

上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处  
——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱  
电工程（第二次）

公  
开  
招  
标  
文  
件

项目编号：310101000250417103275-01234693

代理机构内部编号：HPZFCG2025-10058

采购人单位：上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处

2025年04月23日 2025年04月23日

项目编号：310101000250417103275-01234693 公开招标采购文件

集中采购机构：上海市黄浦区政府采购中心

## 目 录

第一章 公开招标采购公告 .....	4
第二章 投标人须知 .....	9
第三章 招标需求 .....	23
第四章 评标办法及评分标准 .....	192
第五章 政府采购合同主要条款指引 .....	209
第六章 投标文件格式参考附件 .....	216

## 第一章 公开招标采购公告

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，现就下列上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的单位或个人前来投标：

### 一、项目概况：

- 1、项目编号：310101000250417103275-01234693（代理机构内部编号：HPZFCG2025-10058）。
- 2、项目名称：上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）。
- 3、采购需求：

包号	包名称	数量	单位	预算金额 (元)	简要规格描述或包基本概况介绍	最高限价 (元)	备注
1	打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）	1		2311212.00	(1)本项目采购服务内容：为上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处提供信息化建设服务以及招标文件及合同规定的其它事项等方面内容。(具体要	2311212.00	

					求详见“第三章 招标需求”)(2) 合同履约期：接到用户进场通知后 90 天内完成设备进场到货、安装及调试工作。(3) 项目属性：服务类。(4) 最高限价（元）：2,311,212.00		
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

(1) 本项目采购服务内容：为上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处提供信息化建设服务以及招标文件及合同规定的其它事项等方面内容。（具体要求详见“第三章 招标需求”）(2) 合同履约期：接到用户进场通知后 90 天内完成设备进场到货、安装及调试工作。(3) 项目属性：服务类。(4) 最高限价（元）：2,311,212.00

4、采购预算编号:0125-000156338；5、采购预算金额：2,311,212.00 元（国库资金：2,311,212.00 元）

6、合同履约期限：接到用户进场通知后 90 天内完成设备进场到货、安装及调试工作。。

7、本项目不允许联合体投标。

8、本项目不允许进口产品。（如允许，以财政监管部门签发的允许采购进口产品书面回执上的内容和范围执行，详见“第三章 招标需求”。）

9、本项目不组织现场踏勘。（如安排踏勘，相应踏勘要求及信息详见“第三章 招标需求”。）

## 二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无（本项目资金不专门面向中小企业）；

3、本项目的特定资格要求：

**[项目采购-供应商基本资格要求]**

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；2、未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；3、本项目不得转包、分包；4、本项目不接受进口产品；5、本项目不接受联合体投标；6、本项目面向大、中、小、微型企业；7、根据《上海市政府采购供应商信息登记管理办法》已登记入库的供应商；8、特定资质：投标人须提供有效期内的电子与智能化工程专业承包二级或以上资质。注：资格审查办法及要求详见“第四章 评标办法及评分标准”。

### 三、获取招标文件：

1、时间：2025-04-23 至 2025-04-30，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、地点：“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>）。

3、方式：网上获取，合格供应商可在上述规定的时间内在政府采购云平台下载招标文件。（本项目采取网上报名形式，报名无需到现场，不进行报名审核，无需提供纸质文件。）。

4、售价（元）：0（本项目全过程不收取任何费用）。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

1、提交投标文件截止时间：2025-05-14 10:00:00（北京时间），迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。

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

3、开标时间：2025-05-14 10:00:00（北京时间）。

4、开标地点：上海市黄浦区北海路 8 号福申大厦 801 会议室（远程开标，无需至现场，届时请投标人代表提前准备好投标时所使用的数字证书（CA 证书）通过网络远程操作即可）。

### 五、公告期限：

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 六、其它补充事宜：

1、根据上海市财政局的规定，本项目招投标工作必须在上海市政府采购云平台上进行。本项目潜在投标人应在投标前应当自行了解政府采购云平台的基本规则、要求、流程，具备网上投标的能力和条件，知晓并愿意承担电子招投标可能产生的风险；2、投标人须保证报名及获得招标文件时提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误而造成的任何损失由投标人承担；3、采购中心将会在开标前一个工作日起对投标文件进行统一网上签收，投标人无须事前致电提醒签收。投标人若需撤回已签收的投标文件，应以传真或其它书面形式（须签字并盖章）及时告知采购中心；4、投标签收回执不作为判断投标文件数据是否完整、有效的依据。如果投标人发现投标文件存在数据丢失、缺漏、乱码等情况，或在投标过程中遭遇因系统、网络故障等技术原因产生的问题，请及时联系政府采购云平台400-881-7190；5、政采云平台由上海市财政局建设并管理，政采云有限公司提供技术支持，若投标人因平台系统的故障或缺陷而产生纠纷或造成损失，请与平台管理方上海市财政局及政采云有限公司联系。采购人及采购中心仅作为平台使用方，不因此承担任何法律责任。

### 补充：

1、需要落实的政府采购政策：**推行节能产品政府采购、环境标志产品政府采购。促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展等各项政府采购相关政策（以最新的已生效政策为准）。**

2、获取招标文件的其他说明：本项目根据市、区财政相关部门要求，必须通过“上海市政府采购云平台”进行采购。本项目潜在投标人应在投标前应当自行了解政府采购云平台的基本规则、要求、流程，具备网上投标的能力和条件，知晓并愿意承担电子招投标可能产生的风险。其中投标签收回执仅作为平台操作流程步骤，采购中心对投标文件上传的完整性、真实性、准确性不承担任何责任；如果投标人在投标过程中遭遇因系统、网络故障或其他技术原因产生的问题或造成的损失，请及时联系上海政府采购网政府采购云平台400-881-7190。

**注意：**潜在投标人须保证报名及获得招标文件需提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因潜在投标人递交虚假材料或填写错误导致的与本项目有关的任何损失由潜在的投标人或填表者承担。

### 3、开标所需携带其他材料：

- (1) 本项目开标无需至现场，投标人通过网络进行远程操作即可；
- (2) 投标人应提前准备好投标时所使用的数字证书（CA证书）；
- (3) 投标人应自备可用于上网解密的电脑等硬件设备并保持网络环境畅通，并事先做好必要的调试、准备等工作。

4、建议投标人至少早于投标截止时间前一个工作日上传投标文件。上海市黄浦区政府采购中心将于投

标截止时间前一个工作日起对已上传的投标文件进行统一网上签收，投标人无需致电提醒签收及其相关事宜；投标人如需采购中心撤回已签收的投标文件，须及时以传真或其他书面形式的有关情况说明（须由法人签字或盖章并加盖投标单位公章）告知采购中心。

## 七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系：

### 1、采购人信息：

名称：**上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处**；

地址：**南塘浜路 103 号**；

邮编：；

联系人：**李瑞鹏**；

联系方式：**021-63041102**；

传真：。

### 2、采购代理机构信息：

名称：**上海市黄浦区政府采购中心**；

地址：**上海市黄浦区北海路 8 号 8 楼**；

邮编：**200001**；

联系方式：**021-63350167**。

### 3、项目联系方式：

项目联系人：**徐喆皓 1**；

电话：**021-63350167**；

传真：**021-63350021**。

## 第二章 投标人须知

### 第一部分

#### 前附表

序号	内 容	要 求
1	项目编号、名称及属性	项目编号： <b>310101000250417103275-01234693</b> 项目名称： <b>上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）</b> 代理机构内部编号： <b>HPZFCG2025-10058</b> 项目属性详见“第三章 招标需求”。
2	信用记录	投标人凡被列入失信被执行人名单、重大税法违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的， <b>其投标将作无效标处理</b> 。 投标人无需提供资料，由采购人或采购人授权的集中采购机构于开标后、评标前，通过“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）、中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别。
3	政府采购节能环保产品	本项目采购产品中如有政府强制采购节能产品，投标人须提供由具备相应资格的认证机构（以市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》为准）所出具的、处于有效期内的环境标志产品或节能产品认证证书（应与所投产品一一对应，并在证书中用记号笔将相应产品型号标记出来）， <b>否则其投标文件视为未实质性响应，作无效标处理</b> 。
4	集采代理机构	集中采购机构： <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 地址： <b>上海市黄浦区北海路8号8楼</b>
5	答疑与澄清	本项目不统一组织现场答疑、澄清会议。 如需对招标文件进行必要的澄清或者修改， <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 将通过“上海政府采购云平台”（ <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn/">http://www.zfcg.sh.gov.cn/</a> ）以更正、澄清公告的形式发布，并以书面形式周知所有获取招标文件的潜在投标人。

		投标人如对招标文件有异议，应当于公告发布之日起至公告期限满第 7 个工作日内，以书面形式向招标采购单位提出，逾期不予受理。
6	是否允许采购进口产品：	<b>不允许进口产品</b> 如允许，以财政监管部门签发的允许采购进口产品书面回执上的内容和范围执行，详见“第三章 招标需求”。
7	是否允许转包与分包	本项目不允许任何形式的转包、分包；
8	是否接受联合体投标	<b>不允许</b> 若本项目接受联合体投标，联合体投标人应当在投标文件中提供联合投标协议书及联合投标授权委托书。
9	是否现场踏勘	<b>不组织现场踏勘</b> 具体要求详见“第三章 招标需求”各标项的对应内容。
10	是否提供演示	<b>不进行演示</b> 系统演示具体要求详见“第三章 招标需求”、“第四章 评标办法及评分标准”各标项的对应内容。
11	是否提供样品	<b>不要求提供样品</b> 具体要求详见“第三章 招标需求”、“第四章 评标办法及评分标准”各标项的对应内容。
12	投标保证金	<b>免</b>
13	投标文件组成及密封	投标文件（电子）数量：1份（无需提供任何纸质投标文件和资料）； 正本数量：1份；副本数量：0份。 密封方式：电子加密。
14	投标文件有效期	<b>90 日历天</b> 有效期不足的投标文件将作为无效标处理。
15	投标文件递交方式	投标人通过“上海政府采购云平台”（ <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn/">http://www.zfcg.sh.gov.cn/</a> ）上传电子投标文件（投标上传所需工具软件请自行至网站查询下载），无需至现场投标。
16	投标截止时间 (即开标时间)	<b>2025-05-14 10:00:00</b> 建议投标人至少早于投标截止时间前一个工作日上传投标文件。 <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 将于投标截止时间前一个工作日起对已上传的投标文件进行统一网上签收，投标人无需致电提醒签收及其相关事宜；投标人如需 <b>上海市黄浦区</b>

		<b>政府采购中心</b> 撤回已签收的投标文件，须及时以传真或其他书面形式的有关情况说明（须由法人签字或盖章并加盖投标单位公章）告知 <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 。
17	开标地点	<b>上海市黄浦区北海路 8 号福申大厦 801 会议室（远程开标，无需至现场，届时请投标人代表提前准备好投标时所使用的数字证书（CA 证书）通过网络远程操作即可）</b>
18	评标方法	综合评分法。
19	小微企业的认定及价格扣除政策执行办法	<p>本项目执行中小企业政策情况，详见采购公告和招标文件约定。</p> <p>1、如本项目专门面向中小企业采购。小型和微型企业不再享受价格扣除优惠政策。</p> <p>2、如本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。小型和微型企业按规定享受价格扣除 <b>10%</b> 的优惠政策。</p> <p><b>注：</b></p> <p><b>中小微企业的认定，按财库〔2020〕46号、工信部联企业〔2011〕300号等相关政策执行，详见“第三章 采购需求”、“第四章 评标办法及评分标准”中有关要求。</b></p> <p>未提供或提供无效《中小企业声明函》材料的投标人，以及未按“第三章 采购需求”中所划的所属行业填写或填写错误的，一律不予享受中小企业扶持政策。</p>
20	中标结果公告与查询方法	<p>中标供应商确定之日起 2 个工作日内，将在“上海政府采购云平台” (<a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn/">http://www.zfcg.sh.gov.cn/</a>) 发布中标公告，公告期限为 1 个工作日，服务台根据报名时预留地址寄送中标通知书。</p> <p>投标人可使用数字证书（CA 证书）登录黄浦政府采购网 (<a href="http://zfcg.huangpuqu.sh.cn/">http://zfcg.huangpuqu.sh.cn/</a>)，在“评审结果查询”模块中查询中标或未中标原因。</p>
21	合同签订时间	中标通知书发出后 30 日内，采购人与中标人在“上海政府采购云平台” ( <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn/">http://www.zfcg.sh.gov.cn/</a> ) 内签订政府采购电子合同。
22	履约保证金	如“第三章 招标需求”、“第五章 合同通用条款及专用条款”中要求中标人需在合同签订环节中向采购人缴纳履约保证金的， <b>上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处</b> 按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项

		目履约保证金。 <b>上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处</b> 要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 <b>10%</b> 。
23	付款方式	具体要求详见“第三章 招标需求”、“第五章 合同通用条款及专用条款”各标项的对应内容。
24	招标代理费用	本项目无需缴纳任何费用。 如在招投标过程中有任何组织或个人冒用 <b>上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处</b> 或 <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 名义收取任何费用（诸如报名费、购买招标文件费或收取投标保证金、履约保证金等），请及时与 <b>上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处</b> 或 <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 联系。若因此造成自身财产损失请立即报警。
25	询问及质疑受理	1、潜在投标人就本项目采购文件内容可向 <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 提出询问和质疑。 2、若提出的询问或质疑内容超出 <b>上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处</b> 对 <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 委托授权范围的， <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 无权受理和答复，潜在投标人应直接向采购人提出。 具体要求详见“第三章 招标需求”中“本项目询问、质疑受理委托的授权范围”的对应内容。
26	对招标文件内容的解释权	保留本项目招标文件（除“第三章 招标需求”外）的解释权。 各方对本项目招标文件内容应当秉持“常规理解”和“善意解释”的原则进行解读，若各方对招标文件内容的理解存在重大分歧或者争议的，应以 <b>上海市黄浦区政府采购中心</b> 作出的释义为准。（若有违政府采购法律法规、规范性文件及最新政府采购政策的相关内容和要求的，以政府采购法律法规、规范性文件及最新政策的相关内容和要求为准。）

## 第二部分

### 一、前言

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台上线试运行的通知》的规定，本项目招投标工作在上海市政府采购云平台（以下简称“政采云平台”）（网址：上海政府采购网 [www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）上进行。“政采云平台”由上海市财政局负责运行管理，政采云有限公司提供技术支持，若投标人在投标过程中遭遇因系统、网络故障或其他技术原因产生的问题，请与上海市财政局及政采云有限公司联系，联系地址：上海市肇嘉浜路 800 号，客服电话：400-881-7190。

本项目潜在投标人在投标前应当自行了解电子招投标的基本规则、要求、流程，具备网上投标的能力和条件，知晓并愿意承担电子招投标可能产生的风险。如果采购人对采购云平台相关流程、设置、操作及要求有异议，请向上海市财政局提出。

#### 本项目发现投标人出现以下情形的，其投标无效：

- (1) 未在投标截止时间前上传电子投标文件至“政采云平台”。
- (2) 电子投标文件乱码、无法解密或数据包丢失。
- (3) 不符合本项目资格性、符合性审查要求的。
- (4) 投标文件中相应内容、文件不按招标文件中的明确要求进行签署、盖章的。
- (5) 未对招标需求作出实质性响应，详见招标需求及其他相关章节。
- (6) 不接受联合体投标的项目投标人采用联合投标的；不允许采购进口产品的项目投标人采用进口产品投标的。
- (7) 投标文件有效期短于招标要求。
- (8) 已为拟投标项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的。
- (9) 供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的。
- (10) 根据财库[2016]125号文，投标人凡被列入失信被执行人名单、重大税法违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的，其投标将作无效标处理。
- (11) 投标人所投产品属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购品目的，但投标人未提供符合要求的节能认证证书，视作无效标。
- (12) 投标文件存在虚假应标情形的
- (13) 其他法定情形或招标文件约定情形。

### 二、总则

## 1、招标依据：

本项目遵循《中华人民共和国政府采购法》及配套法规、规章、规范性文件及相关政策规定。

## 2、定义

2.1 “采购人”指本项目中依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “集中采购机构”：指本项目的采购代理机构——上海市黄浦区政府采购中心。

2.3 “投标人”指已依法报名参与本项目并获采购文件，有意向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

## 3、合格的投标人：

3.1 符合法律法规和本项目采购文件规定的合格投标人所必须具备的资格条件和特定条件。

3.2 如本项目采购文件规定接受联合体投标的，除应符合本章 3.1 条规定外，还应当满足以下要求：

(1) 联合体各方应签订联合投标协议书及联合投标授权委托书，明确联合体各方权利义务；联合体协议文件应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

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

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

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

## 4、知识产权

4.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

4.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

4.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

## 5、投标费用

5.1 投标人自行承担所有与编写和提交投标文件有关的费用，不论投标的结果如何，采购人无义务和责任承担这些费用。

5.2 本项目不收取招标代理服务费，投标人不得在投标成本中列支。

5.3 本项目投标保证金:免。

## 三、招标文件

### 6、招标文件的获取：

6.1 为确保招标文件准确性，上海政府采购网政府采购云平台是投标人获取招标文件的唯一途径。投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。

6.2 投标人不得要求采购人或采购中心向其单独提供额外的项目资料。招标文件如需补正资料或调整内容，采购人及采购中心会通过发布更正、澄清公告的形式，周知所有投标人。

6.3 投标人领取招标文件时应按采购云平台设置要求如实登记联系人、电话、邮箱、传真等有效联系方式；若因投标人自身填写虚假或失效信息，造成采购人与集中采购机构无法及时联系投标人，由投标人自行承担责任。

6.4 除非特殊情况，招标文件不提供与招标项目有关的社会背景、自然环境、气候条件、公用设施等情况以及有关常识性内容，投标人参加投标即被视为应当了解上述与中标履行合同有关的一切情况。

### 7、招标文件的澄清与修改：

7.1 投标人如对招标文件有疑问，可以按招标公告及招标文件约定的方式，以书面形式向采购人或集中采购机构提出。采购人或集中采购机构将会依法进行书面答复，如有必要，还会通过“上海政府采购网”发布澄清或更正公告。

7.2 采购人和集中采购机构可能主动对招标文件进行修改或更正，会通过“上海政府采购网”发布澄清或更正公告，并周知所有供应商。

7.3 如果澄清或更正公告的内容可能影响投标文件编制的，且公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的投标截止时间以最后发布的澄清或更正公告为准。

7.4 投标人在答疑澄清期间，应主动查收相关澄清、修改、更正等补充文件，并及时以书面形式回复、确认。

## 四、投标文件

8、投标文件编制总体要求：

8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容,按招标文件的要求提交投标文件,对招标文件作出实质性响应，并保证所提供的全部资料的真实性、准确性。

8.2 投标文件报价出现前后不一致的，约定的修正方法为：投标文件中开标一览表（开标记录表）内容与投标文件中相应内容不一致的或有矛盾的，以开标一览表（开标记录表）为准。

8.3 投标文件以上传“上海政府采购网”电子招投标系统的最终结果为正本，如招标文件中要求投标人提供纸质文件的，均为副本。副本只能是正本导出后的影印本。

9、投标文件的语言及计量单位：

9.1 投标文件及所有来往文件均应使用简体中文。如提供其他语言的资料（除签名、盖章、专用名称等特殊情形外），必须翻译成中文，评审时以中文为准。

9.2 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）。

10、投标文件常规内容构成（包括但不限于）：

- (1) 招标需求索引表（需显示招标文件中“实质性响应条件”与“评分方法”在投标文件中逐条显示对应位置（页码））；
- (2) 资格声明函及投标函扫描件；
- (3) 投标人基本情况表扫描件；
- (4) 法定代表人授权委托书扫描件；
- (5) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明(三证或五证合一)；
- (6) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- (7) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。
- (8) 各类资质、荣誉证书扫描件；
- (9) 同类型项目成功案例介绍及最终用户的有效联系方式；
- (10) 投标报价一览表；
- (11) 技术规范偏离表、简要说明一栏表等；
- (12) 提供主要产品制造商出具的针对本项目的授权文件及原厂售后服务承诺函扫描件；
- (13) 投报产品的技术文件（如投标设备的3C认证、质量保证书、检测报告、技术资料，投标设备为进口设备的应提供相应许可类文件及进口报关资料等）；

- (14) 售后服务承诺（保修期内售后服务的内容、期限、响应时间、措施及收费情况；保修期外的服务内容及收费标准）；
- (15) 拟从事本项目人员及其技术资格一览表；
- (16) 项目实施的组织设计；
- (17) 采购项目有特殊要求的，供应商还应当提供其符合特殊要求的证明材料或者情况说明。；
- (18) 供应商认为有利于中标的其它说明和资料。

**注：**上传的资料应为清晰的扫描件或照片。若因投标人上传的资料模糊不清、无法识别，而造成对投标人的不利后果，由其自行承担。

## 11、投标报价

11.1 本项目以人民币报价。

11.2 投标总价（开标价格）的金额精确到个位，小数点后数值不保留。

11.3 如项目明确为分包件采购的，报价也应按包件分开报价。

11.4 投标报价总价是直至项目验收所发生的所有费用，采购人不再为中标人支付合同价以外的汇兑差额、手续费、物料上涨费等任何费用。

11.5 投标报价表中的货物价格应按下列方式分开填写：

(1) 将货物送达采购人指定的任一交货地点的交货价，该交货价必须包括制造和装配货物所使用的材料、部件及货物本身已支付或将支付的关税、增值税、销售税和其他税费以及保险费和所有伴随服务的费用等；

(2) 项目需求中特别要求的安装、调试、培训及其他附带服务的费用。

11.6 投标报价表中的服务价格可按下列方式填写：

(1) 按提供服务的内容分类报价。

(2) 按提供服务的流程（或模块）进行报价。

(3) 按提供服务的人力成本报价。

11.7 招标文件要求投标人分类报价，其目的只是为了便于评委会对投标文件进行比较，但并不限制采购人以上述任何条件订立合同的权利。

11.8 投标人以可调整的价格提交的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

11.9 中标人的中标价在合同执行过程中是固定不变的。

## 12、投标文件编制的基本要求

12.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写相关内容。

12.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应显示投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。

12.3 投标文件若有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

12.4 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

12.5 投标人应提交证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性以及符合招标文件规定的文件。

(1) 货物和服务合格性的证明文件应包括投标报价表中对货物和服务来源地的声明，并要由装运货物时出具的原产地证书证实。

(2) 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据，投标人应提供：

(a) 服务方案的详细说明；

(b) 为使采购人能够正常、连续地使用所购货物，投标文件中应提供货物从质量保证期期满后每年的维护费用；

(c) 逐条对招标方要求的技术规格进行评议，说明自己所提供的货物和服务是否已对招标文件的技术规格做出了实质性响应。

(3) 投标人在阐述上述(c)款时应注意：招标文件在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上优于或相当于技术规格的要求。

### 13、投标有效期

13.1 本项目投标有效期：**90 日历天**。即：投标文件应从开标之日起，以日历天计算的投标有效期内有效。

13.2 在特殊情况下，在投标有效期期满之前，采购人和集中采购机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应为书面形式确认，同意延长有效期的投标人不能修改其投标文件内容。

### 14、投标文件的上传

14.1 投标文件应在投标截止时间前上传至上海政府采购网政采云平台，投标人应先行了解和掌握网上投标方法和投标工具。

14.2 投标人应留足充裕的时间上传文件，如出现因 CA 证书、系统或网络故障或不懂操作方法等问题导致未能成功提交投标文件，投标人自行承担责任。

## 五、开标与评标

### 15、开标

15.1 通过政采云平台进行招标的电子招投标项目，除招标公告及招标文件明确要求外，投标人无需至现场开标，按投标人在招标公告中规定的开标时间通过网络进行远程开标即可。

15.2 投标人在开标前应提前准备好可用于本项目开标解密的数字证书（CA 证书）；投标人应自备可用于上网解密的电脑等硬件设备并保持畅通的网络环境，并事先做好软硬件调试及其他必要准备工作。

15.3 若按招标公告及招标文件明确要求，投标人需要到现场开标的，投标人可以委派一名代表参加开标会议（同一投标人仅允许一人进入开标会议室）。建议投标人代表携带好可用于本项目开标解密的数字证书（CA 证书），及经过调试可用于上网解密操作的笔记本电脑（采购中心开标会议室通常备有电脑用于开标，但由于软硬件设置及兼容性原因，不保证能与投标人的 CA 证书匹配并正常使用）。

### 16、投标文件的澄清

16.1 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

16.2 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。

### 17、评标

17.1 评标工作由评标委员会独立进行。评委会依照政府采购法律法规及招标文件的规定组建。评委会按法律法规及招标文件“第四章 评标办法及评分标准”对本项目进行评审并确定中标候选人。

17.2 中标结果未公布前，评标时间、地点、评委会成员信息及评审结果均依法保密，恕不奉告。

17.3 包括投标人在内的其它组织或个人不得试图影响或干扰评标进程和结果。

18、政府采购政策（以下政策如已失效或废止，以最新发布且生效的政策为准）

18.1 《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）及其配套文件和目录

18.2 《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《上海市政府采购促进中小企业发展实施办法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》、《关于转发财政部<关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知>的通知》

18.3 《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》

18.4 《上海市创新产品政府首购和订购实施办法》

18.5 《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)

18.6 《采购人应当在货物服务招标投标活动中落实扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策》

18.7 其它与政府采购相关的政策

19、项目废标、流标的情形:

19.1 投标截止时投标人少于三家或实质性响应投标人少于三家；

19.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

19.3 因重大变故，采购任务取消的。

19.4 其他法律法规、规范性文件或招标文件规定的情形

## 六、项目结果的查询

20、采购人确认中标结果后，集中采购机构将在两个工作日内通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

21、中标人及未中标人可登陆“上海政府采购网”政采云平台，查收中标及未中标通知书；中标人及未中标人可使用CA证书登录黄浦政府采购网（zfcg.huangpuqu.sh.cn）从“评标结果查询”模块中查询中标或未中标原因。

## 七、签订合同

22、签订合同

22.1 自中标通知书发出之日起三十天内，中标人与采购人应签订合同。

22.2 合同签订方式：中标人与采购人在“上海政府采购网”政采云平台网上签订电子合同。

22.3 经双方盖章确认后的合同彩打一份后交政府采购监督管理部门即黄浦区政府采购管理办公室（斜土路 222 号 301 室）备案。

### 23、变更、中止、终止或者撤销合同

23.1 政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

23.2 依照政府采购法及配套法规、政策或《中华人民共和国民法典》等其他法律法规的规定，存在需要变更、中止、终止或者撤销合同的法定情形的，从其规定。

## 八、常规付款方式

24、政府采购合同付款方式按招标文件及采购合同的相关约定执行；

25、政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。若相关法律法规或财政资金管理政策发生变化，则以最新的法律法规的规定及黄浦区财政局最新政策口径为准。

## 九、质疑与投诉

### 26、质疑

26.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交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，以书面形式提出质疑。

《政府采购法》第五十二条规定的供应商应知其权益受到损害之日，是指：（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

26.2 供应商可根据招标文件中约定的权限范围，向采购人或集中采购机构提出质疑；招标文件无约定，或虽有约定但无法区分质疑对象的，供应商可先交由集中采购机构梳理区分。

26.3 质疑供应商为自然人的，应当由本人在质疑函上签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表在质疑函上签字或者盖章，并加盖单位公章。

26.4 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。格式和要求应当符合《政府采购质疑和投诉办法》（94 号令），并按照财政部颁布的“政府采购供应商质疑函范本”填写。

26.5 质疑函可以采取邮寄、快递或当面递交的方式送达。收到质疑函后，采购人、集中采购机构要求质疑供应商在合理期限内补正的，质疑供应商应当按要求补正相关材料。

26.6 本项目要求供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

## 27、投诉

27.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意,或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向黄浦区政府采购管理办公室(上海市斜土路 222 号 301 室 ) 投诉。

27.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

**注：**“第二章 投标人须知”中的“第二部分”通篇内容为通用条款格式，若有违政府采购法律法规、规范性文件及最新政府采购政策的相关内容和要求的，以政府采购法律法规、规范性文件及最新政策的相关内容和要求为准；若与本项目采购文件的“第三章 招标需求”、“第四章 评标办法及评分标准”等内容产生矛盾的，以“第三章 招标需求”、“第四章 评标办法及评分标准”中的具体内容为准。

### 第三章 招标需求

序号	事项	内容
1	采购单位(加盖公章)	上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处
2	项目名称	上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电（第二次）
3	采购预算金额	采购编号：0125-000156338 预算资金：2,311,212.00 元（国库资金）
4	项目属性	货物 <input checked="" type="checkbox"/> 服务 <input type="checkbox"/>
5	采购意向是否已公开	2024年11月5日已公开
6	采购标的所属行业	软件和信息技术服务业 按工信部联企业〔2011〕300号文件内容划分，仅用于中小微企业认定
7	特定资格要求	投标人须提供有效期内的电子与智能化工程专业承包二级或以上资质(纸质证书扫描件或电子证书可用于投标的使用件)
8	是否专门面向中小企业	否
9	是否招一用三	否
10	合同履约期	接到用户进场通知后 90 天内完成设备进场到货、安装及调试工作。
11	质保或免费维护期	硬件不少于 3 年,系统及其它软件不少于 5 年(自工程竣工验收通过后开始)
12	是否允许联合体投标	否
13	是否允许采购进口产品	否
14	是否现场踏勘	否
15	付款方式	(1) 合同签订，设备进场确认后，支付合同总价的 50 %； (2) 全部安装调试完成后，支付至合同价格的 60%； (3) 项目竣工验收并完成审价后，支付至审价报告的 85%； (4) 工程竣工后，若项目进行二审，则按二审金额支付余款，若项目不进行二审，则按一审金额支付余款（审价金额高于合同金额的，按合同金额

		支付。审价金额低于合同金额的，按审价支付）。
16	验收方式和标准	甲方将组织专人进行考核验收。合格，满足国家、地方、招标方现行的设计规范、产品质量标准、工程质量与验收标准及相关行业标准。
17	本项目询问、质疑受理委托授权范围	采购人授权采购中心受理和答复本项目潜在投标人依法提出的询问和质疑
18	本项目是否属于政务信息系统(信息化项目填写)	否
19	本项目评审办法	综合评分法

## 第一章、项目概况

### 项目概要

本项目为 打浦桥街道“四中心两站”装修工程—弱电工程项目。本项目位于 蒙自路 223 号，地上 5 层，装修总建筑面积约为：9205.1 平方米，建筑高度 19.6 米，地上建筑有挑空、隔层等空间特殊区域。本次投标报价应包含弱电工程包含所有系统设备及安装材料采购、运输以及施工安装调试费用（具体见招标内容界面划分）。

### 项目实施要求

投标单位需要负责项目范围内弱电系统工程材料设备采购、加工制作、保管、运输、安装、测试、产品保护、系统集成、验收合格、保修、培训、售后服务等工作，具体包括以下内容：

- (1) 负责本次招标范围弱电系统工程的设备采购、施工安装、系统调试等所有内容。
- (2) 负责弱电系统工程的联动调试、试运行、竣工验收，并根据建设单位的要求完成本项目所需的整体联动调试等。
- (3) 负责系统工程的竣工资料的收集、编制和管理，提交系统工程以及与相关专用软件系统的测试和调试报告、系统操作规程、系统维修或保养手册、用户操作手册等。
- (4) 根据国家相关规定、技术规范等提供系统设备的使用人员培训及后续维修保养服务。
- (5) 施工期间，接受业主单位的监管；服从业主通过工作指令单、设计变更单下达的其它相关工作内容。
- (6) 总包配合费：本项目考虑总包配合费。（需包含在本次投标报价中综合考虑）

### 施工工作界面划分

#### 总承包单位：

- 负责提供施工现场临时用水用电；

- 负责提供智能化非 UPS 供电系统电源，包括 IT 机房市电总输入电源电缆进线至机房配电箱安装位置并预留足够的接驳长度，停车管理系统、门禁的闸机、BA 系统控制箱等设备所需的电源。在配电房、箱提供独立的空气开关，并完成由配电箱到点位的配管；
- 负责提供弱电机房、设备间防雷接地桩或等电位箱（包括室内各机房、弱电间及室外弱电点位）；
- 负责消控机房装饰装修工程（包括机房内吊顶、墙面乳胶漆及地面防尘铺设防静电地板工程等）、楼层弱电间装饰等。
- 提供消控中心的空调系统安装工作。

**中标单位：**

- 负责按招标图纸清单实施及弱电各系统设备采购安装、明敷/暗敷配管、弱电桥架、配管配线、室外弱电管道、UPS 配电系统、消控机房防雷接地系统、弱电桥架孔洞封堵、系统调试、验收等与弱电专业相关的工作；
- 负责各个展厅、报告厅及会议系统所需弱电的网络点位敷设；
- 负责停车系统安全岛的内的弱电配管，完成停车系统安全岛的浇筑，并完成敷设地感线圈所需的地面切割工作；
- 根据电气、暖通、给排水深化楼宇自控点位，并根据各系统设备的控制需求，提供并安装 BA 控制系统控制箱等；

主要规范及技术标准（下列标准、文件若已失效或有同等及以上更新标准替代，则以最新标准为准）

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

《有线电视网络工程设计标准》GB/T50200-2018

《安全防范工程技术标准》GB50348-2018

《智能建筑设计标准》GB50314-2015

《建筑物电子信息防雷技术规范》GB50343-2012

《综合布线工程设计规范》GB50311-2016

《公共广播系统工程技术规范》GB50526-2010

《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011

《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007；

《入侵报警系统工程设计规范》GB50394-2007

《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007；

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

《节能建筑评价标准》GB/T50668-2011

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

《公共建筑用能监测系统工程技术规范》DGJ08-2068-2017

《公共建筑绿色设计标准》DGJ08-2143-2021

## 第二章、技术需求

### 综合布线系统

#### 系统要求

本次结构化布线系统包括语音、数据、无线 AP 等通过 TCP/IP 通信的智能化子系统。根据使用需求，按照数据网、语音网等进行规划。

本系统采用分层设计星型网络架构，模块化的管理模式；以信息机房为中心，发散辐射到所在楼层的各个弱电管理间，弱电间设备全部采用机架式、模块化设备。各层信息点沿桥架直接布线至对应弱电间配线架上。

弱电间内采用标准网络机柜，房间内市电、UPS 双路供电，防尘、防潮处理。

本工程综合布线垂直干线部分——网络数据干线采用单模光纤,语音干线采用单模光缆及 3 类大对数 UTP 铜缆，水平线缆采用 4 对 8 芯非屏蔽 CAT6 双绞线.，语音及数据信息插座采用标准 RJ45 型插座。

#### 系统工作范围

- (1) 打浦桥街道“四中心两站”大楼共设有 1 个弱电竖井、1 个网络进线机房、1 个消控中心中心机房。
- (2) 弱电间设备安装：楼层入户设备箱安装，楼层弱电间机柜安装，配线机柜内安装光缆/适配器、集线器、配线架、信息端口模块、面板、跳线等。
- (3) 综合布线：敷设水平及主干线缆（铜缆、光缆）等。
- (4) 本项目包括楼栋外网、安防网等，考虑到经济性和实用性，不采用光纤布线到桌面的方案。

## 系统功能实现

### 网络结构和布线分区

本综合布线系统是开放式星型拓扑结构，划分成五个部分：工作区子系统、水平区子系统、主干区子系统、管理区子系统、设备间子系统。各大移动通信的覆盖均不属于本项目范围。

### 工作区子系统

- (1) 工作区子系统设计，主要为楼层入户设备箱内。
- (2) 所需配置如下：由楼层弱电间设备机柜，采用六类铜缆直接点到点的敷设至办公桌面点位，包括信息发布、视频会议系统等。

### 水平区子系统

- (1) 水平子系统是整个布线系统的一部分，结构一般为星型结构，总是在一个楼层上，仅与信息插座、管理间连接。
- (2) 水平信息点采用六类 4 对 UTP，UTP 双绞线内部应采用支撑结构，减少信号干扰，传输带宽为不少于 150MHz，线规 24AWG 及以上。

### 干线区子系统

- (1) 干线区子系统为各楼层分配线间至总配线间之间的线缆，可分为数据主干及语音主干。
- (2) 弱电进线机房至弱电间设置 48 芯室内万兆多模光纤，保证无单点故障。万兆多模光缆支持万兆传输 300 米，OM3 标准，OFNR 护套。
- (3) 语音主干需采用 25/50/100 对 3 类大对数电缆，语音点位与语音主线缆对数之比应为 1: 1.1，考虑一定冗余。大对数铜缆主干采用 CMR 护套。

### 管理区子系统

- (1) 管理子系统由分配线架（IDF）和安装配线架的机柜组成。管理间的位置应确保水平电缆的长度在 90 米以内。
- (2) 水平信息点全部采用 24 口模块化配线架。分配线架为 24 口 RJ45 非屏蔽配线架，端接光缆的光纤配线架为 12 口（24 芯）光纤配线架(采用 LC 耦合)。

(3) 端接语音主干采用 110 型 100 对配线架安装。

## 设备间子系统

(1) 弱电设备间子系统主要负责配线管理，设置综合布线系统主配线架（MDF），MDF 设置在 B1 楼通信中心机房内。系统主配线间中设置主 MDF 机柜，端接来自各楼层弱电间的大对数铜缆和光缆主干。

(2) 语音主配采用 110 型 100 对配线架套件安装，数据主配采用 24 芯光纤配线架。

(3) 所有光纤配线、110 高密度配线架需以整洁而且安全的方式安装并集成在独立的 19” 标准机柜内。

## 系统设备参数

### (1) 六类非屏蔽 4 对双绞线

- 23 AWG 线规
- UTP 四对线芯，十字骨架结构
- 测试带宽远超六类物理带宽 250MHz 的标准
- 阻燃符合 IEC 60332-1，可提供最高 CMP 阻燃等级

### (2) 六类信息模块

- IDC 端子：卡接 22-26AWG 导体
- 插头与插座拔插次数 > 1000 次
- 导线端接次数 > 250 次
- 绝缘抗阻： $\geq 500\text{M}\Omega/500\text{VDC}$
- 额定温度：-20 °C ~ +70 °C

### (3) 六类 24 口配线架

- 固定式一体化非屏蔽配线架，已预组装 24 个六类 IDC 非屏蔽模块
- 配有后置式理线托架，可提供卓越的抗拉能力
- 信道带宽达到 250MHz

### (4) 19” 抽屉式 24 口光纤接线箱

- 采用了模块化设计，可组合安装 9 套不同类型的光纤模块盘
- 允许灵活的网络配置，适用于单模或多模光缆应用
- 同时支持兼容 LC 光纤熔接模块盘、MPO-MPO 预端接模块盘、MPO-LC 预端接模块盘

### (5) 室内多模光缆

- 光缆类型：50 μm/125 μm ( 850/1300nm )

- 最大衰减 ( dB/km ): 3.0/1.0
- 最小 LED 带宽 ( MHz-km ): 1500/500
- 千兆以太网距离 ( m ): 1000/600
- 万兆以太网距离 ( m ): 300/-

#### (6) 光纤跳线

- 接头形式采用 LC, MT-RJ 和 FC 等多种型号
- 标准 ST/ST、ST/SC、SC/SC 光纤跳接线
- 单模和多模两种类型
- 单芯和双芯两种类型

### 计算机网络、无线 WIFI 及程控交换系统

#### 设计要求

全面建设先进的信息化系统，既包括关于人、财、物的管理。

本次设计分为：有线网、无线网。总机房位于 1F 弱电机房。网络采用星型网络拓扑结构，系统架构采用 2 级交换模式，即核心层和接入层。

建设全楼覆盖的无线网络基础设施，无线网络由前端 AP，无线控制器、天线等接入内外网交换机。

本项目设置传统模拟电话系统，配置 1 台数字语音程控交换机，负责内外部的语音通信。外线按 2 条常用中继线考虑，电话布线干线采用 3 类大对数电缆，水平布线采用六类电缆，每层弱电竖井内设置 1 个语音配线架。

无线 AP 位于 1F-5F 层，安装公共通道、办公区域、电梯厅、大厅和设备机房等区域，无线网络采用 AC 控制器位于中心机房内，交换设备采用 POE 设备。电话采用程控交换系统。要求具有高可靠、高安全、高稳定、高性价比的特点。

通过该规划，实现万兆机房、千兆主干，千兆桌面的高性能网络架构，而且有着良好的可扩展性，可以充分满足未来数年的信息化需要。

点位布置详见施工图。

点位表如下：

序号	楼层	平面图设备
----	----	-------

		信息发布点位	IPTV 信息点位	TD 电话点位	2D 网络点位	无线 AP
1	1F	4		5	19	13
2	2F	2	1	16	31	17
3	3F	10	8	9	30	16
4	4F	6	1	50	76	18
5	5F	2	1	2	6	8
6	屋顶	1			1	
	合计	25	11	82	163	74

## 拓扑结构

办公有线网及无线部分：采用二层架构，核心层+接入层，数据和桌面接入部分配置模块面板。通讯网网络出口部分需配置 1 台防火墙。电话通讯部分需配置 1 台程控交换机。每个楼层弱电应配置接入交换机及设备机柜。

无线部分：采用 AC 控制器+POE 交换机+AP 方式。

## 主干链路

核心交换机与汇聚层之间以万兆互联，汇聚层与接入层之间以千兆互联，组建“万兆核心、千兆到桌面”的高带宽、无阻塞交换网络。

## 安全性

对接入网络的人员合法性进行认证，防止非法接入。同时对接入网络的终端安全状态进行认证，防止有安全隐患的终端接入网络。在内部网络的接入端确保安全；

对网络内部关键部门的业务数据进行访问控制，防止内部非法访问事件的产生；

Internet 的出口要提供完善的保护措施，除了通常的防火墙提供防止非法访问的防护外，也需要防范系统漏洞攻击、木马、DDoS、带宽非法占用等攻击；

能对网络中的流量，特别是访问 Internet 的流量进行监控，分析；

对目前网络内部经常出现的 ARP 欺骗，IP 地址盗用、私设 DHCP 服务器等安全攻击进行防范。

能有效防止网络中病毒的发生和蔓延。

## 设备要求

### 核心交换机

- 1、交换容量 $\geq 51\text{Tbps}$ ,包转发率 $\geq 38400\text{Mpps}$ 。
- 2、主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽 $\geq 2$ 个，独立业务插槽数 $\geq 3$ 个；
- 3、支持 1+1 备份的硬件监控系统，可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数。
- 4、设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。
- 5、N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。
- 6、支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN。
- 7、支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，支持 SPAN、RSPAN 远程镜像。
- 8、支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持 GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由。
- 9、支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP Snooping、PIM DM、PIM SM、PIM SSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。
- 10、支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道；支持 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping。
- 11、支持专门针对 CPU 保护机制的功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速率进行限制，使 CPU 的使用率降低到 10% 以内，保障了 CPU 安全；支持基础安全保护策略，可实现 ARP 等各种攻击的自动防御，保护系统各种服务的正常运行；
- 12、支持基础安全保护策略，可实现 ARP 等各种攻击的自动防御，保护系统各种服务的正常运行。
- 13、支持 ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间 $\leq 50\text{ms}$ 。
- 14、支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。
- 15、出厂预置管理软件和业务模板，免安装，极速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对接入的交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能。
- 16、持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHv2.0；支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。
- 17、为保证 IPv6 的可部署性和应用性，(所投交换机需具备提供第三方检测机构报告证明或官网截图证明或

产品技术表等）

- 18、单台设备实配引擎≥2，电源模块≥2，业务接口：千兆光口≥24，千兆电口≥24，万兆光口≥4。
- 19、投标产品必须为原厂自行设计、生产与制造的先进可靠产品，并具备向 IPv6 过度的能力，所投交换机需具备提供第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。。
- 20、品牌：所有交换机设备宜为同一品牌或者同一品牌的全资子公司品牌，提供原厂针对本项目三年质保函，提供原厂针对本项目授权书。

#### **WiFi6 吸顶型 AP**

- 1、支持 802.11ax 协议；整机支持≥4 条空间流；整机最大无线速率≥97Gbps。。
- 2、内置蓝牙 5.1。
- 3、至少支持 1 个 1000M 自适应以太网端口；至少支持 1 个 2.5G SFP 光口；
- 4、由于 AP 部署在开放环境中，为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标 GB/T 20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK08，提供第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。
- 5、为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。
- 6、支持 WPA3 安全标准。
- 7、为避免无线网络中私接非法 AP 的影响，设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用
- 8、支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式。
- 9、AP 整机最大终端接入数不小于 256 个。
- 10、提供所投型号一致的无线电发射设备型号核准复印件。

#### **AC 控制器**

- 1、固化千兆电口≥8 个，固化千兆光口≥1 个，固化万兆光口≥1 个。内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量≥1T。
- 2、支持内存≥4G。
- 3、为方便终端在有线无线网络之间切换，无线控制器能够支持有线无线一体化功能，实现同一个用户组获取相同网段的 IP 地址，用户迁移可以保障 IP 地址不变更，策略保持一样。
- 4、支持短信认证、固定账号认证、访客二维码、微信认证多种方式认证页面合一，由用户选择自己想要的认证方式进行认证上网；支持中移动 portal2.0 认证。
- 5、保障网络中的哑终端安全接入，无线控制器能够对终端识别并对其按不同级别、不同权限审批接入。
- 6、支持设备 24 小时流量趋势图展示；支持 24 小时用户流量 TOP10 排行；支持设备、源 IP、应用的总流量、

流量趋势图、流量明细的查询。

7、为了方便管理员对网络 IP 地址的管理，无线控制器支持动静态 IP 地址可视化管理功能。

8、求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。

9、 对 Wall AP 可支持的容量翻倍。

10、实配 AP 授权≥96 个。

## 防火墙

1、要求固化千兆电口数量≥8 个；固化千兆光口数量≥2 个；固化万兆光口数量≥4 个；2 个扩展槽；

2、支持可插拔 1TB HDD\240G SSD\480G SSD 企业级硬盘；

3、三层网络吞吐≥3Gbps，最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps；IPS 吞吐量≥5Gbps，最大并发连接≥100 万；最大新建连接≥12 万；

4、要求能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能；

5、支持策略模拟功能，可提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略；

6、支持基于流量学习的方式对网内资产的互访关系进行梳理，可视化展示目标资产的端口的访问关系，包括：访问源 IP、命中策略、阻断次数、最近一次阻断时间等信息；

7、为了满足上级监管单位要求阻断自定义恶意情报（域名/IP 等）的需求，要求设备支持自定义情报功能，允许用户导入收集到的恶意情报信息，自定义情报在未取得威胁情报特征库更新授权的状态下依然可以生效。支持导入自定义情报的条目不少于 8W 条。当自定义情报中个别对象的风险消失时，可一键将自定义的威胁对象设置为例外，设置例外后不再对该例外对象拦截阻断。

8、支持创建 IP 地址对象、IP 地址对象组，同时支持查看 IP 地址对象或 IP 地址对象组被策略引用的情况；

9、支持自定义设置登录端口、登录超时时间、登录错误允许次数、锁定时间；开启、关闭验证码功能，支持恢复默认配置；支持一键收集本机上所有信息，并提供打包下载，用于故障定位；

10、基于首页设备图示，实现鼠标移动到相应接口，即可显示接口的加电状态、接口类型、接口 IP 和上下行速率等；

11、支持一站式故障排查向导，按照客户端访问目标资源的路径，自动化执行排查动作，定位因防火墙自身故障、网络配置、功能模块、策略模板、流量是否到达等配置面与转发面造成的网络故障问题。

- 12、支持快速上线向导功能，指导配置人员完成快速入网、模式选择、网络配置、连通性检查、授权导入等必要上线步骤；
- 13、支持对欺骗攻击、注入攻击、跨站请求伪造、跨站脚本攻击、代码执行、释放重利用等多种类别的威胁进行检测和防御；
- 14、能够精确认别网络应用，包括但不限于 HTTP 协议、IP 网络电话、网络游戏软件、网络购物、P2P 应用软件、互联网金融、即时通讯、远程控制等，具备完善的应用库，应用数量 $\geq 5000$  种；
- 15、支持系统日志、安全日志（攻击防护日志）、操作日志（登录、策略变更等）等不同分类日志的留存，可查询和导出日志；支持根据源地址、目的地址、源端口、目的端口、日志类型、严重性、动作等条件进行日志查询；
- 16、支持呈现各个接口流量趋势图，支持实时、最近 1 天，最近 1 周的查看范围；呈现各接口的流量详细信息，支持报表导出；支持自定义外发系统日志、安全日志等。支持同时将日志发给多个 Syslog 服务器；
- 17、提供中华人民共和国公安部颁发的有效《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》复印件；

### 网关路由器

- 1、支持固化千兆电口 $\geq 8$  个，固化千兆光口 $\geq 1$  个，固化万兆光口 $\geq 1$  个；
- 2、标准 1U 机箱，多核非 X86 架构；支持 1 个硬盘，硬盘容量 $\geq 1TB$ ；支持内存 $\geq 2GB$ ；
- 3、支持 VPN 内流量的可视化监控；
- 4、所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，另外 URL 数据库和应用特征库支持远程 HTTP 自动升级
- 5、可设置无线用户黑白名单，支持反制非法 AP；
- 6、支持内网二层用户隔离；
- 7、支持开启无线网优功能；
- 8、为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式。
- 9、支持 IP 地址智能管理图形界面显示，可显示固态在线 IP、固态离线 IP、动态分配 IP、接口 IP、排除 IP、冲突 IP。无需安装任何客户端，支持 IP 地址绑定，可单 MAC 绑定、IP+主机名绑定、IP+MAC 绑定、IP+MAC+主机名绑定、IP+主机名+接入设备绑定、IP+MAC+主机名+接入设备绑定，进而实现 DHCP 无感知准入控制；
- 10、支持应用缓存加速（被动缓存），可将用户访问过的 APP（IOS 及 Android）均缓存到本地，供其他访问相同 APP 的用户在本地下载，提高下载速度；
- 11、支持安全域：支持基于 IP 的安全域划分，支持基于逻辑接口的安全域划分；
- 12、为避免跨运营商访问，投标设备需要支持地址库路由，包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地

址库；

- 13、要求所投产品 IM 聊天可支持基于聊天内容关键字的策略控制，通过插件可以实现 QQ 聊天内容的审计；
- 14、防运营商检测，可以避免 ISP ADSL 线路封杀共享，
- 15、支持 Web 本地认证方式、Radius 认证、微信认证功能；
- 16、支持流量识别保障功能：能够精确认别网络应用，保障关键业务的系统带宽，具备完善的应用协议库，协议识别数量 $\geq 3500$  种；
- 17、支持网站分类查询功能，可通过网址查询所属分类；
- 18、为保证密码安全，SSL VPN 的 Web 接入支持软键盘输入账号密码；
- 19、品牌：所有交换机设备宜为同一品牌或者同一品牌的全资子公司品牌。

#### **48 口接入交换机**

- 1、交换容量 $\geq 672\text{Gbps}$ ，转发性能 $\geq 166\text{Mpps}$ 。
- 2、支持固化 10/100/1000M 以太网端口 $\geq 48$  个，固化 1G SFP 光接口 $\geq 4$  个；
- 3、要求所投设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ 。
- 4、产品端口浪涌抗扰度 $\geq 10\text{kV}$ ，即具备 10kV 的防雷能力。
- 5、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。
- 6、支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN。
- 7、支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow 1.3 协议标准。
- 8、支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。
- 9、支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。
- 10、支持 sFlow 网络监测技术。
- 11、支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间 $\leq 30\text{ms}$ 。
- 12、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。
- 13、提供工信部设备进网许可证。

#### **24 口 POE 交换机**

- 1、交换容量 $\geq 672\text{Gbps}$ ，转发性能 $\geq 126\text{Mpps}$ 。
  - 2、固化 10/100/1000M 以太网端口 $\geq 24$  个，SFP 非复用口 $\geq 4$  个。
  - 3、24 个电口支持 POE 和 POE+远程供电，整机 POE 功率输出 $\geq 370\text{W}$
- 要求所投设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ 。
- 4、要求所投产品端口浪涌抗扰度 $\geq 8\text{kV}$ （即具备 8KV 的防雷能力）。

5、投标产品面板自带一键查看 PoE 供电状态功能的 PoE 按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态。

6、支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。

7、要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的本地、远程镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN。

8、支持 CPU 保护功能，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。

9、支持 OpenFlow 1.3 协议。

10、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web

11、提供工信部设备进网许可证。

### **程控交换机系统**

1、系统配置：19 寸标准机架式、双 CPU 多处理器、分散式管理、无阻塞通话、内外线模块化、可扩展型架构 LAN 口(连接网络、PC 管理)、3.5mm 语音导入口、广播接口、门锁接口；最大整机配置：0/144、8/136、16/128、24/120、32/112

3、外线板：最大 32，8 路 RJ11 接口、板卡端口为黄色，连接运营商外线，对应设备黄色标号位置槽位安装

4、分机板：最大分机数 144，8 路 RJ11 接口、板卡端口为白色，连接内线分机，对应设备白色标号位置槽位安装。

5、电脑话务员： 2 路 8 段电脑话务员、可自录语音 270 秒

6、电源配置：AC220V、50W

7、保留/转接音乐：(外线有(可更换),(内线无)

8、内线分机来电显示：FSK 来电制式(专用绳路转发)

9、内线来电 DTMF：低频群： -8dB, 高频群： -6dB

10、信号强度：信号失真度<2%

11、外线来电显示：DTMF/FSK 制式检测灵敏度：0 至 -40 dB(噪声<-32 dB)

12、分机字头：分机字头 1 ~ 9, 初始设置 8 字头，号长 2-6 位

### **视频监控**

### **设计原则**

根据相关技术规范和未来安防发展趋势，采用数字安防平台及前端设备，且设计要求遵循集中管理的基本

项目编号：310101000250417103275-01234693 公开招标采购文件

思想；采用中央控制的方式，根据大楼内不同的功能分区，采用不同的防范措施。系统设计目标是对大楼内所有安全防范区域采用现代信息技术进行全面有效的监控和管理，确保人员、设备及财产的安全。

## 系统要求

设计范围：室内外主要通道、人员出入口、各楼层电梯厅及消防通道出入口、屋顶、重要机房等。

设计要求：

系统设计彩色半球摄像机 122 台，人脸抓拍半球 12 台，室内高清枪式摄像机 36 台，电梯半球摄像机 4 台，所有摄像机须带拾音器，具有录像功能。

安保消控中心设置一个操作台。电视墙按照 3\*2 设计，并配置一台 20KVA 的 UPS，满足满载后备电时间 1 小时。

配置一套网络系统，设备网络采用整体架构式网络设计。满足视频监控系统、入侵报警系统、门禁管理系统、访客管理及梯控系统、停车管理系统、信息发布及公共显示系统等使用。

## 系统结构

系统设计采用数字视频监控系统。主要由 1080P 高清网络摄像机、编解码器、管理服务器、存储、工作站、客户端以及网络组成。

所有摄像机均采用高清网络数字摄像机，通过 TCP/IP 网络传输数字信号。在系统中使用存储服务器完成录像记录。视频记录的时间参照相关规定和法规。

## 系统传输

网络摄像机采用六类非屏蔽双绞线接入到相应弱电间的接入层交换机，接入交换机到安保消控中心核心交换机采用光纤传输。

## 控制中心

系统的控制中心设置在大楼的一层安保消控中心内，机房内设置管理服务器、存储阵列、解码器、网络键盘以及监视器屏幕墙等相关设备。

## 系统供电与防雷

系统采用 UPS 提供统一的总供电回路，前端设备由各楼层弱电间进行集中供电，确保图像同步。

室外摄像机等设备接入控制中心，需做好防浪涌保护设施。

## 系统功能

- ① 登记所有相关的设备，包括：摄像机连接端口、视频编码器/解码器、存储管理服务器、工作站等，可完成对视频编码器/解码器的设备参数配置管理系统内所有设备的接入。
- ② 多路录像同时呈现，在客户端上可以任意选择您要看某一个位置的摄像机实况。
- ③ 在看实况的过程中，如果发现某一路图像的可疑情况，需要快速回顾几秒钟前的图像，就能通过即时回放来实现。
- ④ 支持数字放大，而且自己可以移动不同位置进行放大。
- ⑤ 电梯轿厢内的摄像机图像叠加有电梯当前所在的楼层信息。
- ⑥ 通过网络视频存储对所有视频图像进行记录和回放，按 24 小时方式录像保存时间不少于 30 天，高清摄像机按照大于 4Mbit/s 存储，并提供硬盘数量计算方法。

## 系统供电

UPS 不间断电源设置在监控中心机房以及楼层弱电间供视频监控以及门禁系统使用，保证在市电出现故障的情况下能提供约 1 小时的时间保证视频监控以及门禁系统能在短暂停电状况下系统正常运行。

## 主要设备技术参数

### 彩色半球摄像机

- 200 万 星光级
- 1/2.7" CMOS 变焦半球型网络摄像机；
- 镜头：2.7-12mm；
- 最小照度：彩色：0.001lx、黑白：0.001lx；
- 宽动态范围：120dB；

### 人脸抓拍半球摄像机

- 200 万 1/1.7" CMOS 智能人脸抓拍筒型网络摄像一体机；
- 3.3-12mm；F1.0 大光圈；
- 最大抓拍图片 200 万；
- 支持同时检测 10 张人脸；
- 最低照度彩色：0.2lx，黑白 0.03lx；

### 室内广角枪式摄像机

- 最大图像尺寸:3632 × 1632;视频压缩标准:主码流: H.265/H.264
- 子码流: H.265/H.264/MJPEG; 网络:1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口;SD 卡扩展:内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽, 最大支持 256 GB;音频:1 个内置麦克风, 1 个内置扬声器
- 宽动态:120 dB;
- 支持双镜头拼接, 水平视场角 180° , 画面比例 20:9;
- 符合 IP66 防尘防水设计, 可靠性高

### 电梯半球摄像机

- 30 万 1/2.7" CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机
- 镜头: 2.0mm;
- 最小照度: 彩色: 0.001lx, 黑白: 0.001lx;
- 宽动态范围 120dB;

### 存储设备

- 32 路硬盘录像机
- 8 盘位
- 支持人脸、车牌图片存储
- 可接驳符合 ONVIF、RTSP 标准及众多主流厂商的网络摄像机;
- 支持 1200W 高清网络视频的预览、存储与回放;
- 支持 8 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份;
- 支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6 和 RAID10;
- 双千兆网卡, 支持网络容错以及多址设定等应用;

### 拼接屏

- LCD 显示单元为: 55 寸超窄边液晶屏; 物理分辨率达到 1920 × 1080, 响应时间 ≤8ms。
- LCD 显示单元物理拼缝 ≤3.5mm, 亮度达到 600cd/m<sup>2</sup>, 对比度达到 1200:1, 图像显示清晰度 ≥950TVL, 亮度鉴别等级为 11 级。
- 液晶显示单元内置图像处理芯片, 能够实时分析显示内容资料, 实现在影片、汇报和监控三种场景模式下智能切换。
- 拼接屏具有解析总数据量不超过 3840 × 2160 的任意分辨率信源的功能。

### 解码一体机

- 投标产品主控板具有 4 个串口, 每个串口挂载 8 个 RS485 控制设备, 可将 IP 数据发送给串口。

- 投标产品支持视频输入通道参数设置功能，可对单个视频输入通道进行分辨率、帧率、码率、亮度、对比度、饱和度、色调、去噪等参数设置，图像显示模式可设定标准、室内、室外、弱光等显示模式进行设置。
- 投标产品支持显示预案功能，可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改、切换等操作，可实现多个场景轮巡切换、（预案）轮巡。

### 接入交换机

- 配置：可用千兆电接口数量 $\geq 24$ ，可用千兆光接口数量 $\geq 4$
- 支持独立的 console 管理串口
- 交换容量：336Gbps/3.36Tbps
- 转发性能：42Mpps/96Mpps

### 核心交换机

- 强三层千兆交换机，24 个 1000M SFP 光接口（1-16 口为 100M/1000M SFP 光接口）
- 8 个复用的 10/100/1000M 自适应电口
- 8 个 1G/10G SFP+光口，1 个业务扩展槽，内置固化 3 风扇
- 2 个模块化电源插槽

## 入侵防盗报警系统

### 概述

在大楼重要区域设置入侵防盗报警系统。根据主要功能分区要求，前端红外探测器分布于中心机房、配电房、水泵房等无人值守的重要机房处；当这些区域有非法入侵情况时，系统将会发出报警信号。

报警按钮主要设置在安保消控中心及接待台处，当发生危险情况，在场人员可以手动发出报警信号。

### 系统要求

所有红外报警和紧急求助信号接入报警主机，只要触发探测器和接收紧急报警信息，监控中心显示报警区域，并触发警号。

系统设置点位：双鉴红外探测器 18 个，声光报警器 6 个，紧急按钮 12 个

### 主要设备技术参数

#### 总线报警主机

- 总线式网络报警主机（支持新国标 GB12663-2019）；
- 8个板载有线防区，可扩展至256个（其中64个扩展防区可为无线防区）
- 支持设防、撤防、恢复、身份验证、查询事件记录、旁路、强制设防
- 支持即时防区、延时防区，24小时防区等防区类型
- 符合安全等级三级及以上

## 无线巡更系统

### 系统要求

无线巡更系统的作用是记录保安人员巡逻的路线、时间，以便及时发现安全或隐患等问题。同时保障保安人员的安全，并可以将保安巡逻的情况记录存档。系统配置主机，保安人员巡逻时，在规定的时间内到达巡更站，用巡更站上的按钮感应，巡更完后自动输入系统，由计算机自动完成资料整理，存档和打印，巡更线路和时间可根据需要修改。

本项目前端巡更信息点21只，采集终端2台、巡更数据采集器2台。

### 系统功能

- 1)、提供详细，准确的巡检报表，包括正常巡检，巡检漏点，异常信息等记录；
- 2)、多种实用的查询方式(按路线，人员，地点，时间段等或组合查询)；
- 3)、方便，灵活的信息点设置功能(添加，修改，删除等)；
- 4)、提供多巡检路线设置功能；
- 5)、多级软件操作权限设置；
- 6)、所有设置，记录可打印或备份。

### 主要设备技术参数

#### 实时巡检采集设备

- 实时电子巡检设备外壳防护等级IP65；
- 识读设备支持3G/4G/WIFI/北斗网络传输；
- 支持拍照功能，拍摄图像（图片）像素1280x720；
- 支持巡检信息存储功能，内置32G存储介质，存储信息达10000条；

- 支持识读装置在换电池或掉电时，所存储的巡检信息不应丢失，保存时间 15 天；
- 识读设备支持断点续传功能；
- 系统自动对巡检人员的身份、时间、地点等巡更信息，以及区域状态、设备状态等检查信息进行接收、存储、处理或/和显示，并上联上级平台；
- 信息存储：图片数据保寸 180 d，系统数据保存 360 d。

## 门禁管理系统

### 概述

门禁管理系统的主要服务对象是内部的各类工作人员及临时访客。系统将结合于非接触式智能 CPU 卡系统技术，实现门禁出入识别监管功能，满足用户对门禁管理系统设置和系统功能的需求。

### 系统要求

系统采用联网型门禁系统，网络扩展器、门禁控制器(单/双/四门)，门禁读卡器，电锁，出门按钮，门禁管理工作站、门禁管理软件等组成。系统主控中心设在大楼一层的安保消控中心。

门禁设置范围：在大楼各个楼层消防楼梯出入口、重要机房、等设置单向门禁管理。门禁管理终端常规办公区域单向采用进门指纹+读卡+密码、出门按钮方式。

系统采用弱电间 UPS 集中统一供电方式，当大楼发生火灾时，接受消防系统的联动控制，实现断电开门。

系统设置点位：门禁 73 套

### 功能要求

- 脱机运行能力：当网络故障时，门禁控制器可以脱机管理；并任各种报警输出，记录保存等功能；网络恢复时，所有数据自动上传。
- 可以手动按钮开门、遥控开门等。
- 权限管制：系统可以针对不同的用户在不同的时间灵活自定义开门方式和开门权限。它通过时区、周计划、假期信息、假期计划、管制群组来实现灵活、方便、复杂的控制：
- 多卡认证功能：系统支持多卡认证功能。多卡认证指的是需要多个合法持卡者在一定的时段内都进行刷卡，才能打开房门；一卡通系统可以指定对某个房门进行单卡认证或多卡认证；多卡认证时，还可以指定必须要参与刷卡认证的卡片数量。

## 主要设备技术参数

### 双门门禁控制器

- 32 位高速处理器，性能强劲、速度快。
- 支持 TCP/IP 网络通信，网速自适应，通讯数据采用特殊加密处理，更安全，无泄密之忧。
- 支持 TCP/IP 与 RS-485 自动切换通讯模式，确保通讯传输无中断。
- 控制器可支持长度为 20 位的卡号识别和存储。控制器支持多门互锁功能、反潜回功能、多重卡开门功能、首卡开门功能、超级卡和超级密码开门、在线升级功能、中心远程开门功能。

### 读卡器

- 门禁考勤一体化设计，同时具有门禁管控和考勤管理功能
- 简约时尚，2.4 寸图文显示屏，可显示时间、日期和刷卡/指纹验证结果，字体清晰，操作方便
- 支持远程指纹录入，管理员在后端平台操作，用户在前端设备上即可录入指纹
- 支持 3000 用户，3000 枚指纹，支持 10 万条事件记录，支持远程平台查询门禁事件
- 主机支持 TCP/IP 有线和无线 wifi 联网，可实现跨网通讯
- 认证方式灵活，可按人配置认证方式，亦可按设备配置认证方式
- 支持单机无网操作，可本地添加人员、卡和指纹信息；支持 U 盘导出刷卡数据和考勤报表下载
- 主机采用光学式指纹模块，指纹比对准确、速度快，支持 1:N(刷卡+指纹或指纹)、1:1 模式(刷卡+指纹)
- 具有独立门铃按钮设计，可外接第三方蜂鸣设备，用于声音提醒。
- 可灵活设置考勤班次，支持 32 个普通班，32 个工时班设置，支持 32 个考勤假日计划，128 个门禁假日计划

- 免软件操作，自动生成考勤报表，轻松查看考勤数据，方便快捷
- 主机具有防拆设计，支持防拆报警功能
- 主机具有胁迫报警功能，可自定义胁迫码（卡），遇紧急状况时，可输入胁迫码（卡）开门，同时主机会将胁迫事件发送至管理中心进行报警

## 停车管理系统

### 系统要求

在大楼地下出入口配置两套车闸系统，停车场实行车牌自动识别、单向进出。

## 主要设备技术参数

### 自动识别道闸

- 直流变频功能：抬杆和落杆速度可以独立调节，可以实现高速抬杆，快速通行；
- 全向道闸：不区分左右向，场景适应性强
- 调速功能:采用直流电机控制，可以实现起、落杆时间调整，起、落杆速度默认三档（可调）
- 变频功能:支持起、落杆加减速调整，实现快速起竿、慢速落杆，平稳运行；
- 应急放行功能:断电后，可通过工具手动操作使道闸处于开闸状态；通过增加配件，支持断电自动抬杆
- 运行噪声:整机运行平稳，无异响，噪音≤75dB(A)
- 左右换向功能:杆子更换安装位置即可实现换向
- 多种控制方式:支持遥控器、控制主机、车辆检测设备等对道闸的开关控制
- 外壳防护等级：IP54

## 无线对讲系统

### 概述

无线对讲系统是一个独立的以放射式的双频双向自动重复方式通讯系统，解决因使用通讯范围或建筑结构等因素引起的通讯信号无法覆盖，便于在何时何地精准使用于联络如保安、工程、操作及服务的人员，在管理场所内非固定的位置执行职责。无线对讲系统具有机动灵活，操作简便，语音传递快捷，使用经济之特点，是实现生产调度自动化和管理现代化的基础手段。

### 系统说明

本项目设计一套数字DMR常规系统，系统主机设于消防控制中心机房，配置2台中继台4信道，系统传输信号通过天馈系统和射频器件进行区域内传输，并经过干线放大器的信号放大后二次传输给末端天线。  
本系统需要能够实现对讲机之间即时通讯，满足内部人员的日常工作需要。

### 系统技术要求

本项目采用400M数字DMR系统，配套数字对讲机，满足日常通信需求。

系统由数字中继台、数字对讲机、桌面式调度单元和无线信号室内天馈覆盖系统等组成。

系统保持至少4个系统通信通道用于日常运营及语音通信的需求。

系统采用无线数字DMR工作方式，TDMA制式能最大限度地利用频率资源。

采用天馈系统射频传输的方式，提高信号传输效率，简化系统架构，减少故障节点。

无线对讲系统可以通过桌面式调度单元和其他对讲设备互联互通，控制室人员可以及时通知相关安保人员、指挥人员，及时了解情况，解决突发事件。

### 系统技术要求指标

指标名称	指标要求
信号覆盖强度	项目规划区域内所有位置 95%位置的接收信号电平大于或等于-95dBm； 机房、变电所等电气化区域（信号干扰区域）95%位置的接收信号电平大于或等于-85dBm； 所有覆盖区域信噪比不低于 12dB；
语音通信的建立时间	对讲机发起呼叫至接通所需的时间不高于 100ms；
忙时信道呼损率	语音呼叫低于 2% 数据呼叫低于 5%，重发次数不高于 3 次
终端发射功率	覆盖区域内，手持终端的发射功率不高于+30dBm； 室内分布天线终端的发射功率不高于+15dBm
通话质量	以基站为信源的分布区域，话音质量为 3 以下的小于 2% 以放大设备为信源的分布区域，话音质量为 3 分以下的小于 5% 在通话过程中话音清晰无噪声，无断续，无串音等现象 按话音质量等级（MOS）的主观判断标准要求即： 5 级-优秀 4 级-良好，有轻微噪音 3 级-有噪音，但不影响通话，仍可以接受 2 级-较大噪音，通话困难 1 级-无法通话
上行噪声电平	在基站接收端接收到的上行噪声电平小于-120dBm/200kHz
信号外泄	室内信号泄漏至室外建筑红线外 3KM 处的信号强度应不高于-105dBm 或低于室外该频

	率信号 12dB;
--	-----------

本系统使用的所有频率、基站、手持机均需获得当地无线电管理局的批准，并取得合格的证照。

## 系统功能要求

系统应实现组呼、全呼、单呼等功能。

在紧急情况下，调度单元可呼叫至各个对讲机人员，并即时传达相应命令。

## 天线布置要求

项目区域较大，并且信号传输隔断较多，需采用区域制覆盖延伸设计方式。

系统架构复杂，故障节点多，这不利于通信的稳定可靠。因此本项目为确保系统信号有效覆盖其管辖范围，建立一套系统信号覆盖室内天馈传输，确保信源信号的有效延伸及在区域内的可靠覆盖。设计同时采用了干线放大器克服信号远距离传输信号减弱的设计难点，为可靠通信提供基础建设保障。

项目的室内区域存在大量的隔断，严重影响和削弱着信号在空间内的传输距离，因此需要采用高密度的室内天馈系统来完成室内信号的可靠覆盖。

根据室内建筑个隔断情况，针对信号无法穿透的区域，在室内区域将采用室内全向天线方式进行区域覆盖，每个室内天线的辐射功率控制在 5~15dBm，室内的信号覆盖范围将影响到所有机房内部，特别保障重要机房内的语音通信质量，保障管理维修人员工作中的通信效率。建筑内部信号的接收强度不低于-95dBm，对于一些电气化区域，例如机房等，为避免干扰对于系统通信质量的影响，该部分区域接收强度设计不低于-85dBm，所有覆盖区域数字语音质量为优质。

## 主要设备技术参数要求

### 对讲机

- 1) TDMA 数字制式；
- 2) 具备自定义选呼、组呼、群呼功能；
- 3) 射频输出功率：1~4W；
- 4) 工作频率：403~470MHz；
- 5) 信道间隔：12.5KHz；
- 6) 频率稳定性：+/-1.5PPM；
- 7) 接收机互调：70dB；

- 8) 接收机邻近信道选择：60dB/12.5kHz; 70dB/25kHz
- 9) IP54 防护等级以上
- 10) 配件要求：配套电池 1 块，配套充电器 1 套。

### 数字中继台

- 1) 支持数字 TDMA 模式下 2 个同步语音或数据信道；
- 2) 高功率下 100% 连续工作周期；
- 3) 可在模拟或数字模式下工作；
- 4) 射频输出功率范围：1~50W；
- 5) 工作频率：403~470MHz；
- 6) 信道间隔：12.5KHz；
- 7) 频率稳定性：+/-0.5PPM；
- 8) 接收机互调：≥75dB；
- 9) 接收机邻近信道选择：≥60dB/12.5kHz；
- 10) 电源：220V/AC ± 15%；
- 11) 安装方式：支持 19 英寸标准机柜安装；

### 合路器

- 1) 工作频率：350~430MHz；
- 2) 信道机合路数：应支持 2~8 路信道机合路；
- 3) 单端口承载功率：50W；
- 4) 端口隔离度：≥30dB；
- 5) 驻波比：≤1.5
- 6) 阻抗：50Ω；
- 7) 接口类型：N-Female；
- 8) 安装方式：支持 19 英寸标准机柜安装。

### 分路器

- 1) 频率范围：350~430MHz；
- 2) 信道机分路数：应支持 2~8 路信道机分路；
- 3) 驻波比：≤1.3；
- 4) 端口隔离度：≥20dB；

- 5) 阻抗:  $50\Omega$ ;
- 6) 接口类型: N-Female;
- 7) 安装方式: 支持 19 英寸标准机柜安装。

### 双工器

- 1) 工作频率: 下行 420~424MHz、上行 410~414 MHz;
- 2) 上下行工作带宽: 4MHz;
- 3) 上下行频率间隔: 10MHz;
- 4) 插入损耗:  $\leq 2.0\text{dB}$ ;
- 5) 收发端口隔离度:  $\geq 80\text{dB}$ ;
- 6) 带外抑制:  $\geq 85\text{dB}$ ;
- 7) 最大承载功率: 50W;
- 8) 阻抗:  $50\Omega$ ;
- 9) 接口类型: N-Female;
- 10) 安装方式: 支持 19 英寸标准机柜安装

### 干线放大器

- 1) 频率范围: 下行 420~424MHz、上行 410~414 MHz 且中心频点根据最终申请频率定制;
- 2) 工作带宽: 4 MHz;
- 3) 总增益:  $40 \pm 2 \text{ dB}$ ;
- 4) 噪声系数:  $\leq 4 \text{ dB}$
- 5) 带内波动 :  $\leq 3 \text{ dB}$
- 6) 传输时延 :  $\leq 1 \text{ us}$
- 7) 互调衰减:  $\leq -45 \text{ dBc}@2 \text{ tone } 40 \text{ dBm}$ ;
- 8) 阻抗:  $50\Omega$ ;
- 9) 射频端口类型: N-Female;
- 10) 电源: 220V/AC  $\pm 15\%$ ;
- 11) 安装方式: 壁挂方式
- 12) 防护等级: IP54 或以上;
- 13) 操作显示: 具有设备状态显示屏;

### 室内全向天线

- 1) 极化方向：垂直极化；
- 2) 辐射方向：全向
- 3) 工作频率：400–470；
- 4) 驻波比：400~470MHz≤1.5
- 5) 增益：400~470MHz≥2.0dBi
- 6) 阻抗：50Ω；
- 7) 承载功率：≥50W；
- 8) 接口类型：N-Female；
- 9) 防护等级：IP65 或以上；

#### **定向耦合器**

- 1) 工作频率：400–470
- 2) 规格类型：包含但不限于 6dB、10dB、15dB、20dB、30dB；
- 3) 驻波比：400–470≤1.3
- 4) 阻抗：50Ω；
- 5) 承载功率：≥100W；
- 6) 接口类型：N-Female；
- 7) 防护等级：IP65 或以上；

#### **射频馈线**

- 1) 低烟阻燃低损耗波纹管同轴电缆；
- 2) 工作频率：50~900MHz；
- 3) 驻波比：≤1.15；
- 4) 传输损耗： $1/2"$  ≤5.1dB/400MHz/100m、≤7.5dB/800MHz/100m；
- 5) 最小弯曲半径  $1/2"$  ≤125mm。

#### **调度单元**

- 1) 频率范围：403–470MHz；
- 2) 发射功率：25W；
- 3) 信道间隔:12.5KHz；
- 4) 频率稳定性：± 1.5 ppm；
- 5) 接收灵敏度：0.3 uV；

- 6) 杂散抑制： $\geq 75\text{dB}$ ；
- 7) 电源：220V/AC  $\pm 15\%$ ；

### 五方通话系统

本系统仅为线路管线敷设，其他设备由电梯厂家进行安装。电梯机房内的电梯控制柜引 RVVP6\*1.0 沿桥架管路至一层消防分控制室内。

### 公共广播系统

#### 设计要求

根据实际需求以及技术要求，公共广播系统应该能提供背景音乐、消防广播，同时在公共广播系统中应能实现消防、紧急广播优先的功能。管理中心设置在消防分控制室，用于放置网络广播主机及背景音乐声源设备。前端扬声器与消防广播共用，系统具有背景音乐、寻呼服务的多重功能。公共广播实行分区控制，系统采用网络型公共广播系统。本系统支持消防紧急广播联动。

1. 系统设计要求采用微电脑控制数字广播，提供多种音源设备选择及配置分控点；能够实现自动背景音乐播放功能；
2. 广播机房无须专人看管；
3. 根据服务中心各楼层特点，可根据不同功能区划分广播分区；
4. 广播系统具备广播寻呼功能，要求配置远程话筒，可在服务台进行不同区域分别进行业务、呼叫广播；
5. 广播系统消防报警联动，当发生紧急事故（如火灾），根据程序指令自动强行切换到紧急广播工作状态；
6. 整个广播系统的可靠性高，开放性好，使用方便，扩展灵活。

#### 技术要求

##### 广播中心要求

广播管理中心设计于大楼的安保机房，中心机房的广播系统设备主要有网络化广播主机、音源设备（CD、调谐器、话筒等）、消防联动设备以及周边设备：

网络化广播主机是整个广播系统的大脑，采用业内独创的模块化分层方式搭建，具有高度集成化和智能化，操作简单人性化等明显优点；对系统所有控制信号和音频信号进行中转和分发，实现背景音乐播放、寻呼业务广播、消防联动广播、对讲广播等功能。

## 音源设备要求

音源设备设计有 CD 播放器、调谐器，作为系统外置音源，外置音源设备通过主机自带的音频采集卡采集，可播放光碟、U 盘里面的音乐文件和公共卫生、公共安全知识宣传文件，以及实现 FM 无线电台播放到大厦每个分区，为广播系统提供了丰富的音源设备选择。

## 周边设备要求

周边其他设备主要配置有网络监听音箱、电源时序器、机柜等，系统配置网络监听音箱，通过广播主机控制，可以监听到前端各个分区的节目播放内容；电源时序器为一台供电设备，为系统设备提供稳定的供电电压，保障系统的稳定运行；机柜用于机房安装广播系统设备。

寻呼设备配置了网络化智能寻呼站、广播钟声话筒，网络化智能寻呼站可以在话筒界面上对各个分区进行喊话、对讲以及音乐播放等，可选择单个分区或者多个分区进行广播；广播钟声话筒用于紧急广播和全区广播，在紧急情况下进行指挥广播讲话。

## 消防联动配置

消防联动设备设计了三十二路消防采集卡，消防采集卡插在网络化主机上，可直接联动消防系统进行紧急报警，由消防系统提供 5V-24V 的正极性信号或短路信号触发，当消防采集卡接收到消防系统的触发信号后，会停止当前背景音乐的播放，优先播放消防广播音源。

## 主要设备技术参数

### 吸顶喇叭

- 额定功率(100V): 6W
- 灵敏度(1W/1M): 92dB ± 3dB
- 频率响应(-10dB): 等同或优于 110Hz-18kHz
- 喇叭单元: ≥5" × 1

### 壁挂喇叭

- 额定功率 (100V): 3W,6W,10W
- 额定功率 (70V): 1.5W,3W,5W
- 灵敏度: 91dB ± 3dB
- 频率响应: 130Hz-18KHz

➢ 喇叭单元：6.5" × 1

➢ 防护等级：IP5X

### 网络功放

➢ 双网络接口设计，端子支持冗余备份。

➢ 面板具有≥3个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。

➢ 具有≥1路100V定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟100V主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟100V定压备份线路，听力备份切换延时<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间<0.03秒，切换过程无卡顿、不掉字。

➢ 内置网络音频解码模块，支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS主流音频格式，兼容等同或优于8kHz-48kHz全采样率。

➢ 设备采用ARM架构等于或优于四核CPU芯片和音频算法处理技术，内置DSP音频处理，支持数字混音，≥10段EQ均衡配置。

➢ 面板自带≥3.9英寸TFT彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。

➢ 具有≥1路USB接口；具有≥1路LINE OUT线路输出接口；具有≥1路短路输入接口；具有≥1路短路输出接口；具有≥1路RS-485控制接口。

➢ 功放输出功率≥120W。

➢ 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。

➢ 要求系统不接具有延时器功能设备，在断网情况下广播设备的网络和模拟切换过程无卡顿、不掉字，提供演示视频满足功能并演示效果达标。

### 公共广播主机

➢ 工控机箱设计，采用≥17.3英寸电容触摸屏，支持部署银河麒麟桌面操作系统(兆芯版)V10。

➢ 配置国产处理器要求满足≥8核处理器（相当于兆芯KX-U6780A处理器水平）；≥1×256G M.2固态硬盘；≥1×8G DDR4内存。

➢ 抽拉式键盘鼠标设计。

➢ 具有≥1×VGA接口、≥1×DVI接口、≥2×LAN接口、≥6×COM RS232接口（COM3/4支持RS232/RS485）、≥4×USB2.0接口、≥4xUSB3.0接口、≥1×PS/2接口、≥1×MIC IN接口、≥1×LINE OUT接口、≥1×LINE IN接口、≥1×TRIGGER INPUT接口。

- 具有一路短路触发开机运行接口，用于外部设备定时驱动开机运行。
- 投标的数字化网络广播系统服务平台与国产芯片处理器和国产操作系统完成兼容性测试，能够达到兼容性要求及性能、可靠性要求，满足用户的关键性应用需求。

#### **十六路消防接口单元**

- 本模块为网络化公共广播系统与消防中心之间的接口。
- 具有 $\geq 16$  路(开关量)短路输入接口，支持服务器端配置相应预设功能；具有 $\geq 8$  路(开关量)短路输出接口，支持服务器端任意配置相应预设输出。每 $\geq 1$  路(开关量)短路输入和输出采用独立的 LED 状态指示。面板上的 $\geq 24$  个 LED 指示灯，其中 $\geq 16$  个对应显示短路信号的输入， $\geq 8$  个对应显示短路信号的输出。
- 双网络接口设计，端子支持冗余备份。
- 具有市电电压插座接口和直流电源接口，两种电源模式备份选择。
- 具有 $\geq 1$  组线路（AUX IN）输入接口，独立音量电位器调节音量大小。支持本地音源输入采集功能。支持音频信号自动触发执行采集任务功能。音频输入带状态灯指示。当输入音频信号过大时，削峰状态指示灯点亮。

#### **十六路电源时序器**

- 按顺序开启或关闭 16 路受控设备的电源。
- 支持 $\geq 16$  路电源输出，具有 $\geq 14$  个 AC220V(10A)， $\geq 2$  个 AC220V(16A)接口，电源插口总容量达 $\geq 6$ KVA；
- 可手动控制 $\geq 16$  个电源上断电；支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。
- 有 $\geq 1$  路 24V 消防信号输入接口； $\geq 1$  路消防短路报警触发信号输出。

#### **播放器**

- 吸入式机芯；
- 自动播放控制；
- 可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片；
- 内置宽频监听扬声器；
- 内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡；
- 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。
- 支持上电自动播放功能。

#### **调谐器**

- 微电脑控制，数字调谐系统。
- 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储 $\geq 99$  个；

- 电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；
- 采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术；
- ≥两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线  $75\Omega$  输入；
- ≥1 路音频信号左右声道（L/R）输出；
- 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。

### 前置放大器

- 具有≥5 路话筒（MIC）输入，≥3 路标准信号线路（AUX）输入，≥2 路紧急线路（EMC）输入；
- MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；
- 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；
- MIC1.2.3.4.5 和≥2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；
- 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。

### 广播麦克风

- 支持终端即插即用；
- 换能方式：驻极体
- 钟声提示：带钟声提示功能
- 线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线）
- 咪杆长度：420mm
- 具备有灯环提示功能

### 数字化网络广播系统管理平台

- 可以通过电脑操作主控系统设备，实现配置、控制、编程、检测等功能
- 支持多种登录方式，包括账户密码、PIN 码和图案密码；支持登录错误次数上限限制设置，可自定义锁定时间。
- 支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。
- 支持多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。
- 今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分布情况，可切换查看过去≥30 个自然日的任务历史。支持对今日任务状态当天临时禁用 1 次，第二天自动恢复。
- 支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、

定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。

- 支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐播放到指定终端或分组。
- 支持本地日志记录,终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒。
- 用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。
- 客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。

### 寻呼话筒

- 支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议；
- 双网络接口设计，端子支持冗余备份。
- 具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能。
- 内置网络音频解码，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz–48kHz 全采样率。
- 设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。
- 设备支持全双工双向对讲功能，支持≥32 路会议通话功能，可扩展≥128 路对讲和通话，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能。
- 内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲。
- 支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示。
- 桌面式设计，自带≥10.1 英寸 IPS 屏幕，分辨率等同或优于 1024x600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理。
- 内置≥2×3W 全频高保真扬声器单元。
- 具有≥1 路 USB 接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1 路 3.5mm 耳机输出接口和≥1 路 3.5mm MIC 输入接口；具有≥1 路音频线路输出接口，具有≥1 路音频线路输入接口。
- 系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5% 时，音频播放无卡顿。
- 系统播放采集音频端对端延时 <5ms。

## 机房工程

### 机房总体建设要求

本次整体机房工程设计范围：消控机房。

消控机房：位于一层，设计范围：机房装修、UPS 系统、供配电系统、机房空调、机房照明、防雷接地系统等。机房内部分为 3 个功能区，大屏监视区域、电池间以及设备区（视频监控、报警、门禁、停车场等系统）。机房地面铺设静电活动地板。地板以下区做防尘、防静电处理。

机房建设必须满足机房设备的安全、稳定、可靠运行环境的要求。要注重各系统之间的融合、节能与安全。

机房的深化设计和施工达到 GB50174-2017《数据中心设计规范》C 级建设标准。

机房的环境必须满足各种微电子设备和工作人员对温度、湿度、电磁场强度、噪音干扰、安全保安、防漏、电源质量、振动、防雷和接地等的要求。

本次机房装饰装修工程 由装修总包单位统一负责实施，不包含在弱电工程招标范围内。

### 电气系统技术要求

机房电气系统是整个机房安全运行的基础，设计施工必须充分考虑系统的可靠性。整个系统必须充分考虑在电力输入、配电、UPS 电源、防雷、接地系统等各个环节合理匹配。在产品的选用上必须采用安全可靠的设备、器件、材料。

机房电气系统分为：机房 UPS 供配电系统、安保供配电系统、防雷接地系统。

总机房进线由强电单位负责，总用电容量不小于 30KW，建议为双路输入；在机房内设置分路配电柜，为空调、UPS、照明等设备和其他辅助用电设备供电。

#### ➤ 总进线配电柜

配电柜体采用冷轧钢板，框架及内层隔板均采用镀锌板，厚度标准 $\geq 2.0\text{mm}$ ，且组装牢固。

各类配电柜的进出线方式符合现行国家标准、技术标准和规范。

柜体防护等级 $\geq \text{IP}20$ 。

母线含铜量应不低于 99.95%。

配置防雷器。

配置智能电量仪，用于集中监测主开关的电压、电流、频率、功率因素、电量等电参数；有电源指示灯，智能电量仪需具有远程通讯监控接口（RS-232 与 RS-485）、MODBUS 标准协议，方便进行网络通讯，可接入监控系统。

配电柜金属壳体和隔板等元件可靠连接，配电柜金属壳体设置接地螺栓及标志。

配电柜 63A 及以下断路器可采用微型断路器，63A 以上断路器采用塑壳断路器。

➤ 服务器、交换机等业务设备供配电要求

服务器、交换机等业务设备通过 UPS 供给，为机房内每个机柜供电，每个机柜配 2 路 UPS 电源，每路电源输入要求为 220V 16A，采用工业连接插座跟机柜专用 PDU 连接。

➤ 照明供配电系统

照明供配电系统包括机房照明、墙上辅助插座等小负载用电设备供电。机房照度标准值按照现行国家标准《建筑照明设计标准》( GB50034 ) 的有关规定执行。

机房内的照明光源应采用高效节能 LED 灯，灯具应采用分区、分组的控制措施。照度不应低于 500 1x。

### 防雷接地技术要求

➤ 机房防雷接地系统

( 1 ) 机房接地系统包括：交流工作接地；交流安全保护接地；计算机系统直流接地；供配电系统防雷、防浪涌保护地。

( 2 ) 电源系统多级保护，可防范从直击雷到工业浪涌的各级过电压的侵袭，通过分级保护，逐级泄放，使被保护设备上受的雷击能量大大减弱。机房电源防雷配套在各自的配电柜内，确保系统的稳定性和安全性。

( 3 ) 等电位处理：机房内地板下采用 3mm × 40mm 铜排带沿机房内墙做接地均压环。

( 4 ) 系统设备采用系统信号防雷器（由设备采购配套），对信号系统进行可靠、有效的防护。

机房施工中应尽量减少接头，接头时应深度嵌入，以保证所有接头部位形成低阻位，有效减少非连续接头部位产生的漏磁通。

### 楼宇自控系统

#### 楼宇自控系统需求概述

楼宇自控系统是将各建筑内的建筑设备管理与控制子系统进行集成，控制子系统包括暖通空调系统、供配电与照明系统、送排风系统、给排水系统、电梯系统的等等。楼宇自控系统采用“分散控制，集中管理”的模式。系统具有对建筑物环境参数的监测功能，对建筑机电设备测量、监视和控制功能，具备良好的人机交互界面。系统满足对建筑物的物业管理需要，实现数据共享，以生成节能及优化管理所需的各种相关信息分析和统计报表。针对智能建筑的结构特点，实现一体化的监测和管理，从而为现代化的智能建筑提供一个舒适、安逸的环境。系统通过合理调度、节能措施，降低楼宇运行管理费用并延长设备使用寿命。通过优化的控制提高建筑的管理水平，达到节约能源和管理成本的目的，有效的实现智能建筑的物业管理。

自动化。

楼宇自控系统是整个智能化系统中重要的组成部分。系统应根据水、电、暖图纸、工程设计条件、技术要求及系统的功能需求，本着“低碳、绿色、环保”的理念，采用标准化局域网技术和众多子系统集成技术为本项目设计一套先进、合理、适用的楼宇自控系统。

楼宇自控系统是建立在计算机控制和计算机网络技术基础上的分布式集散控制系统，它实时对各子系统的运行进行综合性自动化监控和管理，并与相关系统进行联动。

## 总体需求

项目楼宇自控系统在技术上应保持先进性，具有适应技术发展趋势及产品发展更新能力。该工程智能化系统的总体设计，应遵循“项目特殊性”的原则，楼宇自控系统为该工程提供高效的、科学的和便捷的管理手段。

系统设计与配置应综合平衡，主要系统应达到国际先进水准，例如：高可靠性建筑设备监控管理，高效节能管理系统等。

系统设计与配置在体现项目先进性特色的同时注意工程投资的经济效益。除考虑建设时的一次性投资外，还应充分考虑系统的运行成本，并使之最小化。

根据本项目楼宇自控系统建设情况及规模，无论在系统设计、系统设备配置和选型及后期调试各个方面均在技术上保证可靠的前提先，提高系统的先进性，管理的方便性，并具有充分考虑系统适应未来技术发展趋势。所以本次项目中的楼宇自控系统以安全、可靠、节能、方便和高效管理为建设目标，为机电设备监控管理提供更高效、更科学和便捷的管理手段。

该工程楼宇自控系统设计要求具有充分的可靠性、先进性、实用性以及良好的灵活性、开放性，使之能充分满足建筑的需要，系统的管理具有良好的人机界面，同时要求具备方便的升级能力，保护用户的投资。

充分考虑建筑将来绿色建筑评审的要求，楼宇自控系统从系统检测、控制手段、控制策略、设备运行和管理等多方面充分考虑绿色建筑评审打分要求，以帮助建筑顺利通过绿色建筑评审工。

系统应能完成以下主要功能：

- 实现在监控中心对所有设备进行实时监控，全面监控整个系统所有设备的运行状态，故障自动报警，并进行优化的设备控制，高效的设备管理；
- 实现对温度、湿度、空气质量进行精确控制，提供舒适度可调的舒适环境；
- 科学合理的设计运行管理程序，及时调整运行策略，针对性的采取各种节能策略，有效降低建筑物能耗；

- 系统自动采集各种设备的开机时间数据，自动记录设备的累计工作时间和故障情况，所有记录的数据可以方便的检索及打印，为计划维修和预防性维修提供依据；
- 监视系统能耗指标，提供节能决策支持（通过与能耗计量分析系统对接实现）；
- 大大降低操作和管理人员劳动强度，有效节省管理人员成本；
- 系统具有开放的接口，可方便地接入各类具有独立管理功能的机电设备或系统，同时，系统对外提供开放式数据接口，方便 BMS 平台采集需要的数据。

楼宇自控系统是利用计算机及其网络技术、自动控制技术和通信技术构建的高度自动化的综合管理和控制系统，将大楼内部各种设备连接到一个控制网络上，通过网络对其进行综合的控制，设备包括全热交换新风系统。它确保建筑物内的舒适的办公环境，同时实现高效节能的要求。采用计算机集中式的自动化监控和管理模式。以达到对各类机组提供可靠的、经济的优化控制。

### 楼宇自控系统主要技术及性能指标要求

- (1) 为了保证空调机组独立稳定运行，每个空调机组都应至少有 1 台 独立 DDC 控制器进行本地控制，一台 DDC 控制器不应同时控制多台空调机组。
- (2) 要求按建筑群和系统设备功能需求在相对独立区域设立可扩展多个分站的容量；
- (3) 应用软件不得受监控点数地限制，即当系统扩容时无需重购和升级软件；
- (4) 设备和材料必须技术先进，质地和性能优良，而且必须在国内外已有成熟应用，选用设备时，应考虑其正常的保养、维修和更换因素，以免给业主带来不便或损失。
- (5) 投标单位设计的系统应根据本项目的特点，满足相关标准规范、使用功能及物业管理的需要，综合运用现场控制技术、电子信息技术、计算机网络技术等，构成先进、可靠、经济、配套的技术体系；
- (6) 系统设计及配置应遵照国家相关规范并符合先进、可靠、合理、适用、可扩展、可集成的原则。系统应以结构化、模块化、规范化的方式来实现，应能适应工程建设发展和技术发展的需要；
- (7) 系统软硬件配置应采用模块化、开放式结构，在保证系统可靠性、先进性的同时，本着经济、实用、合理的原则，使系统具有良好的性能价格比，楼宇自控系统的档次与整体建筑水平相匹配；
- (8) 选用优秀的技术解决方案，采用国内外成熟的先进技术和设备，确保系统具备高度集成化、智能化、数字化、网络化、安全性、可靠性、开放性、兼容性、灵活性等特点。以保证系统有长久的生命力；
- (9) 系统配置应采用有长期动态寿命的产品，不应采用过渡性的技术及产品。既能满足当前的要求，也能经得起科技进步与时间的考验；
- (10) 提供符合国际标准的软件、硬件、网络、通信、操作系统和数据管理系统等诸方面的接口与工具，

提供系统集成所需的接口。

(11) 使用的传感器必须按照实际工程各机电设备的监控工艺要求和使用环境，选配**相应的、档次较高的**，以确保安全、可靠并满足使用要求。

## 系统说明

(1) 楼控系统点数应至少保证系统点数冗余数量(不少于15%);

## 功能要求

(1) 系统网络结构方面采用二层网络结构，即管理级网络(以太网)、楼宇级网络(BACnet总线)。两层网络可以有效地覆盖建筑内各设备的自动化控制及管理。

(2) 楼控系统服务器、工作站及网络控制器均可直接连接在以太网上，TCP/IP的网络传输。

(3) DDC与DDC之间采用先进完善的现场总线技术，主要以BACnetIP技术为主，且每个机房需要具备独立的CPU控制器，遵守BACnet标准协议。

(4) 网络控制器必须具有具备硬件OPC接口，保证IBMS平台可以从楼控管理软件和网络控制器中同时读取数据，保证系统的稳定可靠。

(5) 将分散的、相互独立的机电设施，用相同的软件界面进行集中监视，管理整个楼宇的风、水、电以及能源信息；

(6) 管理人员和操作人员可以通过自己的系统的人机界面进行监视，看到环境温度、湿度等参数，空调机组、照明回路等设备的运行状态，建筑的用电、用水、通风和照明情况；

(7) 机电设施的监控功能要求应满足本工程使用的实际需要，保证系统的完整性和经济性，并具有一定的可扩展性和开放性，设计应采用国家和国际标准及规范，兼容不同厂商、不同协议的设备和系统的连接。

## BAS硬件要求

### 监控中心硬件的配置

控制室BAS的监视和管理中心是整个系统的核心。投标单位应提供中心的整套设备、材料和相关附件监控中心至少应由以下硬件构成：

- (1) 中央站(中央管理服务器)一套(**双核CPU3.0G以上配置**：内存：4GB以上，硬盘不低于320G)(甲供)；
- (2) 打印机一套；
- (3) 不间断电源设备；
- (4) 交换机其它相关硬件；

### 直接数字控制器(DDC)配置要求

DDC 是用于监视和控制系统中机电设备的控制器，应具备应有的固件及硬件，具有可脱离中央控制主机独立运行和联网运行能力，不受到网络或其他控制器故障的影响。

投标单位应根据 BA 监控点位表，根据不同产品具体情况，选配符合控制要求的控制器，系统应备有不低于 15% 的余量（I/O 点应实际配到，而不是指 DDC 的扩展余地）控制器构成应至少符合以下要求：

- 为了保证系统的响应速度，DDC 控制器要求支持 100Base-T 以太网，可以使用 RJ45 网口以 100Mbit/s 速度传送数据。最好具备双网口，支持星型连接接入交换机，或者采用菊花链形式连接各个 DDC，降低网络建设成本。对重要 DDC 之间通讯，可以形成备份网络增加可靠性，不接受采用双绞线方式连接。
- 考虑设备楼宇自控系统最大兼容性和速速，要求每个 DDC 必须支持 BACnet IP 通讯协议，不接受采用 BACnetMS/TP 总线协议的 DDC 控制；
- 所有 DDC 可以由用户设定设备地址，无需重新对网络进行配置；当更换某一控制器时，不会影响其它控制器的正常工作，DDC 支持热插拔，支持其内部控制程序的自动备份与自动恢复，降低 DDC 故障时更换时间。
- BA 承包方必须提供 DDC 的设定软件和编程软件。现场控制器支持在线编程，编程语言须采用国际标准语言 IEC61131，要求 DDC 内数据点可以执行数学运算，例如根据 DO 的运行时间，再结合该输出口接的负载，可以算出该 DO 接口的累积能耗；
- 全部控制器均可脱离中央控制工作站独立完成所有监控功能，且具有通讯服务接口，以保证可使用通用便携式操作终端进行现场编程、调试以及日后的维护，从任一现场控制器均可接入便携式设备，对网络上的所有控制设备进行实时操作。
- 为了保证本地故障检修时的安全性与灵活性，要求每个 DDC 均自带 LCD 显示屏和控制旋钮，可以本地手自动切换、设定和手动控制，以及 DDC 与各个 I/O 的参数检测与配置。
- 为了提高售后服务质量，提高响应速度，要求 DDC 必须具备虚拟网络计算机(远程桌面)VNC 远程操作功能，方便把 DDC 控制器上 LCD 显示的故障情况运行情况传送出来，通过远程调试，监控中心的显示器可以通过 VNC 存取。
- DDC 可以由用户自由设定温度曲线， 20 点以上的控制器必须有两个以上不同的温度曲线。
- DDC 控制器要求采用嵌入式实时操作系统，内置时钟。当外电掉电时，现场控制器应具有掉电保护功能，以防止数据及操作系统软件丢失，配备重要信息永久存贮器，并设保护电池或电容提供实时时钟工作，后备电池或电容支持时间不应小于 72 小时，电池寿命不低于 3 年。
- 现场控制器能针对通讯和每个 I/O 接口进行自我检测状态好坏，并具备由于电源意外故障的自动再启动功能。

- 为了保证系统自控运行，尽量减少 DDC 箱之间通讯线路中断对空调系统的影响，要求 DDC 内部可以设定年度节假日和时间程序（即时序表），不接受年度节假日设定不能保存在 DDC 中，或年度节假日设定保存在上位机软件中的系统。
- 所选 DDC 需要能够将趋势图保存在 DDC 内部，而不是采用不可靠的方法存在上位机中，防止通信拥阻。
- 现代楼宇控制系统要求分布式控制，因此 DDC 需要将控制图形画面保存在 DDC 内部，可以直接访问，不论上位机的运行与否，不能影响客户正常查看画面或者影响；
- DDC 内置 Web Server，可以通过网页进展直接配置，支持除上位机之外的任何工作站浏览画面，方便对系统的运行管理；

#### 楼宇自控系统的监控软件

- 系统操作软件必须是实时、多任务处理的操作平台，符合操作习惯，并应提供简便易学的工具软件（如在线帮助），使用户便于掌握运用。
- 监控软件必须是 BACnet Operation Workstation (B-OWS)
- 监控软件至少应具备以下程序功能：a. 安全密码保护功能。b. 图像显示功能。c. 操作及监视功能。d. 日月报表程序。e. 警示功能。
- 第三方通信接口，BAS 楼宇自控系统可以集成多种协议；
- 必须兼容国际标准中的 BACnet IP 协议，具备 BTL 认证和 WSPcert 认证；支持 OPC XML DA 和 OPC UA，以方便与第三方楼宇设备自控系统或管理平台系统在管理层的集成。
- 有数据管理、通信管理、接口（界面）管理、历史信息的存储和复制、综合报告和全画面操作等功能；为降低开发与运行成本，软件要求是集实时监控、网络管理、绘图、编程和调试功能于一身的一体化软件。
- 须支持安全密码保护功能，并有效防止系统被非法侵入或者越权使用。
- 监控软件有分层功能，可以分层设置，可分层数量不少于 10 层，以便分类管理
- 具有报表功能，测量程序必须周期性地自动记录各种参数、状态、记录设备启停时间、累计运行时间等，支持日/周/月报表功能，并可输出 PDF, EXCEL 或 WORD 格式，并可设定自动发送邮件功能。
- 要具备完善的报警处理程序，报警要根据重要程度和优先级别发出，按轻重缓急处理异常事件，同时发出报警音响、计算机屏幕显示，包括数据、设备名称、报警和事件名称等，另外还要具备语音提示功能。
- 历史报警记录：提供记录复归报警记录报警发生日期时间，恢复正常之日期时间，及报警发生时操作人员之确认日期时间。
- 控制算法：DDC 能选择最佳的控制方式，如比例、积分、微分等参数，实现 PID 自动调节系统；可编写其它复杂算法，使每个控制系统使用合理的控制机理。

- 运转及报警查询：提供所有监视设备，其报警的发生和恢复正常及设备状态为运转或停止的记录，软件提供维护人员查询报警分类记录，及查询之日期区域范围，数据查询显示并可供打印输出。
- 监控软件必须同时支持 Client-Server 模式和 Browser-Server 模式，可设定主工作站(Server)做为数据中心，其他工作站可取用数据模或者。
- 网页支持 HTML5，为降低使用复杂性，不接受在标准浏览器上安装插件或者 Java 才能够浏览，并至少支持 32 个使用者同时进行网页浏览。
- 支持动态图形界面，以便呈现建筑设备的实时状态，画面要支持像素图形格式 ( gif、jpg、bmp、tif、png ) 和矢量图 ( SVG )，支持矢量字形。
- 监控软件必须采用 Web Service 技术 ( OPC XML DA，SOAP/XML ) 与各个 DDC 之间进行通信，以便在通过互联网访问时可以顺利通过防火墙和 NAT 路由器。
- 为防止操作员滥用电脑上的游戏等软件，造成监控电脑中毒等无法使用情况，BA 控制软件支持在 PC 端的“全屏监控模块” ( Kiosk 模式 )，使用者只能够使用 BA 监控软件，无法使用 PC 上安装的其他软件。还必须支持仪表盘 ( Dashboard ) 模式。

## 主要监控内容

本项目中，主要对冷热源系统、空调新风系统、送排风系统、给排水系统、电梯系统、照明系统和变配电系统等进行监测与控制。其中冷水机组的参数和变配电参数通过接口方式进入系统，其它通过直接数字控制器进入系统。

### 热回收新风空调机组

楼宇自控系统对新风空调机组进行实时的状态及故障监测，对热回收新风空调机组的启停进行控制，并且通过安装的传感器检测系统运行的各个参数。楼宇自控系统还编制相应的时间程序，假日时间程序及事故程序等来对机组进行自动控制。而且，用户可以根据现场的具体情况和要求对这些程式中的参数及连锁点自行进行修改和设定。

- 实时监测热回收新风空调机组送排风机的运行状态
- 实时监测热回收新风空调机组送排风机的故障状态
- 监测热回收新风空调机组送排风机的手动/自动状态
- 实时监测新风的温度
- 实时监测送风的温度

- 实时监测回风的温度
- 对各级过滤网进行监测，当滤网堵塞时提醒工作人员进行清洗
- 对热回收新风空调机组的启停进行控制
- 对热回收新风空调机组送排风机的启停进行控制或连锁控制
- 控制加湿器，以调节环境湿度
- 控制新风的风门，以调节空气质量
- 实时监测回风温度和湿度
- 实时监测室外温度和湿度
- 可显示、存储各模拟量参数的动态趋势图，以便于分析及查阅

该部分空调是大楼空调的主要形式，空气源来自新风和回风的混合。

送风温度的最佳控制：冬季自动调节热水阀开度，保证回风温度为设定值；夏季自动调节冷水阀开度，保证回风温度为设定值。根据新风的温湿度计算焓值，在保证舒适度的前提下，自动调节混风比可达到节能的目的。

联锁控制：根据新风风阀开关控制，并与风机、水阀联锁控制。

启动顺序：开风阀→启风机→确定风机运行→调节空调水阀；

停机顺序：停风机→关新风阀→关空调水阀。

为了防止风机频繁启/停，在停机后二十分钟（可调整）后，才能投入再次运行，以延长风机和电路寿命。

过滤网的压差报警，提醒清洗过滤网。

风机运行状态、手自动状态及故障状态监测，启停控制。

防冻保护：在冬季，当防冻开关报警时，水阀则保持 10%（可调）的开度，以保护热水盘管，防止冻裂。

### 组合式空调机组监控

组合式空调机组的监控功能主要有：

- 风机状态监测
- 风机手自动状态监测
- 风机故障报警

- 风机启停控制
- 水阀调节控制
- 加湿阀调节控制
- 初效过滤网压差监测
- 中效过滤网压差监测
- 防冻开关报警
- 送风温度监测
- 新风阀调节控制等。

组合式空调机组带有水阀调节控制、新风风阀开关控制以及过滤网压差传感器、送风温度监测功能。

机组定时启停控制：根据事先排定的工作及节假日作息时间表，定时启停机组。自动统计机组运行时间，提示定时维修。

监测机组的运行状态、手自动状态、风机故障报警、送风温度。

过滤网堵塞报警：当过滤网两端压差过大时报警，提示清扫。

送风温度自动控制：冬季自动正向调节热水阀开度，夏季自动反向调节冷水阀开度，保证送风温度维持在设定值。

连锁控制，风机启动：新风风阀打开、水阀执行自动控制；风机停止：新风风阀关闭、水阀关闭。

防冻保护：在冬季，当防冻开关报警时，水阀则保持 10%（可调）的开度，以保护热水盘管，防止冻裂。

## 送排风系统

通排风系统共有热交换器、送排风机等设备。其它送排风机如消防排烟机、正压风机等，暂不纳入楼宇自控管理系统。

监控功能主要有：

- 风机状态监测
- 风机手自动状态监测
- 风机故障报警
- 风机启停控制
- 热交换器状态监测
- 热交换器故障报警

车库 CO 浓度监测等。

地下车库内，CO 浓度较高，实施车库空气质量控制。

## 给排水系统

给排水系统，共有生活水泵、集水井、污水泵等设备，位于地下层。

给排水系统监控功能主要有：

生活水泵运行状态监测

生活水泵故障状态监测

生活水泵手自动状态监测

集水井高低液位监测

污水泵运行状态监测

污水泵故障状态监测

污水泵手自动状态监测

污水泵启停控制

监视集水井的液位状态，与污水泵进行联动。

中央站用彩色图形显示上述各参数，记录各参数、状态、报警、启停时间、累计时间和其历史参数，且可通过打印机输出。

## 变配电系统

变配电系统，通过通讯接口方式，采集配电柜部分所需监测的三相电流、三相电压、功率因数、频率等电力参数。其他通过直接数字控制器的方式实施。

变配电系统监测功能主要有：

高压进线三相电流

高压进线三相电压

高压进线功率因素

高压进线功率

高压进线有功功率

低压柜三相电流

低压柜三相电压

低压柜功率因素

低压柜功率  
低压柜有功功率  
变压器过热报警  
进线柜开关状态  
出线柜开关状态  
母联开关状态等

为了安全考虑，对变配电系统的运行状态和工作参数，由楼宇自控系统实施监视而不作任何控制，一切控制操作均留给现场有关控制器或操作人员执行。

中央站用彩色图形显示上述各参数，记录各参数、状态、报警、启停时间、累计时间和其历史参数，且可通过打印机输出。

### 电梯系统

电梯系统监测功能主要有：

电梯运行状态  
电梯故障报警  
电梯上下行状态  
统计电梯的工作情况，并打印成报表，以供物业管理部门利用

为了安全考虑，对电梯系统的运行状态，由楼宇自控系统实施监视而不作任何控制，一切控制操作均留给现场操作人员执行。

中央站用彩色图形显示上述各参数，记录各参数、状态、报警、启停时间、累计时间和其历史参数，且可通过打印机输出。

### 与第三方设备的接口

楼宇自控系统采用开放式设计，提供以下各种兼容方式。

- 通过通讯接口可与其它楼宇自控厂家，制冷机厂家，消防报警厂家联网。
- 容许通过以太网(Ethernet)与其它子系统兼容。
- 采用特定的网络兼容器，现时已与多个厂家系统进行系统兼容，包括了冷冻机，工业控制器，锅炉，供/配电系统，消防报警，停车库系统，保安系统等。

采用标准的工业通讯语言，例如 Modbus，欧洲 M-Bus，LonTalk，OPC 等。

根据招标文件要求和 BMS 系统的经典做法，本项目有以下设备通过网关接口方式与 BMS 系统实现集成：

冷水机组系统——MODBUS 协议

变配电系统——MODBUS 协议

以上系统设备供应商应按下列要求提供 BA 系统接口：

- BA 系统通过接口方式采集各子系统的实时参数；
- 子系统必须各自通过统一的接口来提供系统数据，如物理接口为 RS232、RS485 或 RS422，软件协议支持 MODBUS、BACnet、API、OPC、ODBC、DDE 等方式或其中一种通讯方式；
- 各子系统必须提供通讯协议的格式、参数的解释、物理接口类型等；
- 各子系统提供的数据读取位置集中于 BA 系统弱电中心机房内；
- 以上信号都须引至该设备的启动柜端子排上，以利 BA 系统获取。

## 智能照明系统

### 智能照明系统设计要求

建筑智能照明系统设计要求如下：

- 1、系统采用总线式架构设计，施工维护方便；
- 2、智能控制主机功能强大，具有区域管理控制、定时控制、链路检测功能和联网功能；
- 3、系统可靠性高：一个执行模块故障不会影响其他执行模块，智能控制网关主机提供数据备份功能，当网关主机故障时，可以直接对执行模块进行手动控制。当执行模块发生故障时，只要设置好设备 ID 即可更换新的模块，不影响原有系统。
- 4、设备更换方便，只要设置好设备 ID，直接更换设备即可被智能控制网关主机识别和使用。
- 5、继电器执行模块采用按键设 ID 号，直观明了。模块具有手动功能，确保在模块出现故障时可手动对每一路进行开关控制。软件设置方面，每一路的信息都是写进执行模块里面的，相当于具备电子标签功能，查看与修改非常方便。
- 6、配电箱内配各种驱动模块，采用 DIN 导轨安装方式；面板采用标准 86 底盒安装；感应器采用吸顶或是嵌入式安装；
- 7、同一层内设备采用 5 类网线手拉手相连接成一条总线，总线电源用棕-棕白一对，地线用蓝-蓝白一对，信号用一对线 A 用橙白，B 用橙色；
- 8、每个区都配置一个网关主机，箱与箱之间视距离配置总线耦合器，直接拉网线到楼层网络交换机；
- 9、控制中心可以设置中控、电脑、手机等设备集中管理；

- 10、 感应器可在就近面板拉 4 芯线（或是网线）拉线；也可以配置 8 路 IO 模块 嵌入系统；
- 11、 电源模块视模块数量配置，若相邻电箱距离不超过 100 米，模块数量不超过 10 个可 2 电箱配置一个电源，网关耦合器模块可以给 8 个设备正常供电，也可与电源并联供电；

## 智能照明系统功能说明

建筑智能照明系统功能如下：

- (1) 定时控制通过智能主机的定时功能，实现对各区域内用于正常工作状态的照明灯具时间上的不同控制。
- (2) 场景控制通过控制面板、人机界面等，实现在正常状态下对各区域内用于正常工作状态的照明灯具的场景灵活切换和控制。
- (3) 照度自动调节控制

通过照度感应器等元件，实现在正常状态下对各区域内用于正常工作状态的照明灯具的自动调光控制，使该区域内的照度不会随日照等外界因素的变化而改变，始终维持在预设照度值左右。

(4) 移动探测控制通过移动人感探测感应控制，实现在正常状态下对各区域内用于正常工作状态的照明灯具的自动开关控制。

### (5) 应急照明的控制

智能照明系统对大楼的特殊区域内的应急照明所执行的控制，包含以下两种控制：

- A、 正常状态下的自动调节照度和区域场景控制同调节正常工作照明灯具的控制方式相同。
- B、 在应急状态下对各区域内用于应急工作状态的照明灯具实现放弃调光等控制，使处于事故状态的应急照明达到 100%。

(6) 支持国际天文时钟功能，通过购物中心经纬度及国际天文时钟数据，可以得到大楼实际的日出日落时间（自动同步及运算）。

(7) 灯光节能资源管理，可以把整个购物中心的灯光照明数据整合进行实时监控、资源管理，更好地做好节能决策。

## 能源管理系统

### 系统概况

- 1) 系统构成：能耗检测管理系统由能耗数据采集子系统、数据传输子系统、数据应用子系统和数据上传子系统组成，并应在建筑本地设置服务器并安装用能管理软件和数据库。
- 2) 数据采集子系统：由能耗计量装置、现场传输网络和能耗数据采集器组成。系统应通过能耗数据采集器

实现采集、暂存以及向上级平台的上传。 能耗数据采集器的安装位置应预留建筑内部局域网及外网接口。

3) 数据应用子系统：应具备能耗数据实时采集、自动分类统计、数据分析、指标比对、图表显示、报表管理、数据储存等功能，满足建筑能源管理的需求。

4) 服务器设置场地的电源供应及工作环境应能够保证服务器的正常运行，场地同时应提供建筑局域网及外网的网络接口。

## 软件主要功能要求

1) 基本档案管理功能。实现对建筑面积、建筑功能用途、建筑结构特征、投入使用年限等基本信息的管理。

2) 耗能设备实时监测功能。具有查看各计量装置实时和历史能耗数据功能，并自动保存到相应数据库；能耗数据采集时间间隔不应大于 3min。

3) 能耗统计汇总功能。对自动方式采集的各分类、分项的总能耗和单位面积能耗应具有逐时、逐日、逐月、逐年汇总和统计的功能，可以以曲线、柱状图、饼图等图形和报表等形式显示、查询和打印。对于机关办公建筑，应增加对人均能耗的统计汇总。

4) 能源管理指标。需具有 KPI 能耗指标的设定和追踪。

5) 支持手机 APP。具备异常报警，节能信息显示，具备历时数据查询，能源信息查询及分类等信息。

6) 数据保存方式。需具有日、月、年数据永久保存。

7) 能源分组方式：依据能源类型/能源流向/地域/组织，进行能源可视化、诊断及分析。

8) 虚拟 I/O 及群组功能。依组织需求，灵活管理应用，经由虚拟 I/O 及群组功能，将能源数据依照企业组织需求做管理。

9) 能耗分析管理功能。通过时间、区域、设备、分类及分项能耗等多种维度查询所需数据，进行同比或环比分析，挖掘节能潜力点。

10) 报警功能。实时监测某一设备或区域等用能情况，根据预设的报警条件对某一区域或设备的用能异常情况进行报警。

11) 人工录入功能。对需要人工采集的能耗数据和静态信息提供人工录入功能。

## 硬件主要技术参数要求

### ● 能耗计量装置选型与配置要求

1) 能耗检测管理系统所采用的多功能电表和测量用互感器应为具备国家制造计量器具许可证资质的企业所制造，准确度等级满足国家相关强制性标准。应选用具有 CMC(中华人民共和国制造计量器具许可证)或

CMA(中国计量认证)的标志的产品。

2) 能耗计量装置应选择符合本市建设系统有关市场准入制度的产品。

3) 数字水表的选型应符合以下规定：

- 数字水表准确度等级应不低于 2 级，性能参数应满足《冷水水表检定规程》JJG162 的要求。
  - 数字水表应具有数据远传功能。数据通讯可选配 RS-485 标准串行电气接口或 M-bus 电气接口。RS-485 接口应符合国家标准《基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范》GB/T19582、《低压成套开关设备和控制设备智能型成套设备通用技术要求》(附录 C ) GB/T 7251.8 相关要求。M-bus 电气接口应符合《家用计量仪表数据传输技术条件》CJ/T 188 的相关要求。
  - 数字水表及其接口管径应不影响原系统供水流速。
- 4) 多功能电表的选型应符合以下规定 (如有)：
- 多功能电表精度等级应不低于 1.0 级，性能参数并符合现行国家标准《电子式交流电能表》JJG596 或《交流电测量设备》GB/T 17215.321 中特殊要求第 21 部分“静止式有功电能表 (1 级和 2 级)” 和 17215.322 中特殊要求第 22 部分“静止式有功电能表 (0.2 级和 0.5S 级)” 的要求。
  - 电流互感器精度等级应不低于 0.5 级，性能参数应符合《电流互感器》( GB 1208 ) 16 规定的技术要求。电流互感器额定一次电流的确定，应保证其在正常运行中的实际负荷电流达到额定值的 60% 左右，至少应不少于 30%。
  - 多功能电表应具有计量数据远传功能，， 至少应具有 RS-485 标准串行电气接口，采用协议应符合现行国家标准《基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范》( GB/T 19582 ) 或《多功能电能表通信规约》( DL/T 645 )。通信性能符合《低压成套开关设备和控制设备智能型成套设备通用技术要求》( GB/T 7251.8 ) 附录 C 的相关要求。

### 能耗数据采集器的选型要求

能耗数据采集器应符合下列规定

- 1) 应具有 3 个数字输入接点，经触发后会发送信息至指定的 E-Mail。应支持 Modbus TCP 通讯协议，可使用图控软件或人机介面，做远程的监控。
- 2) 可以作为 Modbus TCP 的主端，可发送 Modbus TCP 指令，控制外围设备。可以作为从端，可接受其他主站发出的 Modbus 指令经 Ethernet 转送到另一个 Modbus 的通信网络。
- 3) 应具有采集频率可调节的功能。
- 4) 应采用低功耗嵌入系统，功率小于 10W。
- 5) 工作环境至少满足 -25 °C ~ 55 °C。

6) 应支持现场和远程配置、调试及故障诊断的功能。

7) 电磁兼容性

- 静电放电抗扰度满足《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》GB/T 17626.2 的 3 级或以上。
- 电快速瞬变脉冲群抗扰度满足《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》GB/T 17626.4 的 3 级或以上。
- 浪涌（冲击）抗扰度满足《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验》GB/T 17626.5 的 3 级或以上。
- 抗电强度满足《信息技术设备 安全 第 1 部分 通用要求》GB/T 4943.1 的相关技术指标。

### 能耗数据服务器的选型要求（甲供）

服务器设备应能满足监测平台运行要求，且应符合下列规定：

CPU: KH-40000 16 核

内存：配置 64G DDR4，8 根内存插槽；

硬盘：2 块 600G 10K SAS 硬盘，前置最大可选支持 12 块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SATA/SAS 硬盘，板载最大可选支持 1 个 M.2 硬盘 PCIe x4

阵列卡：无缓存 raid 卡（支持 RAID 0/1）；

PCIE 扩展：6 个 PCIe 插槽（1 个 PCIe x16, 5 个 PCIe x8）

网口：标配板载 2 个千兆电口，支持选配 10GbE SFP+ 等多种网络接口；

其他接口：标配 1 个 IPMI RJ-45 管理接口，位于机箱后部；6 个 USB 3.0 接口 4 个位于机箱后部，2 个位于机箱前部；2 个 VGA 接口 1 个位于机箱前部，1 个位于机箱后部；

电源：配置 800W (1+1) 高效铂金 CRPS 冗余电源；

机箱规格：87.5mm(高)x 446.6mm(宽)x700mm(深) 不含箱耳；

设备重量：最大 23 千克（含导轨）

操作系统：Kylin OS V10 Server 3Y HG

金仓数据库管理系统：KingbaseES V8(410200383)

### IBMS 系统集成软件平台

#### 平台概述

园区业务及双碳管理平台是基于数字信息技术构建的一个数字智慧建筑管理平台，并结合互联网技术、射频识别传感器、视频监控系统、图像识别系统，以及数据仓库技术和数据挖掘技术，突破以人工管理为主的常规建筑管理模式，解决传统模式中信息量少、流通不畅、缺乏综合分析、难以共享、应对突发事件反应迟缓、安全隐患较大等问题，实现物联网时代全面感知智慧建筑各种信息，让建筑管理更加智能和便捷。把全校各个子科室的相关人员，通过一个可视化的分权限的图形窗口界面，可以十分方便、快捷地实现建

筑内被集成的各功能子系统以及相应更下层功能系统实施监视控制和管理等功能。

从本项目智能化集成系统的性质、用途出发，基于成熟、先进、实用的原则，把构成智能建筑和各智能化子系统由各自独立分离的设备、功能和信息集成为一个相互关联、完整和协调的综合网络系统，使系统信息高度的共享和合理的分配。我们平台设计时将从以下几个方面着手考虑：

**系统设计：**因建筑面积大、监控设备分布范围广，系统设计需充分考虑这些特点，不可能一次性全部纳入至本平台，我们采用集成综合考虑，预留接口，可实现分阶段，分子系统实施。

**提供高安全性和高可靠性系统：**系统软件需提供很高的安全性措施，提供冗余系统等高可靠性系统结构设计及系统软件配置。

**提供先进的管理平台：**软件必需提供高效、先进的管理功能、良好的用户界面等。

**可扩展性：**工程必须考虑后期工程的接入问题，同时还需要给以后的物联网及其它系统接入留有可扩展的接口。

**系统的快速响应：**建筑对于安保系统的快速响应要求较高，本方案的系统设计需充分考虑系统对报警的快速响应及相关系统报警联动的快速响应，为安保管理人员及时提供报警信息及现场图像。

**模块化的系统软件及硬件：**提供模块化的系统软件及硬件，便于根据实际需求灵活地进行系统设计及今后扩展硬件及软件功能。

平台分为中心层、控制层、设备层。



中心层主要由数据库服务器、应用服务器、管理工作站、监控大屏、维护工作站、远程管理设备、打印设备等组成，部署于网络机房内，其中数据库服务器用于为平台提供数据服务，实现数据存取与更新管理、数据完整性和数据安全性管理等功能，采用主备冗余方式设置；应用服务器为平台应用程序提供对系统资源的访问机制，需配置多种可扩展和容错技术，采用主备冗余方式设置。管理工作站、监控大屏和打印设备部署于智能化/安防控制室内，其中管理工作站用于操作员对园区业务及双碳管理平台的各子系统进行监视和控制，全部工作站支持双屏/三屏显示，其他相关人员可使用远程管理设备通过 Web 接口接入平台进行浏览和监控；监控大屏用于按区域划分安防、楼控、消防、广播等平台整合后的数据展示；维护工作站智能化/安防控制室内，用于处理智能化信息集成平台维护管理使用；打印设备用于实时打印相关信息。

控制层主要由集控设备、协议转换器、前端处理器等形式接口设备组成，实现各智能化系统数据的采集整合与协议转换工作，完成对由底层输入的各子系统的信息采集并按内在的逻辑关系进行加工处理，将处理后的结果送到相应的数据库，通知应用以直观的方式显示。同时接受应用层授权操作人员发出的请求信息或平台的控制信息进行相应处理，并通知相应子系统完成相应的动作。

设备层主要由各系统控制器、处理器、执行器、传感器等设备组成。各设备由所在子系统确定布置原则及设备选型，设备商需提供设备模型，要求能够按照约定的数据格式与传输协议将中心层所需数据通过控制层汇聚至中心层。

## 主要技术要求

### ➤ 软件平台功能要求

平台需采用二维/三维建模工具结合 CAD 图纸，制作楼宇模型，还原楼宇楼栋、楼层及内部结构。

须采用编辑器对楼层房间 1:1 比例绘制，根据现场拍摄影像照片，制作模型材质与贴图，还原楼宇装饰风格等。

须根据现场拍摄影像照片，还原楼宇周边的土石、绿化、道路、河流等，构建与真实楼宇一致的环境。

须根据现场拍摄影像照片，可定做某种外观设施/设备模型。

完全支持 RSIBMS 数据整合架构，同时支持 B/S 和 C/S 运行模式。

采用 BACNET、OPC 等标准的开放系统接入技术，即插即用方式接入。

页面组态支持 SVG/HTML 技术，定制化的电子地图显示。

基于角色访问管理机制，区分不同类型人员职责。

提供可筛选的数据接口，支持与外部专用业务应用系统之间的监视、管理数据交互能力。

系统最大监控点数：不限。

系统最大监控点数：不限

系统接入最大用户个数：不限

系统实时数据传送时间： $\leq 0.5\text{s}$

系统控制命令传送时间： $\leq 0.3\text{s}$

现场设备执行动作响应时间： $\leq 2\text{s}$

系统联动命令传送时间： $\leq 1.5\text{s}$

数据画面调用响应时间： $\leq 2\text{s}$

实时数据库刷新间隔： $\leq 2\text{s}$

故障画面报警响应时间： $\leq 2\text{s}$

管理工作站画面切换响应时间： $\leq 1\text{s}$

系统信息差错率： $\leq 10^{-6}$

➢ 平台软件集成功能

平台建设集成的系统需要包括但不限于：

- 计算机网络系统接口
  - 语音系统接口
  - 无线对讲系统接口
  - 背景音乐系统
  - 会议系统接口
  - 视频监控弱电管理接口
  - 门禁弱电管理接口
  - 防盗报警弱电管理接口
  - 电子巡更系统接口
  - 访客管理系统接口
  - 停车场管理系统接口
  - 楼宇控制弱电管理接口
  - 机房工程接口
  - 信息发布系统管理接口
  - 档案管理接口
  - 一卡通系统接口
  - 智能照明系统接口
  - 能源计量系统接口
  - 环境监控系统接口
  - 资产管理系统接口
- 软件客户端界面
- 采用 Web 页面的表现形式，扁平化界面样式。
  - 按给物业人员使用的界面和大屏幕展示界面的需求，可分全局界面和导览界面。将不同类型和复杂程度的信息分别显示在不同的界面中。
  - 按消防、安防、设备、能源、管理五部分，下分多个子系统的组织形式，结合现场图片、工艺流程、楼层平面图及设备地理分布，组织页面显示信息。
  - 采用直观的电子地图方式和设备列表方式显示各个子系统、设备及各楼层信息

- 各系统采用统一的中英文标识（遵照最新的国家规范）
- 各系统采用统一的电子地图、设备组态和图形界面（具体到每一个按钮、报警标识、提示文字等）。
- 各系统采用统一的数据命名格式。
- 多屏幕显示界面（三屏或其他更优方案）

### 整体服务要求

投标人应设立相应技术支持及服务网点，确保用户能够得到及时优质的服务。投标人应具备交钥匙工程的能力。投标人的服务应包括产品供应、安装、调试、保修及保修期外的有偿维护。

#### ➤ 产品供应

在系统设备验收之前所发生所有与之有关的设备、材料及工具的运输、仓储、保管和装卸工作均应由承包人自行负责。

#### ➤ 安装调试

承包人应负责系统的安装、调试，并负责完成与其他相关系统的接口配合和协调工作（包括但不限于与设计单位、土建总承包单位和其他相关系统承包单位的配合和协调工作）。承包人在开工前应组织有关人员熟悉图纸，编制施工组织方案；施工过程中参加施工协调会；工程完工后提供全部图纸资料。

#### ➤ 验收

验收工作将在系统安装、调试和试运行结束后进行。在正式开始验收之前，承包人应先完成自检，保证所交验的系统已经达到了预期状态。承包人须对业主方的验收工作提供全面配合，包括免费提供验收所需的专用仪器和仪表，验收依据须满足国家、地方、招标方现行的设计规范、产品质量标准、工程质量与验收标准及相关行业标准。

如果承包人最终交付的系统不能满足经双方确认的验收大纲中规定的各项技术性能指标，则承包人应负责免费更换或修复。若经更换或修复仍不能弥补缺陷，则业主方将视缺陷的程度对中标方作出经济处罚，且业主方有权从应付给承包人的合同款项中直接扣除；（备注：本次项目安防系统不强制要求过技防办验收。）验收工作结束后，承包人应负责起草验收报告。验收报告的内容应至少包括：合同名称、验收目的、验收时间、参验人员、验收项目及验收情况。其中验收情况应实事求是，并附有实测的数据记录。

#### ➤ 培训

为保证设备正常工作，投标人应负责培训用户维护人员，使维护工作人员能完全熟悉并掌握软硬件维护技能，及时排除一般的设备故障。用户有权复制投标方提供的各种技术资料，作为维护管理用。培训内容（要求有培训大纲）包括以下几个方面：

- 为维护及安装工作所必须的相关文件的讲解；
- 产品结构和原理；
- 产品的安装和测试；
- 系统设备的正常操作和使用方法；
- 系统设备的日常维护和保养方法。

➤ 质保

- 1、投标人应提供硬件为期三年，软件系统为期五年的质保服务，在此质量保证期内发生的任何故障，承包人均应负责免费修复。
- 2、保修期满后，因系统涉及技术、设备等问题而影响系统正常运行或出现用户无法自行处理的问题，投标人必须提供及时的技术支持。

附件：工程量清单

综合布线系统				
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标
一、工作区设备				
1	墙上型单口面板	120	个	(1)执行标准：ISO/IEC11801-1、 JB/T 8593、GB/T1245-1987 (2)面板提供透明塑料标签条，带有语音数据区分标识块 (3)面板颜色：有白色、金色、银色等供现场选择使用； (4)安装端口数：1P, 2P, 4P 规格可选 (5)螺丝孔隐藏式设计，外观美观 (6)自带弹性防尘盖，有效防止灰尘和其他污染物进入 (7)面板材质：1、86 型面板产品是采用阻燃、抗冲击、耐腐蚀的优质 ABS 工程塑料制作与 RJ45 模块

				和 RJ11 模块配套使用； (8)外形尺寸：86 X 86 mm (9)可安装三类、超五类、六类、超六类（非屏蔽及屏蔽）信息模块 (10)使用温度：-10° C ~ 60° C (11)投标提供：原生产厂家授权和10 年售后服务承诺函。
2	墙上型双口面板	165	个	(1)执行标准：ISO/IEC11801-1、JB/T 8593、GB/T1245-1987 (2)面板提供透明塑料标签条，带有语音数据区分标识块 (3)面板颜色：有白色、金色、银色等供现场选择使用； (4)安装端口数：1P, 2P, 4P 规格可选 (5)螺丝孔隐藏式设计，外观美观 (6)自带弹性防尘盖，有效防止灰尘和其他污染物进入 (7)面板材质：ABS 工程塑料，结实耐用 (8)外形尺寸：86 X 86 mm (9)可安装三类、超五类、六类、超六类（非屏蔽及屏蔽）信息模块 (10)使用温度：-10° C ~ 60° C (11)投标提供：原生产厂家授权和10 年售后服务承诺函。

3	六类非屏蔽模块	455	个	(1)产品采用抗冲击、耐腐蚀材料制作，产品可提供 90 度或 180 度端接方式，所提供的产品必须可以提供配套打线工具，可以一次性 8 根线同时打线完成； (2)符合 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 和 ISO/IEC 11801:2008 标准的要求； (3)RJ45 端口金针：弧形金针设计，有效提升近端串音余量， $50 \mu$ 镀金，可插拔次数 $\geq 1500$ 次； (4)为实现线缆快速连接，模块两侧有 T568A、T568B 两种标准打线标记，方便快速完成端接，可接受 22-26 线规的电缆； (5)独特的 PCB 线路板线对平衡设计，通过余量高； (6)特有线缆保护盖，可维持线缆的垂直进线方式和防止灰尘，同时具有卡线功能； (7)端接口外壳材料采用高强度 PC 材料，坚固且防腐蚀 IDC 打线柱夹子为磷青铜，保证大于 250 次的端接、接触针耐用性为 1500 次插拔，可提供高达 350MHz 的可用宽带； (8)通过信产部六类非屏蔽信道检验报告、六类非屏蔽永久链路检验报告； (9)提供第三方检测机构报告证明	

				或官网截图证明或产品技术表等。
				(10)投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
二、水平区设备				
1	六类 4 对非屏蔽双绞线	41940	米	<p>(1)符合 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 和 ISO/IEC 11801:2008 标准的要求；</p> <p>(2)带中心十字隔离骨架，可有效防止因线对之间绞距变化带来的性能下降；</p> <p>(3)可提供 350MHZ 带宽，线规 23AWG；</p> <p>(4)护套采用优良的 PVC 材料；护套长度为逆序标注以方便识别线缆长度；</p> <p>(5)导体材料：无氧圆铜（纯度 99.99%）；最大导体直流电阻@20 Deg.C :<math>8.2\Omega/100m</math>；线对直流电阻不平衡：<math>\leq 2\%</math>；线对对地电容不平衡：<math>&lt; 330pF/100m</math>；延迟偏差：<math>\leq 45ns/100m</math>；额定传输速率 (NVP)：69%；绝缘电阻：<math>\geq 5000M\Omega/km</math>；</p> <p>(6)通过信产部六类非屏蔽信道检验报告、六类非屏蔽永久链路检验报告、六类非屏蔽双绞线检验报告、提供第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等；</p>

				(7)投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
2	弱电桥架 300*100	米	880	300*100*1.2 金属桥架(含支架、桥架快速连接件、弯头配件、三通配件)
3	弱电桥架 100*100	米	132	100*100*1.0 金属桥架(含支架、桥架快速连接件、弯头配件、三通配件)
4	金属管道 JDG	米	12000	DG25 金属管道(含支架、接线盒、刨沟及修复)
<b>三、管理间设备</b>				
1	24 口六类非屏蔽网络配线架	个	23	<p>(1)符合 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 和 ISO/IEC 11801:2008 标准的要求；</p> <p>(2)1U 高度 标准 19 英寸机架式传统安装；</p> <p>(3)可拆卸式线缆托架，保证线缆垂直进线，让理线更牢固、清晰，背面有 568B 和 568A 两种打线方式标识卡；</p> <p>(4)RJ45 端口金针：50 <math>\mu</math> 镀金；</p> <p>(5)导线端接次数 <math>\geq 250</math>；可接受：22-26 线规规格，插头与插座的插合次数 <math>\geq 1500</math> 次；</p> <p>(6)电流功率:1.5Amps； 最小电介值承受功率:1000VAC RMS@ 60Hz/min；</p> <p>(7)非屏蔽 24 口配线架有含模块和</p>

				空架单独模块安装两种规格供现场选择使用； (8)通过信产部六类非屏蔽信道检验报告、六类非屏蔽永久链路检验报告； (9)提供第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。 (10)投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
2	六类非屏蔽 RJ45 跳线(3 米)	520	条	(1)符合 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 和 ISO/IEC 11801:2008 标准的要求；采用多股软铜绞合线，100% 原厂测试，确保线缆具有高标准的电气性能稳定； (2)插拔次数≥1500 次； (3)跳线水晶头与多股线需有注塑式水晶色透明护套包裹，防松脱，并有水晶头弹片回包片，保护水晶头弹片不被弯折，确保电缆和插头的可靠性和链接稳定性； (4)跳线缆材上具有清晰的米标和类型印字； (5)水晶头采用 50 $\mu$ 镀金三叉 RJ45 插头，确保镀金簧片与导体可靠接触，采用组合式设计，内置穿线过渡件，确保电缆导线在水晶头内部接纽最小，有效提高了跳线的串扰余量，可提供高达 350MHz 的带宽；

				(6)可提供不同颜色和长度选择； (7)通过信产部六类非屏蔽信道检验报告和 UTP 六类标准跳线检验报告； (8)提供第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。 (9)投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
3	单面理线槽（1U）	23	个	(1)优质 ABS 工程塑料成品，避免划伤,静电粉末喷涂； (2)背部双孔进线，避免旁路进线带来的拥塞； (3)前盖板可上下自由翻盖，脱卸挂式设计； (4)宽孔值设计，保证单理线架容纳 48 根六类跳线； (5)按 19 英寸机架标准设计； (6)黑色的外观可与其他的任何机房设备相结合； (7)需提供：厂家 10 年质量保证。 (8)投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
4	110 配线架	5	个	(1)系统性能满足 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 和 ISO/IEC 11801:2008 标准的规定； (2)采用镀镍锡磷青铜的 IDC 技术设计，上下两排进出线缆均在正面端接，使施工、维护更快捷；

				机架式 100 对 110 配线架配：冷轧钢板背板、4 对 5 对连接块和标识卡；  (3)有标准 19 英寸机架型、有腿型及无腿型，适用范围 广，满足不同的施工现场需要 ；  (4)额定电流：1.5Amp；拔出力: $\geq$ 20N；抗张力: $\geq$ 133N；卡接导体线规:22~26AWG；工作温度:-25~60°C  (5)通过信产部三类大对数信道检验报告；  (6)投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
5	RJ45-RJ11 跳线	122	根	(1)原厂成型，100%测试，具有更高的可靠性和传输性能  (2)一端提供 RJ11 连接，另一端提供 RJ45 连接头；  (3)提供 2/4 对二个规格；  (4)符合 UL94V-0 的高强度 PC 材料；  (5)插头金属部分镀金 50 微英寸；  (6)耐压强度 DC:1000V(AC:750V)1min 无击穿和飞弧现象；  (7)用于水平配线间连接配线架专用跳线，所有的连接线和连接硬件参数均达到标准； TIA/EIA-568B 的电气性能标准要

				求；确保符合相关标准的电气性能稳定，同时兼任五类和超五类系统；  (8)芯数：2芯；  (9)线芯：无氧铜；  (10)投标时提供：原生产厂家授权和10年售后服务承诺函。
6	单模 LC 光纤尾纤（1.5 米）	30	对	1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.3 标准；用于光纤配线箱到有源设备的连接；  2、插入损耗 ≤0.3dB ；温度性能：-40℃ ~ +80℃ ；重复性 ≤ 0.1dB ；互换性 ≤0.2dB ；回波损耗 ≥45dB；  3、光纤护套：PVC；  4、可能提供不同类型的接头与之交换机接口配套使用；  5、具有第三方检测机构对于单模、多模 OM3 和 OM4 光缆信道合格的检验报告或官网截图证明  6、投标时提供：原生产厂家授权和10年售后服务承诺函。
7	单芯单模 LC-LC 光纤跳线（3 米）	60	根	1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.3 标准；用于光纤配线箱到有源设备的连接；  2、插入损耗 ≤0.4dB ；温度性能：-40℃ ~ +80℃ ；重复性 ≤ 0.2dB ；互换性 ≤0.2dB ；回波损耗 ≥45dB；

				3、光纤护套：PVC； 4、可能提供不同类型的接头与之 交换机接口配套使用； 5、提供如中国泰尔实验室或者其他 第三方检测机构报告证明或官 网截图证明或产品技术表等。 6、投标时提供：原生产厂家授权 和 10 年售后服务承诺函。
8	LC-LC 单芯单模光纤耦合器	30	对	1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.3 标 准； 2、插入损耗<0.2dB； 3、反射损耗>55dB； 4、温度范围-40 ~ +85 摄氏度； 5、耐久性 500yclds。变化小于等 于 0.2dB； 6、提供如中国泰尔实验室或者其他 第三方检测机构报告证明或官 网截图证明或产品技术表等。 7、投标时提供：原生产厂家授权 和 10 年售后服务承诺函。
9	12 芯机架式光纤配线架	5	台	1、支持 19" 标准机架式安装，适 用于多种机架、机柜上的安装； 2、光缆固定和光纤适配器安装提 供可靠保护； 3、提供光纤熔接、配线管理； 4、满足光纤应用的多样性，支持 LC、FC、SC、ST、单双工不同类 型的光纤适配器；1U 高度，单工 最多可以安装 24 只，双工最多可

				以安装 24 只可以扩充到 48 口； 5、主要材料：优质冷轧钢板；挡尘板为有机玻璃；24 芯熔纤盘为：ABS 工程塑料； 6、最大弯曲空间（mm）：≥30； 7、最大光纤芯数：48； 8、提供如中国泰尔实验室或者其他第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。； 9、投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
10	光纤熔接	60	点	
<b>四、垂直主干设备</b>				
1	12 芯室内单模光缆	440	米	1、符合 YD/T1258.4-2005 标准； 2、外护套采用优良的 PVC 或 LSZH 材料； 3、光缆内排列加强作用的多股芳纶丝，再挤制阻燃外护套而成。通过选择优质光纤，使用专用设备，配合精密模具，并合理设计芳纶丝股数和布放张力，增加光纤的强度； 4、使用温度：-10° C~60° C； 5、允许拉伸力（长期\短期）：200N\660N;长期允许压扁力：300N\100mm；短期允许压扁力：1000N\100mm； 6、动态弯曲半径：20*D（光缆短

				轴)；静态弯曲半径：10*D(光缆短轴)；
				7、衰减：最大衰减值 0.45db/km@1310nm /0.40db/km@1550nm；
				8、提供如中国泰尔实验室或者其他第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。
				9、投标时提供：原生产厂家授权和10年售后服务承诺函。
2	50 对大对数线缆	440	米	1、符合 YD/T 1019、YD/T 926/ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001 标准，线规：24AWG, 导体为：0.4MM 的无氧纯铜； 2、绝缘层为：优质 PE，外护套为采用优良的低烟无卤材料； 3、单线采用拉丝退火挤塑一次成型的串联工艺，确保高质量的绝缘单线；绝缘一致性提供了更低的传播延迟偏差； 4、特性阻抗：100 ± 15%；单根导体直流电阻： $\leq 14.8 \Omega/100m$ ； 5、线对直流电阻不平衡： $\leq 2.5\%$ ； 延迟偏差： $\leq 45ns/100m$ ；绝缘电阻： $\geq 5000M \Omega/km +20^\circ C$ DC (100–500)； 6、提供如中国泰尔实验室或者其他第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。 7、投标时提供：原生产厂家授权

				和 10 年售后服务承诺函。
五、设备间设备				
1	单模 LC 光纤尾纤 (1.5 米)	30	个	<p>1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.3 标准；用于光纤配线箱到有源设备的连接；</p> <p>2、插入损耗 ≤0.3dB ；温度性能 : -40℃ ~ +80℃ ；重复性 ≤ 0.1dB ；互换性 ≤0.2dB ；回波损耗 ≥45dB；</p> <p>3、光纤护套：PVC；</p> <p>4、可能提供不同类型的接头与之交换机接口配套使用；</p> <p>5、具有第三方检测机构对于单模、多模 OM3 和 OM4 光缆信道合格的检验报告或官网截图证明</p> <p>6、投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。</p>
2	单芯单模 LC-LC 光纤跳线 (3 米)	30	条	<p>1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.3 标准；用于光纤配线箱到有源设备的连接；</p> <p>2、插入损耗 ≤0.4dB ；温度性能 : -40℃ ~ +80℃ ；重复性 ≤ 0.2dB ；互换性 ≤0.2dB ；回波损耗 ≥45dB；</p> <p>3、光纤护套：PVC；</p> <p>4、可能提供不同类型的接头与之交换机接口配套使用；</p> <p>5、具有第三方检测机构对于单模、多模 OM3 和 OM4 光缆信道合格的检验报告或官网截图证明</p>

				6、投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。
3	LC-LC 单芯单模光纤耦合器	30	对	<p>1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.3 标准；</p> <p>2、插入损耗&lt;0.2dB；</p> <p>3、反射损耗&gt;55dB；</p> <p>4、温度范围-40 ~ +85 摄氏度；</p> <p>5、耐久性 500ycls。变化小于等于 0.2dB；</p> <p>6、具有第三方检测机构对于单模、多模 OM3 和 OM4 光缆信道合格的检验报告或官网截图证明</p> <p>7、投标时提供：原生产厂家授权和 10 年售后服务承诺函。</p>
4	24 芯机架式光纤配线架	3	台	<p>1、支持 19" 标准机架式安装，适用于多种机架、机柜上的安装；</p> <p>2、光缆固定和光纤适配器安装提供可靠保护；</p> <p>3、提供光纤熔接、配线管理；</p> <p>4、满足光纤应用的多样性，支持 LC、FC、SC、ST、单双工不同类型的光纤适配器；1U 高度，单工最多可以安装 24 只，双工最多可以安装 24 只可以扩充到 48 口；</p> <p>5、主要材料：优质冷轧钢板；挡尘板为有机玻璃；24 芯熔纤盘为：ABS 工程塑料；</p>

				6、最大弯曲空间（mm）： $\geq 30$ ； 7、最大光纤芯数：48； 8、提供如中国泰尔实验室或者其他第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。； 9、投标时提供：原生产厂家授权和10年售后服务承诺函。
5	光纤熔接	60	点	

计算机网络、无线 WIFI 及程控交换系统				
序号	设备名称	数量	单 位	主要设备技术指标
1	核心交换机	4	台	交换容量 $\geq 51\text{Tbps}$ ,包转发率 $\geq 38400\text{Mpps}$ 。 主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽 $\geq 2$ 个，独立业务插槽数 $\geq 3$ 个； 支持1+1冗余的硬件监控系统，可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数。 设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。 N:1虚拟化：可将2台物理设备虚拟化为1台逻辑设备，虚拟组内

			设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。
			支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN。
			支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，支持 SPAN、RSPAN 远程镜像。
			支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持 GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由。
			支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP Snooping、PIM DM、PIM SM、PIM SSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。
			支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道；支持 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping。
			支持专门针对 CPU 保护机制的功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速率进行限制，使 CPU 的使用率降低到 10%以内，保障了 CPU 安全；
			支持基础安全保护策略，可实现

				ARP 等各种攻击的自动防御，保护系统各种服务的正常运行。
				支持 ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间≤50ms。
				支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。
				出厂预置管理软件和业务模板，免安装，极速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对接入的交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能。
				支持 SNMP v1/v2c/v3、Telnet、RMON、SSH；支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。
				单台设备实配引擎≥2，电源模块≥2，业务接口：千兆光口≥24，千兆电口≥24，万兆光口≥4。
				13、 <b>投标产品必须为原厂自行设计、生产与制造的先进可靠产品，并具备向 IPv6 过度的能力，</b>
				14、品牌：所有交换机设备宜为同一品牌或者同一品牌的全资子公司品牌，提供原厂针对本项目三年质保函，提供原厂针对本项目授权书。
2	防火墙	1	台	1.要求固化千兆电口数量≥8 个；

			<p>固化千兆光口数量≥2个；固化万兆光口数量≥4个；2个扩展槽；</p> <p>2.支持可插拔1TB HDD\240G SSD\480G SSD企业级硬盘；</p> <p>3.三层网络吞吐≥3Gbps，最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps；IPS吞吐量≥5Gbps，最大并发连接≥100万；最大新建连接≥12万；</p> <p>4.要求能够通过软件授权灵活控制防火墙性能；最大可支持扩展三层网络吞吐≥10Gbps，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能；</p> <p>5.支持策略模拟功能，可提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略；</p> <p>6.支持基于流量学习的方式对网内资产的互访关系进行梳理，可视化展示目标资产的端口的访问关系，包括：访问源IP、命中策略、阻断次数、最近一次阻断时间等信息；</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>7.为了满足上级监管单位要求阻断自定义恶意情报（域名/IP 等）的需求，要求设备支持自定义情报功能，允许用户导入收集到的恶意情报信息，自定义情报在未取得威胁情报特征库更新授权的状态下依然可以生效。支持导入自定义情报的条目不少于 8W 条。当自定义情报中个别对象的风险消失时，可一键将自定义的威胁对象设置为例外，设置例外后不再对该例外对象拦截阻断。</p> <p>8.支持创建 IP 地址对象、IP 地址对象组，同时支持查看 IP 地址对象或 IP 地址对象组被策略引用的情况；</p> <p>9.支持自定义设置登录端口、登录超时时间、登录错误允许次数、锁定时间；开启、关闭验证码功能，支持恢复默认配置；支持一键收集本机上所有信息，并提供打包下载，用于故障定位；</p> <p>10.基于首页设备图示，实现鼠标移动到相应接口，即可显示接口的加电状态、接口类型、接口 IP 和上下行速率等；</p> <p>11.支持一站式故障排查向导，按照客户端访问目标资源的路径，自动化执行排查动作，定位因防火墙自身故障、网络配置、功能</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>模块、策略模板、流量是否到达等配置面与转发面造成的网络故障问题；</p> <p>12.支持快速上线向导功能，指导配置人员完成快速入网、模式选择、网络配置、连通性检查、授权导入等必要上线步骤；</p> <p>13.支持对欺骗攻击、注入攻击、跨站请求伪造、跨站脚本攻击、代码执行、释放重利用等多种类别的威胁进行检测和防御；</p> <p>14.能够精确识别网络应用，包括但不限于 HTTP 协议、IP 网络电话、网络游戏软件、网络购物、P2P 应用软件、互联网金融、即时通讯、远程控制等，具备完善的应用库，应用数量≥5000 种；</p> <p>15.支持系统日志、安全日志（攻击防护日志）、操作日志（登录、策略变更等）等不同分类日志的留存，可查询和导出日志；支持根据源地址、目的地址、源端口、目的端口、日志类型、严重性、动作等条件进行日志查询；</p> <p>16.支持呈现各个接口流量趋势图，支持实时、最近 1 天，最近 1 周的查看范围；呈现各接口的流量详细信息，支持报表导出；支持自定义外发系统日志、安全日志等。支持同时将日志发给多个</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				Syslog 服务器； 17.提供中华人民共和国公安部颁发的有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》复印件；
3	防病毒授权	1	年	实配入侵防御、防病毒、应用识别特征库三合一授权（1年）
4	网关路由器	1	台	1.支持固化千兆电口≥8个，固化千兆光口≥1个，固化万兆光口≥1个；
				2.标准1U机箱，多核非X86架构；支持1个硬盘，硬盘容量≥1TB；支持内存≥2GB；
				3.支持VPN内流量的可视化监控；
				4.所投产品URL数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，另外URL数据库和应用特征库支持远程HTTP自动升级
				5.可设置无线用户黑白名单，支持反制非法AP；
				6.支持内网二层用户隔离；
				7.支持开启无线网优功能；
				8.为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式。
				9.支持IP地址智能管理图形界面显示，可显示固态在线IP、固态离线IP、动态分配IP、接口IP、

			排除 IP、冲突 IP。无需安装任何客户端，支持 IP 地址绑定，可单 MAC 绑定、IP+主机名绑定、IP+MAC 绑定、IP+MAC+主机名绑定、IP+主机名+接入设备绑定、IP+MAC+主机名+接入设备绑定，进而实现 DHCP 无感知准入控制；
			10. 支持应用缓存加速（被动缓存），可将用户访问过的 APP ( IOS 及 Android ) 均缓存到本地，供其他访问相同 APP 的用户在本地下载，提高下载速度；
			11. 支持安全域：支持基于 IP 的安全域划分，支持基于逻辑接口的安全域划分；
			12. 为避免跨运营商访问，投标设备需要支持地址库路由，包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地址库；
			13. 要求所投产品 IM 聊天可支持基于聊天内容关键字的策略控制，通过插件可以实现 QQ 聊天内容的审计；
			14. 防运营商检测，可以避免 ISP ADSL 线路封杀共享；
			15. 支持 Web 本地认证方式、Radius 认证、微信认证功能；
			16. 支持流量识别保障功能：能够精确识别网络应用，保障关键业务的系统带宽，具备完善的应用

				协议库，协议识别数量≥3500 种； 17.支持网站分类查询功能，可通过网址查询所属分类； 18.为保证密码安全，SSL VPN 的 Web 接入支持软键盘输入账号密码； 19.品牌：所有交换机设备宜为同一品牌或者同一品牌的全资子公司品牌
5	无线 AP	72	台	1.支持 802.11ax 协议；整机支持≥4 条空间流；整机最大无线速率≥2.97Gbps。 2.内置蓝牙 5.1。 3.至少支持 1 个 1000M 自适应以太网端口；至少支持 1 个 2.5G SFP 光口。 4.由于 AP 部署在开放环境中，为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标 GB/T 20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK08，提供第三方检测机构报告证明或官网截图证明或产品技术表等。 5.为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互

				不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License 6.支持 WPA3 安全标准。 7.为避免无线网络中私接非法 AP 的影响，设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用 8.支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式。 9.AP 整机最大终端接入数不小于 256 个。 10.提供所投型号一致的无线电发射设备型号核准复印件。
6	AC 控制器	1	台	1.固化千兆电口≥8 个，固化千兆光口≥1 个，固化万兆光口≥1 个。 内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量≥1T。 2.支持内存≥4G 3.为方便终端在有线无线网络之间切换，无线控制器能够支持有线无线一体化功能，实现同一个用户组获取相同网段的 IP 地址，用户迁移可以保障 IP 地址不变更，策略保持一样。 4.支持短信认证、固定账号认证、访客二维码、微信认证多种方式认证页面合一，由用户选择自己想要的认证方式进行认证上网；

				支持中移动 portal2.0 认证。 5.保障网络中的哑终端安全接入，无线控制器能够对终端识别并对其按不同级别、不同权限审批接入 6.支持设备 24 小时流量趋势图展示；支持 24 小时用户流量 TOP10 排行；支持设备、源 IP、应用的总流量、流量趋势图、流量明细的查询。 7.为了方便管理员对网络 IP 地址的管理，无线控制器支持动静态 IP 地址可视化管理功能。 8.求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。 9. 对 Wall AP 可支持的容量翻倍。 10.实配 AP 授权≥96 个。
7	48 口接入层交换机	10	台	1.交换容量≥672Gbps，转发性能≥166Mpps。 2.支持固化 10/100/1000M 以太网端口≥48 个，固化 1G SFP 光接口≥4 个； 3.要求所投设备 MAC 地址≥16K。 4.产品端口浪涌抗扰度≥10kV，即具备 10kV 的防雷能力，

				5.支持静态路由、RIP/RIPng、 OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。  6.支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和 基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN。  7.支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow 1.3 协议标准。  8.支持 CPU 保护功能，能限制非 法报文对 CPU 的攻击，保护交换 机在各种环境下稳定工作，  9.支持专门基础网络保护机制，能 够限制用户向网络中发送数据包 的速率，对有攻击行为的用户进 行隔离，保证设备和整网的安 全稳定运行。  10.支持 sFlow 网络监测技术。  11.支持虚拟化功能，可将多台物 理设备虚拟化为一台逻辑设备统 一管理，并且链路故障的收敛时 间 $\leqslant 30\text{ms}$ 。  12.符合国家低碳环保等政策要 求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。  13.提供工信部设备进网许可证。
8	24 口接入层交换机	2	台	1.交换容量 $\geqslant 672\text{Gbps}$ ，转发性能 $\geqslant 166\text{Mpps}$ 。  2.支持固化 10/100/1000M 以太网 端口 $\geqslant 24$ 个，固化 1G SFP 光接口 $\geqslant 4$ 个；

				<p>3.要求所投设备 MAC 地址≥16K。</p> <p>4.产品端口浪涌抗扰度≥10kV，即具备 10kV 的防雷能力，</p> <p>5.支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>6.支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN。</p> <p>7.支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow 1.3 协议标准。</p> <p>8.支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>9.支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。</p> <p>10.支持 sFlow 网络监测技术。</p> <p>11.支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤30ms。</p> <p>12.符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>13.提供工信部设备进网许可证。</p>
9	24 口 POE 交换机	5	台	1.交换容量≥672Gbps，转发性能≥126Mpps。

				2. 固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥24 个， SFP 非复用口 ≥4 个。
				3. 24 个电口支持 POE 和 POE+ 远程供电，整机 POE 功率输出 ≥370W
				4. 要求所投设备 MAC 地址 ≥16K。
				5. 要求所投产品端口浪涌抗扰度 ≥8KV( 即具备 8KV 的防雷能力 )。
				6. 投标产品面板自带一键查看 PoE 供电状态功能的 PoE 按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态。
				7. 支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、 RIP/RIPng 、 OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。
				8. 要求所投设备支持 1 对 1 、 1 对多、多对 1 和基于流的本地、远程镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN 。
				9. 支持 CPU 保护功能，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。
				10. 支持 OpenFlow 1.3 协议。
				11. 支持 SNMP 、 CLI(Telnet/Console) 、 RMON 、 SSH 、 Syslog 、 NTP/SNTP 、 FTP 、 TFTP 、 Web
				12. 提供工信部设备进网许可证。

10	千兆单模光模块	32	块	千兆 SFP 单模 ( 10Km, 1310nm, LC )
11	程控交换机 ( 8 外线 104 内线 )	1	台	系统配置：基本配置 4 外线 24 分机，最大扩展至 20 外线 136 分机 /4 外线 152 分机
				专用话机：可选配 4 部专用话机 EXT001-EXT004 分机端口
				外线绳路： 20 条，未使用的外线绳路可转为内线绳路使用
				内线绳路： 7 条
				电脑话务员 双路 480 秒, 共 6 段，每段 80 秒
				电源配置：可选配 P02 开关电源，接入 +24VDC 备用电池
				保留/转接音乐：(外线有(可更换),(内线无)
				内线分机来电显示：FSK 来电制式(专用绳路转发)
				内线来电 DTMF：低频群： -8dB, 高频群： -6dB
				信号强度：信号失真度 <2%



视频监控系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	1080P 彩色高清枪式摄像机	36	台	<p>靶面尺寸为 1/3 英寸，内置 1 个麦克风，1 个报警输入接口，1 个报警输出接口，1 个音频输入接口，1 个音频输出接口，具有 1 个 RJ45 网络接口。</p> <p>支持电源电源在 DC12V ± 25% 范围内变化时正常工作，支持 POE。</p> <p>支持 2560*1440@25fps, 水平分辨力不小于 1400TVL。</p> <p>最低照度彩色：0.005 lx，最大亮度鉴别等级不小于 11 级。</p> <p>支持 H.264、H.265 视频编码格式，且具有 High Profile 编码能力。</p> <p>具有 RTSP 和 WEB 认证模式，具有 RTSP 认证、WEB 认证摘要信息加密设置，加密算法可设置为 MD5、SHA256 及 MD5/SHA256。</p> <p>具有数字降噪、镜像功能、电子放大、可伸缩编码 SVC、透雾等功能。</p> <p>同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.264 或 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。</p> <p>红外补光距离 30 米。</p> <p>支持拾音距离 10 米处声级不小于 70dB 的声音。</p>	
2	1080P 彩色高清半球摄像机	122	台	内置 1 个麦克风，1 个 RJ45 网络接口。	

				<p>具有 1 个音频输入接口, 1 个音频输出接口, 具有 1 个报警输入接口, 1 个报警输出接口。支持 IK10 碰撞防护等级。</p> <p>能在额定电源电压 <math>\pm 25\%</math> 范围内正常工作, 支持 PoE 供电.</p> <p>支持 SD 卡热插拔, SD 卡最大支持 256GB 在 <math>2688 \times 1520</math> 下分辨力可达到 1500TVL 支持红外补光, 可识别距离 30m 处人体轮廓</p> <p>同一静止场景相同图像质量下, 设备在 H.264 或 H.265 编码方式时, 开启智能编码功能和不开启智能编码相比, 码率节约 80%。</p> <p>最低照度彩色: 0.005 lx, 最大亮度鉴别等级(灰度等级)不小于 11 级。</p> <p>通过 IE 浏览器控制镜头的 Zoom 和 Focus, 并支持自动聚焦功能。</p> <p>具备区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域、人员聚集、快速移动、徘徊、物品移除、物品遗留、停车智能分析功能, 当以上智能分析行为达到设定的阈值时, 可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警提示</p>	
3	720P 超宽动态电梯专用半球摄像机	4	台	<p>设备内置 GPU 芯片、1 个麦克风、1 个扬声器, 1 颗红外补光灯, 1 颗白光闪光灯, 1 颗 ToF 传感器、1 个温湿度和楼层传感器, 1 个报警输入接口, 1 个报警输出接口, 1 个 SD 卡卡槽。</p> <p>设备在额定电源电压 DC12V <math>\pm 25\%</math> 范围内正常工作, 且支持 POE 供电。</p> <p>支持 <math>2560 \times 1440 @ 25fps</math>, 中心水平分辨力不</p>	

		<p>小于 1500 线。</p> <p>设备支持多码流同时输出访问，码流满足： 主码流 2560x1440、30fps，子码流 704x576、 25fps。</p> <p>支持 H.265、H.264、MJPEG 视频编码格式。</p> <p>设备水平视场角不小于 120°，垂直视场角 不小于 75°。</p> <p>支持视频遮挡检测功能，内置 ToF 传感器， 可通过 IE 浏览器配置遮挡报警距离、时长 及布防时间，在布防时间内检测到有物体 距离摄像机距离低于设定阈值且达到设置 遮挡时长时，可在客户端给出报警提示并可 联动声音报警、上传中心、录像、发送邮件 及触发报警输出。</p> <p>支持声光报警功能，当报警输入报警产生 时，可在报警布防时间内联动声音报警或白 光灯闪烁，</p> <p>设备支持用户自定义 AI 算法库，可运行、 停止算法库，可显示当前算法库的运行状 态，并支持修改、删除算法库及自定义算法 库名称。</p> <p>支持人数统计功能，支持多边形（最多允许 10 条边）人数检测区域，并可实时统计区 域中的人员数量及位置，支持预览画面上实 现显示统计的人数，支持将检测结果定时上 传</p> <p>支持楼层显示功能，支持电梯运行状态检 测，包括电梯所在楼层检测、上下行状态检 测、电梯运行速度检测，可将检测结果实时 叠加在预览画面上，并支持将检测结果实时</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				上传服务器。	
4	高清人脸抓拍枪式摄像机	12	台	<p>主码流支持 <math>2560 \times 1440 @ 25\text{fps}</math>, 子码流支持 <math>704 \times 576 @ 25\text{fps}</math>, 第三码流支持 <math>1920 \times 1080 @ 25\text{fps}</math></p> <p>具有不小于 1/1.8" 英寸传感器。最低照度彩色不大于 0.0002lx, 黑白不大于 0.0001 lx</p> <p>内置 2.7~13.5mm 镜头, 支持电动变焦。</p> <p>支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式, 且具有 High Profile 编码能力。</p> <p>同一场景相同图像质量下设备在 H.264 或 H.265 编码时, 开启智能编码和不开启智能编码相比, 码率节约 <math>\geq 90\%</math></p> <p>在分辨率 <math>1920 \times 1080 @ 25\text{fps}</math>, 码流设置为 1Mbps 时, 视频图像传输延时不大于 60ms。</p> <p>内置 GPU 芯片。</p> <p>支持周界防范功能, 当区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域报警布防开启后, 出现行人、非机动车、机动车目标时能触发报警, 当检测区域中篮球滚动、小狗移动、树叶晃动及光线明暗变化时不会触发报警。</p> <p>支持对两眼瞳距不小于 40 像素的人脸进行检验。</p> <p>支持侧脸过滤功能, 可过滤与样机镜头呈上下、左右角度达到预设值的人脸。</p> <p>支持抓拍、识别新能源汽车号牌。</p> <p>支持声光报警功能, 当报警产生时, 可在布防时间内联动声音警报和/或白光闪烁。报警声音类型不小于 11 种, 报警音量和重复次数可设置在 IE 浏览器下, 具有设备重启和布防动态报警数据感知与记录功能, 布防</p>	

				<p>动态报警数据包括异常掉线、历史布防、实时布防 3 种类型；可记录报警的开始时间、结束时间、布防类型、报警链路地址、端口、链路续传。设备具有耀光抑制功能，耀光区域≤1%。</p> <p>样机采用鳞镜式补光灯，灯杯为半弧形网格鳞片状，其中 2 颗近光灯、2 颗远光灯灯珠朝向与样机照射方向不同，补光灯开启后正面不可见补光灯灯珠。补光灯开启后灯光均匀无波纹、麻点状、条纹状和不规则亮斑。</p> <p>需支持 IP67 防尘防水。</p> <p>内置 2 个麦克风，1 个扬声器，支持 3 路报警输入，2 路报警输出，2 路音频输入，1 路音频输出，1 个 SD 卡槽，1 个 RS485 接口，支持 DC12V 或 POE 供电。</p>	
5	电梯网桥	4	对	<p>电梯专用 200 米无线网桥</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 设备端口参数（设备本体无 DC 电源端口）：1 × WAN 口:100Mbps RJ-45(非标 24V PoE IN)、1 × LAN 口:100Mbps RJ-45；</li> <li>• 外置 PoE 电源模块端口参数：1 × LAN 口:100Mbps RJ-45(非标 24V PoE OUT)、1 × LAN 口:100Mbps RJ-45、DC IN:12 V；</li> <li>• 支持数码显示屏，可显示工作模式和信道等信息，不使用电脑也可轻松调试；</li> <li>• 无线标准：IEEE 802.11 b/g/n；</li> <li>• 推荐视频路数：1-2 路 200W 像素 4M 码流 IPC/1-2 路 400W 像素 4M 码流 IPC；</li> <li>• 无线空口速率：300Mbps；</li> <li>• 工作频率：2.4GHz – 2.484GHz；</li> <li>• 工作温度：-20℃ ~</li> </ul>	

				+55°C； (电源标配，产品成对出售)	
6	摄像机安装支架	36	个	安装方式：壁装；承重：1.0kg；执行标准：Q/DXJ 064-2018；外观颜色：白色；适配机型：适配 M 型/K 型/B 型/D 型/F 型枪机	
7	拾音器	4	个	连接方式：3 条引线：电源、音频、公共地； 拾音范围：5 ~ 100 平方米；灵敏度：-34dB； 信噪比：45dB ( 1M KHz at 94dB SPL, THD ≤3% )；指向特性：全指向性；动态范围： 61dB ( 1kHz at Max dB SPL )	
8	监控专用电源	12	台	12V/1A 圆头、插墙式，国标，输出线长 1500mm	
9	24 口 POE 交换机	11	台	可用千兆 PoE 电接口数量 ≥24，可用千兆光接口数量 ≥4，整机最大输出功率 375 W， 单端口最大输出功率 30 W  支持独立的 console 管理串口  交换容量 ≥336Gbps/3.36Tbps  包转发率 ≥108Mpps/126Mpps  提供 CQC 证书，工信部入网许可证，入网检测报告证明  支持 STP、RSTP、MSTP、ERPS 功能  支持端口节能功能  支持零配置启动(TFTP 方式)功能  支持 OSPF FRR 功能  支持 802.1X 认证、Portal 认证、Triple 认证功能  支持 NQA 功能，NQA 能够正常探测  支持 IRF 本地负载分担、IRF 单点管理功能  支持堆叠链路负载分担  支持链路聚合及聚合零丢包功能	

				支持 CPU 保护功能 设备支持流镜像、端口镜像、远程镜像功能 备支持 BFD for IPv4 路由功能、支持 BFD for IPv6 路由功能 设备支持多个配置文件本地保存, 支持配置回滚 支持命令行(CLI)配置 支持 IPv4 路由 ≥500 条; IPv6 路由 ≥250 条; 支持三风扇设计	
10	全千兆以太网核心交换机(24 光 24 电)	1	台	配置: 可用千兆电接口数量 ≥24, 千兆光口数量 ≥24, 万兆光接口数量 ≥6 支持独立的 console 管理串口 交换容量 ≥598Gbps 转发性能 ≥252Mpps 具备工信部入网许可证、入网检测报告证明及 CQC 认证证书 支持 802.3ad 规定的链路聚合功能 支持 MAC 地址绑定功能 支持按端口划分 VLAN, 支持 VLAN TRUNK 支持 ERPS 以太网环网保护协议 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、IS-IS 路由协议 支持 IGMP Snooping 支持基于源 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、源端口、目的端口、指定协议的 ACL 支持 STP/RSTP 功能 支持端口镜像 支持用户的分级分权控制, 可以为用户分配不同权限, 每个用户只能进行其权限所允许的操作 可以为远程连接用户提供访问控制, 拒绝未通过验证的连接  为保证整体系统稳定性, 投标产品宜与摄像机、解码器、视频综合管理平台为同一品牌	
11	光模块	18	个	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块 ( 1310nm ), 10km	
12	32 路 8 盘位人脸超脑	1	台	正常人脸抓拍: 在标准环境下, 样机设置为	

		<p>ATM 人脸模式时，在设定区域，检测到正常人脸进入区域后，对人脸进行抓拍。</p> <p>异常人脸检测：在标准环境下，样机设置为ATM 人脸模式时，在设定区域，检测到非正常人脸时，触发异常人脸报警并抓图。</p> <p>多张人脸检测：在标准环境下，样机设置为ATM 人脸模式时，当设定区域中同时出现两张或以上人脸时，触发多张人脸报警并抓图。</p> <p>打电话人脸检测：在标准环境下，样机设置为ATM 人脸模式时，在设定区域，当检测到人脸处于打电话状态时，产生打电话人脸报警并抓图。</p> <p>戴墨镜人脸检测：在标准环境下，样机设置为ATM 人脸模式时，在设定区域，当检测到人脸戴墨镜时，产生戴墨镜人脸报警并抓图。</p> <p>异物粘贴报警：在标准环境下，样机设置为ATM 面板模式时，发生人员在监控区域内粘贴异物，产生异物粘贴报警。</p> <p>安装读卡器报警：在标准环境下，样机设置为ATM 面板模式时，发生人员在监控区域内加装有读卡器，产生安装读卡器报警。</p> <p>人员进入报警：在标准环境下，样机设置为ATM 面板模式时，在监控区域内，当有人员进入时产生人员进入报警。</p> <p>操作超时报警：在标准环境下，样机设置为ATM 面板模式时，在监控区域内，用户操作的时间超过设定时间，产生操作超时报警。</p> <p>穿越警戒面报警：在标准环境下，样机</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>设置为 ATM 环境模式时，当侦测到移动物体穿越设置的警戒面，产生穿越警戒面报警。</p> <p>进入区域报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式时，当侦测到目标进入指定区域，产生进入区域报警。</p> <p>离开区域报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式时，当侦测到目标离开指定区域，产生离开区域报警。</p> <p>区域入侵侦测：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式和 ATM 防护舱模式时，当移动物体进入指定区域内并在设定时间内未离开，产生区域入侵报警。</p> <p>物品放置拿取报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式和 ATM 防护舱模式时，当侦测到指定区域出现遗留物体或指定区域内的物品被拿走，产生物品放置拿取报警。</p> <p>剧烈运动报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式和 ATM 防护舱模式时，当检测区域内发生剧烈运动，并达到设置的持续时间，产生剧烈运动报警并抓图。</p> <p>尾随报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式和 ATM 防护舱模式时，当检测区域中已有一个人时，有另外的人员进入并靠近该人时，产生尾随报警并抓图。</p> <p>徘徊报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式和 ATM 防护舱模式时，当检测区域内侦测到人员徘徊，产生徘徊报警并抓图。</p>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>倒地报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式和 ATM 防护舱模式时，当检测区域中有目标倒地时并达到设定持续时间，触发倒地报警并抓图。</p> <p>声强突变报警：在标准环境下，样机设置为 ATM 环境模式和 ATM 防护舱模式时，当音频通道(AUDIO IN)发生声音突变时，触发声强突变报警并抓图。</p> <p>支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录。</p> <p>可对视频画面叠加 10 行字符，每行可输入 22 个汉字。</p> <p>支持缩略图回放：录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附件的视频画面图片。</p> <p>可通过 IE 预览和回放双目相机的立体声。</p> <p>支持报警一键布撤防功能，报警提示方式可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）。</p> <p>支持 ONVIF 协议、RTSP 协议、GB/T28181 等协议设置选项，可一键激活并添加局域网内 IPC。</p> <p>支持 2 组 4 屏显示输出，每组包含 HDMI 和 VGA 各一个，同一组内为同源输出，两组之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；支持 36/32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览；。</p> <p>支持 4000X3000 格式的高清网络视频的解码显示。</p> <p>支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能。</p> <p>○可设置主码流、子码流、第三码流进行录像。</p> <p>○支持即时回放功能，在预览状态下可回放任一通道 5 分钟内的录像文件。</p> <p>○支持 VGA/HDMI 同时解码输出。</p> <p>○可同时正放或倒放 32 路 H.265 编码的视频图像。</p> <p>支持对鱼眼 IPC 进行矫正，可设置 180 度全景、360 度全景、PTZ 三种模式。</p> <p>可接入 H.265、H.264、MPEG4、smart 265、smart 264 视频编码格式的 IPC。</p> <p>支持对重要的数据能够进行备份，备份格式 MP4 和 AVI 可选。</p> <p>支持录像打包时间 1-300 分钟可设置。</p> <p>支持双码流同时录像。</p> <p>支持智能后检索：接入支持智能后检索功能的 IPC，录像回放时，可设置移动侦测区域、越界/区域入侵区域并进行检索，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像，并且播放速度可设置。</p> <p>支持浓缩播放功能，录像回放中，移动侦测、外部输入报警、智能侦测等类型的重要录像，视频默认按正常速度播放，其他普通视频录像自动按高倍速播放，并支持自定义设置普通录像和重要录像的播放速度；支持跳过普通录像。</p> <p>支持秒级存储和回放功能，可回放设备断电、断网前一秒的录像。</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>支持将选中通道 24 小时内的录像文件按时间平均分配至多个窗口进行分时回放，窗口数量可配置，最大 16 分屏。</p> <p>可同时正放或倒放 16 路分辨率 为 1920 × 1080、编码格式为 H.265 的视频图像。。</p> <p>支持走廊模式预览，对画面顺时针旋转 270 度，对画面进行“左右”、“上下”、“中心”镜像翻转。</p> <p>支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6 、 RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式，支持一键创建 RAID5 阵列功能；可指定某一块硬盘为热备盘；可设置未进行读写操作的硬盘、Raid 组自动处于休眠状态。</p> <p>支持配置导入导出功能：可通过 IE 浏览器、客户端软件以文档的形式导入导出设备配置文件，并且用户可编辑该文档。</p> <p>支持录像续传接收功能，接入具有断网续传功能的网络摄像机，当样机与摄像机之间网络中断并恢复后，可自动接收摄像机内存储的视频图像。</p> <p>支持整机热备份功能，设置一台样机为其他多台样机的热备机，当主设备断网时，备份设备替换主设备进行录像，当主设备正常时，备份设备可回传录像文件至主设备。</p> <p>支持对任一录像文件打标签。</p> <p>支持接入带有客流统计功能的 IPC，可检索客流量并按日、周、月、年统计生成报表。</p> <p>支持接入带有热度图功能的 IPC，可检索热度图并按日、周、月、年统计生成报表。</p> <p>支持接入带有车牌侦测报警功能的 IPC，触</p>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>发报警时可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、车牌号码检索图片。</p> <p>支持接入带人脸侦测报警功能的 IPC，触发报警时可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间检索图片。</p> <p>支持通过客户端软件预览图像时，当网络带宽低于该通道码率时，自动抽帧处理，使预览画面无花屏、马赛克现象产生。</p> <p>支持通过客户端软件远程回放图像时，可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。</p> <p>支持 8T 容量的 SATA 接口硬盘；。</p> <p>支持 2 个以太网口，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址；。</p> <p>支持客户端与设备端进行实时双向对讲；支持客户端与设备的 IP 通道进行实时双向对讲；支持 2 路音频输出接口。</p> <p>支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级；支持远程对 IPC 的参数配置修改。</p> <p>支持定时、移动侦测、报警、移动侦测且报警、智能侦测和手动抓图功能，可进行 32 路抓拍并存储 1080P 格式的图片。</p> <p>支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖；。</p> <p>支持双系统功能检查，当默认系统发生异常断电、升级失败、文件丢失等异常情况时，</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				样机能从另一个系统重新启动，并恢复异常系统。 支持 8 个 SATA 接口，1 个 eSATA 接口，至少支持 2 个 USB2.0，1 个 USB3.0 接口；支持 16 路报警输入，4 路报警输出接口。	
13	32 路 8 盘位硬盘录像机	5	台	具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、1 个 RS232 接口、1 个 RS485 接口、1 个 eSata 接口；具有 1 路音频输入接口、2 路音频输出接口，16 路报警输入接口、9 路报警输出接口，1 个 DC 12V 输出接口；可内置 8 个 SATA 接口硬盘。 可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB 容量的 SATA 接口硬盘； (以公安部检测报告为准) 可接入 32 路分辨率为 $1920 \times 1080$ 的视频图像；支持最大接入带宽 256Mbps，最大存储带宽 256Mbps，最大转发带宽 160Mbps，最大回放带宽 160Mbps。 预览分辨率支持： $8160 \times 3616$ (25 帧/秒)、 $8208 \times 3072$ (25 帧/秒)、 $8160 \times 2304$ (25 帧/秒)、 $6912 \times 2800$ (25 帧/秒)、 $5760 \times 1696$ (25 帧/秒)、 $5520 \times 2400$ (25 帧/秒)、 $4096 \times 2160$ (25 帧/秒)、 $4000 \times 3000$ (25 帧/秒)、 $3072 \times 3072$ (25 帧/秒)、 $4096 \times 2160$ (25 帧/秒)、 $3840 \times 2160$ (25 帧/秒)、 $2560 \times 2560$ (25 帧/秒)、 $2560 \times 1440$ (25 帧/秒)、 $1920 \times 1080$ (25 帧/秒) 、 $1280 \times 960$ (25 帧/秒)、 $1280 \times 720$ (25 帧/秒)、 $704 \times 576$ (25 帧/秒)。。	

			<p>可同时显示输出 12 路 H.265 编码、30fps、1920 × 1080 格式的视频图像, 或同时输出 3 路 H.265 编码、25fps、4096 × 2160 或者 3840 × 2160 格式的视频图像, 或同时解码 2 路 H.265 编码、20fps、4000 × 3000 格式的视频图像。</p> <p>可同时正放或倒放 4 路 H.265/H.264 编码、2560 × 1440 格式的视频图像, 或者 3 路 H.264 编码、4096 × 2160 格式的视频图像；。</p> <p>具有存储安全保障功能, 当存储压力过高或硬盘出现性能不足时, 可优先录像业务存储；。</p> <p>支持在线检查西数硬盘的运行状态、健康状态, 包括低温警报、高温警报、异步信号恢复警报、重新分配扇区技术警报, 读取恢复警报、无法修复的错误警报、机械故障警报、接口 CRC 警报、机械故障警报、硬复位警报、软复位警报、磁头加载率警报、电源接通复位率警报、总工作负载率警报、生命周期内工作负载总量警报、上电复位警报、磁头加载计数警报、电源开启小时警报；。</p> <p>支持网络状态检测, 支持网络延时、丢包测试, 支持网络抓包备份。。</p> <p>支持本地和远程进行 IPv6 配置, IPv6 支持设置多种模式: 路由公告、自动获取、手动配置；。</p> <p>接入警戒摄像机, 支持对 IPC 的声音和闪光参数进行配置, 支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个 IPC 的声光报警, 可以对声</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				光联动一键撤防。。 接入带有温度报警、烟雾报警、障碍物遮挡报警、移动报警、防拆报警、紧急报警的智慧消防相机，当触发报警时，样机可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。 最大可接入 32 路支持高空抛物行为检测的 IPC，可联动录像、抓图、蜂鸣报警、预置点、邮件、本地报警输出、IPC 报警输出以及日志记录；支持按通道、日期对高空抛物行为进行录像检索，以及关联录像回放，并导出图片。	
14	监控级 8TB 硬盘	48	块	8TB	
15	人脸识别机	1	台	<p>设备应配有指示灯，具有设备运行状态和认证结果提醒。</p> <p>外壳防护等级满足 IP66，结构后壳防破坏能力应满足 IK07 的要求；屏幕防破坏能力应满足 IK04 的要求。</p> <p>硬件接口：1.LAN 接口、2.RS485 接口 × 1、3.韦根接口 × 1、4.TYPE-A 接口 × 1、5.门锁 I/O 输出 × 1、6.门磁 I/O 输入 × 1、7.开门按钮 I/O 输入 × 1、8.报警 I/O 输出（常开、常闭各 1 路）× 1、9.报警 I/O 输入 × 2、10.机械防拆开关 × 1、11.SD 卡插槽</p> <p>设备应配备 7 英寸 LCD 触摸显示屏，分辨率不小于 1024*600，屏幕最大亮度应≥ 300cd/m<sup>2</sup></p> <p>1.设备应支持识读模块的扩展功能，形成一</p>	

		<p>体化识别终端；2.扩展识读模块应支持身份证识读；3.身份证识读扩展模块应支持人证比对；4.扩展识读模块应支持热插拔连接。</p> <p>1.设备应支持广告节目编排播放，播放时间应能自定义；2.设备应支持图片、文字、视频广告节目播放。</p> <p>设备支持口罩检测模式并提示未佩戴口罩，可配置提醒模式、强制模式，并支持提示音自定义。</p> <p>应支持通过 WEB 进行设备各项功能参数配置。</p> <p>设备应支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片、头模、3D 模型攻击应能防伪。</p> <p>1.应支持人脸在画面内持续动态监测；2.应支持人脸验证功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；3.应支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能；4.应支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸验证，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸验证；5.应支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼镜及帽子等实际场景识别；6.应支持用户人脸数据下发及人脸验证双线程同步工作；7.设备垂直及水平区域人脸验证范围应能设置；8.人脸在各角度偏转 <math>\pm 45^\circ</math>，应能进行人脸验证，并且该识别角度应能支持设置；9.人脸验证应支持多阈值设置。</p> <p>人脸比对时间应 <math>&lt; 120\text{ms}</math>，最大人脸验证距离应 <math>&gt; 4\text{m}</math>、最小人脸验证距离应 <math>&lt; 0.2\text{m}</math></p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>1.设备应能在管理中心远程视频预览。2.设备应能与管理平台或客户端中心、室内机、管理机、APP 进行可视对讲功能；3.设备应能配置一键呼叫管理机或室内机进行对讲功能。</p> <p>1.设备本地的比对结果、身份信息及抓拍人脸照片应采用非明文存储方式；2.上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至管理中心时应采用非明文方式；3.设备应支持断网续传离线非明文记录功能；4.通过 USB 端口从设备导出用户数据及比对记录时采用非明文方式；5.用户数据及比对记录采用非明文方式处理。</p> <p>设备应支持通过 https 协议传输数据。</p> <p>1.应能采用脱敏方式（隐藏姓名和工号信息）展示比对结果及用户信息。2.脱敏显示功能应能开启和关闭</p> <p>节能功能：1.应支持在没有用户使用时，自动切换到屏保或息屏待机状态。2.支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离可调节。</p> <p>3.设备采用软硬件低功耗管理模式，设备待机功耗低于 9W。</p> <p>1.设备应支持以下认证方式：人脸验证、屏下卡片识读（应支持 IC 卡、NFC、身份证序列号）、密码 2.设备应支持人脸、卡片、密码的独立凭证。3.设备应具有以下两种凭证的复合认证方式：人脸验证+凭证卡识读；人脸验证+密码识读；凭证卡识读+密码识读；4.应具有三种凭证的复合认证方式</p> <p>发生以下情况时，系统应报警：1.当连续若</p>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>干次在目标信息识读设备或管理/控制部分上实施错误操作时；2.当未使用授权的钥匙而强行通过出入口时 3.未经正常操作而使出入口开启时；4.出入口开启时间超过设定值时；5.设备被拆除时；7.胁迫卡和胁迫码；7.黑名单卡刷卡时。接入系统平台后可支持视频联动报警功能。</p> <p>1.对所要求的功能而言，需要的所有软件均应保存到固态存储器中；2.具有文字界面系统管理软件，文字必须为简体中文；3.当电源不正常、掉电或更换电池时，系统的密钥（钥匙）信息及各记录信息不得丢失。</p>	
16	6路高清解码器	1 台	<p>采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者 PC 机的 X86 架构。</p> <p>支持 5 路 1200W，或 8 路 800W，或 10 路 600W，或 15 路 400W，或 30 路 200W,或 60 路 100W 像素的视频图像同时解码上墙，支持对主/子码流区分取流和解码显示。</p> <p>支持接入 MPEG4、MPEG2、H.264、MJPEG、H.265、SVAC 等编码格式视频，并解码输出。</p> <p>为保证产品兼容性，需提供设备支持 GB/T 28181-2022。</p> <p>支持文件投屏，支持 word、excel、ppt、pdf 文件投屏上墙。</p> <p>支持预布局和发送布局，用户可在软件上，预布局电视墙的显示内容，完成后一键发送，在电视墙上同步显示。</p>	

		<p>支持通过客户端软件将电脑整屏、单窗口、自定义区域的图像投屏上墙，画面帧率可达30fps，分辨率为1920×1080，延迟低于90ms，可发送至多个输出接口拼接显示。</p> <p>每个输出口支持任意开窗、漫游；任意1路信号显示画面可进行任意漫游、缩放；可在单屏或多屏的任意位置上叠加显示，图层最大不少于16层。</p> <p>支持1、2、4、6、8、9、10、12、16画面分割显示，支持M×N≤16的任意分割。</p> <p>支持跨屏同步显示功能，所有跨屏信号源可同时发送至各个屏幕显示，时差小于1ms。</p> <p>支持通过客户端，实现设备与摄像机之间的双向语音对讲。</p> <p>支持PC软件客户端、WEB浏览器客户端、平台客户端、移动APP客户端、可视化平台方式访问和管理样机。</p> <p>支持黑白名单功能，最多可设置256个黑白名单；当设置黑白名单时，只允许白名单IP访问样机；当设置黑名单时，黑名单内IP无法访问样机。</p> <p>支持通过客户端软件设置底色或底图，当无画面上墙显示时，输出显示该底色或底图；底色支持任意颜色设置；底图支持设置7680×4320及以下分辨率，最多保存8张底图。</p> <p>支持对输入的视频画面进行90°、180°、270°旋转显示。</p> <p>支持通过web页面进行网络模式设置，包括设置为流畅性优先、实时性优先。</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<p>支持通过客户端软件导入和导出样机配置参数。</p> <p>支持将视频图像进行轮巡输出显示，并可在客户端软件设置轮巡计划。</p> <p>支持解码音频格式为 G711A、G711U、G722.1、G726-16/U/A、MPEG2-L2、MP3、AAC-LC、PCM 的文件。</p> <p>显控系统设备间支持信息交互功能，通过平台/客户端界面能够查看屏幕运维信息，包括使用时长、序列号、温度、亮度、显示模式，支持下发配置屏幕参数。显控系统支持通过自动识别屏幕的行列号信息，并能根据行列号信息，自动生成对应的电视墙规模和绑定输出口关系，避免手动一对一设置输出口和 LCD 屏幕的对应关系。</p> <p>显控系统支持自动检测输入源的信号类型，根据信号源类型和显示位置，自动配置信号源所在屏幕的显示场景模式。</p> <p>显控系统支持远程开关机控制，实现接墙整墙的开关机，定时开关机操作。</p>	
17	中心管理平台	1	套	<p>设备具有 1 个 DP 接口、2 个 HDMI 接口，1 个 VGA 口、4 个 RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口、7 个 USB 接口（其中 5 个 USB2.0 接口,2 个 USB3.0 接口）、1 个 RS-485 接口、1 个 RS-232 接口、16 路报警输入接口、4 路报警输出接口、5 个 SATA 3.0 接口；具有 2 路音频输入（1 路 3.5mm，1 路 RCA），2 路音频输出（1 路 3.5mm、1 路 RCA）</p>	

		辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配。	
		支持人员信息采集,可对人脸照片质量进行评价（合格/不合格），采集方式包括：①通过多功能采集仪在线采集人脸、指纹、身份证件信息；②在公网或内网环境下，通过APP 实现人脸照片采集；③通过人证比对设备实现离线或在线采集人脸照片；④通过平台批量导入人脸照片，并验证人脸照片命名、大小和质量是否符合要求。	
		运行管理中心提供统一的认证、授权管理机制，支持 HTTPS 以及密码安全加密访问认证。	
		支持业务应用组件化，各组件独立运行、维护，支持独立安装或卸载。	
		支持多类数据自定义扩展,包括门禁事件展示信息与查询信息自定义扩展、考勤数据来源自定义扩展、考勤事件类型自定义扩展、考勤规则自定义扩展、食堂消费规则自定义扩展、巡更点自定义扩展、车辆和卡片信息自定义扩展、停车场放行规则自定义扩展、停车场收费规则自定义扩展、停车场支付方式自定义扩展。	
		监控点最大管理容量为 1000 路。	
		客户端支持在 1/2/3/4/6/8/9/10/13/14/16/17/24/25 画面分隔模式下进行监控点轮巡预览,轮巡时间可设置，支持全屏显示	
		支持在视频预览、录像回放、即时回放、录像剪辑、手动录像和录像下载时叠加水印	

		支持管理 10 个电视墙，监控点上墙出图像耗时小于 3 秒，支持电视墙场景管理和场景切换	
		支持大屏控制，可对大屏进行 1/4/9/16/25 分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作，通过客户端支持电视墙开窗后支持分割，并可将大屏分屏配置另保存为场景，支持在 iPad 上操作监控点上墙、拼接、分屏、漫游、预案切换等操作	
		通过客户端支持预览上墙、回放上墙、轮巡上墙、报警联动上墙，通过配置窗口分屏数（1/4/9/16/25），使预览上墙分割数等于或大于配置的数时上墙子码流，低于配置的分屏数时上墙主码流	
		支持在线和离线 GIS 地图、静态地图导入，同时支持对一个区域添加多张静态地图，支持在地图上添加标记、收藏、测量、放大缩小等基本地图工具，支持地图上资源点的搜索，实现在地图上资源的快速定位，支持资源点报警时，在地图上发生颜色变化，按不同等级的报警显示报警数，并显示报警列表	
		支持以脸搜脸的多脸模式，上传一张图片中有多个脸时，可对图片中的多个脸一次识别后依次选择进行以脸搜脸，无需多次上传，人脸数最大不超过五个	
		支持管理门禁点数量 500 个	
		支持门禁权限自动下发更新数据到设备；可配置固定时间、固定次数自动下发异动的门禁权限，包含卡、人脸、指纹；支持人员的卡权限在平台进行权限认证，当卡权限还未	

			下发到设备时,平台可以根据刷卡事件进行人员权限判断并进行反控开门;支持人员通行记录区分:内部人员、外部人员、陌生人员	
			停车场每个进出口最多支持管理 9 车道, 支持潮汐车道、摩托车车道、混行车道等多种车道模式	
			支持纯车牌, 车主卡辅, 纯卡片, 卡主车辅四种识别模式; 支持新能源车牌识别。支持自动放行、手动放行、车卡一致和单进单出等多种放行模式; 支持车位满时固定车辆、临时车辆自动放行; 支持零收费时的自动放行, 支持特殊车辆自动放行, 支持特定节日车辆自动免费放行	
			支持车辆进出可通过 LED 屏和语音播报两种方式来展示车辆信息, 收费信息, 停车时间等内容并且内容都可以自定义, 支持固定车到期提醒, 提醒方式为 LED 屏展示提醒和语音提醒, 支持一户多车功能; 支持客户端、LED 屏、语音提示“一户多车” : 支持一户多车车主查询	
			支持对不同车辆类型(黑名单、特殊车、群组车、预约车、固定车、临时车)进出停车场时配置不同的文字和颜色在出入口显示屏上进行提示支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口, 支持首页投放大屏展示, 支持最近 7 天每日的用户活跃数统计	
			支持多色彩(红、橙、黄)展示运行告警状态, 支持告警统计、概览、处理, 支持告警记录查看、查询, 支持告警单条、批量处理;	

			支持系统最近 7 天每日告警数统计, 支持评分量化系统监控指数, 显示系统运行状态	
			支持多种事件类型配置联动规则, 事件源包含: 通用视频事件、入侵报警事件、IO 事件、门禁事件、停车场事件、可视对讲事件、园区卡口事件、行车监控事件、梯控事件、动环事件、人脸识别事件、消防事件、热成像事件、行为分析事件; 支持自定义事件等级	
			支持报警预案功能, 配置事件联动时可以自定义输入预案	
			支持对监控点、编码设备的在线状态进行设备巡检, 并以统计图方式展示巡检结果; 支持对监控的图像进行视频质量诊断, 图像异常项包括图像偏色、噪声干扰、图像过暗、图像过亮、视频丢帧、视频抖动、对比度异常、条纹干扰、视频遮挡、信号丢失、图像黑白、图像模糊、场景变换、视频剧变	
			支持对历史录像的完整率进行监控, 统计项包括录像完整数、录像丢失数、巡检失败数、未检测数、监控点总数; 支持以统计图展现指定区域的录像完整情况, 支持报表展示视频质量统计、录像完整率统计、区域运维考核结果统计, 支持设备巡检计划配置, 包括计划名称、巡检类型、采集对象、巡检时间、巡检频率、状态, 并以列表形式展现	
			支持按测温分组、测温点和测温时间筛选测温数据, 可根据测温数据制作统计报表, 统计报表包括监测数据总览、未登记情况统计、登记情况统计、登记状态占比、来自疫	

		区占比图, 支持将在线报告保存至本地或报告库, 报告库中包含历史保存到报告库中的在线报告, 可通过生成日期搜索报告库中的报告, 可在线预览和保存到本地	
		支持 GB/T 28181-2011/2016 协议平台级联配置	
		支持开启 SVC 解码功能, 可同时回放 5 路 400W 分辨率、H.264/H.265 编码格式的视频图像, 解码总资源为 10 个 1920×1080 格式的视频图像	
		显示输出分辨率具有 1024×768/60Hz、1280×720/60Hz、1280×1024/60Hz、1600×1200/60Hz、1920×1080/60Hz、2560×1440/60Hz、4K(3840×2160)/30Hz、4K(4096×2160)/30Hz 设置选项	
		智能后检索：接入支持智能分析功能的 IPC，录像回放时，可设置移动侦测区域、越界/区域入侵区域并进行检索，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像，并且播放速度可设置	
		网络容错：可将多个网口设置同一 IP 地址，其中任一网口损坏时，仍能正常工作	
		可对 IPC 的参数配置进行修改，可设置曝光、日夜转换、背光、图像增强、分辨率、码率、帧率、字符叠加、隐私遮盖等；并支持将 IPC 参数配置到其他通道	
		支持接入高级移动侦测的相机，移动侦测报警能够区分是人、车还是其它目标产生，可录像和记录报警信息；	
		接入警戒摄像机，支持对 IPC 的声音和闪光	

				参数进行配置， 支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个 IPC 的声光报警,可以对声光联动一键撤防	
				人脸侦测：接入带有人脸侦测报警功能的 IPC，当触发报警时，样机可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可联动外接球机预置点、球机轮巡、球机轨迹	
				车牌侦测：接入带有车牌侦测报警功能的 IPC，可导入导出车牌黑白名单，可单独设置黑白名单报警联动、白名单报警联动，可设置图片叠加监测点编号、监测点信息、设备编号、车牌号码、抓拍时间等信息，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片，同时弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出；可联动球机预置点、球机轮巡、球机轨迹，并可按通道、时间、车牌号码检索图片	
				支持将多路通道的视频画面合并为一个画面，用单个通道的带宽在客户端软件中查看，并可设置帧率、码率	
18	管理平台客户端	1	台	硬件可扩展性:支持扩展接 2.5 寸 SSD 硬盘，SSD 硬盘容量可选配 128GB、256GB、512GB、1TB；音频接口：后置 1 个 IN 接口、1 个 OUT 接口、1 个 MIC 接口。前置 1 个 MIC 接口、1 个耳机接口。 操作系统兼容性：支持 windows 系统、UOS 系统、麒麟系统、CentOS 系统、Windows 7 系统、LINUX 系统安装；支持双系统、三	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/ 主机 配置

				系统、四系统安装。 硬盘断电保护：可支持硬盘数据及时还原，还原到指定还原点;支持硬盘断电保护;支持双网口绑定、双网口使用。 可支持远程开关机，支持远程唤醒。 整机品牌：支持硬盘拆卸安装;支持存储硬盘与主机同一品牌。 视频功能：支持超高清 4K 解码实景播放；支持多显卡调度，可在相同应用里使用双显卡，双显卡同时工作。安防配套：支持应用软件向导式启动，支持更新升级;支持系统应用虚拟化;支持双系统同时开机同时使用；支持对操作系统进行镜像备份和恢复。 倍速播放：支持多窗口播放：可进行 16 个窗口同时 1 或 2 倍速播放，9 个窗口同时 4 倍速播放，4 个窗口同时 8 倍速或 16 倍速播放 分屏播放：系统需支持 GA/T1154.2-2014 中 4.4.2.1 规定的 70 种视频格式文件等多种安防视频格式文件功能，支持全屏、单屏、2 分屏、4 分屏、9 分屏、16 分屏播放。 转码能力：系统支持对 GA/T1154.2-2014 中 4.4.2.1 规定的 70 种视频格式文件转码成 MP4，AVI，WMV，GIF。	兼容
19	55 寸拼接屏（含前维护支架）	6	台	LCD 显示单元为：55 “超窄边液晶屏；单元物理拼缝≤3.5mm, 物理分辨率达到 1920 × 1080，对比度达到 1000: 1。 LCD 显示单元响应时间≤8ms，显示色彩达到 16.7M，亮度达到 500cd/m <sup>2</sup> ，图像显示清晰度达到 1000TVL。	

				LCD 产品具备 CCC、CQC 节能认证证书、CEC 环境 I 型证书  内置 MPEG、JPEG 和 Real media 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。  屏幕支持防灼烧功能，能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象。  拼接屏具备智能温控功能，当屏幕温度在 55–60°C 之间时，会提醒用户温度过高，请及时通风；当温度超过 60°C，屏幕会立即进入休眠状态；等温度降至 50°C 以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒。  支持 4 比 3、16 比 9、点对点等比例显示。  内置智能系统，可快速读取显示屏信息，包括屏幕背光源、亮度、对比度、分辨率等基本信息  支持通过客户端和软件控制屏幕，不需要遥控器的接入，实现遥控器的所有功能。  可通过客户端或菜单设置屏幕 ID，ID 属性包含行、列，实现自动分配 ID。  设备支持不断电待机功能，当无任何信号输入时，设备在规定时间内自动待机节能，当有信号接入时，设备能快速开机，正常显示。 待机功耗低于 0.5W。	
20	高清线（15 米，HDMI）	6	根	15 米，HDMI	
21	操作台	4	联	600*800mm	
22	4 芯单模铠装光缆	440	米	(1)产品符合：IEC 60793、YD/T 1258.4、ISO/IEC 11801-1 等标准  (2)用于建筑物内主干和水平子系统的布放，	

				满足光纤信息传输需求。室内紧套光缆是由光纤涂覆层表面紧套一层或多层被覆层构成，便于剥离使用；光缆套管内置多股芳纶加强构件、具有良好的机械保护性能和抗拉力；具有重量轻、直径小、弯曲性能好等特点	
				(3)护套：PVC 或 LSZH，黄色	
				(4)光纤等级：9/125 $\mu$ m (OS2、G.652D、B1.3)	
				(5)光纤芯数：2-24 芯	
				(6)衰减系数 (dB/Km)：≤0.4@1310nm, ≤0.3@1550nm	
				(7)允许压扁力长期/短期：200/1000N	
				(8)最小弯曲半径动态/静态：20D/10D	
				(9)使用温度：-20°C~+60°C	
23	4 芯机架式光纤配线架（前端）	5 个		(1)执行标准：YD/T 926.3、YD/T 778、ANSI/TIA-568.3-D、ISO/IEC 11801	
				(2)安装方式：标准 19 英寸机柜安装	
				(3)板材材质：1.2mm 优质冷扎钢板	
				(4)安装高度及端口数：1U、24 口	
				(5)可容纳最多光纤芯数：48 芯 (LC 双工)、24 芯 (ST、SC、FC)	
				(6)壳体采用静电喷塑，隐藏式机柜螺丝安装、外形美观大方、	
				(7)内配光缆固定装置，熔接盘采用叠加式结构	
				(8)光缆光纤存储半径大于 45mm	
				(9)可拆卸透明塑料标签条、设置与更换端口	

				标签简单快捷  (10)独特的模块化端口设计、空余端口卡扣式盲板填充，避免灰尘及杂物进入  (11)采用 FX 型光纤适配器模组，配置灵活、可同时安装 LC/SC/ST/FC  (12)兼容超五类、六类、超六类屏蔽与非屏蔽信息模块和其它多媒体模块安装	
24	24 芯机架式光纤配线架	1	个	(1)执行标准：YD/T 926.3、YD/T 778、ANSI/TIA-568.3-D、ISO/IEC 11801  (2)安装方式：标准 19 英寸机柜安装  (3)板材材质：1.2mm 优质冷扎钢板  (4)安装高度及端口数：1U、24 口  (5)可容纳最多光纤芯数：48 芯 (LC 双工)、24 芯 (ST、SC、FC)  (6)壳体采用静电喷塑，隐藏式机柜螺丝安装、外形美观大方、  (7)内配光缆固定装置，熔接盘采用叠加式结构  (8)光缆光纤存储半径大于 45mm  (9)可拆卸透明塑料标签条、设置与更换端口标签简单快捷  (10)独特的模块化端口设计、空余端口卡扣式盲板填充，避免灰尘及杂物进入  (11)采用 FX 型光纤适配器模组，配置灵活、可同时安装 LC/SC/ST/FC  (12)兼容超五类、六类、超六类屏蔽与非屏蔽信息模块和其它多媒体模块安装	
25	单模 LC 光纤尾纤 (1.5 米)	20	对	(1)产品符合：YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 、	

				ANSI/TIA-568.3-D 标准	
				(2)光纤尾纤一端带有连接器,另一端与光纤热熔	
				(3)直径: 900 $\mu$ m	
				(4)可选用插头类型: LC、SC、ST、FC 等	
				(5)光纤等级: 多模 62.5/125 $\mu$ m ( OM1 ) 、多模 50/125 $\mu$ m ( OM2、OM3、OM4 ) 、单模 9/125 $\mu$ m ( OS2 )	
				(6)研磨方式: PC, APC, UPC 型	
				(7)长度: 标配 1M	
				(8)插拔次数: > 1000 次	
				(9)插损循环: < 0.3dB ( 40 次循环 )	
				(10)重复性: $\geq 1000$ 次	
				(11)使用温度: -40°C 至 85°C	
26	单芯单模 LC-LC 光纤跳线 (3 米)	20	根	(1)连接器插头采用氧化锆精密陶瓷,在装配和抛光生产环节中,保证每一个连接器都具备极低的插入损耗,符合 ISO/IEC 11801、YD/T926.3 和 ANSI/TIA-568.3-D 标准	
				(2)出厂前进行 100% 光学性能测试、产品具有 IL 插入损耗低、RL 回波损耗高等特点	
				(3)采用弯曲不敏感光纤、内置芳纶、具有轻便、柔软、小型化等优点	
				(4)可选用插头类型: LC、SC、ST、FC 等	
				(5)光纤等级: 单模 9/125 $\mu$ m ( OS2 )	
				(6)研磨方式: UPC	
				(7)长度: 标配 3M 或定制长度	

				(8)护套: PVC 或选用 LSZH	
				(9)插入损耗: ≤0.3dB	
				(10)回波损耗: ≥55dB	
				(11)插拔次数: ≥1000 次	
				(12)使用温度: -40℃至 85℃	
27	LC-LC 单芯单模光纤耦合器	20	个	(1)通过内部精密陶瓷套筒实现精确定位,完成低损耗的光纤链路对接, 产品符合 YD/T926.3、ANSI/TIA-568.3-D、ISO/IEC 11801 等标准, 采用模块框装置, 无需特殊工具即可实现在 FX 型光纤配线架上和信息面板的快速安装。	
				(2)接口: SC、LC、ST、FC 等	
				(3)工作模式: 单工或双工	
				(4)材料: 氧化锆精密陶瓷套筒	
				(5)插入损耗: ≤0.2dB	
				(6)回波损耗: ≥55dB (SM), ≥35dB (MM)	
				(7)重复性: <0.2dB	
				(8)互换性: <0.1dB	
				(9)最大插拔力: ≤20N	
				(10)插拔次数: > 1000 次	
				(11)工作温度:-20℃~+85℃	
28	千兆单模光模块	20	块	千兆 SFP 单模 (10Km, 1310nm, LC)	
29	光纤熔接	40	点		
30	24 口六类非屏蔽网络配线架	7	根	(1)19 英寸 1U 标准高度安装, 模块化设计, 正面带有透明标签盖和标识纸, 背面有理线支架固定线缆, 防止因外力而使端接脱落;	

				产品符合 YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E 级、ANSI/TIA-568.2-D cat6 标准	
				(2)安装要求：可拆卸式模块化配线架	
				(3)端口数：24 口满配	
				(4)打线方式：180 度	
				(5)IDC 卡线线规：支持卡接 22-24AWG 实心或多股双绞线	
				(6)金针：镀金 50 μ	
				(7)带宽及应用：支持 250MHZ，满足 IEEE 802.3 1000BASE-T 应用	
				(8)插拔次数：≥1000 次	
				(9)导线端接次数：≥250 次	
				(10)工作温度：-40° C ~ 70° C	
31	金属理线器（12 档）	7	根	(1) 1 U 高度，适应于 1 9" 标准机柜安装	
				(2)采用高强度 A B S 工程材料	
				(3)设计简洁，易于安装，对于各种线缆提供灵活有效的安装管理，使布线系统整洁美观	
32	六类 4 对非屏蔽双绞线	10065	米	(1)产品满足 YD/T1019 、GB/T 50312、ISO/IEC11801 Class E 级和 ANSI/TIA-568.2-D Cat6 标准，通过布线标准 4 连接点测试，并具有充裕的 NEXT 余量	
				(2)提供至少不低于 250MHz 带宽，满足 1GBase-T 千兆以太网应用，最高支持 5GBase-T	
				(3)支持 POE 供电、满足 WIFI、安防监控、LED 照明、传感等物联网应用	
				(4)符合 CE 和 ROHS 标准要求	

				(5)颜色：蓝色 绝缘材质 HDPE	
				(6)线对十字骨架隔离工艺，内置撕裂线	
				(7)导体：23AWG,99.99%无氧铜	
				(8)铜芯线径：0.57 ± 0.01mm	
				(9)护套： PVC	
				(10)单根直流电阻（最大）：≤8.0Ω/100m	
				(11)特性阻抗：100 ± 15Ω	
				(12)工作温度-20 ~ +60℃	
33	RJ45 跳线	125	根	(1)执行标准：YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E 级、ANSI/TIA-568.2-D Cat6	
				(2)插头工艺：插头保护装置全透明设计，与水晶头及线缆完美结合、高雅耐看；尾部高韧性长柄支撑、有效缓解跳线在使用过程中的悬挂疲劳，提高使用寿命；免高温注塑工艺，有效改善传输性能；原厂成型测试，七种颜色可选	
				(3)导体：多股绞合铜软导体 线规：24AWG	
				(4)线缆结构：中心十字骨架线对隔离技术、有效降低近端串音	
				(5)水晶头：前端分线部分较短，减少线对绞距散开长度，确保同一线对两差分信号阻抗稳定、三叉水晶头簧片，降低与线材之间接触电阻；	
				(6)支持带宽：250MHz	
				(7)插头接插次数：≥1000 次。	
				(8)工作温度 : -10° C ~ +60° C,	

				(9)长度可根据客户需求定制	
34	强电电源线 YJV3*4.0	400	米	YJV3*4.0	
35	音频线 RVSP2*1.0	110	米	RVSP2*1.0	
36	强电电源线 RVV2*1.0	3850	米	RVV*1.0	
37	42U 楼层机柜	10	台	600*600*2000mm	
38	PDU 插座	20	个	8 位	

防盗报警系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	紧急按钮	10	个	1.白色面板，红色按钮，美观、醒目。 2.标准 86 型面板设计，安装简便。 3. 工作电压：12VDC 4. 开关耐压：250VDC 5. 外壳材料：ABS 6.开关方式：钥匙复位	
2	八防区模块	5	个	1.可接入 8 路报警防区， 2.8 路防区类型可以任意设置，报警时 间可显示报警住户具体方位及报警信 息，使警性更为 3.直观，最大限度的缩短了处警时间 4.适用于 3 楼以上用户接紧急按钮使 用 5.传输方式：TCP/IP 网络传输	
3	防盗报警软件	1	套	1. 通过 TCP/IP 网络连接报警主机，远程 配置报警主机及防区信息，查看个防区 工作状态、报警主机等运行信息，操作 单个或多个防区的布防、撤防与旁路； 2. 实现对报警主机联接定时自动布防、 撤防、旁路等操作； 3. 具有布撤防和报警数据保存查询功 能，可查看报警地点、防区、报警类型 与报警时间，支持类型，日期和时间的 多种查询方式。	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/主 机配 置兼 容

				4. 可自定义报警记录与系统日志的保存期限，自动清除超期记录。 5. 支持多种电子地图联动与视频联动输出功能。 6. 可按防区绘制周界，实景电子地图直观显示报警主机各防区的运行状态； 7. 可联动打印机，实现报警及打印报警记录；	
4	报警主控器	1 台		1.具有 8 路有线探测器输入防区	
				2.设有延时报警防区，即时报警防区和 24 小时警戒的紧急报警防区	
				3.具有报警接警功能并连接报警软件进行展示、存储、查询功能、并配合报警软件实现更多功能	
				4.能通过网络转换器接入单防区模块和电子围栏报警数据，最大支持 256 个防区	
				5.能接入和管理跃天 2 号 A-1 报警数据	
				6.本机具有防拆报警功能及低压提示功能，报警时有声光指示功能	
				7.采用 DC12V 集中供电，可向有线红外探测器供电	
				8.有线防区带尾电阻，可有效防止线路破坏	
				9.总线传输：TCP/IP 网络传输	
				10.外置电子地图和即时打印机接口模块	
5	声光报警器	18	个	12VDC 压电警号,防火 ABS 阻燃外壳,大于或等于 110dB, 双闪光光	

6	紧急按钮信号线 RVV 2*1.0	660	米	RVV 2*1.0	
7	联网信号线 RVVP 4*1.0	330	米	RVVP 4*1.0	

电子巡更系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	巡更棒	2	台	LED 显示屏：显示地点名称、读卡情况，摔机警报、时间等信息；	
				强光照明：欧司朗 LED 强光手电照明；	
				磁吸接口：磁吸通讯/充电更便捷、更耐用；	
				自动感应：无需按键，RFID 自动感应读卡；	
				振动提示：在吵杂的环境下可让使用者，清晰感受到读卡成功；	
				防止破坏：摔机警报提示，杜绝人为破坏；	
				数据安全：先进 Flash 存储技术，数据不会丢失；	
				产品材质：塑胶外壳+防型胶胆	
				工作温度：-20℃~85℃	
				存储记录： 40000 条	
2	巡更点	21	个	通讯方式：磁吸免驱 USB2.0 全速	
				提示：中文显示和声音(液晶)	
				防护等级： IP68	
				聚碳酸脂封装芯片的信息钮，抗破坏能力更强。内置不可修改的全球唯一的 ID 码，位置安装在对应物体表面。自带夜光防拆罩，防人为拆除。防水、防震。	
				环境指标： -30℃至+70℃	

				安装方式：两端留有安装孔；直径 4mm，材质： 工程塑料	
3	通讯座	2	台	免维护设计，稳定快速下载并传输智能巡检器数据记录传送到 PC 机系统的巡检管理软件中，也用于对巡更器进行充电。	
				波特率 19200；材质：ABS	
4	软件	1	套	管理人员通过 PC 机可清晰看到巡查人员巡查过的设备状况和巡查人员的工作情况，并提出漏检、误点等信息，通过管理软件统计巡查的正点率、误点率、漏检次数、事件状况、或单独任意一项信息等功能。还可以编制计划，以查询巡检人员是否按计划巡检。	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/主 机配 置兼 容

门禁管理系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	门禁管理软件	1	套	配套 ( 平台软件需跟甲供服务器/主机配置兼容 )	
2	IC 发卡器	1	套		
				产品款式：发卡器；	
				发卡类型： IC 卡(Mifare 卡)；	
				供电方式： DC 5V 0.5A；	
				产品尺寸： 105mm × 75mm × 20mm ( 高 × 宽 × 厚 ) ；	
				工作环境： 室内	
3	IC 卡（调试卡）	100	张	卡片类型： IC 卡	
				符合标准： ISO14443 标准	
				卡片容量： 1K byte	
				工作频率： 13.56MHz	
				卡片尺寸： 85.5mm*54mm*0.9mm	
				主体材质： PVC	
4	四门控制器	22	台	存储容量检查：	
				1.支持 100000 个用户,100000 张卡、100000 个密码、 5000 枚指纹、 505000 条存储记录(包括 5000 条报警记录)；	
				2.Flash 存储容量:64MB。	
				外部接口检查,以下接口数量为最低要求： :	

				1.LAN*1(10M/100M 自适应); 2.RS485*8; 3.韦根*8; 4.读卡器供电接口*8; 5.开门按钮输入*4; 6.门磁输入*4; 7.门锁输出*4; 8.伪锁电源输出*4; 9.报警输入*8(消防常开接口); 10.报警输出*8; 11.复位按键*1; 12.语音模块接入*4(每个门可单独语音播报); 13.防拆接□*1; 14.蓄电池充电接口*1; 15.蓄电池供电接口*1	
5	读卡器	75	个	门禁考勤一体化设计，同时具有门禁管控和考勤管理功能  简约时尚，2.4 寸图文显示屏，可显示时间、日期和刷卡/指纹验证结果，字体清晰，操作方便  支持远程指纹录入，管理员在后端平台操作，用户在前端设备上即可录入指纹  支持 3000 用户，3000 枚指纹，支持 10 万条事件记录，支持远程平台查询门禁事件  主机支持 TCP/IP 有线和无线 wifi 联网，可实现跨网通讯  认证方式灵活，可按人配置认证方式，亦可按设备	

				配置认证方式  支持单机无网操作，可本地添加人员、卡和指纹信息；支持 U 盘导出刷卡数据和考勤报表下载  主机采用光学式指纹模块，指纹比对准确、速度快，支持 1:N(刷卡+指纹或指纹)、1:1 模式(刷卡+指纹)  具有独立门铃按钮设计，可外接第三方蜂鸣设备，用于声音提醒。  可灵活设置考勤班次，支持 32 个普通班，32 个工时班设置，支持 32 个考勤假日计划，128 个门禁假日计划  免软件操作，自动生成考勤报表，轻松查看考勤数据，方便快捷  主机具有防拆设计，支持防拆报警功能  主机具有胁迫报警功能，可自定义胁迫码（卡），遇紧急状况时，可输（刷）入胁迫码（卡）开门，同时主机会将胁迫事件发送至管理中心进行报警	
				样机应能通过识读现场装置获取操作及钥匙信息，并对目标进行识别，应能将信息传递给管理与控制部分处理，也可接受管理与控制部分的指令	
6	双门磁力锁	26	套	锁体主体颜色：深灰色	
				最大静态直线拉力：280kg ± 10% *2	
				断电开锁，满足消防要求	
				具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态， 绿灯为上锁状态）	
				支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM 接点	
				工作电压：12V/480mA*2 或 24V/240mA*2	
				锁体尺寸：长 476*宽 47*厚 28(mm)	
				吸板尺寸：长 182*宽 38*高 13(mm)	

				使用环境：室内（不防水）	
				适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门	
				替代原型号：302912979 DS-K4H250EDC(国内标配)	
7	单门磁力锁	49	套	铝外壳采用高强度合金材料，阳极硬化处理；	
				最大静态直线拉力：230kg ± 10%；	
				断电开锁，满足消防要求；	
				指示灯：红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态；	
				支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM 接点；	
				工作电压：12V/470mA 或 24V/235mA，可自行设定工作电压，出厂默认为 DC12V；	
				防残磁设计，选用防磨损材料；	
				磁力锁无机械故障，完全采用电磁吸力工作；	
				加大电磁吸力，专业设计、双重锁体绝缘处理；	
				使用环境：室内（不防水）；	
				适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	
8	出门按钮	75	个	结构：塑料面板；	
				性能：最大耐电流 1.25A，电压 250V；	
				输出：常开；	
				类型：适合埋入式电器盒使用；	
				尺寸：86*86mm，安装后露出 13mm	
				重量：0.07kg；	
9	锁支架	16	只	配套	
10	读卡器线 RVVP 6*1.0	4400	米	RVVP 6*1.0	

11	磁力锁线 RVV 4*1.0	4400	米	RVV 4*1.0	
12	出门按钮线 RVV 2*1.0	4000	米	RVV 2*1.0	
13	六类 4 对非屏蔽双 绞线	680	米	(1)产品满足 YD/T1019 、GB/T 50312、ISO/IEC11801 Class E 级和 ANSI/TIA-568.2-D Cat6 标准，通过布线标准 4 连接点测试，并具有充裕的 NEXT 余量	
				(2)提供至少不低于 250MHz 带宽，满足 1GBase-T 千兆以太网应用，最高支持 5GBase-T	
				(3)支持 POE 供电、满足 WIFI、安防监控、LED 照明、传感等物联网应用	
				(4)符合 CE 和 ROHS 标准要求	
				(5)颜色：蓝色 绝缘材质 HDPE	
				(6)线对十字骨架隔离工艺，内置撕裂线	
				(7)导体：23AWG,99.99%无氧铜	
				(8)铜芯线径：0.57 ± 0.01mm	
				(9)护套： PVC	
				(10)单根直流电阻（最大）：≤8.0Ω/100m	
				(11)特性阻抗：100 ± 15Ω	
				(12)工作温度-20 ~ +60°C	

停车场管理系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	车牌一体机	2	台	300 万像素高清车牌识别机，车牌识别率:白天≥99.9%， 夜间 99.8%；	
				显示屏：四行三色 LED 高亮显示支持自定义；	
				智能化抓拍，支持线圈触发、视频触发等多种触发模式；	
				全身激光焊接和防锈钢板；	
				黑色金属烤漆工艺，更适合户外使用；	
				结合云平台，可实现无人值守管理；	
				全真人语音，全彩 LED 显示，交互更人性化；	
				高电源安装位设计，杜绝浸水损坏；	
				模块化设计，调试检修更方便；	
2	智能挡车闸（直杆）	1	台	最大杆长：6 米，车辆防砸功能：遇阻反弹、地感防砸、伺服控制技术,电机功率:DC24V-180W,起落杆时间：1.8~6s（可调）,伺服控制。整体尺寸：340*290*1000mm	
3	车辆检测器	1	套	反应时间：100 毫秒；探测环电感量：50uH 至 1000uH；配合地感线圈使用，线圈绕 5 圈，引线须紧密双绞接入。外壳尺寸：78*40*108mm(长*宽*高)	
4	地感线圈	1	套	工作电压：AC220V/50HZ；性能：耐磨、防腐蚀 （备注说明：一卷线可制作两个标准地感线圈）	
5	停车场管理软件	1	套	微信/支付宝电子支付，H5 扫码/无牌车扫码/聚合支付，交易手续费 6‰/笔,数据上云服务年费	平台 软件 需跟 甲供

					服务 器/ 主机 配置 兼容
6	门卫工作站	1	台	处理器：主频≥2.9Ghz，6核12线程，12M三级缓存	
				主板：≥Intel H510 芯片组，BIOS：为维护机主合法权益，需支持自定义开机画面显示机主名字或单位名称	
				内存：≥XGB DDR4，2个内存插槽，最大可扩展支持64GB DDR4 内存	
7	8口交换机	1	台	提供8个千兆POE电口，2千兆Combo口	
8	光纤收发器	1	对	单口	
9	8口终端盒	2	个	8口	
10	单模LC光纤尾纤 (1.5米)	8	根	(1)产品符合：YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 、ANSI/TIA-568.3-D 标准	
				(2)光纤尾纤一端带有连接器，另一端与光纤热熔	
				(3)直径：900 μm	
				(4)可选用插头类型：LC、SC、ST、FC等	
				(5)光纤等级：多模 62.5/125 μm (OM1) 、多模 50/125 μm (OM2、OM3、OM4) 、单模 9/125 μm (OS2)	
				(6)研磨方式：PC，APC，UPC型	
				(7)长度：标配1M	
				(8)插拔次数：>1000次	
				(9)插损循环：<0.3dB (40次循环)	

				(10)重复性: $\geq 1000$ 次	
				(11)使用温度: $-40^{\circ}\text{C}$ 至 $85^{\circ}\text{C}$	
11	单芯单模 LC-LC 光纤跳线 (3米)	2	根	(1)连接器插头采用氧化锆精密陶瓷，在装配和抛光生产环节中，保证每一个连接器都具备极低的插入损耗，符合 ISO/IEC 11801、YD/T926.3 和 ANSI/TIA-568.3-D 标准	
				(2)出厂前进行 100% 光学性能测试、产品具有 IL 插入损耗低、RL 回波损耗高等特点	
				(3)采用弯曲不敏感光纤、内置芳纶、具有轻便、柔软、小型化等优点	
				(4)可选用插头类型: LC、SC、ST、FC 等	
				(5)光纤等级: 单模 $9/125 \mu\text{m}$ (OS2)	
				(6)研磨方式: UPC	
				(7)长度: 标配 3M 或定制长度	
				(8)护套: PVC 或选用 LSZH	
				(9)插入损耗: $\leq 0.3\text{dB}$	
				(10)回波损耗: $\geq 55\text{dB}$	
				(11)插拔次数: $\geq 1000$ 次	
				(12)使用温度: $-40^{\circ}\text{C}$ 至 $85^{\circ}\text{C}$	
12	LC-LC 单芯单模光纤耦合器	8	个	(1)通过内部精密陶瓷套筒实现精确定位，完成低损耗的光纤链路对接，产品符合 YD/T926.3、ANSI/TIA-568.3-D、ISO/IEC 11801 等标准，采用模块框装置，无需特殊工具即可实现在 FX 型光纤配线架上和信息面板的快速安装。	
				(2)接口: SC、LC、ST、FC 等	
				(3)工作模式: 单工或双工	

				(4)材料：氧化锆精密陶瓷套筒	
				(5)插入损耗： $\leq 0.2\text{dB}$	
				(6)回波损耗： $\geq 55\text{dB}$ (SM), $\geq 35\text{dB}$ (MM)	
				(7)重复性： $<0.2\text{dB}$	
				(8)互换性： $<0.1\text{dB}$	
				(9)最大插拔力： $\leq 20\text{N}$	
				(10)插拔次数： $> 1000$ 次	
				(11)工作温度： $-20^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$	
13	光纤熔接	8	芯		
14	4 芯单模光纤	60	米	(1)产品符合：IEC 60793、YD/T 1258.4、ISO/IEC 11801-1 等标准  (2)用于建筑物内主干和水平子系统的布放，满足光纤信息传输需求。室内紧套光缆是由光纤涂覆层表面紧套一层或多层被覆层构成，便于剥离使用；光缆套管内置多股芳纶加强构件、具有良好的机械保护性能和抗拉力；具有重量轻、直径小、弯曲性能好等特点  (3)护套：PVC 或 LSZH，黄色  (4)光纤等级：9/125 $\mu\text{m}$ (OS2、G.652D、B1.3)  (5)光纤芯数：2-24 芯  (6)衰减系数 (dB/Km)： $\leq 0.4 @ 1310\text{nm}, \leq 0.3 @ 1550\text{nm}$  (7)允许压扁力长期/短期：200/1000N  (8)最小弯曲半径动态/静态：20D/10D  (9)使用温度： $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$	
15	六类 4 对非屏蔽双	340	米	(1)产品满足 YD/T1019 、GB/T 50312、	

	绞线		ISO/IEC11801 Class E 级和 ANSI/TIA-568.2-D Cat6 标准，通过布线标准 4 连接点测试，并具有充裕的 NEXT 余量	
			(2)提供至少不低于 250MHz 带宽,满足 1GBase-T 千兆以太网应用，最高支持 5GBase-T	
			(3)支持 POE 供电、满足 WIFI、安防监控、LED 照明、传感等物联网应用	
			(4)符合 CE 和 ROHS 标准要求	
			(5)颜色：蓝色 绝缘材质 HDPE	
			(6)线对十字骨架隔离工艺，内置撕裂线	
			(7)导体：23AWG,99.99%无氧铜	
			(8)铜芯线径： $0.57 \pm 0.01\text{mm}$	
			(9)护套： PVC	
			(10)单根直流电阻（最大）： $\leq 8.0\Omega/100\text{m}$	
			(11)特性阻抗： $100 \pm 15\Omega$	
			(12)工作温度 $-20 \sim +60^\circ\text{C}$	

无线对讲系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	耦合分配器	18	台	频率范围(MHz) 400–480、输入驻波比 1: 1.20、信道插损(dB) 3.5、输入端口隔离(dB) ≥80、输出端驻波比 ≤1: 1.20、反向隔离(dB) ≥60、信道间隔离(dB) ≥75、每路承受功率 ≥50W、特性阻抗 50 Ω	
2	室内天线	19	副	频率范围(MHz) 400 ~ 470；增益(dBi) 2.15；输入阻抗(Ω) 50；驻波比 ≤ 1.5；垂直面波瓣宽度(°) 55；极化方式 垂直；半功率波束宽度 55C；功率容量(W) 100	
3	连接器	70	个	工作频率：350–520MHz；三介互调≤-155dBc；屏蔽效率≥115dB；插入损耗≤0.1dB.	
4	直角弯连接器	25	个	工作频率：350–520MHz；三介互调≤-155dBc；屏蔽效率≥115dB；插入损耗≤0.1dB.	
5	射频电缆跳线	6	根	同轴或超柔同轴；连接器接头 1,1.5 长度，50Ω阻抗 ≤1.065 驻波的 - 2.2ghz，≤1.0832.2ghz - 3ghz: dB 回波损耗的 - 2.2ghz	
6	射频同轴电缆	1210	米	频率：350–520MHz；每百米损耗≤4.7dB；阻抗 50 欧姆，符合低烟无卤要求，阻燃型	
7	标准机柜	1	个	42U， 600*600*2000mm	
8	发射合路器	1	台	频率范围 ( MHz ) : 403~470MHz	
				插损 ( 频率间隔 200KHz ) : ≤2.6	
				插损 ( 频率间隔 300KHz ) : ≤2.4	
				插损 ( 频率间隔 400KHz ) : ≤2.2	
				信道间隔离：≥80	

				输入端口电压驻波比: ≤1.25:1	
				输出端口电压驻波比: ≤1.25:1	
				连续输入功率: 每信道不低于 50W	
				温度范围: -25~+65°C	
				接口: N 型	
				外形尺寸 (mm): 483 X 177 X 380 (根据规格而变)	
9	接收分路器	1 台		频率范围 (MHz) 403~470MHz	
				增益 (dB) 23.5~4	
				系统噪音系数 (dB) ≤2.5	
				端口有驻波比系数 (dB) ≤1:1.30	
				信道隔离度 26~33	
				带外抑制 (dB) ≥75	
				温度范围 -25~+65°C	
				接口 N 型	
				外形尺寸 (mm) 483 X 44.5 X 365 (根据规格而变)	
10	带通双工器	1 台		频率范围 (MHz) : 403~470MHz	
				工作带宽 (MHz): 4	
				L 通道插损 (dB): ≤0.8	
				H 通道插损 (dB): ≤0.8	
				L 通道驻波比: ≤1: 1.2	
				H 通道驻波比: ≤1:1.15	
				收隔离度 (dB) : ≥80	
				发隔离度 (dB) : ≥80	
				承受功率 (W) : ≤100	

				温度范围： -25~+65°C	
				外形尺寸 ( mm ) : 483 X 44.5 X 365 ( 根据规格而变 )	
11	数字对讲机	4	台	频率范围 UHF: 403–480MHz	
				信道数量 16 个	
				电池容量镍氢电池： 1400mA H	
				薄型锂离子电池： 1600mA H	
				锂离子电池： 2200mA H	
				功能特点 IP54 等级防尘防水	
				机身颜色黑色	
				产品尺寸镍氢电池： 120.0x55.0x35.7mm	
				薄型锂离子电池： 120.0x55.0x34.7mm	
				锂离子电池： 120.0x55.0x39.9mm	
				其他基本参数语音播报	
				直通模式下双时隙同时通话	
				预编程文字短信息	
				发射部分	
				输出功率高功率 4W, 低功率 1W	
12	数字中继台	2	台	工作频率： 400–470MHz; 发射功率： 1~50W; 信道间隔： 12.5KHz/25KHz; 频率稳定性： 0.5PPM; 100% 工作周期；支持数字 TDMA 模式下 2 个同步语音或数据信道；数字常规系统、IP 基站互联系统	
13	频占费	1	项	频道申请、办理等	
14	干线放大器	1	台		
15	桌面车台	1	套		

五方通话系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	五方通话线缆 RVVP6*1.0	440	米	RVVP6*1.0	

楼宇自控系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
一、中央控制室					
1	建筑设备监控软件	1	台	<p>支持 BACnet IP/Ethernet 协议，支持 Modbus TCP/UDP 数据。</p> <p>支持 WEB 浏览，内嵌图形化组态软件，数据报警管理，数据存储管理，历史数据趋势记录；</p> <p>支持 20 用户 WEB 访问；</p> <p>支持数据报表和柱状图显示；</p> <p>须支持统信服务器操作系统或银河麒麟高级服务器操作系统。</p> <p>同时支持 Client–Server 模式和 Browser–Server 模式。</p>	<span style="color: red;">平台软件需跟甲供服务</span> <span style="color: red;">器/主机配置兼容</span>
二、控制器					
1	自动化控制终端	1	台	<p>1.符合 B–BC 等级，具有 BTL 认证；</p> <p>2.Cortex–A53 ( 1.1GHz ) CPU，内存 1G，闪存 8G；</p> <p>最多可带数据点 10000，OPC 数据点 2000，完全自由编程，符合 IEC61499 和 IEC61131–3 编程标准，支持 Node–RED 编程；</p> <p>3.支持 BACnet 路由器 ( BBMD ) 支持与第三方应用交换数据，包括 BACnet SC、BACnet/IP、BACnet</p>	

				MSTP; 4.须支持第三方标准通讯协议，OPC XML-DA，OPC UA, Modbus TCP, Modbus RTU; 5.高可靠设计，2组网口，内置交换机，支持菊花链连接，支持环网，低功耗； 6.便捷易维护，Web 界面配置，带 LCD 屏和控制旋钮，VNC 远程操作功能，内置调试和协议统计工具 7.内置 OPC XML-DA 及 OPC UA 服务器，方便数据上传及集成管理；	
2	BACnet 路由器	1	台	1、BACnet 路由器,(BACnet MSTP 总线 485 接口，以太网 BACnet IP 通讯以太网接口); 2、支持≥30 个 BACnet 控制器; 3、提供 BACnet BTL 认证官网可查。	
3	网关	3	台	Modbus 通讯网关,≥2 个以太网口,≥1 个 RS-485 口 通讯协议转换、数据采集	
4	网关箱	3	台	1.名称：网关箱(含各类辅材及箱体成套) 2.规格：成套型 3.尺寸：500mm*400mm*200mm；可放置 2 个网关	
5	直接数字控制器	7	台	1.直接数字控制器：控制点位：≥8UIO，≥7DO； ≥1 个 Modbus RTU 端口，≥2 个以太网口;完全自由编程，内置图控； 2.自带本地 LCD 屏完全控制功能，内置易懂的报警与排程功能，拥有趋势纪录及 Email 通知功能； 3.提供 BACnet BTL 认证，Bacnet/IP 协议。 4.内置 OPC XML-DA 及 OPC UA 服务器，方便数据上传及集成管理；	
6	直接数字控制器	1	台	1.直接数字控制器：控制点位：≥8UIO，≥7DO； ≥1 个 Modbus RTU 端口，≥2 个以太网口;完全	

				自由编程，内置图控； 2.自带本地 LCD 屏完全控制功能，内置易懂的报警与排程功能，拥有趋势纪录及 Email 通知功能； 3.提供 BACnet BTL 认证，Bacnet/IP 协议。 4.内置 OPC XML-DA 及 OPC UA 服务器，方便数据上传及集成管理；	
7	直接数字控制器	1	台	1.直接数字控制器：控制点位： $\geq 8UIO$ ， $\geq 7DO$ ； $\geq 1$ 个 Modbus RTU 端口， $\geq 2$ 个以太网口；完全自由编程，内置图控； 2.自带本地 LCD 屏完全控制功能，内置易懂的报警与排程功能，拥有趋势纪录及 Email 通知功能； 3.提供 BACnet BTL 认证，Bacnet/IP 协议。 4.内置 OPC XML-DA 及 OPC UA 服务器，方便数据上传及集成管理；	
8	DDC 控制盘	5	台	1.名称：DDC 控制箱(含各类辅材及箱体成套) 2.规格：成套型 3.尺寸：600mm*500mm*200mm；可放置 1 个控制器；	
9	DDC 控制盘	2	台	1.名称：DDC 控制箱(含各类辅材及箱体成套) 2.规格：成套型 3.尺寸：80mm*600mm*200mm；可放置 2 个控制器；	
10	液位开关	4	个	测量范围：3m，微型开关：20(8)A 250V~ 16(4)A 250V~ 10(6)A 400V~，工作温度：0~+50°C，防护等级，IP68。	
11	室内综合环境监测集成 6 种传感器	5	个	集成 6 种传感器。湿度 RH0~100%，精度 3%； 温度 0~50°C；CO2 传感器 0~2000PPM；TVOC 空气质量监测；PM2.5 监测；PM10 监测；壁挂安装；RS485 通讯支持 modbus 协议；电源 DC24V；	
三、技术服					

务费					
1	楼宇自控系统调试	1	式	深化设计；技术指导；程序界面；系统调试；竣工资料；配合验收；系统质保，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。	
2	电梯系统通讯接口	1	套	支持标准的 Modbus RTU ( RS485 ) /Modbus TCP 通讯协议，提供高阶接口接入楼宇自控系统，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。	
3	多联机系统通讯接口	1	套	支持标准的 Modbus RTU ( RS485 ) /Modbus TCP 通讯协议，提供高阶接口接入楼宇自控系统，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。	
四、线缆及附件					
1	数字量信号线 RVV 2*1.0	880	米	RVV 2*1.0	
2	数字量信号线 RVV 4*1.0	880	米	RVV 4*1.0	
3	数字量信号线 RVV 6*1.0	880	米	RVV 6*1.0	
4	模拟量信号线 RVVP 4*1.0	880	米	RVVP 4*1.0	
5	模拟量信号线 RVVP 6*1.0	880	米	RVVP 6*1.0	
6	联网线 RVSP 2*1.0	880	米	RVSP 2*1.0	
7	电源线 RVV3*1.5	440	米	RVV*1.5	
8	通讯网线 CAT6	330	米	CAT6	

项目编号：310101000250417103275-01234693 公开招标采购文件

--	--	--	--

能耗计量系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	能源计量管理软件 V4.0	1	台	1.具备自动能耗数据采集、上传、记录、分析处理功能； 2.具备全能耗标准化比较功能； 3.具备能耗趋势比较、分类比较功能； 4.具备实时读表监测信息功能； 5.具备多种历史数据、图表绘制查询功能； 6.具备能耗报表查询、能耗指标 KPI 设定和追踪功能。	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/ 主机 配置 兼容
2	能源网关系统 V2.0	2	台	1.Cortex-A53(1.1GHz) CPU、内存 1G、闪存 8G;; 2.≥4 条 BACnet MSTP 总线 485 接口,2 组网口，内置交换机，支持菊花链连接，支持环网,支持 BACnet IP 通讯以太网接口； 3.支持 1000BV、1000AV 值； 4.支持 Modbus TCP、Modbus RTU； 5.便捷易维护，Web 界面配置，带 LCD 屏和控制旋钮，VNC 远程操作功能，内置调试和协议统计工具； 6.内置 OPC XML-DA 及 OPC UA 服务器，方便数据上传及集成管理； 7.支持采集智能电表，智能水表，智能冷热量表，每条总线不超过 20 台设备；通讯距离 600 米；电源 AC24V 或 DC24V。	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/ 主机 配置 兼容
3	采集网关箱	2	套	1.名称：网关箱(含各类辅材及箱体成套) 2.规格：成套型 3.尺寸：500mm*400mm*200mm；可放置 2 个网	

				关	
4	表具驱动开发费	1	套	电表/水表表具驱动协议调试，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。	
5	系统调试费	1	套	深化设计；技术指导；程序界面；系统调试；竣工资料；配合验收；系统质保，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。	
6	表具调试费	1	套	电表/水表表具联网调试，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。支持标准的BACnet IP/Modbus TCP 通讯协议，上传市政节能平台通讯接口，能耗管理系统提供高阶接口接入上传市政节能平台通讯接口，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。	
7	通讯线缆 RVVP 2*1.0	660	米	RVVP 2*1.0	
8	远传水表供电线缆 RVV2*1.0	40	米	RVV 2*1.0	
9	通讯网线 CAT6	70	米	CAT6	

智能照明系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	智能照明管理软件	1	台	<p>1. 智能照明系统监控软件, 可对每个照明回路进行排程控制, 根据客户需求做定制化的照明场景设置</p> <p>2. 智能照明软件可根据不同区域进行照明设置, 实现任意关联及集中控制。</p> <p>3. 网页支持 HTML5, 并支持 32 个使用者同时进行网页浏览。</p>	<span style="color: red;">平台软件需跟甲供服务器/主机配置兼容</span>
2	智能照明控制网关	1	台	<p>1、可自动识别在线设备, 自动检测设备故障;</p> <p>2、支持≥63 个终端设备;</p>	
3	DDC 控制盘	1	台	<p>1.名称: 智能照明控制箱(含各类辅材及箱体成套)</p> <p>2.规格: 成套型</p> <p>3.尺寸: 500mm*400mm*200mm; 可放置 2 个网关</p>	
4	8 路智能照明模块	18	台	<p>8 路 20A 照明开关控制模块。</p> <p>标准导轨式安装, 占 8 个模数位;</p> <p>提供 8 路 20A 继电器开关, 每回路可独立控制 4400W 设备开关;</p> <p>具备手动强切功能, 方便现场调试;</p> <p>具备多回路顺序延时启动功能, 避免同时启动造成对电网的冲击。</p>	
5	6 位智能面板	12	台	<p>485 通讯智能面板, 提供 6 个可编程按键, 图标标示可雕刻或是丝印;</p> <p>标准 86 盒式安装, 支持多个面板无缝级联</p>	

6	系统调试费	1	式	深化设计；技术指导；程序界面；系统调试；竣工资料；配合验收；系统质保，具体要求详见招标图纸、招标文件及验收规范等要求。	
7	信号线缆 RVVP2*1.0	330	米	RVVP2*1.0	
8	信号线缆 RVVP4*1.0	660	米	RVVP4*1.0	
9	通讯网线 CAT6	40	米	CAT6	

系统集成管理系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	智能化集成系统软件平台	1	套	含权限管理，用户管理、报警、设备数、能耗数据统计、日志 系统支持以 C/S 模式安装运行，同时支持 B/S（浏览器/服务器）模式	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/ 主机 配置 兼容
2	智能客户端套件	1	套	基础 10 个，每增加为 5 用户	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/ 主机 配置 兼容
3	短信平台套件	1	套	报警信息以短信形式发送给相关人员	
4	建筑设备监控系统功能模块	1	套	1.提供经选择的设备启停，报警状态的信息。 2.提供经选择的探测器所检测参数的变化值，以及过限报警的信息。 3.提供系统操作员确认各类报警信息的时间及确认人姓名的资料。 4.提供设备运行所需的相关信息和各类	

				报表文件。	
5	智能照明系统功能模块	1	套	1.智能照明数据展示：曲线图、饼状图、柱状图、环形对比。 2.智能照明数据查询。	
6	防盗报警系统功能模块	1	套	报警系统提供 SDK 接口协议与三维可视化平台对接，在三维地图上显示每个报警点的位置，实时显示并记录系统状态和报警信息	
7	电子巡更系统功能模块	1	套	巡更系统提供接口协议，在三维地图上展示巡更点和巡更路线	
8	门禁系统功能模块	1	套	门禁系统提供 API 接口协议与三维可视化平台对接，实现对门禁管理系统的各种设备的运行数据进行实时监视，在集成系统上显示运行状态信息。	
9	停车场系统功能模块	1	套	停车场系统提供接口协议(API 或者 ODBC)，以列表方式展现车辆进、出的刷卡信息，获取场库实时车位信息	
10	视频监控系统功能模块	1	套	视频监控系统提供 SDK 接口协议与三维可视化平台对接，在平面地图上显示每个监控点位的位置，工作站能在电子地图中查询任意摄像机的监控画面，支持画面调用，云台控制。	
11	能源计量系统功能模块	1	套	1.能量计量数据展示：曲线图、饼状图、柱状图、环形对比。 2.能量计量数据查询。	
12	消防报警系统功能模块	1	套	在平面地图上显示每个消防探测器点位的位置和报警状态信息； 支持通过联动预案实现与建筑管理系统、视频监控系统等的联动。	

13	背景音乐系统功能模块	1	套	在平面地图上显示每个背景音乐设备的位置、运行状态和报警状态信息；支持集成平台进行播放内容的远程设置。支持通过应急预案实现与消防报警系统、防盗报警系统等的联动。	
14	系统界面开发	1	套	系统能够显示各系统设备的分布图，如各楼层的火灾报警控制设备的分布图，门禁系统的分布图，楼宇及周界监控点的分布图等；可调用各监控点的实时状态和历史信息；采用统一的伪 3D 电子地图、设备组态和图形界面(具体到每一个按钮、报警标识、提示文字等)。支持设备驾驶舱、能源驾驶舱等展示界面。	
15	子系统联动功能	1	套	内部数据库的系统联动，数据联动，功能联动，报警联动，应急预案等联动功能的开发与设置。	

公共广播系统					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	网络广播中心	1	套	<p>数字化网络广播系统服务平台</p> <p>1.后台有多种登录方式，包括账户密码、PIN 码、图案密码，可设置登录错误次数上限限制，可自定义锁定时间。</p> <p>2.平台支持新建用户，并对其权限进行管理，包括终端和分组权限；支持高级任务优先级和角色权限分配；同时支持禁用或启用用户。支持对用户进行账号代管操作，支持一键控制代管操作。</p> <p>3.后台可对终端进行≥10 段均衡器调节，保存为模板后方便选择，并可应用到其他终端。</p> <p>4.具备电子地图、在线地图功能，可在地图上进行终端部署，在地图上可实时查看终端状态，实时显示设备状态；支持 GIS 地图功能，支持一键广播。</p> <p>5.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0–10S。</p> <p>6.支持遥控配置功能，可查阅遥控器列表、遥控任务、遥控话筒任务，支持配置≥20 个按键任务，可配置任务音量、优先级、混音配置、播放音源信息，播放音源支持选择话筒、快捷音源、音乐播放。</p> <p>7.具有多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。</p> <p>8.后台功能模块自定义；首页入口自由配置。可自定义界面模式，包括经典模式、简约模式。</p> <p>9.具有资源共享功能，用户可以自定义共享权限，可</p>	<p>平台 软件 需跟 甲供 服务 器/ 主机 配置 兼容</p>

			<p>共享分组管理、定时打铃、定时任务、定时巡更、一键报警任务、云播音室、媒体库。</p> <p>10.具有节假日图文推送的功能，并为用户提供了自定义设备图文展示的选项。</p> <p>11.具有 <math>4 \times 100</math> 级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级,终端优先级),满足各种优先级任务自动调度。</p> <p>12.具有系统状态（可用硬盘、内存剩余、进程检测、网络检测）、终端状态（CPU、内存、负载均衡、播放状态、声卡状态、链路越点、网络丢包率、最大帧间隔、音频相识度）的系统检测功能，支持一键导出报告。</p> <p>13.具有系统小助手，实现操作手册、模块说明、任务提醒、意见反馈的快捷查看。</p> <p>14.支持用户自定义大数据面板科技仓模式下方的展示标语，展示标语可设置为静态或动态形式。</p> <p>15.系统具有抗丢包功能，采用了数据冗余编解码算法，实现在网络丢包严重的网络环境下音频播放无卡顿，可支持<math>\geq 37.5\%</math>丢包率。</p> <p>16.多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>17.定时打铃支持任意条数的定时任务在本方案或跨方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。支持一键方案调配功能，可以实现一键调课功能，支持批量一键修改打铃铃声，支持时模式、日模式、周模式、月模式和年模式。</p> <p>18.支持设置节假日或特殊日期，实现指定时间停用所有定时任务。</p> <p>19.用户可选择特定的终端设备，并设定具体的时间点，系统将在该时间点自动对选定的终端执行音量均</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>衡调整，可以对音量进行等比例的设置。</p> <p>20.具有定时插播模式，可设置执行时间点范围、间隔时间，批量自动生成打铃任务。</p> <p>21.具有启用考试模式功能，支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。考试模式下，数模备份能进行相互切换，出现断网、断电的异常情况下，系统采用实时系统监测及设备自检技术，听力备份切换延时 &lt; 0.03 秒，实现无卡顿、无丢字、无延时的考试听力备份效果。</p> <p>22.具有一键巡检功能，支持拾取现场音箱声音状态并回传给系统，具有音频相似度（DTW）检测技术，可逐个终端自动比对回传的数据与任务播放的数据，并将比对结果输出报告。</p> <p>23.具有终端列表的导入/导出功能，定时打铃的导入/导出功能，终端自动上线、终端手动添加使用、音量批量编辑。</p> <p>24.支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。</p> <p>25.具有任务回收站，支持将删除的定时打铃或定时任务放置在此模块中，可实现一键恢复/删除操作。</p> <p>26.支持接入≥6 路视频监控信号，用户实时查看与设备绑定的监控点现场画面。此外，平台还具备对特定监控设备关联的广播设备进行广播的功能，提供了包括移动侦测、越界侦测、区域入侵侦测、目标进入区域、目标离开区域、遮挡报警、徘徊行为检测监控功能，并能自动触发预设的音频报警，实现实时告警。</p> <p>27.具有数字混音功能，支持任务自定义混音配置，支</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<p>持对各端的广播/对讲/终端点播任务设置混音配置。支持麦克风前景音与背景音的配置选项，并允许用户调节背景音的音量强度。</p> <p>28.平台是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括语音播控台、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量。</p> <p>29.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理功能。</p> <p>30.支持部署于 LINUX 操作系统，支持部署于国产操作系统，与国产操作系统完成兼容性测试，能够达到通用兼容性要求及性能、可靠性要求，满足用户的關鍵性应用需求。</p> <p>数字化 0723-IP 网络广播客户端管理软件 1.要求操作系统为国产操作系统。</p> <p>2.要求操作系统为服务器版。</p> <p>3.要求操作系统适配兆芯处理器。</p>	
2	播放器	1	台	<p>1.吸入式机芯；</p> <p>2.自动播放控制；</p> <p>3.可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片；</p> <p>4.内置宽频监听扬声器；</p> <p>5.内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡；</p> <p>6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。</p> <p>7.支持上电自动播放功能。</p>	
3	调谐器	1	台	<p>1.调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99 个；</p> <p>2.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；</p>	

				3.采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术； 4.≥两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 $75\Omega$ 输入； 5.≥1 路音频信号左右声道（L/R）输出； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	
4	IP 网络音箱	1	只	1.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz–48kHz 全采样率。 2.内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 3.具有≥1 路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 4.具有≥1 路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 5.主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道 D 类数字功率放大器，≥1 路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 6.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。 7.系统播放采集音频端对端延时<5ms。	
5	网络化智能寻呼站	1	只	1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 2.具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能。 3.内置网络音频解码，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz–48kHz 全采样率。 4.设备采用 ARM 架构等同或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 5.设备支持全双工双向对讲功能，支持≥32 路会议通	

				话功能，可扩展≥128 路对讲和通话，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能。 6.内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲。 7.支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示。 8.桌面式设计，自带≥10.1 英寸 IPS 屏幕，分辨率等同或优于 1024x600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理。 9.内置≥2×3W 全频高保真扬声器单元。 10.具有≥1 路 USB 接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1 路 3.5mm 耳机输出接口和≥1 路 3.5mm MIC 输入接口；具有≥1 路音频线路输出接口，具有≥1 路音频线路输入接口。 11.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。 12.系统播放采集音频端对端延时 < 5ms。	
6	十六路消防联动网络模块	1	块	1.具有≥16 路(开关量)短路输入接口，支持服务器端配置相应预设功能；具有≥8 路(开关量)短路输出接口，支持服务器端任意配置相应预设输出。每≥1 路(开关量)短路输入和输出采用独立的 LED 状态指示。面板上的≥24 个 LED 指示灯，其中≥16 个对应显示短路信号的输入，≥8 个对应显示短路信号的输出。 2.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 3.具有市电电压插座接口和直流电源接口，两种电源模式备份选择。 4.具有≥1 组线路 (AUX IN) 输入接口，独立音量电位器调节音量大小。支持本地音源输入采集功能。支持音频信号自动触发执行采集任务功能。音频输入带状态灯指示。当输入音频信号过大时，削峰状态指示	

				灯点亮。	
7	电源管理器	1	台	<p>1.机柜式设计，黑色氧化铝拉丝面板；</p> <p>2.支持≥16 路电源输出，具有≥14 个 AC220V(10A), ≥2 个 AC220V(16A)接口， 电源插口总容量达≥6KVA；</p> <p>3.设有船型开关，可手动控制≥16 个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>4.有≥1 路 24V 消防信号输入接口；≥1 路消防短路报警触发信号输出。</p>	
9	数字化网络广播系统管理平台	1	套	<p>1. 支持多种登录方式，包括账户密码、PIN 码和图案密码；支持登录错误次数上限限制设置，可自定义锁定时间。</p> <p>2.支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。</p> <p>3.支持多语言功能，支持多语言一键切换，支持中文简体、中文繁体、英文、韩语、葡萄牙语、西班牙语、俄语、法语、阿拉伯语八种语言切换，支持不同国家语种运用。</p> <p>4.今日任务支持列表模式或时间轴模式显示，在时间轴模式状态下用户可以查看任务在各个时间点的分布情况，可切换查看过去≥30 个自然日的任务历史。支持对今日任务状态当天临时禁用 1 次,第二天自动恢复。</p> <p>5.支持设置打铃任务和定时任务时选择听书模式。在此模式下，用户可以选择循环播放或随机播放。听书模式具有记忆功能，能够记住上次播放的进度，继续从上次中断处播放。允许用户定义上次的播放进度、定时设置和播放次数、任务结束时间管理功能。</p> <p>6.支持云播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器</p>	平台 软件 需跟 甲供 服务 器/ 主机 配置 兼容

				音乐播放到指定终端或分组。 7.支持本地日志记录,终端离线时支持弹窗和播放声音提醒；支持关闭弹窗提醒。 8., 用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 9.客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。	
10	天花扬声器	79	只	1.额定功率(100V): 1.5W, 3W, 6W 2.额定功率(70V): 0.75W, 1.5W, 3W 3.灵敏度(1W/1M): $\geq 92\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4.频率响应(-10dB): 等同或优于 110Hz-18kHz 5.喇叭单元: $\geq 5'' \times 1$	
11	壁挂扬声器	20	只	1. 额定功率 ( 100V ) : 3W,6W,10W 2. 额定功率 ( 70V ) : 1.5W,3W,5W 3. 灵敏度: $91\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4. 频率响应: 130Hz-18KHz 5. 喇叭单元: 6.5" $\times 1$ 6. 防护等级: IP5X	
12	网络化播放功放 ( 120W )	1	台	1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。 2.面板具有 $\geq 3$ 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 3.具有 $\geq 1$ 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟 100V 定压备份线路，听力备份切换延时 $< 0.03$ 秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间 $< 0.03$ 秒，切换过程无卡顿、不掉字。 4.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、	

				<p>OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz–48kHz 全采样率。</p> <p>5.设备采用 ARM 架构等于或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。</p> <p>6.面板自带≥3.9 英寸 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。</p> <p>7.具有≥1 路 USB 接口；具有≥1 路 LINE OUT 线路输出接口；具有≥1 路短路输入接口；具有≥1 路短路输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。</p> <p>8.功放输出功率≥120W。</p> <p>9.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5% 时，音频播放无卡顿。</p> <p>要求系统不接具有延时器功能设备，在断网情况下广播设备的网络和模拟切换过程无卡顿、不掉字，提供演示视频满足功能并演示效果达标。</p>	
13	网络化播放功放 ( 240W )	4	台	<p>1.双网络接口设计，端子支持冗余备份。</p> <p>2.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。</p> <p>3.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。支持断电或断网自动切换到模拟 100V 定压备份线路，听力备份切换延时 &lt; 0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字；当网络、供电恢复正常，自动切换到主通道，切换时间 &lt; 0.03 秒，切换过程无卡顿、不掉字。</p> <p>4.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz–48kHz 全采样率。</p>	

				<p>5.设备采用 ARM 架构等于或优于四核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，<math>\geq 10</math> 段 EQ 均衡配置。</p> <p>6.面板自带<math>\geq 3.9</math> 英寸 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。</p> <p>7.具有<math>\geq 1</math> 路 USB 接口；具有<math>\geq 1</math> 路 LINE OUT 线路输出接口；具有<math>\geq 1</math> 路短路输入接口；具有<math>\geq 1</math> 路短路输出接口；具有<math>\geq 1</math> 路 RS-485 控制接口。</p> <p>8.功放输出功率<math>\geq 240W</math>。</p> <p>9.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包<math>\geq 37.5\%</math>时，音频播放无卡顿。</p> <p>要求系统不接具有延时器功能设备，在断网情况下广播设备的网络和模拟切换过程无卡顿、不掉字，提供演示视频满足功能并演示效果达标。</p>	
14	采集器	1	套	<p>1.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz–48kHz 全采样率。</p> <p>2.具有<math>\geq 2</math> 组 RCA 输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能。</p> <p>3.具有<math>\geq 5</math> 分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示。</p> <p>4.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。</p> <p>5.支持音频触发采集任务；支持 AUX 输入自动触发采集任务。</p> <p>6.系统播放采集音频端对端延时<math>&lt; 5ms</math>。</p>	
15	Y2 音频连接线	4	根	1.8 米音频连接线：莲花 (RCA) *2, 线径：0.3mm	
16	Y2 音频连接线	1	根	1.8 米音频连接线：莲花 (RCA) *1, 6.35 话筒插头 *1, 线径：0.3mm	

17	前置放大器	1	套	1 具有≥5 路话筒（MIC）输入，≥3 路标准信号线路（AUX）输入，≥2 路紧急线路（EMC）输入； 2.MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和≥2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	
18	话筒	1	套	1.换能方式：驻极体 2.钟声提示：带钟声提示功能 3.线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线） 4.咪杆长度：420mm 5.具备有灯环提示功能	
19	广播线 RVSP 2*1.0	1440	米	RVSP 2*1.0	

机房工程				
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标
一、	电气防雷系统			
(一)	电气配电柜			
1	ATS 切换柜	台	1	600*400*800mm(含基础支架 )
2	市电总配电柜	台	1	600*400*800mm(含基础支架 )
3	电力配电柜	台	1	600*400*800mm(含基础支架 )
(二)	桥架、管线安装			
1	镀锌槽式桥架	米	18	300*100(含支架、桥架快速连接件、弯头配件、三通配件)
2	镀锌槽式桥架	米	22	200*100(含支架、桥架快速连接件、弯头配件、三通配件)
3				
4	金属软管	米	25	dn20 外有塑套
5	JDG 管	米	110	DN20mm(含支架、接线盒、刨沟及修复)
6	JDG 管	米	110	DN25mm(含支架、接线盒、刨沟及修复)
(三)	电缆、电线			
1	电力电缆	米	22	ZR YJV 4*25+1*16mm <sup>2</sup> (含终端头)
2	电力电缆	米	22	ZR YJV 3*10mm <sup>2</sup>
3	电力电缆	米	144	ZRYJV-3X6
4	电力电缆	米	110	ZRYJV-3X2.5
(四)	防雷接地			
1	二级防浪涌保护器	套	1	60KA/3+NPE
2	三级防浪涌保护器	套	1	40KA/3+NPE

3	等电位端子箱	套	1	
4	紫铜排	米	25	40*4, 地板下等电位铜排网 固定汇流铜排绝缘子
5	铜带	米	35	0.2*200
6	设备金属外壳接地连接电缆	米	55	采用 ZR-BVR6mm <sup>2</sup>
7	跨接线	米	55	ZR-BVR4mm <sup>2</sup>
二、	机柜系统			
1	机柜	个	5	600*1000*2000 颜色为黑色,前后门双开网孔门, 各两块承重板, 各一块底板, 共六付侧板(含 40*4mm 铜排)
2	PDU 专业电源	个	10	含 12 位 10A 国标三眼插孔
三、	动力设备			
1	动力支持设备	套	1	支持输入电压 120V~275V, 输入频率范围 50/60 自适应, 电池电压 192V, 216V, 240V 可配置, 包含 12V/100AH 电池及其安装柜体
2	环境集成设备	套	1	支持环境温度及湿度控制, 包含设备安装辅材
四、	设备基础工程			
1	设备底座	座	5	含机房内所涉及设备底座, 5#角铁/8#角铁

甲供设备清单配置表					
一、服务器					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	备注
1	东海服务器 XRS302	1	台	XRS302-4322212	甲供
	【配件】兆芯 KH-37800D 2.7G	2	套		用于视频监控平台管理软件部署
	【配件】64GB RDIMM,DDR4,3200	8	块		
	【配件】2.5 英寸 600GB 10K SAS	2	块		
	【配件】无缓存 RAID 卡	1	块		
	【配件】≥800W	2	套		
	【配件】银河麒麟服务器操作系统（兆芯版）V1 一年	1	套		
	【配件】金仓数据库管理系统 KingbaseES	1	套		
二、服务器					
序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	
1	东海服务器 XRS302	1	台	XRS302-4322212	甲供
	【配件】兆芯 KH-37800D 2.7G	2	套		用于部署楼宇自控系统、只能照明系统、能源管理系统及 IBMS 集成软件
	【配件】32GB RDIMM,DDR4,3200	2	块		
	【配件】3.5 英寸 16TB 7.2K 热插拔硬盘	1	块		
	【配件】≥800W	2	块		

	【配件】银河麒麟服务器操作系统（兆芯版）V1 一年	1	套		
--	---------------------------	---	---	--	--

	【配件】金仓数据库管理系统 KingbaseES	1	套		
--	--------------------------	---	---	--	--

**三、台式计算机**

序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	
1	东海 台式机 XTD30B725	1	台	XTD30B725	甲供
	【配件】银河麒麟桌面操作系统 V10 内核版本 5.4	1	台		用于门卫室岗亭 停车管理软件部署

**四、台式计算机**

序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	
1	东海 台式机 XTD30B562	4	台	XTD30B562	甲供
	【配件】银河麒麟桌面操作系统 V10 内核版本 5.4	4	台		用于门禁、入侵报警、呼叫对讲及背景音乐广播系统软件部署

**五、UPS 主机、电池**

序号	设备名称	数量	单位	主要设备技术指标	
1	20KVA UPS 主机 EA9020H	1	台	功率：20KVA  输入电压范围： 304–470V  输出电压： 220V/230V 可选  频率范围： 45–65Hz  效率：≥95%	

			<p>输出波形：正弦波</p> <p>过载保护：支持</p> <p>短路保护：支持</p> <p>过压保护：支持</p> <p>欠压保护：支持</p> <p>电池低压保护：支持</p> <p>过温保护：支持</p> <p>控制方式：数字化控制技术</p> <p>转换时间：零切换时间</p> <p>环境适应性：宽输入电压和频率范围，适用于各种电力环境</p> <p>显示方式：中文LCD 液晶显示，显示机器型号、输入输出电压、频率、负载容量、电池容量等信息</p> <p>通信接口：支持RS232、RS485、SNMP 等多种通讯接口</p> <p>维护方式：模块化</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				设计，维护简便	
2	铅酸蓄电池	32	节	满足满载后备电时间 1 小时	
3	电池柜	1	套	A32	
4	电池开关箱	1	套	定制	

**备注：**

采购标的所属行业（按工信部联企业〔2011〕300号文件内容划分，仅用于中小微企业认定）：**软件和信息技术服务业。**

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）中对于软件和信息技术服务业划分标准为：“（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。”

**附件：（“★”号“#”号汇总）**

**★重要提示：**投标人必须对本技术规格要求逐条响应 “★” 号为必须实质响应的内容，若无法满足，作无效标处理；“#”号为主要指标，若未能满足作扣分处理。

为提高评审效率方便评委核查，招标文件凡涉及以下 “★” 号指标和 “#” 号指标要求的响应情况及内容应当按照“第六章投标文件格式参考，表格1、招标需求索引表”的格式及要求制作索引表，不制作索引表或未按照要求逐一明确标注相关内容所在页码的，可能导致评委会无法准确查找到相关重要响应内容，由此产生的不利后果由投标人自行承担。

**“★”号指标汇总表：**

序号	名称	技术指标
1	资格性审查 要求 (由采购人 审核)	1、具有独立承担民事责任的能力：提供营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）。未按以上要求提供作无效标处理。 2、资格声明函：按招标文件“第六章投标文件格式参考，样式2.1、资格声明函”的格式填写，必须包括该样式中所含的全部内容，并按其要求加盖投标人公章；投标人未按照要求提供作无效标处理。 3、法人代表授权书：投标人提供的授权书必须有单位负责人签字或盖章、被授

	<p>权人签字或盖章、加盖供应商单位公章；授权书中必须附带单位负责人和被授权人身份证件的清晰扫描件。</p> <p>投标人未提供或不按招标文件要求制作、签署的，作无效标处理。</p> <p>注：单位负责人是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。</p> <p><b>4、信用记录查询：</b>凡列入失信被执行人、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投标人，其投标无效。（投标人无需提供资料，由采购人、集中采购机构于开标后、评标前，通过“信用中国”网站(<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>)、中国政府采购网(<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别。）</p> <p><b>5、投标单位资质要求：</b></p> <p>投标人须具有电子与智能化工程专业承包二级或以上资质，并须提供纸质证书扫描件或电子证书。</p> <p>如出现以下情形的，作无效标处理：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 未提供证书或者提供失效证书的；</li> <li>(2) 提供批准件或对批准件变造、涂改后用以投标的；</li> <li>(3) 提供不填写项目用途或使用期限的电子证书使用件。</li> </ul>
2	<p><b>(1) “★”政府采购强制采购节能产品</b></p> <p>本项目采购产品中 55 寸 LCD 拼接屏为政府强制采购节能产品，投标人须提供由具备相应资格的认证机构（以市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》为准）所出具的、处于有效期内的节能产品认证证书（应与所投产品一一对应，并在证书中用记号笔将相应产品型号标记出来），否则视为未实质性响应，做无效标处理。</p> <p>除以上列明的投标产品外，所投产品凡是属于节能强制采购品目的，如：计算机设备/激光、针式打印机/液晶显示器/制冷压缩机/空调机组/空调机/专用制冷、空调设备/电热水器/镇流器/普通照明用双端荧光灯/电视设备/视频设备/便器/水嘴等（以最新一期《节能产品政府采购品目清单》为准），投标人都应当按照上述要求提供相应节能认证证书并做标记，否则按无效标处理。</p> <p><b>(2) 法律、法规和招标文件规定的无效情形：</b></p>

		包括但不限于：投标报价超财政预算或最高限价的；投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；投标人存在串标、围标或以虚假材料谋取中标情形的；投标人报价明显过低，可能影响产品质量或诚信履约且无法证明报价合理性的；违反劳动法律法规，其他违法违规或违反招标文件约定构成无效标的情形。
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 第四章 评标办法及评分标准

### 一、评标依据：

1、本项目评标办法本着公开、公平、公正的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》及配套法律法规、规章制定，作为本次招标选定中标人的依据。

#### 2、评标委员会的组建：

(1) 评标前，采购人和集中采购机构依法组建本项目的评标委员会，评标委员会的成员由采购人代表和评审专家组成；采购人代表不参加评标的，则评委会成员均由评审专家组成。

(2) 评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

#### 3、评审程序：

(1) 资格审查：由采购人依据法律法规和招标文件，对投标人进行资格审查；资格审查不合格者，投标无效；若资格审查合格的投标人不满三家，则本项目按废标处理。

(2) 符合性审查：由评标委员会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。经符合性审查后，若合格投标人不足三家的，本项目按废标处理。

(3) 详细评审：符合性检查合格的投标人满足三家以上，进入详细评审阶段。由评标委员会按照评分细则对投标文件进行评审和评分，评审和评分记录资料均需保存归档。

#### 4、评审原则、方法

(1) 本项目采用“综合评分法”评审，各评委按招标文件中规定的评标方法和标准，对各份投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价，进行独立评分，再计算平均分值，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。

(2) 评标委员会成员要依法独立评审，并对自身所作出的评审意见承担个人责任。评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意

(3) 评审委员会成员不得干预或者影响正常评审工作，不得明示或者暗示其倾向性、引导性意见，不得修改采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准

#### 5、注意事项：

(1) 在“上海政府采购网”评标的项目，以投标人网上上传的电子投标文件为正本，并作为评审对象。

(2) 最低报价并不能作为授予合同的保证。

(3) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

(4) 投标报价高于财政预算或最高限价的投标文件将被评标委员会否决，做无效标处理。

## 二、资格性审查：

**上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）**

### 资格审查要求包 1

序号	类型	审查要求	要求说明	项目级/包级
<b>1</b>	引用上海证照库	营业执照	由采购人审核：投标人须提供营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）的清晰扫描件；投标人未按照要求提供的，作无效标处理。	项目级
<b>2</b>	自定义	资格声明函(由采购人审核)	投标人须按招标文件“第六章 投标文件格式参考，样式 2.1、资格声明函”的格式填写，必须包括该样式中所含的全部内容，并按其要求加盖投标人公章；投标人未提供或不按招标文件要求制作、签署的，作无效标处理。	项目级
<b>3</b>	自定义	法人代表授权书(由采购人审核)	投标人提供的授权书必须有单位负责人签字或盖章、被授权人签字或盖章、加盖供应商单位公章；授权书中必须附带单位负责人和被授权人身份证件的清晰扫描件。投标人未提供或不按招标文件要求制作、签署的，作无效标处理。注：单位负责人是指单位法定代表人或	项目级

			者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。	
4	自定义	信用记录查询(由采购人审核)	凡列入失信被执行人、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，其投标无效。注：投标人无需提供资料，由采购人或采购人授权的集中采购机构于开标后、评标前，通过“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )、中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别。	项目级
5	自定义	特定资格要求(由采购人审核)	投标人须具有电子与智能化工程专业承包二级或以上资质，并须提供纸质证书扫描件或电子证书。如出现以下情形的，作无效标处理： <b>(1)</b> 未提供证书或者提供失效证书的； <b>(2)</b> 提供批准件或对批准件变造、涂改后用以投标的； <b>(3)</b> 提供不填写项目用途或使用期限的电子证书使用件。	项目级

## 中小企业扶持政策的执行

### 1、政策依据：

《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《中小企业划型标准规定》(工信部联企业〔2011〕300号)、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库[2017]141号)、《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)、《上海市政府采购促进中小企业发展实施办法》(沪财发〔2022〕1号)及相关政策文件的规定。

## 2、企业规模认定的办法：

采购人或集中采购机构按供应商提交的《中小企业声明函》(见第六章响应参考格式)作为基本认定依据。供应商应当如实填写相关文件，若供应商故意虚报、瞒报相关信息以获取不当利益的，应视作为虚假响应并承担相应后果。

## 3、专门面向中小企业采购的项目，

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标。

(2) 在服务和工程采购项目中，服务和工程由中小企业承建。

(3) 小微企业不再享受价格扣除优惠。

## 4、不专门面向中小企业采购的项目，在评审时对小微企业执行价格评审优惠政策。

(1) 面向小微企业的认定及价格评审优惠政策的执行办法：

根据财库〔2020〕46号及相关规定，本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，用扣除后的价格作为该供应商价格分的计算依据。供应商属于中型、小型和微型企业的，应当在响应文件中提供《中小企业声明函》(见第六章响应参考格式)。中小微企业划型标准应按照工信部联企业〔2011〕300号内相关规定。

在货物采购项目中，货物由中小微企业制造，即货物由中小微企业生产且使用该中小微企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由中小微企业承建，即工程施工单位为中小微企业；在服务采购项目中，服务由中小微企业承接，即提供服务的人员为中小微企业依照《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小微企业制造货物，也有大型微企业制造货物的，不享受中小微企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小微企业的，联合体视同中小微企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业，享受~~10%~~的价格扣除优惠。供应商与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的不属于中小微企业。

对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，给予联合体4%的价格扣除，须在响应文件中提供联合体协议或分包意向协议(须包含小型、微型企业的协议合同份额)。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

(2) 符合财库[2017]141号文件第一条规定的残疾人福利性单位，在政府采购活动中视同为小型、微型企业，享受~~10%~~的价格扣除政策(报价扣除)。相关残疾人福利性单位应在响应文件中提供残疾人福利性单

位声明函（见第六章响应参考格式）。

（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~~10%~~的价格扣除政策（报价扣除），并在响应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）。”

注：

未提供上述所列对应材料的供应商，均不享受价格扣除优惠政策。中小微企业的认定，按财库〔2020〕46号、工信部联企业〔2011〕300号等相关政策执行，详见“第三章 采购需求”、“第四章 评标办法及评分标准”中规定。

凡不按规定提供或提供无效的《中小企业声明函》等证明材料的供应商，均不享受中小企业优惠政策。

### 三、符合性审查：

上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）

#### 符合性要求包 1

序号	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	“★”政府采购强制采购节能产品	本项目采购产品中 <del>55寸LCD拼接屏</del> 为政府强制采购节能产品，投标人须提供由具备相应资格的认证机构（以市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》为准）所出具的、处于有效期内的节能产品认证证书（应与所投产品一一对应，并在证书中用记号笔将相应产品型号标记出来），否则	项目级

		视为未实质性响应，做无效标处理。除以上列明的投标产品外，所投产品凡是属于节能强制采购品目的，如：计算机设备/激光、针式打印机/液晶显示器/制冷压缩机/空调机组/空调机/专用制冷、空调设备/电热水器/镇流器/普通照明用双端荧光灯/电视设备/视频设备/便器/水嘴等（以最新一期《节能产品政府采购品目清单》为准），投标人都应当按照上述要求提供相应节能认证证书并做标记，否则按无效标处理。	
2	法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形	包括但不限于：投标报价超财政预算或最高限价的；投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；投标人存在串标、围标或以虚假材料谋取中标情形的；投标人报价明显过低，可能影响产品质量或诚信履约且无法证明报价合理性的；违反劳动法律法规；其他违法违规或违反招标文件约	项目级

		定构成无效标的情形。	
--	--	------------	--

## 四、详细评审：“综合评分法”评分细则

上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）

### 包 1 评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
报价分（0-20 分）	0~20	<p>(1) 确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求的合理的最低有效投标报价为评标基准价。(2) 确定其他投标报价分：计算公式为投标报价得分= (评标基准价/打分报价单位的投标报价) × 100 × (20%)，分值计算保留两位小数点。(3) 对小型和微型企业投标产品的报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格作为计分依据。其要求标准详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《上海市政府采购促进中小企业发展实施办法》、《关于进一步加大政府采购 支持中小企业力度的通知》、《关于转发财政部&lt;关于进一步加大政府采购 支持中小企业力度的通知&gt;的通知》中的相关规定。</p> <p>(4) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业。残疾人福利性单位属于</p>

		小型、微型企业的，不重复享受政策。注：超过本项目预算的投标报价，该报价单位作无效投标处理。
业绩（0-4分）	0~4	根据各投标人近三年类似业绩（请提供合同扫描件，需要包含关键页）。类似业绩是经评标委员会认定与本项目采购需求和主要内容（货物或服务的内容、质量、标准、性能规格等）相同或相近的项目业绩；每提供一个得1分，最多得4分；未提供不得分。
整体需求理解（0-6分）	0~6	要求：投标人应提供针对本项目的整体需求理解，对本项目服务过程中重点、难点的分析、整体服务设想及相应措施，对实物量清单、实际服务所涉及的管理措施，完善长效管理机制等方面的整体规划方案。评委会根据所提供的内容对进行综合评分。评分标准：（1）所提供方案内容完整详尽，各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得5-6分；（2）所提供方案完全贴合采购人实际需要，设计标准符合规范、内容具有连贯性，基本具备可操作性，得3-4分；（3）所提供方案的服务内容、标准、流

		程、实施措施等不全面，存在明显缺漏，得 <b>1-2 分</b> ；（4）未提供或所提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性，得 <b>0 分</b> 。
<b>1) 弱电系统施工安装方案（0-8 分）</b>	<b>0~8</b>	要求：投标人需提供针对本项目的弱电系统施工安装方案。评委会根据方案内容对投标人进行综合评分。评分标准：（1）所提供的方案的服务内容完整详尽（含各系统施工及调试方案，含针对本项目需开发或对接接口的软件技术方案），各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得 <b>7-8 分</b> ；（2）所提供的方案的服务内容、标准和要求基本完整、流程合理、实施措施基本齐全得 <b>5-6 分</b> ；（3）所提供的方案的服务内容、标准和要求能达到采购人主体需求，有大致流程，有节点性实施措施的，得 <b>3-4 分</b> ；（4）所提供的方案的服务内容、标准、流程、实施措施等不全面，存在明显缺漏，得 <b>1-2 分</b> ；（5）未提交任何方案，或提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性的，不得分。
<b>2) 弱电系统技术方案（0-8 分）</b>	<b>0~8</b>	要求：投标人需提供针对本项目的

		<p>弱电系统技术方案。评委会根据投标产品技术性能的内容对投标人进行综合评分。评分标准：(1)所提供的方案的服务内容完整详尽(各系统构成、系统图、点位分布、各系统主要功能等)，各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得 7-8 分；(2)所提供的方案的服务内容、标准和要求基本完整、流程合理、实施措施基本齐全得 5-6 分；(3)所提供的方案的服务内容、标准和要求能达到采购人主体需求，有大致流程，有节点性实施措施的，得 3-4 分；(4)所提供的方案的服务内容、标准、流程、实施措施等不全面，存在明显缺漏，得 1-2 分；(5)未提交任何方案，或提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性的，不得分。</p>
安全施工保障措施（0-8 分）	0~8	<p>要求：投标人所提供的安全施工保障措施应与本项目服务内容和服务质量相关，需符合招标要求和相关管理要求，其内容包含但不限于：为保证服务质量的各项安全施工、保障措施、具体情况的应对和</p>

		<p>后续改进措施、事后总结和反馈机制等，评审委员会根据以上材料对投标人进行综合评分。评审标准：</p> <p>（1）所提供的方案的服务内容完整详尽，各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得 7-8 分；</p> <p>（2）所提供的方案的服务内容、标准和要求基本完整、流程合理、实施措施基本齐全得 5-6 分；（3）所提供的方案的服务内容、标准和要求能达到采购人主体需求，有大致流程，有节点性实施措施的，得 3-4 分；（4）所提供的方案的服务内容、标准、流程、实施措施等不全面，存在明显缺漏，得 1-2 分；</p> <p>（5）未提交任何方案，或提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性的，不得分。</p>
突发事件应急预案（0-6 分）	0~6	<p>要求：投标人需提供各类突发事件应急预案和快速反应机制，其应急队伍的完备程度和专业程度，对于突发事件的响应效率等方面。评审委员会根据以上材料对投标人进行综合评分。评审标准：（1）所提供的方案内容完整详尽，各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措</p>

		施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得 <b>5-6 分</b> ；（2）所提供的方案完全贴合采购人实际需要，设计标准符合规范、内容具有连贯性，基本具备可操作性，得 <b>3-4 分</b> ；（3）所提供的方案的服务内容、标准、流程、实施措施等不全面，存在明显缺漏，得 <b>1-2 分</b> ；（4）未提供或所提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性，得 <b>0 分</b> 。
人员培训方案（0-6 分）	<b>0~6</b>	要求：提供的人员培训方案应符合项目需求。内容包含但不限于基本知识培训，日常操作培训，日常检查与维护等。评审专家根据各投标供应商提供的材料内容等进行综合评分。 评分标准：（1）所提供的方案内容完整详尽，各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得 <b>5-6 分</b> ；（2）所提供的方案完全贴合采购人实际需要，设计标准符合规范、内容具有连贯性，基本具备可操作性，得 <b>3-4 分</b> ；（3）所提供的方案的服务内容、标准、流程、实施措施等不全面，存

		在明显缺漏，得 <b>1-2 分</b> ；(4) 未提供或所提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性，得 <b>0 分</b> 。
售后服务方案（ <b>0-8 分</b> ）	<b>0~8</b>	投标人需提供的售后服务方案，包括但不限于：售后服务的响应时间、到达现场的时间承诺；质保期限承诺、便捷高效的维修响应措施、售后技术力量；备品备件供给、数量、价格及优惠程度承诺；售后服务内容与计划详实完善并具备针对性服务措施。评审委员会根据方案内容等对投标人进行综合评分。评分标准：(1) 所提供方案的服务内容完整详尽，各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得 <b>7-8 分</b> ；(2) 所提供方案的服务内容、标准和要求基本完整、流程合理、实施措施基本齐全得 <b>5-6 分</b> ；(3) 所提供方案的服务内容、标准和要求能达到采购人主体需求，有大致流程，有节点性实施措施的，得 <b>3-4 分</b> ；(4) 所提供方案的服务内容、标准、流程、实施措施等不全面，存在明显缺漏，得 <b>1-2 分</b> ；(5) 未提交任何方案，

		或提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性的，不得分。
<b>1) 项目负责人和管理团队配备情况（0-4 分）</b>	<b>0~4</b>	要求：需提供项目负责人相关工作的管理经验、相关工作业绩、管理能力，及所提供的负责人的相关材料（如：职业能力证书、荣誉证书等），评审委员会根据以上材料对投标人进行综合评分。评分标准： <b>1)</b> 所提供的项目负责人管理经验和业绩具有相关性、专业性、丰富性，能提供匹配的相关材料、能力证书的得 <b>3-4 分</b> ； <b>2)</b> 所提供的项目负责人管理经验和业绩符合需求基本要求，具备相应的相关材料的得 <b>1-2 分</b> ； <b>3)</b> 所提供的项目负责人管理经验和业绩不符合项目需求或未提供的不得分。
<b>2) 项目服务人员配备情况（0-4 分）</b>	<b>0~4</b>	要求：需提供项目团队中专业人员的投入是否满足项目需求，项目人员整体配备、组织架构与职责分配合理，相关资历的证明材料和数量齐全等，评审委员会根据以上材料对投标人进行综合评分。评分标准： <b>(1)</b> 所提供的服务人员配置、数量等完全满足采购需求，技术能力优秀，专业工种经验丰富（相关技能证书的证明材料），管理机制完善详尽的，得 <b>3-4 分</b> ； <b>(2)</b> 所

		提供的服务人员配置、数量、经验等存在不足，影响到服务质量的，得 <b>1-2 分</b> ；（3）所提供的服务人员配置、数量无法完成本项目的或未提供的，不得分。
项目实施管理方案（0-8 分）	<b>0~8</b>	要求：根据投标文件中针对项目实施管理的措施情况。评审委员会根据方案内容等对投标人进行综合评分。评分标准：（1）所提供方案的服务内容完整详尽，各项标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位，能达到相关法律法规政策要求，科学合理兼容性强，并能提供切合实际需要的优化建议的，得 <b>7-8 分</b> ；（2）所提供方案的服务内容、标准和要求基本完整、流程合理、实施措施基本齐全得 <b>5-6 分</b> ；（3）所提供方案的服务内容、标准和要求能达到采购人主体需求，有大致流程，有节点性实施措施的，得 <b>3-4 分</b> ；（4）所提供方案的服务内容、标准、流程、实施措施等不全面，存在明显缺漏，得 <b>1-2 分</b> ；（5）未提交任何方案，或提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性的，不得分。
货物配送及管理措施（0-6 分）	<b>0~6</b>	要求：投标人需提供完善的货物配送及现场管理方案，包括但不限

		于：产品包装、运输配送、清点查收、管理措施、安全保障等，评审委员会根据具体方案对投标人进行综合评分。评分标准：（1）充分考虑了项目实施的环境和条件，针对产品包装、运输配送、清点查收等各环节均制订了完整齐全的包装配送方案；管理措施详细完整，管理制度和保障体系齐全，各项保证措施到位，切合项目实际，得5-6分；（2）配送方案完整无缺漏，并能响应采购需求，但在细节和可操作性上有不足，管理措施基本完整，但在管理制度、保障体系等内容中存在不足或不明确的，得3-4分；（4）配送方案不完整，存在明显缺漏，管理措施内容存在缺失，会影响到质量、安全、进度或项目实施的，得1-2分；（5）未提供配送及管理方案的，或所提交方案完全不匹配项目实际情况且不具备可操作性，得0分。
综合履约能力（0-4分）	0~4	要求：投标人结合项目特点及要求，从本单位的管理能力、技术能力或水平等多方面综合阐述自身综合履约能力。评审标准：（1）综合履约能力充分满足项目实施和质量保障的要求，内容完整详尽、科学合理的，得3-4分；（2）基

		<p>本满足项目实施或质量保障要求， 但仍存在欠缺或不足的，得 <b>1-2</b> 分；(3)未提供或无法满足项目实 施或质量保障要求的，不得分。</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------

## 第五章 政府采购合同主要条款指引

# 合同通用条款及专用条款

合同统一编号：[合同中心—合同编码]

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]

乙方开户银行：[合同中心—供应商银行名称]

乙方银行账号：[合同中心—供应商银行账号]

项目名称：[合同中心—项目名称]

组织形式：公开招标

包件号：1 包件名称：打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）

采购编号：0125-000156338

项目编号：310101000250417103275-01234693

采购中心内部合同号：

采购人内部合同号（如有）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规之规定，本合同当事人遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，同意按

下述条款和条件签署本合同：

### 一、合同主要要素：

1. 乙方根据本合同的规定执行及完成合同文件所说明的服务项目的服务内容、服务人员、服务所需设备及材料供货、安装、软硬件系统调试、技术支撑、售后服务等工作。

乙方所提供的服务及其配套部分组成来源应符合国家的有关规定，人员安排、软硬件配置、功能、规格、等级、版本、数量、价格和交付日期等详见合同文件。

2. 合同金额：本合同金额为人民币[合同中心—合同总价]元整[合同中心—合同总价大写]，与服务范围、内容及履行本合同项下其他义务等涉及的所有费用均包含在该合同金额中，甲方不再另行支付任何费用。

3. 合同履约期（完成期）：**接到用户进场通知后 90 天内完成设备进场到货、安装及调试工作。**

4. 服务地点：**甲方指定**。

5. 服务时间起算：服务所需软硬件安装、调试、初步经试运行并验收合格后开始计算服务期。

6. 质量保证/免费维护期：**硬件不少于 3 年，系统及其它软件不少于 5 年(自工程竣工验收通过后开始)**。其他内容质量保证期要求按照合同文件规定执行。整体质量保证期从项目验收通过并交付之日起计。

7. 其它：

### 二、合同文件的组成和解释顺序如下：

1. 本合同执行中双方共同签署的补充与修正文件及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要；

2. 本合同书

3. 本项目中标或成交通知书

4. 乙方的本项目投标文件或响应文件

5. 本项目招标文件或采购文件中的合同条款

6. 本项目招标文件或采购文件中的采购需求

7. 其他合同文件（需列明）

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，按照上述文件次序在先者为准。同一层次合同文件有矛盾的，以时间较后的为准。

### 三、合同条款：

#### 1. 服务质量标准和要求

1. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准和企业标准等确定，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。

1. 2 乙方所提供的服务以及服务中所包含的人力资源、软硬件产品等，还应符合国家和上海市有关社保、安全、环保、卫生等相应主管部门之规定。

## 2. 权利瑕疵担保

2. 1 乙方保证对其提供的服务享有合法的权利，并且就提供的服务不做任何的权利保留。
2. 2 乙方保证在其提供的服务中所包含的场地、软硬件产品或其他设施设备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，不存在会造成甲方任何合同外义务的负担。
2. 3 乙方保证其所提供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。
2. 4 若因甲方在接受乙方服务过程中，构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 3. 交付、起算与验收

3. 1 甲方应依据服务项目的实际条件和性质，按照合同文件明确的要求向乙方提供服务地点的环境。若甲方未能在该时间内提供该服务场地环境的，因此造成乙方无法正常履约的，乙方不承担违约责任。若对乙方造成经济损失，甲方还应依本合同规定承担违约责任。
3. 2 如果服务项目需进行软硬件产品安装调试或设施设备进场布置，乙方应在安装、布置前 5 个工作日内，以书面方式通知甲方。甲方应当在接到通知的 5 个工作日内协调配合安装、布置工作。乙方在完成安装、布置后应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。
3. 3 乙方应按照合同及其附件所约定的内容进行服务，如果本合同约定甲方可以使用或拥有某软件源代码的，乙方应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。
3. 4 甲方在本项目服务期起算后，若发现乙方所提供的服务或其包含的软硬件产品、设施设备等存在缺陷或问题的，应向乙方出具书面报告，陈述需要改进的缺陷。乙方应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。甲、乙双方将重复 3.2、3.4 项程序直至甲方接受乙方改进、整改结果或甲方依法或依约终止本合同为止。
3. 5 若服务项目需乙方事先搭建软硬件环境或建设相应服务系统的，自环境或系统功能检测通过之日起，甲方拥有（90）天的系统试运行权利。
  3. 5. 1 如果由于乙方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由乙方承担。
  3. 5. 2 如果由于甲方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由甲方承担。
3. 5 项目服务期起算后直至服务期满，甲方有权对乙方服务质量（包括但不限于服务内容以及服务人员等）进行监督及考评。甲方可以根据阶段考评意见对乙方提出整改要求，乙方应当按甲方要求进行整改。经多次整改仍无法满足履约要求的，甲方可依法或依约终止本合同。

3. 6 考评结果作为项目最终验收的重要依据。

#### 4. 知识产权和保密

4. 1 甲方若因项目需要，委托乙方开发软件的，该软件知识产权归甲方所有。乙方向甲方提供的服务中所包含软件产品已享有知识产权的，甲方可在合同文件明确的范围内自主使用。

4. 2 在本合同项下的任何权利和义务不因合同乙方发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形，则本合同项下的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同，分立后成立的企业共同对甲方承担连带责任。

4. 3 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。

#### 5. 付款

5. 1 付款方式：

(1) 合同签订，设备进场确认后，支付合同总价的 50 %；

(2) 全部安装调试完成后，支付至合同价格的 60%；

(3) 项目竣工验收并完成审价后，支付至审价报告的 85%；

(4) 工程竣工后，若项目进行二审，则按二审金额支付余款，若项目不进行二审，则按一审金额支付余款（审价金额高于合同金额的，按合同金额支付。审价金额低于合同金额的，按审价支付）。

#### 6. 辅助服务

6. 1 若服务项目中包括硬件产品，乙方应提交所提供硬件设备的技术文件，包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同设备一起发运。

6. 2 乙方还应提供下列服务：

(1) 硬件设备的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供设备组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 提供符合软件规范的、并经现场验证的系统源代码（纸质的和电子版各一套）；

(4) 对甲方人员的培训、技术支持及系统的维护工作。

(5) 在质量保证期内对提供的服务实施运行监督、维护、维修；

(6) 乙方应根据项目实施的计划、进度和甲方的合理要求，及时安排对甲方的相关人员进行培训。培训目标为使受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据本合同所规定的系统的目标和功能。

6. 3 辅助服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

#### 7. 系统保证和维护

7. 1 在乙方所提供的服务中，不得含有未经甲方许可的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；

7. 2 乙方所提供的软件，包括受甲方委托所开发的软件，如果需要经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应当保证所提供的软件已经完成上述手续。

7. 3 乙方保证，依据本合同向甲方提供的系统及其附属产品不存在品质或工艺上的瑕疵，能够按照本合同所规定的技术规范、要求和功能进行正常运行。乙方保证其所提供的软件系统在当前情况下是最适合本项目的版本。

7. 4 乙方自各项目交付验收通过之日起（项目整体不少于1年）内向甲方提供免费的保修和维护服务并对由于设计、功能、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。如果厂商对系统产品中的相应部分的保修期超过上述期限的，则按厂商规定进行免费保修。在此期间如发生系统运作故障，或出现瑕疵，乙方将按照售后服务的承诺（见合同附件）提供保修和维护服务。

7. 5 乙方应保证所供系统是全新的、未使用过的。在质量保证期内，如果系统的质量或规格与合同不符，或证实系统是有缺陷的，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8条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

7. 6 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

7. 7 在保修期内如由于乙方的责任而需要对本系统中的部件（包括软件和硬件）予以更换或升级，则该部件的保修期应相应延长。

## 8. 补救措施和索赔

8. 1 甲方有权根据合同文件要求或质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

8. 2 在质量保证期内，如果乙方对缺陷产品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）乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

（2）根据系统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系统的价格。

（3）乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上重新计算修补和/或更换件的质量保证期。

8. 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，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收履约保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

## 9. 履约延误

9. 1 乙方应按照合同规定的时间、地点、质量标准提供相关服务，完成服务目标。
9. 2 如乙方无正当理由而拖延提供服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，并解除合同并追究乙方的违约责任。
9. 3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，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，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

## 10. 不可抗力

10. 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。
10. 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：战争、洪水、六级及以上地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。
10. 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。

## 11. 履约保证金：无

## 12. 争端的解决

- 12.1 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，可以向上海市黄浦区财政局提请调解。
12. 2 若协商或调解不成，则双方均同意选择(12.2.2)为解决争端的方式
  12. 2.1 提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。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。
  12. 2.2 向上海市黄浦区人民法院提起诉讼。双方约定上海市黄浦区人民法院对涉及本合同的相关诉讼具有优先管辖权，但不得违反《中华人民共和国民事诉讼法》对级别管辖和专属管辖的规定。

## 13. 违约终止合同

13. 1 在甲方针对乙方违约行为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系统。
  - (2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

13. 2 如果甲方根据上述 13.1 款的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买未交货的系统，乙方应对购买类似的系统所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

13. 3 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，没收履约保证金并按《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。

#### 14. 破产终止合同

14. 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。

#### 15. 合同转让和分包

15.1 乙方应全面、适当履行本合同项下义务，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。

#### 16. 合同备案

16. 1 本合同签订后 7 个工作日内打印一份交黄浦区政府采购管理办公室备案。

#### 17、合同附件

17.1 本合同附件包括：\_\_\_\_\_

17.2 本合同附件与合同具有同等效力。

17.3 本项目的招标文件、投标文件、答疑澄清文件等均与合同具有同等效力。

17.4 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。

#### 18. 合同有效期：[合同中心-合同有效期]

(以下无正文)

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间\_1]

合同签订点：网上签约

## 第六章 投标文件格式参考附件

(本章部分内容仅供参考，投标人根据自身实际情况填报)

### 1、招标需求索引表

(需显示招标文件中“资格审查响应条件”、“符合性审查响应条件”与“评分方法”在投标文件中逐条显示对应位置的(页码))

序号	资格审查响应条件		索引目录（页码）
	无效标项（根据招标文件）	投标文件逐条响应位置	
	法人代表授权书清晰扫描件		____页至____页
	被授权人身份证清晰扫描件		____页至____页
			____页至____页
.....	.....		____页至____页
序号	符合性审查响应条件		索引目录（____页）
	审核项	投标文件逐条响应位置	
	小微企业		____页至____页
.....	.....		____页至____页
序号	评分响应条件		索引目录（____页）
	评分方法（根据招标文件）	投标文件逐条响应位置	
			____页至____页
			____页至____页
			____页至____页
.....	.....		____页至____页

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 1.1 “★”号指标索引表(如有)

序号	“★”号指标要求	投标人响应内容	是否满足(填是或否)	索引目录(页码)
1				____页至____页
2				____页至____页
3				页至页
.....	.....	.....	.....	页至页

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 1.2 “#”号指标索引表(如有)

序号	“#”号指标要求	投标人响应内容	是否满足(填是或否)	索引目录(页码)
1				____页至____页
2				____页至____页
3				页至页
.....	.....	.....	.....	页至页

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 2.1、资格声明函

**(本表必填，未按格式提供作无效标处理)**

我方符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法规规章规定的有关政府采购供应商应当具备的条件，符合拟投标项目的供应商资格要求。

我方符合《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：具有健全的财务会计制度，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

我方已通过（包括但不限于“信用中国”、“中国政府采购网”、“国家企业信用公示系统”等）法定途径，全面自查确认：我方在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_；**

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 2.2、投标函

**(本表必填)**

致\_\_\_\_\_：

根据贵方（项目名称、采购编号）\_\_\_\_\_采购的招标公告及投标邀请，正式授权下述签

字人（姓名和职务）\_\_\_\_\_代表投标人（投标人的名称）\_\_\_\_\_，通过“上海市政府采购云平台”电子招投标系统提交投标文件。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1、按招标文件规定，我方的投标总价为（大写）\_\_\_\_\_元人民币。我方同意，如果开标一览表（开标记录表）内容与投标文件中相应内容不一致的或有矛盾的，以开标一览表（开标记录表）为准。

2、我方符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法规规章规定的有关政府采购供应商应当具备的条件，符合拟投标项目的供应商资格要求，本公司具有健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，且参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（我司已通过国家企业信用公示系统等官方渠道进行全面自查确认：本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录）。

3、我方已详细审核了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求。自本投标文件提交之日起，对招标文件的合理性合法性不再有异议。

4、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确、真实有效的。

5、投标有效期为自开标之日起 90 日。如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我们的投标保证金可被贵方没收。

6、如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。

7、如我方中标，我方同意按采购人要求向其提供与“上海政府采购网”电子招投标系统上传的电子投标文件完全一致且加盖企业公章的纸质文件。

8、我方同意向贵方提供贵方可能要求的与本投标有关的任何证据或资料，并对资料的真实性和准确性负责。

9、我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他的任何投标。

10、如果本项目要求提供样品的，在评标结束、接到贵方通知后两周内，我方到指定地点收回样品，逾期未能收回的样品，视作放弃，可由贵方自行处置。

11、我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。

12、我方同意开标内容以“上海政府采购网”电子招投标系统开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确

认的，视为我方对开标记录内容无异议。

**投标人名称：** \_\_\_\_\_;全称（盖章）：

**法定代表人或授权代表（签字或盖章）：** \_\_\_\_\_

通讯地址：\_\_\_\_\_；邮政编码：\_\_\_\_\_

投标联系人：\_\_\_\_\_；移动电话：\_\_\_\_\_

固定电话：\_\_\_\_\_；联系传真：\_\_\_\_\_

电子邮件：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 3、法人代表授权书

**（本表必填，未按格式提供作无效标处理）**

致：上海市黄浦区政府采购中心

本人（姓名）\_\_\_\_\_系（投标人名称）\_\_\_\_\_的法定代表人，现授权委托  
本单位在职职工（姓名，职务）\_\_\_\_\_以我方的名义参加贵中心组织的项目的投标活动，并  
代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵中心收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

**投标人（公章）：**

**授权人（法定代表人）签字或盖章：** \_\_\_\_\_; **被授权人（签字）：** \_\_\_\_\_;

身份证号码：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

此处粘帖:

法定代表人身份证清晰扫描件或复印件  
(有照片的一面)

此处粘帖:

被授权人身份证清晰扫描件或复印件(有  
照片的一面)

#### 4、投标人基本情况

(本表仅供参考，投标人可根据项目实际情况自行编制表格填报)

致：上海市黄浦区政府采购中心：

我方基本情况如下：

1) 投标人名称：\_\_\_\_\_

2) 地址：\_\_\_\_\_；邮编：\_\_\_\_\_；

电话：\_\_\_\_\_；传真：\_\_\_\_\_。

3) 成立和/或注册日期：\_\_\_\_\_

4) 公司性质：\_\_\_\_\_

5) 法定代表人或主要负责人：\_\_\_\_\_

6) 注册资本：\_\_\_\_\_

7) 上一年度营业收入：\_\_\_\_\_万元。

8) 上一年度税收缴纳金额：\_\_\_\_\_万元。

9) 上一年度社保缴纳金额：\_\_\_\_\_万元。(另行附表)

10) 上一年度社保缴纳人数：\_\_\_\_\_人。

11) 现有从业人数情况：本单位现有从业人员总数：\_\_\_\_\_人，

其中：在职：\_\_\_\_人，聘用：\_\_\_\_人；具有高级职称：\_\_\_\_人，中级职称：\_\_\_\_人，初级职称：\_\_\_\_人，其他：\_\_\_\_人。

正在实施的项目一览表（可另行附表）

内容	业主	日期	配备从业人员数	合同金额

12) 有关开户银行的名称和地址：\_\_\_\_\_

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。

投标人法人或授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 5、中小企业声明函（工程、服务）

**(凡未按“第三章 采购需求”中所划的所属行业填写或填写错误的，一律不予享受中小企业扶持政策)**

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：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\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）；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）；

2、\_\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）；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：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：

- 1、本项目属性详见“第三章 采购需求”-项目属性；
- 2、本项目所属行业详见“第三章 采购需求”-项目主体所属行业，**凡未按“第三章 采购需求”中所划的所属行业填写或填写错误的，一律不予享受中小企业扶持政策；**

- 3、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报；
- 4、中小企业划型标准应按照工信部联企业〔2011〕300号内相关规定；
- 5、中标、成交供应商享受中小企业扶持政策的，中标、成交结果将公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》；
- 6、若投标人提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

注：

- (1) 上述“从业人员数量”包括与企业建立劳动关系的职工和企业接受的劳务派遣用工人数。
- (2) 本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于小微企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。
- (3) 如投标人为联合投标的，联合体各方需分别出具上述《中小企业声明函》。

## 6、残疾人福利性单位声明函

(凡未按格式提供声明函的，一律不享受相关扶持政策)

(请投标人仔细阅读本函所附说明，不符合残疾人福利性单位条件的，本声明函无需盖章及填写。)

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：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- (1) 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25% (含 25%)，并且安置的残疾人人数不少于 10 人 (含 10 人)；
- (2) 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上 (含一年) 的劳动合同或服务协议；
- (3) 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- (4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- (5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

**如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。**

## 7、投标报价汇总表

投标人名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

**上海市黄浦区人民政府打浦桥街道办事处——打浦桥街道“四中心两站”装修工程-弱电工程（第二次）**

包 1

合同履约期	质保或免费维护期	备注	最终报价(总价、元)

注：

- 1、总价应包括各项费用，即项目验收合格时所发生的所有费用。
- 2、所有价格均系用人民币表示，单位为元，保留到整数位。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 7.1.1 投标报价分类汇总表

(本表仅供参考，投标人可根据自身实际情况自行编制表格填报)

项目名称：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

序号	服务内容	月小计	年费用	备注
一				
二				
三				
.....	.....			
	报价合计			

说明：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- (2) 投标人应按照《项目需求》和《投标人须知》的要求报价。

(3) 报价分类明细报价合计应与开标一览表报价相等。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人(公章)：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 7.1.2 投标报价明细表（适用人力服务类项目）

（本表仅供参考，投标人可根据自身实际情况自行编制表格填报）

（包括但不限于）

项目名称：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

序号	项目	月支出	年支出	备注
一	人员费用			
二	办公费用			
三	秩序维护费用			
四	日常易耗用品			
五	器具耗材			
六	—不可预见费*			
七	管理酬金			
八	法定税收			
.....	.....			
	报价合计			

**说明:**

- (1) 所有价格均系用人民币表示, 单位为元, 精确到个数位。
- (2) 投标人应按照《项目需求》和《投标人须知》的要求报价。
- (3) 投标人应根据分类报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供。
- (4) 分项目明细报价合计应与投标报价相等。

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

项目编号: 310101000250417103275-01234693 公开招标采购文件

7.1.3 分类明细表 (适用人力服务类项目)

(本表仅供参考, 投标人可根据自身实际情况自行编制表格填报)

表一、人员工资

岗位名称	月工 资标 准	人 数	薪金部分			职工福利				劳动保护			月度成本 合计
			月工资小 计	国定假 加班费	中夜班 补贴	年终考核	社保	公积金	高温费	误餐补 贴	雇主 责任 险	劳防用 品	
行政管理													
.....													
总计													

表二、人员福利

编号	内容	标准	数量	小计

表三：

**明细表编制说明：**

表一：包括但不限于人员设置、基本工资、岗位人数等；

表二：包括但不限于职工社保、国定假日加班、高温津贴、退工补偿、员工服饰劳防等；

表三：包括但不限于办公耗材、通讯杂费、培训教育、公众责任保险等；

表四：包括但不限于设备设施折旧、耗用材料等；

表五：投标方认为其他必需的费用；

表六：利润的提取比例与计算依据；

表七：税金的提取比例与计算方法；

计算结果与分类汇总表保持一致。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

7.1.4 详细岗位设置表（适用人力服务类项目）

（本表仅供参考，投标人可根据自身实际情况自行编制表格填报）

投标人名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	管理区域	班次	工作时间	岗位	每班人数	合计人数	备注

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

7.2.1 投标报价明细表（仅适用软件开发设计及运维类项目）

（本表仅供参考，投标人可根据自身实际情况自行编制表格填报）

工作界面	内容明细	工时（人/月）	价格

开发部分	模块名称		
测试部分			
培训部分			
维护部分			
其他费用			
小计			

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 7.2.2 免费保修/维护期结束后的服务内容及收费标准

（本表仅供参考，投标人可根据自身实际情况自行编制表格填报）

需说明相关收费标准、人工费用或零部件价格，与现行市场价的收费标准的对比

序号	服务内容或零部件名称	具体描述	市场价	政府采购价	优惠率	备注
1	上门费					
2	检查/检测费					
3	保养/维护费					

4	其它人工费					
.....	.					
	零部件 1					
	零部件 2					
	零部件 3					
	零部件 n					

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 7.2.3 备品备件报价明细表

(本表仅供参考, 投标人可根据项目实际情况自行编制表格填报)

序号	备品备件名称	备品备件配置要求	品牌规格型号	原产地	制造商名称	价格
1						
2						
3						
.....						

注: 所有价格均使用人民币报价。

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 7.2.4 制造厂家授权书格式

(本表仅供参考, 投标人可根据厂商及产品实际情况调整格式及内容)

致: \_\_\_\_\_ (采购人名称)

\_\_\_\_\_ (制造商家名称) 是在\_\_\_\_\_ (国名) 依法登记注册的, 其厂址现在\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_ (被授权公司名称) 是在\_\_\_\_\_ (国名) 依法登记注册的, 其主要营业地点现在\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_ (制造商家名称) 授权\_\_\_\_\_ (被授权公司名称) 为我方制造的品牌产品的合法销售商(授权销售的产品清单附后), 参加你中心组织的公开招标\_\_\_\_\_ 项目(招标编号: \_\_\_\_\_、第\_\_\_\_包) 的投标, 全权处理与该产品投标的有关事宜, 并对我方具有约束力。

作为制造商, 我方承诺, 为本次招标提供的货物为原厂制造、合法渠道供应的全新产品。我方保证以投标合作者来约束自己, 并对该投标共同承担和分别承担招标文件中所规定的义务。

授权单位名称: (盖章)

授权单位法定代表人或授权代表(签字): \_\_\_\_\_

被授权单位名称: (盖章)

被授权单位法定代表人或授权代表(签字): \_\_\_\_\_

授权日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**附: 授权销售产品清单**

注: 投标人也可提供制造商家自有的授权格式文件, 但授权书中必须明确: 制造商和被授权单位的名称及

项目编号：310101000250417103275-01234693 公开招标采购文件

登记注册地、被授权参加投标的项目名称、采购编号和标包号（如有）、授权产品清单、授权日期，并且必须有盖有授权单位的单位印章。

#### 8.技术参数偏离表

(根据采购需求中技术参数、指标及功能要求逐项响应。无任何具体技术要求的服务类项目无需填写)

名称	投标文件规定的技术要求	投标响应的技术规格	偏离情况	详细说明

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

#### 9、拟从事本项目人员及其技术资格一览表

(本表仅供参考，投标人可根据自身实际情况自行编制表格填报)

## (1) 项目负责人说明表

项目名称：\_\_\_\_\_

姓名	出生年月	文化程度		
毕业院校和专业	执业资格			一寸照
颁发机构	证书编号			从事物业管理工作年限
技术职称	聘任时间			政治面貌
主要工作经历：				
主要工作成绩、荣誉：				
主要工作特点、优势：				
在管其他项目：				
在本项目中的主要工作安排：				
每周在本项目现场工作时间：				
更换项目经理的方案				
更换项目负责人的前提和客观原因：				
更换项目负责人的原则：				
替代项目负责人应达到的能力和资格：				
替代项目负责人应满足本项目管理服务的工作方案：				

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(2) 主要服务人员名册

(可以根据实际情况更改)(项目如分包, 请标明包件号)

填报单位(公章): \_\_\_\_\_;

第\_\_\_\_\_页;共\_\_\_\_\_页

在本项目中担任的职务	工种	姓名	年龄	政治面貌	有无违法刑事记录	学历	技术职称	进入本单位时间	在本行业从事年限	持何资格证书	证书复印件序号	与本单位劳动人事关系
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

填报人: \_\_\_\_\_

填报日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注:

- 1、在填写时, 如本表格不满足填报需要, 可根据本表格格式自行划表。填报必须完整, 表格中应包括投标供应商参与本项目的所有人员资料。
- 2、投标供应商严格按照劳动法规定, 与录用所有人员签订正式合同。
- 3、特殊岗位的人员应附上岗位资格证书复印件。

### 10、项目实施进度及各类方案、服务承诺书格式自拟

项目名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

投标人所提供的方案需包括但不限于：

.....

.....

.....

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 11、相关证书一览表

（按招标文件要求提供证书清晰扫描件加盖企业公章）

序号	获得时间	证书名称	签发机构或个人	证书号	有效期	在标书中的页码
1						

2						
3						
4						
5						

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

#### 12、相关案例一览表

(近三年(按招标文件要求)业绩一览表, 需附合同扫描件, 合同包括关键页)

序号	年份	项目名称	项目概述	合同号	证明人	在标书中的 页码
1						
2						
3						
4						
5						

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 13、关于项目续约须知

**(当且仅当本项目采用“招一用三”模式，本条内容生效)**

本项目如采用“招一用三”模式的，即本次采购结果三年内有效，采购人在当年度采购合同履约完成后，有权与中标人续签合同（**合同内容、要求及服务期不变，原则上续签合同金额与中标金额一致**）。合同共可续签两次，每次签约服务期为一年。

续签合同须知：

- 1、采购人具有合同续签最终决定权，**即每年度合同到期后，由甲方自行决定是否启动续约程序或重新招标；**
- 2、采购人必须在合同续签前向采购中心提交续签申请表及考核表，详见“续约申请表”；
- 3、仅限以下情形可申请调整续签合同金额：
  - A. 服务内容、要求或人员增加（人员单价及要求必须按照原招投标文件的约定）等；
  - B. 其它法定理由（必须出具相关法律依据及事由）。
- 4、如上一年度考核/验收不通过或因项目标的内容、合同价格等变动较大的（超过原合同价 10%），采购人必须重新进行招标。
- 5、**除上述第三条所涉及因素外，投标人在投标报价时必须充分考虑今后三年内一切可能影响项目成本的因素，诸如最低工资标准上浮、平均工资线上涨、社保调整、税费调整、员工福利增加及装备、耗材等物资涨价等，因以上因素造成的价格增加不作为续签合同调价上浮的依据。**

#### 14、付款方式和售后服务

(本表仅供参考，投标人可根据项目实际情况调整)

投标人根据自身情况，详细填写下表：

投标货物编号：	
投标人名称：	
投标方代表签字：	
服务条款：(有统一服务条款的响应供应商可在响应文件中一并附上)	
1、供货计划、方式	如是一次性供货，请标明合同签订后多少个工作日供货并安装调试完毕。 如是分批供货，请提供供货计划和安装调试计划。
2、供货完成的标准	
3、售后服务问题解决时间	
4、付款方式	按区采管办规定付款 注：付款如需要采取预付款方式，供应商需提供等额预付款保函给采购方或采管办。
5、免费服务期	
6、免费服务期后的服务方式和费用	
7、培训方式和方案	
8、奖罚措施	
9、其它服务	

注意：

(1) 如投标多项货物的服务内容不同，则应分别填写上表；如内容相同，则应在投标货物编号处同时填写多项货物的编号。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 15、预付款银行保函格式

致: \_\_\_\_\_ (买方)

鉴于\_\_\_\_\_ (卖方名称) (以下简称“卖方”) 根据\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日与贵方签订的\_\_\_\_\_ 合同 (以下简称为“合同”) 向贵方提供\_\_\_\_\_ (货物和相关服务描述)。

根据贵方在合同中规定, 卖方要得到预付款, 应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、金额为(以大写和数字表示的保证金金额)的银行保函, 以保证其正确和忠实地履行所述的合同条款。

我行\_\_\_\_\_ (银行名称) 根据卖方的要求, 无条件地和不可撤消地同意作为主要责任人而且不仅仅作为保证人, 保证在收到贵方第一次要求就支付给贵方不超过\_\_\_\_\_ (以大写和数字表示的保证金金额), 我行无权反对和不需要先向卖方索赔。

我行进而同意, 要履行的合同条件或买卖双方签署的其他合同文件的改变、增加或修改, 无论如何均不能免除我行在本保函下的任何责任。我行在此表示不要求接到上述改变、增加或修改的通知。

本保函自收到合同预付款起直至\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前一直有效。

出证行名称: \_\_\_\_\_

出证行地址: \_\_\_\_\_

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务(打印和签字): \_\_\_\_\_

银行公章: \_\_\_\_\_

出证日期: \_\_\_\_\_

### 说明:

- (1) 本保函应由商业银行的总行或者分行出具, 分行以下机构出具的保函恕不接受。
- (2) 本保函由中标人在合同生效前提交。

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 16、履约保证金(银行保函)格式

致: \_\_\_\_\_ (买方)

鉴于\_\_\_\_\_ (卖方名称)(以下简称“卖方”)根据\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日与贵方签订的\_\_\_\_\_ 合同向贵方提供\_\_\_\_\_ (货物和服务描述)(以下简称“合同”)。

根据贵方在合同中规定,卖方应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、合同规定金额的银行保函,作为卖方履行合同义务和按照合同规定提供给贵方的货物的保证金。

我行同意为卖方出具此保函。

我行特此承诺,我行作为保证人并以卖方的名义不可撤销地向贵方出具总额为\_\_\_\_\_ (以大写和数字表示的保证金金额)元人民币的保函。我行及其继承人和受让人在收到贵方第一次书面宣布卖方违反了合同规定后,就立即无条件、无追索权地向贵方支付保函限额之内的一笔或数笔款项,而贵方无须证明或说明要求的原因和理由。

本保函自出具之日起至合同规定的保定期满前完全有效。

出证行名称: \_\_\_\_\_

出证行地址: \_\_\_\_\_

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务(打印和签字): \_\_\_\_\_

银行公章: \_\_\_\_\_

出证日期: \_\_\_\_\_

### 说明:

(1) 本保函应由商业银行的总行或者分行出具,分行以下机构出具的保函恕不接受。

(2) 本保函由中标人在中标后提交。

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日