

## 附件 1：技术及经济要求

# 技术要求

### 一、项目内容

根据医院工作安排，需对急诊 1 楼留观室改造成 DR 机房安装锐科 VX3733-SYS DR，整体改造（含防护处理及配套土建、电路改造、装饰装修等）；诊区新装 DR，需安装防辐射电动门，顶面天轨基础、防护等；体检中心 CT 及 DR 机房和操作间设置在一层东侧，医疗用房共 5 间，其中，CT 含 1 间机房、1 间操作间，DR 含 2 间机房、1 间（1 托 2）操作间，占地面积约 500 平方米，均需做放射防护处理及配套土建、电路改造、装饰装修等。经费预算 174 万元。

### 二、技术标准及规范要求

设计方案：由各报名单位提供。

设计依据：《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2020)；《X 射线计算机断层摄影放射防护要求》(GBZ165-2012)；《医疗照射放射防护基本要求》(GBZ179-2006)；《医用 X 射线 CT 机房的辐射屏蔽规范》(GBZ/T180-2006)；《X 射线计算机断层摄影装置质量保证检测规范》(GB17589-2011)；《医院建筑门、窗、隔断、防 X 射线构造》06.J902-1；《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》GB18871-2002；《X 射线计算机断层摄影放射卫生防护标准》GBZ165-2006；《电离辐射防护与辐射源安全基本标

准》GB18871-2002；《医用 X 射线 CT 机房的辐射屏蔽规范》GBZ/T180-2006；《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013；《放射治疗机房辐射屏蔽规范》GBZT2011-2007。

### 三、项目内容清单及技术要求

#### (一) 急诊 1 楼留观室改造成 DR 机房

产品名称	规格	国家标准	技术要求
电动推拉门	门洞尺寸 1500mm*2100mm 门扇尺寸 1800mm*2250mm	3mmpb	门体面板为防辐射专用不锈钢板，门体骨架采用高强度的铝合金方管，骨架之间采用螺杆连接方式。门体骨架内部采用硬质聚氨酯整体 高压发泡工艺，经自动升降液压设备大平台压制成型，专用设备及工艺保证门体的高度平整。门内部铺设防护铅板 3mmpb 达到防护要求，达到防护效果。轨道结构: 上悬吊式，无下轨道。含不锈钢门套。
电动推拉门	门洞尺寸 900mm*2100mm 门扇尺寸 1200mm*2250mm	3mmpb	
电机连锁			电机：原装进口电机，参数：DC36V，150W 关门运行速度：200-500mm/S；遇阻反弹力：≤220N；开门保持时间：1-20S；反转时间：≤1S；紧闭力：>100N；电源：AC165V-250V50HZ；锁紧力：≥500N；环境温度：-20℃- +50℃(直滤无刷) 开关方式：可选刷卡控制开关、遥控器控制开关，配安全防夹传感器。微电脑控制器、铝合金型材机罩、红外传感防夹装置、门机连锁装置等。防辐射工作指示灯、防辐射贴。
防辐射铅玻璃	800mm*1200mm* 15mm	3mmpb	含不锈钢窗套。铅玻璃透光率≥90%，无杂质、砂眼、气泡、霉点，折射率低、抗氧化能力强。表面经抗划伤、抗破碎处理，长时间使用不变色、不发污。
两面墙 硫酸钡板+铅板	1200mm*2400mm		材料：40*60 镀锌方管，12*15 膨胀螺丝，墙面二层防辐射硫酸钡板加一层铅板防护，顶部用 40*60 镀锌方管做成 600*800 龙骨架，将二层钡板放在骨架上方，然后在钡板上方再铺一层铅板，钡板和铅板接口处要进行搭接避免射线外漏。

两面新建墙 钢龙骨+钡板+ 铅板			将原有 6.5 长墙面拆除，向控制室方向移动 80 公分。材料：40*60 镀锌方管 12*15 膨胀螺丝；工具：电锤、电焊机、切割机、手提切割机（无齿锯）；将膨胀螺丝固定在合适位置上，将方管焊接在膨胀螺丝上，焊成 600*800 田字形龙骨架；在龙骨架上面铺二层钡板，然后再钡板上方再铺一层铅板。铅板和硫酸钡板接口处要进行搭接，防止射线在缝隙处外漏。
顶面防辐射 硫酸钡板	1200mm*2400mm	2mmpb	顶面为两层硫酸钡板防护，材料：40*60*2 镀锌方管；3*3*2 角铁 12*15 膨胀螺丝；工具：电锤、电焊机、切割机、手提切割机（无齿锯）；在墙面距离地面合适高度找出需要防护的水平线，将膨胀螺丝固定在墙面水平线上（膨胀螺丝间隔距离 1 米左右）将方管焊接在膨胀螺丝上，焊成 600*600 田字形龙骨架；将硫酸钡板粘贴固定在龙骨架上（硫酸钡板接口处要裁剪 8 公分钡板条，防止射线在缝隙处外漏。
地面 防辐射铅板	1000mm*2000mm		将地面清扫洁净后，在地面刷一层胶水，将一层铅板粘在地面，铅板搭接处搭接 1 公分，避免射线外漏。
顶面天轨			根据设备厂家要求制作
顶面矿棉板吊 顶			含顶面矿棉板吊顶、双飞粉、乳胶漆、地面自流平加塑胶、地板、开关照明及插座电源线、网插、插座等费用。
双飞粉、乳胶漆			根据机房建设要求
地面自流平加 塑胶 地板			根据机房建设要求
桥架			根据机房建设要求
配电箱			根据设备功率定制
顶面空调、排 风、 电路改造			根据机房建设要求
墙面拆除及清 运			根据机房建设要求

## (二) 医技综合楼四楼军人诊区 DR 室

产品名称	规格	国家标准	技术要求
防辐射电动推拉门	门洞尺寸 1500mm*2100mm 门扇尺寸 1800mm*2250mm	3mmpb	开向为外装左开。门体面板为防辐射专用不锈钢板，门体骨架采用高强度的铝合金方管，骨架之间采用螺杆连接方式。门体骨架内部采用硬质聚氨酯整体高压发泡工艺，经自动升降液压设备大平台压制成型，专用设备及工艺保证门体的高度平整。门内部铺设防护铅板 4mmpb 达到防护要求，达到防护效果。轨道结构: 上悬吊式，无下轨道。含门套。
电机连锁			电机品牌: 原装进口电机, 参数: DC36V, 150W; 关门运行速度: 200~500mm/S; 遇阻反弹力: ≤220N; 开门保持时间: 1~20S; 反转时间: ≤1S; 紧闭力: >100N; 电源电压 AC165V~250V50HZ; 锁紧力: ≥500N; 环境温度-20℃~+50℃ (直滤无刷) 开关方式: 可选刷卡控制开关、遥控器控制开关, 配安全防夹传感器。微电脑控制器、铝合金型材机罩、红外传感防夹装置、门机连锁装置等。
顶面天轨基础			根据设备厂家设计要求做。
顶面硫酸钡板	1200mm*2400mm	2mmpb	顶面为两层硫酸钡板防护, 材料: 40*60 镀锌方管; 12*15 膨胀螺丝; 工具: 电锤、电焊机、切割机、手提切割机 (无齿锯); 在墙面距离地面合适高度找出需要防护的水平线, 将膨胀螺丝固定在墙面水平线上 (膨胀螺丝间隔距离 1 米左右) 将方管焊接在膨胀螺丝上, 焊成 600*800 田字形龙骨架; 将硫酸钡板粘贴固定在龙骨架上。
顶面装饰板材			根据机房建设要求
拆除及安装			在指定位置拆除一个 1500*2100 的门洞口, 安装门套。

### (三) 体检中心 DR 机房放射防护项目

产品名称	规格	国家标准	技术要求
体检中心 DR 机房 2 间			
防辐射电动推拉门	门洞尺寸 1500*2100 门扇尺寸 1800*2250	3mmpb	门体面板为防辐射专用不锈钢板，门体骨架采用高强度的铝合金方管，骨架之间采用螺杆连接方式。门体骨架内部采用硬质聚氨酯整体高压发泡工艺，经自动升降液压设备大平台压制成型，专用设备及工艺保证门体的高度平整。门内部铺设防护铅板 3mmpb 达到防护要求，达到防护效果。轨道结构：上悬吊式，无下轨道。含不锈钢防护门套。
电机连锁			电机品牌：原装进口电机，参数：DC36V，150W；关门运行速度：200~500mm/S；遇阻反弹力：≤220N；开门保持时间：1~20S；反转时间：≤1S；紧闭力：>100N；电源电压 AC165V~250V50HZ；锁紧力：≥500N；环境温度-20℃~+50℃ (直滤无刷) 开关方式：可选手动控制开关、遥控器控制开关，配安全防夹传感器。微电脑控制器、铝合金型材机罩、红外传感防夹装置、门机连锁装置等。
防辐射手动平开防护门	门洞尺寸 1000*2100 门扇尺寸 1000*2100	3mmpb	内衬纯金属铅板防护层，天地同心轴开启结构，304 不锈钢饰面，配备高档门锁一套、自动闭门装置，不锈钢饰面防护门套。
防辐射铅玻璃	窗口尺寸 1600*1000mm 玻璃尺寸 1500*900mm	3mmpb	含不锈钢窗套。铅玻璃透光率≥90%，无杂质、砂眼、气泡、霉点，折射率低、抗氧化能力强。表面经抗划伤、抗破碎处理，长时间使用不变色、不发污
墙体防护	3680*5810* 3500mm (h) 3860*5680* 3500mm (h)	3.5mmpb	采用 40*60mm 国标镀锌方管焊接天地龙骨骨架后铺设固定 2mmpb 金属铅板+1.5mmpb 复合防护板防护处理，防护完成后整体防护效果不低于 3.5mmpb。

顶面防护	3860*5680mm 3680*5810mm	3mmpb	使用 40*60 国标镀锌方管焊接龙骨架铺设固定 2mmpb 金属铅板+1mmpb 复合防护板防护处理，防护完成后整体防护效果不低于 3.0mmpb。
机房及控制室 墙体装饰			竹木纤维板装饰层，根据机房建设要求及规范施工。
机房及控制室 顶面装饰			600*600 铝扣板装饰，根据机房建设要求及规范施工。
机房及控制室 地面装饰			自流平水泥+塑胶地板装饰，根据机房建设要求及规范施工。
顶面天轨基础			根据设备厂家设计要求做。
桥架			根据机房建设要求
配电箱			根据设备功率定制
顶面空调、排 风、电路改造			根据机房建设要求
墙面拆除及清 运			根据机房建设要求

#### (四) 体检中心 CT 机房放射防护项目

产品名称	规格	国家标准	技术要求
<b>体检中心 CT 机房 1 间</b>			
防辐射电动推 拉门	门洞尺寸 1500*2100 门扇尺寸 1800*2250	4mmpb	门体面板为防辐射专用不锈钢板，门体骨架采用高强度的铝合金方管，骨架之间采用螺杆连接方式。门体骨架内部采用硬质聚氨酯整体高压发泡工艺，经自动升降液压设备大平台压制成型，专用设备及工艺保证门体的高度平整。门内部铺设防护铅板 4mmpb 达到防护要求，达到防护效果。轨道结构: 上悬吊式，无下轨道。含不锈钢防护门套。

电机连锁			电机品牌：原装进口电机，参数：DC36V，150W；关门运行速度：200~500mm/S；遇阻反弹力：≤220N；开门保持时间：1~20S；反转时间：≤1S；紧闭力：>100N；电源电压 AC165V~250V50HZ；锁紧力：≥500N；环境温度-20℃~+50℃ (直滤无刷) 开关方式：可选手动控制开关、遥控器控制开关，配安全防夹传感器。微电脑控制器、铝合金型材机罩、红外传感防夹装置、门机连锁装置等。
防辐射手动平开防护门	门洞尺寸 1000*2100 门扇尺寸 1000*2100	4mmpb	内衬纯金属铅板防护层，天地同心轴开启结构，304 不锈钢饰面，配备高档门锁一套、自动闭门装置，不锈钢饰面防护门套。
防辐射铅玻璃	窗口尺寸 1600*1000mm 玻璃尺寸 1500*900mm	4mmpb	含不锈钢窗套。铅玻璃透光率≥90%，无杂质、砂眼、气泡、霉点，折射率低、抗氧化能力强。表面经抗划伤、抗破碎处理，长时间使用不变色、不发污
墙体防护	6010*6080* 3500mm (h)	4mmpb	采用 40*60mm 国标镀锌方管焊接天地龙骨架后铺设固定 3mmpb 金属铅板+1mmpb 复合防护板防护处理，防护完成后整体防护效果不低于 4.0mmpb。
顶面防护	6010*6080mm	4mmpb	使用 40*60 国标镀锌方管焊接龙骨架铺设固定 3mmpb 金属铅板+1mmpb 复合防护板防护处理，防护完成后整体防护效果不低于 4.0mmpb。
机房及控制室 墙体装饰			竹木纤维板装饰层，尺寸数量详见清单及图纸
机房及控制室 顶面装饰			600*600 铝扣板装饰，尺寸数量详见清单及图纸

#### 四、实施方案

★1. 中标供应商将防护设计方案委托给具有相关资质(具备中国合格评定国家认可委员会(CNAS)和检验检测机构资质认定证书(CMA)以及放射卫生技术服务机构资质)的机构进行放射性职业病危害放射防护预评价和环保评估,取得合格报告及施工

通知后方可进行施工。

★2. 房间装修完成后组织进行控评检测，检测要符合《医用X射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2020)标准。装修要符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013。

## 五、供应商资格条件

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定并提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料；

(1) 供应商须提供营业执照、税务登记证、组织机构代码证或“三证合一”；

(2) 供应商须具有建筑机电安装工程专业承包叁级及以上资质和建筑装修装饰工程专业承包贰级及以上资质；

(3) 供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：须提供上一年度经审计的年度财务审计报告，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明；

(4) 供应商须提供近一年内任意三个月依法纳税及社会保障资金缴纳证明；

(5) 供应商须提供参加政府采购活动近三年无重大违法记录声明书。

2、通过“信用中国”网 ([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网 ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单

的，以查询截图为准。

## 六、其他要求

1、具有中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所或国家建筑材料工业安防工程产品质量监督检测中心出具的铅板、铅玻璃、铅钢复合板（铅门），硫酸钡板检测报告单。

★2. 本项目为交钥匙工程，项目竣工后需委托具有相关资质（具备中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和检验检测机构资质认定证书（CMA）以及放射卫生技术服务机构资质）的机构进行放射性职业病危害控制效果评价，取得评价合格报告，医院依据有效的检测合格报告予以验收。

3. 中标人在实际施工时，土建设计参数以现场实际尺寸为准。中标人应在货物抵运现场 7 日前，向招标人提供设计、安装、调试及试运行的具体进度计划表和施工作业措施计划。

## 经济要求

### 一、交货时间、地点及期限

交货期限：放射防护项目自合同签订之日起开始实施，自合同签订之日起 90 日内完成。

交货地点：甘肃省兰州市七里河区。

交货方式：由中标方负责运送至甲方指定地点（货到招标人

工地现场直至验收合格交付使用期间，中标人应负责设备及配件的保管及施工中一切安全问题。 )

## **二、专利权和保密要求**

报价方应保证使用方在使用该货物或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，报价方不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等资料。

## **三、付款及结算方式**

中标方中标价即为合同价，合同价包含货款、利润、税金、装卸载费、运杂费、安装费、人员培训费、售后服务费及相应的不可预测风险等一切费用。

本项目不付预付款，合同签订后，待整体项目施工完成，验收合格后，付至合同总价的 95%，剩余 5%作为质保金，待质保期（贰年）满后 15 个工作日一次性无息付清。

## **四、履约保证金**

履约保证金是对合同履行的担保。签订合同前，成交供应商向医院缴纳成交合同金额 5%的履约保证金。汇款时请注明“XX 项目履约保证金”字样）。不按合同条款履行的，履约保证金将被没收，因此造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。履约保证金在合同履行完毕并无异议后，将全额无息退还。

## **五、现场勘查**

1. 联系人：席助理 联系方式：18794880738。

2. 需求科室负责组织介绍现场情况，此口头介绍的情况，仅供投标方作参考，不对投标方据此作出的判断和决策负责。

3. 所有投标方要结合招标文件要求，详细查看现状情况。在勘察中投标方对基本现状查看不全的，造成的后果自行负责。

4. 勘察现场发生的费用自理。

5. 现场勘查不是本次采购活动的必须环节，投标人可自愿参加。

6. 请各投标人提前打印“法定代表人授权委托书”、“现场勘察确认书”带至勘查现场。

## **六、验收要求**

1. 项目完成后，中标单位组织进行控评检测，检测要符合《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2020) 标准。装修要符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013。

2. 维护保养：施工完毕后，负责维护保养和维修。

## **七、售后服务**

1. 提供 2 年免费质量保修期，保修期内设备出现任何问题必须 2 小时响应，24 小时到场予以解决。

2. 质量保证期：自货物验收合格之日起，提供 2 年的免费质量保修期（以技术参数中的质保期要求为准）。超出质量保修期后修缮等服务以及相关附件更换，只收取成本费用。

3. 质保期内出现的任何由中标单位设计或建设缺陷引起的故障，中标单位应立即修改方案并在 24 小时内予以解决，所发

生的费用由中标单位承担。对提供的防护相关货物在质量保修期内，因货物质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退（“三包”）服务；超出质量保修期后修缮等服务以及相关附件更换，只收取成本费用。

4. 质保期内出现质量问题，必须无偿更换。质保期满后，招标方有权自由选择维修单位，如委托给中标人，中标人不得借故推诿，且维修费须优于市场价格。

5. 提供的产品要采用国家或行业规定的标准进行包装，每件包装箱内附一份详细装箱清单和质量检验合格证，提供产品合格证书、出厂检测报告，以及其他的详细技术资料、维修线路图等（如有或视情提供）。

6. 提供终生维护保障。在质保期内因设备自身设计、制造缺陷造成的各种故障，必须进行免费技术服务、维修或更换。在质保期后，继续提供技术支持服务，备件和服务的价格不超过本次报价价格，终身维护保障。