2026年度射线装置质量控制检测和辐射防护监测服务

预算控制价：7.8万元

采购配置清单（全院射线装置台账，31台／套）:CT装置7台（城北门诊部、CT1-CT4、放疗楼CT模拟定位、康美楼CT）、医用诊断X射线装置（III类）20台（DR、移动式C形臂、胃肠、乳腺、口腔、牙科、碎石、体检车等）、DSA血管造影装置2台（导管一、二室）、SPECT/ECT 1台（核医学科）、医用电子直线加速器1台（放疗机房）。

技术功能需求及商务需求

一、技术功能需求

（一）总体技术要求

1．检测依据的标准规范包括但不限于：《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020）、《医用X射线诊断设备质量控制检测规范》（WS 76-2020）、《X射线计算机体层摄影设备质量控制检测规范》（WS 519-2019）、《放射治疗放射防护要求》（GBZ 121-2020）、《核医学放射防护要求》（GBZ 120-2020）、《医用电子加速器放射治疗放射防护要求》（WS 674-2020）、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）、HJ 1157-2021等。

2. 检测类别分为状态检测（年度质量控制检测）、稳定性检测（按标准规定周期）、维修后检测（球管、平板探测器等核心部件维修或更换后）、验收检测（新安装、重大维修或更换后）。

3. 检测所用仪器须持有效期内检定／校准证书且量值可溯源至国家

计量基准，检测人员须持放射卫生技术服务机构相应专业培训合格证明；现场检测不少于2名持证人员。

4. 检测报告一式三份（医院两份、存档一份），加盖检验检测机构资质认定（CMA）标志章及放射卫生技术服务机构资质专用章，报告内容须满足卫生监督、生态环境部门备案及《放射诊疗许可证》校验要求。

5. 任一检测项目不符合标准时，服务机构须立即书面告知医院、分析原因并出具整改建议，整改后免费复测一次；不合格项目在报告＂结论”栏如实标注，不得隐瞒。

（二）分类检测项目要求

1.CT装置（7台）--依据WS 519-2019、WS 76-2020：

状态检测（每年）：诊断定位精度、扫描架倾角精度、重建层厚偏差、CT值（水）、噪声、均匀性、高对比度分辨力、低对比度分辨力、CT 剂量指数（CTDIw）等。

稳定性检测（按月／季按标准执行）：管电压指示的偏离、辐射输出量重复性、输出量线性、半值层、噪声、CT值（水）、均匀性等。

2. DR/CR／移动X射线机／移动C形臂（III类常规摄影装置）——依据WS 76−2020：管电压指示的偏离、辐射输出量重复性、输出量线性、有用线束半值层、曝光时间指示的偏离、AEC重复性及电离室间一致性、有用线束垂直度偏离、光野与照射野一致性、空间分辨力、低对比度分辨力等。

3．乳腺DR−−依据WS 76−2020：胸壁侧射野与影像接收器一致性、光野与照射野一致性、管电压指示的偏离、半值层、输出量重复性、特定辐射输出量、自动曝光控制、空间分辨力、极限分辨力等。

4. DSA／数字减影血管造影装置（导管一、二、三室）−−依据WS 76−

2020：透视受检者入射体表空气比释动能率典型值及最大值、高对比度分辨力、低对比度分辨力、空间分辨力、伪影、减影性能、透视与摄影自动亮度控制等。

5．胃肠透视装置--依据WS 76-2020：透视受检者入射体表空气比释动能率典型值／最大值、高／低对比度分辨力、入射屏前空气比释动能率、自动亮度控制等。

6．口腔（牙科）X射线装置及口腔CT（CBCT）--依据WS 76-2020、WS 818-2023：管电压指示的偏离、辐射输出量重复性、曝光时间指示的偏离、有用线束半值层、光野与照射野一致性等。

7. SPECT/ECT（核医学科）--依据WS 523-2019：固有均匀性、固有空间分辨力、固有空间线性、固有最大计数率、系统平面灵敏度、系统空间分辨率、断层空间分辨率等。

8．医用电子直线加速器（放疗机房）——依据GB 15213-2016、GB/T 19046-2013、WS 674-2020：剂量偏差、剂量重复性、日稳定性、X射线束吸收剂量线性、电子束吸收剂量线性、光野与射野一致性、剂量率、等中心等。

9．放射工作场所辐射防护监测（全院放射场所，含机房周边、控制室、防护门、观察窗、管线洞口等关键点）--依据GBZ 130-2020、HJ 1157-2021：机房周围剂量当量率、工作人员操作位剂量率、防护门外及观察窗周边剂量率等。

10．维修后检测：全院射线装置球管、平板探测器及其他核心部件维修或更换后，接到通知后48小时内到场完成加测并出具报告（不再另行收费）。

二、商务需求

1．服务期限：合同签订之日起1年，年度检测须在合同签订后60日内完成首轮全部30台装置检测并出具报告；年度内新购置装置按附件分项单价据实加测，报废装置据实核减。

2．服务地点：北流市人民医院（含城北门诊部、康美楼健康管理中心、肿瘤内科核医学科等全部院区）。

3．响应时限：常规年度检测提前5个工作日预约；维修后加测48小时内到场；检测中发现安全隐患即时口头报告并在24小时内出具书面告知。

4．报告时限：现场检测完成后10个工作日内出具正式检测报告；复测报告5个工作日内出具。

5．人员与资质：检测人员持证上岗且不少于2人；授权签字人须在CMA 附表授权范围内签发；供应商须保证其资质证书、CMA证书在服务期内持续有效，若资质失效须立即书面告知医院并承担相应责任。

6．验收方式：每批次检测以医院验收合格（报告要素齐全、加盖双章、项目无缺项、监管备案通过）为付款依据；医院配合提供射线装置台账、机房图纸等资料。

7．付款方式：年度检测报告全部交付并验收合格后，医院收到合规发票15个工作日内一次性支付合同款；增减装置费用在年度结算时据实核补。

8．违约责任：逾期出具报告的，每逾期一日按合同金额0.5‰计收违约金；因检测缺项、报告不合格导致监管处罚或《放射诊疗许可证》校验受阻的，供应商承担相应责任并赔偿医院损失。

9．其他条款：检测过程遵守医院安全、感染控制及放射安全管理制

度，自行承担人员防护与保险；对检测数据及医院信息保密；廉洁自律，不得向医院工作人员输送任何利益。

序号	活动种类和范围						卫生监督射线装置检测		
	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量	数量单位（台/套）	设备/核素数量	项目名称	
1	第三门诊部放射科 CT 室	医用 X 射线计算机断层扫描（CT）装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
2	第三门诊部放射科 DR 室	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
3	外科综合楼手术室	移动式 C 形臂 X 射线机	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
4	外科综合楼手术室 14 间	移动式 X 射线机	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
5	外科综合楼手术室 18 间	移动式 C 形臂 X 射线机	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
6	外科综合楼放射科二楼第十四检查室（CT4）	医用 X 射线计算机断层扫描（CT）装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
7	康美楼健康管理中心 DR 室	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
8	康美楼健康管理中心 CT 室	医用 X 射线计算机断层扫描（CT）装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
9	肿瘤内科楼一	医用 X 射线	Ⅲ类	使用	1	台	3	设备质量	辐射防护监测

序号	活动种类和范围						卫生监督射线装置检测		
	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量	数量单位（台/套）	设备/核素数量	项目名称	
	层核医学 SPECT/ECT 机房	计算机断层扫描（CT）装置						控制检测	
10	肿瘤内科楼一层直线加速器机房	粒子能量小于 100 兆电子伏的医用加速器	Ⅱ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
11	放疗楼一楼 CT 模拟定位室	医用 X 射线计算机断层扫描（CT）装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
12	内科楼四楼口腔科第一检查室	口腔（牙科）X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
13	内科楼四楼口腔科第二检查室	口腔（牙科）X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
14	体检车	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
15	外科综合楼十六层碎石室	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
16	外科综合楼一楼放射科第一检查室（DR1）	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
17	外科综合楼一	医用诊断 X	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量	辐射防护监测

序号	活动种类和范围						卫生监督射线装置检测		
	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量	数量单位（台/套）	设备/核素数量	项目名称	
	楼放射科第二检查室（DR2）	射线装置						控制检测	
18	外科综合楼一楼放射科第三检查室（CT1）	医用 X 射线计算机断层扫描（CT）装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
19	外科综合楼一楼放射科第四检查室（CT2）	医用 X 射线计算机断层扫描（CT）装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
20	外科综合楼一楼放射科第五检查室（CT3）	医用 X 射线计算机断层扫描（CT）装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
21	外科综合楼放射科二楼第六检查室	移动式摄影 X 射线机	Ⅲ类	使用	2	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
22								设备质量控制检测	辐射防护监测
23	外科综合楼二楼放射科第七检查室（DR4）	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
24	外科综合楼二楼放射科第八检查室（口腔	口腔（牙科）X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测

序号	活动种类和范围						卫生监督射线装置检测		
	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量	数量单位（台/套）	设备/核素数量	项目名称	
	全景）								
25	外科综合楼二楼放射科第九检查室（骨密度）	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
26	外科综合楼二楼放射科第十检查室（口腔 CT）	口腔（牙科）X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测 1	辐射防护监测 3
27	外科综合楼二楼放射科第十一检查室（乳腺 DR）	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
28	外科综合楼二楼放射科第十三检查室（胃肠透视）	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
29	外科综合楼三楼放射科导管二室	血管造影用 X 射线装置	Ⅱ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
30	外科综合楼三楼放射科导管三室	血管造影用 X 射线装置	Ⅱ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测
31	外科综合楼三楼放射科导管	数字减影血管造影系统	Ⅱ类	使用	1	台	1	设备质量控制检测	辐射防护监测

序号	活动种类和范围						卫生监督射线装置检测		
	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量	数量单位(台/套)	设备/核素数量	项目名称	
	一室								
					31				