
东西湖大队新城站（新建站）指挥中心配套
其他电气设备及分布式管理信息服务采购

采购需求和采购实施计划

采购单位：武汉市东西湖区消防救援大队

编制时间：2024 年 4 月

采购需求和采购实施计划

一、项目基本情况

1.1 项目名称和预算金额（或最高限价）

项目名称：东西湖大队新城站（新建站）指挥中心配套其他电气设备及
分布式管理信息服务采购

预算金额（万元）：96.8 万元

最高限价（万元）：96.491404 万元

1.2 采购项目的功能或者目标

满足武汉市东西湖区消防救援大队日常使用需求。

1.3 预算绩效目标

满足武汉市东西湖区消防救援大队日常使用需求。

二、需求调查情况

本项目不适用于《政府采购需求管理办法》第十一条规定情形，不属于规定必须开展需求调查的项目：

“第十一条对于下列采购项目，应当开展需求调查：

(一) 1000 万元以上的货物、服务采购项目，3000 万元以上的工程采购项目；

(二) 涉及公共利益、社会关注度较高的采购项目，包括政府向社会公众提供的公共服务项目等；

(三) 技术复杂、专业性较强的项目，包括需定制开发的信息化建设项目、采购进口产品的项目等；

(四) 主管预算单位或者采购人认为需要开展需求调查的其他采购项目。”

三、公开征求意见情况

本项目按相关规定在湖北政府采购网发布公开征求意见公告。

四、采购需求

4.1 采购标的汇总表：

包号	标的序号	标的名称	品目分类编码	计量单位	数量	是否进口	是否创新产品	绿色发展	预留
1	1	机械和设备制造业服务	C10020300	批	1	否	否	否	是

1. 项目名称：东西湖大队新城站（新建站）指挥中心配套其他电气设备及分布式管理信息服务采购

2. 预算金额：96.8 万元

3. 最高限价：96.491404 万元

4. 服务期：合同签订生效后，接采购人通知 30 天内完成

5. 服务地点：采购人指定地点

4.2 技术服务内容

(1) 需求清单

序号	摆放位置	设备名称	数量	质保期
1	指挥中心	主扩音箱	2 只	1 年
2		辅助音箱	4 只	
3		专业功放	3 台	
4		手持无线话筒	1 套	
5		头戴无线话筒	1 套	
6		天线分配器	1 套	
7		话筒天线	1 套	
8		数字调音台	1 台	
9		音频矩阵（指挥中心）	1 台	
10		电源管理器	3 台	

11		话筒主机（指挥中心）	1 台	
12		话筒抑制器（指挥中心）	1 台	
13		指挥中心主席话筒（指挥中心）	1 台	
14		指挥中心代表话筒（指挥中心）	8 台	
15		专用话筒插座（指挥中心）	1 根	
16		机柜（指挥中心）	3 套	
17		机柜用电源分配插座	5 个	
18		综合地插	2 套	
19		分布式网路数据传输设备	2 台	
20		数字会议网路数据传输设备	2 台	
21		无线数据传输设备	1 台	
22		分布式综合管理平台	1 台	
23		分布式综合管理平台 XSC 系列嵌入软件	1 套	
24		VMS 可视化管理控制软件	2 套	
25		分布式运维监测平台软件	1 套	
26		分布式输入节点	17 台	
27		分布式输出拼接节点	19 台	
28		坐席工作站	8 套	
29		会议室	专业音箱	4 只
30			专业功放	2 台
31			手持无线话筒	2 套
32			调音台	2 台
33			音频矩阵（会议室）	2 台
34			话筒主机（会议室）	2 台
35			话筒抑制器（会议室）	2 台
36			主席话筒（会议室）	2 台
37			代表话筒（会议室）	26 台
38			专用话筒插座（会议室）	2 只
39	会议室机柜（会议室）		2 套	

40		综合地插	4套
----	--	------	----

(2) 技术要求

序号	名称	技术要求
1	主扩音箱	1. 具备不少于 8 只， ≥ 3 寸全频喇叭单元 2. 箱体具备 $\geq 12\text{mm}$ 高密度板 3. 具备拼接排列扬声器设计 4. 额定功率 $\geq 300\text{W}$, 灵敏度 $\geq 95\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$
2	辅助音箱	1. 具备不少于 6 只 ≥ 3 寸全频喇叭单元 2. 箱体具备 $\geq 12\text{mm}$ 高密度板 3. 具备拼接排列扬声器设计 4. 额定功率 $\geq 200\text{W}$, 灵敏度 $\geq 95\text{dB}(1\text{M}/1\text{W})$
3	专业功放 (指挥中心+会议室)	1. 具备 1U 机箱、D 类数字功放设计, 具备标准 XLR 输入接口和 LINK 输出口 2. 电源包含但不限于过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能 3. 具备内置智能削峰限幅器, 支持开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备 4. 输出功率: 立体声@ 8Ω : $\geq 350\text{W} \times 2$; 立体声@ 4Ω : $\geq 600\text{W} \times 2$
4	手持无线话筒 (指挥中心+会议室)	1. 具备 ≥ 1 台接收主机、 \geq 双手持发射机; 频率范围: $540\text{MHz}-590\text{MHz}$ 、 $640\text{MHz}-690\text{MHz}$ 2. 接收机具备 ≥ 2 路平衡输出、 ≥ 1 路非平衡混音输出 3. 具备自动频率扫描功能 4. 具备混响调节功能, 比例调节、延时调节、电平调节 ≥ 25 个档位 5. 具备 ≥ 3 种麦克风均衡器调节功能 6. 接收机具有显示屏, 可通过显示屏查看包含但不限于设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志 ▲7. 具备自动静音功能, 静置≥ 5 秒后自动静音

		8. 麦克风具备长时间静置自动关机功能
5	头戴无线 话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 频率范围：540MHz-590MHz、640MHz-690MHz 2. 具备有≥ 1 台接收主机、≥ 2 个无线头戴话筒 3. 具备数字 U 段传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式 4. 具备加密方式的音频传输 5. 具备 ID 码导频技术，防止出现串频干扰 6. 具备≥ 4 种调节方式，包含但不限于混响、高中低音调节 7. 具备≥ 2 路平衡输出、≥ 1 路非平衡混音输出。 ▲8. 具备一键静音功能（需提供具有 CMA 标识的第三方检测报告）
6	天线分配 器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 总增益：0dB，± 2dB 2. 直流输出：≥ 12V DC/3A (MAX) *4 组，中央点为正极 3. 天线供电：$\geq +12$V DC/0.1A，中央点为正极 4. 输入/出阻抗：$\geq 50 \Omega$ 5. 频率范围：450MHz -950MHz 6. 具备 BNC 连接器端口
7	话筒天线	<ol style="list-style-type: none"> 1. 射频频率范围：450-950MHz 2. 驻波比：≤ 2.0 3. 输入阻抗：$\leq 50 \Omega$ 4. 放大器底噪：< 3.6dB 5. 增益：≥ 18db(典型) 6. 极化方式：垂直 7. 前后比：≥ 25dB 8. 指向性：≥ 180 度指向
8	数字调音 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最大电平(输入)：$+22$dBu，平衡 2. 最大电平(输出)：$+22$dBu，平衡 3. 幻象供电：≥ 48V 4. 采样率：≥ 48K 5. 信噪比：≥ -92dBu A+权 6. 屏幕：≥ 7 英寸高清触摸屏，$\geq 1024 \times 600$ 分辨率 7. 频率响应(20~20KHz)：20HZ ~ 20K Hz , $+0.1$dB ~ -0.3dB

		<p>8. 量化位数: 24bit</p> <p>9. 模/数动态范围: $\geq 110\text{dB}$</p> <p>10. 数/模动态范围: $\geq 110\text{dB}$</p> <p>11. 输入到输出动态范围: $\geq 108\text{dB}$</p> <p>12. 总谐波失真&噪声: $< 0.003\% @ 4\text{dBu A+权}$</p> <p>13. 输出: ≥ 2 路 MAINLR 母线输出; ≥ 4 路 AUX 辅助输出; ≥ 2 路 MONITORLR 监听输出; ≥ 2 路 AES/EBU 输出; ≥ 2 路 S/PDIF 数字输出</p> <p>14. 输入: ≥ 12 路话筒模拟输入; ≥ 2 组立体声输入 (≥ 4 个输入); ≥ 2 路 S/PDIF 数字输入; ≥ 2 路 USB 立体声播放</p> <p>15. 输入阻抗(平衡式): $\geq 2.4\text{K}\Omega$</p> <p>16. 输出阻抗(平衡式): $\geq 100\Omega$</p> <p>17. 通道隔离度@1KHz: $\geq 70\text{dB}@1\text{kHz}$</p> <p>18. 电源功耗: $\leq 35\text{W}$</p> <p>19. 工作电源: 220V/50Hz</p>
9	音频矩阵 (指挥中心)	<p>1. 采样率: $\geq 48\text{K}$</p> <p>2. 幻象供电: $\geq +48\text{V}$</p> <p>3. 频率响应: 20Hz-20kHz</p> <p>4. 输入共模抑制: $\geq 70\text{dB} @ 80\text{Hz}$</p> <p>▲5. 音频输入通道: 前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除</p> <p>▲6. 音频输出通道: 31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器</p> <p>7. 总谐波失真+噪声: $\leq 0.003\%, 4\text{dBu}$</p> <p>8. 数/模动态范围(A-计权): $\geq 114\text{dB}$; 模/数动态范围(A-计权): $\geq 120\text{dB}$</p> <p>9. 音频输入阻抗(平衡式): $\geq 20\text{K}\Omega$; 音频最大输出阻抗(平衡式): $\geq 100\Omega$;</p> <p>10. 通道隔离度: 1kHz, 104dB</p>

		<p>11. 最大输出电平：+18dBu，平衡；最大输入电平：+18dBu，平衡</p> <p>12. 电源功耗：<40W</p>
10	电源管理器	<p>1. 额定输出电压：AC~220V50Hz</p> <p>2. 额定输出电流：≥30A</p> <p>3. 可控制电源：≥8路</p> <p>4. 每路动作延时时间：≤1秒</p> <p>5. 输入电压：220V(50/60Hz)</p> <p>6. 单路额定输出电源：≥10A</p>
11	话筒主机 (指挥中心)	<p>▲1. 设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输<5ms</p> <p>2. 内置 DSP 处理器，具有≥16路音频矩阵、啸叫抑制、≥10段EQ调节、音量dB值调节、延时器调节功能</p> <p>3. 设备接口：通讯接口：≥2路RS232接口、≥1路RS-485接口、≥4路RJ45；音频输出接口≥1路RCA、≥1路卡侬头、≥16路凤凰端子；音频输入接口≥1路RCA、≥1路卡侬头、≥2路凤凰端子</p> <p>▲4. 具备≥16通道音频输出功能，可灵活配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节≥10段EQ、音量dB值调节、延时器参数调节</p> <p>▲5. 具备≥16通道有线、无线角色分离输出模式，可使有线或无线话筒根据ID号独立输出，最大支持≥128路有线话筒或无线话筒独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个话筒独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离</p> <p>6. 具有≥16通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展</p> <p>7. 具有≥16通道相控输出模式，内置≥nx16音频矩阵处理器，实现≥16通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道</p> <p>8. 会议主机具备TCP/IP网络协议，具有客户端、WEB端控制方式，</p>

	<p>可供 PC 软件或浏览器控制</p> <p>▲9. 具备安卓手机、平板 APP 软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免 PC 操作</p> <p>▲10. 具备客户端、WEB 端控制方式，通过客户端或 WEB 端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、≥16 通道输出模式切换、开关话筒同步、控制角色分离主机</p> <p>▲11. 系统可扩展带载≥4096 台有线会议话筒和≥300 台无线会议话筒。系统支持同时发言数量≥24 只话筒，其中支持≥16 个有线话筒和≥8 个无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数功能，有线话筒发言人数范围可设置为 1 至 16 之间的任意数量；无线话筒发言人数范围可设置为 1 至 8 之间的任意数量</p> <p>12. 具备环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者话筒出现故障时，会议能继续正常进行</p> <p>13. 具备≥四种语言（包含但不限于中英俄法）切换显示</p> <p>14. PC 软件可查看在线无线话筒的电池电量、WiFi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线话筒、单独关闭某个无线话筒。</p> <p>▲15. 具备会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机 U 盘录音或 PC 软件录音</p> <p>16. 具备搭配同声传译系统，最大可同时传输≥63+1 的有线同声传译</p> <p>17. 具备系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能</p> <p>▲18. 具备消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后报警信息会同步至话筒界面和主机界面</p> <p>19. 具备≥1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持 PELCO-D、VISCA 控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能</p> <p>20. 具备≥四种话筒管理模式，包含但不限于 FIFO（先进先出）、</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）</p> <p>21. 具备发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义功能</p> <p>22. 具备≥ 4英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。</p> <p>23. 具备编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID</p> <p>24. 具备≥ 10段 EQ 调节功能，≥ 16路多功能输出通道与≥ 2路 LINEOUT 输出通道都具备≥ 10段 EQ 调节功能</p> <p>25. 具备 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，具备信道自动或手动配置最佳信道，具备 AP 名称在线显示列表</p> <p>▲26. 主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；具备触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册</p> <p>27. 具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能</p> <p>▲28. 具备运维管理平台，可通过 web 端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志</p>
12	话筒抑制器（指挥中心）	<p>▲1. 具备自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。具备自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围</p> <p>▲2. 具备 AFC 反馈抑制功能，具备陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持≥ 12个固定点≥ 12个动态点，可有效消除啸叫功能</p> <p>▲3. 具备话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。具备 EQ 调节功能，输出具有≥ 31段图示均衡器调节</p> <p>4. 具备≥ 2路网口，用于连接无线 AP 和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。具有≥ 1路 EXTENSION 接口，用于连接会议主机扩展口。具有≥ 1路卡侬平衡输出，≥ 1路莲花非平衡输出</p> <p>▲5. 具备≥ 1路 RS-485 通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。</p>

		<p>具备≥ 1路 RS-232 通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具备≥ 1路 RS-232 通信接口（语音转写），具备对接语音转写服务器，实现语音转写功能</p> <p>6. 具备话筒同时开麦数量≥ 16个有线单元+≥ 8个无线单元</p>
13	主席话筒 （指挥中心）	<p>1. 具备电容触摸按键，咪杆高度（或长度）$\leq 240\text{mm}$</p> <p>2. 单元具备非压缩音频传输技术，$\geq 48\text{K}$ 采样率，$80\text{Hz}-16\text{KHz}$ 带宽音质</p> <p>3. 单元具备$\geq 100\text{M}$ 网络传输，网络连接具备网线手拉手功能</p> <p>4. 单元通信具备标准 TCP/IP 协议，且每个单元可支持 ping 包功能</p> <p>5. 具备≥ 4 英寸全彩触屏</p> <p>6. 同声传译具备$\geq 63+1$ 通道，单元具有双通道收听功能，可同时收听不同译员通道</p> <p>7. 单元具备 PC 软件话筒控制，具备声控功能</p> <p>8. 主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限</p> <p>▲9. 每个单元具备独立的 web 服务器，具备≥ 4种功能，包括但不限于语言切换、调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等</p> <p>10. 单元具备发言计时和定时发言功能</p> <p>11. 单元内部具备反馈抑制功能，具备声控功能，声控灵敏度可调</p> <p>12. 单元具有≥ 5 段 EQ 调节功能</p> <p>13. 单元具备签到功能，可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能</p> <p>14. 单元具备表决功能，有多种表决模式选择，且选项内容可自定义下发到单元显示</p> <p>15. 单元支持 web 页面固件升级功能</p> <p>▲16. 单元具备 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数</p>
14	代表话筒 （指挥中心）	<p>1. 具备电容触摸按键，咪杆高度（或长度）$\leq 240\text{mm}$</p> <p>2. 单元具备非压缩音频传输技术，$\geq 48\text{K}$ 采样率，$80\text{Hz}-16\text{KHz}$ 带宽音质</p> <p>3. 单元具备$\geq 100\text{M}$ 网络传输，网络连接具备网线手拉手功能</p>

		<p>4. 单元通信具备标准 TCP/IP 协议,且每个单元可支持 ping 包功能</p> <p>5. 具备≥ 4英寸全彩触屏</p> <p>6. 同声传译具备$\geq 63+1$通道,单元具有双通道收听功能,可同时收听不同译员通道</p> <p>7. 单元具备 PC 软件话筒控制,具备声控功能</p> <p>8. 每个单元具备独立的 web 服务器,具备≥ 4种功能,包括但不限于语言切换、调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等</p> <p>9. 单元具备发言计时和定时发言功能,具备申请发言功能</p> <p>10. 单元内部具备反馈抑制功能,具备声控功能,声控灵敏度可调</p> <p>11. 单元具有≥ 5段 EQ 调节功能</p> <p>12. 单元具备签到功能,可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能</p> <p>13. 单元具备表决功能,有多种表决模式选择,且选项内容可自定义下发到单元显示</p> <p>14. 单元支持 web 页面固件升级功能。</p> <p>15. 单元具备 IP 地址嗅探功能,通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数</p>
15	专用话筒插座(指挥中心)	<p>1. 具备一进三出连接单元</p> <p>2. 具备$\geq 100\text{M}/10\text{M}$自适应网络传输,可以实现手拉手级联</p> <p>3. 每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 规范</p>
16	机柜(指挥中心)	42U 机柜,600*800*2055mm(偏差 $\pm 1\%$)
17	机柜电源分配插座	无插头,不带线,指示灯模块,6位16A国标孔输出
18	综合地插	≥ 1 个电源, ≥ 1 个 HDMI, ≥ 1 个音频, ≥ 1 个网口
19	分布式网络数据传输设备	<p>交换容量:$\geq 758\text{Gbps}$</p> <p>包转发率:$\geq 252\text{Mpps}$</p> <p>固定端口:≥ 48个 10/100/1000Base-T 以太网端口,≥ 4个万兆</p>

		<p>SFP+, POE 总功率\geq1440W, 具备 1+1 电源备份</p> <p>MAC 特性:</p> <p>具备 MAC 地址自动学习和老化</p> <p>(1) 具备静态、动态、黑洞 MAC 表项</p> <p>(2) 具备源 MAC 地址过滤</p> <p>(3) 具备接口 MAC 地址学习个数限制</p> <p>VLAN 特性:</p> <p>(4) 具备\geq4K 个 VLAN</p> <p>(5) 具备支持 Guest VLAN、Voice VLAN</p> <p>(6) 具备支持 GVRP 协议</p> <p>(7) 具备 MUX VLAN 功能</p> <p>(8) 具备基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN</p> <p>(9) 具备支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能</p> <p>IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv5 协议</p>
20	数字会议 网路数据 传输设备	百兆/16 口/非网管/机架式
21	无线数据 传输设备	<p>1. 具备支持网络标准 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax 无线协议, 网络协议 TCP/IP 协议</p> <p>2. 最高传输速率: 6579Mbps</p> <p>3. 具备内置全向天线</p> <p>4. 具备安全 WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA3 无线加密</p> <p>5. 工作温度: 0°C 到 40°C</p> <p>6. 工作湿度: 10%到 90%RH 不凝结</p>
22	分布式综 合管理平 台	<p>1. 服务器具备机架式设计, 运行嵌入式 Linux 系统, 内嵌服务器软件及 web 管理系统, 具备 B/S 架构, 通过浏览器即可管理整个分布式系统</p> <p>2. 系统基于分布式架构, 可对拼接系统进行管理、控制、数据交互</p> <p>3. 服务器 CPU 配置等同于或优于双核, 内存配置\geq8GB, 存储空间\geq1TB, 具备\geq6 个硬盘位可扩容空间</p>

		<p>4. 支持双机服务器热备份，当主服务器宕机后，马上切换至备用服务器进行工作，完成主备切换后，备用服务器代替主服务器进行工作</p> <p>5. 具备≥ 1路VGA和≥ 1路DVI视频接口输出，具备≥ 2个RJ45网口</p> <p>6. 支持硬件监测：故障/错误/过载和报警(包括磁盘/电力/风机/温度/IO性能)</p>
23	分布式综合管理平台XSC系列嵌入软件	<p>1. 系统具备B/S和C/S管理控制架构，支持网页web访问系统后台管理，支持通过web浏览器对输入盒(采集盒)、输出盒(拼接盒)的管理及状态实时监测。可扩展支持使用ipad平板软件、安卓平板软件、Windows电脑客户端对分布式系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同</p> <p>2. 支持后台web界面、移动端操作界面自定义设置，支持多级管理模式；支持不同用户登陆管理，支持权限分配：实现不同用户呈现不同的控制界面、不同用户可管理操作不同的输入盒/输出盒。支持记住密码和自动登陆功能</p> <p>3. 具备支持对信号分类及排序功能，可快速选择信号源进行切换，在移动端或客户端软件实现对信号源可视化实时预览，支持树形信号显示方式。</p> <p>4. 具备自由操控，支持拖拽视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整(叠加关系、位置、大小、比例等)</p> <p>5. 具备支持设置组合信号，将多个信号源按照画面布局拼接为一个组合信号，可将组合信号一键开窗，组合信号中的所有信号源都会同时开窗显示</p> <p>6. 具备支持服务器跨域级联，不局限于局域网内，可部署于互联网环境。服务器级联后，上级服务器可调取下级服务器的任意信号源进行开窗显示。同时，上级服务器也支持共享指定信号源给下级服</p>

务器进行开窗显示

7. 具备支持自定义编辑和预存不同的场景，支持显示预案设置、存储、调用；支持音频、视频、控制信号场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称，支持自定义编辑会议模式、调用预存的会议模式。场景切换响应时间短，超低延时，画面流畅，窗口操作即时响应

▲8. 具备 \geq 三种开窗模式，包含但不限于固化模式、自由模式、两点模式

9. 具备中控功能，支持自定义添加受控设备，可实现可编辑中控，支持 RS-232、RS-422、RS-485、IR、I/O、TCP/IP 等控制方式；支持多种控件选择，可随意配置中控界面。可控制高清矩阵信号切换、电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能

10. 具备自定义显示屏镜像功能，可实现副屏画面跟随主屏画面功能，适用于监视、主副屏同步等应用场景

11. 具备支持给任意拼接墙绑定手势识别节点，可通过手势识别节点识别操作人员的手势并转换成控制指令选择当前拼墙的任意信号进行拖拽、放大、缩小、全屏、翻页 PPT 等操作

12. 具备实现输入盒（采集盒）、输出盒（拼接盒）自动备份配置，断电重启后可自动恢复配置，无需担心数据损失

13. 具备控制节点盒子启用或关闭国密算法 SM2、SM3、SM4 加密传输

14. 具备自定义显示屏镜像功能，可实现副屏画面跟随主屏画面功能，适用于监视、主副屏同步等应用场景

▲15. 具备支持对输入盒采集的音视频信号进行录制存储，可设置单个视频的录制文件大小，设置保存天数，支持 \geq 8 路信号同时录制；可批量删除或者批量下载已录制完成的文件

▲16. 支持 \geq 32 路视频或图片点播，可生成 4K 或 1080P 的视频信号源，可将点播生成的视频信号开窗到拼墙上实时显示。支持 mp4、jpg、png、bmp、tif、tga 等常用格式文件上传进行点播。

		<p>17. 具备支持输入盒音视频同步/异步选择、输出盒音视频同步/异步选择，可自定义设置音频绑定显示屏或跟随视频信号同步切换</p> <p>18. 具备系统服务器双机热备功能，当主服务器出现断网/断电等异常情况不能工作时，系统会自动实现无缝切换音频、视频、KVM 功能业务到备服务器上进行</p> <p>19. 支持系统数据备份恢复，备份的数据包括系统的配置、当前拼接模式、拼接场景等所有配置信息；支持可以手动下载到本地，当进行数据恢复时，只需要上传导入需要恢复的数据即可</p> <p>20. 支持系统状态数据以图表形式展示，支持以图表形式实时统计和展示输入盒/输出盒在线数和离线数、摄像头在线数和离线数、中控设备在线数和离线数、会议室数量、拼墙数量、场景数量、用户数量、服务器的 CPU 使用率和内存使用率、硬盘使用率，对服务器的资源数据一目了然</p> <p>21. 支持网络丢包时修复机制，10%网络丢包时，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克</p> <p>22. 支持音频管理，可将多个输入节点的音频信号绑定到单个输出节点上，可独立调节任意节点的音频音量大小；支持设置输出节点的音频均衡器，可启用或关闭均衡器，启用或关闭动态压缩，内置 18 种常用的均衡器场景，可以一键切换，也可全自定义设置，针对 60Hz、170Hz、310Hz、600Hz、1KHz、3KHz、6KHz、12KHz、14KHz、16KHz 等不同频段的音频可以单独控制增益，范围是-20dB 至 20dB</p>
24	VMS 可视化管控软件	<p>1. 客户端软件支持安装在 Windows、安卓、iPad、麒麟等操作系统</p> <p>2. 具备支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），可打开或关闭拼墙回显视频画面，支持调整拼墙声音输出的音量大小</p> <p>3. 具备中控功能，切换拼墙后自动显示改拼墙的中控界面，可实现高清矩阵信号切换、电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能</p>

		<p>4. 具备虚拟 KVM 功能，可全屏显示信号源的画面，对信号源进行点击、滑动等操作，实现对 PPT、视频播放等的控制</p> <p>5. 支持信号源可视化预览，实时显示输入盒信号源图像，支持搜索信号源；支持布局切换功能，可选择≥ 4 种不同样式布局模板</p> <p>6. 支持分组显示拼墙列表，选中拼墙时，自动回显该拼墙的画面内容，可拼墙进行调整画面布局、开窗、关窗、切换场景、锁定或解锁布局等操作，开窗模式≥ 3 种，包含但不限于自由模式、固化模式、两点模式</p> <p>7. 支持显示系统全局预案，点击即可执行全局预案</p>
25	分布式运维监测平台软件	<p>1. 具备可视化界面管理：实时显示所有信号源高清回显</p> <p>2. 具备系统健康程度预警：结合各节点健康程度及在线、离线情况，具备大数据分析与科学的设备健康度智能算法给出系统健康提示，并将所有报警信息详细记录在案，方便用户查询分析</p> <p>3. 具备实时监测：自动获取系统设备数据，可具体监测每个节点设备的实时运行状态、并发数量、当天活跃度等情况，可自主针对不同类型设备选择数据展示，以图形化的方式掌握所有设备的在线、运行情况</p> <p>4. 具备多维数据统计：系统具备节点设备告警数量、故障设备率、设备在线率、系统运行时长、设备运行时长、工单解决记录等多维度的数据统计</p> <p>5. 具备可实时监测节点设备内存情况，预测设备故障功能</p> <p>6. 具备可实时监测系统概况，可视化查看系统运行状态功能</p> <p>7. 具备查看不同用户的登录在线数量，并且能够根据用户呈现不同的数据标识功能</p> <p>8. 具备记住登录的账号密码、自主选择开机自启功能</p> <p>9. 具备对设备环境进行温湿度、PM 值等环境监测功能</p> <p>10. 具备数据进行时间回溯功能</p>
26	分布式输入节点	<p>▲1. 具备输入输出一体化设计，根据需求可任意配置为输入终端、输出终端或 KVM 终端</p> <p>2. 支持 4K@30fps、1920*1080P@60fps、1920*1080P@30fps 高清视</p>

频信号输入并向下兼容，作为输出节点时，支持 4K@60fps、4K@30fps、1920*1080P@60fps、1920*1080P@30fps 高清输出并向下兼容，多码流同时传输，4K 输入可同时兼容 4K 及 2K 输出终端

3. 支持 4K@60fps 的 H. 264/H. 265 解码显示，支持 2 路 4K@30fps 或 8 路 1080P@30fps 的 H264/H265 解码显示，支持画面平铺、缩放、叠加、分割

4. 支持台标、字幕设置，可自定义字幕字体大小、颜色、位置，支持字幕滚动。具备显示拼墙底图功能，可将本地图片上传并设置为底图，并可在软件上设置底图功能的开启和关闭

5. 具备 ≥ 1 路 HDMI 视频接口输入、 ≥ 1 路 3.5mm 立体声音频接口输入， ≥ 1 路 HDMI 视频接口输出、 ≥ 1 路 3.5mm 立体声音频接口输出，可传输无编码压缩的原始 PCM 音频； ≥ 1 路 VGA 视频接口输出；具备 ≥ 1 路 LAN/WAN 网口、 ≥ 1 路 OPTICAL 光纤网络接口，支持光纤/网口双链路备份；盒子自带一键复位动态 IP 功能

6. 支持 KVM 功能，以图形化（非文本）方式进行画面抓取接管及画面推送，可推送至任意显示器或大屏，支持 KVM 跨屏漫游，支持虚拟鼠标控制，优化 KVM 操作体验，支持跨平台操作，包括 Windows、Linux、Mac 等系统平台；支持 KVM 角色权限管理

▲7. 具备中控功能，具有 ≥ 1 路 RS-232 接口、 ≥ 1 路 RS-485 接口、 ≥ 3 路 IO 口、 ≥ 2 路 RELAY 口、 ≥ 4 路红外信号输出口

8. 支持中控自定义编程，支持红外学习，支持红外输出控制，控制接口支持双向数据传输，支持接入传感器设备实现环境数据等信息在平板端显示

9. 内嵌输入同步功能，支持 4 个输入节点对一个 8K 高分信号源进行同步采集、同步编码，传输到 4 个输出节点同步解码、同步显示，整个 8K 信号画面清晰流畅，无撕裂，实现 8K 高分信号源的传输

10. 系统 KVM 功能支持 OSD 菜单快速接管方式，单页支持可视化预览 8 路信号源画面及信息。支持操作端可视化预览输入信号画面，支持对输入信号进行实时画面预览、监控，方便操作

11. 支持接入指纹仪实现 KVM 指纹识别登录，同时支持配合 USB 摄

		<p>摄像头实现 KVM 人脸识别登陆功能，建立快速、可靠、安全的访问通道</p> <p>▲12. 具备支持网络丢包时修复机制，10%网络丢包时，音视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克</p> <p>13. 终端节点支持脱机保持功能，与服务器断开连接时，仍可保持原有显示画面正常显示与输出，不会出现画面冻结或黑屏</p> <p>▲14. 具备支持国密算法 SM2、SM3、SM4 对信令和媒体流进行加密传输，确保数据安全可控</p> <p>15. 支持可视化拼墙推送功能，可以实时回显拼墙画面，调整任意拼墙的画面布局、信号源拼接方式，控制信号源放大、缩小、移动。支持同时接管 8 个 1080P30 的视频信号，8 个视频信号都支持 KVM 控制，可一键全屏放大任意一个信号源、一键还原被全屏的信号源画面，并可一键推送当前接管的任意视频信号到任意拼墙的任意窗口上显示</p> <p>16. 支持 SIP 协议，内置坐席视频对讲功能，可外接 USB 摄像机、USB 耳麦与标准 SIP 协议设备进行视频对讲</p> <p>▲17. 作为输出节点时，支持设置音频均衡器，可启用或关闭均衡器，启用或关闭动态压缩，内置 18 种常用的均衡器场景，可以一键切换，也可全自定义设置，针对 60Hz、170Hz、310Hz、600Hz、1KHz、3KHz、6KHz、12KHz、14KHz、16KHz 等不同频段的音频可以单独控制增益，范围：-20dB~20dB</p> <p>18. 作为输出节点时，可搭配输入节点实现 USB 透传功能，无需额外增加设备，无需额外使用单独的网络，仅需接一根网线或双向光纤线即可实现媒体、信令、USB 透传数据的共同传输</p>
27	分布式输出拼接节点	<p>1. 输入输出一体化设计，根据需求可任意配置为输入终端、输出终端或 KVM 终端</p> <p>2. 支持 4K@30fps、1920*1080P@60fps、1920*1080P@30fps 高清视频信号输入并向下兼容，作为输出节点时，支持 4K@60fps、4K@30fps、1920*1080P@60fps、1920*1080P@30fps 高清输出并向下兼容，多码流同时传输，4K 输入可同时兼容 4K 及 2K 输出终端</p>

3. 支持 4K@60fps 的 H. 264/H. 265 解码显示, 支持 2 路 4K@30fps 或 8 路 1080P@30fps 的 H264/H265 解码显示, 支持画面平铺、缩放、叠加、分割
4. 支持台标、字幕设置, 可自定义字幕字体大小、颜色、位置, 支持字幕滚动。支持显示拼墙底图功能, 可将本地图片上传并设置为底图, 并可在软件上设置底图功能的开启和关闭
5. 具备 ≥ 1 路 HDMI 视频接口输入、 ≥ 1 路 3.5mm 立体声音频接口输入, ≥ 1 路 HDMI 视频接口输出、 ≥ 1 路 3.5mm 立体声音频接口输出, 可传输无编码压缩的原始 PCM 音频; ≥ 1 路 VGA 视频接口输出; 具备 ≥ 1 路 LAN/WAN 网口、 ≥ 1 路 OPTICAL 光纤网络接口, 支持光纤/网口双链路备份; 盒子自带一键复位动态 IP 功能
6. 支持 KVM 功能, 以图形化 (非文本) 方式进行画面抓取接管及画面推送, 可推送至任意显示器或大屏, 支持 KVM 跨屏漫游, 支持虚拟鼠标控制, 优化 KVM 操作体验, 支持跨平台操作, 包括 Windows、Linux、Mac 等系统平台; 支持 KVM 角色权限管理
7. 具备中控功能, 具有 ≥ 1 路 RS-232 接口、 ≥ 1 路 RS-485 接口、 ≥ 3 路 IO 口、 ≥ 2 路 RELAY 口、 ≥ 4 路红外信号输出口
8. 支持中控自定义编程, 支持红外学习, 支持红外输出控制, 控制接口支持双向数据传输, 支持接入传感器设备实现环境数据等信息在平板端显示
9. 具备内嵌输入同步功能, 支持 4 个输入节点对一个 8K 高分信号源进行同步采集、同步编码, 传输到 4 个输出节点同步解码、同步显示, 整个 8K 信号画面清晰流畅, 无撕裂, 实现 8K 高分信号源的传输
10. 系统 KVM 功能具备 OSD 菜单快速接管方式, 单页支持可视化预览 8 路信号源画面及信息。支持操作端可视化预览输入信号画面, 支持对输入信号进行实时画面预览、监控
11. 支持接入指纹仪实现 KVM 指纹识别登录, 同时具备配合 USB 摄像头实现 KVM 人脸识别登陆功能
12. 支持网络丢包时修复机制, 10%网络丢包时, 音视频清晰流畅,

		<p>无卡顿、无马赛克</p> <p>13. 终端节点具备脱机保持功能，与服务器断开连接时，仍可保持原有显示画面正常显示与输出，不会出现画面冻结或黑屏</p> <p>14. 具备支持国密算法 SM2、SM3、SM4 对信令和媒体流进行加密传输</p> <p>15. 具备可视化拼墙推送功能，可以实时回显拼墙画面，调整任意拼墙的画面布局、信号源拼接方式，控制信号源放大、缩小、移动。支持同时接管≥ 8个 1080P30 的视频信号，每个视频信号都支持 KVM 控制，可一键全屏放大任意一个信号源、一键还原被全屏的信号源画面，并可一键推送当前接管的任意视频信号到任意拼墙的任意窗口上显示</p> <p>16. 支持 SIP 协议，具备内置坐席视频对讲功能，可外接 USB 摄像机、USB 耳麦与标准 SIP 协议设备进行视频对讲</p> <p>17. 作为输出节点时，支持设置音频均衡器，可启用或关闭均衡器，启用或关闭动态压缩，内置 18 种常用的均衡器场景，可以一键切换，也可全自定义设置，针对 60Hz、170Hz、310Hz、600Hz、1KHz、3KHz、6KHz、12KHz、14KHz、16KHz 等不同频段的音频可以单独控制增益，范围是 -20dB 至 20dB。18. 作为输出节点时，可搭配输入节点实现 USB 透传功能，无需额外增加设备，无需额外使用单独的网络，仅需接一根网线或双向光纤线即可实现媒体、信令、USB 透传数据的共同传输</p>
28	坐席工作站	$\geq 16G$ 内存， $\geq 256G$ 固态硬盘， ≥ 23.8 英寸显示器
29	专业音箱	<p>1. 阻抗$\leq 8\Omega$</p> <p>2. 频响等同或优于 60Hz-20KHz</p> <p>3. 额定功率$\geq 200W$，灵敏度$\geq 96dB/W/M$</p> <p>4. 高音≥ 1.4"压缩高音单元$\times 1$，低音≥ 8"低音$\times 1$</p>
30	调音台	<p>1. 具备≥ 8路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥ 2路立体声输入接口，≥ 4路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>▲2. 具备≥ 2组立体主输出、≥ 4路编组输出、≥ 4路辅助输出、</p>

		<p>≥1 组立体声监听输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个效果输出、 ≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入</p> <p>3. 具备≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果</p> <p>4. 具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子</p> <p>▲5. 具备 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音； 具备 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐</p>
31	音频矩阵 (会议室)	<p>1. 数字音频处理器支持≥4 路平衡式话筒/线路输入通道，具备裸线接口端子，平衡接法；支持≥4 路平衡式线路输出，具备裸线接口端子，平衡接法</p> <p>▲2. 输入通道具备前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12 段参量均衡，≥31 段图示均衡、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵</p> <p>▲3. 输出通道具备≥12 段参量均衡，≥31 段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器</p> <p>4. 高性能专业 DSP 处理器，支持≥32bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电</p> <p>▲5. 具备≥2 英寸 IPS 真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态</p> <p>▲6. 具备通过 APP 软件进行操作控制功能，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播</p> <p>7. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下</p> <p>9. ≥8 个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出</p>
32	话筒主机 (会议室)	<p>1. 具备数字均衡模块、降噪处理模块</p> <p>2. 具有大容量扩展功能，主机可连接≥128 台发言单元，通过扩展最多可接入≥4096 台发言单元；支持“手拉手”电缆串接模式</p>

		<p>3. 具备\geq四种会议模式，包含但不限于 FFIO（先进先出模式）；NORMAL（普通模式）；FREE(自由模式)；APPLY（申请发言）。可设置发言单元数量限制（1/2/4/6），主席单元不受限制</p> <p>4. 具备配合摄像跟踪系统可实现视像自动跟踪功能，支持与 PC 控制软件/其它会议系统/中控系统等设备配合使用</p> <p>5. 具备\geq2 路原音通道输出接口，可连接功放对发言者的讲话进行放大输出，具备\geq2 路录音通道输出接口，可以接设备进行录音，具备\geq2 路音输入接口，可连接周边设备</p> <p>6. 具备会议投票功能，具备实现投票数据管理功能</p>
33	话筒抑制器（会议室）	<p>1. 具备高性能 DSP 处理，\geq40-bit DPS 处理器（400 兆主频），提供\geq32-bit/48kHz 的声音</p> <p>▲2. 具备“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供 12 固定点+12 动态点。高精度移频，范围：-10Hz~10Hz</p> <p>▲3. 均衡器具备\geq31 段图示均衡器和 8 段参量均衡器</p> <p>4. 支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程</p> <p>5. 具备自动增益功能，声音达到一定峰值自动衰减变小，声音较小则自动增益放大</p> <p>6. 具备\geq1 个 IPS 真彩显示屏。支持中英文切换显示</p> <p>7. 具备\geq48 个陷波器状态 LED 指示灯实时显示功能，每通道\geq12 个静态+\geq12 个动态陷波器</p> <p>8. 具备双通道直通，一键重置陷波点配置功能</p> <p>9. 具备\geq4 个场景切换</p> <p>10. 具备设备定位功能、断电自动保护记忆功能</p> <p>11. 输入通道及插座\geq2 路 XLR 与 TRS 多功能座模拟输入；输出通道及插座\geq2 路 XLR 公座+\geq2 路 TRS 公座模拟输出</p> <p>12. 具备通过后台管理软件对多台设备进行批量升级功能</p>
34	主席话筒（会议室）	<p>1. 桌面式话单元，由系统主机 DC 24V 供电，通过 8 芯线手拉手连接</p> <p>2. 具备心型指向性驻极体类型麦克风，可绕式电容麦克风杆，并带发言环形红、绿双色指示灯</p>

		<p>3. 具有≥ 2路 3.5mm 立体声输出接口，可做录音及连接耳机用。内置高保真扬声器，并具备音量调节，具备抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭</p> <p>4. 具备讨论发言功能、自动视像跟踪功能（搭配跟踪系统实现）</p> <p>5. 主席机具备全权控制会议秩序的优先功能，主席单元不受话筒模式和发言人数限制</p>
35	代表话筒（会议室）	<p>1. 桌面式话简单元，由系统主机 DC 24V 供电，通过 8 芯线手拉手连接</p> <p>2. 具备心型指向性驻极体类型麦克风，可绕式电容麦克风杆，并带发言环形红、绿双色指示灯</p> <p>3. 具有≥ 2路 3.5mm 立体声输出接口，可做录音及连接耳机用。内置高保真扬声器，并具备音量调节，具备抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭</p> <p>4. 具备讨论发言功能、自动视像跟踪功能（搭配跟踪系统实现）</p>
36	专用话筒插座（会议室）	≥ 20 米一公一母 DCN 安装电缆（8 芯航空）
37	会议室机柜（会议室）	27U 机柜，600*800*1388mm（偏差 $\pm 1\%$ ）

说明：对非“▲”号参数，以供应商技术偏离表响应内容为准。“▲”号参数一共 36 项，“▲”号参数代表评审项，供应商对该项参数在响应时需提供相应的证明材料，证明材料可以使用产品功能截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该项按未响应处理。

4.3 商务要求

1. 服务期：合同签订生效后，接采购人通知 30 天内完成。
2. 质保期：1 年。
3. 报价要求：供应商的报价应包含本项目所提供服务的全部费用，如有缺失，视为成交供应商免费提供，采购人不再为此项目支付任何费用。

4. 供应商应保证所供的货物是全新、未使用过的，是经过合法渠道进货的合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。

5. 供应商应提供近三年实施的类似项目的业绩。

6. 供应商应列出项目实施方案、质量保证方案、人员实施方案、售后服务方案，要求方案合理、科学、可行。

7. 违约条款：供应商提供的服务不符合磋商文件、响应文件或合同规定的，采购人有权拒收。成交供应商无正当理由未能按合同规定的时间提供服务，成交供应商需承担违约责任。

8. 验收标准：项目验收在成交供应商安装调试完成后由采购人严格依据磋商文件第三章采购需求、技术规格、参数及要求组织验收，所有的产品需执行国家及行业相关验收标准。采购人对照磋商文件的技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的资料进行核查，如不符合磋商文件的技术要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。

9. 付款方式：合同签订生效后，按照采购人财务审批进度支付 50%合同金额，验收合格后按照采购人财务审批进度支付剩余 50%合同金额。

五、采购实施计划

5.1 合同订立安排

5.1.1 采购项目预（概）算、最高限价

5.1.1.1 预（概）算：96.8 万元

5.1.1.2 最高限价：96.491404 万元

5.1.2 开展采购活动的时间安排

(1) 采购计划下达：计划于 2024 年 4 月下旬报批东西湖区政府采购计划备案。

(2) 采购公示发布：依据《政府采购公告和公示信息格式规范制定》时间安排。计划于 2024 年 5 月上旬发布采购公告；计划于 2024 年 5 月下旬发布成交公告，公示期：1 个工作日。

5.1.3 落实政府采购政策功能情况

本项目专门面向中小微企业采购，供应商应提供《中小企业声明函》，否则将视为无效投标文件。

5.1.4 采购组织形式和委托代理安排

组织形式：分散采购

委托代理机构：湖北正信工程项目管理有限公司

5.1.5 采购包划分与合同分包

包号	标的序号	标的名称	品目分类编码	计量单位	数量	是否进口
1	1	机械和设备制造业服务	C10020300	批	1	否

5.1.6 供应商资格条件

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，即：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 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；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。

3. 为本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，不得再参加本项目的其他招标采购活动。

4. 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

5. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小微企业采购，供应商应提供《中小企业声明函》，否则将视为无效投标文件。

6. 本项目的特定资格要求：无

5.1.7 采购方式

(1) 采购方式

- 公开招标
- 邀请招标
- 竞争性谈判
- 竞争性磋商
- 询价
- 单一来源采购
- 其他

5.1.8 竞争范围

通过面向市场公开发布采购公告的方式征集供应商，符合资格要求的供应商均可参与本项目竞争。

5.1.9 评审规则

最低评标价法，选择该评审规则的理由：_____

综合评分法，选择该评审规则的理由：拟通过价格、商务、技术综合评审，择优确定成交供应商。

1. 本次评标采用综合评分法（百分制），即在最大限度地满足磋商文件实质性要求前提下，按照磋商文件规定的各项因素进行综合评审后，以得分高低依次排序。

其中：满足磋商文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价(D)，其价格分为满分。

其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价 } D / \text{投标报价 } V) \times \text{价格权值} \times 100$$

其他分值按打分表计算。

2. 磋商小组成员按照综合评分表规定的评分因素和评分标准对响应文件进行打分，并计算出每个供应商的总分。所有磋商小组成员总评分的平均为即为每个供应商的最终得分。最终得分保留两位小数，小数点后第三位四舍五入。

评分标准：

项目	评审分项	满分	评审内容及分值
价格部分 10分	磋商报价	10分	1. 满足采购文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价(D)，其价格分为满分（10分） 2. 其他合格供应商的投标报价得分按如下公式计算：投标报价得分=（评标基准价 D/投标报价 V）×10
商务部分 12分	类似业绩	10分	供应商自 2021 年 1 月 1 日起承接过类似业绩的，每提供一个得 2 分，满分 10 分。提供类似业绩合同关键页复印件或中标通知书，未提供或提供不全不得分，相同业主单位算一项。
	质保期	2分	供应商在磋商文件中原有的质保期限基础上，质保期每增加 1 年得 1 分，提供有相关内容的承诺函(格式自拟)，最高得 2 分。

技 术 部 分 78分	技术要求	36分	<p>供应商所投产品完全满足磋商文件第三章技术要求中带“▲”号评审项得36分。“▲”号评审项共36项，每满足一项得1分。</p> <p>注：供应商需要在技术偏离表中逐条注明响应情况，供应商对“▲”号评审项在响应时需提供相应的证明材料，证明材料可以使用产品功能截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该项按未响应处理。</p>
	项目实施 方案	12分	<p>对供应商的项目实施方案进行评审，评审内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 总体服务方案（4分）； 2. 工作标准、工作要求（4分）； 3. 服务培训方案（4分）； <p>评审标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 合理性：方案必须完整，设想合理、恰当； 2. 科学性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出操作性强的方案； 3. 可行性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出便于实施的方案。 <p>对上述三项评审内容进行打分，评审内容满足三项评审标准的得4分，满足两项评审标准的得2分，满足一项评审标准的得1分，未提供不得分。</p>
	质量保证 方案	12分	<p>对供应商的质量保证方案进行评审，评审内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 质量保证目标（4分）； 2. 质量保证措施（4分）； 3. 质量管理制度（4分）； <p>评审标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 合理性：方案必须完整，设想合理、恰当；

		<p>2. 科学性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出操作性强的方案；</p> <p>3. 可行性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出便于实施的方案。</p> <p>对上述三项评审内容进行打分，评审内容满足三项评审标准的得 4 分，满足两项评审标准的得 2 分，满足一项评审标准的得 1 分，其他情况不得分。</p>
	人员实施方案	<p>8 分</p> <p>对供应商的人员实施方案进行评审，评审内容包含但不限于：</p> <p>1. 人员配备方案（4 分）；</p> <p>2. 工作分配及岗位职责方案（4 分）；</p> <p>评审标准：</p> <p>1. 合理性：方案必须完整，设想合理、恰当；</p> <p>2. 科学性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出操作性强的方案；</p> <p>3. 可行性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出便于实施的方案。</p> <p>对上述两项评审内容进行打分，评审内容满足三项评审标准的得 4 分，满足两项评审标准的得 2 分，满足一项评审标准的得 1 分，其他情况不得分。</p>
	售后服务方案	<p>10 分</p> <p>对供应商的售后服务方案进行评审，评审内容包含但不限于：</p> <p>1. 售后服务（含响应时间）方案（4 分）；</p> <p>2. 应急预案（4 分）；</p> <p>评审标准：</p> <p>1. 合理性：方案必须完整，设想合理、恰当；</p> <p>2. 科学性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出操作性强的方案；</p> <p>3. 可行性：方案必须切合本项目实际情况，根据采购文件要求提出便于实施的方案。</p>

			对上述两项评审内容进行打分，评审内容满足三项评审标准的得 4 分，满足两项评审标准的得 2 分，满足一项评审标准的得 1 分，其他情况不得分。
			供应商具备完善的售后服务体系，提供售后服务认证证书的，得 2 分。（提供证书复印件及证书在“全国认证认可信息公共服务平台”（ http://cx.cnca.cn/ ）的认证体系系统查询结果截图）
	总分	100 分	

5.2 合同管理安排

5.2.1 合同类型

- 买卖合同
- 建设工程合同
- 委托合同

5.2.2 定价方式

- 固定总价，要求：包含人工等一切费用

5.2.3 合同文本的主要条款

服务合同书

甲方（采购人）：

乙方（成交供应商）：

甲乙双方本着相互信任，真诚合作的原则，遵循《中华人民共和国民法典》的规定，经双方友好协商，就乙方为甲方提供特定服务达成一致意见，特签订本合同。

一、服务内容

1、乙方同意向甲方提供_____的服务。服务时限_____

2、如果乙方在工作中因自身过错而发生任何错误或遗漏，乙方应无条件更正，而不另外收费，并对因此而对甲方造成的损失承担赔偿责任。若因甲方原因造成工作的延误，将由甲方承担相应的损失。

二、服务费的支付

1、服务费总金额为_____人民币（大写：人民币_____元）。

2、有关发票方面的任何问题，甲方应在收到发票后及时书面通知乙方，以便乙方及时作出解释或解决问题，以使甲方能按时付款。

三、 服务的变更

甲方可以提前__个工作日以书面形式要求变更或增加所提供的服务。该等变更最终应由双方互相商定认可，其中包括与该等变更有关的任何费用调整。

四、 争议处理

甲乙双方如对协议条款规定的理解有异议，或者对与协议有关的事项发生争议，双方应本着友好合作的精神进行协商。协商不能解决的，任何一方可向仲裁委员会提起仲裁。

五、 其他

1、本合同中所用的标题仅为方便而设，而不影响对本合同的解释。

2、本合同未尽事宜，由甲乙双方协商后产生书面文件，作为本合同的补充条款，具备与本合同同等法律效力。

甲方（签章）

乙方（签章）

代表签字：

代表签字：

地点：

地点：

日期：

日期：

5.2.4 履约验收方案

(1) 履约验收主体

采购人：武汉市东西湖区消防救援大队

采购代理机构：_____

本项目的其他供应商：_____

第三方专业机构：_____

专家：_____

服务对象：_____

其他：_____

(2) 履约验收时间

按照合同约定时间验收

(3) 履约验收方式

按照合同约定方式验收

(4) 履约验收程序

按照合同约定程序验收

(5) 履约验收验收标准

验收标准严格按采购合同、磋商文件、响应文件的约定执行

(6) 履约验收其他事项

无

5.2.5 风险管控措施

(1) 委托采购代理机构环节的风险防控

1. 根据采购项目实际需要，科学合理制订好委托代理。

2. 科学合理核算、确定采购代理服务费用金额或标准。

(2) 采购需求和磋商文件编制的风险防控

1. 依规建立政府采购需求调研制订机制，扎实搞好市场调查，准确、科学、合理制订采购需求。

2 切实做好采购需求论证，要充分发挥专家作用，促使需求制订更精准、更合规。

3. 采购资金要有保障，资金来源要合规，对采购预算指标是否到位、采购计划是否按时编制等进行全面审核。

4. 精心编写磋商文件，依法规范表达采购需求，要做到磋商文件依法合规、严谨易懂，符合语法规则无歧义，否则可能导致质疑投诉事项，影响项目实施和采购效率。

(3) 采购评审环节风险控制

1. 要依法依规精心选抽评审专家，做到专家要专，业务要精，以保证评审质量。

2. 精选委派采购人代表，在评标前，应按法律规定对项目作详细介绍，出现供应商响应文件与磋商文件表述、磋商小组理解不一致引发评审争议时，应按法律法规的规定作出明确解释。

3. 切实加强评审现场监督管理。采购代理机构、采购人一旦发现评审活动中有违法、违规行为的，应依法依规及时制止，必要时应当报告项目所在地财政部门处理。评审结束后，采购人和代理机构应根据专家履职情况作出客观评价，并及时向财政部门反映评审中的问题。

(4) 采购合同环节的风险控制

1. 采购人在签订合同时，应严格执行内部财务管理审批程序，及时发现并纠正不按磋商文件确定事项签订合同的行为。采购代理机构要发挥行业专业优势，精心指导采购人与成交供应商严格按照磋商文件和响应文件的约定事项签订政府采购合同。

2. 采购人应成立验收小组，根据项目特点制定验收方案，明确履约验收的时间、方式、程序等内容，认真验收。成交供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

5.2.6 其他

无