马鞍山市中医院弱电间整改改造项目内容及相关要求

1. **采购预算**

预算金额（人民币）：13.5912 万元；最高限价（人民币）：13.5912 万元。

1. **采购内容及相关要求**

 **（一）采购清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务名称（标的名称）** | **数量** | **单位** |
| 马鞍山市中医院弱电间整改改造 | 1 | 项 |

 **（二）服务内容**

1. **项目背景简介**

马鞍山市中医院目前下设东院、南院两个分院，以及桃园、金家庄两家社区卫生服务中心。由于医院各个院区的建筑建成时间不一，各类弱电网络系统建设时间不一，相关建筑的楼层弱电间建设标准不同，没有进行长期发展性规划，并且由于下联的各个科室频繁搬迁改造，造成了弱电间线路连接混乱，导致现在院内的各种系统混杂在一起，每个楼层弱电间内部的网络设备随意摆放，网络线路交织凌乱分布，网络设备原有的架构已经不可查。以上情况不仅造成医院网络经常出问题，且维护繁琐困难，而且弱电间内的线路和设备不规范的布局还形成一定消防隐患。对此，中医院信息科要求对整个医院和下属社区的所有接入层网络弱电间进行整改，消除上述问题及隐患，提升网络的工作效率。

**二、项目基本实施流程**

1. 拆除已经不用或弃用的网络设备；给各类网络设备重新打标签，要求标签清晰牢固，能清楚的显示设备功能、管理地址、设备配置的VLAN等信息。
2. 重新整理网络线路，要求整洁美观，按照线路功能进行归类，将监控、无线、网络线路进行分类归并整理，按照使用功能集中重打配线架；更换的网线和跳线需全部使用标准六类网线，抽出用途不明或者已经不使用的网线，整齐进行捆扎摆放。
3. 更换空间不够使用的机柜，按照使用需求增加新机柜；拆除目前使用的接线插排，改为使用机柜PDU供电，机柜的供电、防雷、接地、散热和空间要求符合国家指标。
4. 重新给上行和下行的光纤、网线进行打标处理，要求标识清楚数据流向和具体接入位置。
5. 所有工作需在不影响医院信息化业务的时间段进行，要求施工方合理规划人员施工时间，保持联系方式畅通，如遇到问题需随时到现场进行处理。
6. 在满足综合布线技术规范的前提下，尽可能简化网络分布结构，在实际改造工程中摸清中医院所有的网络及架构，并整理出相应的资料文档。
7. 在项目改造过程中，需要对全院所有的接入层网络设备进行登记，并注明该设备的使用范围、设备用途、IP 地址等档案资料；整个项目施工结束后，需要出具一份项目总结报告，按照项目施工最终完成的状态对整个中医院的网络线路分布情况及网络设备使用情况进行资料归档。
8. 依据网络拓扑结构，制定合理的网络改造实施方案，包括针对医院的网络现状进行全面的安全评估，找出存在的安全隐患和问题，对改造困难的弱电井如何进行整改制定合理方案，并制定整改方案。按照整改计划，逐步推进全院汇聚层和接入层弱电间进行改造，确保整改工作有条不紊地进行，同时按照要求建立健全的网络安全应急预案，一旦发生网络安全事件，能够迅速有效地应对和处置，施工改造不得影响中医院的正常办公及医疗信息化业务工作。
9. 项目改造过程中，需随时关注科室房间接入侧的网络模块断联、不通等问题，如有必要重做接入侧网络模块。在配线架和接入侧的网络模块进行对应位置打标处理，方便后续开展故障排查。
10. 部分弱电间的门锁损坏或缺失，需进行更换。部分弱电间的灯光照明过暗或缺少灯光照明，需更护弱电间照明设备。
11. 项目需要制定详细的项目实施流程计划表并且按时记录项目进度和实施进展情况，提交信息科进行备案审核和决策。

**三、需改造的弱电间位置及特殊要求**

**1.需改造的弱电间位置：**

**1.1.马鞍山市中医院南院：**门诊楼一楼、二楼、三楼弱电间，二号楼二楼弱电间，三号楼一楼至五楼弱电间，四号楼一楼至十楼弱电间，五号楼二楼弱电间；

**1.2.马鞍山市中医院东院：**一楼保安室汇聚机房，二楼至六楼弱电间；

**1.3.桃园社区服务中心：**一楼弱电间；

**1.4.金家庄社区服务中心：**一楼至五楼弱电间。

**2.需重点改造弱电间特殊需求：**

**2.1.一号楼一至三楼弱电间，二号楼二楼弱电间：**以上几处楼层的弱电间线路较为凌乱，施工难度大需耗费较长工时。具体工作为更换机柜、配线架，拆除无用设备，更换陈旧设备，重新进行设备配置，对网络线路和设备进行分类打标，协助信息科更换和配置交换机设备等；

**2.2.三号楼弱电间：**取消所有光电收发器的使用，与上行设备接入改为裸光纤直连，重新熔接一批外表破损的光纤，重做熔纤盘，更换陈旧网络设备。因三号楼弱电间空间狭小，需施工方评估施工难度；

**2.3.行政楼二楼弱电间：**取消所有光电收发器的使用，与上行设备接入改为裸光纤直连，重新熔接一批外表破损的光纤，重做熔纤盘，更换陈旧网络设备。因弱电间处于院办内部，施工需要安排合适时间进行；

**2.4.四号楼弱电间：**四号楼弱电间竣工建设时间不长，大部分网络设备无需更换，需要对一些凌乱的网络线路进行打标整理，有部分电子配线架存在网线断联问题，需要重打配线架。四号楼部分楼层没有设置网络机柜，需要增加网络机柜，将凌乱的线路分类打入配线架，重新打标进行连接，下架一些临时使用的简易网络设备，上架新的接入层交换机；

**2.5.中医院东院：**中医院东院所有楼层使用一个网络VLAN，且楼层交换机分布位置不明确，项目原始建设材料缺失，需要重新绘制网络拓补图，明确楼层上下行网络接入位置，对弱电间和汇聚接入点的设备进行打标标注，对网线和光纤的连接位置进行打标标注；

整理各弱电间凌乱的线路，明确交换机配置，需要协助信息科工作人员更换核心接入交换机；

**2.6.金家庄社区服务中心：**北院由于建院时间较为久远，楼层弱电机房空间狭窄，目前的弱电间空间狭小且现有的挂墙设备箱不利于设备的散热。为降低线路和设备的潜在隐患和故障，需要在每层弱电间现有设备箱的下方放置一台高为1.6米的32U机柜，将所有的设备上架固定，并增加一个PDU机柜专用电源，重新对线路进行整理和打标，下架一些临时使用的小交换机；

**2.7.桃园社区服务中心：**桃源社区弱电机房位于一层，随着后期网络设备的陆续增加，原先的网络机柜已不能满足现有需求。需要将现有的网络机柜更换为高为2米的42U机柜，并增加PDU专用电源，将放置在地面的所有设备全部上架固定，将串接的一些小型交换机更换为48口交换机，同时对设备和线路重新打标，拆除陈旧无用设备。

**四、施工团队资质**

项目施工团队的项目经理需为经认证的**中级或高级网络工程师**，需提供不少于半年的单位社保证明。认证需为**思科认证系列（CCNP, CCIE）；华为认证系列（HCIP, HCIE）； 华三认证系列（H3CSE/H3CIE）；国家软考（网络工程师、网络规划师）其中一项或多项。**

1. **施工服务用材及标前注意事项**

与弱电间改造项目相关所有辅材均由中标方提供，包括但不限于以下物件：网络机柜、直通式六类配线架、理线架、PDU、六类成品网络跳线、光纤跳纤、熔纤配线架、光纤熔接终端盒、六类镀金水晶头、标准六类网线、PVC穿线管、成套门锁、照明灯具等，所用辅材的规格型号及种类以现场施工需求为准。

需更换的新交换机设备由中医院信息科提供，施工方配合进行上架、调试、打标。施工过程中所经手的所有新旧设备都需进行资产登记，避免疏漏。

施工方投标前务必进行现场环境勘察，评估项目施工重难点情况，出具项目调研报告及施工规划方案。如因调研不充分导致后续项目施工无法顺利进行和验收造成的损失由投标方承担。

**（三）商务要求**

1、维保服务期：自项目验收完成之日起1年。

2、服务地点：马鞍山市中医院（招标人指定地点）。

3、服务期限：成交供应商自合同签订之日起90日内完成改造工作，提交项目施工资料、项目总结报告并通过信息科验收。

4、付款方式：成交供应商完成所有弱电间改造并制定完成项目全套施工资料，在项目验收完成后，采购人在30日内按合同支付费用。

5、提供服务按照以下原则执行：有国家标准的执行国家标准；无国家标准的执行行业标准；无行业标准的执行地方标准；无地方标准的执行企业标准。

6、服务规范：有国家标准的执行国家标准；无国家标准的执行行业标准；无行业标准的执行地方标准；无地方标准的执行企业标准。

7、中标人在项目实施过程中，国家对相关项目有资质要求的，进场单位和人员的资质、资格符合国家、省、市有关规定。实施期间中标人所发生的或中标人实施场地内发生的或中标人原因造成的安全事故，均应由中标人负责按有关规定处理善后事宜，并承担给采购人造成的损失。

8、投标文件中为本项目配备的人员力量，在合同履行期间，中标人须按采购人要求到达本项目现场提供相应服务，否则采购人有权解除采购合同。

9、服务响应时间：中标人需设有专门的服务队伍，建立完备的响应机制。如出现服务问题，电话响应无法解决，中标人必须在接到电话2小时内到达现场，4小时内解决问题。

10、验收：

10.1采购人和相关部门按照招标文件和招标响应文件进行验收。招标文件没有规定和招标响应文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，成交投标人予以配合。涉及需要由其他相关行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。

10.2采购人及相关行业主管部门对项目进行全面的验收，对验收中暴露出来的问题，成交投标人应及时进行整改，整改后仍达不到验收标准的，采购人有权取消成交投标人资格。

11、本项目总投标价包含了交付使用前的全部费用及所有价内价外税金及合理利润等，不再产生任何二次费用。