



广西众联工程项目管理有限公司

招 标 文 件

（全流程电子化采购）

项目名称：防城港市第九小学智能化专项项目（重）

项目编号：FCZC2026-G1-990120-GXZL

采 购 人：防城港市教育局

采购代理机构：广西众联工程项目管理有限公司

2026 年 07 月 30 日

目 录

第一章	招标公告	2
第二章	采购需求	5
第三章	投标人须知	51
第四章	评标方法及评标标准	63
第五章	拟签订的合同文本	71
第六章	投标文件格式	124

第一章 招标公告

防城港市第九小学智能化专项项目（重）招标公告（远程异地评标）

项目概况

防城港市第九小学智能化专项项目（重）的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取（下载）招标文件，并于 2026 年 08 月 21 日 09 时 30 分（北京时间）前按要求递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：FCZC2026-G1-990120-GXZL

项目名称：防城港市第九小学智能化专项项目（重）

预算金额：人民币贰佰零柒万伍仟叁佰壹拾肆元贰角陆分（¥2075314.26）

最高限价：人民币贰佰零柒万伍仟叁佰壹拾肆元贰角陆分（¥2075314.26）

采购需求：防城港市第九小学智能化专项项目（重），校园网络集成、安防监控、广播等系统工程，具体详见采购需求。

合同履行期限：自签订合同之日起 30 日内交货安装调试完毕并交付使用。

本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2026 年 07 月 30 日至 2026 年 08 月 06 日，每天上午 8 时 00 分至 12 时 00 分，下午 3 时 00 分至 6 时 00 分（北京时间，法定节假日除外）

地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在投标人需使用账号登录或者使用 CA 登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）进入“项目采购”应用，在获取招标文件菜单中选择项目，获取招标文件。电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致投标人无法在广西政府采购云平台编制及上传投标文件。

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026 年 08 月 21 日 09:30（北京时间）

投标地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

开标时间：2026 年 08 月 21 日 09:30

开标地点：防城港市开标室 1 政府采购开标室 1。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 网上查询地址：中国政府采购网、广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西·防城港）

2. 本项目需要落实的政府采购政策

- （1）政府采购促进小微企业发展。
- （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- （4）政府采购促进残疾人就业政策。
- （5）政府采购支持监狱企业发展。

3. 投标保证金：无。

4. 监督部门

名称：防城港市财政局

电话：0770-6102323

5. 投标人投标注意事项

（1）未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成广西政府采购云平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交。完成 CA 数字证书办理预计 7 日左右，建议各供应商抓紧时间办理。

（2）为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。

（3）若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>），点击右侧咨询小采或帮助文档或拨打客服热线 95763。

6. 本项目采用远程异地评标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：防城港市教育局

地址：防城港市港口区万山路 500 号

联系方式：施文鹏；0770-2883845

2. 采购代理机构信息

名称：广西众联工程项目管理有限公司

地址：防城港市防城区灵秀小区九巷 28 号

联系方式：吴清、包鹏；0770-2088118

3. 项目联系方式

项目联系人：吴清、包鹏

电话：0770-2088118

采购人：防城港市教育局

采购代理机构：广西众联工程项目管理有限公司

2026 年 07 月 30 日

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1)本招标文件所称小微企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2)根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单),投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人电子签章),否则按无效投标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

2.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款,或者采购需求中带“▲”的条款。

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件,不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应,还应当提供相关证明材料。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料,技术支持资料以招标文件中规定的形式为准。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

6、本国产品的支持政策:本项目适用本国产品的支持政策(适用本国产品支持政策的项目价格评审优惠扣除比例在第四章评审方法及标准中规定)

7. 小微企业行业划分: 工业

序号	项目名称	参数规格及技术要求	单位	数量
一	防城港市第九小学项目(教学楼)——智能工程			
(一)	校园网综合布线系统安装			
1	单孔数据信息插座	单孔数据信息插座 T0; 国标 86 型结构尺寸, 含底盒, 安装方式: 底边距地 0.3 米暗装	个	104
2	双孔数据信息	双孔数据信息插座 2T0, 国标 86 型结构尺寸, 含底盒; 安装方式: 底边距地 0.3 米暗装	个	31

	插座			
3	六类信息模块	六类非屏蔽信息模块；白色_110 型_90 度	个	166
4	尾纤	尾纤单模；FC 单芯单模尾纤	根	100
5	户内弱电箱	户内弱电箱 450*350*120mm；带 2 位多功能插排。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	44
6	壁挂式机柜	壁挂式机柜 600*600*8U；带 4 位多功能插排，采用高强度的优质冷轧板，厚度：方孔条 2.0MM，安装梁 1.5MM，其余厚度 1.2MM。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	11
7	落地式弱电机柜	落地式弱电机柜 600*600*42U，含 8 位 PDU 插座，配置：8 位 5 孔国际排插组件 1 条，载重层板 2 块，风扇组件 1 套（配 2 只风扇），重载脚轮 4 只，M12 支脚 4 只，M6 方螺母螺钉 40 套，内六角板手 1 只，产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	8
8	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	1909.03
9	室内 2 芯皮线光缆	室内 2 芯皮线光缆单模万兆；敷设方式：穿管敷设	m	507.68
10	室内 2 芯皮线光缆	室内 2 芯皮线光缆单模万兆；敷设方式：沿线槽敷设	m	1681.82
11	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	2048.98
12	开槽及恢复	凿(压)槽及恢复	m	65.4
13	镀锌桥架	防火金属线槽 200*100mm；材质：镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	436.13
14	桥架支架	桥架支架立柱，Q235B 角钢；热浸镀锌；焊缝平整防腐完好， L40×4 角钢	kg	382.1
15	桥架支撑架刷油	1.施工范围：全部桥架吊杆、托臂、横担、立柱等金属支撑架； 2.除锈等级：人工除锈，清除锈蚀、焊渣、油污、浮皮； 3.油漆体系：防锈底漆 1 道，富锌面漆 1 道； 4.质量要求：涂层均匀，无漏涂、流挂、针孔、起皮；构件棱角重点加厚涂刷； 5.配套材料：采用合格工业油漆、专用稀释剂；	kg	382.1
16	24 芯光纤配线架	24 芯光纤配线架；满配 SC/LC 型耦合器单模	架	16
17	尾纤	尾纤单模；FC 单芯单模尾纤	根	342
18	理线架	理线架数据线架；线缆管理架（24 槽带盖）	个	8
19	12 芯光纤	室内 12 芯单模光纤；敷设方式：穿管敷设	m	1210.26
20	镀锌桥架	防火金属线槽 300*100mm；材质：镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	80
21	桥架支架	桥架支架立柱，Q235B 角钢；热浸镀锌；焊缝平整防腐完好， L40×4 角钢	kg	4.94
22	桥架支撑架刷油	1.施工范围：全部桥架吊杆、托臂、横担、立柱等金属支撑架； 2.除锈等级：人工除锈，清除锈蚀、焊渣、油污、浮皮； 3.油漆体系：防锈底漆 1 道，富锌面漆 1 道； 4.质量要求：涂层均匀，无漏涂、流挂、针孔、起皮；构件棱角重点加厚涂刷；	kg	4.94

		5. 配套材料：采用合格工业油漆、专用稀释剂；		
23	24 芯 光纤 配线 架	24 芯光纤配线架；满配 SC/LC 型耦合器单模	架	8
24	尾纤	尾纤单模；FC 单芯单模尾纤	根	192
25	JDG 管	砖、混凝土结构暗配紧定式钢管电气钢导管规格 JDG25	m	100
(二) 校园网网络系统				
1	核心 交换 机	1. 交换容量 ≥ 51.2 Tbps，包转发率 ≥ 38400 Mpps； 2. 提供业务槽位数 ≥ 3 个； 3. 支持 DHCPv6 功能，IPv6portal 功能、IPv6 管理功能，支持基于 IPv4\IPv6 的 VXLAN 二层互通，支持基于 IPv4\IPv6 的 VRRP 功能； 4. 支持横向 N:1 虚拟化技术：可将两台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合； 5. 支持 EPON OLT 及 10G EPON OLT 接口，支持 10G EPON 功能，支持 10G 对称和非对称 ONU； 6. 支持扩展防火墙业务模块； 7. 支持硬件 BFD，支持 BFD 3ms 最小探测间隔； 8. SDN 软件定义网络功能：支持 OPENFLOW 1.3 标准； 9. 组播：支持 IGMPv1/v2/v3、支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping、支持 IGMP Filter、支持 IGMP Fast leave、支持 PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM、支持 MSDP、支持 AnyCast-RP、支持 MLDv2/MLDv2 Snooping、支持 PIM-SMv6、PIM-DMv6、PIM-SSMv6； 10. 管理和维护：支持 SNMP v1/v2/v3、RMON、SSHv2；支持 OAM(802.1AG, 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准； 11. 内置智能图形化管理功能：支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级； 12. 支持 256 位全端口 MACSEC 加密，实现 MAC 层安全加密，支持对用户数据加密、数据恢复完整性检查及数据源真实性校验； 13. 支持 VXLAN 二层交换、VXLAN 三层交换、VXLAN 路由交换、VXLAN 网关、BGP EVPN 特性； 14. 每端口支持 8 个优先级队列，支持 SP、WRR、SP+WRR、WFQ 队列调度算法； 15. 支持一虚多技术（MDC），通过该功能可以实现创建、删除、单板划入、单板划出交换机的特性，最大支持 9 个虚拟交换机。	台	1
2	OLT 含 光模 块	配置 ≥ 24 个 GPONOLT 端口(包含 18 个 GPON 光模块)	台	1
3	防火 墙	1. 采用非 X86 多核架构，1U 机架式设备， ≥ 2 个管理电口+18 个千兆电口+8 对 Combo 口+4 个 Bypass 口+2 个万兆光口，1 个 Console 口，2 个 USB 口，支持双硬盘。性能：七层吞吐量 ≥ 1.2 Gbps，三层吞吐量 ≥ 4.5 Gbps；并发连接数 ≥ 120 万，每秒新建连接数（HTTP） ≥ 2 万；WAN 口带宽支持：流控 ≥ 380 M，IPS+流控 ≥ 350 M，流控+IPS+AV 防病毒 ≥ 300 M。 2. 支持支持端口转换方式的 IPV6 地址转换为 IPV4 地址的功能，IPV6 源地址支持动态地址转换，IPV6 目的地址支持静态地址转换； 3. 支持 IPsec VPN 智能选路，当有多条可使用的链路能够到达目的网络的情况下，实时地自动探测链路的时延、丢包率，动态切换到满足通信质量要求的链路上建立 IPsec 隧道； 4. 支持策略风险调优，支持安全策略优化分析，支持策略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的策略调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略； 5. 支持 HTTPS URL 过滤功能； 6. 支持邮件过滤功能、FTP 内容过滤、HTTP 内容过滤、SMTP 内容过滤功能； 7. 支持资产发现功能，包含 PC、摄像头等资质被发现，可以识别其厂商、型号、操作系统、MAC 信息等； 8. 支持基于源目的 IP、协议、应用、时间段的带宽管理功能； 9. 支持 SSL 卸载功能，对 HTTPS 加密流量的安全检测，支持 TCP 代理和 SSL 代理，且代理策略中可同时配置多类过滤条件，具体包括：源安全域、目的安全域、源地址、目的地址、用户和服务，一类过滤条件可以配置多	台	1

		个匹配项。； 10. 支持流量自学习功能，自动生成安全防范策略； 11. 支持基于应用的链路负载均衡功能，防火墙可基于应用进行负载分担。		
4	路由器	1. 固化千兆电口数量≥4个；固化 2.5 千兆电口数量≥4个；固化万兆光口数量≥2个，可扩展存储硬盘≥1T；2. 最大整机网络吞吐≥3Gbp，开启应用识别、流量审计、流控、负载均衡、NAT、IPSEC 等功能后应用吞吐≥2Gbps，最大并发连接≥50 万；每秒最大新建连接≥8 万，内网并发用户数≥500 人，最大可管理 AP 数≥96 个，SSL VPN 用户数≥200 人；3. 支持快速上线向导功能，指导配置人员完成快速入网，包括网络配置、流控配置、授权激活等必要上线步骤；4. 支持基于关键应用体验质量的链路自动化切换；5. 支持静态地址、DHCP、PPPoE 等网络连接类型；支持静态路由、子接口、NAT 等基础网络功能；6. 支持集成 IPS 入侵防御功能，拥有≥17000 条 IPS 规则；7. 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；8. 支持扩展防病毒功能，病毒库特征超过 100 万；支持 HTTP、FTP、POP3、SMTP 协议病毒过滤，支持 2 层以上的文件压缩；9. 支持默认运营商地址库（电信、移动、联通、教育、电信通），支持自定义运营商地址库，支持地址库导入、导出；10. 支持 IPv4/IPv6 双栈的 DHCP Server 功能。用户在配置 IPv4 时可指定如下参数：接口、设置 IP 分配范围、子网掩码、默认网关、DNS、不分配的 IP/IP 段，绑定的 MAC；用户在配置 IPv6 时可指定如下参数：接口、设置 IP 分配范围、DNS。	台	1
5	网管软件平台	支持内置国产化 DHCP，满足设备和终端的 IP 地址分配需求，支持单机或双机 HA 高可靠部署。支持通过可视化的方式，呈现 IP 地址池使用详情，支持地址池容量告警。支持对接微软 DHCP，实现终端的 IP 地址池规划，自动推送至 DHCP 服务器。支持通过可视化的方式，呈现 IP 地址池使用详情，支持地址池容量告警。	套	1
6	2:8 分光器	2:8 分光器；1. 光分路器-单模-2×8-均分-SC/UPC；	个	8
7	ONU 及管理许可	4 口 ONU 及管理许可 支持无源分光网络，86 面板式 Wi-Fi6 无线接入点，内置天线，整机最大无线接入速率 2998Mbps，支持 802.11b/g/n 和 802.11a/n/ac/ax，胖瘦一体化，支持网络 APP 管理，支持负载均衡，支持光电复合缆 POF 集中取电、本地 DC 12V/2A 取电，4 个 10/100/1000 电口，1 个 RJ11 模拟电话口，1 个 2.5G SC 光口。	台	13
8	ONU 及管理许可	8 口 ONU 及管理许可 8 个 10/100/1000M 电口，2 个 1G/2.5G PON 口交换容量：26Gbps 包转发率：19.344Mpps 整机最大 PoE 输出功率：120W 单口最大 PoE 输出功率：30W 支持无源全光纤局域网组网，二层架构更简单，维护节点更少支持快速自组网，一步完成项目创建 3 分钟全光网调通、光链路故障自动预警，全光网络的调试和运维如此简单兼容 1G 和 2.5G 分光，支持 1G/2.5G 切换，通过插拔不同光模块实现端口防雷能力达到 6kV，自组网性能最大 800 台支持 PoE WatchDog。	台	38
9	ONU 及管理许可	24 口 ONU 及管理许可 24 个 10/100/1000M 电口，2 个 1G/2.5G PON 口 交换容量：58Gbps 包转发率：43.152Mpps 整机最大 PoE 输出功率：370W 单口最大 PoE 输出功率：30W 支持无源全光纤局域网组网，二层架构更简单，维护节点更少支持快速自组网，一步完成项目创建 3 分钟全光网调通、光链路故障自动预警，全光网络的调试和运维如此简单兼容 1G 和 2.5G 分光，支持 1G/2.5G 切换，通过插拔不同光模块实现端口防雷能力达到 6kV，自组网性能最大 800 台。	台	17
10	24 口千兆交换机及管理许可	24 口千兆交换机及管理许可；1. 交换容量≥502Gbps；转发性能≥96Mpps；2. 提供≥24 个千兆电口，≥4 个千兆光口；3. 支持 VLAN 划分、802.3x、链路聚合、IGMP Snooping；4. 支持 STP/RSTP/MSTP 链路保护技术，内置环回测试、线缆检测、远端环回检测	台	64
11	校园网综合布线系统集	包含软硬件设备的安装部署、线路及光路调试、网络参数配置、安全策略部署、管理许可激活、网管平台搭建、全网系统集成对接、网络优化及调试试运行。	项	1

	成服 务			
(三)	公共广播系统			
1	广播 客户 端管 理软 件	1. 支持多套定时打铃方案，方案内可编制任意数量的打铃任务，支持一键复制/禁用/启用方案或任务，实现全自动无人值守校园铃声播报，满足各时间段多场景播报需求。 2. 可对任意单点、分组或全区执行实时音频/文本，实时采播，一键寻呼喊话任务，高同步性和实时性，最多支持 30 路广播并发 3. 服务器根据编制好的任务定时、定点自动播出，支持定时音频/文本/采播广播，可批量创建多时段定时任务，支持一键启用/禁用，高可控性和智慧化 4. 支持全区分区消防联动，短路输入输出端口联动自由配置，自动化的安全机制，可远程控制设备强切输出，包括短路输出和广播播放 5. 可对广播内容进行实时监听，也可实时循环监听终端周围环境声音实况，不影响广播节目播放 6. 内置嵌入式 TTS 语音引擎支持 TTS 文字转语音广播，可提供不同人声、语速等个性化配置，支持导入 TXT 文本 7. 支持考试模式，网络与定压备份无缝切换，满足考场高可靠性、冗余性要求 8. 可通过网络远程推送定时广播内容至任务覆盖的终端，实现终端离线自动播放功能 9. 支持多操作系统，包括 Windows, Linux, 国产麒麟操作系统，兼容性与安全性更高，支持多级管理与系统级无限扩展 10. 支持多种部署方式，包括公有云，私有云，以及专网部署 11. 支持在国产兆芯服务器上的文转语，文本广播功能，无需配置额外的设备 12. 首页可自定义添加常用功能，一键快速创建广播任务 13. 可视化图表展示任务分类和任务数据统计，支持系统任务列表查看和详情页查看，任务信息一目了然 14. 系统支持日志查询和导出，用户日志，系统日志，设备日志，任务日志灵活查看 15. 用户可选择自动，手动，或者上传备份文件进行系统备份 16. 智能管控和设置不同任务类型优先级，可按需灵活设置，系统智能检测任务优先级冲突 17. 通过软件预设终端自带电源提前打开，双重保障任务在终端播放成功 18. 通过智能语音播控台，实现系统服务器媒体库中节目的任意点播 19. 媒体库管理智慧媒体库可存储数千小时以上的音乐或语音节目，为所有音频终端提供定时播放和实时点播媒体服务，支持音频共享、试听、下载 20. 支持 Web 模式远程登录管理控制所有设备，支持远程升级设备；支持将设备添加至设备地图，可视化管控设备，地图上划定范围快速发起广播 21. 支持设备在线分组设置，通过 Web 页面后台或分控客户端均可轻松进行设备分组管理 22. 系统可设置管理员，高级用户，普通用户多种角色，可按需自定义角色操作权限，提供不同的操作界面，人性化管理不同用户需求 23. 支持同一账号实现终端与广播系统平台同步登录，数据自动同步，支持多台设备同时登录，支持分控账号管理远程节目播放管理 24. 支持接入 LED 显示屏，平台自定义显示的文本内容，中/高考倒计时，时钟，可调 1-7 档 LED 屏幕显示亮度 25. 支持寻呼+文件/文本广播（话筒上设置），采播+文件/文本广播双路混音合成输出，混音比例可自由调节 26. 支持全双工实时对讲，视频对讲，支持多人对讲，会议模式；支持对讲呼叫转移；平台可配置对讲策略 27. 支持通过配置工具一键批量配置设备 IP 地址，设备 IP 地址冲突自动智能检测 28. 支持平台设置设备定时巡检任务，巡检状态和巡检记录实时上报 29. 配置广播任务时支持功放分区通道自定义打开/关闭 30. 可针对指定分区插入临时任务，不影响原有打铃方案在其他分区的正常运行 31. 可设置定时任务间隔播放时长，在指定结束时间前循环间隔播放	套	1

		32. 支持电源时序器通道电源远程手动开启或关闭，可设置策略定时打开和关闭全部电源通道 33. 支持设备清单导出，定时任务导出，打铃任务导出，日志导出，支持批量导出 34. 设备离线，系统注册状态等信息实时上报，用户可及时查看 35. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持转移策略自定义设置 36. 支持多种录音文件存储，包括喊话录音、广播录音、对讲录音、环境监听录音、采播录音、会议录音录音；可自定义选择录音文件存储周期		
2	节目定时器	1、12 键无线遥控器；6 个功能键和 6 个任务键，功能键可对当前任务实现暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作（智能中心 FDC2315 模式下仅支持暂停/停止两功能键），支持 6 条遥控任务。 2、广播软件进行遥控任务编辑，直观便捷。 3、可拉伸式天线；无阻挡遥控距离不低于 1200 米。 4、通信协议：RS-232。 5、波特率：9600bps。	台	1
3	消防报警信号发生器	1. 高档铝质 1U 黑色氧化拉丝面板，专业级机柜式安装，美观大方； 2. 32 路网络报警输入，有信号输入时，相应通道指示灯亮； 3. 8 路网络报警输出，低电平闭合信号，便于控制其它设备； 4. 设备 IP 地址具有复位按钮，在丢失 IP 地址时，可恢复初始设置； 5. 报警信号优先，自动强插，系统可设置自定义优先级别； 6. 设备电源采用开关电源设计，AC100~240V 电压都能正常工作； 7. 支持网络远程升级； 8. 可通过 IP 网络广播系统灵活配置联动任务，消防路数随意扩展，根据不同地点不同警源自由设置。	台	1
4	16 位电源时序器	1、标准 2U 高度机柜式设计。 2、16 路电源输出。时序开关控制，顺序开启，反序关闭。 3、时序控制增加控制口，短路信号输入，可将时序开关外接，方便与其他系统联动，使用更加灵活。 4、可按键单独开启和关闭每一路电源输出；一个 RS232 串口和两个 RS422 数据接口。提供电源裸线端子接入市电。根据任务需求自动打开和关闭，实现无人化自动值守。 5、时序间隔时间：1 秒。 ▲6、单路最大电源电流：10A；16 路电源总电流：40A。 7、硬件接口：RS232 控制口×1；RS422 数据接口×2。 8、适用电压：220V±10%	台	1
5	话筒	1. 7 寸高清 IPS 液晶屏，工业级设计，精致美观； 2. 可对全区，分区，指定终端发起广播寻呼喊话，分区数量不限； 3. 支持麦克风，外接输入音源自由切换； 4. 支持本地 U 盘和服务器媒体库点播，指定终端或分区播放； 5. 支持在播放界面显示文件名称，播放区域范围，播放总时长，当前文件时长，用户体验更友好 6. 支持外部音源采播，直接采集外部音频广播； 7. 支持寻呼和网络文件广播混音输入，双路并行至终端或分区播放，混音音量比例可调； 8. 支持同时创建 30 路实时广播，同时开启 6 路平行广播，无需登录客户端，具备强大的播控能力； 9. 可对分组或终端进行环境音实况监听，支持分组循环监听，灵活设置监听时间； 10. 可进行远程升级和本地 USB 升级； 11. 支持本地静态 IP 和 DHCP 双配置，跨网段，跨路由，灵活方便； 12. 消费级用户体验，无操作进入屏保与休眠，屏保状态具有播控浮窗，操作便捷，低功耗省电； 13. 图形化操作界面，动态 UI 显示，多种界面主题风格自由切换。	台	1
6	有源监听音箱	1、专业一体化壁挂式设计，木质箱体，精致美观，安装方便。语音清晰、自然，还原度极高。 2、话筒接口 1 路，话筒音量调节；线路输入 1 路，线路音量调节；线路输出 1 路，功率输出口 1 组（外接 FN-3A 音箱） 3、内置 2×15W（8 欧姆）立体声数字功率放大器。 4、支持任务网络远程打开功放，无任务自动待机，待机功率低于 1W，环	只	1

		保节能。 5、能通过 IP 网络广播软件或者手机客户端对音量进行调节。 6、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 7、支持终端程序远程在线升级，方便工程维护和管理。 8、内置高精度时钟芯片，一个月时钟误差在 10 秒以内。与服务器联网，可自动、定时校时。 9、支持网络环境自适应，当网络情况比较差的时候，可启动缓冲和丢包重传。 10、采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。 11、预留 2.4G 天线接口，可选配 2.4G 接收模块 GLR-102，可实现本地语音扩声。 12、带 100V 定压保障接口，可以选配定压保障模块，实现定压保障功能。 13、可选配信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以自动执行任务，保证系统的平稳运行。 14、带两路受控的 24V 输出接口，可以实现声光同步输出，可用于特殊教育学校。支持声光同步报警功能。 15、带 USB 接口，可用于 U 盘本地播音 16、支持远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度，方便工程维护和管理。 17、带开关电源，支持宽范围的市电，适合偏远山区等电压不稳区域。 18、额定功率：2*15W（8 欧姆） 19、灵敏度：89dB±3dB 20、频率响应：40Hz-18KHz（线路）；100Hz-15KHz（话筒） 21、总谐波失真：≤1% 22、音频格式：MP3 23、采样率：8K-48K 24、通讯协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP 25、传输速率：10/100Mbps 自适应 26、线路输入：TRS3.5×1 27、线路输出：TRS3.5×1 28、话筒输入：TRS3.5×1 29、USB 接口：1		
7	前置放大器	1、专业 2U 高度机柜式设计。 ▲2、13 路输入通道：包括常规话筒输入：TRS6.35×5，紧急话筒输入：TRS6.35×2，消防信号输入：TRS6.35×1，双声道标准线路输入：RCA×5，消防控制接口：工业接线端子×2；输出通道：TRS6.35×3、RCA×1 3、消防信号输入具有最高优先级，消防控制接口被两路短路或两路 DC24V 任意一路触发后，将输出信号强切为消防输入接口的信号。 4、紧急话筒输入为第二级优先。 5、话筒 1 具有第三级优先。 6、话筒（MIC2、3、4、5）与线路（AUX1、2、3）输入为第四级；带 5 路拨码开关，分别控制 5 路常规话筒输入的 48V 幻象供电。 7、每一路话筒都可独立调节音量、高音（TREBLE）、低音（BASS）；5 路线路输入每一路都可独立调节音量、高音（TREBLE）、低音（BASS）。 ▲8、总共有 20 个音调调节旋钮，分别调节 5 路线路输入，5 路话筒输入的高音和低音。 9、带总音量集中控制。 10、带 LED 信号输入指示灯；5 段 LED 灯指示输出信号强度。 11、话筒 1（MIC1）具有默音功能，并且默音深度可调功能。 12、带钟声提示功能，且钟声音量可调。 13、输入灵敏度：线路及报警：-8dB（300mV）；话筒：-36dB（13mV）；紧急话筒：-34dB（15mV）。 14、输出电压：线路输出：0db（775mV）±1dB/620Ω；录音输出：0db（775mV）±1dB/10KΩ。 15、应急话筒启控阈值：5mV。 16、输入阻抗：>10KΩ。 17、音调特性：低音 100Hz（±10dB±2dB）；高音 10KHz（±10dB±2dB）。 18、频率响应：线路：30Hz—20KHz±4dB；话筒：40Hz—16KHz±4dB。 19、总谐波失真：40Hz—16KHz≤1%	台	1

		20、噪声： $\leq 0.5\text{mV}$ (整机) A 计权 21、信噪比：话筒 $\geq 70\text{dB}$ ；线路 $\geq 80\text{dB}$		
8	室外防水壁挂扬声器	1、专业一体化壁挂式设计，高档木质箱体，精致美观，安装方便。 2、内置 $2 \times 15\text{W}$ 立体声数字功率放大器。可接副箱。 3、内置 6.5 吋高品质全频扬声器 (8Ω)，语音清晰、自然，还原度极高。 4、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/UDP/ARP/ICMP/IGMP (组播) 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5、终端支持服务器推送的实时和定时文件广播，文本广播，实时喊话。 6、支持 1 路线路输入，1 路 MIC 输入，1 路线路输出。 7、带本地音量调节，支持外接音量控制开关。 8、可通过专用配置工具进行网络参数设置。 9、具备 LED 状态指示，便于故障查找。 10、具备复位功能，可以恢复出厂默认设置。 11、支持远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度，方便工程维护和管理。 12、额定功率： $2 \times 15\text{W}/8\Omega$ 13、输入灵敏度：线路： $250 \pm 50\text{mV}$ 14、话筒： $15 \pm 5\text{mV}$ ▲15、线路输出： $600 \pm 50\text{mV}$ 16、信噪比：麦克风 A 计权 $\geq 55\text{dB}$ 17、线路 A 计权 ≥ 80 18、功放频响： $100\text{--}18000\text{Hz} \pm 3\text{dB}$ 19、失真度： $\leq 1\%$ 20、声频率响应范围： $190\text{Hz--}16500\text{Hz}$ 。 21、最小源电动势输出声压级： $103 \pm 3\text{dB}$ 。 22、噪声声级 $\leq 17\text{dBA}$ 23、电压适应范围： $\sim 185\text{V} \sim 265\text{V}/50\text{Hz}$ 。	个	8
9	室内壁挂扬声器	1、专业一体化壁挂式设计，高档木质箱体，精致美观，安装方便。 2、内置 $2 \times 15\text{W}$ 立体声数字功率放大器。可接副箱。 3、内置 6.5 吋高品质全频扬声器 (8Ω)，语音清晰、自然，还原度极高。 4、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/UDP/ARP/ICMP/IGMP (组播) 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5、终端支持服务器推送的实时和定时文件广播，文本广播，实时喊话。 6、支持 1 路线路输入，1 路 MIC 输入，1 路线路输出。 7、带本地音量调节，支持外接音量控制开关。 8、可通过专用配置工具进行网络参数设置。 9、具备 LED 状态指示，便于故障查找。 ▲10、具备复位功能，可以恢复出厂默认设置。 11、支持远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度，方便工程维护和管理。 12、额定功率： $2 \times 15\text{W}/8\Omega$ 13、输入灵敏度：线路： $250 \pm 50\text{mV}$ 14、话筒： $15 \pm 5\text{mV}$ 15、线路输出： $600 \pm 50\text{mV}$ 16、信噪比：麦克风 A 计权 $\geq 55\text{dB}$ 17、线路 A 计权 ≥ 80 18、功放频响： $100\text{--}18000\text{Hz} \pm 3\text{dB}$ 19、失真度： $\leq 1\%$ 。 20、声频率响应范围： $190\text{Hz--}16500\text{Hz}$ 。 21、最小源电动势输出声压级： $103 \pm 3\text{dB}$ 。 22、噪声声级 $\leq 17\text{dBA}$ 23、电压适应范围： $\sim 185\text{V} \sim 265\text{V}/50\text{Hz}$	个	35
10	高清播放器	1、标准机架式超薄 1U 设计，配置机架安装挂件，黑色机箱，铝合金面板。 2、音频输出：立体声 (R/L)，5.1 声道，同轴，光纤。 3、视频输出：S 端子，高清 (HDMI)，分量 (YCb/PbCr/Pr)，VGA。 4、支持断电记忆续播功能、选时及循环播放功能、电子相册功能。 5、超强的纠错能力，电子抗震技术让播放更流畅，高清视频输出 HDMI (支持 1080P) 绝佳画质。 6、USB 播放功能支持 WAV、MP3 等各种无损格式。 7、具有蓝牙接收功能、FM 收音功能，	台	1

		8、全面兼容 DVD/VCD/EVD/SVCD/CD/HDCD/MP3/WAV/JPEG/DVD±R/DVD±RW/CD-G 等不同格式碟片。 9、机器前面板具有物理按键功能：播放/暂停、停止、下一曲、上一曲、快进、快退、出仓/进仓、FM/蓝牙、选时、重复、声道、返回、标题、数字直选等。 10、配置全功能遥控器，操作方便。 11、输入电源：AC220V/50Hz 12、最大消耗功率：25W		
11	音响线	管内穿线阻燃铜芯双绞线 ZR-RVS-2*1.5mm ²	m	1060.56
12	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	305
13	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	1225.16
14	公共广播系统集成服务	涵盖设备进场安装、管线敷设、线路布设、设备固定接线、音频系统调试、设备参数配置、软件安装授权、节目定时设置、话筒及音频增益调试、消防报警信号联动对接、全网广播功能联调、系统降噪优化及整体试运行。确保广播音质清晰、分区可控、定时准确、消防联动可靠。	项	1
(四) 视频安防监控系统				
1	400 万枪型网络摄像机	枪型网络摄像机；最高分辨率可达 2560×1440@25fps；支持 SmartIR，防止夜间红外过曝；支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态，适应不同使用环境；支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181 协议；1 个内置麦克风；智能补光，支持白光/红外双补光；符合 IP67 防尘防水设计，可靠性高	台	8
2	摄像机支架	用铝合金材质，不易生锈。枪机/球机支架（金属壁装支架）	套	8
3	无线网桥	无线网桥；无线标准：IEEE802.11a/n、工作频段：5150MHz~5250MHz，5725MHz~5850MHz、天线角度：水平天线角度：50°±5° 垂直天线角度：30°±5°、接收灵敏度：-90±2dBm@HT-40-MCS0-71±2dBm@HT-40-MCS7、配对方式：成对、无线传输距离：300m、带机量：2 路 8MPPC、组网方式：点对点、网络协议：NTP（网络校时），SADP（自动搜索 IP 地址），HTTPS（Web 管理），SSH（调试）、信道宽度：20/40MHz、安全模式：WPA2-PSK、网络模式：桥接、管理方式：Web、APP；系统日志：私有 log 机制、Firmware 更新：Web、APP；应用功能：支持智能频谱管理，支持故障自愈	台	1
4	400 万高清防水摄像机	1、在 2560x1440@25fps 下，码率设置为 2Mbps，清晰度不小于 1400TVL 内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片。 2、补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，采用复眼式微透镜阵列，具有六边形阵列纹路；下层束光层为鳞甲 TIR 透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路。 3、补光灯开启后，灯光应为椭圆形形状，且补光灯均匀无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状和不规则亮斑。 4、可通过 IE 浏览器或客户端开启白光补光。 在低照环境下，开启补光灯，样机可识别距离样机 50m 处人体轮廓。 5、具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的 95%。 6、具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等。 7、可通过 IE 浏览器设置码流套餐为画质优先、均衡模式、存储优先及自定义 4 种类型。 8、支持 DC12V 或 POE 供电。	台	38
5	600 万室外球机	1、支持 32 倍光学变焦，16 倍数字变焦 2、支持最大 3200x1800@30fps 高清画面输出 3、采用双光补光，暖白光补光距离 30m，红外补光距离 200m 4、最低照度：彩色≤0.005lx，黑白≤0.001lx 5、支持水平旋转范围 0°~360° 连续旋转，垂直旋转范围-15°~90°	台	3

		6、具有 300 个预置位，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能 7、可通过 IE 浏览器将视频编码格式设置为 H.265、H.264、MJPEG 8、内置 GPU 芯片 9、设备可对监控画面中不小于 15 个人脸进行检测、跟踪并进行抓拍图片 10、设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测，跟踪及抓拍 11、设备可对镜头前玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物 12、设备具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等 12、设备内置暖白光补光灯，在夜晚天气晴朗无遮挡的情况下，仅开启暖白光补光灯，可识别距离设备 30m 处的人体轮廓；红外补光：可识别距离设备 200m 处的人体轮廓 14、支持 2 路报警输入、1 路报警输出、1 路音频输入、1 路音频输出 15、外壳防护能力不低于 IP66 16、支持在-30° C~65° C 范围内正常工作		
6	枪机电源	枪型摄像机电源适配器	台	38
7	球机电源	快球型网络摄像机电源适配器	台	3
8	摄像机支架	用铝合金材质,不易生锈。枪机/球机支架（金属壁装支架）	套	41
9	电源线	直流供电线缆 RVV-2*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	25
10	电源线	直流供电线缆 RVV-2*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	750
11	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	2320.49
12	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	1000
13	磁盘阵列	1、标配≥1 个 RS232 串口/CONSOLE 接口，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥2 个 USB3.0 接口，≥3 个 2.5G 网口，≥1 个 2.5G 管理网口，≥1 个 Esata 接口，支持 PCIe 插槽，采用可热插拔 1+1AC220V 电源 2、设备配置 1 颗 64 位 8 核处理器，标配≥8GB 内存，内置 EMMC 系统盘和 IOT 企业级硬盘，硬盘数量可按需配置，最大可配置 24 块；最多支持 2 个风扇，可热插拔冗余温控调速风扇 3、可通过 IE 浏览器设置 RAID 组为 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、VRAID 模式，并支持 RAID 即建即用（RAID 创建后拔掉任意一块硬盘都不影响数据读写） 4、应能在 RAID 内丢失 2 块（含）以上硬盘但至少要有 1 块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入 5、RAID 模式下，当 RAID 内某一块硬盘发生故障，更换该硬盘或热备盘替换时，可自动进行 RAID 重构。当 RAID 处于降级或重构状态下，不影响数据写入。且存储的数据不丢失 6、支持录像存储过程中加入特殊字段，防止录像被篡改或伪造，以保证录像的原始性及完整性。可对录像的某个时间点添加标签，并可进行查询、回放、下载 可接入 MPEG4、H.264、H.265、Smart265、SVAC 编码格式和分辨率为 4096×2160 的前端设备并存储录像文件 7、可将接入样机的网络设备的 IP 地址、端口号等信息以 excel 形式进行导入导出 8、应能预录报警触发前 1-40min 的视频录像 9、当接入的视频图像的警戒区域内探测到移动目标时，可给出报警提示信息并进行录像 10、通过一键配置快速部署网络，时间，阵列，存储池。一键配置完成后添加通道关联存储池即可直接录像。 11、管理口支持切换为数据口使用，提升设备的接入和冗余能力	台	1

		12、支持对存储硬盘进行 SMART 检测，并可自动分析当前磁盘的健康度，磁盘健康度状态可提醒用户关注。		
14	企业硬盘	企业级硬盘≥6T；接口类型：≥SATA3.0、尺寸：3.5 寸、转速：≥7200 转、平均读写功率（W）：7W、缓存：≥256MB、标称容量：≥6TB、刻录技术：CMR、接口传输速率（最大值）：≥6Gb/s、MTBF：2000000h、满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求	台	7
15	视频安防监控系统集成服务	涵盖监控设备点位安装、支架固定、管线敷设、线路布设接线、设备供电调试、网络配置、摄像机角度调校、画面对焦优化、录像存储配置、监控软件安装授权、平台设备接入、预览回放及远程管理功能调试、系统整体联调试运行。确保监控画面清晰、存储稳定、系统运行稳定。	项	1
（五） 机房设备				
1	★精密空调	精密空调制冷量≥60kw；循环风量≥2400m³/h；房间级机房精密空调，上前送风，恒温恒湿，变频，总制冷量 60.0KW，显冷量：54KW；主电源：380VAC3Ph-50Hz，EC 后倾离心风机，风量-（m³/h）14000，再加热量-kW：9，加湿量 kg/h：10 满载电流：64.6A；R410A 环保制冷剂；精密空调承重支架。	台	1
（六） 机房安装				
1	弱电电箱	弱电机房 UPS 出线箱 1AP.JF；安装方式：1 层弱电机房内底边距地 1.5m 明装；非标金属箱，箱内元件详系统图	台	1
2	UPS 电箱	弱电机房 UPS 进线箱 1AT.JF；安装方式：1 层弱电机房内底边距地 1.5m 明装；非标金属箱，箱内元件详系统图	台	1
3	强电配电箱	弱电机房精密空调配电箱 1AT.JFKT；安装方式：1 层弱电机房内底边距地 1.5m 明装；非标金属箱，箱内元件详系统图	台	1
4	安防设备配电箱	1. 规格标准：符合 19 英寸 EIA 标准；外形尺寸 400/450/500mm 2. 材质板材：优质 SPCC 冷轧钢板；箱体门板≥1.2mm，前后安装立柱≥1.5mm；无变形、毛刺 3. 表面处理：脱脂、酸洗、磷化；环氧树脂静电粉末喷塑，颜色 RAL7035 电气灰 4. 箱体结构 5. 前门：高密度通风网门，配套钥匙门锁； 6. 侧板可拆卸，便于施工布线； 7. 底部预留电缆进出线孔，配橡胶护线圈；顶部预留散热风机安装位； 8. 承重性能：额定静态承重≥60kg； 9. 配套配件：1 块固定托板、机柜螺母螺丝套件、接地螺栓；	台	8
5	机柜	机柜 600*1200*2000mm；材料：采用高强度的优质冷轧板，厚度：方孔条 2.0MM，安装梁 1.5MM，其余厚度 1.2MM。结构：19 英寸，EIA 标准立柱，成型材结构，落地式机柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门。前门：采用高强度钢化玻璃结构：让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握。后门：采用带锁无网孔钢质后门。机柜具有良好的防尘性，后门配典雅锁，前后门可互换。散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式，风机不少于二个，电源为 220 伏。层板：每台机柜提供 2 个固定层板，每块层板可承重不少于 200KG；电源：每台机配置一个 8 位 5 孔万能输出电源插排。抗震：装配紧固。能抵御冲击、摔到、剧烈晃动所带来的损坏。脚轮：每个机柜提供滑动脚轮 1 套 4 个便于搬运。安装套件：每个机柜配置 20 套安装套件；不锈钢或表面镀彩 24 小时盐雾试验不锈蚀。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	7
6	PDU	机柜 PDU 插座 12 位	套	7
7	机柜承重支架	机柜承重支架	套	7
8	可调节送风口	可调节送风口 600*600。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	个	7
9	电线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-4mm²；敷设方式：穿管敷设	m	76.21
10	电线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-4mm²；敷设方式：穿管敷设	m	155.76
11	电线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-6mm²；敷设方式：穿管敷设	m	395.21

12	电线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-6mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	1330.36
13	电线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-10mm ² ；敷设方式：线槽敷设	m	276.12
14	电缆	低烟无卤阻燃铜芯电缆 WDZ-YJY-4*25+1*16mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	6.45
15	电缆	低烟无卤阻燃铜芯电缆 WDZ-YJY-4*35+1*16mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	16.39
16	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	26.94
17	六类非屏蔽网线	线槽内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	27.13
18	信号线	信号线 RVVP-4*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	22.3
19	电缆	信号线 RVVP-4*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	72.17
20	电缆	低烟无卤阻燃铜芯电缆头 WDZ-YJY-4*25+1*16mm ²	个	2
21	电缆头	低烟无卤阻燃铜芯电缆头 WDZ-YJY-4*35+1*16mm ²	个	4
22	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	49.24
23	PVC 管	PVCΦ20	m	25.43
24	PVC 管	PVCΦ25	m	131.74
25	PVC 管	PVCΦ32	m	92.19
26	PVC 管	PVCΦ50	m	3.99
27	PVC 管	PVCΦ65	m	9.09
28	镀锌桥架	强电线槽 100*100mm；材质：镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	40.33
29	镀锌桥架	弱电桥架 400*100mm；材质：镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	2.32
30	桥架	桥架支架制作安装	kg	36.43
31	桥架支撑架刷油	1. 施工范围：全部桥架吊杆、托臂、横担、立柱等金属支撑架； 2. 除锈等级：人工除锈，清除锈蚀、焊渣、油污、浮皮； 3. 油漆体系：防锈底漆 1 道，富锌面漆 1 道； 4. 质量要求：涂层均匀，无漏涂、流挂、针孔、起皮；构件棱角重点加厚涂刷； 5. 配套材料：采用合格工业油漆、专用稀释剂；	kg	36.43
32	铜箔	铜箔 100*0.35mm；做 600*600 等电位联结网格。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	102.4
33	紫铜带	紫铜带 30*3	m	50
34	电线	绝缘软线 BVR-35mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	70
35	温湿度传感器	温湿度传感器；1、温湿度传感器自带 LCD 屏，可在 LCD 上精确显示现场环境温湿度参数；2、传感器接口使用标准 RJ45 接口；3、测温范围：-20~70℃，精度要求≤±0.5℃(25℃)，测湿范围：0~100%RH，精度要求≤±5%RH；4、工业蓝屏 LCD，宽温度适应-20~70℃正常显示。普通屏不能在极限温度下正常显示，直接影响系统功能。	支	1
36	粒子计数器	粒子计数器；检测室内环境和公共开放区域的 PM2.5 颗粒物浓度；同时，可用于检测环境的 HCHO 甲醛、CO2 二氧化碳、PM2.5 颗粒（PM2.5 是指小于等于 2.5 微米的可吸入空气悬浮颗粒物）、PM10 颗粒物（PM10 是指小于等于 10 微米的可吸入空气悬浮颗粒物）、多项参数，功能非常强大。	套	1
37	压差传感器	微压差传感器；用于暖通空调（HVAC）、能源管理系统、VAV 及风扇控制、环境污染控制静态管路和洁净室压力、烟雾罩控制、烘箱增压及炉通风控制等领域，提供 ModbusRS485 通信接口，5-24VDC 供电。	支	1
38	漏水检测绳	漏水检测绳 30m；非编码型、区域漏水检测绳，导电聚乙烯+合金导线，两芯螺旋，检测芯电阻 12.6 欧姆/100 米，绕线直径 6.0mm，最大暴露温度 75℃	套	1
39	漏水报警控制器	漏水报警控制器；采用电极检测式原理，通过连接专业漏水传感线缆即组成一个单通道的检测报警系统。当液体碰到传感线缆导致检测回路电阻的变化，漏水检测器根据电路的变化，从而输出报警继电器信号，可连接至其它的智能监控主机，或用于控制关断水阀、或切断电源开关等	套	1

40	精密空调通讯模块	精密空调通讯模块；对精密空调回风温度、回风湿度、回风温湿度限值、温度设定值、湿度设定值、运行模式、压缩机状态、加热器运行状态、制冷器运行状态、除湿器运行状态、压缩机高低压报警、主风扇过载报警、滤网堵塞报警、组件过热告警进行监控。可以与其它子系统进行联动控制，当温度过高时，自动联动启动空调进行制冷。	个	1
41	UPS 通讯模块	UPS 通讯模块；含集成软件接口。应检测状态：输入输出功率、电压、频率、电流、功率因数、负荷率；电池输入电压、电流、电容；同步/不同步状态、不间断电源系统/旁路供电状态、市电故障、不间断电源系统故障。RS485、RS232 转 TCP/IP 串口服务器转换，串口服务器提供 RS485、RS232 转 TCP/IP 网络以及 TCP/IP 网络转 RS485 数据透明传输	个	1
42	电源监测装置及、三相电量仪及其通信接口	电源监测装置、三相电量仪及其通信接口；含集成软件接口。应检测：开关状态、电流、电压、有功功率、功率因数、谐波含量、电子信息设备用电量、数据中心用电量、电能利用率；无 LCD 显示，导轨安装，电量仪是一种集可编程、自动化测量、电能累加、数字通讯等功能为一体的智能三相综合电力监测仪表，适用于 3 相 4 线，2 相电网。	个	3
43	蓄电池检测仪	蓄电池检测仪；检测每组 UPS 电压电流，单相直流电量采集测量智能型隔离变送器，对直流回路的电流、电压、功率、电度量进行测量；采用高精度 24 位专用 AD 芯片，动态范围比高达 1000:1；利用霍尔测量原理或电阻取样测量原理，精度高，稳定性好，通讯速率高。全隔离处理技术，抗干扰能力强。测量电量参数通过 RS-485 数字接口输出实现远程传输。测量范围：直流电压 0~500V、直流电流 0~300A、；精度：±1.0%；	套	1
44	8 口检测采集工作站	8 口检测采集工作站；1、温湿度传感器自带 LCD 屏，可在 LCD 上精确显示现场环境温湿度参数；2、传感器接口使用标准 RJ45 接口；3、测温范围：-20~70℃，精度要求≤±0.5℃(25℃)，测湿范围：0~100%RH，精度要求≤±5%RH；4、工业蓝屏 LCD，宽温度适应-20~70℃正常显示。普通屏不能在极限温度下正常显示，直接影响系统功能。	台	2
45	机房环控集成接口	机房环控集成接口；标准协议，协议数据开放	个	1
46	DDS 控制器	DDC 控制器；AI:0AO:0DI:9DO:3	台	1
(七) 综合布线安装				
1	综合布线 ODF 机柜	综合布线机柜 1440 芯；2000X1200X300mm。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	1
2	尾纤槽	尾纤槽：ABS 阻燃 240*100	m	20
3	走线架	走线架：2.0mm 多孔 U 型钢走线架 200*9*2。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	10
4	96 芯 ODF 箱	96 芯 ODF 箱；96 芯冷轧钢板，直熔箱	架	4
5	光纤熔接	光纤连接	芯	96
(八) 抗震支架安装				
1	抗震支架	电缆桥架侧向，热镀锌材质，规格、尺寸、做法详见图纸	套	37
2	抗震支架	电缆桥架纵向，热镀锌材质，规格、尺寸、做法详见图纸	套	19
二 防城港市第九小学项目（食堂及阶梯教室）——智能工程				
(一) 校园网综合布线系统安装				
1	单孔数据信息	单孔数据信息插座 T0；国标 86 型结构尺寸，含底盒；安装方式：底边距地 0.3 米暗装	个	2

	插座			
2	六类非屏蔽信息模块	六类非屏蔽信息模块；白色_110 型_90 度	个	2
3	尾纤	尾纤单模；FC 单芯单模尾纤	根	4
4	户内弱电箱	户内弱电箱 450*350*120mm；带 2 位多功能插排。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	2
5	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	29.72
6	2 芯皮纤	室内 2 芯皮线光缆单模万兆；敷设方式：穿管敷设	m	168.71
7	2 芯皮纤	室内 2 芯皮线光缆单模万兆；敷设方式：沿线槽敷设	m	59.93
8	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	170.72
9	开槽及恢复	凿(压)槽及恢复	m	2.7
10	镀锌桥架	防火金属线槽 150*100mm；材质：镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	120.38
11	桥架支架	桥架支架立柱，Q235B 角钢；热浸镀锌；焊缝平整防腐完好， L40×4 角钢	kg	116.62
12	桥架支撑架刷油	1. 施工范围：全部桥架吊杆、托臂、横担、立柱等金属支撑架； 2. 除锈等级：人工除锈，清除锈蚀、焊渣、油污、浮皮； 3. 油漆体系：防锈底漆 1 道，富锌面漆 1 道； 4. 质量要求：涂层均匀，无漏涂、流挂、针孔、起皮；构件棱角重点加厚涂刷； 5. 配套材料：采用合格工业油漆、专用稀释剂；	kg	116.62
13	落地式弱电机柜	落地式弱电机柜 600*600*42U；含 8 位 PDU 插座；配置：8 位 5 孔国际排插组件 1 条，载重层板 2 块，风扇组件 1 套（配 2 只风扇），重载脚轮 4 只，M12 支脚 4 只，M6 方螺母螺钉 40 套，内六角板手 1 只。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	1
14	24 芯光纤配线架	24 芯光纤配线架；满配 SC/LC 型耦合器单模	架	4
15	尾纤	尾纤单模；FC 单芯单模尾纤	根	96
16	理线架	理线架数据线架；线缆管理架（24 槽带盖）	个	4
17	12 芯单模光纤	室内 12 芯单模光纤；敷设方式：穿管敷设	m	16.86
18	镀锌桥架	防火金属线槽 300*100mm；材质：镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	m	5.6
19	桥架支架	桥架支架立柱，Q235B 角钢；热浸镀锌；焊缝平整防腐完好， L40×4 角钢	kg	5.43
20	桥架支撑架刷油	1. 施工范围：全部桥架吊杆、托臂、横担、立柱等金属支撑架； 2. 除锈等级：人工除锈，清除锈蚀、焊渣、油污、浮皮； 3. 油漆体系：防锈底漆 1 道，富锌面漆 1 道； 4. 质量要求：涂层均匀，无漏涂、流挂、针孔、起皮；构件棱角重点加厚涂刷； 5. 配套材料：采用合格工业油漆、专用稀释剂；	kg	5.43
21	24 芯光纤配线架	24 芯光纤配线架；满配 SC/LC 型耦合器单模	台	1

	架			
22	尾纤	尾纤单模：FC 单芯单模尾纤	根	24
23	理线架	理线架数据线架；线缆管理架（24 槽带盖）	个	2
(二) 校园网网络系统				
1	光纤跳线	光纤跳线单模 SC/LC	条	2
2	2:8 分光器	2:8 分光器；1. 光分路器-单模-2×8-均分-SC/UPC；	个	1
3	ONU 及管理许可	4 口 ONU 及管理许可 支持无源分光网络，86 面板式 Wi-Fi6 无线接入点，内置天线，整机最大无线接入速率 2998Mbps，支持 802.11b/g/n 和 802.11a/n/ac/ax，胖瘦一体化，支持网络 APP 管理，支持负载均衡，支持光电复合缆 POF 集中取电、本地 DC 12V/2A 取电，4 个 10/100/1000 电口，1 个 RJ11 模拟电话口，1 个 2.5G SC 光口。	台	1
4	ONU 及管理许可	8 口 ONU 及管理许可 8 个 10/100/1000M 电口，2 个 1G/2.5G PON 口交换容量：26Gbps 包转发率：19.344Mpps 整机最大 PoE 输出功率：120W 单口最大 PoE 输出功率：30W 支持无源全光纤局域网组网，二层架构更简单，维护节点更少支持快速自组网，一步完成项目创建 3 分钟全光网通、光链路故障自动预警，全光网络的调试和运维如此简单兼容 1G 和 2.5G 分光，支持 1G/2.5G 切换，通过插拔不同光模块实现端口防雷能力达到 6kV，自组网性能最大 800 台支持 PoE WatchDog。	台	1
5	ONU 及管理许可	24 口 ONU 及管理许可 24 个 10/100/1000M 电口，2 个 1G/2.5G PON 口 交换容量：58Gbps 包转发率：43.152Mpps 整机最大 PoE 输出功率：370W 单口最大 PoE 输出功率：30W 支持无源全光纤局域网组网，二层架构更简单，维护节点更少支持快速自组网，一步完成项目创建 3 分钟全光网通、光链路故障自动预警，全光网络的调试和运维如此简单兼容 1G 和 2.5G 分光，支持 1G/2.5G 切换，通过插拔不同光模块实现端口防雷能力达到 6kV，自组网性能最大 800 台。	台	1
6	光纤跳线	光纤跳线单模 SC/LC	条	4
7	校园网网络系统集成服务	包含网络设备安装固定、分光器部署、光纤链路布设、光路检测调试、ONU 设备参数配置、管理许可激活、全网链路优化、设备联动联调及系统稳定试运行。实现校园光网标准化组网、信号传输稳定、终端设备可管可控，保障校园网络系统长期安全、稳定、高效运行。	项	1
(三) 公共广播系统				
1	室外防水壁挂扬声器	1、专业一体化壁挂式设计，高档木质箱体，精致美观，安装方便。 2、内置 2×15W 立体声数字功率放大器。可接副箱。 3、内置 6.5 吋高品质全频扬声器（8Ω），语音清晰、自然，还原度极高。 4、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/UDP/ARP/ICMP/IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5、终端支持服务器推送的实时和定时文件广播，文本广播，实时喊话。 6、支持 1 路线路输入，1 路 MIC 输入，1 路线路输出。 7、带本地音量调节，支持外接音量控制开关。 8、可通过专用配置工具进行网络参数设置。 9、具备 LED 状态指示，便于故障查找。 10、具备复位功能，可以恢复出厂默认设置。 11、支持远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度，方便工程维护和管理。 12、额定功率：2×15W/8Ω 13、输入灵敏度：线路：250±50mV 14、话筒：15±5mV ▲15、线路输出：600±50mV 16、信噪比：麦克风 A 计权≥55dB 17、线路 A 计权≥80 18、功放频响：100-18000Hz±3dB 19、失真度：≤1%	个	10

		20、声频率响应范围：190Hz-16500Hz。 21、最小源电动势输出声压级：103±3dB。 22、噪声声级≤17dBA 23、电压适应范围：~185V~265V/50Hz。		
2	音响线	管内穿线阻燃铜芯双绞线 ZR-RVS-2*1.5mm ²	m	215.25
3	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	8.51
4	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	218.3
5	公共广播系统集成服务	包含设备点位安装固定、JDG 管线铺设、线路布设连接、音频线路检测、设备通电调试、音频效果调校、系统功能联调及整体试运行。保障广播音质清晰、覆盖均匀、运行稳定，适配校园日常广播及应急播报场景。	项	1
(四) 视频安防监控系统				
1	400 万枪型网络摄像机	枪型网络摄像机；最高分辨率可达 2560×1440@25fps；支持 SmartIR，防止夜间红外过曝；支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态，适应不同使用环境；支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181 协议；1 个内置麦克风；智能补光，支持白光/红外双补光；符合 IP67 防尘防水设计，可靠性高	台	22
2	摄像机支架	用铝合金材质，不易生锈。枪机/球机支架（金属壁装支架）	套	22
3	400 万高清室外防水型枪型网络摄像机	1、在 2560x1440@25fps 下，码率设置为 2Mbps，清晰度不小于 1400TVL 内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片。 2、补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，采用复眼式微透镜阵列，具有六边形阵列纹路；下层束光层为鳞甲 TIR 透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路。 3、补光灯开启后，灯光应为椭圆形形状，且补光灯均匀无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状和不规则亮斑。 4、可通过 IE 浏览器或客户端开启白光补光。 在低照环境下，开启补光灯，样机可识别距离样机 50m 处人体轮廓。 5、具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的 95%。 6、具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等。 7、可通过 IE 浏览器设置码流套餐为画质优先、均衡模式、存储优先及自定义 4 种类型。 8、支持 DC12V 或 POE 供电。	台	16
4	600 万高清球机	1、支持 32 倍光学变倍，16 倍数字变倍 2、支持最大 3200x1800@30fps 高清画面输出 3、采用双光补光，暖白光补光距离 30m，红外补光距离 200m 4、最低照度：彩色≤0.005lx，黑白≤0.001lx 5、支持水平旋转范围 0°~360° 连续旋转，垂直旋转范围-15°~90° 6、具有 300 个预置位，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能 7、可通过 IE 浏览器将视频编码格式设置为 H.265、H.264、MJPEG 8、内置 GPU 芯片 9、设备可对监控画面中不小于 15 个人脸进行检测、跟踪并进行抓拍图片 10、设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测，跟踪及抓拍 11、设备可对镜头前玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物 12、设备具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等 12、设备内置暖白光补光灯，在夜晚天气晴朗无遮挡的情况下，仅开启暖白光补光灯，可识别距离设备 30m 处的人体轮廓；红外补光：可识别距离设备 200m 处的人体轮廓	台	2

		14、支持 2 路报警输入、1 路报警输出、1 路音频输入、1 路音频输出 15、外壳防护能力不低于 IP66 16、支持在-30° C~65° C 范围内正常工作		
5	球机电源	球型网络摄像机电源适配器	台	2
6	摄像机支架	用铝合金材质, 不易生锈。枪机/球机支架（金属壁装支架）	套	18
7	电缆	直流供电电缆 RVV-2*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	105
8	电线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-4mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	490.32
9	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	752.14
10	六类非屏蔽网线	线槽内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	944.62
11	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	1299.59
12	企业硬盘	企业级硬盘≥6T;接口类型：SATA3.0、尺寸：3.5 寸、转速：≥7200 转、平均读写功率（W）：7W、缓存：≥256MB、标称容量：≥6TB、刻录技术：CMR、接口传输速率（最大值）：≥6Gb/s、MTBF：2000000h、满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求	台	4
13	视频安防监控系统集成服务	涵盖监控设备点位安装、支架固定、管线敷设、线路布设接线、设备供电调试、网络配置、摄像机角度调校、画面对焦优化、录像存储配置、监控软件安装授权、平台设备接入、预览回放及远程管理功能调试、系统整体联调试运行。确保监控画面清晰、存储稳定、系统运行稳定。	项	1
(五) 机房工程				
1	弱电配电箱	弱电配电箱 1AP. AF；安装方式：1 层电井内明装；非标金属箱，箱内元件详系统图	台	1
(六) 体育馆校园网综合布线系统安装				
1	单孔数据信息插座	单孔数据信息插座 T0；国标 86 型结构尺寸，含底盒；安装方式：底边距地 0.3 米暗装	个	1
2	六类非屏蔽信息模块	六类非屏蔽信息模块；白色_110 型_90 度	个	1
3	尾纤	尾纤单模；FC 单芯单模尾纤	根	2
4	户内弱电箱	户内弱电箱 450*350*120mm；带 2 位多功能插排。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	2
5	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	29.72
6	室内 2 芯皮线光缆	室内 2 芯皮线光缆单模万兆；敷设方式：穿管敷设	m	168.71
7	室内 2 芯皮线光缆	室内 2 芯皮线光缆单模万兆；敷设方式：沿线槽敷设	m	59.93

8	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	170.72
9	开槽及恢复	凿(压)槽及恢复	m	2.7
10	镀锌桥架	防火金属线槽 150*100mm; 材质: 镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差, 不作为负偏离。	m	120.96
11	桥架支架	桥架支架立柱, Q235B 角钢; 热浸镀锌; 焊缝平整防腐完好, L40×4 角钢	kg	116.62
12	桥架支撑架刷油	1. 施工范围: 全部桥架吊杆、托臂、横担、立柱等金属支撑架; 2. 除锈等级: 人工除锈, 清除锈蚀、焊渣、油污、浮皮; 3. 油漆体系: 防锈底漆 1 道, 富锌面漆 1 道; 4. 质量要求: 涂层均匀, 无漏涂、流挂、针孔、起皮; 构件棱角重点加厚涂刷; 5. 配套材料: 采用合格工业油漆、专用稀释剂;	kg	116.62
13	落地式弱电机柜	落地式弱电机柜 600*600*42U; 含 8 位 PDU 插座; 配置: 8 位 5 孔国际排插组件 1 条, 载重层板 2 块, 风扇组件 1 套 (配 2 只风扇), 重载脚轮 4 只, M12 支脚 4 只, M6 方螺母螺钉 40 套, 内六角板手 1 只。产品外形尺寸允许±5%偏差, 不作为负偏离。	台	1
14	24 芯光纤配线架	24 芯光纤配线架; 满配 SC/LC 型耦合器单模	架	4
15	尾纤	尾纤单模; FC 单芯单模尾纤	根	96
16	理线架	理线架数据线架; 线缆管理架 (24 槽带盖)	个	4
17	室内 12 芯单模光纤	室内 12 芯单模光纤; 敷设方式: 穿管敷设	m	16.86
18	镀锌桥架	防火金属线槽 200*100mm; 材质: 镀锌。产品外形尺寸允许±5%偏差, 不作为负偏离。	m	5.6
19	桥架支架	桥架支架立柱, Q235B 角钢; 热浸镀锌; 焊缝平整防腐完好, L40×4 角钢	kg	5.43
20	桥架支撑架刷油	1. 施工范围: 全部桥架吊杆、托臂、横担、立柱等金属支撑架; 2. 除锈等级: 人工除锈, 清除锈蚀、焊渣、油污、浮皮; 3. 油漆体系: 防锈底漆 1 道, 富锌面漆 1 道; 4. 质量要求: 涂层均匀, 无漏涂、流挂、针孔、起皮; 构件棱角重点加厚涂刷; 5. 配套材料: 采用合格工业油漆、专用稀释剂;	kg	5.43
21	24 芯光纤配线架	24 芯光纤配线架; 满配 SC/LC 型耦合器单模	架	1
22	尾纤	尾纤单模; FC 单芯单模尾纤	根	24
23	理线架	理线架数据线架; 线缆管理架 (24 槽带盖)	个	2
(七) 体育馆校园网网络系统				
1	光纤跳线	光纤跳线单模 SC/LC	条	2
2	2: 8 分光器	2:8 分光器; 1. 光分路器-单模-2×8-均分-SC/UPC;	个	1
3	ONU 及管理许可	4 口 ONU 及管理许可 支持无源分光网络, 86 面板式 Wi-Fi6 无线接入点, 内置天线, 整机最大无线接入速率 2998Mbps, 支持 802.11b/g/n 和 802.11a/n/ac/ax, 胖瘦一体化, 支持网络 APP 管理, 支持负载均衡, 支持光电复合缆 POF 集中取电、本地 DC 12V/2A 取电, 4 个 10/100/1000 电口, 1 个 RJ11 模拟电话口, 1 个 2.5G SC 光口。	台	2
4	ONU 及	8 口 ONU 及管理许可	台	2

	管理许可	8个10/100/1000M电口,2个1G/2.5G PON口交换容量:26Gbps 包转发率:19.344Mpps 整机最大 PoE 输出功率:120W 单口最大 PoE 输出功率:30W 支持无源全光纤局域网组网,二层架构更简单,维护节点更少支持快速自组网,一步完成项目创建3分钟全光网调通、光链路故障自动预警,全光网络的调试和运维如此简单兼容1G和2.5G分光,支持1G/2.5G切换,通过插拔不同光模块实现端口防雷能力达到6kV,自组网性能最大800台支持 PoE WatchDog。		
5	光纤跳线	光纤跳线单模 SC/LC	条	4
6	体育馆校园网系统集成服务	包含网络设备安装固定、分光器部署、光纤链路布设、光路检测调试、ONU设备参数配置、管理许可激活、全网链路优化、设备联动联调及系统稳定试运行。实现校园光网标准化组网、信号传输稳定、终端设备可管可控,保障校园网络系统长期安全、稳定、高效运行。	项	1
(八) 公共广播系统				
1	室外防水壁挂扬声器	1、专业一体化壁挂式设计,高档木质箱体,精致美观,安装方便。 2、内置2×15W立体声数字功率放大器。可接副箱。 3、内置6.5吋高品质全频扬声器(8Ω),语音清晰、自然,还原度极高。 4、内置1路网络硬件音频解码模块,支持TCP/UDP/ARP/ICMP/IGMP(组播)协议,实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 5、终端支持服务器推送的实时和定时文件广播,文本广播,实时喊话。 6、支持1路线路输入,1路MIC输入,1路线路输出。 7、带本地音量调节,支持外接音量控制开关。 8、可通过专用配置工具进行网络参数设置。 9、具备LED状态指示,便于故障查找。 10、具备复位功能,可以恢复出厂默认设置。 11、支持远程固件升级,无需到终端本地升级,减轻维护人员工作强度,方便工程维护和管理。 12、额定功率:2×15W/8Ω 13、输入灵敏度:线路:250±50mV 14、话筒:15±5mV ▲15、线路输出:600±50mV 16、信噪比:麦克风A计权≥55dB 17、线路A计权≥80 18、功放频响:100-18000Hz±3dB 19、失真度:≤1% 20、声频率响应范围:190Hz-16500Hz。 21、最小源电动势输出声压级:103±3dB。 22、噪声声级≤17dBA 23、电压适应范围:~185V~265V/50Hz。	个	4
2	音响线	管内穿线阻燃铜芯双绞线ZR-RVS-2×1.5mm ²	m	215.25
3	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线CAT6.UTP.4P;支持千兆以太网信号传输。	m	8.51
4	JDG管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管JDG20。	m	218.3
5	公共广播系统集成服务	包含设备点位安装固定、JDG管线铺设、线路布设连接、音频线路检测、设备通电调试、音频效果调校、系统功能联调及整体试运行。保障广播音质清晰、覆盖均匀、运行稳定,适配校园日常广播及应急播报场景。	项	1
(九) 体育馆视频安防监控系统				
1	400万枪型网络摄像机	枪型网络摄像机;最高分辨率可达2560×1440@25fps;支持SmartIR,防止夜间红外过曝。支持背光补偿,强光抑制,3D数字降噪,数字宽动态,适应不同使用环境。支持开放型网络视频接口,ISAPI,SDK,GB28181协议。1个内置麦克风。智能补光,支持白光/红外双补光。符合IP67防尘防水设计,可靠性高	台	7
2	摄像	用铝合金材质,不易生锈。枪机/球机支架(金属壁装支架)	套	7

	机支架			
3	400 万高清室外防水型枪型网络摄像机	1、在 2560x1440@25fps 下，码率设置为 2Mbps，清晰度不小于 1400TVL 内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片。 2、补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，采用复眼式微透镜阵列，具有六边形阵列纹路；下层束光层为鳞甲 TIR 透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路。 3、补光灯开启后，灯光应为椭圆形形状，且补光灯均匀无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状和不规则亮斑。 4、可通过 IE 浏览器或客户端开启白光补光。 在低照环境下，开启补光灯，样机可识别距离样机 50m 处人体轮廓。 5、具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的 95%。 6、具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等。 7、可通过 IE 浏览器设置码流套餐为画质优先、均衡模式、存储优先及自定义 4 种类型。 8、支持 DC12V 或 POE 供电。	台	4
4	摄像机支架	用铝合金材质,不易生锈。枪机/球机支架（金属壁装支架）	套	4
5	电源线	直流供电线缆 RVV-2*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	4.3
6	绝缘软线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-4mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	305.97
7	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	307.69
8	六类非屏蔽网线	线槽内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	409.32
9	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG20	m	408.87
10	企业硬盘	企业级硬盘≥6T；接口类型：SATA3.0、尺寸：3.5 寸、转速：≥7200 转、平均读写功率（W）：7W、缓存：≥256MB、标称容量：≥6TB、刻录技术：CMR、接口传输速率（最大值）：≥6Gb/s、MTBF：2000000h、满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求	台	2
11	体育馆视频安防监控系统集成服务	涵盖监控设备点位安装、支架固定、管线敷设、线路布设接线、设备供电调试、网络配置、摄像机角度调校、画面对焦优化、录像存储配置、监控软件安装授权、平台设备接入、预览回放及远程管理功能调试、系统整体联调运行。确保监控画面清晰、存储稳定、系统运行稳定。	项	1
(十) 抗震支架安装				
1	抗震支架	电缆桥架侧向，热镀锌材质，规格、尺寸、做法详见图纸	套	1
2	抗震支架	电缆桥架纵向，热镀锌材质，规格、尺寸、做法详见图纸	套	1
三 防城港市第九小学项目（小学校门）——智能工程				
(一) 校园网综合布线系统安装				
1	尾纤	尾纤单模；FC 单芯单模尾纤	根	4
2	壁挂式机柜	壁挂式机柜 600*600*42U；带 8 位 PDU；采用高强度的优质冷轧板，厚度：方孔条 2.0MM，安装梁 1.5MM，其余厚度 1.2MM。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	台	2

3	室外 12 芯单模光纤	室外 12 芯单模光纤。	m	9.41
4	室内 2 芯皮线光缆	室内 2 芯皮线光缆单模万兆。	m	28.64
5	JDG 管	砖、混凝土结构暗配紧定式钢管电气钢导管规格 JDG20;	m	27.94
6	24 芯光纤配线架	24 芯光纤配线架; 满配 SC/LC 型耦合器单模	架	2
7	尾纤	尾纤单模; FC 单芯单模尾纤	根	24
8	2:8 分光器	2:8 分光器; 1. 光分路器-单模-2×8-均分-SC/UPC;	个	1
(二) 校园网网络系统				
1	ONU 及管理许可	4 口 ONU 及管理许可 支持无源分光网络, 86 面板式 Wi-Fi6 无线接入点, 内置天线, 整机最大无线接入速率 2998Mbps, 支持 802.11b/g/n 和 802.11a/n/ac/ax, 胖瘦一体化, 支持网络 APP 管理, 支持负载均衡, 支持光电复合缆 POF 集中取电、本地 DC 12V/2A 取电, 4 个 10/100/1000 电口, 1 个 RJ11 模拟电话口, 1 个 2.5G SC 光口。	台	2
2	光纤跳线	光纤跳线单模 SC/LC	条	2
3	校园网网络系统集成服务	包含网络设备安装固定、光纤链路布设、光路检测调试、ONU 设备参数配置、管理许可激活、全网链路优化、设备联动联调及系统稳定试运行。实现校园光网标准化组网、信号传输稳定、终端设备可管可控, 保障校园网网络系统长期安全、稳定、高效运行。	项	1
(三) 公共广播系统				
1	话筒	1、抗 RF 射频干扰能力强, 减少手机等信号影响; 2、音质清晰自然, 灵敏度高, 拾音距离佳, 品质卓越; 3、咪杆与底座采用旋转式卡侬连接, 避免连接器接触噪声; 4、适于各种会议室、演讲扩声之用。 技术参数: 换能方式: 电容式; 频率响应: 70Hz-12KHz 灵敏度: -29dB±3dB (@1KHz, 0dB=1v/Pa) 指向性: 心形单指向 最大声压级: ≥114dB(THD1%@1KHz)	台	1
2	有源监听音箱	1、专业一体化壁挂式设计, 木质箱体, 精致美观, 安装方便。语音清晰、自然, 还原度极高。 2、话筒接口 1 路, 话筒音量调节; 线路输入 1 路, 线路音量调节; 线路输出 1 路, 功率输出口 1 组 (外接 FN-3A 音箱) 3、内置 2×15W (8 欧姆) 立体声数字功率放大器。 4、支持任务网络远程打开功放, 无任务自动待机, 待机功率低于 1W, 环保节能。 5、能通过 IP 网络广播软件或者手机客户端对音量进行调节。 6、内置 1 路网络硬件音频解码模块, 支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播) 协议, 实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 7、支持终端程序远程在线升级, 方便工程维护和管理。 8、内置高精度时钟芯片, 一个月时钟误差在 10 秒以内。与服务器联网, 可自动、定时校时。 9、支持网络环境自适应, 当网络情况比较差的时候, 可启动缓冲和丢包重传。 10、采用高速工业级芯片, 启动时间小于 1s。 11、预留 2.4G 天线接口, 可选配 2.4G 接收模块 GLR-102, 可实现本地语音扩声。	只	1

		12、带 100V 定压保障接口，可以选配定压保障模块，实现定压保障功能。 13、可选配信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以自动执行任务，保证系统的平稳运行。 14、带两路受控的 24V 输出接口，可以实现声光同步输出，可用于特殊教育学校。支持声光同步报警功能。 15、带 USB 接口，可用于 U 盘本地播音 16、支持远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度，方便工程维护和管理。 17、带开关电源，支持宽范围的市电，适合偏远山区等电压不稳区域。 18、额定功率：2*15W（8 欧姆） 19、灵敏度：89dB±3dB 20、频率响应：40Hz-18KHz（线路）；100Hz-15KHz（话筒） 21、总谐波失真：≤1% 22、音频格式：MP3 23、采样率：8K-48K 24、通讯协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP 25、传输速率：10/100Mbps 自适应 26、线路输入：TRS3.5×1 27、线路输出：TRS3.5×1 28、话筒输入：TRS3.5×1 29、USB 接口：1		
3	室外防水壁挂扬声器	1、外壳采用铝合金材料， 2、专业的表面处理工艺，防水防锈，全天候设计， 3、选用防水单元，室内外均宜，寿命长，灵敏度高，声音清晰、明亮。 4、配有安装支架，安装便捷。 5、扬声器单元通过 IP56 防尘防水等级认证。 6、额定功率：80W。 7、输入电压：100V。 8、灵敏度：90±3dB， 9、频率响应：110Hz-18KHz（±15%）。 10、喇叭单元：LF:5.25"×4；HF:3"×1。 11、外形尺寸(W×D×H)：200×140×880mm±5mm。	个	2
4	定压功率放大器	1、D 类数字功率放大器。 2、RS485 远程监控。通过广播管理系统主机可监控功放的工作模式、工作温度、输出电平、保护状态、工作电流等工作状态。 3、可选配插卡式网络模块 NET-212/VOA-221，让功放成为 IP 网络功放，整机设计采用插槽式设计理念，即插即用。 4、输出功率：500W（100V 定压输出）。 5、频率响应：100Hz~16kHz（+2/-6dB）； 6、信噪比：≥90dB（A 计权）； 7、输入灵敏度：775mV±50mV； 8、总谐波失真：80Hz-16KHz<1%； 9、电源：交流 220V/50Hz±10%；	个	1
5	无线麦克风	1、采用金属机箱，具有坚固的结构、散热及隔离谐波干扰极佳的专业质量。 2、RF 高动态范围及第三代中频电路，大幅提升互不干扰的频道数及抗干扰特性。 3、预设群组，第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率，第 5-8 预设 24 个互不干扰频率，第 U 组为用户自定义组，最多可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。 4、采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失。 5、黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。 6、采用飞梭旋钮取代传统复杂的按键，操作快速方便。 7、天线接口采用 50Ω/TNC，保持天线可靠连接的同时。并支持天线环路输出，支持 8 套同型产品射频级联。 8、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有 MIC/LINE 输出开关；LINE 比 MIC 输出约大 10dBu。 9、天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统，增加接收距离及稳定的	个	1

		接收效果。 10、100-240V, 内置 AC 电源板。保持系统稳定, 且支持 AC 电源环路输出。 技术参数: 1、载波频段:UHF530-690.000MHZ (常规: 640.000MHZ-690.000MHZ) 2、单机频带宽度:50MHz 3、单机频道数量:2000 个 4、频率间隔:25KHz 5、音频灵敏度:-48±3dB 6、综合 S/N 比:>100dB(A) 7、指向性频响曲线:300-2000Hz≤-8dB 8、综合 T. H. D. :<0.5%@1kHz 9、频率响应:65Hz-15kHz 10、天线:50Ω/TNC, 支持天线环路输出 11、发射器拾音头:动圈式 12、发射器供电方式:两节 AA 电池 13、电池寿命:约 8 小时 (发射器功率为高功率)		
6	无源户外防水天线	本产品是一款 UHF 频段窄频无源户外防水天线。 特色窄带平板天线, 具有高增益、扇形区方向好、后瓣小、指向特性佳; 密封性能可靠, 防风、防水、耐高低温性能优异, 满足户外长寿命使用需求; 适合户外壁挂、抱杆安装使用; 频率范围:530MHz-590MHz 增益:6±1dBi 水平波瓣宽度:70±10° 垂直波瓣宽度:70±10° 驻波:≤2.5 阻抗:50Ω 接头型号:N-K	个	2
7	天线放大器	1. 适用于 500MHz—850MHz 频段外接天线, 搭配可调增益信号放大、衰减线路, 用户可根据实际使用环境调整增益大小。 2、配置电源适配器, 能提供放大器内建放大线路的电源, 也能为远端外接天线放大器供电, 使长距离的天线缆线能实现多级增益调节。 3. 搭配锌合金外壳的优异散热特性, 达到持续稳定的电路特性与 DC8V 的输出电压。 技术参数: 1、适用频宽范围:500MHz—850MHz 2、步进增益总增益量:0~+18dB±2dB 步进量:±1dB 3、步进衰减总衰减量:0~9dB±2dB 步进量:±1dB 4、系统阻抗:50Ω 5、外接电源输入:12~18VDC/min. 350mA 6、电源稳压输出:8VDC/max. 250mA 7、电流消耗:约 60mA/12VDCInput 8、连接座:TNC 插座×2, 2.0mmDC 插座×1	个	2
8	终端解码器	1、标准 1U 高度机柜式设计, 标准机柜式安装。 2、内置 1 路网络硬件音频解码模块, 支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议, 实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号, 可远程调整音量和 IP 地址。 3、带本地话筒和线路扩音功能, 且话筒、线路音量单独可调, 带静音功能。 4、带智能控制的功放电源接口, 最大可带 2000W 的功放。 5、带有 24V 信号和短路信号报警输入接口。 6、1 路话筒输入、1 组线路信号输入、1 组线路信号输出。 7、带优先级切换功能, 可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出。 8、带 USB 接口, 接入 U 盘后, 用于播放本地节目。 9、支持四线制和三线制消防强切, 内置 24V 强切电源。 10、带短路输出, 可实现外部设备联动控制。 11、可选配信息推送功能, 系统崩溃或网络瘫痪后, 也可以自动执行任务, 保证系统的平稳运行。 12、支持授权操作管理功能, 由服务器统一配置管理用户及密码。	个	1

		13、支持远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 14、频率响应：线路 20Hz~20KHz；话筒：100Hz~16KHz。 15、输入灵敏度：话筒：-36±3dB；线路：-10±2dB。 16、音频输出电平：0dB(775mv)。 17、音频位率：8Kbps~320Kbps 自适应。 18、支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播) 19、音频格式：MP3。 20、采样率：8K~48KHz。 21、传输速率：10/100Mbps。 22、网络输入接口：RJ45×1 23、音频输出口：RCA×2。 24、本地音频输入口：RCA×2。 25、外接功放输出电源插座：（10A）×1。 26、本地扩声话筒输入口：TRS×1。 27、报警输入接口：短路、24V。 28、短路输出接口：1 个。 29、信噪比：>80dB		
9	前置放大器	1、专业 2U 高度机柜式设计。 2、13 路输入通道：包括常规话筒输入：TRS6.35×5，紧急话筒输入：TRS6.35×2，消防信号输入：TRS6.35×1，双声道标准线路输入：RCA×5，消防控制接口：工业接线端子×2；输出通道：TRS6.35×3、RCA×1 3、消防信号输入具有最高优先级，消防控制接口被两路短路或两路 DC24V 任意一路触发后，将输出信号强切为消防输入接口的信号。 4、紧急话筒输入为第二级优先。 5、话筒 1 具有第三级优先。 6、话筒（MIC2、3、4、5）与线路（AUX1、2、3）输入为第四级；带 5 路拨码开关，分别控制 5 路常规话筒输入的 48V 幻象供电。 7、每一路话筒都可独立调节音量、高音（TREBLE）、低音（BASS）；5 路线路输入每一路都可独立调节音量、高音（TREBLE）、低音（BASS）。 8、总共有 20 个音调调节旋钮，分别调节 5 路线路输入，5 路话筒输入的高音和低音。 9、带总音量集中控制。 10、带 LED 信号输入指示灯；5 段 LED 灯指示输出信号强度。 11、话筒 1（MIC1）具有静音功能，并且静音深度可调功能。 12、带钟声提示功能，且钟声音量可调。 13、输入灵敏度：线路及报警：-8dB（300mV）；话筒：-36dB（13mV）；紧急话筒：-34dB（15mV）。 14、输出电压：线路输出：0db（775mV）±1dB/620Ω；录音输出：0db（775mV）±1dB/10KΩ。 15、应急话筒启控阈值：5mV。 16、输入阻抗：>10KΩ。 17、音调特性：低音 100Hz（±10dB±2dB）；高音 10KHz（±10dB±2dB）。 18、频率响应：线路：30Hz—20KHz±4dB；话筒：40Hz—16KHz±4dB。 19、总谐波失真：40Hz—16KHz≤1% 20、噪声：≤0.5mV（整机）A 计权 21、信噪比：话筒≥70dB；线路≥80dB 22、电源电压范围：180V~240V50Hz	个	1
10	16 位电源时序器	1、标准 2U 高度机柜式设计。 2、16 路电源输出。时序开关控制，顺序开启，反序关闭。 3、时序控制增加控制口，短路信号输入，可将时序开关外接，方便与其他系统联动，使用更加灵活。 4、可按键单独开启和关闭每一路电源输出；一个 RS232 串口和两个 RS422 数据接口。提供电源裸线端子接入市电。根据任务需求自动打开和关闭，实现无人化自动值守。 5、时序间隔时间：1 秒。 ▲6、单路最大电源电流：10A；16 路电源总电流：40A。 7、硬件接口：RS232 控制口×1；RS422 数据接口×2。 8、适用电压：220V±10%	个	1
11	六类非屏	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	2.48

	蔽网线			
12	公共广播系统集成服务	含广播设备安装固定、设备接线、音频系统搭建、功放及前置设备参数调试、无线话筒及天线信号调试、终端解码器组网适配、电源时序联动调试、音质校准、全区广播功能联调、系统试运行优化。保障广播信号稳定、音质清晰、设备联动正常、无线接收灵敏，满足校园日常广播及应急播报使用。	项	1
(四) 安防控制中心				
1	HDMI跳线	HDMI 跳线	条	2
2	网络控制键盘	网络控制键盘；1. 分辨率：≥128x64；2. 具防区状态指示灯、故障指示灯、布撤防指示灯、网络指示灯、通讯指示灯；3. 具有 0~9 数字键和菜单键；具蜂鸣器；壳体防拆；对主机编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、子系统操作、继电器操作、防区状态查询、步测模式等功能；4. 支持防区状态、系统故障、程序版本、通信参数查询；支持无线 433MHz, 支持无线遥控器，串行接口：RS485;RS232。	台	1
3	4 路解码器	4 路解码器；视频解码格式：H. 264, H. 265, Smart264, Smart265, MJPEG；解码分辨率：最高 3200W 像素；视频解码通道：128；视频解码能力：H. 264/H. 265：支持 4 路 3200W, 或 4 路 2400W, 或 8 路 1200W, 或 16 路 800W, 或 20 路 600W, 或 32 路 400W, 或 64 路 1080P, 或 128 路 720P 及以下分辨率实时解码（每 4 个输出口一组，共享解码能力）；	台	1
4	安防控制中心集成服务	包含软硬件安装调试和集成对接，满足采购要求。	项	1
(五) 机房工程				
1	安防配电箱	1. 规格标准：符合 19 英寸 EIA 标准；外形尺寸 400/450/500mm 2. 材质板材：优质 SPCC 冷轧钢板；箱体门板≥1.2mm，前后安装立柱≥1.5mm；无变形、毛刺 3. 表面处理：脱脂、酸洗、磷化；环氧树脂静电粉末喷塑，颜色 RAL7035 电气灰 4. 箱体结构 5. 前门：高密度通风网门，配套钥匙门锁； 6. 侧板可拆卸，便于施工布线； 7. 底部预留电缆进出线孔，配橡胶护线圈；顶部预留散热风机安装位； 8. 承重性能：额定静态承重≥60kg； 9. 配套配件：1 块固定托板、机柜螺母螺丝套件、接地螺栓；	台	1
四 防城港市第九小学项目（总平）——智能工程				
(一) 公共广播系统				
1	调音台	1、10 路模拟输入（6 路 Mic, 2 组 RCA）； 2、7 寸电容触摸屏 1024x600 分辨率 3、9 个 100mm 电动推子 4、中英文界面随时切换无需重启 5、内置 USB 录音、放音功能 6、USB 播放器可以识别中文歌曲名 ▲7、内置 6 个通道独立的反馈抑制器 8、集成音箱管理器 9、开放第三方控制协议 TCP/IP、RS-232 控制指令 10、带 2 个 DCA 11、iPad 触摸屏全功能控制，实时数据同步 12、支持多个终端同时控制 13、内置 1 个效果器模块 14、可通过网络或者 USB 电子盘升级固件 15、每个输入通道具有 4 段参量均衡、噪声门、反馈抑制器、高低通、压缩、反相 16、每个输出通道具有 8 段参量均衡、高低通、压缩、反相 17、输出通道 L/R、4BUS、HeadPhone (L/R) 18、4 个 BUS 混音总线可选择推子前、推子后（PRE/POST） ▲19、支持 100 组场景预设功能，可从 USB 存储器或电脑导出、导入，便	台	1

		于数据备份 20、100 个 PEQ 模式存储 21、内置信号发生器：正弦波、粉红噪声、白噪声 22、通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据 23、接线方式：平衡式输入、输出卡侬 24、8 个推子编组、4 个静音编组 25、通道名称可自定义 26、3 个自定义快捷键 技术指标： 1、频率响应：20Hz~20kHz（-2dB，+0.5dB） 2、总谐波失真：≤0.2%@4dBu，20Hz~20kHz 3、信噪比：≥100dB 4、最大输入电平：≥14dBu 5、最大输出电平：≥14dBu		
2	无线话筒	1、连接互联网，通过 TCP/IP 协议可对接到物联网平台，进行多频段设备集中控制、状态显示、设备名称自定义、无干扰频率一键部署等； 2、可通过 PC、平板客户端无线传声器管理系统对多频段设备进行集中管控，自定义设备名称、通道名称、自定义排序，无干扰频率一键下发至在线设备，并支持设备加减锁、通道静音控制、接收模式选择、预设群组 and 通道选择、自定义频率、输出音量设置、静噪设置等，并支持通道射频、音频、发射器电量等实时监测； 3、无线传声器管理系统软件适配 windows、安卓、鸿蒙等常用系统；将频谱测试与无线传输系统高效结合和互动，图形化实时监测当前环境射频详情，并自动筛选不受干扰的频点，实现无线系统的稳定运行； 4、使用 EIA 标准金属机箱，天线分集式接收线路、稳定的 PLL 相位锁定振荡电路，配合“杂音检测”静音控制功能，能有效地阻隔工作环境中的嘈杂射频干扰，理想使用距离可达 80 米以上； 5、频率调节采用群组预设结合用户自定义调节的方式：1-4 组各预设 16 个互不干扰频率，5-8 组各预设 24 个互不干扰频率，用户可在群组内自由选择；第 U 组为用户自定义组，多达 2000 个频率可供用户调节； 6、4.6 寸 LCD 显示器实时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱同步显示当前通道 RF、AF 强度，直观明了； 7、接收机具有一键自动搜频（scan）功能，自动搜索及锁定在实际工作环境中不受干扰的频道上； 8、各通道可单独或混合平衡输出支持 MIC/LINE 两段输出增益可调，确保麦克风最佳的灵敏度及动态范围，避免产生饱和和失真； 9、各通道支持独立的 SQ(降噪)调节，用于提升系统接收距离或避免噪声干扰； 10、接收机内置开关电源，在电压巨幅变动下确保系统稳定运行；并支持电源环出功能，多台叠机只需一根电源线，可极大地减少机箱布线和电源插座的需求； 11、接收机天线座提供偏置电压，可连接有源对数周期天线提升接收距离和信号质量；并支持射频级联功能，无需天线分配器即可实现多台（多至 8 台）叠机使用。	台	1
3	话筒天线	1、采用对数周期偶极振子阵列，能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。集成式放大器具有 28 档位增益设置，用于补偿同轴缆线的插入损失。 2、配有内螺纹用于安装，可将该天线固定在话筒支架上，也可将其悬挂在天花板上，或者使用集成式可旋转适配器固定在墙壁上。 3、可与无线接收机和天线分配器搭配使用，该天线为有源对数周期天线，需要接收机能够提供 8-12 伏直流偏压。 4、该天线为单指向性天线，对需要特定方位使用的环境有非常好的效果。 技术参数： 1、适用频宽范围：500MHz—850MHz 2、步进增益总增益量：0—18dB±2dB 步进量：±1dB 3、步进衰减总衰减量：0—9dB±2dB 步进量：±1dB 4、天线阻抗：50Ω 5、天线增益：3-5dB 6、驻波比：≤2.5:1 7、接收模式(3dB 波束宽度)：65°（垂直角），120°（水平面）	套	2

		8、连接插座:TNC 母座×1 9、电流消耗:约 60mA/DC8V 10、电源:TNC 母座须提供偏压电源 DC6—10V		
4	室外防水壁挂扬声器	1、专业一体化壁挂式设计, 高档木质箱体, 精致美观, 安装方便。 2、内置 2×15W 立体声数字功率放大器。可接副箱。 3、内置 6.5 吋高品质全频扬声器 (8Ω), 语音清晰、自然, 还原度极高。 4、内置 1 路网络硬件音频解码模块, 支持 TCP/UDP/ARP/ICMP/IGMP (组播) 协议, 实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5、终端支持服务器推送的实时和定时文件广播, 文本广播, 实时喊话。 6、支持 1 路线路输入, 1 路 MIC 输入, 1 路线路输出。 7、带本地音量调节, 支持外接音量控制开关。 8、可通过专用配置工具进行网络参数设置。 9、具备 LED 状态指示, 便于故障查找。 10、具备复位功能, 可以恢复出厂默认设置。 11、支持远程固件升级, 无需到终端本地升级, 减轻维护人员工作强度, 方便工程维护和管理。 12、额定功率: 2×15W/8Ω 13、输入灵敏度: 线路: 250±50mV 14、话筒: 15±5mV ▲15、线路输出: 600±50mV 16、信噪比: 麦克风 A 计权≥55dB 17、线路 A 计权≥80 18、功放频响: 100-18000Hz±3dB 19、失真度: ≤1% 20、声频率响应范围: 190Hz-16500Hz。 21、最小源电动势输出声压级: 103±3dB。 22、噪声声级≤17dBA 23、电压适应范围: ~185V~265V/50Hz。	个	2
5	户外远程防水音响	1、两分频音箱 2、表面喷涂黑色水性聚脲漆 3、多点 M8 吊挂, 方便多种环境吊装, 可多只音箱连接吊装 4、金属防护网, 8mm 六边形透声孔, 内衬防尘透声网 技术指标: 1、额定阻抗: 8Ω 2、额定功率 (RMS): 350W 3、额定功率 (AES): 450W 4、特性灵敏度: 103dB 5、连续声压级: 127dB 6、最大声压级: 133dB 7、额定频率范围: 95~18000Hz 8、覆盖角度 (H×V): 60° ×40° 9、中低音扬声器: LF: 12"×1 10、高音扬声器: HF: 2.5"×1 11、输入接口: 航空插×2	个	4
6	功率放大器	1、多环路调控技术, 拥有出色的技术指标 2、针对低阻抗、大电流专门设计的功率转换技术, 令功放拥有超高的效率和出色的稳定性 3、开关电源采用有源和软开关技术, 并针对音频功率放大器做了优化设计, 能适应恶劣的电网环境, 为功放提供持续澎湃的动力 4、全球适用的先进开关模式电源技术, 尽可能小的尺寸提供可靠的最高级别功率和动态余量 5、主动功率因数校正技术, 降低电网的负荷, 同时提供极广的电源运行范围, 可在 AC90~260VAC, 50/60Hz 电压范围内正常工作 6、采用自适应调试 D 类功率放大电路 7、保护功能: 电源欠压保护、开关机延时保护、输出直流保护、过载功率控制过热保护、温度功率控制保护 技术指标: 1、额定功率: 2×600W/8Ω, 2×1020W/4Ω, 1×1200W/16Ω 桥接, 1×2040W/8Ω 桥接 2、频率响应: 20Hz~20kHz±0.5dB	个	2

		3、总谐波失真（1kHz）：≤0.08% 4、信噪比（A 加权）：≥105dB 5、输入灵敏度：29/32/35/38dB（可选） 6、输入阻抗：平衡 20KΩ，非平衡 10KΩ 7、串扰抑制（1kHz）：≥85dB 8、声道增益差：≤0.5dB 9、电源适应范围：AC90V~260V，50/60Hz		
7	数字音频处理器	1、24-bitDSP 技术，高性能 AD/DA，人性化设计，性能更出色，操作更便捷。 2、3 输入 6 输出，多种分频模式。 3、输入输出音量调节，范围从-40dB 到+12dB，最小步进 0.1dB。 4、3 进 6 出每个输入/输出通道有 7/7 段参数均衡 (PEQ)，每段参数均衡 (PEQ)有参数 (Parametric)，Low-Shelf6dB, Low-Shelf12dB，High-Shelf6dB，High-Shelf12dB 多种 EQ 类型选择。每段 EQ 可设置为全通滤波器，频率范围 19.7Hz~20.2kHz； 5、参数均衡 (PEQ) 频率范围从 19.7Hz 到 21.9kHz，增益范围从-30dB 到 +15dB，带宽范围从 0.017 到 4.75 倍频程 (Oct)。 6、分频功能，FIR 滤波器和 IIR 滤波器二选一。 7、FIR 滤波器类型：平直、HP、LP、BP，Order: 64、96、114，频率范围：397~21900Hz； 8、高通、低通滤波器，每个滤波器有多种斜率和类型供选择，滤波器斜率有：-12dB，-24dB，-36dB，（3 进 6 出 2 进 4 出机型支持-48dB），滤波器类型有：巴特沃斯 (Butterworth)，贝塞尔 (Bessel)，宁克锐 (Linkwitz-Riley)。 9、每个输入/输出通道可设置最长延时达 1000.00ms，带延时开关。 10、每个输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，压缩比，上升时间和释放时间，关闭硬拐点/5 级软拐点可调。每个输出通道均有 Peak Limiter 功能，有效保护音箱。 11、每个输出通道带相位反转功能。 12、通道复制功能，令调节更省便。 13、多通道链接功能，可同时设置多个通道参数。 14、直观友好的用户界面，USB、网络 Ethernet 等多种方式与上位上位机连接。 15、128*64 显示屏。 16、7 段输入/输出电平显示 LED。 17、静音显示 LED 灯，按键指示 LED 灯。 18、开关电源：AC 90V~250V，50Hz/60Hz。 技术指标： 1、频率响应：20Hz~20kHz±0.5dB； 2、总谐波失真 (1kHz)：≤0.02% 3、信噪比（A 加权）：≥105dB 4、最大输入电平：≥19dBu 5、最大输出电平：≥19dBu 6、动态范围：≥113dB； 7、串音：≥100dB 8、增益差：≤0.5dB	个	1
8	数字效果器	1、2 英寸 LCD 彩色液晶屏，全中文显示 2、2 路 AUX 输入（RCA），光纤、同轴输入各一个，支持蓝牙输入，2 路麦克风输入，带独立增益调节 3、6 路 XLR 输出接口：主输出*2、环绕*2、中置*1、超低*1 4、音乐 15 段 PEQ，麦克风双路独立 15 段 PEQ 5、反馈抑制支持 5 级可选 6、所有输出通道分别设 12 段参量均衡（PEQ），高低通，输入选择及混合比例极性、增益、压限、延时、静音功能 7、采用专业级第四代 SHARC 高速 450MHZDSP 处理器，32bit/768kHzD/A 转换器及 24 位线性 PCM/216kHz 采样率的 A/D 转换器 8、配有专业 PC 设备管理控制软件来操作，提供 USB 免驱接口可连接电脑：支持 RS485 中控端口 9、可保存 21 组场景，支持数据导入导出功能 技术指标：	台	1

		1、频率响应：20Hz-20kHz 2、总谐波失真：≤0.01% 3、信噪比（A 计权）：≥110dB 4、最大输入电平：18dBu 5、最大输出电平：17dBu 6、输出阻抗：<300Ω		
9	终端解码器	1、标准 1U 高度机柜式设计，标准机柜式安装。 2、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号，可远程调整音量和 IP 地址。 3、带本地话筒和线路扩音功能，且话筒、线路音量单独可调，带静音功能。 4、带智能控制的功放电源接口，最大可带 2000W 的功放。 5、带有 24V 信号和短路信号报警输入接口。 6、1 路话筒输入、1 组线路信号输入、1 组线路信号输出。 7、带优先级切换功能，可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出。 8、带 USB 接口，接入 U 盘后，用于播放本地节目。 9、支持四线制和三线制消防强切，内置 24V 强切电源。 10、带短路输出，可实现外部设备联动控制。 11、可选配信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以自动执行任务，保证系统的平稳运行。 12、支持授权操作管理功能，由服务器统一配置管理用户及密码。 13、支持远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 14、频率响应：线路 20Hz~20KHz；话筒：100Hz~16KHz。 15、输入灵敏度：话筒：-36±3dB；线路：-10±2dB。 16、音频输出电平：0dB(775mv)。 17、音频位率：8Kbps~320Kbps 自适应。 18、支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播) 19、音频格式：MP3。 20、采样率：8K~48KHz。 21、传输速率：10/100Mbps。 22、网络输入接口：RJ45×1 23、音频输出接口：RCA×2。 24、本地音频输入接口：RCA×2。 25、外接功放输出电源插座：（10A）×1。 26、本地扩声话筒输入接口：TRS×1。 27、报警输入接口：短路、24V。 28、短路输出接口：1 个。 29、信噪比：>80dB	个	1
10	16 位电源时序器	1、标准 2U 高度机柜式设计。 2、16 路电源输出。时序开关控制，顺序开启，反序关闭。 3、时序控制增加控制口，短路信号输入，可将时序开关外接，方便与其他系统联动，使用更加灵活。 4、可按键单独开启和关闭每一路电源输出；一个 RS232 串口和两个 RS422 数据接口。提供电源裸线端子接入市电。根据任务需求自动打开和关闭，实现无人化自动值守。 5、时序间隔时间：1 秒。 ▲6、单路最大电源电流：10A；16 路电源总电流：40A。 7、硬件接口：RS232 控制口×1；RS422 数据接口×2。 8、适用电压：220V±10%	个	1
11	音响线	管内穿线阻燃铜芯双绞线 ZR-RVS-2*2.5mm ²	m	1304.1
12	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	6.42
13	PVC 管	PVCΦ32	m	635.97
14	公共广播	包含广播音频设备安装固定、管线敷设、线路布设接线、设备通电检测、无线话筒信号调试、音频参数调校、音效优化、功放匹配调试、音频处理	项	1

	系统集成服务	器及解码器参数配置、电源时序联动调试、全区及分区广播联调、户外音响音质校准、系统整体试运行优化。保障广播信号稳定、音质清晰、覆盖全面、设备联动可靠，适配校园室内外广播场景。		
(二) 视频安防监控系统				
1	400 万室外防水型枪型网络摄像机	1、在 2560x1440@25fps 下，码率设置为 2Mbps，清晰度不小于 1400TVL 内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片。 2、补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，采用复眼式微透镜阵列，具有六边形阵列纹路；下层束光层为鳞甲 TIR 透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路。 3、补光灯开启后，灯光应为椭圆形形状，且补光灯均匀无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状和不规则亮斑。 4、可通过 IE 浏览器或客户端开启白光补光。 在低照环境下，开启补光灯，样机可识别距离样机 50m 处人体轮廓。 5、具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的 95%。 6、具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等。 7、可通过 IE 浏览器设置码流套餐为画质优先、均衡模式、存储优先及自定义 4 种类型。 8、支持 DC12V 或 POE 供电。	台	25
2	室外球机	1、支持 32 倍光学变倍，16 倍数字变倍 2、支持最大 3200x1800@30fps 高清画面输出 3、采用双光补光，暖白光补光距离 30m，红外补光距离 200m 4、最低照度：彩色≤0.005lx，黑白≤0.001lx 5、支持水平旋转范围 0°~360° 连续旋转，垂直旋转范围-15°~90° 6、具有 300 个预置位，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能 7、可通过 IE 浏览器将视频编码格式设置为 H.265、H.264、MJPEG 8、内置 GPU 芯片 9、设备可对监控画面中不小于 15 个人脸进行检测、跟踪并进行抓拍图片 10、设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测，跟踪及抓拍 11、设备可对镜头前玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物 12、设备具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等 12、设备内置暖白光补光灯，在夜晚天气晴朗无遮挡的情况下，仅开启暖白光补光灯，可识别距离设备 30m 处的人体轮廓；红外补光：可识别距离设备 200m 处的人体轮廓 14、支持 2 路报警输入、1 路报警输出、1 路音频输入、1 路音频输出 15、外壳防护能力不低于 IP66 16、支持在-30° C~65° C 范围内正常工作	台	2
3	摄像机电源	枪型摄像机电源适配器	台	25
4	球机电源	快球型网络摄像机电源适配器	台	2
5	400 万高清摄像机	1、在 2560x1440@25fps 下，码率设置为 2Mbps，清晰度不小于 1400TVL 内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片。 2、补光灯灯杯采用双层透镜结构，外表平面为柔光层，采用复眼式微透镜阵列，具有六边形阵列纹路；下层束光层为鳞甲 TIR 透镜，内壁具有鳞甲阵列纹路。 3、补光灯开启后，灯光应为椭圆形形状，且补光灯均匀无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状和不规则亮斑。 4、可通过 IE 浏览器或客户端开启白光补光。 在低照环境下，开启补光灯，样机可识别距离样机 50m 处人体轮廓。 5、具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的 95%。 6、具有 AI-ISP 图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场	台	28

		景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等。 7、可通过 IE 浏览器设置码流套餐为画质优先、均衡模式、存储优先及自定义 4 种类型。 8、支持 DC12V 或 POE 供电。		
6	监控立杆	钢制室外立杆；高度：4m；定制；含防雷、基础及接地地笼	套	12
7	POE 交换机	PoE 千兆交换机；支持≥4 个千兆 PoE 电口，≥2 个千兆电口；整机最大 PoE 输出功率≥35W；单端口最大 PoE 输出功率≥30W；支持桌面/壁挂式安装；符合 IEEE802.3af/at 供电标准。	台	10
8	摄像机支架	用铝合金材质,不易生锈。枪机/球机支架（金属壁装支架）	套	27
9	电源防水箱	电源防水箱；定制，监控电源室外防水箱 280*190*100mm，含内部配电元件。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	套	12
10	电源线	直流供电线缆 RVV-2*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	112.05
11	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	120.05
12	电线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-4mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	6851.76
13	室外 2 芯光纤	室外 2 芯单模光纤；敷设方式：穿管敷设	m	2283.92
14	PVC 管	PVC Φ32	m	788.97
15	JDG 管	镀锌钢管 JDG20	m	81
16	磁盘阵列	1、标配≥1 个 RS232 串口/CONSOLE 接口，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 HDMI 接口，≥2 个 USB2.0 接口，≥2 个 USB3.0 接口，≥3 个 2.5G 网口，≥1 个 2.5G 管理网口，≥1 个 Esata 接口，支持 PCIe 插槽，采用可热插拔 1+1AC220V 电源 2、设备配置 1 颗 64 位 8 核处理器，标配≥8GB 内存，内置 EMMC 系统盘和 IOT 企业级硬盘，硬盘数量可按需配置，最大可配置 24 块；最多支持 2 个风扇，可热插拔冗余温控调速风扇 3、可通过 IE 浏览器设置 RAID 组为 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、VRAID 模式，并支持 RAID 即建即用（RAID 创建后拔掉任意一块硬盘都不影响数据读写） 4、应能在 RAID 内丢失 2 块（含）以上硬盘但至少有一块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入 5、RAID 模式下，当 RAID 内某一块硬盘发生故障，更换该硬盘或热备盘替换时，可自动进行 RAID 重构。当 RAID 处于降级或重构状态下，不影响数据写入。且存储的数据不丢失 6、支持录像存储过程中加入特殊字段，防止录像被篡改或伪造，以保证录像的原始性及完整性。可对录像的某个时间点添加标签，并可进行查询、回放、下载 可接入 MPEG4、H.264、H.265、Smart265、SVAC 编码格式和分辨率为 4096×2160 的前端设备并存储录像文件 7、可将接入样机的网络设备的 IP 地址、端口号等信息以 excel 形式进行导入导出 8、应能预录报警触发前 1-40min 的视频录像 9、当接入的视频图像的警戒区域内探测到移动目标时，可给出报警提示信息并进行录像 10、通过一键配置快速部署网络，时间，阵列，存储池。一键配置完成后添加通道关联存储池即可直接录像。 11、管理口支持切换为数据口使用，提升设备的接入和冗余能力 12、支持对存储硬盘进行 SMART 检测，并可自动分析当前磁盘的健康度，磁盘健康度状态可提醒用户关注。	台	1
17	企业	企业级硬盘≥6T；接口类型：SATA3.0、尺寸：3.5 寸、转速：≥7200 转、	台	8

	硬盘	平均读写功率（W）：7W、缓存：≥256MB、标称容量：≥6TB、刻录技术：CMR、接口传输速率（最大值）：≥6Gb/s、MTBF：2000000h、满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求		
18	视频 安防 监控 管理 软件	系统管理基础包，提供业务应用依赖的基础资源信息及基础服务能力，包括系统基础信息、用户管理、用户权限管理、物联网设备管理、事件联动、NTP 校时服务、运行管理中心、统一开放能力等。 【功能介绍】 1、提供门户首页内容自定义能力，支持自定义快捷入口、自定义菜单内容、自定义页面元素设置；支持门户展示元素自定义，包括页面 logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接； 2、提供统一的认证、鉴权管理、应用管理、菜单管理、用户管理、角色管理、组织管理、资源管理等能力； 3、提供用户权限管理能力，包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限； 4、提供组织、区域、设备、人员、卡片、车辆等资源统一管理； 5、提供用户安全管理，支持账户绑定用户 mac 地址及 IP 地址能力，提供账户安全设置，支持账户密码有效期设置，支持登录类型（Web 端、PC 客户端、移动端）和认证方式（密码、PKI）的配置； 6、提供 NTP 校时服务能力，支持对设备和服务器统一校时； 7、提供数据、服务等统一开放能力； 8、提供系统运行状态监测能力，包括运行服务监控、运行服务统计、运行数据报告和运行服务解析概览。 【规格参数】 1、支持管理最大组织数 2000 个，组织层级最大 10 级； 2、支持管理最大区域数 2000 个，区域层级最大 10 级； 3、支持管理最大人员数量 5 万； 4、支持管理最大卡片数量 5 万； 5、支持管理最大车辆数量 3 万； 6、支持最大的在线用户数 1000 个，并发登录用户数 50 个。 7、支持最大事件并发处理 500 条/秒（不带图片）； 8、支持联动上墙并发 1 次/秒； 9、支持最大每秒联动 100 个不同的视频点位进行抓图； 10、支持最大每秒联动 100 个不同的视频点位进行录像； 11、支持联动并发送邮件 2 封/秒； 12、支持短信联动（云信留客短信网关：1-2 秒/条；短信猫：70 字符以下，10 秒/条；70 字符以上分条发送，20 秒/条；） 13、支持最大事件存储 7200 万条； 14、支持管理资源上图数量 2 万个。 15：含：视频综合安防管理软件（300 路监控授权，400 路设备网络管理，50 路门禁管理。视频联网模块）	套	1
19	视频 安防 监控 系统 集成 服务	涵盖监控设备点位安装、支架固定、管线敷设、线路布设接线、设备供电调试、网络配置、摄像机角度调校、画面对焦优化、录像存储配置、监控软件安装授权、平台设备接入、预览回放及远程管理功能调试、系统整体联调试运行。确保监控画面清晰、存储稳定、系统运行稳定。	项	1
(三) 停车场管理系统				
1	智能 道闸 （含 栏杆）	智能道闸；长度：≥6m；防砸功能（遇阻反弹）	台	1
2	压力 波防 砸装 置	压力波防砸装置；采用 79GHzMMIC 技术，分辨率更高，检测更稳定；雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强；无需学习背景，适应更多复杂现场环境；提供 RS485 串口或者蓝牙通讯功能，蓝牙版本配备手机 APP，可对雷达进行在线调试、固件升级，操作更方便；安装与维护方便，所需人力少，工时短。采用 LED 灯指示雷达工作状态，状态更直观。自动记录雷达的配置参数，断电重启后可恢复至之前的工作状态；环境适应性强，检测性能不受电磁干扰、光照、灰尘、雨雪等外界环境影响；参数配置：功耗：<3W；工作电压：9~32VDC；额定电流：<0.25A；	套	1

3	设备 车辆 检测 器	支持 2 个线圈输入 可检测出二轮以上的机动车辆 具有故障检测功能，能输出线圈工作状态 具有防浪涌雷击保护功能，能有效保护车辆检测器 快速、有效、准确检测车辆的到达和离开 输出端口：两路继电器输出 电感量自调谐范围：20~1000uH，推荐感值 车辆检出率：≥99% 灵敏度（-△/L）：0.02%~0.16%，有 4 级可调 线圈工作频率：25~120KHz，有 4 级可设（最高、高、低、最低） 最快响应时间：3.5ms 线圈故障自恢复：在线圈故障排除后，检测器能够自行恢复到检测状态 线圈故障恢复时间：≤100ms 线圈故障检测周期：<10ms	套	1
4	感应 线圈	0.75mm ² ，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色 PVC 外被，1 捆线圈 50 米。	套	1
5	智能 车牌 识别 终端	1、高清晰：400 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 2688*1520，帧率高达 25fps 2、集成度高：集摄像机、显示屏、补光灯、镜头、喇叭功放于一体，有效节省施工布线成本 3、过滤抓拍功能检查：支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向和全部抓拍 4、异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过 1/3 的车牌进行检测和识别 5、报警功能检查：发生以下情况之一时应产生报警提醒：（1）当识读到未授权的车辆时；（2）当识读到已设定须提示的车辆时；（3）当未经正常操作而使出入口挡车器开启时（4）当通讯发生故障时 6、识别车牌种类多：支持识别符合 GA36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型 7、支持中国大陆，中国香港，中国澳门车牌识别 8、车牌识别功能检查：支持识别大（小）型汽车、使领馆汽车、警务汽车、军车、新能源汽车（小车的绿色和大车的黄绿色的车牌号；支持识别倾斜角度 0°~30° 的车牌号；支持识别相机法线与行车方向角度小于 65° 的车牌号；支持识别车牌宽度范围为 70 像素~300 像素的车牌号 9、授权名单控制：支持授权名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行 10、支持智能化视频检测抓拍，实现机动车精准抓拍识别，准确率 99.9% 以上 11、黑白名单同步和比对功能检查：联网时，可与后台的黑白名单同步，并进行比对和管控；断网时，可使用本地保存的黑白名单进行比对和管控。 12、机箱表面采用抗紫外线静电喷塑工艺，不起皮，不褪色，防尘防水等级符合室外设备 IP54 级别要求 13、一体化结构设计，布线简单，调试方便 14、支持玻璃加热功能	台	1
6	补光 灯	220V 24W LED 白光补光灯，防水等级 IP62	套	1
7	智能 道闸 （含 栏杆）	智能道闸；长度：≥6m；防砸功能（遇阻反弹）	台	1
8	压力 波防 砸装 置	压力波防砸装置；采用 79GHzMMIC 技术，分辨率更高，检测更稳定；雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强；无需学习背景，适应更多复杂现场环境；提供 RS485 串口或者蓝牙通讯功能，蓝牙版本配备手机 APP，可对雷达进行在线调试、固件升级，操作更方便；安装与维护方便，所需人力少，工时短。采用 LED 灯指示雷达工作状态，状态更直观。自动记录雷达的配置参数，断电重启后可恢复至之前的工作状态；环境适应性强，检测性能不受电磁干扰、光照、灰尘、雨雪等外界环境影响；参数配置：功耗：<3W；工作电压：9~32VDC；额定电流：<0.25A；	套	1
9	设备 车辆	支持 2 个线圈输入 可检测出二轮以上的机动车辆	套	1

	检测器	具有故障检测功能，能输出线圈工作状态 具有防浪涌雷击保护功能，能有效保护车辆检测器 快速、有效、准确检测车辆的到达和离开 输出端口：两路继电器输出 电感量自调谐范围：20~1000uH，推荐感值 车辆检出率：≥99% 灵敏度（-△/L）：0.02%~0.16%，有4级可调 线圈工作频率：25~120KHz，有4级可设（最高、高、低、最低） 最快响应时间：3.5ms 线圈故障自恢复：在线圈故障排除后，检测器能够自行恢复到检测状态 线圈故障恢复时间：≤100ms 线圈故障检测周期：<10ms		
10	感应线圈	0.75mm ² ，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色PVC外被，1捆线圈50米。	套	1
11	智能车牌识别终端	1、高清晰：400万像素高清摄像机，最大分辨率可达2688*1520，帧率高达25fps 2、集成度高：集摄像机、显示屏、补光灯、镜头、喇叭功放于一体，有效节省施工布线成本 3、过滤抓拍功能检查：支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向和全部抓拍 4、异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过1/3的车牌进行检测和识别 5、报警功能检查：发生以下情况之一时应产生报警提醒：（1）当识读到未授权的车辆时；（2）当识读到已设定须提示的车辆时；（3）当未经正常操作而使出入口挡车器开启时（4）当通讯发生故障时 6、识别车牌种类多：支持识别符合GA36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型 7、支持中国大陆，中国香港，中国澳门车牌识别 8、车牌识别功能检查：支持识别大（小）型汽车、使领馆汽车、警务汽车、军车、新能源汽车（小车的绿色和大车的黄绿色的车牌号；支持识别倾斜角度0°~30°的车牌号；支持识别相机法线与行车方向角度小于65°的车牌号；支持识别车牌宽度范围为70像素~300像素的车牌号 9、授权名单控制：支持授权名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行 10、支持智能化视频检测抓拍，实现机动车精准抓拍识别，准确率99.9%以上 11、黑白名单同步和比对功能检查：联网时，可与后台的黑白名单同步，并进行比对和管控；断网时，可使用本地保存的黑白名单进行比对和管控。 12、机箱表面采用抗紫外线静电喷塑工艺，不起皮，不褪色，防尘防水等级符合室外设备IP54级别要求 13、一体化结构设计，布线简单，调试方便 14、支持玻璃加热功能	台	1
12	补光灯	220V 24W LED白光补光灯，防水等级IP62	套	1
13	出入口控制终端	【4车道】【5机级联】【显示一体，配键鼠】【支持互联网远程访问】【含出入口管理功能】【支持ETC】 嵌入式平台：ARM Cortex A7 双核嵌入式处理器，BS/CS双架构 稳定性高：嵌入式ARM系统，底层UBOOT、内核、系统自有可控，能保证7*24h不间断稳定运行 安全性高：防网络病毒，防U盘病毒。安全的人机接口，防丢失数据，防串改数据 21.5英寸高清屏幕：支持21.5英寸屏幕高清显示；标配鼠标键盘，即插即用，方便快捷，节省成本 视频录像：支持录像存储，支持录像计划，保存进出车完整数据链，节省录像服务器 多接口设计：内网5个百兆网口，外网1个千兆网口，支持大量网络设备接入；4路报警输入，4路报警输出，3路RS232，1路RS485，可满足多种设备接入。 移动化配置：支持手机扫二维码，WIFI连接设备并调试设备，简单方便 远程访问：支持互联网远程访问设备，远程处理异常，远程下载日志，远	台	1

		程升级设备 手机扫码配置：支持现场手机扫码配置设备，调试轻便 标准的 SDK 接口：标准的 SDK 协议，支持对接云平台，对外扩展性强 级联管理：单台管理 4 个车道，最多支持 5 台设备级联，可管理 20 个车道的停车场 可以嵌入式出入口终端级联，一起配合使用 面板类型：非触控，高清 LCD 显示屏 屏幕尺寸：21.5inch 屏幕比例：16:9 分辨率：1920*1080 存储功能：10W 条名单，100W 条过车记录 音频输入：1 路 3.5MM 标准输入 音频输出：1 路 3.5MM 标准输出 报警输入：4 路报警输入 报警输出：4 路报警输出 RS232 接口：3 路 RS485 接口：1 路 USB 接口：4 个 USB 接口 网络接口：双网卡，1 个千兆外网网口，5 个百兆内网网口 总车道数：4 车道 存储：标配 128G SSD。内部预留 1 个 2.5 英寸 SATA 接口 扬声器与 MIC：内置 2W*2 扬声器 供电方式：DC12V/5A 适配器 供电功率：最大 60W，平均 20W		
14	六类非屏蔽网线	管内穿放六类非屏蔽双绞线 CAT6. UTP. 4P；支持千兆以太网信号传输。	m	18.3
15	电源线	直流供电电缆 RVV-2*1.0mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	2.02
16	信号线	信号线 RVV-6*0.5mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	9.08
17	绝缘软线	低烟无卤阻燃绝缘软线 WDZ-BYJ-2.5mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	42.53
18	室外 4 芯单模光纤	室外 4 芯单模光纤；敷设方式：穿管敷设	m	68.37
19	光纤测试	光纤测试	链路	4
20	PVC 管	PVC Φ25	m	20
21	PVC 管	PVC Φ20	m	50
22	停车场管理系统集成服务	包含道闸设备、识别设备、防护设备的安装固定，管线敷设、地感线圈埋设、各类线缆布设对接、设备通电调试、网络参数配置、车牌识别软件安装授权、识别参数调校、防砸功能测试、道闸起落联动调试、手动控制功能调试、系统整体联调与试运行优化。实现车辆快速识别、自动放行、防砸安全防护、设备稳定联动，保障出入口通行高效、安全可控。	项	1
(四) 校园网网络系统				
1	ONU 及管理许可	4 口 ONU 及管理许可 支持无源分光网络，86 面板式 Wi-Fi6 无线接入点，内置天线，整机最大无线接入速率 2998Mbps，支持 802.11b/g/n 和 802.11a/n/ac/ax，胖瘦一体化，支持网络 APP 管理，支持负载均衡，支持光电复合缆 POF 集中取电、本地 DC 12V/2A 取电，4 个 10/100/1000 电口，1 个 RJ11 模拟电话口，1 个 2.5G SC 光口。	台	1
2	ONU 及管理许可	8 口 ONU 及管理许可 8 个 10/100/1000M 电口，2 个 1G/2.5G PON 口交换容量：26Gbps 包转发率：19.344Mpps 整机最大 PoE 输出功率：120W 单口最大 PoE 输出功率：30W 支持无源全光纤局域网组网，二层架构更简单，维护节点更少支持快	台	3

		速自组网，一步完成项目创建 3 分钟全光网调通、光链路故障自动预警，全光网络的调试和运维如此简单兼容 1G 和 2.5G 分光，支持 1G/2.5G 切换，通过插拔不同光模块实现端口防雷能力达到 6kV，自组网性能最大 800 台支持 PoE WatchDog。		
3	ONU 及管理许可	24 口 ONU 及管理许可 24 个 10/100/1000M 电口，2 个 1G/2.5G PON 口 交换容量：58Gbps 包转发率：43.152Mpps 整机最大 PoE 输出功率：370W 单口最大 PoE 输出功率：30W 支持无源全光纤局域网组网，二层架构更简单，维护节点更少支持快速自组网，一步完成项目创建 3 分钟全光网调通、光链路故障自动预警，全光网络的调试和运维如此简单兼容 1G 和 2.5G 分光，支持 1G/2.5G 切换，通过插拔不同光模块实现端口防雷能力达到 6kV，自组网性能最大 800 台。	台	1
4	光纤跳线	光纤跳线单模 SC/LC	条	4
5	室外 12 芯单模光纤	室外 12 芯单模光纤；敷设方式：穿管敷设	m	973.55
6	信号线	信号线 RVVP-6*1.5mm ² ；敷设方式：穿管敷设	m	70.11
7	JDG 管	砖、混凝土结构暗配薄壁镀锌钢管 JDG25	m	11.76
8	校园网网络系统集成服务	包含网络设备安装固定、分光器部署、光纤链路布设、光路检测调试、ONU 设备参数配置、管理许可激活、全网链路优化、设备联动联调及系统稳定试运行。实现校园光网标准化组网、信号传输稳定、终端设备可管可控，保障校园网络系统长期安全、稳定、高效运行。	项	1
(五) 智能总平管网安装				
1	手孔井	手孔井；长*宽*深=800*800*900mm；含土方挖填运；详见图集 05X101-2/45；含土方挖填运。产品外形尺寸允许±5%偏差，不作为负偏离。	座	20
2	七孔梅花管	七孔梅花管 C-PVC6*32；埋地敷设	m	2153.13
3	PVC 管	pvc150*32	m	1916.67
4	柔性防水套管制作、安装	柔性防水套管制作、安装 200	个	12
5	土方开挖	土方开挖；覆土深度 0.8m；砂回填至管顶 100mm 后原土回填	M	410.42
6	管枕	管枕；隔 2m 设置	个	944
7	配电系统接地	配电系统接地；'-50*4 热镀锌扁钢	m	597.62

二、商务要求

投标报价	投标报价是履行合同的最终价格，包括： (1) 货物软硬设备及标准附件、备品备件、专用工具的价格、送货上门的费用； (2) 运输、装卸、调试、培训(含资料费、场地租用费)、技术支持、售后服务等费用；
售后服务要求	1. 免费送货上门，免费安装调试合格，按国家有关规定实行产品“三包”。自验收合格之日起质保不少于一年，质保期内免费更换损坏的零配件；

	2. 中标人按采购人指定的地点负责送货上门、安装、调试，负责培训使用人员和维护人员。 3. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。安装之前，应先对用户人员进行现场培训。开始安装时，应让用户的硬软件和系统集成人员参与安装、检测和排除故障。中标人在实施、安装、调试等全过程中接受用户的监督。 4. 在中标人承诺的质保期内，产品保修包换所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。 5. 售后服务按厂家承诺执行。中标人超过厂家承诺标准的，按中标人提交的售后服务承诺书执行。中标人定期回访以及对产品进行维护：质保期后中标人需提供维修维护服务。 6. 培训要求：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，并使使用人员能独立、熟练操作设备。
交付的时间和地点	1. 交付时间：自签订合同之日起 30 日内交货安装调试完毕并交付使用。 2. 交付地点：防城港市采购人指定地点。
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。
付款条件	分期付款方式：采购人自合同签订之日起 10 个工作日内支付合同款的 30%给中标人，项目验收合格后 10 个工作日内支付合同款的 65%，合同履行期限结束后 10 个工作日内支付合同款的 5%。
验收标准和方法	项目验收由采购人组织，中标供应商配合进行：采购人有权邀请第三方机构或质检部门等共同验收。验收标准：按国家有关规定以及采购人招标文件的质量要求和技术指标等每一项技术和商务要求、中标供应商的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收：采购人和中标供应商双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收。
偏离要求	1. 以上“技术要求”允许负偏离的项数最多为 8 项，投标人的负偏离项数高于该要求的，投标无效。“商务条款”允许负偏离的项数为 0 项，投标人的负偏离项数高于该要求的，投标无效。 2. 以上投标产品的尺寸或重量不影响产品性能或功能的，允许 8% 以内的偏差（参数中有具体要求时，以具体要求为准），其偏差不视为负偏离。
其他要求	1. 保密要求：中标人须保证所有参与本项目实施的人员必须是符合保密要求的境内人员，且能严格遵守国家保密的有关规定，保守信息安全秘密，须符合《中华人民共和国保守国家秘密法》相关规定，不得将视频等信息下载外泄。（投标文件中提供承诺函，格式自拟）。

	2. 知识产权归属和处理方式: 中标人应保证所提供的所有货物、服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权、货物产权。 3. 实施和维护方案需提供人员配置清单。
核心产品	本项目的核心产品为“<u>精密空调</u>”。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

附件 1:

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《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），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

附件 2:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求)
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》(GB19762)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分: 中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1); 《机械通风冷却塔第 2 部分: 大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)

7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 (GB18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 (GB20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》 (GB17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》 (GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》 (GB21455-2013), 待 2019 年修订发布后, 按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》 (GB21455-2019 实施。
			多联式空调 (热泵) 机组 (制冷量 ≤ 14000W)	《多联式空调 (热泵) 机组能效限定值及能源效率等级》 (GB21454)
			单元式空气调节机 (制冷量 ≤ 14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》 (GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》 (GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》 (GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》 (GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》 (GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机 (器) 能效限定值及能效等级》 (GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》 (GB26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》 (GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》 (GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》 (GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》 (GB30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备 (电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》 (GB24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》 (GB24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》 (GB21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》 (GB30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》

				(GB28377)
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A060807 便器冲洗 阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28378)

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。2.

以“★”标注的为政府强制采购产品。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	1. 投标人的资格要求详见招标公告。 2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动： 2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。 2.2 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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，不得参与政府采购活动。
6.1	本项目不接受联合体投标。
7.2	不允许分包
8.1	采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格： 依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；
11.2	不组织现场考察。
	不组织召开开标前答疑会。
13	报价文件： 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。
	资格证明文件 1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 投标人根据防财监〔2023〕58号文要求提供的《防城港市政府采购供应商信用承诺函》（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

	理) 4. 投标声明（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 5. 投标人的《中小企业声明函》（格式后附）或《残疾人福利性单位声明函》（格式后附）或属于监狱企业的证明文件；（如有，请提供） 6. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。 注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。 2. 分公司参加投标的，应当取得总公司授权，否则按无效投标处理。
	商务文件： 1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理） 3. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则按无效投标处理） 4. 商务要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 5. 售后服务方案（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理） 6. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。 注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。
	技术文件： 1. 设备性能配置清单（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 项目实施方案（格式自拟）； 4. 对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）； 5. 产品出厂标准、质量检测报告等材料； 6. 优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务； 7. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）； 8. 除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。

16.2	投标报价是履行合同的最终价格，包括： （1）货物设计及标准附件、备品备件、专用工具的价格、送货上门的费用； （2）运输、装卸、调试、培训（含资料费、场地租用费）、技术支持、售后服务等费用； （3）必要的保险费用和各项税费； （4）安装费用、安装后的现场垃圾清理； （5）到现场验收的费用； （6）仪器设备按规定需要第三方检测公司检测的费用；（如有） （7）平台接入系统产生的所有费用。（如有）
17.2	投标有效期：自投标截止之日起 <u>90</u> 日。
18.1	本项目不收取投标保证金。
20	本项目不接受电子备份投标文件
21.1	1. 投标文件提交截止时间：详见招标公告 2. 投标地点：详见招标公告
23	1. 开标时间：详见招标公告 2. 开标地点：详见招标公告
24.3 (1)	电子投标文件解密时间： <u>30</u> 分钟
24.3 (2)	宣布的内容：投标人名称、投标价格。
25.3 (2)	采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。 信用查询截止时点：资格审查结束前 查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。
26.1	评标委员会的人数： <u>5</u> 人
29.1	评标方法：综合评分法
29.2	商务要求评审中允许负偏离的条款数为<u>0</u>项。 技术要求评审中参数及要求允许负偏离的条款数为<u>8</u>项。

29.3	中标候选人推荐数量： <u>3</u> 名
30.1	采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人： 依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定。
35.1	本项目不收取履约保证金。
36.1	签订合同携带的证明材料： 委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。 法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。
38.2	接收质疑函方式：以书面形式 质疑联系部门及联系方式： <u>广西众联工程项目管理有限公司</u>，联系电话：0770-2088118，通讯地址：防城港市防城区灵秀小区九巷 28 号。 现场提交质疑办理业务时间：每天8时00分到12时00分，15时00分到18时00分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。
39.1	1. 采购代理费支付方式： 本项目代理服务费由<u>中标人</u>在领取中标通知书后 3 个工作日内，一次性向采购代理机构支付。 2. 采购代理费收取标准： 以中标金额为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准货物招标采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以收费基准价格收取。 3. 开户名称：广西众联工程项目管理有限公司防城港分公司 银行账号：6600000015563900017 开户银行：桂林银行股份有限公司防城支行
40.1	解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。
40.2	1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主

	体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。 2. 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经广西政府采购云平台认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。 3. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。 4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。 5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。
--	--

投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目不接受联合体投标。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

8. 特别说明

8.1 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改

其投标文件或者响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

(1) 招标公告；

(2) 采购需求；

(3) 投标人须知；

(4) 评标方法及评标标准；

(5) 拟签订的合同文本；

(6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，**否则视同未响应。**

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金：本项目不收取投标保证金。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“广西政府采购云平台电子投标客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和广西政府采购云平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与广西政府采购云平台中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“广西政府采购云平台电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，是否接受电子备份投标文件详见在“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至广西政府采购云平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录广西政府采购云平台，进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开 标

23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3 开标程序

（1）解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代

理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在广西政府采购云平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

(4) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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；

(3) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(4) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(5) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3 采购代理机构应当基于广西政府采购云平台抽取评审专家。

27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。**

29. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- （1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- （2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （4）病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

30 在评审中出现下列情形之一的，评委小组应当启动异常低价响应审查程序：

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

（2）响应报价低于通过符合性审查的次低报价供应商响应报价 50%的，即响应报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商响应报价 $\times$ 50%；

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

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

响应报价属于以上异常低价情形之一的，评委小组应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对报价作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。

评委小组依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。

七、中标和合同

30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法主体、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，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。

31.2 中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标人的《小微企业声明函》。

32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35. 履约保证金：无

36. 签订合同

36.1 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，中标人可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标人和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标人不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

（1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括以下内容（质疑函格式后附）：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；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，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（一）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

39. 代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100～500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500～1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000～5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元～1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1～5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5～10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10～50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50～100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$

$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 1.1 \text{ 万元}$

合计收费 = $1.5 + 1.1 = 2.6$ (万元)

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的小微企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业、中型企业存在直接控股、管理关系的除外。符合小微企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同小微企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的小微企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

(2) 在工程采购项目中，工程由小微企业承建，即工程施工单位为小微企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

(3) 在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商

作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有小微企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的小微企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；

- (6) 投标人属于本章第 5.1 条 (2) 或者第 5.2 条 (2) 项情形的;
- (7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务评审时, 如发现下列情形之一的, 将被视为投标无效:

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的;
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的;
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的;
- (5) 商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的;
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的;
- (7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的;
- (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- (9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的;
- (10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的;
- (11) 招标文件明确不允许分包, 投标文件拟分包的;
- (12) 未响应招标文件实质性要求的;
- (13) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时, 如发现下列情形之一的, 将被视为投标无效:

- (1) 技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的;
- (2) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的;
- (3) 虚假投标, 或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的;
- (4) 招标文件未载明允许提供备选 (替代) 投标方案或明确不允许提供备选 (替代) 投标方案时, 投标人提供了备选 (替代) 投标方案的;
- (5) 未响应招标文件实质性要求的。

3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函, 要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函, 电子澄清答复函使用 CA 证书加盖投标人电子签章后在线上传至评标委员会。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。

异常情况处理: 如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况, 将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下, 评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者

补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，**其投标无效**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理**。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（2）评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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，评标委员会将其作为无效投标处理**。

根据财政部财库(2026)2号<<关于推动解决政府采购异常低价问题的通知>>，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标(响应)审查程序：

①投标(响应)报价低于全部通过符合性审查投标人或供应商投标(响应)报价平均值 50%的，即投标(响应)报价 $<$ 全部通过符合性审查投标人或供应商投标(响应)报价平均值 $\times$ 50%；

②投标(响应)报价低于通过符合性审查且报价次低投标人或供应商投标(响应)报价 50%的，即投标(响应)报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低投标人或供应商投标(响应)报价 $\times$ 50%；

③投标(响应)报价低于招标采购项目最高限价 45%的，即投标(响应)报价 $<$ 招标采购项目最高限价 $\times$ 45%。

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

评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料（包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等）。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

为避免在评审现场因未能及时提供说明而导致被评审委员会作为无效投标情形，供应商可提前准备或随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料。

（3）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

（4）各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

（5）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（6）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.2 采用最低评标价法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

（2）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，评标委员会将其作为无效投标处理。**

（3）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（4）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

序号	评审类型	评分标准	分值
1	报价分	1. 评审价说明 评审价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审价仅作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价（如有修正，以确认修正后的最后报价为准）。 2. 政府采购政策性扣除计算方法 （1）中小企业价格扣除：供应商提供有效《中小企业声明函》，投标全部货物由小型/微型工业企业制造的，报价给予 20%价格扣除；监狱企业、残疾人福利单位提供法定证明且为自产货物的，同享 20%扣除。以上优惠不重复享受。 3. 本国产品政策性扣除计算方法 （1）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 本国产品价格扣除：供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》，该产品被视为本国产品的，给予 20%价格扣除。具体计算方式如下： ①采购项目或采购包中仅含单一产品的，该产品符合本国产品标准的，对该产品报价给予 20%价格扣除； ②采购项目或采购包中含有多种产品的，符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上的，对该供应商提供的全部产品总报价给予 20%价格扣除；比例未达到 80%的，仅对符合本国产品标准的产品部分给予 20%价格扣除，不符合本国产品标准的产品部分不予扣除。 （2）各项政策性扣除的计算顺序为：先计算中小企业（或监狱企业、残疾人福利单位）价格扣除，再计算联合体/分包价格扣除，最后计	30 分

		算本国产品价格扣除。各项扣除可同时适用，依次叠加计算。 4. 除上述情况外，评审价=最后报价。 5. 以进入比较与评价环节的最低评审价为基准价，基准价得分为 30 分。 6. 价格分计算公式：报价得分=（基准价/评审价）×30 分	
2	技术分	评审因素	61 分
2.1	技术服务方案分	评标委员会根据投标人提供的技术服务方案，从项目建设背景、建设目标、技术路线、功能模块设计、系统架构等方面进行综合评定。评委独立打分，按以下阶梯式标准计分： 一档（6 分）：同时满足以下条件的，得 6 分：①方案包含项目建设背景及目标说明；②方案包含建设内容清单；③方案包含整体技术路线说明。 二档（12 分）：满足一档全部条件基础上，同时满足以下条件的，得 12 分：①对机房、监控、广播、综合布线四大功能模块分别进行说明；②各模块硬件设备部署及软件功能描述与采购需求一一对应；③方案结构完整、逻辑清晰。 三档（18 分）：满足二档全部条件基础上，同时满足以下条件的，得 18 分：①提供系统整体架构图；②提供全网网络拓扑图；③对功能模块的业务流程进行详细说明，与学校实际使用场景匹配。 注：不提供技术服务方案的，得 0 分。按对应档位全部要素满足情况阶梯式计分，满足哪档全部条件得哪档分。	18 分
2.2	实施方案分	评标委员会根据投标人提供的项目实施方案，从执行实施机构、专业人员配备、项目组织架构、项目配套工具、项目质量控制措施、项目进度控制（含培训）等方面进行综合评定。评委独立打分，按以下阶梯式标准计分： 一档（7 分）：同时满足以下条件的，得 7 分：①提供项目实施方案；②方案包含执行实施机构、人员配备、组织架构、配套工具、质量控制措施、进度控制（含培训）等内容框架；③拟投入实施人员不少于 5 名，其中含项目经理 1 名。 二档（14 分）：满足一档全部条件基础上，同时满足以下条件的，得 14 分：①上述各项内容描述具体，与项目实际需求对应；②明确	21 分

		各阶段工作内容及时间节点；③提供项目组织架构图，明确各岗位职责；④提供质量控制措施及检测验收方案，措施具体可行；⑤提供培训方案，明确培训课时、参训人员及考核标准；⑥拟投入实施人员不少于 10 名，其中含项目经理 1 名。 三档（21 分）：满足二档全部条件基础上，同时满足以下条件的，得 21 分：①提供详细实施进度计划，含关键节点管控措施；②提供安全施工措施，措施具体可行；③拟投入实施人员 15 名及以上，其中含项目经理 1 名。 注：不提供项目实施方案的得 0 分，评委根据供应商提供的项目实施方案独立进行打分。本项目拟投入的全部实施人员须为投标人任在岗员工（需提供对应实施人员的相关有效资格证书扫描件及拟投入人员须为投标人任在岗员工，须提供以下证明材料：投标截止日前半年内任意 1 个月由投标人缴纳的社保证明材料或劳动合同、聘用合同或投标人人事部门出具的任在岗证明），否则不得分。	
2.3	售后服务分	评标委员会根据投标人提供的售后服务方案，包括售后服务机构、人员配备及名单、服务内容、服务方式、服务响应、故障处置等方面进行综合评定。评委独立打分，按以下阶梯式标准计分： 一档（7 分）：同时满足以下条件的，得 7 分：①提供售后服务方案，方案包含服务机构、人员配备、服务内容、服务方式、故障响应等内容；②承诺按采购文件要求的质保期提供保修服务；③承诺故障响应时间不超过 2 小时，到达现场时间不超过 4 小时。 二档（14 分）：满足一档全部条件基础上，同时满足以下条件的，得 14 分：①提供服务流程，涵盖故障处理、上门维护、紧急维护、主动巡检等环节；②提供应急预案，含应急响应流程及备用设备方案；③承诺一般故障处理时限不超过 8 小时，无法排除时提供备件保证系统正常运行；④提供质保期后维修服务保障方案，含零配件供应承诺及定期回访安排。 三档（22 分）：满足二档全部条件基础上，同时满足以下条件的，得 22 分：①提供售后服务人员名单及联系方式、技术人员资质证明；②承诺一般故障处理时限不超过 4 小时，无法排除时 12 小时内提供备件保证系统正常运行；③提出不少于 2 项针对本项目的增值服务	22 分

		措施（如系统优化建议、运维数据分析报告、网络安全加固方案等），措施具体可行；④质保期满后承诺到达现场时间不超过 12 小时，无法排除故障时 3 个工作日内提供替换产品。 注：不提供售后服务方案的，得 0 分。按对应档位全部要素满足情况阶梯式计分，满足哪档全部条件得哪档分。评委根据供应商提供的项目售后服务方案独立进行打分。	
3	商务分	评审因素	9 分
3.1	业绩分	供应商自 2023 年 1 月 1 日以来与本项目同类业绩，每提供 1 个有效业绩材料得 1 分，满分 6 分。 注：须同时提供中标通知书和合同关键页扫描件（含项目名称、内容、金额、盖章页），否则不予计分；同一项目多标段中标只计 1 次。	6 分
3.2	质保期承诺分	质保期承诺分：核心产品承诺更长保修期，满足基本保修期后，免费保修期每延长一年增加 1 分（以设备生产厂家承诺为准），（满分 3 分）。	3 分
总得分=1+2+3			

注：计分方法按四舍五入取至百分位

四、中标候选人推荐

1. 评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2. 评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

政府采购合同

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

采购计划号：

项目名称：

项目编号：

合同类型：_____

本合同为小企业预留合同： （是/否）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和乙方竞标承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

序号	标的的名称	商标品牌	规格型号	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1							
2							
合计金额：人民币_____（¥_____）							

第二条 标的质量

1. 乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方投标文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

2. 乙方所提供的货物必须是近两年全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用 and 保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到投标文件的承诺。

第三条 履行时间（期限）、地点和方式

1. 履行时间（期限）：自签订合同之日起____日内交货安装调试完毕并交付使用。

2. 履行地点：防城港市教育局内甲方指定地点；

3. 履行方式

（1）乙方负责货物运输，货物的运输方式：陆运等方式。

（2）交货方式：乙方将货物送到甲方指定地点。

第四条 包装方式

1. 乙方提供的货物均应按招标文件的规定和投标文件承诺的要求的包装材料、包

装标准、包装方式进行包装。

2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

3. 货物的使用说明书、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 安装和培训

1. 安装时间：设备到达后，厂家及乙方将派专业人员到设备安装现场，指导卸货，确保设备完整、安全、正确的卸到设备安装场地；

安装地点：防城港市教育局内指定地点。

2. 安装要求：由厂家及乙方派专业技术人员到现场安装，指导培训，负责设备设备调试、协助系统联调，直至整个系统设备正常运转。

3. 甲方应提供必要安装条件，野外安装条件由乙方负责解决。

4. 乙方应当按照招标文件的规定和响应文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间：由甲方确定具体时间；培训地点：由甲方确定。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款：人民币_____（¥_____）。

3. 合同价款包括：

（1）货物设计及标准附件、备品备件、专用工具的价格、送货上门的费用；

（2）运输、装卸、调试、培训（含资料费、场地租用费）、技术支持、售后服务等费用；

（3）必要的保险费用和各项税费；

（4）安装费用、安装后的现场垃圾清理；

（5）到现场验收的费用；

（6）仪器设备按规定需要第三方检测公司检测的费用；（如有）

（7）平台接入系统产生的所有费用。（如有）

4. 付款进度安排：

采购人自合同签订之日起 10 个工作日内支付合同款的 30%给中标人，项目验收合格后 10 个工作日内支付合同款的 65%，合同履行期限结束后 10 个工作日内支付合同款的 5%。

5. 资金支付方式：银行转账。

第七条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

项目验收由甲方组织，乙方配合进行；甲方有权邀请第三方机构或质检部门等共同验收。

验收标准：

按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标等每一项技术和商务要求、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲方和乙方双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

2. 验收程序：项目验收分中标人出厂自验、安装调试初验及最终验收三个阶段。

（1）出厂自验：乙方在货物出厂前，应按产品技术标准规定的检验项目和试验方法进行全面检验，乙方应随同货物提供产品环保证明、质量合格证书，其结果符合必须本项目验收标准的要求。

（2）安装调试初验：乙方按照合同约定时间内完成本项目的设备安装调试工作，设备安装、调试过程，乙方应作详细检验记录；安装调试检验结果应符合本项目验收标准，检验记录应真实并提供给甲方。所有设施设备安装、调试完成后进入试用期；试用期（试用期指安装后交付使用到初验这个阶段）结束后设备接收方对乙方的送货数量、种类、质量培训服务等进行初验。

（3）最终验收：试用期结束且初验合格后乙方按甲方要求准备验收资料并提交验收申请。由甲方组织验收专家小组，乙方配合，按国家规定的标准要求、本项目验收标准、合同约定进行最终验收，验收合格后甲方向乙方出具合格验收报告。

（3）其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

（4）验收程序及方法：

1）乙方履行完合同义务后，书面向甲方提交验收申请。

2）甲方收到乙方验收申请之日起5个工作日内组织验收，并提出验收意见，逾期不验收的，视同验收合格。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3）本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4）验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方

和乙方共同签署确认。

5) 验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6) 验收书一式三份, 甲乙双方各执一份、受托第三方机构一份(如有)。

7) 验收结论不合格的, 乙方应自收到验收书后 7 日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后, 仍然达不到要求的, 经双方协商, 可按以下办法处理:

①更换: 由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理: 由甲乙双方协议定价。

2. 交付标准和方法

除售后服务验收外, 验收结论合格的, 乙方应自收到验收书后 7 日内向甲方交付使用。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及响应文件承诺, 为甲方提供售后服务。

2. 质量保修范围: _____

3. 质保期: _____

4. 质保期外服务要求: _____

第九条 履约保证金: 无

第十条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的, 应及时更换, 更换不及时按逾期交货处罚; 因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的, 乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼, 均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏, 按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的, 每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金, 但违约金累计不得超过违约货款额 5%, 超过 30 天对方有权解除合同, 违约方承担因此给对方造成经济损失。

5. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的, 乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内, 因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题, 由乙方负责。

7. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

8. 上述条款所称损失、违约责任除明确约定以外，还包括但不限于：因维权支出的诉讼仲裁费、保全费、差旅费、律师费，前述律师费可仅凭《委托代理合同》结合《广西壮族自治区律师服务收费管理实施办法》确定的收费标准向违约方主张。

第十一条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十二条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列(2)方式解决：

(1) 向项目所在地仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 中标通知书；
3. 投标文件中的技术、服务响应表；
4. 招标文件及更正公告（澄清或补充通知）（如有）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除招标文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式四份，具有同等法律效力。甲方二份，乙方一份，采购代理机构一份。（可根据需要另增加）。

甲方（章）防城港市教育局	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

单位地址：	单位地址：
法定代表人或者委托代理人：	法定代表人或者委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标函格式：

投 标 函

致：采购人名称：

根据贵方项目名称(项目编号：_____)的招标公告，签字代表_____（姓名）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1. 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自投标截止之日起____日。

4. 如中标，本投标文件至本项目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、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☐ 我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

☐ 我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：_____；

9. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____ 电子邮箱：_____

投标人名称：_____

开户银行：_____ 银行账号：_____

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：

_____年____月____日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称：_____

单位：元

序号	标的的名称	品牌 型号	数量及 单位①	单价 ②	投标报价 ③=①×②
合计金额大写：人民币_____（¥_____）。					

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，否则其投标作无效标处理。
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名），否则其投标作无效标处理。
3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式:

电子投标文件

资格证明文件

项目名称:

项目编号:

投标人名称:

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 防城港市政府采购供应商信用承诺函（格式）

致（采购人或采购代理机构）：

我方自愿参加__（项目名称）__项目（项目编号：_____）的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，并郑重承诺：

1. 我方具有符合招标文件资格要求的财务状况报告。
2. 我方具有符合招标文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
3. 我方参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录。

我方对以上承诺内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（电子签章）：

统一社会信用代码：

法定代表人或授权代表（签字或者电子签名）：

日期： 年 月 日

注：1. 供应商须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效响应处理。

2. 供应商的法定代表人（其他组织的为负责人）或者授权代表的签名或盖章应真实、有效，如由授权代表签名或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

4. 投标人直接控股、管理关系信息表

投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则在“**直接管理关系单位名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

5. 投标声明

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

三、商务文件格式

1. 商务文件封面格式：

电子投标文件 商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（电子签章）

_____年____月____日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）

_____年_____月_____日

注：自然人投标的无需提供

5. 授权委托书格式

授权委托书

（如有委托时）

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托
（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针
对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。
委托代理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。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或者电子签名）：_____

委托代理人身份证号码：_____

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须
在授权委托书上签字或者电子签名，否则按无效投标处理；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指
“本人”。

6. 商务要求偏离表格式

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
.....			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日 期：_____

7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

四、技术文件格式

1. 技术文件封面格式：

电子投标文件

技术文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

序号	货物名称	数量 及单 位	品牌	规格型号	制造商	原产 地	参数性能、 指标及配置

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作**无效投标处理**。货物名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，否则按**无效投标处理**。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日 期：_____

4. 技术要求偏离表格式

技术要求偏离表

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日 期：_____

5. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

姓名	职务	专业技术资格 （职称）或者 职业资格或者 执业资格证或 者其他证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人电子签章。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日 期：_____

6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____ %
2				_____ %
3				_____ %

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）： _____

投标人名称（电子签章）： _____

日 期： _____

五、其他文书、文件格式

1. 小微企业声明函格式

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造。相关企业（含联合体中的小微企业、签订分包意向协议的小微企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日 期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。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。

2. 残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受小微企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

3. 《关于符合本国产品标准的声明函》或者财政部会同有关部门规定的有关证明文件；（供应商根据自身响应情况出具，如是，请提供）

关于符合本国产品标准的声明函

本公司_____（单位名称）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发[2025]34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. _____（产品名称1），生产厂为_____（厂名），厂址为_____（生产厂址）。_____（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。_____（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。_____（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。
2. _____（产品名称2），生产厂为_____（厂名），厂址为_____（生产厂址）。_____（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。_____（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。_____（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。
-

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：_____

日期：_____

- 1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
- 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
- 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
- 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
- 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

3. 质疑函（格式）

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____

采购人名称：_____

质疑事项：

☐ 招标文件 招标文件获取日期：_____

☐ 采购过程

☐ 采购结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：_____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

4. 投诉书（格式）

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

招标文件公告：是/否公告期限：_____

采购结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年____月____日，向_____提出质疑，

质疑事项为：

采购人/代理机构于____年__月__日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求:

请求: _____

签字(签章):

公章:

日期:

说明:

1. 投诉人提起投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的,投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容,并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的,投诉书应由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。