7 英寸 400 万像素 CMOS, 最大输出 2560×1440@25fps; 彩色≤0.01Lux、黑白≤0.001Lux@F1.6, 120dB 数字宽动态及 3D 降噪。可选 2.8mm/4mm/6mm/12mm 固定焦距镜头, F1.6 光圈, 视场角 90° /70° /50° /30° ; 30 米红外夜视, IR-CUT 切换。支持 H.265+/H.265/H.264+/H.264 编码, 双码流, 码率 256Kbps~16Mbps 可调。1 个 RJ45 网口, 1 路音频输入 / 输出, 1 路报警输入 / 输出; DC12V/PoE 双供电, 功耗≤10W (PoE)。工作温度 -10℃~50℃, 湿度 10%~90% RH, IP66 防护, IK10 防暴。具备移动侦测、强光抑制等功能。通过 CE、FCC、UL 认证及 RoHS, 包装含主机、支架。	39	台		
1.7	3 米监控立 杆 (含预埋 件及基础)	符合 GB/T 13912-2002 热镀锌标准, 抗风等级≥8 级。主杆采用 Q235 低碳钢, 直径≥114mm, 壁厚≥4mm; 底法兰厚度≥14mm, 锥形结构, 垂直度偏差≤1%。热浸镀锌层厚度≥85 μm, 表面钝化后喷塑 (塑层厚度≥65 μm), 48 小时盐雾试验合格。全杆焊接无虚焊, 表面无划痕, 顶端密封防水。配套接地装置 (16mm ² 裸铜线及 2.5m 接地棒)。提供材质证明及镀锌检测报告, 包装含立杆、安装配件。	11	根		
1.8	防雷器	符合 GB 50057-2010、GB 18802.1-2011 及 IEC 61643-1 标准, 通过 ITU-T K.21 认证。网络部分: 传输速率≥1000Mbps, 插入损耗≤0.5dB, 响应时间≤25ns。电源部分: 支持 12V/24V/220V, 最大通流容量 10kA (8/20 μs), 限制电压≤60V。具备差模 / 共模保护及自恢复元件。1 个 RJ45 网口, 电源接口适配对应电压; 铝合金外壳, IP20 防护。工作温度 -40℃~+85℃, 湿度≤95% (无凝露)。带 LED 失效指示, 通过 CE、RoHS 认证, 包装含防雷器及安装配件, 适配千兆网络设备及 PoE 摄像机。	24	个		
2	传输设备					
2.1	8 口接入交 换机 (室外 工业级)	交换容量≥670Gbps, 包转发率≥120Mpps。8 个千兆电口 (10/100/1000M 自适应), 2 个千兆 SFP 光口。支持 IEEE 802.3af/at/bt 标准。支持静态 / 动态 MAC 表项、VLAN 划分及三层路由协议; 支持 SEP、ERPS 等环网协议及 QoS 队列调度。支持 SNMPv1/v2c/v3、WEB 网管, 工作温度 -40℃~75℃, IP40 防护。宽电压 12-57V 输入, 具备过载、短路保护。通过 CCC、CE、FCC 认证, 符合 GB/T 9254-2008 电磁兼容标准。	5	台		
2.2	24 口接入 交换机 (室 内)	24 个 10/100/1000Base-T PoE 电口, 2 个千兆 SFP 光口。支持 IEEE 802.3af/at 标准。交换容量≥680Gbps, 包转发率≥170Mpps。支持 IEEE 802.3 系列协议、IPv4/IPv6 双栈及 QoS 功能。具备端口安全、MAC 过滤及 802.1X 认证, 支持 SNMP 网管。工作温度 -20℃~50℃, 湿度≤90% (无凝露)。AC100-250V 宽压输入, 1U 机架式设计。通过 CCC 认证, 兼容主流网络设备。	8	台		
2.3	48 口安防 核心交换 机 (全光 口)	符合 IEEE 802.3 标准, 通过 3C 认证。交换容量≥3.36Tbps, 包转发率≥108Mbps。48 个千兆 SFP 光口 (兼容单模 / 多模光纤), 可选万兆 SFP+ 光口。支持 VLAN 隔离、QoS 优先级划分及 ACL 访问控制; 支持 RRPP/ERPS 环网协议, 防雷防浪涌。支持 SNMP v1/v2c/v3、CLI 及 Web 管理, 19 英寸 1U 机架式,	1	台		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		DC 供电。通过工信部入网证，适配大规模高清视频传输。				
2.4	光模块	波长 1310nm 或 1550nm，传输距离可选 10km/40km/80km，LC 接口。支持 1.25Gbps 速率，符合 SFP MSA 规范。工作温度 -40℃~85℃，DDM 数字诊断功能。通过 CE、RoHS 认证，兼容主流交换机及光纤配线架。	26	块		
3	传输线缆					
3.1	24 口六类非屏蔽网络配线架	符合 GB 50311-2016、TIA/EIA-568-C.2 标准，传输频率 1MHz-250MHz，支持 1Gbps 以上速率。插入损耗≤2.5dB (250MHz)，回波损耗≥10dB (250MHz)，近端串扰≥27.1dB (250MHz)。24 口 19 英寸 1U 机架式，IDC 模块为磷青铜（镀金≥50 μ in），兼容 T568A/T568B 端接。1.2mm 冷轧钢板面板，UL94V-0 阻燃，IP20 防护。通过 UL、CE 认证，包装含配线架及安装配件，适配六类 UTP 线缆。	8	个		
3.2	六类非屏蔽 RJ45 跳线,2 米	符合 ANSI/TIA-568.2-D 标准，传输频率 1MHz-250MHz，支持 1Gbps 速率。24AWG 多股裸铜（7×0.20mm），十字骨架隔离。RJ45 水晶头磷青铜镀金≥50 μ in，带尾套。护套为 LSZH 或 PVC（UL94V-0 阻燃），外径 6.0±0.3mm。工作温度 -20℃~60℃，插拔次数≥750 次。通过 UL、CE 认证，每包 10 根，支持 PoE 供电。	139	根		
3.3	理线架 1U	符合 ANSI/EIA-RS310-D 标准，19 英寸 1U 机架式，长度 482.6mm，深度≥90mm。1.5mm SPCC 冷轧钢板主体，ABS 阻燃理线环（UL94V-0），含≥5 个可调节环扣。承重≥5kg，理线环插拔≥500 次。工作温度 -5℃~40℃，通过 UL、CE 认证，包装含安装配件，适配 24 口配线架。	8	套		
3.4	12 口光纤配线架（电信级）	符合 YD/T 926.3-2001 标准，19 英寸 1U 机架式，支持 12 口光纤接续。1.2mm 冷轧钢板主体，ABS 阻燃熔接盘（余留光纤≥1.6m），适配器 30° 斜装。插入损耗≤0.2dB，回波损耗 UPC≥50dB/APC≥60dB，适配器插拔≥1000 次。工作温度 -5℃~55℃，IP20 防护。通过 CRCC、UL 认证，包装含配线架及熔接附件，适配 G.652D/G.657A 光纤。	8	个		
3.5	48 口光纤配线架（电信级）	符合 YD/T 926.3-2001 标准，19 英寸 2U 机架式，支持 48 口光纤接续。1.2mm 冷轧钢板主体，4 个 12 芯 ABS 阻燃熔接盘（余留光纤≥1.6m），适配器 30° 斜装。插入损耗≤0.2dB，回波损耗 UPC≥50dB/APC≥60dB。工作温度 -5℃~55℃，IP20 防护。通过 CRCC、UL 认证，包装含配线架及附件，支持 10G/40G 光信号。	2	个		
3.6	单模双芯光纤跳线，3 米	符合 YD/T 1272 标准，OS2 单模光纤（9/125 μ m），适配 G.652D/G.657A。插入损耗≤0.3dB（1310nm/1550nm），回波损耗 UPC≥50dB/APC≥60dB。双芯并行结构，LC/SC/FC 连接器（氧化锆陶瓷插针），2.0mm LSZH 护套。抗拉力≥70N，弯曲半径≥30mm（静态）。工作温度 -20℃~70℃，插拔≥1000 次。通过 GR326、UL 认证，每根独立包装，支持长途通信。	26	对		
3.7	单模 LC 尾纤，1 米	符合 YD/T 1272.1 标准，OS2 单模光纤（9/125 μ m）。插入损耗≤0.3dB（1310nm/1550nm），回波损耗 UPC≥	192	根		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		50dB/APC≥60dB。单芯结构，一端 LC 连接器（氧化锆陶瓷），另一端裸纤（带热缩管）。0.9mm LSZH 护套，抗拉力≥100N。工作温度 -20℃~70℃，插拔≥1000 次。通过 GR326、UL 认证，适配 LC 接口设备。				
3.8	LC 耦合器	符合 YD/T 1272.1-2003 标准，适配 1.25mm 插针。插入损耗≤0.2dB (UPC) /≤0.3dB (APC)，回波损耗 UPC ≥50dB/APC≥60dB。氧化锆陶瓷套筒（精度≤0.5 μm），ABS 阻燃外壳。插拔≥1000 次，工作温度 -40℃~85℃。通过 UL 认证，每盒≥50 个，适配 LC 尾纤及跳线。	192	只		
3.9	光纤熔接及测试	标准规范：符合 YD/T 1258.1-2013《光纤熔接技术要求》、GB 50312-2016《综合布线系统工程验收规范》及 IEC 61300-3-35 标准，适用于单模（G.652D/G.657A）及多模（OM3/OM4）光纤熔接与测试。 熔接要求： 设备：采用全自动熔接机（支持 9/125 μm、50/125 μm 光纤，熔接时间≤9 秒），切割刀精度≤0.5°； 工艺：光纤端面处理平整（无划痕、污染），熔接处轴向偏差≤0.8 μm，熔接后热缩管封装（覆盖裸纤长度≥60mm）； 质量：单芯熔接损耗≤0.08dB（单模，1310nm/1550nm）、≤0.15dB（多模，850nm/1300nm），合格率 100%。 测试标准： 仪器：采用光时域反射仪（OTDR，动态范围≥35dB@1310nm，分辨率≤0.1m）及光功率计（精度±0.2dB）； 项目：测试链路衰减（含熔接损耗、连接器损耗）、回波损耗（单模 UPC≥50dB，APC≥60dB）、长度及光纤识别；报告：提供电子版测试报告（含 OTDR 曲线），标注熔接点位置、损耗值，符合 TIA-568.3-D 要求。	192	点		
3.10	10 位机柜 PDU	10 位国标三孔插座（10A），19 英寸 1U 机架式，长度≥480mm。1.2mm 冷轧钢板外壳，PC 阻燃模块（UL94V-0）。带总开关（过载保护，脱扣电流 20A），指示灯显示。线缆 2m（3×1.5mm ² 铜芯，LSZH 护套）。接触电阻≤20mΩ，耐电压 2500V AC/1min。IP20 防护，通过 CCC、CE 认证，适配机柜设备。	10	个		
3.12	不锈钢室外落地防水箱	符合 GB/T 3280-2015 标准，304 不锈钢材质（可选 316），板材厚度≥2.0mm，尺寸 800×600×250mm。带 15° 防雨檐，单开门（不锈钢防盗锁），内部 2 层可调支架（承重≥50kg/层），侧壁 φ20mm 防水线缆入口。IP65 防护，304 不锈钢 48 小时盐雾测试无锈蚀。工作温度 -30℃~60℃，抗冲击符合 IEC 60068-2-31 标准。通过 CE 认证，包装含箱体及钥匙，适配室外交换机等设备。	3	个		
4	后端设备					
4.1	网络视频存储设备	符合 GB/T 28181 标准，支持 ONVIF、RTSP 等协议。最大支持 256 路网络视频接入，图片性能最大 100 张/秒（单张图片 500KB），回放性能最大 76 路 2Mbps，事件录像最大 200 路 2Mbps。24 盘位 SATA 接口，支持硬盘热插拔，可满配 4TB/6TB/8TB/10TB/16TB 硬盘，支持 VRAID、RAID 0/1/5/6/10 等多种 RAID 模式，支持全局热备和局部重构。系统内存 8GB（可扩展至 64GB），系统盘 1×240GB SSD。网络接口包括 4 个 2.5G 数据网口和 1 个千兆管理口，其	1	台		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		他接口包括 1×COM、2×USB2.0 (前置)、2×USB3.0 (后置)、1×VGA (前置)、1×HDMI (后置)。整机电源 550W, 1+1 冗余电源。支持视频流、图片直写、定时录像、事件录像、手动录像、视频检索、视频回放、按需取流等功能。工作温度 0℃~40℃, AC 220V 供电。通过 CCC、CE 认证, 包装含安装附件, 兼容主流 IPC。				
4.2	8T 监控级硬盘	符合 SATA-IO 规范, 8TB 容量, PMR 垂直磁记录。SATA 6Gbps 接口, IntelliPower 智能调速, 缓存≥128MB, 持续传输率≥200MB/s。MTBF≥100 万小时, 年写入负载≥60TB。运行抗冲击≥50G, 非运行≥300G。工作温度 0℃~60℃, 运行功耗≤9W。支持 AllFrame 技术及 TLER, 通过 CCC 认证, 适配多盘位存储设备。	24	块		
4.3	高清解码器	支持 6 路 HDMI 输出 (最高 1920×1080@60) 及 2 路 HDMI 输入 (最高 4K@60Hz), 1 对语音对讲接口。整机支持 2 路 32MP@25fps 或 43 路 1080p@25fps 解码, 兼容 H.265/SVAC 等编码。支持 M×N 自由分割、开窗漫游及多屏融合, 支持预案轮巡。通过 CE 认证, 适配大屏拼接系统。	1	台		
4.4	55 寸拼接屏 (含附件支架)	符合 GB 50198-2011 标准, 55 英寸 LCD 面板 (S-PVA/DID), 1920×1080 分辨率, 亮度≥500cd/m ² , 对比度≥3500:1。物理拼缝≤3.5mm, 可视角度 178°, 响应时间≤8ms。全金属外壳, 内置智能温控风扇; HDMI×2、DVI-D×1、VGA×1、BNC×2 接口, RS232 级联控制。冷轧钢板支架 (承重≥60kg / 单元), 支持壁挂 / 落地。工作温度 0℃~40℃, MTBF≥50000 小时。通过 CCC、CE 认证, 包装含拼接屏及支架, 适配监控平台。	6	台		
4.5	网络监控键盘	10.1 英寸电容触摸屏 (1280×800), 支持触屏预览及 HDMI 输出。最大支持 4 路 1080P 或 1 路 4K 解码, 控制≥10000 路设备。具备抓图、录像 (存 U 盘)、POE 供电、语音对讲功能。支持画面预览、电视墙回显及场景预编辑。通过 CE 认证, 包装含键盘及配件。	1	套		
4.6	SD(TF)卡	符合 SD 协会标准, 32GB 容量 (实际≥28.8GB), UHS-I 接口, U3/V30 等级。读取≥90MB/s, 写入≥45MB/s, 支持 4K@30fps 录制。具备 ECC 纠错, MTBF≥100,000 小时, 擦写≥1000 次。IPX7 防水, 耐受 -25℃~85℃, 抗冲击≥500G。通过 CE、RoHS 认证, 单卡包装, 适配 IPC 及监视器。	24	个		
4.7	2 米标准机柜	符合 ANSI/EIA RS-310-D 标准, 42U (800×600×2000mm), 九折型材框架。1.5mm 冷轧钢板 (立柱≥2.0mm), 表面静电喷塑。前门六角网孔 (通风率≥75%), 后门双开网孔, 均带防盗锁。静态承重≥1000kg, 搁板承重≥80kg/U。配置 M6 接地端子, 接地线≥25mm ² 。通过 CCC 认证, 包装含机柜及安装配件, 适配机架式设备。	5	台		
4.8	机架式监控专用电源 (浪涌保护)	标准规范: 符合 GB 17625.1-2012《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值》及 GB 4943.1-2022《信息技术设备 安全 第 1 部分: 通用要求》, 适用于监控系统前端设备供电, 确保稳定输出、安全可靠。核心性能参数: 输出参数: 标称输出电压 DC12V, 总功率 250W, 总电流 20A; 采用 8 路独立输出设计, 每路额定电流≥2.5A, 支持单分区调压功能, 调压范围 12.5V~16.5V, 调节精度 ±0.1V。保护功能: 配备 8 路自恢复保险丝, 每路保护电流≥3A, 过载时自动切断输出, 故障排除后≤10 秒自动	20	台		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		恢复；具备过压、过流、短路保护，过压保护阈值 17V ±0.5V，短路恢复时间≤5 秒。输入参数：输入电压 AC220V±10%，频率 50Hz；配备输入独立开关控制，开关寿命≥10000 次，支持单路独立通断操作。转换效率：额定负载下转换效率≥85%，空载功耗≤1W。接口与适配：输出接口为 DC 端子，数量 8 个，适配 φ5.5mm×2.1mm 插头；输入接口为 AC 品字插座，附带 1.5m 电源线。支持 19 英寸标准机架安装，安装深度≤450mm，兼容主流监控机柜；可适配网络摄像机、球机、半球等监控设备。环境适应性：工作温度 0℃~40℃，相对湿度 20%~90%（无凝露）；抗振动性能符合 GB/T 2423.10-2019，频率 10Hz-60Hz，振幅 0.3mm，运行无异常。认证与包装：通过 CCC 强制认证，提供能效检测报告；包装含主机、安装支架、说明书、合格证，包装采用防静电防潮材料，适应长途运输。				
5	服务器+管理平台					
5.1	2U 双路标准机架式服务器	<p>产品类型：2U 双路标准机架式服务器。</p> <p>处理器： 配置 1 颗国产 x86 架构处理器； 单处理器物理核心数≥24 核，主频≥2.2GHz； 末级缓存≥64MB，线程数≥48 线程； 热设计功耗≥180W； 支持内存最高速率≥3200MHz，通道数≥8，位宽≥64 位。</p> <p>内存：配置 64GB DDR4 内存。</p> <p>硬盘： 配置 2 块 600GB 10K RPM SAS 硬盘，支持 RAID 1； 前置最大支持 12 个 3.5 英寸（兼容 2.5 英寸）热插拔 SATA/SAS 硬盘，或 24 个 2.5 英寸热插拔 SATA/SAS 硬盘； 后置最大支持 2 个 2.5 英寸热插拔 SATA/SAS 硬盘； 内置最大支持 2 个 2.5 英寸非热插拔 SATA SSD 硬盘； 板载支持 1 个 SATA M.2 硬盘； 可适配 12 盘位及 25 盘位扩展背板。</p> <p>阵列卡：配置 SAS HBA 卡，支持 RAID 0/1/10。 PCIe 扩展：单路最大支持 3 个标准 PCIe 插槽。</p> <p>网络接口： 标配 4 个千兆以太网电口； 1 个 IPMI RJ-45 管理接口（后置）。</p> <p>其他接口： 7 个 USB 3.0 接口（4 个后置，2 个前置，1 个内置）； 2 个 VGA 接口（1 个前置，1 个后置）。</p> <p>电源：配置 800W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源。</p>	1	套		
5.2	综合安防管理软件平台功能	<p>基础平台功能</p> <p>支持门户首页内容自定义，包括快捷入口、菜单内容、页面元素、Logo、标题及外部链接； 提供统一的认证、鉴权、应用管理、菜单管理、用户管理、角色管理、组织管理及资源管理； 支持菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限及功能控制权限； 支持组织、区域、设备、人员、卡片、车辆等资源的统一管理；</p>	1	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		<p>提供用户安全管理，支持 MAC 地址及 IP 地址绑定、密码有效期设置、多端登录及多认证方式； 提供 NTP 校时服务，支持设备及服务器统一校时； 提供数据与服务开放能力； 提供系统运行状态监测，包括服务监控、统计、数据报告及解析概览。</p> <p>事件中心 事件联动管理： 支持事件联动规则配置及模板管理； 支持多种计划模板（全天候、工作日、周末、自定义）； 支持视频、报警、门禁、停车场、消防等事件联动动作配置； 提供多种高级联动规则模板，支持多触发事件并发联动。</p> <p>事件检索管理： 支持事件存储最长 36 个月； 支持多维度检索（区域、事件源、等级、时间、状态）； 支持事件详情查看、标记、处理及导出。</p> <p>图上监控 支持在线/离线 GIS 地图（如高德、自定义）； 支持监控点、门禁、停车场、传感器等资源的地图可视化及控制； 支持实时报警事件展示及历史事件查询； 支持移动 GPS 设备轨迹回放。</p> <p>国产化客户端 支持国产 x86 架构处理器及国产操作系统（如麒麟、统信）； 支持视频预览、回放、上墙、事件联动、门禁及报警功能。</p> <p>视频监控 视频预览： 支持多协议接入（如 GB28181、ONVIF 等）； 支持多画面布局、云台控制、抓图、录像、对讲、智能信息展示； 支持视图管理及全景视频监控。</p> <p>录像回放： 支持录像计划管理、多画面同步/异步回放、超高倍速回放、分段回放及下载剪辑。</p> <p>图片监控： 支持图片模式切换、查询回放、自动播放及下载。</p> <p>视频上墙： 支持场景管理、轮巡计划及远程控制。</p> <p>视频事件： 支持移动侦测、视频丢失、报警输入/输出等事件布撤防。</p> <p>设备网络管理 视频网络管理： 支持设备状态、硬盘状态、录像完整性检测； 支持告警阈值配置及运维报表统计； 支持多协议接入及巡检计划配置。</p> <p>门禁/可视对讲/梯控/停车场/寻车诱导运维： 支持设备在线状态监测及运维报表统计。</p> <p>出入口车辆放行管理 出入口车道管理： 支持车道设备、停车场及车道信息配置。</p>				

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		车辆管理： 支持固定车、临时车、预约车、黑名单车辆管理。 放行规则管理： 支持潮汐车道、混行车道、多种放行模式及节假日免费放行； 支持一户多车管理及满位排队进场。 显示与语音播报： 支持 LED 显示内容及语音播报自定义。 库内车辆管理： 支持停车时长查询、车牌校正及异常车辆清理。 记录查询与统计： 支持过车记录、车流量统计及多方式展示。 岗亭与中心管控： 支持车位查询、车道控制、设备状态监测、车牌校正及远程对讲。				
四	入侵报警系统（含周界电子围栏系统）					
1	入侵报警系统					
1.1	防区报警键盘	符合 GB 10408.1-2000 及 GA/T 73-2015 标准，通过 CCC 认证。DC12V±20% 供电，工作电流≤150mA；支持 8 个分线制防区，可扩展至 16 个，防区类型可自定义（即时 / 延时 / 24 小时等）。-20℃~+60℃ 工作温度，≤95% 湿度适应能力。LED 指示灯显示防区状态，声光报警音量≥85dB；ABS 阻燃外壳（UL94V-0 级），尺寸约 159mm×112mm×29mm。支持密码布防 / 撤防、紧急报警，按键寿命≥10 万次，可与综合安防平台联动。通过 CE 认证，质保≥2 年。	7	套		
1.2	红外微波双鉴幕帘探测器	符合 GB 10408.1-2000 及 EN 50131-1 标准，通过 CCC 认证。采用被动红外 + 微波双鉴技术，幕帘式水平探测角≤15°，垂直≤80°；室内探测距离≥8m，响应 0.3-3m/s 移动目标。DC9-15V 供电，工作电流≤18mA，继电器输出（12V/1A）。-10℃~+50℃ 工作温度，抗白光干扰≥10000lux。ABS 阻燃外壳（UL94V-0 级），尺寸约 110mm×60mm×35mm，可微调探测角度 ±5°。具备防拆报警、宠物（≤25kg）干扰过滤功能，定期自检电路。IP40 防护，通过 CE 认证，质保≥2 年。	21	套		
1.3	室内声光报警器	符合 GB 10408.1-2000 及 GA/T 1544-2019 标准，通过 CCC 认证。DC12-24V 供电，报警状态电流≤150mA，待机≤10mA；声压级≥85dB（1 米处），红色 LED 闪烁（1-3 次 / 秒），可视距离≥20 米。-10℃~+55℃ 工作温度，≤95% 湿度，静电抗扰度≥±4kV。ABS 阻燃外壳（UL94V-0 级），直径≤100mm，高度≤120mm。支持 1-30 分钟报警时长设置，定期自检电路及 LED 状态。LED 寿命≥5 万小时，IP30 防护，通过 CE 认证，质保≥2 年。	1	套		
1.4	单防区输入输出模块	符合 GB 10408.1-2000 及 GA/T 73-2015 标准，通过 CCC 认证。DC12-24V 供电，静态电流≤30mA，输出激活≤100mA；1 路防区输入（兼容常闭 / 常开，阻抗≥10kΩ），1 路继电器输出（AC250V/2A 或 DC30V/2A，响应≤100ms）。-10℃~+55℃ 工作温度，电快速瞬变抗扰度≥±2kV。ABS 阻燃外壳（UL94V-0 级），尺寸≤120mm×80mm×30mm，支持 DIN 导轨安装。红 / 绿	1	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		双色 LED 指示电源 / 输入 / 输出状态, 具备过流 / 过压保护, 支持 1-10 秒信号防抖。IP20 防护, 通过 CE 认证, 质保≥2 年。				
1.5	电源	符合 GB 17625.1-2012 及 UL 60950-1 标准, 通过 CCC、CE 认证。AC100-240V 宽幅输入, DC12V±5% 输出, 额定电流 1A, 峰值≤1.5A, 纹波≤100mVp-p; 效率≥80%, 空载功耗≤0.5W。具备过流 (1.2-1.5 倍自恢复)、过压 (15-18V)、短路保护, 输入端抗浪涌≥2kV (线 - 线)、4kV (线 - 地)。0℃~40℃ 工作温度, 自然冷却; ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级), 尺寸≤100mm×50mm×30mm, 输出线缆≥1.5m (0.3mm ² 铜芯)。绝缘电阻≥100MΩ, 耐电压 3000V AC/1min, 能效≥VI 级, 质保≥2 年。	7	架		
1.6	中心报警主机	符合 GB 12663-2001 及 EN 50131-1 标准, 通过 CCC 认证。支持≥32 有线防区, 可扩展至≥128 防区, ≥8 独立分区; 配备 RS485、RJ45 以太网口、USB 2.0, 可选 GPRS/4G 模块。AC220V±10% 供电, 备用 12V/7Ah 蓄电池 (续航≥8 小时), 功耗≤30W。报警响应≤1 秒, 支持分区布防 / 撤防, 事件记录≥10 万条 (掉电不丢失), ≥4 路继电器输出 (AC250V/2A)。0℃~40℃ 工作温度, 静电抗扰度≥±4kV; 1.2mm 冷轧钢板外壳, 尺寸≤350mm×250mm×100mm。具备电源保护及防拆报警, 通过 CE 认证, 质保≥2 年。	1	套		
1.7	报警总控制键盘	符合 GB 12663-2001 及 GA/T 73-2015 标准, 通过 CCC 认证。3.2 英寸点阵屏 (中英文显示), 100M 网口通信; DC12V±20% 供电, 电流≤250mA, 1 路可编程输出 (DC12V/1A)。-20℃~50℃ 工作温度, ≤90% 湿度, 抗振动符合 GB/T 2423.10 标准。ABS 阻燃外壳 (UL94V-0 级), 尺寸约 162mm×100mm×24mm, 防水防尘按键 (寿命≥10 万次, 带背光)。支持分区 / 全局布防, 存储≥1000 条日志, ≥3 级权限管理。IP30 防护, 通过 CE 认证, 质保≥2 年。	1	套		
1.8	蓄电池	符合 GB/T 19639.1-2014 及 IEC 60896-21 标准, 通过 CCC 认证。12V 额定电压, 7AH 容量 (20 小时率), 终止电压 10.5V; 10 小时率容量≥7AH, 5 小时率≥6.3AH, 5CA 放电≥5 分钟。-15℃~40℃ 放电, 25℃ 静置 28 天剩余容量≥80%。阀控密封式设计 (免维护), 尺寸约 151mm×65mm×94mm, 重量≥2.8kg, M5 螺栓端子。具备过充 / 短路保护, 25℃ 浮充寿命≥3 年, 循环充放电≥300 次。通过 CE 认证, 铅含量符合 RoHS, 质保≥2 年。	1	架		
1.9	报警主机管理软件	支持报警主机、智能控制终端、振动光纤等设备接入, 支持防区名批量修改。兼容图片、矢量、GIS 格式电子地图, 存储报警记录及操作日志。具备在线升级、自动备份功能, 提供 modbus TCP、API 接口。适配中心报警主机及客户端管理电脑, 支持与综合安防平台联动。	1	套		
五	电子巡更系统					
1	巡更站点	标准规范: 符合 GA/T 1044-2013《电子巡查系统技术要求》, 适用于安防电子巡更系统, 作为巡更人员到达指定地点的标识, 可与巡更棒配套使用。 材质与外观: 材质: 采用 ABS 工程塑料封装, 表面耐磨处理, 防水	52	只		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		<p>等级 IP68, 可在室外潮湿、多尘环境下稳定使用; 外形尺寸: 直径≤25mm, 厚度≤5mm, 重量≤20g, 便于安装在墙面、柱体等位置。</p> <p>ID 识别性能: 识别方式: 内置无源 ID 芯片, 支持非接触式读取, 读取距离 2cm~5cm; 编码特性: 具备唯一不可改写的 ID 编码 (64 位), 确保每个巡更点身份唯一, 读取响应时间≤100ms。 环境适应性: 工作温度: -40℃~+85℃, 可耐受极端高低温环境; 耐候性: 抗紫外线老化, 经 1000 小时户外暴露测试无开裂、变形, 使用寿命≥5 年; 耐腐蚀性: 可耐受弱酸碱侵蚀, 适应小区、厂区、园区等多种场景。 安装与防护: 安装方式: 支持粘贴 (背胶) 或螺丝固定, 安装后牢固不易脱落, 不影响周边环境美观; 防护性能: 抗冲击强度≥50kg/cm², 跌落高度≥1.5m 时无损坏, 确保长期使用不易损坏。 安全与认证: 稳定性: 芯片存储数据 retention 时间≥10 年, 可重复读取≥10 万次; 提供材质耐候性测试报告及 ID 编码唯一性检测报告, 质保期≥2 年。 兼容性: 适配主流 ID 式巡更棒, 可与电子巡更系统管理软件联动, 支持巡更数据的采集、上传与记录, 满足物业、安保等领域的巡更管理需求。</p>				
2	巡更棒	<p>标准规范: 符合 GA/T 1044-2013《电子巡查系统技术要求》, 适用于电子巡更系统, 可离线采集 ID 式巡更点信息, 支持与管理软件数据同步, 满足安防巡更管理需求。</p> <p>核心性能: 识别方式: 支持 ID 卡非接触式读取, 适配 ID 式巡更点, 读取距离 2cm~8cm, 识别响应时间≤200ms; 存储容量: 可存储≥10 万条巡更记录 (含时间、地点、人员信息), 掉电数据保留≥10 年。 显示与操作: 屏幕配置: 搭载≥1.5 英寸 LCD 显示屏, 分辨率≥128×64 像素, 支持中文显示, 可清晰呈现巡更点名称、时间、状态等信息; 操作方式: 配备物理按键 (至少 3 个功能键), 支持菜单导航、数据查询、记录删除等操作, 按键寿命≥10 万次。 电源与续航: 供电方式: 内置可充电锂电池 (容量≥1000mAh), 充电时间≤4 小时, 满电状态下连续工作≥72 小时, 待机时间≥30 天; 低电提示: 电池电量低于 20% 时自动提醒, 支持 USB 充电 (兼容 5V/1A 充电器)。 环境适应性: 工作温度: -20℃~+60℃, 存储温度: -30℃~+70℃; 防护性能: 外壳采用 ABS + 硅胶材质, 防水等级 IP65,</p>	2	只		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		<p>抗跌落高度$\geq 1.5\text{m}$（水泥地面），适应户外复杂环境。</p> <p>数据传输与兼容性： 传输接口：支持 USB 2.0 有线传输，数据上传速度$\geq 1\text{Mbps}$，可批量导出 Excel 格式记录； 兼容性：适配主流电子巡更管理软件，支持人员信息录入、巡更路线设置、数据统计分析，可与 ID 式巡更点无缝联动。</p> <p>安全与认证： 加密功能：巡更记录采用加密存储，防止数据篡改； 提供电池续航测试报告、防护性能检测报告，质保期≥ 2年。</p> <p>附加功能： 支持巡更人员身份验证（通过 ID 卡或密码），防止代巡；</p> <p>具备超时未巡、漏巡提醒功能，提升巡更规范性。</p>				
3	巡更管理软件	<p>标准规范：符合 GA/T 1044-2013《电子巡查系统技术要求》及 GA/T 1105-2013 信息安全标准，适用于电子巡更系统的数据分析与管理，可与智能离线式巡更棒、ID 式巡更点联动工作。</p> <p>运行环境： 操作系统：支持 Windows 10 及以上版本，兼容 32/64 位系统； 数据库：适配 SQL Server 2016 及以上，支持≥ 10万条巡更记录存储，数据留存时间≥ 3年； 硬件要求：客户端 CPU$\geq 2.0\text{GHz}$，内存$\geq 4\text{GB}$，硬盘可用空间$\geq 50\text{GB}$。</p> <p>核心功能： 基础数据管理：支持巡更点（≥ 500个）、巡更人员（≥ 100个账户）、路线（≥ 50条）的添加 / 修改 / 删除，可批量导入 Excel 格式数据； 数据采集：通过 USB 接口与巡更棒同步数据，传输速度$\geq 1\text{Mbps}$，支持自动校验数据完整性； 统计分析：生成漏巡、超时、迟到早到等异常报表，支持按日期、人员、路线等多维度查询，报表可导出为 Excel、PDF 格式； 地图可视化：可选配电子地图模块，直观展示巡更点分布及实时状态。</p> <p>安全与权限： 数据加密：采用 AES-256 加密算法存储巡更记录，防止篡改，操作日志保留≥ 180天； 权限管理：支持三级用户权限（管理员 / 操作员 / 查看员），限制数据修改及报表导出权限。</p> <p>兼容性与扩展： 硬件兼容：适配智能离线式带屏幕巡更棒，支持 ID 式巡更点的 64 位编码识别； 系统集成：预留 GB/T 28181 协议接口，可与安防监控系统联动（如异常时调取监控画面）； 多语言支持：默认中文，可选配英文界面，满足多元化管理需求。</p> <p>性能与服务： 响应速度：单条记录查询≤ 1秒，批量报表生成≤ 30秒；</p> <p>服务保障：提供 7\times24 小时技术支持，软件免费升级\geq</p>	1	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		1 年, 质保期≥2 年; 交付要求: 含安装调试服务, 提供操作手册及培训视频。				
六	公共广播与紧急广播系统					
1	广播中心机房主控设备					
1.1	主机服务器					
1.1.1	IP 网络广播服务器 (包含银河麒麟操作系统(授权))	符合《GB/T 20272-2006》第四级安全技术要求, 适用于工业级网络化系统管理控制场景。采用钢结构工业机箱, 具备防冲击、防磁、防尘能力; 搭载国产兆芯 KX-U6780A 处理器与 ZX-200 芯片组, 配置 DDR4 8GB 内存与 128GB SSD 固态硬盘, 具备抗震动、抗摔落特性。配备 17.3 英寸 1920×1080 十点电容触摸屏, 集成双千兆网口, 支持 DHCP、TCP/IP、FTP、UDP、IGMP 等网络协议, 兼容跨网关、跨路由及多种网络结构。 提供丰富接口, 包括 4 个 USB 3.0、4 个 USB 2.0、2 个 RJ45、VGA/HDMI/DVI 视频输出、6 个 COM 口及 3 个音频接口, 传输速率达 100/1000Mbps, 音频输出为 CD 音质。支持短路触发开机与主备机自动切换功能, 可实现无人值守与系统高可用。预装银河麒麟国产操作系统, 通过国家四级安全认证与军用 B+级认证, 兼容 Linux 应用生态, 开机自启系统服务, 实现后台稳定运行。	1	台		
1.1.2	IP 网络广播管理软件	符合 GB 50526-2010 标准, 兼容 IP 网络广播与对讲系统。支持 Windows 主流操作系统, C/S 架构, 可远程登录服务器。具备终端管理(实时状态显示、明细导出)、任务调度(多方案编程、定时打铃)、音频管理(多格式兼容、≤100KBPS 传输)、全双工对讲(一键呼叫、无响应转移)功能。支持消防联动、监控联动、电子地图标注, 可调节 5 段均衡器, 断网时本地 SD 卡执行任务, 支持远程升级及录音存储。多级权限管理, 数据加密传输, 适配控制主机, 软件免费升级≥1 年, 质保≥2 年。	1	套		
1.1.3	控制器	符合通信设备通用标准, 2U 标准机箱配铝合金面板, 1.8 寸液晶显示屏(显示时间、IP 地址)。工业级双核芯片(ARM+DSP), 启动≤1 秒, 1 个 10/100M RJ45 网口, 支持 DHCP 及固定 IP。支持北斗 / GPS 卫星自动校时(与格林威治时间误差≤0.1 秒), 可远程切换系统, 对接公共广播系统实现校时。采样率 16K~48KHz, 信噪比≥90dB, 兼容 TCP/IP 等协议。AC220V/50HZ 供电, 具备过流过压保护, 质保≥2 年。	1	台		
1.1.4	IP 网络报警主机	符合 GB 4717-2005 标准, 2U 机箱配铝合金面板, 16 路 LED 电平指示灯。支持 16 路消防信号接入(短路 / DC12V/DC24V 触发), 1 个 10/100M RJ45 网口, 兼容 TCP/IP 等协议。可作为消防矩阵实现邻层 / 全区报警, 联动消防及广播系统, 发送报警信息至服务器。设紧急预警及取消按钮, 支持自动 / 手动结束报警, 可扩展路数, 带地址拨码, 支持远程升级。报警语音预存于服务器, 可自定义分区。-20℃~+60℃ 工作温度, AC220V 供电, 质保≥2 年。	1	台		
1.2	音源设备					

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1.2.1	合并式播放器	符合音视频设备标准, 1U 机箱配铝合金面板, 轻触式按键 + 高亮度 LED 显示。高端数码机芯 (吸入式防震), 支持 CD/VCD/MP3/DVD 及 U 盘 (1G-32G) 播放, 兼容 MP3/WMA/APE 等多格式, 带 FM 接收 (石英锁相环路调谐)。1 组 L/R 音频输出 (1K Ω 0-1.5V, 失真 \leq 0.05%, 信噪比 $>$ 80dB), 支持视频分量输出, 带 USB 接口。支持红外遥控, AC FUSE \times 1A 保护。AC220V/50Hz 供电, 功耗 \leq 30W, 质保 \geq 2 年。	1	台		
1.2.2	广播话筒	符合 GB/T 14197-2012 标准, 双电容式设计, 频率响应 40Hz-16kHz, 超心型指向。输出阻抗 200 Ω , 灵敏度 -38dB \pm 2dB, 咪管长 400mm, 重 0.67kg, 配 8 米单芯线 (卡依母 + 6.35 插头)。具备钟声提示功能, 抗手机及电磁干扰, 座灯显示工作状态, 机械式开关。DC9V 供电 (含电池), 0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C 工作温度, 湿度 \leq 85%, 标配防风绵等配件, 质保 \geq 2 年。	1	套		
1.2.3	前置放大器	符合音频设备标准, 2U 机柜式设计, 人性化操作面板。5 路 MIC 输入 (600 Ω , 5mV)、3 路 AUX 输入 (10k Ω , 330mV)、2 路 EMC 输入 (10k Ω , 330mV), 线路输出 1.0V, 频率响应 20Hz-20kHz (\pm 3dB)。MIC5 具备最高优先级, 可与 EMC 切换优先权限, 2 路 EMC 为二级优先。各通道附辅助输入, MIC1-4 及 AUX1-3 可交叉混合输出, 独立音量调节, 带高低音及总音量旋钮, 支持静音调节。AC220-240V 供电, 功耗 \leq 30W, 0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C 工作温度, 质保 \geq 2 年。	1	台		
1.2.4	IP 音频采集器	符合网络音频设备标准, 机架式设计, 4.3 英寸电容触摸屏 (休眠功能)。嵌入式计算机 + DSP 音频处理技术, 高速工业级芯片, 启动 \leq 1s, 1 个 10/100M RJ45 网口, 兼容 TCP/IP 等协议。4 路 MIC+4 路 AUX 输入 (独立音量控制及指示灯), 采样率 16K~48KHz, 16 位立体声, 信噪比 $>$ 90dB, 支持 3 种音质选择。带 USB 接口, 可编码 4 路模拟音源传输至指定终端, 4 路电源管理 (单路 2000W, 总 4000W), 支持定时 / 手动控制。-20 $^{\circ}$ C \sim +60 $^{\circ}$ C 工作温度, AC220V 供电, 质保 \geq 2 年。	1	台		
1.2.5	寻呼话筒	符合网络音频设备标准, 桌面式设计, 7 英寸电容触摸屏 (休眠功能)。嵌入式计算机 + DSP 技术, 高速芯片, 启动 \leq 1s, 1 个 RJ45 网口, 兼容 TCP/IP 等协议。采样率 16K~48KHz, 信噪比 $>$ 90dB, 谐波失真 \leq 0.3%。内置 8 Ω 5W 扬声器, 1 路线路输出 (775mV)、1 路线路输入, 1 路短路输入 / 输出。支持全双工对讲 (回声消除, 延时 $<$ 40ms)、分区广播、终端监听 (5m 距离), 内置 MP3 解码, 设紧急预警按钮, 支持求助提示。DC 16V/2A 供电, -20 $^{\circ}$ C \sim +60 $^{\circ}$ C 工作温度, 质保 \geq 2 年。	1	台		
1.3	其它配套设备					
1.3.1	IP 网络有源音箱	符合网络音频及音箱标准, 壁挂式木质箱体, 集成网络解码、功放及扬声器。工业级双核芯片 (ARM+DSP), 启动 \leq 1s, 1 个 10/100M RJ45 网口, 兼容 TCP/IP 等协议, 硬解码 (延时 \leq 30ms)。支持 MP3/MP2 格式, 采样率 16K~48KHz, 信噪比 \geq 90dB。1 路 MIC 输入、1 路 AUX 输入 (独立音量), 内置 8 Ω 20W 扬声器 (5 寸低音 + 3 寸高音), 1 组辅音箱输出 (8 Ω 20W) 及线路输出。支持高低音调节, MIC 最高优先级, 无信号休	1	只		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		眠,可选配音量控制器。AC220V 供电,-20℃~+60℃ 工作温度,质保≥2 年。				
1.3.2	壁挂音箱	符合音频设备标准,壁挂式设计(ABS/木质箱体),安装配件齐全。额定功率 10W,最大功率 20W,输入阻抗 8 欧,频率响应 80~16KHz,失真度≤1%(额定功率),灵敏度≥88dB。适配前置放大器等设备,支持水平/倾斜安装,0℃~40℃ 工作温度,湿度≤85%,绝缘性能良好,质保≥2 年。	1	只		
1.3.3	电源管理器	符合电气设备安全标准,2U 机柜式设计(黑色氧化铝面板),16 路 AC220V 输出(每路 10A,总容量 6KW)。AC220-240V 供电,功耗≤25W,电子锁开关手动控制,16 路依次间隔 1 秒开关(防电流冲击)。带 1 路 24V 消防输入、1 路消防输出、2 路消防输入接口,可联动消防系统。具备过载、短路保护,0℃~40℃ 工作温度,湿度≤85%,适配广播及安防系统,质保≥2 年。	1	台		
2	前端设备					
	室内区域					
2.1	IP 网络功放终端	符合网络音频及功放标准,2U 机箱(黑色铝合金面板),工业级双核芯片,启动≤1s,1 个 10/100M RJ45 网口,兼容 TCP/IP 等协议。内置 IP 解码模块(延时≤30ms),支持 MP3/MP2 格式,16 位立体声,信噪比>90dB。3 路 MIC 输入、2 路 AUX 输入、2 路 LINE 输入(独立音量),1 路 EMC 接口、1 路短路输入;1 路 LINE 输出、1 路短路输出、1 路 DC24V 强切接口,内置 250W 功放(支持 100V/70V 定压或 4~16Ω 定阻)。3 级优先级(MIC1>EMC>其余),带默音旋钮,支持服务器点播,多重保护(过载/短路/过温),AC220V 供电,-20℃~+60℃ 工作温度,质保≥2 年。	5	台		
2.2	壁挂扬声器	符合音频设备标准,壁挂式设计(防潮 ABS/木质),配安装支架。额定功率 10W/15W(可切换),最大功率 30W,支持 70V/100V 定压输入(黑/红/白接线端子)。灵敏度 91dB±3dB,频率响应 130-16KHz,6.5 英寸低音+1 英寸高音单元。兼容 IP 网络功放终端,-10℃~40℃ 工作温度,湿度≤85%,具备防潮防尘能力,质保≥2 年。	54	只		
	室外区域					
2.1	IP 网络功放终端	符合网络音频及功放标准,2U 机箱(黑色铝合金面板),工业级双核芯片,启动≤1s,1 个 10/100M RJ45 网口,兼容 TCP/IP 等协议。内置 IP 解码模块(延时≤30ms),支持 MP3/MP2 格式,16 位立体声,信噪比>90dB。3 路 MIC 输入、2 路 AUX 输入、2 路 LINE 输入(独立音量),1 路 EMC 接口、1 路短路输入;1 路 LINE 输出、1 路短路输出、1 路 DC24V 强切接口,内置 360W 功放(支持 100V/70V 定压或 4~16Ω 定阻)。3 级优先级(MIC1>EMC>其余),带默音旋钮,支持服务器点播,多重保护(过载/短路/过温/过压),AC220V 供电,-20℃~+60℃ 工作温度,质保≥2 年。	1	台		
2.2	室外防水音柱	符合户外音频设备标准,防水设计,尺寸 200×210×210mm,重 3.0±0.3kg。额定功率 10W/20W(可切换),最大功率 40W,支持 70V/100V 定压输入(黑/白/绿	19	只		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		接线端子)。灵敏度 94dB, 频率响应 120-16KHz, 5" +1/4" 防水同轴扬声器。具备防水防尘能力, -20℃~60℃ 工作温度, 适配 IP 网络功放终端, 支持地面安装, 质保≥2 年。				
3	交换机、前端机柜等设备					
3.1	24 口广播交换机	符合 IEEE 802.3 标准, 二层非网管交换机, 交换容量≥52Gbps, 包转发率≥39Mpps。24 个 10/100/1000Mbps 电口, 2 个 SFP 千兆光口。支持云端发现功能, 即插即用, 无风扇静音设计, 具备过载短路保护。兼容广播系统各类网络设备, 支持局域网 / 广域网连接。0℃~40℃ 工作温度, AC100~240V 供电, 功耗≤25W, 质保≥2 年。	1	台		
3.2	2 米标准机柜	符合 ANSI/EIA RS-310-D 标准, IP20 防护, 600×600×2000mm (42U), 九折型材框架, 1.5mm 冷轧钢板 (立柱≥2.0mm), 静电喷塑处理。前门六角网孔 (通风率≥75%), 后门双开网孔, 均带防盗锁, 底部可装脚轮。静态承重≥1000kg, 搁板承重≥80kg/U, 顶部可选装风扇, 底部通风孔。配 M6 接地端子 (接地电阻≤4Ω), 柜门开启≥110°, 侧门可拆卸。通过 CCC 等认证, 含安装附件, 适配 19 英寸机架式设备, 质保≥2 年。	1	台		
七	电梯五方通话线(现有电梯品牌为上海三菱)					
1	电梯五方通话线 RVVSP6*1.5	符合 GB/T 5023.5-2008、JB/T 8734.5-2016 及 IEC 60227 标准, 额定电压 300/500V, 阻燃等级 IEC 60332.1。6 芯 1.5mm ² 多股镀锡铜丝 (GB/T 3956 第 5 类), 20℃ 导体电阻≤13.3Ω/km, 特性阻抗 120Ω±10%, 绝缘电阻≥20MΩ·km (70℃), 2000V/5min 耐压不击穿。成对双绞结构, 单芯 PVC 绝缘 (厚度≥0.6mm, 介电强度≥20kV/mm), 铝箔 + 镀锡铜丝编织屏蔽 (密度≥85%), 总 PVC 护套 (厚度≥0.9mm), 外径≤12mm。工作温度 -10℃~70℃, 湿度≤95% RH, 静态弯曲半径≥6 倍外径, 动态≥15 倍, 拉伸强度≥10MPa, 断裂伸长率≥300%, 抗振动符合 IEC 60068 标准。通过 CCC、RoHS 认证, 每卷 100 米, 适配电梯五方对讲系统, 兼容上海三菱电梯接口。	150	米		
2	消防控制室对讲主机	符合 GB 16806-2019 标准, 具备消防专用认证。支持全双工通话(信噪比≥45dB), 可同时连接 16 台以上分机, 支持分组及全呼。彩色液晶屏显示电梯编号、楼层及呼叫类型, 声光报警(声压≥85dB, 光强≥10cd)。内置 8GB 存储, 录音≥1000 小时 (加密格式, USB 导出)。配备 RS485、RJ45 接口 (支持 TCP/IP), 壁挂式冷轧钢板外壳 (IP30 防护), 尺寸约 450×300×120mm, 重约 5kg。AC220V±10% 供电 (功耗≤30W), 备用 DC12V 接口 (断电续航≥4 小时)。工作温度 0℃~50℃, 湿度≤90% RH。通过 CCC 及消防型式认可, 兼容上海三菱电梯对讲系统。	1	台		
3	电梯机房对讲分机	符合 GB/T 24475-2009 标准, 支持半双工通话 (失真度≤5%, 音频范围 300Hz~3400Hz)。设呼叫 / 挂断按钮, 红色指示灯闪烁提示呼叫。LED 指示电源 (绿)、呼叫 (红)、故障 (黄) 状态。内置紧急报警按钮 (蜂鸣≥70dB), 两线制 / 四线制通信 (距离≤1000 米)。ABS 外壳 (IP20), 可选台式 / 壁挂安装, 尺寸约 180×120×60mm, 重约 0.8kg。DC12V/24V 供电 (功耗≤5W),	1	台		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		工作温度 -5℃~60℃,湿度≤95% RH。通过 CCC 认证,适配上海三菱电梯五方通话系统。				
4	电梯轿厢对讲分机	符合 GB 7588-2003 标准,半双工通话(清晰度≥90%,带回声抑制)。夜光呼叫按钮,红色 LED 闪烁(呼叫)/常亮(接通),绿色电源指示灯。联动轿厢紧急报警装置,自动触发通话。抗电磁干扰,适应电梯≤6m/s 运行。不锈钢面板(≥1.2mm 厚),嵌入式安装(80×50mm 面板,深 40mm)。DC12V/24V 供电(功耗≤3W),工作温度 -10℃~60℃,湿度≤95% RH。通过 CCC 及电梯部件认证,兼容上海三菱电梯五方通话系统。	1	台		
八	车牌识别系统					
1	出入口控制系统清单					
1.1	东大门入口(公交车道单进 P+R 停车场 社会车辆入口不设置)					
1.1.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准,500 万像素高清摄像机(分辨率≥1920×1080P),内置智能识别算法,0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别,白天准确率≥99%、夜间≥98%,识别速度≤0.3 秒,脱机存储黑/白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏(3.75mm 点距),单字高≥50mm,可视距离≥20 米,亮度自动调节。IP66 防护,-30℃~70℃ 工作温度,支持立杆/壁挂安装,具备 RS485、TCP/IP 接口,可联动道闸及收费系统。	1	套		
1.1.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准,直流永磁同步电机(功率≤150W),伺服控制,运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动,高强度特殊钢部件,使用寿命≥50 万次,停电可手动开闸。具备遇阻反弹(力值可调)、地感防砸功能,无限位开关设计,支持双向杆把互换,上电自检关闸。闸杆≤6m,起降时间 1-6s 可调,带计数记忆功能,支持网口/地感/雷达扩展,遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度,AC200~240V 供电。	1	套		
1.1.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准,1.5mm 镀锌板材压铸,全烤漆处理(防水防锈)。双开箱设计,支持立杆/壁挂安装。支持 IP 语音对讲,兼容 IC/ID 卡(响应≤0.3 秒),内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电(功耗≤15W),具备 RS485、TCP/IP 接口,可联动车牌识别及道闸。IP54 防护,-20℃~60℃ 工作温度,湿度 30%~90%(无凝露)。	1	套		
1.1.4	雷达	符合无线电管理规定,77GHz—81GHz 工作频率,发射功率 12.5dbm,增益 10dbi。垂直波束 15°,水平波束 120°,检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%,行人检测>99%,支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V 供电(标准 12V),-25℃—70℃ 工作温度,抗雨雾干扰,平均无故障时间>18000 小时。	1	套		
1.1.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装,主基础尺寸 300cm×50cm×10cm(长×宽×高),C30 混凝土浇筑,内配 Φ8mm 钢筋网(20cm×20cm 间距),承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆(≥60 μm, RAL7032 中灰色),配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱(高≥80cm)。预留 Φ50mm 线缆孔,适配设备固定螺栓(M12×150mm)。	1	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1.2	西大门入口（一进）					
1.2.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准,500 万像素高清摄像机（分辨率≥1920×1080P），内置智能识别算法,0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别,白天准确率≥99%、夜间≥98%，识别速度≤0.3 秒,脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏（3.75mm 点距），单字高≥50mm,可视距离≥20 米,亮度自动调节。IP66 防护,-30℃~70℃ 工作温度,支持立杆 / 壁挂安装,具备 RS485、TCP/IP 接口,可联动道闸及收费系统。	1	套		
1.2.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准,直流永磁同步电机（功率≤150W），伺服控制,运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动,高强度特殊钢部件,使用寿命≥50 万次,停电可手动开闸。具备遇阻反弹（力值可调）、地感防砸功能,无限位开关设计,支持双向杆把互换,上电自检关闸。闸杆≤6m,起降时间 1-6s 可调,带计数记忆功能,支持网口 / 地感 / 雷达扩展,遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度,AC200~240V 供电。	1	套		
1.2.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准,1.5mm 镀锌板材压铸,全烤漆处理（防水防锈）。双开箱设计,支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲,兼容 IC/ID 卡（响应≤0.3 秒），内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电（功耗≤15W），具备 RS485、TCP/IP 接口,可联动车牌识别及道闸。IP54 防护,-20℃~60℃ 工作温度,湿度 30%~90%（无凝露）。	1	套		
1.2.4	雷达	符合无线电管理规定,77GHz—81GHz 工作频率,发射功率 12.5dbm,增益 10dbi。垂直波束 15°,水平波束 120°,检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%,行人检测>99%,支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V 供电（标准 12V）,-25℃—70℃ 工作温度,抗雨雾干扰,平均无故障时间>18000 小时。	1	套		
1.2.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装,主基础尺寸 300cm×50cm×10cm（长×宽×高）,C30 混凝土浇筑,内配 Φ8mm 钢筋网（20cm×20cm 间距）,承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆（≥60μm,RAL7032 中灰色）,配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱（高≥80cm）。预留 Φ50mm 线缆孔,适配设备固定螺栓（M12×150mm）。	1	套		
1.3	东大门出口（二出）					
1.3.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准,500 万像素高清摄像机（分辨率≥1920×1080P），内置智能识别算法,0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别,白天准确率≥99%、夜间≥98%，识别速度≤0.3 秒,脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏（3.75mm 点距），单字高≥50mm,可视距离≥20 米,亮度自动调节。IP66 防护,-30℃~70℃ 工作温度,支持立杆 / 壁挂安装,具备 RS485、TCP/IP 接口,可联动道闸及收费系统。	2	套		
1.3.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准,直流永磁同步电机（功率≤150W），伺服控制,运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动,高强度特殊钢部件,使用寿命≥50 万次,停电可手	2	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		动开闸。具备遇阻反弹（力值可调）、地感防砸功能，无限位开关设计，支持双向杆把互换，上电自检关闸。闸杆≤6m，起降时间 1-6s 可调，带计数记忆功能，支持网口 / 地感 / 雷达扩展，遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度，AC200~240V 供电。				
1.3.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准，1.5mm 镀锌板材压铸，全烤漆处理（防水防锈）。双开箱设计，支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲，兼容 IC/ID 卡（响应≤0.3 秒），内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电（功耗≤15W），具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动车牌识别及道闸。IP54 防护，-20℃~60℃ 工作温度，湿度 30%~90%（无凝露）。	2	套		
1.3.4	雷达	符合无线电管理规定，77GHz—81GHz 工作频率，发射功率 12.5dbm，增益 10dbi。垂直波束 15°，水平波束 120°，检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%，行人检测>99%，支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V 供电（标准 12V），-25℃—70℃ 工作温度，抗雨雾干扰，平均无故障时间>18000 小时。	2	套		
1.3.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装，主基础尺寸 300cm×50cm×10cm（长×宽×高），C30 混凝土浇筑，内配 Φ8mm 钢筋网（20cm×20cm 间距），承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆（≥60 μm，RAL7032 中灰色），配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱（高≥80cm）。预留 Φ50mm 线缆孔，适配设备固定螺栓（M12×150mm）。	2	套		
1.4	室内停车场入口（二进）					
1.4.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准，500 万像素高清摄像机（分辨率≥1920×1080P），内置智能识别算法，0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别，白天准确率≥99%、夜间≥98%，识别速度≤0.3 秒，脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏（3.75mm 点距），单字高≥50mm，可视距离≥20 米，亮度自动调节。IP66 防护，-30℃~70℃ 工作温度，支持立杆 / 壁挂安装，具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动道闸及收费系统。	2	套		
1.4.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准，直流永磁同步电机（功率≤150W），伺服控制，运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动，高强度特殊钢部件，使用寿命≥50 万次，停电可手动开闸。具备遇阻反弹（力值可调）、地感防砸功能，无限位开关设计，支持双向杆把互换，上电自检关闸。闸杆≤6m，起降时间 1-6s 可调，带计数记忆功能，支持网口 / 地感 / 雷达扩展，遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度，AC200~240V 供电。	2	套		
1.4.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准，1.5mm 镀锌板材压铸，全烤漆处理（防水防锈）。双开箱设计，支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲，兼容 IC/ID 卡（响应≤0.3 秒），内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电（功耗≤15W），具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动车牌识别及道闸。IP54 防护，-20℃~60℃ 工作温度，湿度 30%~90%（无凝露）。	2	套		
1.4.4	雷达	符合无线电管理规定，77GHz—81GHz 工作频率，发射功率 12.5dbm，增益 10dbi。垂直波束 15°，水平波束	2	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		120°，检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%，行人检测>99%，支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V 供电（标准 12V），-25℃—70℃ 工作温度，抗雨雾干扰，平均无故障时间>18000 小时。				
1.4.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装，主基础尺寸 300cm×50cm×10cm（长×宽×高），C30 混凝土浇筑，内配 Φ8mm 钢筋网（20cm×20cm 间距），承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆（≥60 μm，RAL7032 中灰色），配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱（高≥80cm）。预留 Φ50mm 线缆孔，适配设备固定螺栓（M12×150mm）。	2	套		
1.5	室内停车场出口（一出）					
1.5.1	抓拍显示一体机	符合 GB/T 28181-2016 及 GA/T 497-2016 标准，500 万像素高清摄像机（分辨率≥1920×1080P），内置智能识别算法，0.01Lux@F1.2 低照度性能。支持蓝牌、黄牌、新能源车牌识别，白天准确率≥99%、夜间≥98%，识别速度≤0.3 秒，脱机存储黑 / 白名单≥10000 条。四行双色 LED 屏（3.75mm 点距），单字高≥50mm，可视距离≥20 米，亮度自动调节。IP66 防护，-30℃~70℃ 工作温度，支持立杆 / 壁挂安装，具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动道闸及收费系统。	1	套		
1.5.2	曲臂道闸	符合 GA/T 1132-2014 标准，直流永磁同步电机（功率≤150W），伺服控制，运行噪声≤55dB。双拉簧曲臂传动，高强度特殊钢部件，使用寿命≥50 万次，停电可手动开闸。具备遇阻反弹（力值可调）、地感防砸功能，无限位开关设计，支持双向杆把互换，上电自检关闸。闸杆≤6m，起降时间 1-6s 可调，带计数记忆功能，支持网口 / 地感 / 雷达扩展，遥控距离≥30 米。-35℃~80℃ 工作温度，AC200~240V 供电。	1	套		
1.5.3	出入口控制机	符合 GA/T 1132-2014 标准，1.5mm 镀锌板材压铸，全烤漆处理（防水防锈）。双开箱设计，支持立杆 / 壁挂安装。支持 IP 语音对讲，兼容 IC/ID 卡（响应≤0.3 秒），内置交通联合卡识别模块。DC12V 供电（功耗≤15W），具备 RS485、TCP/IP 接口，可联动车牌识别及道闸。IP54 防护，-20℃~60℃ 工作温度，湿度 30%~90%（无凝露）。	1	套		
1.5.4	雷达	符合无线电管理规定，77GHz—81GHz 工作频率，发射功率 12.5dbm，增益 10dbi。垂直波束 15°，水平波束 120°，检测距离 0.3M—6M 可调。车辆检测准确率>99.99%，行人检测>99%，支持联动抓拍与开闸。DC9V-36V 供电（标准 12V），-25℃—70℃ 工作温度，抗雨雾干扰，平均无故障时间>18000 小时。	1	套		
1.5.5	设备基础	适配抓拍机、道闸等设备安装，主基础尺寸 300cm×50cm×10cm（长×宽×高），C30 混凝土浇筑，内配 Φ8mm 钢筋网（20cm×20cm 间距），承重≥500kg。表面涂环氧防锈漆（≥60 μm，RAL7032 中灰色），配套 Φ114mm×3mm 热镀锌防撞立柱（高≥80cm）。预留 Φ50mm 线缆孔，适配设备固定螺栓（M12×150mm）。	1	套		
2	控制及管理平台					

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
2.1	管理电脑	符合 Q/BFW 169 企业标准, 搭载国产八核处理器 (海光 HG-3250, 主频 $\geq 2.8\text{GHz}$), 8GB DDR4 内存, 256GB SSD, 支持硬盘扩展。配备 2GB 独立显卡, 支持 HDMI 与 VGA 双显示输出, 标配 21.5 英寸全高清显示器 (1920 \times 1080)。提供 8 \times USB 接口 (含 4 \times USB 3.0)、2 \times 千兆网口, 集成高保真音频控制器, 支持麦克风输入与线路输出。内置 200W 电源, 11L 紧凑机箱。运行稳定, 兼容主流操作系统及监控管理平台。工作温度 0 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$, 噪音 $\leq 35\text{dB}$ 。通过 CCC 认证, 包装含主机、显示器、键盘及鼠标。	0	套		
2.2	P+R 停车场专用管理软件 (公交卡扣费)	符合 GA/T 1132-2014 标准, 支持设备状态监控、参数配置及故障报警。含按时长 / 套餐计费模式, 公交卡扣费响应 ≤ 1 秒。存储车辆记录 ≥ 10 万条, 支持备份导出, 中文可视化界面 (PC 端 + 管理员 APP)。兼容 TCP/IP、RS485 协议, 可扩展车位引导等功能。具备权限管理与数据加密, 断电记忆。提供安装培训, 质保 ≥ 2 年, 软件免费升级。	1	套		
2.3	上海停车 APP 对接	符合上海智慧停车接口标准, 采用 HTTP/HTTPS+JSON 协议, 响应 ≤ 3 秒, 接口成功率 $\geq 99.9\%$ 。实时同步车位状态、收费标准及车辆进出记录, 支持 APP 缴费 (同步延迟 ≤ 5 秒) 与预约停车。数据传输加密 (SSL/TLS), 交互记录保存 ≥ 1 年。提供对接文档与测试报告, 质保 ≥ 2 年, 响应接口变更 ≤ 24 小时。	1	套		
3	传输设备					
3.1	不锈钢室外落地防水箱	符合 GB/T 3280-2015 标准, 304 不锈钢材质 (可选 316), 厚度 $\geq 2.0\text{mm}$, 尺寸 800 \times 600 \times 250mm。带 15 $^{\circ}$ 防雨檐, 单开门 (不锈钢锁), 底部 4 个 $\Phi 12\text{mm}$ 固定孔。内部 2 层可调支架 (承重 $\geq 50\text{kg}$ / 层), 侧壁 $\Phi 20\text{mm}$ 防水线缆口 (硅胶密封圈)。IP65 防护, 304 不锈钢 48 小时盐雾测试无锈蚀, -30 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$ 工作温度。配 M6 接地螺栓, 内部件 UL94V-0 阻燃, 通过 CE、RoHS 认证。	5	个		
3.2	8 口接入交换机 (室外工业级)	交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$, 包转发率 $\geq 120\text{Mpps}$ 。8 个千兆电口, 2 个千兆 SFP 光口, 支持 IEEE 802.3af/at/bt (整机 PoE 功率 $\geq 370\text{W}$)。支持静态 / 动态 MAC、VLAN 划分及三层路由协议, SEP/ERPS 环网协议, QoS 队列调度。支持 SNMPv1/v2c/v3、WEB 网管, -40 $^{\circ}\text{C}$ ~75 $^{\circ}\text{C}$ 工作温度, IP40 防护。宽压 12-57V 输入, 具备过载 / 短路保护, 通过 CCC、CE、FCC 认证。	5	台		
3	岗亭					
3.1	不锈钢定制岗亭 (2600*1200*2800) 含 1.5P 空调	304 不锈钢材质, 尺寸 2600 \times 1200 \times 2800mm (误差 $\leq \pm 5\text{mm}$), 墙体厚度 $\geq 1.2\text{mm}$, 顶底 $\geq 1.5\text{mm}$ (拉丝处理)。不锈钢方管框架 (抗风 ≥ 8 级), 顶部防水坡度设计。配铝合金推拉窗 (双层中空钢化玻璃)、不锈钢平开门 (带锁)。内部含环保板材办公桌椅、窗户遮阳帘, 预装 1.5P 冷暖空调。内置配电箱 (带过载 / 短路保护), 配电源插座及照明, 适配系统供电。	0	套		
		子系统合计				
十	安保消防控制室改造					

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
4	UPS 备电系统					
4.1	UPS 主机 40KVA	<p>标准规范：符合 GB/T 7260.1-2022《不间断电源系统（UPS）第 1 部分：通用要求和安全要求》，适用于安保消防控制室等关键场所，为项目设备提供高可靠不间断供电，保障重要系统持续稳定运行。</p> <p>基本参数： 型号规格：40KVA UPS 主机，采用在线式双变换拓扑结构，输出功率因数≥ 0.9，视在功率 40KVA，有功功率$\geq 36KW$，满足大型负载集中供电需求； 安装方式：落地式安装，机身设计紧凑，适配机房专用区域或机柜旁放置，预留维护操作空间，便于日常检修。</p> <p>供电性能： 输入参数：输入电压范围 AC 380V$\pm 25\%$，输入频率 50Hz$\pm 5\%$，支持三相五线制，具备宽幅电压适应能力，有效抵御电网波动、谐波等干扰； 输出参数：输出电压 AC 380V$\pm 1\%$，输出频率 50Hz$\pm 0.01Hz$（电池模式），输出波形为正弦波（THD$\leq 3\%$，线性负载），确保对精密电子设备无损害，兼容各类 IT 及工控设备。</p> <p>电池与续航： 电池配置：支持外接铅酸蓄电池组（12V/节），默认配置满足满载续航≥ 15分钟（可根据需求扩展续航时间），具备智能电池管理功能，可自动进行浮充 / 均充切换，优化电池充放电循环； 电池保护：具备电池过充、过放、短路、反接保护，实时监测电池状态，支持电池容量预估及寿命预警，延长电池使用寿命。</p> <p>运行与保护： 运行模式：支持市电模式、电池模式、旁路模式无缝切换（切换时间$\leq 2ms$），确保供电无中断；具备智能节能运行模式，可根据负载率自动调节运行状态，降低能耗；</p> <p>保护功能：具备输入过压 / 欠压、输出过压 / 欠压、过载（125% 负载可运行 10 分钟，150% 负载可运行 1 分钟，200% 负载瞬时保护）、短路、过温、过流等多重保护，异常时自动报警并切换至安全状态。</p> <p>监控与通讯： 本地监控：配备高清 LCD 显示屏，实时显示输入输出电压、电流、频率、负载率、电池容量、运行模式等参数，支持中文操作界面，操作便捷； 远程监控：标配 RS485 接口，支持 Modbus 协议，可选配 SNMP 卡或网络接口接入机房集中监控系统，实现远程状态监测、告警推送、参数设置及远程开关机控制。</p> <p>环境与适配： 工作环境：工作温度 0$^{\circ}C$~40$^{\circ}C$，相对湿度 20%~90%（非凝露），适应机房封闭环境及长期连续运行； 适配性：可与 UPS 配电柜、市电动力配电柜协同工作，为后端设备提供稳定电源，支持多机并联冗余运行（最多可 6 机并联），提高系统可靠性。</p> <p>服务与保障：</p>	1	台		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		提供产品 3C 认证、能效检测报告及出厂测试报告； 含安装、调试服务，与配电系统联动测试合格；质保期 ≥2 年，核心部件（逆变器、整流器）质保期≥2 年， 支持 7×24 小时故障响应及备用机服务。				
4.2	蓄电池	<p>标准规范：符合 GB/T 19638.2-2014《固定型阀控密封式 铅酸蓄电池 第 2 部分：产品品种规格和端子尺寸》，适用 于 UPS 主机、应急电源等设备，作为后备储能电源， 为 40KVA 等规格 UPS 提供续航支持。</p> <p>基本参数： 型号规格：免维护铅酸蓄电池，额定电压 12V，额定容 量 65AH（20℃下，10 小时率放电至 10.5V 终止电压）；</p> <p>外形尺寸：长 × 宽 × 高≤350mm×166mm×175mm （含端子），重量≤20kg，适配标准电池柜安装。</p> <p>性能要求： 放电性能：25℃时，10 小时率放电容量≥65AH，3 小 时率放电容量≥55AH，1 小时率放电容量≥39AH，满 足不同负载强度下的供电需求； 循环寿命：在标准充放电条件下，循环次数≥300 次（深 度放电 50%），浮充寿命≥6 年（25℃环境）。</p> <p>安全与保护： 密封性能：采用阀控密封设计，不漏液、无酸雾溢出， 可任意方向放置（倒置除外），维护方便； 防护功能：具备过充、过放保护，内置安全阀，当内部 气压过高时自动开启排气，气压恢复后关闭，确保安全。</p> <p>环境适应性： 工作温度：放电温度 -15℃~50℃，充电温度 0℃~40℃， 适应机房等室内环境； 耐振动性：能承受频率 10Hz~60Hz、振幅 0.35mm 的振 动，确保安装后稳定运行。</p> <p>适配与安装： 适配性：可与 40KVA 等 UPS 主机配套使用，多节串 联组成电池组（如 32 节串联构成 384V 系统），满足 UPS 直流供电需求； 安装方式：采用柜式安装，端子为铜质螺栓或插片式， 连接牢固，正负极标识清晰，便于组柜接线。</p> <p>服务与保障： 提供产品合格证、容量检测报告及环保认证； 质保期≥2 年，质保期内容量衰减至额定容量 70% 以 下免费更换，支持定期容量检测服务。</p>	64	节		
4.3	电池柜	<p>标准规范：符合 DL/T 459-2010《电力系统直流电源柜 通用技术条件》，适用于机房、配电间等场所，用于安放 12V65AH 免维护铅酸蓄电池组，为 UPS 系统提供后备 储能设备的安全存放与管理。</p> <p>基本参数： 规格容量：拼装式结构，可容纳 32 只 12V65AH 蓄电 池，内部空间适配蓄电池外形尺寸（长 × 宽 × 高≤ 350mm×166mm×175mm），分层设计，每层放置数量合 理，便于电池取用与维护； 外形尺寸：拼装后整体尺寸根据电池排布定制（参考尺 寸：高 × 宽 × 深≥1800mm×600mm×500mm），满 足机房布局需求。</p>	2	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		<p>材质与结构:</p> <p>材质: 采用优质冷轧钢板, 厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 表面经酸洗磷化后静电喷塑处理, 颜色为浅灰色 (RAL7035), 防腐、防锈, 使用寿命≥ 10 年;</p> <p>结构: 拼装式设计, 含立柱、层板、侧板、柜门等组件, 层板承重$\geq 80\text{kg}$ / 层, 柜门带机械锁, 具备防尘、防盗功能, 柜体底部设调节脚, 可适应地面不平。</p> <p>配套配件:</p> <p>电池连接线: 配备铜质连接电缆, 截面积$\geq 16\text{mm}^2$, 绝缘层为阻燃 PVC 材质, 长度适配电池组串联需求, 两端压接铜鼻子 (镀锡处理), 确保导电良好;</p> <p>电池开关: 配置直流断路器 (品牌选用施耐德、ABB 等), 额定电流$\geq 100\text{A}$, 分断能力$\geq 10\text{kA}$, 具备过载、短路保护功能, 安装于柜内输出端, 便于电池组通断控制。</p> <p>安全与防护:</p> <p>电气安全: 柜内设有绝缘隔板, 避免电池短路, 连接线缆整理规范, 标识清晰 (正负极、编号);</p> <p>散热性能: 柜体侧面或背部设通风孔, 确保电池运行时散热良好, 避免温度过高影响寿命。</p> <p>安装与适配:</p> <p>安装方式: 现场拼装, 配件齐全 (含螺丝、连接件), 拼装后结构稳固, 无晃动;</p> <p>适配性: 与 12V65AH 蓄电池及 40KVA UPS 主机配套使用, 电池组总电压适配 UPS 直流输入需求 (如 384V)。</p> <p>服务与保障:</p> <p>提供产品材质证明及结构承重检测报告;</p> <p>含电池连接线、电池开关等全套配件及安装指导, 质保期≥ 2 年, 柜体非人为损坏免费维修或更换。</p>				
4.4	电力电缆 (UPS 输入输出线缆)	<p>标准规范: 符合 GB/T 5023.3-2008《额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 3 部分: 固定布线用无护套电缆》, 适用于 40KVA UPS 系统中蓄电池组内部短接、层间连接及蓄电池组与主机间的电力传输, 确保直流电源稳定输送。</p> <p>基本参数:</p> <p>型号规格: BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软电缆, 根据连接场景配置不同截面积: 短接及层间连接采用$\geq 16\text{mm}^2$, 蓄电池组与主机间连接采用$\geq 25\text{mm}^2$;</p> <p>导体结构: 多股精绞无氧铜丝 (单丝直径$\leq 0.4\text{mm}$), 柔韧性好, 便于狭小空间弯曲布线, 导体纯度$\geq 99.95\%$, 导电性能优异。</p> <p>绝缘与防护:</p> <p>绝缘层: 采用耐温聚氯乙烯 (PVC) 材质, 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ (16mm^2)、$\geq 1.4\text{mm}$ (25mm^2), 绝缘电阻$\geq 100\text{M}\Omega \cdot \text{km}$ (20°C), 耐老化、抗磨损;</p> <p>阻燃等级: 符合 GB/T 18380.1-2008 中 C 类单根垂直燃烧要求, 遇火自熄, 延缓火势蔓延。</p> <p>电气性能:</p> <p>额定电压: 450/750V DC, 适配蓄电池组直流输出 (如 384V 系统);</p> <p>载流量: 环境温度 30°C 时, 16mm^2 电缆载流量$\geq 85\text{A}$, 25mm^2 电缆载流量$\geq 110\text{A}$, 满足 40KVA UPS 系统最大电流需求。</p>	1	套		

序号	产品名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
		物理性能： 机械性能：绝缘层抗张强度 $\geq 12\text{MPa}$ ，断裂伸长率 $\geq 150\%$ ，可承受频繁弯曲不易开裂； 工作环境： $-15^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 温度范围内正常工作，适应电池柜及机房封闭环境。 连接与标识： 终端处理：电缆两端压接镀锡铜鼻子（规格适配电缆截面积），铜鼻子与导体连接牢固，压接处采用绝缘热缩管密封； 标识要求：电缆表面印字清晰，包含型号、规格、电压、制造商信息，长度标识间隔 $\leq 1\text{m}$ ，正负极分别采用红、蓝（或黑）色绝缘层区分。 适配与安装： 适配性：与 12V65AH 蓄电池组、拼装式电池柜及 40KVA UPS 主机配套使用，满足电池组串联及与主机连接的电气需求； 安装要求：敷设时避免过度拉伸和挤压，弯曲半径 ≥ 6 倍电缆外径，固定牢固，与金属件接触处加绝缘保护。				
合价						

注：单价包含完成本项目所有工作所需的全部成本、费用、利润和税金等一起费用，采购人不再支付任何其他费用。

投标人代表签字或盖章_____

投标人公章_____

投标人签署日期_____

中小企业声明函填报说明

一、请按本项目采购标的品目对应的“所属行业”填写《中小企业声明函》；

中小企业划分标准以《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）文件规定为准（见附件）；

二、货物类采购项目

1、投标人填写货物类《中小企业声明函》，声明内容为主要产品制造商的中小企业性质，配套设备、配件等产品的制造商可不予声明，填写货物类《中小企业声明函》；

2、投标人无需声明自身中小企业性质；

3、货物类采购项目无需填写服务类《中小企业声明函》；

三、服务类采购项目

1、投标人填写服务类《中小企业声明函》，声明内容为投标人的中小企业性质；

2、无需声明服务中所使用货物制造商的中小企业性质；

3、服务类采购项目无需填写货物类《中小企业声明函》；

四、填报示例

1、货物类采购项目

项目名称：***单位台式计算机采购项目

采购标的：台式计算机；对应品目为“台式计算机”；

选用货物类中小企业声明函，所属行业填写“工业”；

声明内容为：台式计算机制造商的中小企业性质，无需声明操作系统、CPU、硬盘、屏幕、键盘等软件开发商、硬件制造商的中小企业性质。

2、服务类采购项目

项目名称：***单位***信息系统集成采购项目

采购标的：信息系统集成；对应品目为“信息技术服务”；

选用服务类中小企业声明函，所属行业填写“软件和信息技术服务业”；

声明内容为：信息系统集成的承建（承接）企业的中小企业性质，无需声明操作系统、计算机、服务器、网线等软件开发商、硬件制造商的中小企业性质。

投标格式五

1 中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部为符合政策要求的中小企业制造。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. （标的名称），属于（所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（所属行业）；制造商为（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：

备注：1)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。

中小企业声明函（工程、服务）

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（单位名称）的（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. （标的名称），属于（所属行业）；承建（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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（所属行业）；承建（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：

备注：1)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。

残疾人福利性单位声明函（如有）

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：

特别说明：

一、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》的规定，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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的 雇员人数。

如投标供应商不符合残疾人福利性单位条件的，无需填写本声明。

二、中标供应商为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位 声明函》，接受社会监督。

投标格式七

投标人资格声明

1. 名称及概况:

(1) 投标人名称: _____

(2) 地址: _____

电话/传真号码: _____

(3) 成立和注册日期: _____

(4) 实收资本: _____

(5) 基本经济指标 (截止上年度 12 月 31 日)

实收资产: _____

资产总额: _____

负债总额: _____

营业收入: _____

净利润: _____

上缴税收: _____

从业人数: _____

2. 基本账户开户银行的名称、地址、账号: _____

3. 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下
(如无, 填写“无”): _____

4. 基本账户开户银行的名称、地址、账号: _____

(1) 与我单位的法定代表人(单位负责人)为同一人的其他单位如下: _____

(2) 与我单位存在直接控股关系的其他单位如下: _____

(3) 与我单位存在管理关系的其他单位如下: _____

兹证明上述声明是真实、正确的, 并提供了全部能提供的资料和数据, 我们同意遵照贵方
要求出示有关证明文件。

签字人姓名和职务 _____ 签字人签字 _____

签 字 日 期 _____ 传 真 _____

电 话 _____ 电 子 邮 件 _____

投标人盖章

投标格式八

无重大违法记录的声明

致：采购人名称

上海辉冶工程管理咨询有限公司

本单位郑重声明：参加此次政府采购活动前3年内，在经营活动中，没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

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：

廉政承诺书

兹我单位于参加 (项目名称) 项目招标前作如下郑重承诺：

我单位将遵守国家法律、法规、规章，以及**政府采购**（招标投标）相关制度，自觉遵守政府采购（招标投标）市场次序，自觉抵制各种不良行为，恪守公平竞争原则，认真负责、诚实守信地参加政府采购（招标投标）活动。

通过正常途径开展相关工作，不为谋取某些不正当利益而向采购（招标）单位和个人、评标委员会赠送礼金、礼品、有价证券和贵重物品和为其购置与提供通讯工具、交通工具、家电、办公用品等钱物，或者邀请其外出旅游和进入营业性娱乐场所。

诚信履行合同，不为谋取不正当利益擅自与采购（招标）单位工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工作量变动、工程验收、工程质量问题处理，以及货物和服务采购的验收、质量问题处理、售后服务等进行私下商谈或者达成默契。

若违背上述承诺，我单位接受**政府采购监管部门**依法给予处理，并承担相应的法律责任，若造成采购（招标）单位损失的，愿承担相应的赔偿责任。

承诺单位（公章）：

日期：

投标格式九

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明

致：采购人名称

上海辉冶工程管理咨询有限公司

我单位具备履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。

特此声明。

我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：

投标格式十

近三年类似项目实施情况一览表

投标人名称：_____

项目编号：_____

序号	项目名称	实施时间	项目规模 (万元)	采购单位	联系人	联系方式	其他说明

注：1、近三年指：从投标截止之日起倒推 36 个月以内已完成的项目。

2、须提供项目的证明文件（中标通知书或合同复印件），相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。

投标人代表签字或盖章_____

投标人公章_____

投标人签署日期_____

投标格式十一

投标人基本情况表

单位名称				单位地址			
成立时间				注册资金 (万元)			
行政负责人				技术负责人			
从事相关专业服务的资质情况	资质名称	颁发部门			资质等级	颁发时间	
从事专业的人数(人)	其 中						
	职称等级(人)				执业(职业、岗位)资格(人)		
	高级	中级	初级	合计			
其他有竞争力的说明							

投标人代表签字或盖章_____

投标人公章_____

投标人签署日期_____

投标格式十三

拟从事本项目主要成员详细情况表

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
最高学历及 毕业院校和 专业						从事服务 工作年限	
职称		聘任时间				联系方式	
主要工作经历：(包括起止年限、单位名称、从事的工作内容、职务、证明人、证明人联系电话)							
近三年与本项目相匹配的项目情况							
序号	项目名称	参与时间	委托单位名称	参与项目的 角色	备注		

投标人代表签字_____

投标人公章_____

投标人签署日期_____

投标格式十四

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:

投标格式十五

节能产品承诺书（如有）

致：采购人名称

上海辉冶工程管理咨询有限公司

我方参加本项目投标所采用产品中涉及政府强制节能的产品全部为节能产品，我方承诺所提供材料的真实性和完整性，如有必要我方将无条件按你方要求交验原件。

如我方所提供材料经查实属于虚假材料，我方将承担相应法律责任，并同意你方作不良诚信记录，同时接受政府采购监管部门的处罚。

附件：《中国政府采购网》（网址：www.ccgp.gov.cn）“业务查询”栏目公布的产品目录中的详细目录打印件，并对所选用相关产品以“▲”作为标识加注（在打印件加盖投标人公章）。

法定代表人或法定代表授权人签字_____

投标人名称_____

公 章_____

日 期_____年__月__日

节能产品一览表

序号	产品名称	型号	制造商名称	原产地	备注

注：表式不够可另附

投标格式十六

联合投标协议书（如有）

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 _____ 组织实施的 _____ 项目（项目编号： _____）的采购活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 _____ 为牵头人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，牵头人的（法定代表人或授权代理人姓名）根据招标文件规定及投标内容而对采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合体各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合体各方将共同履行对采购人所负有的全部义务，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体其余各方保证对牵头人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的合同份额为 _____ 元，占比 _____%，乙方承担的合同份额为 _____ 元，占比 _____%。

甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交采购人后，联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议作为投标文件的组成部分提交采购人及采购代理机构。

甲方： _____ （公章）

乙方： _____ （公章）

法定代表人：（签字或盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

联合投标授权委托书（如有）

本授权委托书声明： 根据 _____ 与 _____ 签订的《联合投标协议书》的内容，
牵头人 _____ 的法定代表人 _____ 现授权 _____ 为联合体代
理人，代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，
联合体各方均予以认可并遵守。

特此委托。

授权人（签字）：

单位名称（盖章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）：

日期： 年 月 日

法定代表人身份证
(复印件)粘贴处

被授权人身份证
(复印件)粘贴处

投标格式十七

关于放弃参加（项目名称）投标的函（如有）

致：上海辉冶工程管理咨询有限公司

注册于（地址）的（公司名称）于____年__月__日报名参加上海辉冶工程管理咨询有限公司组织的（项目名称）的投标（项目编号：_____），并正式获取了该项目的招标文件。经本公司研究决定放弃参加该项目投标。具体原因如下：

.....

.....

.....

今后我公司在参加上海辉冶工程管理咨询有限公司的采购项目时，一定会仔细分析采购需求，慎重决定是否报名参加投标，以免给上海辉冶工程管理咨询有限公司组织的采购工作带来不便。

特此函告。

投标人名称：_____

（公章）

日期：____年__月__日

投标样品封条格式

(未要求送样的项目, 本条不适用)

投标样品

项目名称:

项目编号:

样品名称:

投标人名称 (公章):

送达日期:

本公司承诺: 在本项目中标公告发布后第 10 至 30 天 (日历日) 内将样品取回, 逾期未取回的样品为放弃样品处置权, 由上海辉冶工程管理咨询有限公司统一处理。

第五部分 评标办法

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

一、总则

本次评标总分为 100 分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选人资格按评标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，按技术得分由高到低顺序排列。

评分过程中采用四舍五入法，并保留小数 2 位。

二、分值的计算

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn 分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=1)。

三、评标内容及标准

说明：评分规则中的评分办法得分标准细化如下：

1. 响应情况良好：（得分为评分项目分值区间的 80%-100%，评分办法中有细化得分标准的按细化标准打分）

对采购需求中所要求的货物或服务，投标方案系统、翔实、准确，针对性强，无负偏离或缺漏项，能达到或优于项目采购的预期目标；

(1) 投标货物表述清晰，技术指标或参数具体、明确，设备或装置选型合理；

(2) 投标服务方案科学、合理、可操作性强，承诺具有约束力。

2. 响应情况一般：（得分为评分项目分值区间的 60%-79.99%，评分办法中有细化得分标准的按细化标准打分）

对采购需求中所要求的货物或服务，投标方案基本完整，针对性一般；有负偏离或缺漏项；个别内容的响应性表述不够清晰，基本能达到项目采购的最低预期目标；

(1) 投标货物的技术指标或参数不够具体或明确，设备选型基本符合要求；

(2) 投标服务方案不够科学、合理，可操作性略差，承诺约束力较低。

3. 响应情况差：（得分为评分项目分值区间的 0%-59.99%，评分办法中有细化得分标准的按细化标准打分）

对采购需求中所要求的货物或服务，投标方案说明内容不完整，针对性不强；有较多负偏离和缺漏项；部分内容响应性表述不清晰，不能达到项目采购的预期目标；

(1) 投标货物的技术指标或参数不具体或不明确，部分设备选型不能满足要求，评委无法作出准确判断；

(2) 投标服务方案不科学、合理，可操作性差，无承诺或承诺不能满足项目要求。

评分细则

序号	评价项目	分值 (100分)	评分要素和标准
1	报价评分	0-10分	<p>投标报价得分= (评审基准价/投标报价) *10</p> <p>注：评审基准价为投标报价最低价。</p>
2	需求理解	0-6分	<p>评审内容：</p> <p>1、对本项目的总体理解及重难点分析，并结合以往经验进行分析；</p> <p>2、提出相应的解决措施，以及对本项目提出的建议合理性和可行性。</p> <p>评审标准：</p> <p>(1) 内容需求理解透彻、重难点分析全面且具有完善、有针对性的应对措施，上述两项内容每项内容得3分；最高得6分；</p> <p>(2) 任何一项有瑕疵，尚可优化的该项得2分。</p> <p>(3) 任何一项基本没体现或针对性不足的该项得1分。</p> <p>(4) 任何一项仅有零星提及且缺乏实质性描述，逻辑混乱或严重脱离项目实际的，该项得0.5分；</p> <p>(5) 任何一项无内容的，该项得0分。</p>
3	整体服务方案	0-32分	<p>评审内容：</p> <p>1、管理服务理念和目标，机构运作方法及管理制度的确定；</p> <p>2、项目实施工作计划、时间安排的制定；</p> <p>3、工作内容、工作流程及主要工作步骤和技术路线描述清晰、科学、合理；</p> <p>4、项目整体方案的合理性、针对性、具体性、操作性。</p> <p>评审标准：</p> <p>(1) 投标人具有完善的管理服务理念和目标、机构运作方法及管理制度，实施工作计划、方法流程、时间安排等方面的考虑周全的，实施方案具有完整性与合理性的，上述四项内容每项评审内容得8分；最高得32分；</p> <p>(2) 任何一项有轻微瑕疵，但整体可行，尚有可优化的空间，该项得6分；</p> <p>(3) 任何一项基本没体现或针对性不足的，该项得4分；</p> <p>(4) 任何一项仅有零星提及且缺乏实质性描述，逻辑混乱或严重脱离项目实际的，该项得2分；</p> <p>(5) 任何一项无内容的，该项得0分。</p>

4	项目人员配置	0-15分	<p>评审内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、岗位架构图清晰，设置合理； 2、主要管理人员及专业人员配置情况； 3、人员详细情况（岗位类别、人员数量、任职资格、专业等） <p>评审标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）岗位架构清晰，主要管理人员及专业人员配置情况满足需求，岗位分工合理明确，上述三项内容每项评审内容得5分，最高得15分； （2）任何一项有轻微瑕疵，但整体可行，尚有可优化的空间，该项得4分； （3）任何一项基本没体现或针对性不足的，该项得3分； （4）任何一项仅有零星提及且缺乏实质性描述，或严重脱离项目实际的，该项得1分； （5）任何一项无内容的，该项得0分。
5	项目物力配置情况	0-8分	<p>评审内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、设施、设备、场地等配置情况； 2、服务期内设施、设备等的使用计划。 <p>评审标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）设施、设备、场地等配置情况完备的，具有详细服务期内设施、设备等的使用计划的，上述两项内容每项评审内容得4分，最高得8分； （2）任何一项有轻微瑕疵，但整体可行，尚有可优化的空间，该项得3分； （3）任何一项基本没体现或针对性不足的，该项得2分； （4）任何一项仅有零星提及且缺乏实质性描述，或严重脱离项目实际的，该项得1分； （5）任何一项无内容的，该项得0分。
6	服务保障措施	0-16分	<p>评审内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、质量保障措施； 2、项目进度计划保障措施； 3、处罚措施便于是否便于日后操作； 4、质量工作的内部控制制度是否合理； <p>评审标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）有制定相应的进度保障措施，对关键节点有具体质量控制措施，有相应的处罚措施及完善的内控制度，能够确保实施进度、服务质量的，上述四项内容每项内容得4分。 （2）任何一项有轻微瑕疵，但整体可行，尚有可优化的空间，该项得3分； （3）任何一项基本没体现或针对性不足的，该项得2分； （4）任何一项仅有零星提及且缺乏实质性描述，或严重脱

			<p>离项目实际的，该项得1分；</p> <p>(5) 任何一项无内容的，该项得0分。</p>
7	应急服务措施	0-8分	<p>评审内容：</p> <p>1. 对服务中可能面临的应急服务的分析情况；</p> <p>2. 突发事件的应对措施等方面进行评分。</p> <p>3. 评审标准：</p> <p>(1) 对服务过程中各节点可能出现的安全隐患有事先预估评判、并制定应急预案、应急服务措施到位、措施良好、实践性强的；上述两项内容每项评审内容得4分，最高得8分；</p> <p>(2) 任何一项有轻微瑕疵，但整体可行，尚有可优化的空间，该项得3分；</p> <p>(3) 任何一项基本没体现或针对性不足的，该项得2分；</p> <p>(4) 任何一项仅有零星提及且缺乏实质性描述，或严重脱离项目实际的，该项得1分；</p> <p>(5) 任何一项无内容的，该项得0分。</p>
8	项目实施情况	0-5分	<p>评审内容：</p> <p>承接类似项目实施情况（需提供相关证明）。</p> <p>评审标准：</p> <p>根据近三年内类似实施情况，提供合同复印件或中标通知书，有1项得1分，最多加至5分。</p> <p>是否属于有效的类似项目实施情况由评审小组根据供应商提供的证明在业务内容、技术特点等方面与本项目的类似程度进行认定。</p>

其他事宜事项:

1、投标报名:

报名时间: **2026-03-12 至 2026-03-19**, 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)。

2、开标时间及地点:

本次招标将于 **2026-04-02 09:30:00** 时在 **上海市政府采购网 (<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)**, **现场开标地点: 上海市闵行区沪闵路 5600 弄邻里苑商务楼 50 号二楼会议室** 开标, 投标人可以派授权代表出席开标会议。

3、小微企业有管政策

根据财库〔2011〕181 号的相关规定, 在评审时对小型和微型企业的投标报价给予 % 的扣除, 取扣除后的价格作为最终投标报价 (此最终投标报价仅作为价格分计算)。

4、是否接受联合体投标

不允许 联合体形式投标

第六部分 附：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]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

乙方： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 服务地点

2. 3 服务期限

本服务的服务期限：[合同中心-合同有效期]。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。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合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的10个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方

有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（分期付款）

7. 2. 2 付款条件：

[合同中心-支付方式名称]

1、预付款（合同总价 10%）：合同签订生效后，采购人收到供应商开具的等额有效发票后支付。

2、进度款（合同总价 70%）：全部设备安装调试完毕，系统完成不少于 30 天的稳定试运行，经采购人初步验收合格后支付。

3、最终验收款（尾款）：项目通过采购人组织的最终验收，且供应商交付本需求书要求的全部竣工资料后，采购人收到等额发票后支付尾款。

8. 甲方（甲方）的权利义务

8. 1、甲方有权在合同规定的范围内享受，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求

为止。

8. 2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8. 3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8. 4 甲方在合同规定的服务期限内为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8. 5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8. 6 如果甲方因工作需要调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

9. 乙方的权利与义务

9. 1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9. 2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9. 3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9. 4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9. 5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9. 6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9. 7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周

按七天计算，不足七天按一周计算。)一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后15日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15.1 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。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15.2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

15.3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标(响应)文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

合同签订点：网上签约

政府采购供应商不良行为内容

1. 提供虚假材料的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者集中采购机构恶意串通的；
4. 以他人名义投标或承接项目的；
5. 在招标投标过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的；
7. 以向采购人、评标委员会成员行贿等不正当手段谋取中标的；
8. 中标、成交后无正当理由拒绝签订政府采购合同的；
9. 将中标项目转让给他人或将中标项目肢解后分别转让给他人；
10. 无正当理由拒绝履行合同的；
11. 故意提供假冒伪劣产品或走私物品的；
12. 拒绝提供售后服务或者服务质量存在重大问题给采购人造成损害的；
13. 恶意投诉，给采购人或者集中采购机构造成损害的；
14. 恶意哄抬或压低价格的；
15. 合同单价明显高于同类产品同期市场平均价的；
16. 单项合同毛利率上限超过服务协议中规定的毛利率上限的（特指公务外出（国外）定点服务项目）；
17. 违反《中华人民共和国价格法》中相关规定的；
18. 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
19. 区财政局认定的其他有违诚实信用的行为。

若发现政府采购供应商有以上不良行为的，将报请有关部门处理。

附件

中小企业划型标准规定
工业和信息化部 国家统计局
国家发展和改革委员会 财政部
关于印发中小企业划型标准规定的通知
工信部联企业〔2011〕300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局
国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），

软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（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。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。