

机电产品采购

# 国际竞争性招标文件

(第二册)

项目名称：西安市红会医院北院区 PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统等设备一批

招标编号：0844-224LZBF21245

货物名称：PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统等设备

第五章 投标邀请

第六章 投标资料表

第七章 合同专用条款

第八章 货物需求一览表及技术规格

龙寰项目管理咨询有限公司

二〇二二年八月

## 第五章 投标邀请

龙寰项目管理咨询有限公司受招标人委托对下列产品及服务进行国际公开竞争性招标，于 2022 年 08 月 08 日在中国国际招标网公告。本次招标采用传统招标方式，现邀请合格投标人参加投标。

### 1、招标条件

项目概况：西安市红会医院北院区 PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统等设备一批

资金到位或资金来源落实情况：已落实。

项目已具备招标条件的说明：已具备。

### 2、招标内容：

招标项目编号：0844-224LZBF21245

招标项目名称：西安市红会医院北院区 PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统等设备一批

项目实施地点：中国陕西省

招标产品（主要设备）：

序号	产品名称	数量	简要技术规格	备注
1	PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统	1	1.1 晶体等...具体要求详见招标文件第八章货物需求一览表及技术规格	已做进口产品论证
2	大孔径模拟定位 CT	1	1.1 滑环类型 低压滑环...具体要求详见招标文件第八章货物需求一览表及技术规格	
3	神经电生理术中监测系统	6	1、通道数：≥32 通道，延长输入线≥6 米...具体要求详见招标文件第八章货物需求一览表及技术规格	已做进口产品论证
4	视频脑电图机	2	1.1 中英文采集回放分析软件，可根据需求自由选择...具体要求详见招标文件	已做进口产品论证

			件第八章货物需求一览表及技术规格
5	肌电图诱发电位仪	1	1、通道数：≥6 通道...具体要求详见招标文件第八章货物需求一览表及技术规格
6	简易呼吸器	58	1、材质要求为硅胶并可反复消毒...具体要求详见招标文件第八章货物需求一览表及技术规格
7	全自动洗胃机	1	1. 采用膜片泵作为冲液和吸液的动力源，通过压力传感器和 CPU 控制...具体要求详见招标文件第八章货物需求一览表及技术规格
8	床单元消毒机	34	1、机器采用无油真空泵，气泵流量：≥50L/min...具体要求详见招标文件第八章货物需求一览表及技术规格

### 3、投标人资格要求

投标人应具备的资格或业绩：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 本项目的特定资格要求：

(1) 中华人民共和国境内投标人须提供统一社会信用代码的营业执照（非中华人民共和国境内投标人应有相关注册、经营证明文件）；

(2) 进口产品代理商投标，须具有投标产品制造商出具的授权书，投标产品的授权链应完整、真实、有效；

(3) 投标人开户银行在开标日期前三个月内开具的资信证明；

(4) 投标人提供医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证（境内投标人提供）；

(5) 投标产品属于医疗器械管理的提供有效的医疗器械注册证；

(6) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供诚信声明原件（境内投标

人适用)；

(7) 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，提供声明原件（境内投标人适用）。

是否接受联合体投标：不接受

未领购招标文件是否可以参加投标：不可以

#### 4、招标文件的获取

招标文件领购开始时间：2022年8月9日

招标文件领购结束时间：2022年8月16日

是否在线售卖标书：否

获取招标文件方式：现场领购

招标文件领购地点：龙寰项目管理咨询有限公司招标六部（陕西省西安市太白南路181号西部电子社区A座A区508室）

招标文件售价：免费

其他说明：

1. 本项目非专门面向中小企业采购。

2. 本项目为国际公开招标，本次招标接受进口产品。

3. (1) 发售时间为工作日，9:00时-12:00时，14:00时-17:00时止。(2)、发售联系人：潘乐、刘强。(3)、发售联系电话：+86 29 88228899-665。(4)、领购文件时请携带单位介绍信介绍信、经办人身份证复印件。

4. 本项目招标公告在机电产品招标投标电子交易平台(<http://www.chinabidding.com/>)、陕西省政府采购网(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>)、全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）(<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>)上发布。

#### 5、投标文件的递交

投标截止时间（开标时间）：2022年08月30日10时00分（北京时间）

投标文件送达地点：西安市公共资源交易中心5楼开标室508。

开标地点：西安市公共资源交易中心5楼开标室508。

6、投标人在投标前应在必联网(<http://www.ebnew.com>)或机电产品招标投标电子交

易平台 (<http://www.chinabidding.com>) 完成注册及信息核验。评标结果将在必联网和中国国际招标网公示。

## 7、联系方式

招标人：西安市红会医院

地址：西安市碑林区南稍门南郭路 76 号

联系人：刘老师

联系方式：18802940622

招标代理机构：龙寰项目管理咨询有限公司

地址：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室

联系人：潘乐、刘强，电话：029-88228899-665.660，电子信箱：[sxlhzb06@163.com](mailto:sxlhzb06@163.com)

联系方式：+86 029-88228899-665.660

## 8、汇款方式

招标代理机构开户银行(人民币)：中国银行西安紫薇支行

招标代理机构开户银行(美元)：上海浦东发展银行西安分行

账号(人民币)：102016812219

账号(美元)：72011454700000210

招标机构	龙寰项目管理咨询有限公司		
详细地址	西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室		
发售地点	西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 508 室龙寰项目管理咨询有限公司招标六部		
文件咨询	西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 508 室招标六部,潘乐、刘强, 电话: 029-88228899-665.660		
财务电话	029-88228899-606 刘会计		
银行	受 益 人	龙寰项目管理咨询有限公司	
	人民币账户	开户行	中国银行西安紫薇支行
		帐 户	102016812219
	外币账户	开户行	上海浦东发展银行西安分行
		美元账户	72011454700000210

## 第六章 投标资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知（第一章）的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
一、说 明	
1.1	本项目招标人已拥有一笔资金，计划用于支付本次招标后所签订合同项下的款项。
1.2	招标人名称：西安市红会医院 招标人地址：西安市碑林区南稍门南郭路 76 号 联系方式：刘老师 18802940622
	招标机构名称：龙寰项目管理咨询有限公司 招标机构地址：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室 邮编：/ 联系人：潘乐、刘强 电话：029-88228899-665.660
1.3	项目概况：PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统等设备一批采购
2.8	投标人应当于招标文件载明的投标截止时间前在机电产品招标投标电子交易平台（ <a href="http://www.chinabidding.com">http://www.chinabidding.com</a> ）成功注册。否则，投标人将不能进入招标程序，由此产生的后果由其自行承担。
二、招标文件	
6.1	潜在投标人要求对招标文件进行澄清，均应当在投标截止时间 10 日前以书面形式向招标人或招标机构提出。招标人或招标机构应当自收到澄清之日起 3 日内作出答复。

三、投标文件的编制	
8.1	<p>投标语言：中文</p> <p>投标人提交的支持资料和已印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文的翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。</p>
10.1	<p>投标人应按照第四章投标文件格式完整的填写投标书、开标一览表、投标分项报价表以及招标文件规定的其他内容。</p>
<b>*10.3</b>	<p>投标人只允许提供一个投标方案，否则，其投标将被否决。</p>
11.1	<p>投标人应当根据招标文件要求和产品技术要求在分项报价表上列出供货产品清单及分项报价和总价。</p>
11.2	<p>本次招标允许的缺漏项范围：</p> <p>在实质性响应招标文件要求的前提下，投标文件分项报价允许缺漏项的最大范围为投标报价的 10%。</p> <p>1) 投标人投标报价缺漏项超出招标文件允许的范围，为实质性偏离招标文件要求，评标委员会将否决其投标。</p> <p>2) 缺漏项在招标文件允许的范围内的，并经投标人确认缺漏项已包含在投标报价中，评标时将其他有效投标中该项的最高价计入其评标总价。</p> <p>3) 签订合同时以投标价为准，缺漏项含在该投标价中。</p>
11.3	<p>投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。</p>
<b>*11.5</b>	<p>最高投标限价：人民币 3143 万元。投标报价超过最高投标限价的，将导致其投标被否决。</p>



*11.6.1	<p>从中华人民共和国关境内提供的货物</p> <p>1) 关境内制造的货物</p> <p>投标报价：用户现场交货价</p> <p>相关费用：内陆运输费、保险费、所有税费（所有需向中国政府缴纳的税费）和第八章要求的伴随服务（全部费用含在投标报价中）。</p> <p>2) 投标截止时间前已经进口的货物</p> <p>投标报价：用户现场交货价</p> <p>相关费用：内陆运输费、保险费、所有税费（所有需向中国政府缴纳的税费）和第八章要求的伴随服务（全部费用含在投标报价中）。</p>
*11.6.2	<p>从中华人民共和国境外提供的货物：</p> <p>投标报价：DDP 西安市红会医院</p> <p>相关费用：内陆运输费、保险费、所有税费（除向中国政府缴纳的增值税和其它税外还应包括从境外进口所需缴纳进口环节税）和第八章要求的伴随服务。（全部费用含在投标报价中）。</p>
*12.1	<p>从中华人民共和国关境内提供的货物：</p> <p>投标货币：人民币</p>
*12.2	<p>从中华人民共和国关境外提供的货物：</p> <p>投标货币：人民币。</p>
13.1	<p>本次招标不允许联合体投标</p>
*13.3	<p><b>投标人资格证明文件：</b></p> <p>1. 合法注册证明文件（境内投标人为独立法人，提供营业执照，提供复印件并加盖投标人公章（境内投标人）；境外投标人应有相关注册、经营证明文件）；</p> <p>2. 法定代表人或单位负责人授权书（<b>原件</b>）；</p> <p>3. 进口产品代理商投标，须具有投标产品制造商出具的授权书，投标产品的授权链应完整、真实、有效；</p> <p>4. 投标人提供其开户银行在开标日期前三个月内开具的资信证明，提供<b>原件</b>或复印件加盖投标人公章；</p>

	<p>5. 投标人提供医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证（境内投标人提供），提供复印件并加盖投标人公章；</p> <p>6. 投标产品属于医疗器械管理的提供医疗器械注册证，提供复印件并加盖投标人公章；</p> <p>7. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供诚信声明原件（境内投标人适用），格式见附件；</p> <p>8. 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，提供声明原件（境内投标人适用），格式见附件。</p>
14.3.4)	技术支持资料的其它形式：见 26.4.8.(5)
15.1	投标保证金金额：不适用。
15.3	投标保证金形式：本项目不收取投标保证金。
*16.1	<b>投标有效期：90 天。</b>
17.1	<p><b>正本：壹份；副本：贰份；电子版：壹份</b></p> <p>电子版文件要求：①投标人须另行提供与纸质投标文件正本一致的 PDF 格式电子版文件，载体为：U 盘，且盖章、签字处必须扫描并清晰可辨；②投标人须保证投标文件的纸质文件与电子文档保持一致，如有不一致以投标文件的纸质文件为准；③电子文档表面需标明招标项目编号、投标人名称等信息）。</p>
*17.2	投标文件每一页应由单位法定代表人（负责人）或其授权代表用姓或首字母签字。
四、投标文件的递交	
18.2	投标文件递交至：西安市公共资源交易中心 5 楼开标室 508。
	<p>项目名称、投标邀请的标题：西安市红会医院北院区 PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统等设备一批</p> <p>编号：0844-224LZBF21245</p>
19.1	投标截止时间：2022 年 <u>8</u> 月 <u>30</u> 日 10 时 00 分整（北京时间）。
五、开标与评标	

22.1	<p>开标时间：2022年<u>8</u>月<u>30</u>日10时00分整（北京时间）。</p> <p>开标地点：西安市公共资源交易中心5楼开标室508。</p>
23.1	评标方法：最低评标价法
25.1	<p>评标货币：人民币</p> <p>如果投标报价中有多种货币，以开标当日中国银行总行首次发布的外币对人民币的现汇卖出价进行投标货币对评标货币的转换，以便计算评标价。</p>
26.3	评标因素：1、2、3、4、5、8适用
26.4.1	在中国境内所发生的内陆运输费、保险费及其它伴随服务的费用。
2)	项目现场：买方指定的项目现场
<b>*26.4.2</b>	<p>交货期：自合同签订之日起国产设备60个日历日，进口设备90个日历日完成全部项目内容，并交付采购方验收合格，不得拖延。</p> <p>供货期限不允许偏离。</p>
<b>*26.4.3</b>	付款条件的偏差：不允许偏离
26.4.4	<p>零部件和备品备件的费用。</p> <p>运行周期：质保期所需的备品备件，计入投标总价。</p>

26.4.5	<p>中国关境内的备件供应和售后服务设施。</p> <p>本地有售后服务机构（提供证明材料）。</p> <p>（一）质保期内：</p> <p>1、设备发生质量问题，在接到采购方通知后，供应商服务响应时间不超过 2 小时，4 小时内派出专业的维修人员进行现场检测维修，解决问题不超过 24 小时。对问题较大、短期内不能解决的，为不影响采购方正常工作，供应商在 7 日内免费提供替代产品，所发生的全部费用由乙方承担。若需返厂维修，相关一切费用由供应商承担。20 个工作日内仍无法修复的，需免费更换同规格、同型号原厂全新产品，更换产品所产生的相关费用均由供应商承担。质保期期内设备停机时间自动计算为免费质保延长时间。</p> <p>2、供应商销售及原厂维修人员须定期寻访医院，及时解决相关设备的各种问题。保修期内保证每年不低于四次的设备维护保养工作。</p> <p>（二）供应商在质保期结束前，对设备进行系统测试，全面保养维护，确保设备正常运行。</p> <p>（三）质保期满后：乙方提供每年不低于四次的巡访，以保证设备正常运行。如采购方要求，供应商须提供长期的优惠有偿维修服务，并负责长期成本价供应设备所需的原厂备品、备件，提供主要易损备件报价单。设备出现的故障，供应商应提供及时、有效的技术支持和售后服务，维修更换的配件、备件质保时间为 12 个月，乙方保证所提供的零备件按成本价收取费用，免工时费。</p> <p>（四）使用培训：设备安装调试完成后，供应商须安排原厂工程师对设备使用人员进行免费的设备安装调试及操作应用等技术培训，直至使用人员熟练掌握该设备的全部功能操作。长期提供每年不低于 2 次的免费理论和操作应用培训。</p> <p>（五）开机率：全年<math>\geq</math>95%（全年按 365 天计），停机每超过一天，保修期顺延 5 天。</p>
26.4.6	<p>预计运行和维护费用</p> <p>所选方案:不适用</p>
26.4.7	<p>设备性能和生产率</p> <p>所选方案：不适用</p>
*26.4.8	<p>其他额外评标因素和标准：</p>

	<p>1、所有商务条款必须满足，否则，其投标将被否决。</p> <p>2、按《机电产品国际招标标准招标文件》（第一册）第四章附件 1～附件 9 的格式提供相应的投标文件。</p> <p>3、投标人不得复制招标文件的技术规格相关内容作为其投标文件的一部分。技术规格偏离表必须依据招标文件逐条响应,填写具体参数值,不得出现只填写无偏离的情况。</p> <p>4、第八章“技术规格”中未注星“*”号的技术指标为一般技术参数，除在技术指标后有特殊规定外，投标人的投标书中每项低于一般技术参数的偏离，其评标价将增加投标报价的 1%，一般技术参数偏离的最高项数为 10 项，超过 10 项（含）将导致其投标被否决。标注星“*”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数的任何偏离将导致其投标被否决。同时，对这些关键技术参数的响应必须提供技术支持材料（即厂家原厂技术白皮书（DATA SHEET）或相关资料（文字、图片）证明等），否则，其投标将被否决。投标人对所有招标文件要求的技术参数的应答，如果出现主观应答规格与客观支持资料不一致时，应以客观支持资料（即厂家原厂技术白皮书（DATA SHEET）或加盖厂家印章的技术支持材料）为准。</p>
26.5	<p>中标候选人的推荐方法。</p> <p>中标候选人数量：1-3 名</p>
<p>六、授 予 合 同</p>	
36.1	<p>中标人须向招标机构按如下标准和规定交纳招标服务费：</p> <p>1) 招标服务费金额：招标代理服务参照国家计委关于《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）和国家发展改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857 号）的规定下浮 20%执行。</p> <p>1. 招标服务费的交纳方式：在投标时,投标人向招标机构送交招标服务费承诺书(见附件一)。在《中标通知书》发出后 5 日内，由中标人一次性支付给龙寰项目管理咨询有限公司。汇款时在汇款用途栏注明“招标编号：0844-224LZBF21245</p>

附件 诚信声明：

## 诚信声明

致：（采购机构名称）、（采购代理机构名称）

项目名称：

项目编号：

（投标人名称）郑重声明，我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，在合同签订前后随时愿意提供相关证明材料，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对以上声明负全部法律责任。

特此声明。

投标人名称（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

附件 供应商无重大违法记录的书面声明：

## 供应商无重大违法记录的书面声明

致：（采购机构名称）、（采购代理机构名称）

（投标人名称）为在中华人民共和国境内合法注册并经营的机构。在此郑重声明，  
我公司在参与本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

投标人名称（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

## 第七章 合同专用条款

条款号	内 容
1	买方名称：西安市红会医院 买方地址：西安市南稍门友谊东路 555 号 卖方名称：中标人或其制造商 项目现场：买方指定的项目现场
2	检验和测试：根据货物类型，在货物制造厂或用户现场进行检验、测试和培训。
3	目的港：西安市红会医院 项目现场：买方指定的项目现场
4	伴随服务： 1) 提供必要的技术图纸资料； 2) 提供设备配置的详细清单； 3) 每年供货商的技术服务人员定期巡访用户 4 次，供货商保证生产商为用户提供终生负责科研及临床技术咨询服务； 4) 卖方应在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训； 5) 其它见第八章要求。
5	卖方应提供技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。
6	履约保证金收取与退还：乙方应当在中标结果公示发布后两个工作日内将项目履约保证金（中标总额的 5%）转账至甲方基本户,未按照招标文件要求按时足额缴纳履约保证金的，甲方将取消乙方中标资格（《中华人民共和国招标投标法实施条例》第七十四条），且无需承担任何责任，甲方按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商（《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十九条）。合同约定事宜完成，所有设备功能完好，无息退还履约保证金。
7	卖方应按照技术规格中的规定提供所需的备件。
*8	质量保证期：



	<p>(1).PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统及配套辅助设备整机原厂质保期不少于一 年；</p> <p>(2).大孔径模拟定位 CT 机整机原厂质保期不少于一；</p> <p>(3).神经电生理术中监测系统整机原厂质保期不少于三年；</p> <p>(4).视频脑电图机整机原厂质保期不少于三年；</p> <p>(5).肌电图诱发电位仪整机原厂质保期不少于三年；</p> <p>(6).简易呼吸器原厂质保期不少于三年；</p> <p>(7).全自动洗胃机原厂质保期不少于三年；</p> <p>(8).床单元消毒机原厂质保期不少于三年；</p> <p>以上设备需提供生产厂商质保函保修期年开机率<math>\geq 95\%</math>（365 天），低于开机率每超过 1 天保修期延长 5 天。□</p>
9	<p>履约能力要求：</p> <p>（一）质保期内：</p> <p>1、设备发生质量问题，在接到采购方通知后，供应商服务响应时间不超过 2 小时，4 小 小时内派出专业的维修人员进行现场检测维修，解决问题不超过 24 小时。对问题较大、短 期内不能解决的，为不影响采购方正常工作，供应商在 7 日内免费提供替代产品，所发 生的全部费用由乙方承担。若需返厂维修，相关一切费用由供应商承担。20 个工作日内 仍无法修复的，需免费更换同规格、同型号原厂全新产品，更换产品所产生的相关费用 均由供应商承担。质保期期内设备停机时间自动计算为免费质保延长时间。</p> <p>2、供应商销售及原厂维修人员须定期寻访医院，及时解决相关设备的各种问题。保修期 内保证每年不低于四次的设备维护保养工作。</p> <p>（二）供应商在质保期结束前，对设备进行系统测试，全面保养维护，确保设备正常运 行。</p> <p>（三）质保期满后：乙方提供每年不低于四次的巡访，以保证设备正常运行。如采购方 要求，供应商须提供长期的优惠有偿维修服务，并负责长期成本价供应设备所需的原厂 备品、备件，提供主要易损备件报价单。设备出现的故障，供应商应提供及时、有效的 技术支持和售后服务，维修更换的配件、备件质保时间为 12 个月，乙方保证所提供的零</p>

	<p>备件按成本价收取费用，免工时费。</p> <p>（四）使用培训：设备安装调试完成后，供应商须安排原厂工程师对设备使用人员进行免费的设备安装调试及操作应用等技术培训，直至使用人员熟练掌握该设备的全部功能操作。长期提供每年不低于 2 次的免费理论和操作应用培训。</p> <p>（五）开机率：全年≥95%（全年按 365 天计），停机每超过一天，保修期顺延 5 天。</p>
*10	<p>（一）付款方式：中标单位在招标方指定银行开立三方共管账户作为合同收款账户，具体付款以三方协议约定为准。</p> <p>（二）一般户开户资料：营业执照正副本 开户许可证 法人身份证经办人身份证 2 位网银系统管理员身份证（可以是法人和经办人）公司章程 租赁合同，防伪的公章法人章财务章（私章需要带有 13 位防伪编码），包括但不限于以上资料，以银行需要资料为准。</p>
11	买方通知送达地址：西安市红会医院。
12	合同生效及其他：买卖双方签字后生效。
13	<p>合同语言：</p> <p>本合同语言为中文。如果本合同同时采用中文和英文，两种文字具有同等法律效力。当中文和英文不一致时，以中文为准。双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。</p>
14	<p>适用法律：</p> <p>本合同应依照中华人民共和国的法律进行解释。</p>
15	<p>双方的通知送达：</p> <p>本合同卖方通知应用书面形式送达合同买方。</p> <p>本合同买方通知应用书面形式送达合同卖方。</p>
16	<p>质量验收标准和规范：</p> <p>（一）货物到达采购方指定地点后，采购方根据合同要求，进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。采购方、供货商双方须在约定的时间和地点共同开箱检验。</p> <p>（二）设备安装、调试、自检正常，且可正常使用后，由供货商书面通知采购方。</p> <p>（三）采购方核查供货商提供的设备自检正常报告后，开始进行设备验收。设备验收合格后，填写设备验收单作为对货物的最终认可。</p> <p>（四）供货商须向采购方提交货物实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。</p>

（五）验收依据：

- 1、本合同及附件文本；
- 2、国家相应的标准、规范；
- 3、招标文件、投标文件、澄清表（函）。
- 4、易损配件、备件报价单。
- 5、提供原厂质保文件。

## 拟签订的合同文本

甲方：西安市红会医院

住所地：西安市南稍门友谊东路 555 号

法定代表人：

联系方式：

乙方：xxxx

住所地：

法定代表人：

联系方式

见证方：

住所地：

法定代表人：

联系方式：

西安市红会医院（以下简称甲方）所需本合同项目下的西安市红会医院北院区 PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统等设备一批采购项目，在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下，由龙寰项目管理咨询有限公司（以下简称见证方）按照程序组织招标，确定 xxxx（以下简称乙方）为中标人。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》以及见证方的招标文件、中标人投标文件正本、中标通知书，经甲、乙双方协商，见证方确认，达成如下条款。

### 一、合同标的物内容及数量（以投标文件正本和澄清表〈函〉为准）

序号	货物名称	货物名称	型号规格	产地	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx		
...	...	...	...	...	...	...		
货物价款合计（万元）： xxxx								

### 二、合同价款

(一) 合同总价款为人民币 (大写) xxxx (¥xxxx 元)。

(二) 合同总价包括: 货物费、运输费 (含保险费)、装卸、安装调试费、检测验收、培训、技术服务及其它全部费用。

(三) 合同总价一次性包死, 不受市场价格变化因素的影响。

### **\*三、款项结算**

乙方在甲方指定银行开立三方共管账户作为合同收款账户, 具体付款以三方协议约定为准。

### **\*四、履约保证金**

(1) 乙方应当在中标结果公示发布后两个工作日内将项目履约保证金 (中标总额的 5%) 转账至甲方基本户。未按照招标文件要求按时足额缴纳履约保证金的, 甲方将取消乙方中标资格, 且无需承担任何责任, 甲方按照评审报告推荐的成交候选人名单排序, 确定下一候选人为中标或者成交供应商。合同约定事宜完成, 所有设备功能完好, 无息退还履约保证金。

(2) 招标方基本户: 户名: 西安市红会医院

账 号: 102407334632

开户行: 中行西安长安路支行

注: 转账请注明用途

(3) 一般户开户资料: 营业执照正副本 开户许可证 法人身份证经办人身份证 2 位网银系统管理员身份证 (可以是法人和经办人) 公司章程 租赁合同, 防伪的公章法人章财务章 (私章需要带有 13 位防伪编码), 包括但不限于以上资料, 以银行需要资料为准。

**五、配套耗材:** 提供配套使用耗材、易损备件报价

**六、维修备件:** 提供质保期外维修备件厂家优惠报价表。

**维修服务:** 提供质保期外厂家维保服务方案及优惠报价表。

### **七、交货条件:**

(一) 交货地点: 西安市红会医院指定地点。

(二) 交货期: 自合同签订之日起国产设备 60 个日历日, 进口设备 90 个日历日完成全部项目内容, 并交付采购方验收合格, 不得拖延。

### **八、运输**

(一) 运输由供应商负责, 运杂费已包含在合同总价内, 包括从货物供应地点所含的运输费、装卸

费、仓储费、保险费等全部费用。

(二) 运输方式由供应商自行选择, 但必须保证按期交货, 不得拖延。

(三) 运输过程中的产品质量及风险由供应商全部承担。

## 九、质量保证

供应商所供货物必须执行下列条款:

(一) 保证设备技术指标先进、产品全新、质量性能可靠、进货渠道正常, 配置合理, 全面满足甲方要求。

(二) 符合国家有关规范要求和技术标准, 确保达到最佳运行状态。

(三) 具有良好的外观, 适合安装场所的使用。

(四) 供应商为采购方提供的设备须为原厂生产全新产品, 如果供应商提供产品非原厂生产全新产品, 一经查实, 甲方有权要求乙方免费更换符合招标文件所要求的全新产品, 一切经济损失由乙方全部承担。

\* (五) 产品质保期:

(1) .PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统及配套辅助设备整机原厂质保期不少于一年;

(2) .大孔径模拟定位 CT 机整机原厂质保期不少于一年;

(3) .神经电生理术中监测系统整机原厂质保期不少于三年;

(4) .视频脑电图机整机原厂质保期不少于三年;

(5) .肌电图诱发电位仪整机原厂质保期不少于三年;

(6) .简易呼吸器原厂质保期不少于三年;

(7) .全自动洗胃机原厂质保期不少于三年;

(8) .床单元消毒机原厂质保期不少于三年;

以上设备需提供生产厂商质保函保修期年开机率 $\geq 95\%$  (365 天), 低于开机率每超过 1 天保修期延长 5 天。

## 十、售后服务

(一) 质保期内:

1、设备发生质量问题, 在接到采购方通知后, 供应商服务响应时间不超过 2 小时, 4 小时内派出专业的维修人员进行现场检测维修, 解决问题不超过 24 小时。对问题较大、短期内不能解决的, 为不

影响采购方正常工作，供应商在 7 日内免费提供替代产品，所发生的全部费用由乙方承担。若需返厂维修，相关一切费用由供应商承担。20 个工作日内仍无法修复的，需免费更换同规格、同型号原厂全新产品，更换产品所产生的相关费用均由供应商承担。质保期期内设备停机时间自动计算为免费质保延长时间。

2、供应商销售及原厂维修人员须定期寻访医院，及时解决相关设备的各种问题。保修期内保证每年不低于四次的设备维护保养工作。

（二）供应商在质保期结束前，对设备进行系统测试，全面保养维护，确保设备正常运行。

（三）质保期满后：乙方提供每年不低于四次的巡访，以保证设备正常运行。如采购方要求，供应商须提供长期的优惠有偿维修服务，并负责长期成本价供应设备所需的原厂备品、备件，提供主要易损备件报价单。设备出现的故障，供应商应提供及时、有效的技术支持和售后服务，维修更换的配件、备件质保时间为 12 个月，乙方保证所提供的零备件按成本价收取费用，免工时费。

（四）使用培训：设备安装调试完成后，供应商须安排原厂工程师对设备使用人员进行免费的设备安装调试及操作应用等技术培训，直至使用人员熟练掌握该设备的全部功能操作。长期提供每年不低于 2 次的免费理论和操作应用培训。

（五）开机率：全年 $\geq 95\%$ （全年按 365 天计），停机每超过一天，保修期顺延 5 天。

## 十一、技术与服务

（一）技术资料：

- 1、货物合格证；
- 2、货物使用说明书（中文）；
- 3、检验检测报告；（厂家出厂带就有，如厂家不带的就没有，以合格证为主）
- 4、其它资料（进口设备报关单等）

（二）服务承诺：

- 1、保修期内提供完全免费服务，不收取任何费用。
- 2、设备所需备件充足，并保证不低于 10 年的供应期，提供主要配件清单。

## 十二、验收

（一）货物到达采购方指定地点后，采购方根据合同要求，进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。采购方、供货商双方须在约定的时间和地点共同开箱检验。

(二) 设备安装、调试、自检正常，且可正常使用后，由供货商书面通知采购方。

(三) 采购方核查供货商提供的设备自检正常报告后，开始进行设备验收。设备验收合格后，填写设备验收单作为对货物的最终认可。

(四) 供货商须向采购方提交货物实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

(五) 验收依据：

- 1、本合同及附件文本；
- 2、国家相应的标准、规范；
- 3、招标文件、投标文件、澄清表（函）。
- 4、易损配件、备件报价单。
- 5、提供原厂质保文件。

### **十三、违约责任**

- 1、按《政府采购法》、《民法典》中的相关条款执行。
- 2、未按合同要求提供货物或质量不能满足谈判技术要求，供货方必须无条件免费更换，提高技术，完善质量，否则，采购方会同鉴证方有权终止合同，并对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。
- 3、未按合同要求交货期送达采购方指定地点的，按每逾期 1 日，扣除合同总金额的 1%。逾期超过 10 个工作日，采购方有权解除合同，合同自采购方书面解除通知到达供货方时解除，供货方应全部返还采购方已支付费用，且供货方应按照合同总价的 30%向采购方支付违约金。如给采购方造成损失的，还应根据损失情况赔偿损失，包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费、鉴证费等费用。
- 4、违约终止合同：未按合同要求提供服务或不能满足技术要求，甲方有权解除合同，合同自甲方书面解除通知到达供货方时解除，乙方应全部返还甲方已支付费用，且乙方应按照合同总价的 30%向甲方支付违约金。如给甲方造成损失的，还应根据损失情况赔偿损失，包括但不限于律师费、诉讼费、鉴证费、差旅费等费用。

### **十四、合同争议解决的方式**

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，协商不成的依法向甲方所在地人民法院起诉。

### **十五、合同生效**



本合同一式壹拾份，甲方伍份，乙方、见证方各执壹份，西安市财政局政府采购管理处备案叁份，本合同经甲方、乙方、见证方三方签字盖章后生效，质保期结束后，自动终止（但合同的服务承诺除外）。

## 十六、其他事项

（一）见证方作为政府集中采购代理机构对合同进行确认。

（二）西安市财政局政府采购管理处在合同的履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购内容、标准进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

（三）招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

（四）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经见证方确认后，签订补充协议，与原合同具有同等法律效力。

（五）合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，有法律规定的按照法律规定，除合同约定外，由甲乙双方再行协商，协商一致前，原合同或条款继续履行。

（六）本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

（七）本合同附件作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

甲 方（法人公章）

乙 方（法人公章）

单位名称：西安市红会医院

单位名称：xxxx

地 址：西安市南稍门友谊东路 555 号

地 址：xxxx

法定代表人：（签字）

法定代表人：（签字）

代理人：（签字）

代理人：（签字）

开户银行：xxxx

帐 号：xxxx

签订日期：2022年 月 日

签订日期：2022年 月 日

见证方（业务专用章）

单位名称：

地 址：

代理人：（签字）

签订日期：2022年 月 日

**备注：供货合同与技术参数不一致的以技术参数为准。**

## 第八章 货物需求一览表及技术规格

### 一、项目概况

西安市红会医院北院区配置 PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统、大孔径模拟定位 CT 机、神经电生理术中监测系统、视频脑电图机、肌电图诱发电位仪、简易呼吸器、全自动洗胃机、床单元消毒机等设备。

### 二、采购内容（包括采购品目、规格和数量）

序号	采购项目名称	数量	备注
1	PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统	1	允许进口
2	大孔径模拟定位 CT	1	
3	神经电生理术中监测系统	6	允许进口
4	视频脑电图机	2	允许进口
5	肌电图诱发电位仪	1	
6	简易呼吸器	58	
7	全自动洗胃机	1	
8	床单元消毒机	34	

### 三、技术要求（包括对产品的认证、检验报告等）

#### PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统

一、总体要求：进口产品，提供进字号产品注册证及原厂技术白皮书

技术参数及要求

一、	基本结构		
1	PET		
1.1	晶体		
1.1.1	材料	LBS 或 LYSO 或 LS0	
*1.1.2	厚晶体设计, 晶体厚度 (mm)	$\geq 25$	
1.1.3	晶体总体积 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $\times$ 数量块) (mm <sup>3</sup> )	$\geq 7600000$	
1.2	探测器		
1.2.1	探测器光电转换模块类型	SiPM 或 DPC	
1.2.2	SiPM 单位像素通道数量 (Microcells or Cells)	$\geq 10000$	
1.2.3	SiPM 总通道数量 (Total Microcells or Cells)	$\geq 76000000$	
1.2.4	康普顿散射恢复技术(晶体间、Block 间等)	提供	
1.2.5	TOF 技术 (含软、硬件)	提供全套, 包括投标截止日期前已发布的最新硬件及软件。	
*1.2.6	TOF 技术时间分辨率	$\leq 395\text{ps}$	
1.2.7	PET 全新影像链平台	附厂家产品技术白皮书	
1.2.8	SUV 定量精准性提升至 200%	提供	
1.2.9	信噪比提升至 200%	提供	
1.2.10	可实现 25 次全收敛 “0” 噪声迭代	$\geq 25$ 次	
1.2.11	提供 Q. Clarity 嵌入降噪系统	提供	

1.2.12	提供 Q. Control 定向降噪系统	提供	
1.2.13	提供 Q. Clear 核心算法	提供	
1.2.14	提供 Q. Temp 恒温探测器系统	提供	
1.2.15	提供 Q. Core Power 大数据运算引擎	提供	
1.2.15.1	显存容量 $\geq 16\text{GB}$	提供	
1.2.15.2	流处理单元 $\geq 2816$ 个	提供	
1.2.15.3	位宽 $\geq 512\text{bit}$	提供	
1.2.15.4	显存带宽 $\geq 320\text{GB/s}$	提供	
1.3	衰减校正	提供	
1.3.1	衰减校正方式	CT 衰减校正	
1.4	校准源	Ge-68 校准源/F-18 校准源/Na-22 校准源	
1.4.1	数量	$\leq 1$	
1.4.2	活度	自报	
2	CT		
2.1	探测器		
2.1.1	探测器材质	自报	
2.1.2	CT 探测器宽度 (mm)	$\geq 40$	
*2.1.3	CT 探测器物理排数 (排)	$\geq 64$	
2.1.4	CT 探测器单元数	$\geq 54000$	

2.1.5	CT 探测器采光效率	≥98%	
2.1.6	CT 扫描层数	≥128 层	
2.2	球管	提供	
2.2.1	液态金属轴承球管	提供	
2.2.2	最大热容量 (MHU)	≥7MHU	
2.2.3	阳极散热率 (KHU/min)	≥1070	
2.2.4	球管阳极冷却方式	风冷或油冷	
*2.2.5	小焦点尺寸 (mm) (IEC 60336/1993)	≤0.7×0.6	
2.2.6	大焦点尺寸 (mm) (IEC 60336/1993)	≥0.9 x 0.9	
2.3	高压系统		
2.3.1	高压发生器功率	≥72KW	
2.3.2	KV 选择范围	80~140	
2.3.3	最小球管管电流输出	≤10mA	
2.3.4	最大球管管电流输出	≥600mA	
2.3.5	毫安步进	≤5mA	
2.3.6	球管焦点至机架等中心距离 (cm)	≤55cm	
2.3.7	球管焦点至探测器距离 (cm)	≤98cm	
3	机架		
3.1	一体式闭合机架	提供	
3.2	内置激光定位系统	提供	
3.3	交互式应答系统	提供	

3.4	机架孔径 (cm)	≥70	
3.5	开放门控接口	提供	
4	扫描床	提供	
4.1	最大水平移动范围 (cm)	≥170	
4.2	最大水平移动速度 (mm/s)	≥100	
4.3	安全保护装置	提供安全绑带, 头托, 碰撞报警装置	
4.4	承重量 (kg)	≥190	
4.5	垂直移动范围下限 (cm)	≥43	
4.6	垂直移动范围上限 (cm)	≥99.1	
4.7	垂直移动范围差值 (cm)	≥56.1	
5	计算机系统	提供	
5.1	工作站		
5.1.1	采集工作站	1套, 独立采集后处理工作站	
5.1.2	处理工作站	1套, 独立处理后处理工作站	
5.2	采集工作站硬件配置		
5.2.1	主频	≥2.4GHz, 双4核	
5.2.2	内存 (GB)	≥32	
5.2.3	硬盘容量 (TB)	≥1	
5.2.4	数据外存方式	DVD 和 DVD-RW	
5.2.5	医学影像专用显示器 (LCD)	19"双屏	
5.3	处理工作站硬件配置		

5.3.1	主频	$\geq 2.4\text{GHz}$ , 4核	
5.3.2	内存 (GB)	$\geq 32$	
5.3.3	硬盘容量 (TB)	$\geq 1$	
5.3.4	数据外存方式	DVD 和 DVD-RW	
5.3.5	医学影像专用显示器 (LCD)	$\geq 19$ "双屏	
5.4	网络要求		
5.4.1	DICOM 3.0	提供, 支持接收、传输、打印和 worklist 功能, 提供 DICOM3.0 协议文件	
5.4.2	DICOM RT	提供, 用于放疗数据传输	
6	辅助设备		
6.1	头托	提供	
6.2	CT 校准模型	提供	
6.3	PET 校准源及存储装置	提供	
6.4	PET/CT 校准模型	提供模型	
二、	性能指标 (NEMA)		
1	PET		
1.1	扫描参数		
1.1.1	孔径 (cm)	$\geq 70$	
1.1.2	衰减校正视野 (cm)	$\geq 70$	
1.1.3	轴向视野 (cm)	$\geq 15$	
1.1.4	3D 每床位重叠范围	$\leq 10\%$	



1.1.5	一次全身最大扫描范围 (cm)	$\geq 170$	
1.2	性能参数		
1.2.1	系统空间分辨率 (NEMA 2012, 3D, FWHM mm)		
*1.2.1.1	横向距中心 1cm	$\leq 2.1$	
*1.2.1.2	横向距中心 10cm	$\leq 2.1$	
1.2.1.3	轴向距中心 1cm	$\leq 3.5$	
1.2.1.4	轴向距中心 10cm	$\leq 3.5$	
*1.2.2	系统灵敏度 cps/kBq (NEMA 标准, 3D 采集, 不接受等效灵敏度)	$\geq 7.5$	
1.2.3	单位灵敏度 (cps/MBq/cm) (NEMA 标准, 3D 采集, 单位灵敏度=系统灵敏度/轴向扫描视野, 不接受等效灵敏度)	$\geq 500$	
*1.2.4	中心层面灵敏度 (slicesensitivity, cps/MBq) (NEMA 标准, 不接受等效灵敏度)	$\geq 190$	
1.2.5	系统峰值噪声等效计数率 (kcps) (NEMA 标准, 不接受等效 NECR)	$\geq 100@20\text{kBq/ml}$	
2	CT		
2.1	扫描参数		
2.1.1	360 度最快体部扫描速度 (s/360°)	$\leq 0.35$	
2.1.3	最薄扫描层厚 (mm)	$\leq 0.625$	
2.1.4	螺旋连续扫描能力 (s)	$\geq 120$	
2.1.5	重建矩阵	$\geq 512 \times 512$	

2.1.6	显示矩阵	$\geq 1024 \times 1024$	
2.1.7	可视空间分辨率 (mm)	$\leq 0.28$	
3	PET/CT		
3.1	门控采集方式		
3.1.1	心电门控接口	提供	
3.1.2	呼吸门控接口	提供	
三、	应用软件		
1	PET 应用软件		
1.1	图像采集软件 (包含静态, 动态, 门控, 3D, List mode, 脑, 心脏专用等)	提供	
1.1.1	静态采集	提供	
1.1.2	动态采集	提供	
1.1.3	门控采集方式	提供	
1.1.4	3D 采集	提供	
1.1.5	List Mode 采集	提供	
1.1.6	脑专用采集显像	提供	
1.1.7	心脏专用采集显像	提供	
1.2	图像处理 (重建) 软件	提供	
1.3	图像显示软件	提供	
1.4	定量分析软件 (SUV, VOI)	提供	
1.5	校正软件	提供	
1.6	质量控制软件	提供	

1.6.1	PET 质控项目可以无源和有源两种方式综合完成	提供	
1.6.2	PET 校准项目以 Ge-68 或 F-18 或 Na-22 三种源完成	提供	
1.7	NEMA 测试软件	提供	
1.8	3D 迭代重建软件	提供	
2	CT 应用软件		
2.1	图像采集软件	提供	
2.2	图像处理（重建）软件	提供	
2.3	图像显示软件	提供	
2.4	图像分析软件	提供	
2.5	校正软件	提供	
2.6	质量控制软件	提供	
2.7	辐射剂量计算软件	提供	
2.8	低剂量软件	提供	
2.9	自动剂量调节软件	提供	
3	PET/CT 应用软件		
3.1	同机图像融合软件	提供	
3.3	图像处理软件	提供	
3.4	图像显示软件	提供	
3.5	图像分析软件	提供	
3.6	校正软件	提供	

3.7	质量控制软件	提供	
3.8	图像传输软件	提供	
四、	高级临床应用软件		
1	肿瘤疗效评估软件	西门子提供 EQ. PET+ALPHA+MFS, GE 提供 PETVCAR, 其他厂家提供各自的疗效评估软件	
1.1	PET 肿瘤高级功能分析软件包 肿瘤疗效评估软件包（可基于 PERCIST 标准评估疗效，辅助医生诊断）	提供	
1.2	智能流程准备系统，自动核对患者 PET 检查历史数据并精准质控	提供	
1.3	智能流程监测系统，核对患者采集/重建条件、准备情况、肝脏参考 VOI 等参数	提供	
1.4	设备系统内嵌 PERCIST/RECIST/EORTC 国际实体瘤疗效评估标准，可自动调用（并提供工作界面截屏）	提供	
1.5	系统可自动测算 SULpeak, SULmax, SULmean, 以及基于 bsa 的 SUVpeak, SUVmax, SUVmean 值，可自动进行 SUL 测量和比较功能	提供	
1.6	系统可自动测算 GN Max 血糖归一化最大值、GN Mean 血糖归一化平均值、GN TLG 血糖归一化糖酵解值、BN Max 背景归一化最大值、BN Mean 背景归一化平均值	提供	

1.7	智能全身肿瘤骨负荷测定平台，提供全身骨负荷定量评估功能，并提供技术白皮书证明	提供	
1.8	一键生成 PERCIST/RECIST/EORTC 评估结果报告	提供	
1.9	一键智能配准，治疗前后图像一键映射	提供	
1.10	可实现一键映射后的病灶靶区勾画的 ROI 和阈值修改	提供	
1.11	智能病灶自动分割功能	提供	
2	CT 高清成像技术	西门子提供 zUHR 技术，GE 提供小焦点重建技术，飞利浦提供 1024 高清矩阵重建技术及 iPURE 技术	
3	高灵敏动态扫描及重建技术	西门子提供 FlowMotion 及控制组件，GE 提供 PET Dynamic Acquisition 与 PET Dynamic VUE 功能，飞利浦提供 iSensitivity 超级灵敏度技术及 iPURE 技术，其他厂家提供类似技术。	
4	CT 器官自适应剂量调节技术	提供	
5	PET 高清显像平台	西门子提供第二代超高清低噪显像平台-Ultra HD，GE 提供 SharpIR 及 VUE Point FX ，联影提供 HYPER UVT 及 HYPER Iterative 迭代重建技术，其他厂家提供类似技术	
6	CT 低剂量扫描重建技术	西门子提供 SAFIRE，GE 提供 ASiR，飞利浦提供 iDose4 ，联影提供 KARL	

		3D 技术，其他厂家提供类似技术	
7	金属伪影剔除技术	西门子提供 iMAR, GE 提供 SMART MAR, 飞利浦提供 O-MAR, 联影提供 MAC, 其他厂家提供类似技术	
五、	辅助设备		
1	头托	提供	
2	输液系统固定器	提供	
3	冷却系统	提供	
4	安全扫描固定装置	提供	
5	牵引带	提供	
<b>PET/CT 辅助设备清单</b>			
序号	产品名称	需求数量	
1	SPECT 专用双联通风橱	$\geq 1$	
2	注射器运送防护筒	$\geq 20$	
3	SPECT 淋洗用铅罐	$\geq 4$	
4	SPECT 放射性废物防护桶	$\geq 6$	
5	SPECT 一体化注射防护台	$\geq 1$	
6	单联铅屏风（机房摆位）	$\geq 3$	
7	分装通风厨	$\geq 1$	
8	全自动核素分装仪	$\geq 1$	
9	钨合金注射器防护套	$\geq 6$	
10	注射器转运防护盒	$\geq 2$	

11	PET 放射性废物桶	$\geq 6$	
12	PET 一体化注射防护台	$\geq 1$	
13	钨合金注射器防护三节罐 (PET-go)	$\geq 2$	
14	放射性薄层扫描仪 (TLC)	$\geq 1$	
15	FDG 手动分装仪	$\geq 1$	
16	个人剂量报警仪	$\geq 6$	
17	活度计	$\geq 2$	
18	紧急泄露除污工具组	$\geq 1$	
19	移动注射车	$\geq 1$	
20	个人铅防护用品 (铅眼镜、铅衣、铅帽和铅围脖)	$\geq 5$	
21	个人铅防护用品 (铅眼镜、铅衣、铅帽和铅围脖)	$\geq 10$	
22	区域辐射监测系统 (1to8)	$\geq 1$	
23	表面沾污仪	$\geq 1$	
24	X-r 便携式剂量率仪	$\geq 2$	
25	移动式铅衣架	$\geq 3$	
26	储源防护箱 (带双锁)	$\geq 1$	
27	中文报告系统	$\geq 4$	
29	高压注射器	$\geq 1$	
30	UPS 不间断电源	$\geq 1$ 小时	
31	干式激光打印机 (胶片)	$\geq 1$	

32	彩色激光打印机	$\geq 1$	
33	3M 诊断灰阶屏	竖屏, $\geq 21$ 英寸	

### 大孔径模拟定位 CT 机

#### 技术参数及要求:

序号	招标技术参数名称	技术要求
1	机架系统	
1.1	滑环类型	低压滑环
1.2	驱动方式	钢带驱动或磁悬浮线性马达
1.3	冷却方式	风冷或水冷（如果有水冷方案，必须提供水冷方案，并且需提供进口水冷机组，注明品牌、型号，并负责安装和调试）。
1.4	扫描方式	一次采集 16 层 / 360 度
*1.5	扫描架孔径	$\geq 80\text{cm}$
1.6	扫描架倾角	$\geq \pm 30^\circ$
*1.7	探测器在等中心线 Z 轴有效覆盖宽度	$\geq 20\text{mm}$
1.8	探测器有效物理排数	$\geq 24$ 排
1.9	每排探测器物理个数	$\geq 900$ 个
1.10	定位像方向	前后/后前/侧位
1.11	最大单次连续螺旋时间	$\geq 120$ 秒
1.12	扫描时间	$\leq 0.5$ 秒/360 度
1.13	扫描层厚	$\leq 0.625\text{mm}$
1.14	最大扫描视野	$\geq 50\text{cm}$
1.15	最大显示视野	$\geq 80\text{cm}$
1.16	机架上设有呼吸指示灯	具备



2	球管高压发生器	
*2.1	球管阳极热容量	$\geq 8.0M$ 或 $\leq 1.0M$
2.2	最大阳极冷却率	$\geq 2000KHU/min$
2.3	最大管电流	$\geq 790mA$
2.4	最小管电流	$\leq 10mA$
2.5	最大管电压	80KV、100KV、120KV、140KV 四档可变
*2.6	高压发生器功率	$\geq 95KW$
2.7	小焦点大小	$\leq 0.6 \times 0.7mm$
2.8	大焦点大小	$\geq 0.9 \times 0.9mm$
3	扫描床系统	
3.1	可扫描范围	$\geq 160cm$
3.2	床面定位精度	$\leq \pm 0.25mm$
3.3	载重量	$\geq 250 Kg$
3.4	放疗定位专用床板	具备
4	图像质量	
4.1	空间分辨率	$\geq 15 Lp/cm$
4.2	低密度分辨率	$5mm@0.3\% \leq 13.3mGy$
4.3	CT 值范围	$-31700 \sim +31700Hu$
4.4	智能金属去伪影软件	GE 提供 Smart-MAR, Philips 提供 O-MAR, Siemens 提供 iMAR, Toshiba 提供 SEMAR 等
5	主操作台计算机系统	
5.1	主频	$\geq 2 \times 2 GHz$
5.2	硬盘	$\geq 1T$
5.3	内存	$\geq 12G$
5.4	硬盘存储量	$\geq 250,000$ 幅 $512 \times 512$ 不压缩图像
5.5	显示距阵	$\geq 1024 \times 1024$

5.6	重建时间 (512x512)	≥16 幅/秒
5.7	高分辨率彩色显示器 2 台	≥19' LCD
6	原厂独立图像后处理工作站	GE 提供: AW 工作站; Philips 提供: IntelliSpace 工作站; Siemens 提供: Syngo 工作站; Toshiba 提供 Vitrea 工作站
6.1	计算机主频	≥4×3GHz
6.2	硬盘	≥1TB
6.3	内存	≥32GB
6.4	高分辨率彩色双屏视野显示	≥19 英寸
7	其他应用软件	
7.1	MPR	具备
7.2	CTA 血管造影	具备
7.3	动态 CTE	具备
7.4	VR	具备
7.5	薄层图像再重建技术	具备
7.6	CT 电影	具备
7.7	3D 软件包	具备
7.8	最大密度投影	具备
7.9	最小密度投影	具备
7.10	表面三维显示	具备
7.11	多平面体积投影	具备
7.12	造影剂跟踪软件	具备
7.13	条状伪影消除软件	具备
7.14	后脑窝伪影校正软件	具备
7.15	螺旋扫描降噪软件	具备

7.16	肺纹理增加软件	具备
7.17	运动伪影矫正软件	具备
8	无需腹带或红外相机等设备描记呼吸曲线，而是通过跟踪内部解剖信息来进行实时呼吸跟踪成像。	具备
8.1	无需任何外接设备采集呼吸运动图像	具备
8.2	4D图像可传输至其他厂家勾画靶区的软件系统	具备
9	质控水模一套	具备
10	其他附属设备	
10.1	外置可移动激光定位灯一套(LAP)	具备
10.1.1	激光灯等中心精度	$\leq \pm 0.5\text{mm}$
10.1.2	可移动激光轨道范围	$\geq 600\text{mm}$
10.2	双筒高压注射器 1套(Salient DA_82)	具备

### 神经电生理术中监测系统

一、总体要求：提供“进”字号产品注册证及原厂技术白皮书

二、技术参数及要求：

(一)、功能要求：通过检测诱发电位(VEP, AEP, SEP, MEP)、肌电图、脑电图、TOF等测试项目，为手术医生提供大脑活动、中枢神经、周围神经、肌肉及麻醉用药的客观评价指标，实时反馈手术过程中大脑神经的活动，指导手术进展中是否触及神经或对神经有无损伤及损伤的部位。

(二)、计算机系统：

中央处理器： $\geq 4$ 核 3.0GHz 处理器；

内存： $\geq 8\text{G}$ ；

硬盘： $\geq 1000\text{G}$ ；

光驱： DVD 刻录；

鼠标、键盘： USB 接口；

网卡：  $\geq 1000\text{MB}$ ；

显示器：  $\geq 24$  英寸液晶，分辨率  $\geq 1280 \times 1024$ 。

### （三）、技术参数：

#### （1）放大器

\*1、通道数：  $\geq 32$  通道，延长输入线  $\geq 6$  米。

2、灵敏度： EP：  $0.01 \mu\text{V} - 20\text{mV}$ ，40 级可调

EMG： 10, 20, 50, 100, 200,  $400 \mu\text{V}$ , 1, 2,  $5\text{mV}$  每格可调

3、高频滤波： 2-pole (12dB/octave) 滤波； 30, 50, 70, 100, 150, 200, 250, 300, 500 Hz； 1,

1.5, 2, 2.5, 3kHz 可选

4、低频滤波： 2-pole (12dB/octave) 滤波； 5, 10, 30, 50, 70, 90Hz 可选

5、陷波： 50 或者 60Hz

6、隔离模式抑制比：  $\geq 114\text{dB}$

7、共模抑制比：  $\geq 109\text{dB}$

8、连接类型： 通过 TCP/IP 协议，网线与计算机连接

9、输入阻抗（共模模式）：  $\geq 105\text{M}\Omega$

10、噪声：  $\leq 4 \mu\text{V}$

11、阻抗测量： 所有输入的电极及地电极都可检测

12、蒙太奇： 所有的输入端都可以设置任意导联

13、A/D 转换：  $\geq 16$  位

14、采样频率：  $\geq 24 \text{kHz}$

15、扫描速度： 1-1000mS/D，可调档位  $\geq 20$ ；

#### （2）电刺激器（必须采用恒流、恒压分离设计）

1. 独立、专用恒流电刺激器：

\*1.1 刺激器满足防水设备 IP64 标准。刺激器的所有输出可进行双相刺激，可串联使用，极性可反，

快速刺激/多脉冲刺激（1-38Hz），脉冲宽度为 50-900  $\mu$ s。

1.2 高电流输出——每个高电流输出范围为 0-100mA，400Vmax. 20mA 以下精度为 0.5mA，20mA 以上精度为 1mA。

1.3 低电流输出——低电流输出范围 0-5 mA，误差 0.1 mA

1.4 刺激脉冲宽度：50  $\mu$ S、100  $\mu$ S、200  $\mu$ S、300  $\mu$ S、900  $\mu$ S

1.5 具有超载自动保护功能。

1.6 实际电流值反馈：可在软件上直接反馈显示实际刺激电流大小刺激情况

\*2. 独立、专用恒压经颅电刺激器

3. 经颅电刺激：3.1 4 个恒压电刺激输出

3.2 输出范围为 0-1000V，最大 1400mA，精度为 2V

3.3 脉宽：50  $\mu$ S、75  $\mu$ S 可选，在 1mS 至 9.9mS 最大可以连续刺激 9 个刺激脉冲

### **(3) 声音刺激器**

1、测试：左，右，或双耳。

2、刺激声强范围：-10-80dB nHL 范围内分档可调，调节步长 1dB。

3、刺激频率为：0.5pps-30pps (脉冲/秒) 范围内分档可调。

### **(4) 视觉刺激器**

1、LED 闪光眼罩刺激和黑白图案逆转棋盘刺激

2、视觉刺激频率：0.1~100Hz。

3、闪光刺激时限：0.01~5ms。

### **(5) 软件功能要求**

1、监测项目：脑电图、肌电图、体感诱发电位、运动诱发电位、脑干听觉诱发电位、视觉诱发电位、神经肌肉传递功能等。

2、可多项目同步监测，如脑电、诱发电位及肌电等同步并行监测，全方位监测手术中处有风险的功能神经。

\*3、具有麻醉情况监测功能。

4、肌电图功能：自发肌电图、触发肌电图及电刺激诱发的肌电图监测，通过编辑界面可以编辑每个电极的名称和进行通道的定义。

- 5、诱发电位功能：多种显示模式，可设定基础波形对比。
- 6、具有脑电图功能：原始脑电图显示，具有 CSA、DSA 等图谱及趋势显示。
- 7、专业趋势图分析功能。
- 8、软件具备干扰源频率分析功能，可分析手术室固定频率干扰。
- 9、≥20 种以上数据窗口显示：实时波形、趋势图、数据表格、视频图像、事件窗口等。同屏显示，也可分屏逐窗口浏览。
- 10、具有各种监测模式，可根据手术需要编辑，添加监测模式，数目不限。
- 11、具有报告模板功能，用户可自行编辑，保存，支持中文报告，能与 word 的文档处理软件兼容，各显示窗口可复制并粘贴至其他应用软件。
- 12、任何一台计算机均可以通过 LAN 或 VPN 进行远程数据监视，实现即时网络功能。
- 13、视频功能：可将手术室的各视频图像（如显微镜、监控视频摄像头、影像输出图像）导入到术中监护软件界面中，进行同步显示及存储。

## 视频脑电图机

一、总体要求：提供“进”字号产品注册证及原厂技术白皮书

二、技术参数及要求：

### 1、软件系统功能描述

1.1 中英文采集回放分析软件，可根据需求自由选择

\*1.2 ECG 滤波功能：在脑电图采集及回放时均可使用 ECG 滤波功能，并有自动和手动滤除功能

1.3 肌电滤波：50RP 快速肌电滤波功能

1.4 专用参考电极：多种专用参考电极可随时切换，方式包括：平均参考法（AV），Aav，顶参考法（Vx），源参考法（SD），系统参考（Org），双 A1→A2，A1←A2，A1←→A2，A1+A2 等模式

1.5 ≥8 导 DSA：采集和回放时快速显示脑电的频率分布和振幅值趋势，可自定导联、振幅范围、动态地形图；在采集过程中实时分析各部位振幅的变化，并以图形形式表现

\*1.6 三维地形图：三维电压地形图快速分析，显示尖刺波最早出现的部位和方向，病灶源定侧定位

1.7 波形局部放大和自动测量：对选择的波形进行局部放大和自动测量其波幅、时程、频率、波间期并计算其各项的平均值。

1.8 自动剪辑：可预置剪辑条件（包括目标、间隔、前后时间等），自动对感兴趣部分脑电及其同步视频进行剪辑，并生成新文件。

1.9 叠加显示：左右对侧对应导联叠加显示，快速进行对称性分析。

1.10 棘尖波对比：自主选出棘尖波，并可与原图进行前后波形的对比分析。

1.11 头部蒙太奇示图：可显示蒙太奇示图。

1.12 自动备份：可设定自动备份时间。

1.13 幻灯回放：可定义感兴趣波形以幻灯方式回放。

## 2、放大器技术参数

2.1 放大器接口：采用 USB 接口与主机连接

2.2 放大器供电模式：数据传输与供电采用同一个 USB 接口

2.3 放大器输入孔 $\geq 32$  个

2.4 输入漏电流： $\leq 5\text{nA}$

2.5 极化电压： $\pm 500\text{mV}$

2.6 输入阻抗： $\geq 100\text{M}\Omega$

2.7 峰峰值噪声： $\leq 1.5\ \mu\text{V}_{\text{p-p}}$ （频率范围 0.53~120HZ）

2.8 共模抑制比： $\geq 100\text{dB}$

2.9 低频滤波：0.08-150 HZ

1.10 高频滤波：15-300HZ，分频斜率： $-18\text{dB/oct}$

2.11 A/D 转换： $\geq 16\text{bit}$

2.12 采样频率：100，200，500，1000Hz 可调。

2.13 A C 滤波：50Hz、60Hz 切换，衰减 1/25 以上

2.14 采样方式：所有电极同步采样。（硬件同步）

2.15 灵敏度：

EEG 输入：0-200  $\mu\text{V}/\text{mm}$

DC 输入：0-200mV/mm

2.16 预置蒙太奇： $\geq 36$  套导联组合

## 3、脑电同步视频参数

### 3.1 超高清视频采集系统

\* 3.2 视频图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$  像素

## 4、气体闪光刺激器

\* 4.1 气体闪光刺激器

4.2 闪光强度：4.0 lx

4.3 闪光模式：自动，手动可调

## 5、脑电图机配置要求

5.1、专业计算机（配置 $\geq$ 酷睿 I5，8G 内存，4T 硬盘）	1 套；
5.2、隔离净化电源装置	1 台；
5.3、液晶显示器 $\geq 19$ 英寸	1 台；
5.4、数字化智能型电极输入盒	1 个；
5.5、电源线	1 条；
5.6、地线	1 条；
5.7、脑电系统软件（脑电采集、回放；主机内置）	1 套；
5.8、脑电膏	1 盒；
5.9、标记控制线（病人自主加入标记）	1 条；
5.10、脑电地形图分析软件（主机内置）	1 套
5.11、闪光刺激器	1 台
5.12、高清视频系统	1 套
5.13、小型输入盒	1 套
5.14、黑白激光打印机	1 台

## 6、脑功能监护软件

6.1 采集时脑电数据分析趋势图自动计算。

6.2 频谱特性的计算, DSA、FFT 能量、FFT 能量比率的趋势显示。

6.3 突发抑制波分析结果: BSR (Burst Suppression Ratio)、IBI (Inter Burst Interval)、BPM (Burst per Minutes) 趋势图显示。



- 6.4 Assymetry 显示, DSA、FFT 能量的左右脑能量差显示。
- 6.5 双击趋势图任意的的位置、相应位置的脑电图, 三维地形图, 病人画面均可显示。
- 6.6 电极阻抗自动检测功能, 可实时监测电极接触状态
- 6.7 脑电图程序带有键盘锁定键
- 6.8 短期 / 长期趋势比较功能、同一个参数的趋势图, 可左右并排比较。
- 6.9 可在趋势图上用键盘标记事件。

## 肌电图诱发电位仪

### 技术参数及要求:

一、**功能要求:** 通过检测诱发电位 (VEP, AEP, SEP, MEP)、肌电图、神经电图等测试项目, 为医生提供大脑活动、中枢神经、周围神经、肌肉及麻醉用药的客观评价指标, 实时反馈大脑神经的活动, 指导医生 (如神经内科、神经外科、骨科、耳鼻喉甲状腺科、胸外科等科室) 开展门诊肌电图检查以及监测手术进展中是否触及神经或对神经有无损伤及损伤的部位。

### 二、技术参数:

#### (一) 放大器

- 1、通道数:  $\geq 6$  通道。
- 2、陷波: 50 Hz
- \*3、共模抑制比:  $\geq 120$ dB
- \*4、电压灵敏度: 0.05mV/div 到 30mV/div 分档控制
- 5、频率范围: 0.5Hz~10kHz, 电压测量误差+5%~-15%
- 6、阻抗测量: 所有输入的电极及地电极都可检测
- \*7、噪声电压:  $\leq 0.3\mu\text{V}$
- 8、输入阻抗  $\geq 3500\text{M}\Omega$
- 9、分辨率: 24 bit;

#### (二) 电刺激器

- 1、高恒流电刺激最大脉冲强度:  $100\text{mA} \pm 5\%$ ; 低恒流电刺激最大脉冲强度:  $5\text{mA} \pm 5\%$ ;

- 2、 脉冲强度误差：±5%；
- 3、 最大脉冲宽度：1ms±5%；
- 4、 脉冲宽度误差：±5%；

### （三）声音刺激器

- 1、 最大 Click 声强：125~140dB（SPL 峰值）；
- 2、 最大白噪声强：105~115dB（SPL 峰值）；
- 3、 声强在 25dB 至 125dB 范围内以不大于 10dB 的加减量分档选择。

### （四）视觉刺激器

- 1、 黑白翻转变化的棋盘格图像显示器；
- 2、 分别给与左、右和双眼刺激的 LED 闪光器；
- 3、 棋盘格图像在全场 4×3 格至 128×96 格范围内以 2×2 倍率分档选择；
- 4、 LED 闪光器照度：20Lux~55Lux（10cm 距离，直射）。

### （五）软件功能要求

- 1、 神经电图：运动传导、感觉传导、运动位移、感觉位移、传导速度分布、F-波、H-反射、重复电刺激、运单数目、瞬目反射、皮肤反应、心脏副交感、准备电位、多点 MUNE、多道运动、面运动传导、自定义。
- 2、 肌电图：静息单位电位、运动单位电位、干扰相、同步电位、单纤维、巨肌电图、皮层静息期、运单指数（MUNIX）
- 3、 诱发电位：
  - 3.1 体感诱发电位：上肢诱发电位、下肢诱发电位、三叉诱发电位、脊髓诱发电位、阴部体感诱发电位、长潜体感诱发电位、中潜体感诱发电位、多道体感诱发电位、坐骨海绵体反射、球海绵体反射、三叉神经颈反射、心电触发体感诱发电位、运动-皮层关联电位、自定义体感。
  - 3.2、听觉诱发电位：脑干听觉、脑干听阈、40HZ 稳态听觉、长潜听觉、中潜听觉、耳蜗电图、微音电位、高刺激率脑干听觉、颅顶慢反应、自定义。
  - 3.3、视觉诱发电位：模式反转、LED 闪光、长潜、中潜、自定义。
  - 3.4、前庭诱发电位：ACS-cVEMP、BCV-cVEMP、GVS-cVEMP、ACS-oVEMP、BCV-oVEMP、GVS-oVEMP、ACS-mVEMP、BCV-mVEMP、GVS-mVEMP。

3.5、运动诱发电位（电刺激、可连接磁刺激）：上肢运动、下肢运动、运动阈值、对冲实验、三冲实验、SAI 短潜伏期传入抑制。

\*4、震颤分析

5、事件相关电位：听觉 P300、视觉 P300、三重 P300、听觉 P50 、视觉 N400、伴随负电位、失匹配负波

6 表面肌电：静息放松、肌张力评估、功能太 A、功能太 B、自定义

### 三、配置要求

1、系统工作站：具有处理软件功能；中央处理器：工控主机，主频 $\geq 1.7\text{GHz}$  处理器内存： $\geq 2\text{G}$ 、硬盘： $\geq 320\text{G}$ 、标准接口、显示器： $\geq 21$ ” 液晶，打印机：黑白激光；

2、配隔离电源。

### 简易呼吸器

#### 技术参数要求：

1、材质要求为硅胶并可反复消毒

2、压力安全阀的设定最高  $60\text{cmH}_2\text{O}$ ；

3、鸭嘴阀灵活气体单向流动，呼气阀打开时，单向阀关闭，无漏气现象；

4、氧气连接管：可连接中心供氧系统，提供储氧袋；

5、球囊最大容量 $\geq 1600\text{ml}$ 。

6、标配:球囊一只、pvc 面罩一只、口咽通气道一只、氧气管一根、储氧袋一个、开口器一只、塑料盒(箱)包装。

### 全自动洗胃机

#### 技术参数要求：

1. 采用膜片泵作为冲液和吸液的动力源，通过压力传感器和 CPU 控制；

2. 采用定量容积式转换缸；
3. 采用气压驱动的换向阀结构；
4. 面板有洗胃循环次数和压力模拟显示状态；
5. 具备手动冲、吸液量平衡装置；
6. 具有 $\geq$ 两种洗胃模式（口腔擦管和鼻腔擦管），可以根据洗胃管的规格选择不同的洗胃模式；
7. 流量： $\geq 2\text{ L/min}$ （口腔插管档）； $\geq 1\text{ L/min}$ （鼻腔插管档）；9. 自控液量：冲液量（250ml~350ml）/次；吸液量（350ml~450ml）/次；
8. 正、负压力设定范围：48 kPa~65 kPa；
9. 噪声： $\leq 65\text{ dB(A)}$ ；

## 床单元消毒机

### 一、技术参数要求：

- 1、机器采用无油真空泵，气泵流量： $\geq 50\text{ L/min}$
- 2、臭氧发生量： $\geq 3500\text{ mg/h}$
- \*3、臭氧输出浓度： $\geq 2800\text{ mg/m}^3$
- 4、输出压力： $\geq 20\text{ kpa}$
- 5、机器消毒步骤分别为抽真空、充臭氧、保持、解析。
- 6、臭氧泄漏量： $< 0.1\text{ mg/m}^3$
- 7、噪声： $\leq 45\text{ dB(A)}$
- 8、臭氧发生器使用寿命 $\geq 30000$  小时
- \*9、消毒效果：对大肠杆菌 8099 的杀灭对数值 $\geq 3.00$ ，对金黄色葡萄球菌 ATCC6538 杀灭对数值 $\geq 3.00$ ，对自然菌的杀灭对数值 $\geq 1.00$
- 10、采用静音脚轮。

11、紫外线泄漏量 $\leq 1 \mu W/cm^2$

12、机器开启抽真空模式时，对空气中自然菌的杀灭率 $\geq 90\%$

## 二、功能要求

- 1、可对一张床位消毒，也可同时对两张床位消毒。
- 2、具有臭氧自动故障检测功能。
- 3、具有紫外线灯管故障检测功能。
- 4、具有臭氧发生器自带保护功能。
- 5、消毒袋采用塑料夹封式密封袋口。
- 6、具有语音播报功能。
- 7、具有床袋收纳盒及皮管收纳盒。
- 8、具有臭氧累计时间及灯管累计时间功能。
- 9、具备触摸屏，可按键操作。
- 10、工作模式设定后可自动记忆。
- 11、提供床单位臭氧消毒机安全卫生评估报告。

## 四、服务要求

### 一、运输

（一）运输由供应商负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从货物供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等全部费用。

（二）运输方式由供应商自行选择，但必须保证按期交货。

（三）运输过程中的产品质量及风险由供应商全部承担。

### 二、质量保证

供应商所供货物必须执行下列条款：

（一）保证设备技术指标先进、产品全新、质量性能可靠、进货渠道正常，配置合理，全面满足甲方要求。

(二) 符合国家有关规范要求和技术标准，确保达到最佳运行状态。

(三) 具有良好的外观，适合安装场所的使用。

(四) 供应商为采购方提供的设备须为原厂生产全新产品，如果供应商提供产品非原厂生产全新产品，一经查实，甲方有权要求乙方免费更换符合招标文件所要求的全新产品，一切经济损失由乙方全部承担。

\* (五) 产品质保期：

(1) .PET/CT 正电子发射计算机断层成像系统及配套辅助设备整机原厂质保期不少于一年；

(2) .大孔径模拟定位 CT 机整机原厂质保期不少于一年；

(3) .神经电生理术中监测系统整机原厂质保期不少于三年；

(4) .视频脑电图机整机原厂质保期不少于三年；

(5) .肌电图诱发电位仪整机原厂质保期不少于三年；

(6) .简易呼吸器原厂质保期不少于三年；

(7) .全自动洗胃机原厂质保期不少于三年；

(8) .床单元消毒机原厂质保期不少于三年；

以上设备需提供生产厂商质保函保修期年开机率 $\geq 95\%$ （365 天），低于开机率每超过 1 天保修期延长 5 天。

### 三、售后服务

(一) 质保期内：

1、设备发生质量问题，在接到采购方通知后，供应商服务响应时间不超过 2 小时，4 小时内派出专业的维修人员进行现场检测维修，解决问题不超过 24 小时。对问题较大、短期内不能解决的，为不影响采购方正常工作，供应商在 7 日内免费提供替代产品，所发生的全部费用由乙方承担。若需返厂维修，相关一切费用由供应商承担。20 个工作日内仍无法修复的，需免费更换同规格、同型号原厂全新产品，更换产品所产生的相关费用均由供应商承担。质保期期内设备停机时间自动计算为免费质保延长时间。

2、供应商销售及原厂维修人员须定期寻访医院，及时解决相关设备的各种问题。保修期内保证每年不低于四次的设备维护保养工作。

（二）供应商在质保期结束前，对设备进行系统测试，全面保养维护，确保设备正常运行。

（三）质保期满后：乙方提供每年不低于四次的巡访，以保证设备正常运行。如采购方要求，供应商须提供长期的优惠有偿维修服务，并负责长期成本价供应设备所需的原厂备品、备件，提供主要易损备件报价单。设备出现的故障，供应商应提供及时、有效的技术支持和售后服务，维修更换的配件、备件质保时间为 12 个月，乙方保证所提供的零备件按成本价收取费用，免工时费。

（四）使用培训：设备安装调试完成后，供应商须安排原厂工程师对设备使用人员进行免费设备安装调试及操作应用等技术培训，直至使用人员熟练掌握该设备的全部功能操作。长期提供每年不低于 2 次的免费理论和操作应用培训。

（五）开机率：全年 $\geq 95\%$ （全年按 365 天计），停机每超过一天，保修期顺延 5 天。

#### **四、技术与服务**

（一）技术资料：

- 1、货物合格证；
- 2、货物使用说明书（中文）；
- 3、检验测试报告；（厂家出厂带就有，如厂家不带的话就没有，以合格证为主）
- 4、其它资料（进口设备报关单等）

（二）服务承诺：

- 1、保修期内提供完全免费服务，不收取任何费用
- 2、设备所需备件充足，并保证不低于 10 年的供应期。

#### **五、商务要求**

---

（一）交货期：自合同签订之日起国产设备 60 个日历日，进口设备 90 个日历日完成全部项目内容，并交付采购方验收合格，不得拖延。

（二）款项结算：乙方在甲方指定银行开立三方共管账户作为合同收款账户，具体付款以三方协议约定为准。

- (三)、配套耗材：提供配套使用耗材、易损备件招标报价。
- (四)、维修备件：提供质保期外维修备件厂家优惠报价表。
- (五)、维保服务：提供质保期外厂家维保服务方案及优惠报价表。

## 六、其他

---

### 验收

- (一) 货物到达采购人指定地点后，采购人根据合同要求，进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。采购人、供货商双方须在约定的时间和地点共同开箱检验。
- (二) 设备安装、调试、自检正常，且可正常使用后，由供货商书面通知采购人。
- (三) 采购人核查供货商提供的设备自检正常报告后，开始进行设备验收。设备验收合格后，填写设备验收单作为对货物的最终认可。
- (四) 供货商须向采购人提交货物实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。
- (五) 验收依据：
  - 1、本合同及附件文本；
  - 2、国家相应的标准、规范；
  - 3、招标文件、投标文件、澄清表（函）
  - 4、易损配件、备件报价单。
  - 5、提供原厂免费质保文件。

## 七、违约责任

---

- (一) 按《政府采购法》、《民法典》中的相关条款执行。
- (二) 未按合同要求提供货物或质量不能满足谈判技术要求，供货方必须无条件更换，提高技术，完善质量，否则，采购方会同鉴证方有权终止合同，并对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。
- (三) 未按合同要求交货期送达采购方指定地点的，按每逾期 1 日，扣除合同总金额的 1%。逾期超过 10 个工作日，采购方有权解除合同，合同自采购方书面解除通知到达供货方时解除，供货



方应全部返还采购方已支付费用，且供货方应按照合同总价的 30%向采购方支付违约金。如给采购方造成损失的，还应根据损失情况赔偿损失，包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费、鉴证费等费用。

附表：开标一览表格式

开标一览表

投标人名称：\_\_\_\_\_ 国别/地区：\_\_\_\_\_ 招标编号：\_\_\_\_\_

序号	货物名称	型号和规格	数量	制造商名称 和国籍/地区	价格条件	投标货币	投标报价	投标保证金	交货期	交货地点	备注
1	PET/CT 正电子 发射计算机断层 成像系统							/		买方指 定的项 目现场	
2	大孔径模拟定位 CT							/			
3	神经电生理术中 监测系统							/			
4	视频脑电图机							/			
5	肌电图诱发电位 仪							/			
6	简易呼吸器							/			

7	全自动洗胃机							/			
8	床单元消毒机							/			
投标报价											

投标人代表签字：

注：除投标文件中应有此表外，还应按投标人须知第 18 条规定密封标记。

招标服务费承诺书

LETTER OF COMMITMENT FOR BIDDING SERVICE CHARGE

龙寰项目管理咨询有限公司：

Longwill Project Management Consulting Co.,Ltd:

我们拟参加贵公司组织的 0844-224LZBF21245 项目投标，若中标，我们保证：

We are as a bidder in this bidding activity of Bid No.0844-224LZBF21245 project organized by you. If our bid is successful, we guarantee:

1. 在收到贵方的中标通知书或签订合同后二十个日历日内，按招标文件规定的标准向贵公司支付招标服务费；

To pay you the bidding service charge within 20 days according to the Standard Of Bidding Service Charge after receiving the Notice Of Bid Successful or the Contract signed.

2. 每迟付一天，我们按中标服务费的百分之一（1%），向贵方支付违约金；

Should fail to pay the bidding service charge, we agree to bear penalty which shall be calculate starting on eleventh day after the Notice Of Bid Successful received by us. The rate of penalty is charged at 1% per day.

3. 我们同意我们双方之间发生的争议最终提交仲裁，仲裁应由中国国际经济贸易仲裁委员会（CIETAC）按其仲裁规则在北京或西安进行。仲裁费用由败诉方承担。

We agree with any dispute arising between us shall finally be settled by arbitration in Beijing or Xi' an in China, under the China International Economic and Trade Arbitration Commission (CIETAC) in accordance with its arbitration rules. The arbitration fee shall be borne by the losing party.

承诺方（盖章）/Commitment side(seal):

法定名称和地址/Legal name and address:

授权代表（签字）/Authorized representative(sign):

电话及传真/Tel. & Fax.:

日期/Date: