

合同编号: 2025-4-228

政府采购项目

竞争性谈判

西安市儿童医院
感染楼医护对讲项目
货物合同



甲方: 西安市儿童医院

乙方: 陕西浮玉钟乐科技有限公司

签订地点: 西安市儿童医院

签订时间: 2025 年 11 月

货 物 合 同

甲 方：西安市儿童医院
地 址：西安市莲湖区西举院巷 69 号
联系人：张广烜 电话：18991236783

乙 方：陕西浮玉钟乐科技有限公司
地 址：陕西省西安市碑林区明胜街 28 号 A 座 2405 室
联系人：赵子昂 电话：18161837325

依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，西安市儿童医院感染楼医护对讲项目(项目编号：SXJTZB-ZC-JT20250821)，在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下，由陕西嘉唐建设项目管理有限公司组织竞争性谈判。西安市儿童医院(以下简称“甲方”)确定陕西浮玉钟乐科技有限公司（以下简称“乙方”）为成交供应商。甲、乙双方同意按照下面条款和条件，签署本合同。

一、合同标的物内容及数量

货币及单位:人民币/元

序号	货物名称	规格型号	单价	数量	总价
1	IP 医护主机	MK-A800-G11	3800.00	3 台	11400.00
2	信息一览表（多媒体控制盒）	DMT001	1300.00	3 台	3900.00
3	液晶显示屏	MK-YLHL55	4500.00	3 台	13500.00
4	病房门口机	MK-A800-QM1	1500.00	75 台	112500.00
5	病床分机	MK-A800-Q43A	580.00	211 台	122380.00
6	卫生间紧急按钮	FSAN5/L	150.00	75 台	11250.00
7	三色门灯	MK-TSD001	110.00	75 台	8250.00

8	走廊屏	A800-LEDZLP1	3500.00	3 套	10500.00
9	信息化医护管理系统	MK-A800PT/L	30000.00	1 套	30000.00
10	北斗授时设备	IEEE1588	18000.00	1 台	18000.00
11	24 口交换机	TL-SG1024DT	2100.00	15 台	31500.00
12	汇聚交换机	TL-SG1048	4200.00	1 台	4200.00
13	数据接口	MK-A800HISRJ/L	8800.00	1 项	8800.00
14	光模块	TP-LINK（普联） /TL-SM311LSA-2KM	120.00	32 台	3840.00
15	六类非屏蔽网线	FGT-C6-L	3.00	17880 米	53640.00
16	配线架	FGT-24P-FXST	220.00	15 架	3300.00
17	跳线	FGT-SCSC-S3M	10.00	298 条	2980.00
18	尾纤	FGT-SC-S1M	15.00	20 对	300.00
19	PDU	GNE-1080	130.00	3 架	390.00
20	配电箱	JXF-2520/14	650.00	1 个	650.00
21	电源线	RVV3*2.5	5.00	300 米	1500.00
22	护理呼叫维保	住院一部护理呼叫系统一年维保，包含设备更换费用及施工费用，更换设备 FY-WH1	30000.00	1 年	30000.00
23	含税合计	大写：肆拾捌万贰仟柒佰捌拾元整			

产品技术参数：详见附件一。

二、安装条件：

1. 安装地点：甲方指定地点。

2. 交付时限：签订合同后，60 个日历日内完成安装部署完成，试运行 10 天试用正常后组织验收，保证在甲方要求的日期正式上线运行，并交付

甲方验收合格，不得延期。

三、货物服务内容

1. 提供该货物的技术培训、技术支持和维修巡检服务，服务内容包括安装培训、安装服务、试运行指导服务；根据甲方要求进行设备安装，安装完毕后提供详细的中文技术文档，同时提供跟产培训。

2. 对售后服务需求提供 10 分钟内响应，1 小时内到达现场实施维修。
24 小时仍未排除故障、恢复正常运转的，由乙方提供同类型备品、备件等。

3. 提供 7 天 24 小时服务（电话、远程或现场），并在接到甲方通知后 1 小时内到达现场。项目验收合格后，每年不低于 4 次的例行维护及巡检。例行维护内容包括：软件的功能增强性维护等应用软件系统扩充升级（其中包括系统维护、跟踪检测），保证投标方所开发的软件正常运行。

4. 质保期内提供的服务计划，维护范围包括（包括但不限于）软件安装，调试、维修，接口、集成、系统漏洞整改、网络安全整改等内容（详见附件）。

5. 维保期内提供一人次驻场服务，需三年以上相关工作经验。

三、合同价款

1. 合同总价款为人民币（大写）肆拾捌万贰仟柒佰捌拾元整；（小写）¥482,780.00。

2. 合同总价包括但不限于：软件费、运维服务费、人工费、安装费、检测费及其他伴随费用、税费等完成本项目所需的一切费用。

3. 合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

四、款项结算

1. 结算比例

1.1 合同签订后，物品到场并检验合格后，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 30.00%，即大写壹拾肆万肆仟捌佰叁拾肆元整，小写 144834.00 元。

1.2 项目安装调试完成，并通过验收后，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 65.00%，即大写叁拾壹万叁仟捌佰零柒整元，小写 313807.00 元。

1.3 软硬件运行平稳后，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 5.00%，即大写贰万肆仟壹佰叁拾玖元整，小写 24139.00 元。

2. 支付方式：银行转账，甲方付款前，乙方应先向甲方提供等额发票及付款申请，否则甲方有权暂不付款，乙方仍应履行合同义务。

甲方开票信息：

单位名称：西安市儿童医院

统一社会信用代码：126101004372027054

地址：西安市莲湖区西举院巷 69 号

电话：029-87692121

开户行：交行西安甜水井街支行

账号：611301075018150042876

乙方信息如下：

开户行：建设银行股份有限公司西安黄雁村支行

户名：陕西浮玉钟乐科技有限公司

账号：61050192600009776677

纳税人识别号：91610103MACQXW2C0E

地址：陕西省西安市碑林区明胜街 28 号 A 座 2405 室

3. 结算方式：验收合格后，乙方持成交通知书、服务合同、正式发票、

项目验收单，与甲方结算。

五、双方的权利和义务

1. 甲方的权利和义务

1.1 甲方的权利

1.1.1 验收监督权

有权依据合同及附件对设备到货、安装调试、功能实现、安全性能等进行分阶段或整体验收，对不符合项可要求限期整改、复验或拒收。

对乙方使用的材料工艺、软件版本及与院方既有系统的互联互通进行监督检查。

1.1.2 质量异议权

若设备质量、服务未达合同约定，有权要求乙方在3个工作日内修正补救；若仍不达标，甲方有权单方面解除合同并追究乙方违约责任。

1.1.3 信息与培训权

要求乙方提供系统操作培训，确保甲方人员熟练使用医护对讲系统。

1.1.4 合同解除权

在乙方未履行义务或设备无法满足需求时，有权解除合同并要求赔偿损失及违约责任。

1.2 甲方的义务

1.2.1 支付合同款项

按约定时间节点支付货款。

1.2.2 提供履约条件

指定设备交付地点，配合乙方完成安装调试，并在验收后签署确认文件。

1.2.3 质量保证配合

在保修期内使用原装配套试剂或配件（若合同有约定），否则可能影响保修权益。

1.2.4 保密义务

不得向第三方披露合同履行中获知的乙方商业秘密及技术数据。

2. 乙方的权利和义务

2.1 乙方的权利

2.1.1 获得合同款项权

按合同约定完成交付后，有权要求甲方支付相应款项。

若因甲方原因导致项目延期，乙方有权要求顺延工期。

2.1.2 要求配合权

要求甲方提供设备安装调试的场地、电力及网络条件，并配合完成系统对接（如与既有呼叫系统的无缝集成）。

在验收阶段，要求甲方签署验收确认文件。

2.1.3 变更与调整权

若甲方提出需求变更（如功能模块调整），乙方可要求重新协商合同条款（如费用、工期）。

2.2 乙方的义务

2.2.1 交付与安装义务

按合同附件要求提供设备、软件及技术文件，确保符合国家标准。

负责硬件安装、软件部署及系统联调，保证呼叫终端独立 IP 定位、音视频通话功能正常。

2.2.2 质量保证义务

提供不低于合同约定的质量标准，若设备断线率、响应速度等未达标，需在 30 日内修复或更换。

质保期内按季度进行软硬件巡检，形成报告并签字确认。

2.2.3 技术支持与培训

提供 7×24 小时运维支持，故障响应时间 1 小时，重大故障需 48 小时内解决。

对甲方医护人员进行系统操作培训，确保熟练使用功能。

2.2.4 禁止转包与合规义务

不得将项目转包或分包给第三方，否则甲方有权解除合同并索赔。

提供真实资质文件，若使用假冒产品或虚假材料，需承担全部赔偿责任。

2.2.5 数据与保密义务

向甲方开放系统产生的全部数据，并支持数据迁移及完整性保障。

不得泄露甲方业务数据及技术文件，否则承担法律责任

六、质量保证

1. 维保期：验收合格之日起 3 年。

2. 维保期内乙方提供各种售后服务，包括但不限于故障排除、漏洞修复、软件大版本升级、在线答疑、现场服务、定期回访、技术培训等售后服务；对于发现的软件自身功能问题，提供永久支持、及时给予圆满解决，相关费用包含在响应报价中，甲方不再另行支付。

3. 维保期内系统出现故障时，乙方须提供 7×24 小时服务响应；一般问题 1 小时内响应，2 小时内处理，紧急问题或重大故障 1 小时内赶到现场，4 小时内处理，保证系统正常运行。根据甲方时间安排提供至少两次的本地服务。

七、质量验收标准或规范

1. 乙方部署安装完成并自检合格后邀请甲方进行验收。甲方确认乙方的自检内容后，组织乙方（必要时请有关专家，由此产生的专家费由乙方承担）进行验收，验收合格后，项目验收单作为对服务的最终认可。

2. 验收依据：

2.1 招标文件、本合同及附件文本；

2.2 合同签订时国家及行业现行的标准和技术规范。

2.3 乙方须保证所提供的产品质量可靠，进货渠道正常，配置合理，技术性能完全满足招标文件要求；

2.4 若产品有质量问题，乙方应负责立即解决并承担费用，且不得延期。
（产品质量应符合国标标准和本合同附件的要求）

2.5 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

3. 验收时间：

3.1 在本项目实施部署完成后，乙方提供验收书面申请，甲方在接到通知后的七个工作日内需要组织验收并办理相关手续。

3.2 重新验收的约定：双方约定在首次验收未通过后，乙方有义务在规定的时间内完成整改，并重新申请验收。甲方有权再次组织验收，若经两次验收仍不合格，甲方有权单方面解除合同且不视为违约，合同自书面解除通知送达乙方之日起解除，乙方应按照本合同第八条承担违约责任。

4. 乙方向甲方提交服务实施过程中的所有资料。以便甲方日后管理和维护。

八、违约责任

1. 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2. 若乙方未按合同要求提供货物/服务或货物/服务质量不能满足投标响应文件技术要求，甲方有权要求乙方在3个日历日内免费调换或无偿整改，

由此产生的一切费用由乙方承担，否则甲方有权解除合同，合同自甲方书面解除通知到达（即使拒收）乙方时解除，此外，乙方还应退还甲方已支付的全部合同价款，并应向甲方支付合同总价款 30%的违约金。

3. 若乙方未能按照合同约定时间及要求完成项目内容，从逾期之日起每日按合同总价款 1%向甲方支付违约金，违约金可累计计算；逾期达 30 日，甲方有权单方解除本合同，合同自甲方书面解除通知到达（即使拒收）乙方时解除，乙方应向甲方支付合同总价款 30%作为违约金。

4. 未经甲方同意，乙方不得擅自将本合同项目转包或分包第三方承担，否则甲方有权单方解除本合同，合同自甲方书面解除通知到达（即使拒收）乙方时解除，乙方应向甲方支付合同总价款 30%作为违约金。

5. 因乙方违约行为导致的纠纷或者事故等，全部责任由乙方承担，因此给甲方造成损失的，应当全部赔偿，包括但不限于甲方的全部经济损失、对第三人的赔偿以及甲方可能支出的律师费、保全费、交通费、诉讼费等费用。

九、保密条款

1. 乙方及其工作人员应遵守国家保密法律法规及规章制度，履行保密义务。工作人员自觉遵守保密审查，不违规记录、存储、复制工作秘密信息，不得以任何方式泄露所接和知悉的工作秘密。未经对方书面许可，任何一方不得向第三方提供或者披露因本合同的签订和履行而得知的与对方业务有关的资料和信息，法律另有规定或本合同另有约定的除外。乙方向其关联公司提供或披露与甲方业务有关的资料和信息，不受此限。

2. 本合同一方（“资料披露方”）对其向本合同另一方（“资料接受方”）按照本合同规定所提供的各类技术和商业资料、规格说明、图纸、文件及专有技术等（以下简称“保密资料”）享有合法、完整的所有权。

3. 除本合同授权实施的行为外，资料接受方应将保密资料作为商业秘密予以保护，且不得将该保密资料任何部分或全部进行复制或向第三方（乙方关联公司除外）披露。资料接受方可仅为本合同的目的向其确有知悉必要的雇员披露对方提供的保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。资料接受方应对根据本合同接受的保密资料妥善保管，向其提供不低于向接受方自有商业秘密提供的保护之保护。

4. 当出现下述情况时，本条对保密资料的限制不适用。当保密资料：

- 4.1 并非因资料接受方的过错而已经进入公有领域的；
- 4.2 已通过该方的有关记录证明是由资料接受方独立开发的；
- 4.3 由资料接受方从没有违反对资料披露方的保密义务的人处取得；
- 4.4 法律要求资料接受方披露的，但资料接受方应在合理的时间提前通知资料披露方，使其得以采取其认为必要的保护措施。

5. 本合同保密期限为自本合同生效之日起至本合同终止、解除后[5]年。

十、争议解决

1. 本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列第 1.2 种方式解决：

- 1.1、提交西安仲裁委员会仲裁；
- 1.2、依法向甲方所在地人民法院起诉。

2. 本条款为独立条款，本合同的无效、变更、解除和终止均不影响本条款的效力。

十一、不可抗力及免责

1. 如由于战争、骚乱、恐怖主义、自然灾害、国家法律法规或规章变动、网络安全、网络无法覆盖、停电、通信线路被人为破坏，导致甲乙双方或一方不能履行或不能完全履行本合同项下有关义务时，受影响方不承

担违约责任，但应于该等情形发生后[十五]日内将情况告知对方，并提供有关部门的证明。在影响消除后的合理时间内，一方或双方应当继续履行合同。如因此导致合同不能或者没有必要继续履行的，本合同可协商解决。

2. 如政府管理部门提出要求的，乙方将暂停或终止提供相应服务，且不承担任何责任，未提供服务部分费用应予以退回。

十二、合同生效

1. 本合同一式陆份，甲方持肆份，乙方持贰份，本合同甲、乙双方签字盖章后生效。

2. 如果本合同的任何条款在任何时候变成不合法、无效或不可强制执行而不从根本上影响本合同的效力时，本合同的其他条款不受影响。

3. 除本合同另有约定外，未经甲乙双方书面确认，任何一方不得自行变更或修改本合同。

4. 未得到对方的书面许可，一方均不得以广告或在公共场合使用或摹仿对方的商业名称、商标、图案、服务标志、符号、代码、型号或缩写，任何一方均不得声称对对方的商业名称、商标、图案、服务标志、符号、代码、型号或缩写拥有所有权。

5. 双方同意，附件为本合同不可分割的部分。若附件与合同正文有任何冲突，以合同正文为准。

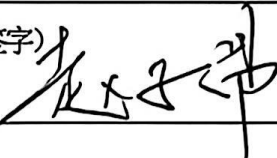
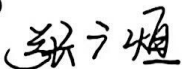
十三、其他事项

1. 合同附件均成为合同不可分割的部分。

2. 合同未尽事宜，由甲、乙双方协商补充合同，与原合同具有同等法律效力。

以下无正文

(合同签署页)

甲方	
西安市儿童医院 (盖章) 	陕西钟乐科技有限公司 (盖章) 
地址: 西安市莲湖区西举院巷69号	地址: 陕西省西安市碑林区明胜街28号A座2405室
邮编: 710003	邮编: 710054
法定代表人: (签字) 	法定代表人: (签字) 
经办人: (签字) 	经办人: (签字)
电话: 029-87692082	电话: 18161837325
	开户行: 建设银行股份有限公司西安黄雁村支行
	账号: 61050192600009776677
日期: 2025年11月4日	日期: 年 月 日

附件一：

产品技术参数

序号	技术参数与性能指标	
1	IP 医护主机	硬件参数： 1. 屏尺寸：10.1 寸 2. 分辨率：1024*600 3. 屏寿命：30000 小时 4. 主芯片：四核 Cortex™-A7 1.3GHz 主频 5. 内存：512MB 6. 存储：4GB 7. 网络：10-100Mbps 自适应 8. 通信协议：TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP 9. 接口：RS485*1、音频输入*1、音频输出*1、报警输入*1、电源接口*1 10. 触控：多点电容式触摸屏 11. 操作系统：安卓 软件参数： 1. 采用多点触控电容显示屏操作。每个触摸按钮可以显示整个病区下的，所有病人的名字、性别、护理等级。 2. 基于 TCP/IP 网络协议传输数据信息。 3. 对讲：可与其他管理机可视对讲；可与床头对讲分机、病房门口主机对讲；对讲方式有免提、手柄。 ▲4. 支持同步 HIS 数据，实时更新床位信息数据。 5. 管理机托管：可将本管理机的病床智能终端、分机托管给其它的护士站管理机管理。 6. 床位一览表：可显示每路病床智能终端、分机的患者信息，并支持接入病员一览表显示；可以显示患者姓名、性别、年

	龄、床位号、护理等级、是否护理中的信息。 7. 床位详细信息：可以详细显示患者信息以及诊断、食物、防护、过敏等信息。 ▲8. 未处理事件提醒：按规则生成未处理事件，每次呼叫或者报警未被处理管理机和副机上都会生成一条未处理事件。 9. 内部通讯录：系统自动按科室生成内部通讯录。 ▲10. 呼叫队列可视化：当有多个呼叫的时候，管理机上会有呼叫的队列显示，可以选择接听；可以一边接听，一边操作其他呼叫。 11. 语音播报：病床智能终端、分机、门口机呼叫时，可语音播报“XX 床 呼叫”和“XX 房 呼叫”或病床终端、分机的备注信息。 12. 同步显示：病床智能终端、分机呼叫，管理机、病房门口机、走廊显示屏可同步显示呼叫信息。 13. 音量调节：可设置不同时间段的声音音量。 14. 亮度调节：可设置不同时间段的屏幕亮度。 15. 息屏时间：可设置息屏时段，点击后可以重新唤醒屏幕。 16. 支持手动调整亮度，设置灭屏时间。 17. 持远程操作：支持 WEB 设置界面，通过升级软件远程对设备进行软件升级。 18. 双模对讲：服务器正常连接时，床头分机与管理机可以双向呼叫通话对讲；当服务器宕机的时候（可以拔掉网线，等几秒钟后），病床分机仍然可以呼叫到护士站管理机，病房门口机也可以呼叫到护士站管理机。 19. 支持分类查看床头机一览表和门口机一览表。
信息一览表 (多媒体控	硬件参数： 1. 主芯片：八核 1.5GHz

	制盒)	2. 内存：1GB; 3. 闪存：8GB 4. HDMI 接口：HDMI 2.0, 输出分辨率 1920*1080 5. 存储扩展：Miscro SD 卡槽，最大支持 32G 存储卡扩展内 置 6. 操作系统：安卓 7. 视频编解码：H.264 8. 信号传输方式：TCP/IP 功能参数： 1. 多媒体控制盒安装在护士站周边的墙上，基于局域网传 输，通过 HDMI 连接到液晶电视，用于显示每位住院病人的 姓名、住院病人的房间床位号、住院病人的护理等级等情况， 出入院统计等信息，便于医护人员查看病员一览表。 2. 控制液晶显示器上的信息发布，病人一览表、液晶走廊显 示屏配套硬件。 ▲3. 可设置是否显示接收病人呼叫信息，如有病人呼叫则多 行显示，并显示还有多少个呼叫在等待队列。 4. 实时显示科室病房住院总人数、出、入院人数、住院病人 手术安排。
	液晶显示屏	显示尺寸：55 寸，接口：USB，HDMI
	病房门口机	硬件参数： 1. 显示屏：10.1 寸彩色液晶显示屏 2. 分辨率：1280*800 3. 主芯片：X10 四核 64 位 Cortex-A53, 主频 1.6GHz 4. 内存：1G 5. 存储：8G 6. 通信协议：TCP/IP

		7. 接口：RS485，报警输入*4、RJ45*1、电源接口*1 8. 触控：触摸屏 软件功能要求： ▲1. 采用多点触控电容显示屏。 2. 安装在每个病房门口外的墙壁上，用于显示病房内的患者基本信息，以及护士简易工作站，如接听呼叫、请求支援处置等。 3. 支持信息显示：病房床位预览，可显示当前日期和时间、房间号、病床号、病人姓名等基本信息。可显示该房间的责任护士姓名、责任医生姓名，并能查看该房间的责任护士照片、责任医生照片。 4. 可同步管理机显示房间内的病床呼叫信息，即分机呼叫时，病房门口机和护士站管理机的液晶屏上均同步显示呼入状态、病人信息，并显示“XX 号床呼叫”。 5. 呼叫对讲：可呼叫护士站管理机、医生办公室管理机，并双工对讲；可接听其他房间的病床分机呼叫并双工对讲。 6. 支持查看医院科室详细介绍。 7. 支持广播播放：可通过网络接收医护管理机的 MP3 文件广播或喊话。 ▲8. 支持显示床头智能终端的呼叫，可选择接听，并全部记忆保持。 9. 支持外接卫生间求助按钮、信息提示灯。 ▲10. 支持屏幕旋转功能：支持横屏、竖屏、反向横屏和反向竖屏设置。 11. 支持单独设置白天、夜晚病房智能终端的呼叫音量、通话音量。 12. 支持远程操作，支持 WEB 设置界面。
--	--	---

		13. 支持 IP 地址冲突检测：可实现实时提醒 IP 地址冲突功能。
	病床分机	硬件参数： 1. 屏尺寸：4.3 寸 2. 分辨率：480*272 3. 屏寿命：30000 小时 4. 主芯片：主频核心 4，主频 1GHz 主频 5. 视频：H.264 编解码 6. 音频：G.711/G.722/G.729 编解码 7. 网络：10-100Mbps 自适应 8. 通信协议：TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP 9. 接口：RS485*1、报警输入*2、RJ45*1、控制接口*1、电源接口*1 10. 系统：Linux 系统 11. 触控：触摸屏 功能参数： 1. 采用触摸屏，超薄面板，含手持呼叫手柄，安装在病床上的设备带上，每个病床一台，用于呼叫护士站，患者基本信息展示。 2. 支持呼叫/解除：可向护士站主机呼叫与解除呼叫。 3. 支持对讲：可与护士站主机、病房门口机对讲。 4. 支持信息查询：可显示病人信息、护理标识。 5. 支持护理增援：可通过增援功能向医护主机发起呼叫，增派医护人员。 6. 可外接紧急卫生间报警按钮、门灯。 ▲7. 电子床头卡：床号、护理级别、姓名、性别、年龄、安全防护信息、过敏信息、饮食信息、隔离信息。

		8. 白天与夜晚模式设置：包括音量、亮屏时间、屏幕亮度等的改变。 9. 入院须知，查看平台端配置的入院须知文本。 10. 支持远程操作：支持 WEB 设置界面。 11. 支持 IP 地址冲突时，屏显提示。
	卫生间紧急按钮	硬件参数： 1. 材质：ABS 2. 拉绳：标配 1.5m 3. 特色：求助按钮带拉绳，患者可根据不同情况通过拉绳或按钮上的按键进行报警，带独立取消按键 功能参数： 1. 紧急求救按钮安装在病房内卫生间或公共卫生间内，防水设计，壁挂式安装可供病人紧急情况下报警；通过四芯线连接到病房门口机或病床分机。 2. 国际标准八六盒设计，安装简易。防水设计，壁挂式安装在病房的洗手间内，可供病人紧急情况下报警； 3. 带独立取消键，避免患者误触导致误报警，可及时取消。 4. 与床头对讲分机/病房门口主机相连接，将信息推送到护士站，并在中文屏上显示。
	三色门灯	硬件参数： 1. 工作电压：DC12V 2. 工作功率：1W 3. 工作温度：-10℃~+55℃ 4. 工作湿度：20%~93% 5. 通讯方式：IOT 控制信号（连接到床头或门口终端） 6. 特色：三基色（模拟 7 色），根据不同场景显示不同的提示颜色

		功能参数： 1. 门灯安装在病房门品上方，用于服务定位，当护士看到门灯亮起时可知道该病房内有呼叫服务。 2. 门灯可根据不同的护理级别显示不同的颜色。通过四芯线连接到病房门口机或病床分机。
	走廊屏	硬件参数： 1. 工作电压：AC220V 2. 操作系统：LINUX 3. 点阵屏分辨率：128*32 4. 额定功耗：<25W 5. 网络通信协议：TCP、UDP、RTP、ARP、IGMP、HTTP、SIP 6. 网络通信速率：100Mbps 7. 音频采样率：G.711 8. 视频编解码：H.264 9. 安装方式：吊装 功能参数： 1. 可按病床呼叫、洗手间呼叫、护理增援状态分类显示呼叫信息；呼叫时，呼叫信息保持滚动 10 秒，以提示正在呼叫中； 2. 洗手间呼叫时，可滚动显示“XXXX 房 卫生间报警”； 3. 输液报警时，可滚动显示“XXX 床 输液完毕”； 4. 护理增援时，可滚动显示“XXX 床 请求增援”； 5. 无呼叫时显示时间；
	信息化医护管理系统	1. 运行在业务服务器上。整个系统的服务管理，包含资料管理、分级管理、分级控制转移或设置，与 HIS 系统的数据交换对接处理等，是终端管理、系统运行、病床病房信息管理、智慧病房信息管理等综合服务平台。

		2. 采用 B/S 模式构建，Web 浏览无需安装控件，通过网络远程访问，凭科室/病区账户权限登录系统管理平台。 3. 支持对 HIS 系统对医院的各科室、护士站、医生护士、病人的相关信息进行对接处理，并显示在管理平台上 4. 通过 TCP/IP 建立实时通讯服务，可根据需求设定不同的群组，设定不同的优先级。 5. 独特的病区、科室管理模式，可实现多个科室在一个病区，或多个病区在一个科室。 6. 全方位设备管理，支持按不同病区、设备类型、名称、状态筛选查找设备，支持远程控制、支持远程一键息屏、一键重启。 7. 支持患者信息查询，病房床位数据查询；支持病人呼叫信息查询；支持未处理事件查询，可按呼叫类型，如输液、报警等类别查询。 ▲8. 支持针对不同的用户维护不同的角色使用权限。 9. 支持维护不同的护理等级名称与颜色、护理标签，支持自定义护理等级颜色、标签，支持自定义编辑入院须知，支持不同病区编辑不同入院须知。 10. 支持查看职工登录日志和操作日志。 11. 支持床位一览表查看，可根据病区、科室、护理等级、患者姓名等进行检索，支持查看总床位数、今日新入院人数、今日出院人数、今日手术人数。 12. 支持房态图查看，直观显示每个病房内的床位数与患者，可根据病区、科室、病房名称、满床状态进行检索。 13. 支持统计查询：呼叫记录统计查询。 ▲14. 为保证数据统一性及院内风格统一，投标产品需满足显示格式与原系统一致。
--	--	--

	北斗授时设备	1. <30ns 硬件同步精度(使用北斗/GPS 接收机, 典型, RMS) 2. <0.1ms 局域网 NTP 服务授时精度(北斗/GPS 接收机) 3. <10ms 复杂网络 NTP 授时精度 4. 14000 次/秒 单口 NTP 请求 5. >100 万 授时客户端数量 6. <1E-12 日平均频率准确度 7. >100000 小时 MTBF 8. 6 个 标准千兆以太网口 9. 1PPS 信号输出 10. 铷原子钟内置时钟 11. 冗余双电源供电 产品功能 1. 默认为一级网络时间服务器, 同时支持配置为二级服务器 2. 支持 MD5 加密, 确保授时安全 3. 支持多种参考源, 实现基于优先级的参考源自动切换 4. 支持网口绑定, 实现单机网口灾备和负载均衡 5. 支持心跳检测, 共享虚拟 IP 地址, 实现双机热备 6. Web 管理界面, 支持远程登录、管理、配置和维护 7. NTSM 监控软件, 可监控 NTP 服务器和客户端详情 8. SNMP 服务接口, 支持接入网管系统 9. 干接点报警功能 10. 丰富的可选件, 适配各类应用场景 日志记录和远程登录 (SSH, Telnet, CONSOLE)
	24 口交换机	1. 性能: 交换容量 336Gbps; 转发性能 51Mpps 2. 端口形态: 24 个千兆电口, 4 个千兆光口 3. 表项: 路由表 1K, ARP1K, MAC16K 4. 最大堆叠台数 9 台, 最大堆叠带宽 80G, 支持跨设备链路

		聚合，单一 IP 管理 5. VLAN 特性：支持基于端口的 VLAN、QinQ、Voice VLAN、协议 VLAN、MAC VLAN、最大 VLAN 数(不是 VLAN ID) 4094 6. 路由协议：支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF V1/V2/V3 7. 可靠性：支持 Smartlink、支持 RSTP 功能、支持 MSTP 功能、支持 PVST 功能 8. 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL； 9. 安全特性：支持用户分级管理和口令保护、支持 SSH2.0、支持端口隔离、支持 802.1X、支持端口安全、支持 MAC 地址认证、支持 IP Source Guard 10. 管理和维护：支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2
	汇聚交换机	1. 硬件性能：整机交换容量：1.36Tbps；转发性能：144Mpps； 2. 单台端口：8 个千兆电口，24 个千兆 SFP 口，4 个万兆 SFP+ 口；
	数据接口	对接 HIS
	光模块	千兆单模
	六类非屏蔽网线	物理机械特性： 1. 线规：23AWG 2. 绝缘层：高密度聚乙烯 (HDPE) 3. 外护套：聚氯乙烯 (PVC) 4. 线缆外径：6.0 ±0.5mm 5. 骨芯结构：十字骨芯 6. 线缆颜色：灰色 (RAL7035) 7. 最大承受拉力：11.34Kg 8. 安装温度：0~+50℃ 9. 工作温度：-20~+60℃
	配线架	六类非屏蔽，机架模块式。

	跳线	六类非屏蔽，2 米及以上
	尾纤	单模，适用
	PDU	10A，8 位
	配电箱	自配，集中供电。预留 UPS 接口
	电源线	Rvv3*2.5 平方。
	护理呼叫维 保	住院一部护理呼叫系统一年维保，包含设备更换费用及施工费用。

附件二

质保期内维保服务计划

一、计划概述

本计划针对感染楼医护对讲系统（以下简称“系统”）质保期（自项目验收合格之日起3年）内的维护服务制定，目标为保障系统7×24小时稳定运行，快速响应故障，持续优化系统性能与安全性，满足医院日常诊疗及应急场景需求。

二、维护范围

- 软件类：**系统核心软件（对讲终端软件、管理平台软件、数据库软件）的安装部署、版本升级、故障排查与修复（如终端无法呼叫、平台数据显示异常、语音卡顿等）；
- 接口与集成：**系统与医院现有信息系统（HIS、电子病历系统、门禁系统）的接口维护（如患者信息同步、医嘱推送、门禁联动），确保数据交互的准确性与实时性；
- 系统漏洞整改：**定期扫描系统及关联设备（服务器、终端、网络设备）的漏洞（操作系统漏洞、应用程序漏洞、数据库漏洞），出具漏洞报告并完成修补；
- 网络安全整改：**网络设备（交换机、路由器、防火墙）的安全配置检查与优化（如访问控制规则调整、端口安全管理、加密协议升级）；系统数据（患者信息、通话记录）的加密存储与传输保障；
- 其他：**新增医护终端的软件适配与调试、系统功能优化（如界面操作简化、报警规则调整）。

三、服务内容

（一）日常维护

- 定期巡检：**

- 每周：远程巡检系统运行状态（服务器 CPU/内存占用率、终端在线率、接口数据传输成功率），查看日志（错误日志、安全日志），排查潜在风险；
- 每月：现场巡检（感染楼各楼层终端设备、机房服务器、网络设备），测试对讲功能（呼叫、接听、转接、报警），检查接口数据同步情况（患者姓名、床号、医嘱信息）；
- 每季度：出具《系统运行状况报告》，包含运行指标（如故障率、uptime）、问题汇总及优化建议。

2. 故障响应与修复：

- 响应时间：7×24 小时服务热线，10 分钟内远程响应；需现场处理的故障，1 小时内到达医院现场（市区内）；
- 修复时间：一般故障（如单终端无法呼叫、平台功能异常）4 小时内修复；重大故障（如系统崩溃、大面积终端离线）24 小时内修复（若需第三方厂商配合，时间可协商但不超过 48 小时）；
- 故障记录：建立《故障处理台账》，记录故障时间、地点、现象、处理过程、责任人及 root cause 分析，每月汇总故障类型（如软件 bug、网络波动、终端硬件故障），优化后续维护策略。

3. 软件升级：

- 定期提供系统软件新版本（每季度 1 次），升级前需完成测试（兼容性测试、功能验证），选择医院非高峰时段（如夜间）实施，升级后 24 小时内跟踪系统运行状态；
- 针对医院提出的功能优化需求（如增加终端报警音量、调整平台报表格式），15 个工作日内完成需求评估与软件适配。

（二）专项维护

1. 接口与集成维护：

- 每月检查接口连通性（如 HIS 系统患者信息向对讲终端同步的成功率），解决数据延迟、丢失等问题；
- 若医院信息系统升级（如 HIS 版本更新），提前 30 天完成接口兼容性测试，确保系

统间数据交互不受影响。

2. 系统漏洞与网络安全整改：

- 每月：使用专业工具（如 Nessus、AWVS）扫描系统服务器、终端及网络设备的漏洞，出具《漏洞扫描报告》，标注漏洞等级（高危/中危/低危），并在 7 个工作日内完成高危漏洞修补；
- 每季度：联合医院信息科进行网络安全评估（如渗透测试、防火墙规则审查），调整安全策略（如强化终端访问控制、增加数据传输加密强度）；
- 若发生网络安全事件（如非法访问、数据泄露），立即启动应急响应，协助医院排查溯源，24 小时内提交《安全事件处理报告》。

四、服务流程

1. **故障申报：**医院可通过电话、微信、系统管理平台或邮件申报故障，需提供故障地点、终端编号、现象描述（如“3 楼护士站终端无法呼叫 101 病房”）；
2. **故障受理：**维护团队收到申报后，10 分钟内录入《故障处理台账》，并分配至对应工程师；
3. **故障处理：**工程师优先通过远程工具（如 TeamViewer、系统后台）排查故障，若无法解决，立即赶赴现场；现场处理需做好防护（符合感染楼防疫要求），处理完毕后需医院工作人员签字确认；
4. **闭环反馈：**故障修复后，24 小时内通过邮件向医院提交《故障处理报告》，包含处理过程、原因分析及预防措施；
5. **定期复盘：**每月召开维护例会，向医院汇报当月故障情况、巡检结果及优化计划，收集医院需求（如功能改进、培训需求）。

五、服务保障措施

1. **人员保障：**配备固定维护团队（3 人），其中 1 人为驻场负责人（3 年以上医院信息化项目经验），2 人为工程师（持有计算机软考证书、网络安全认证）；团队成员需熟悉感染楼流程（如隔离病房呼叫需求），并接受医院感染防控培训；

-
2. **工具保障：**配备远程维护工具（支持跨网段访问）、漏洞扫描工具、网络监控工具（如 Zabbix，实时监控服务器、网络设备状态）、备用设备（如备用服务器、终端，确保故障时快速替换）；
 3. **文档保障：**建立完整的维护文档，包括《系统架构图》《接口说明文档》《终端操作手册》《故障处理指南》《安全配置手册》，并定期更新（如软件升级后 3 个工作日内更新文档）；
 4. **沟通保障：**设置专人对接医院信息科，每季度进行满意度调查（采用问卷或访谈形式），针对反馈问题（如响应速度慢、服务态度）及时整改。

六、应急预案

1. 重大故障定义：

- 系统核心功能失效（如所有终端无法呼叫、管理平台崩溃）；
- 大面积终端离线（超过 30%终端无法连接）；
- 网络安全事件（如非法访问系统后台、患者数据泄露）。

2. 应急处理流程：

- **启动响应：**维护团队收到重大故障申报后，立即启动应急预案，项目负责人牵头，工程师、网络安全专家同步介入；
- **止损措施：**远程切断故障点（如关闭异常服务器、隔离受感染终端），防止故障扩散；
- **现场处置：**工程师 30 分钟内到达感染楼，配合医院 IT 部门排查（如检查服务器电源、网络线路、数据库状态），优先恢复核心功能（如护士站与病房的对讲功能）；
- **后续跟进：**故障修复后，24 小时内提交《重大故障应急处理报告》，分析原因（如服务器硬件故障、网络病毒攻击），提出预防措施（如增加服务器冗余、升级杀毒软件）；
- **演练计划：**每半年联合医院进行 1 次应急演练（如模拟系统崩溃场景），优化应急流程。

七、服务承诺

1. **响应时间：**7×24 小时服务，10 分钟内远程响应，1 小时内到达现场（市区内）；
2. **故障修复：**一般故障 4 小时内修复，重大故障 24 小时内修复（第三方原因除外）；
3. **软件升级：**每季度提供 1 次软件升级，确保系统兼容性与安全性；
4. **安全保障：**全年系统 uptime $\geq 99.5\%$ ，网络安全事件发生率为 0。