



新疆同孚招投标有限公司

Xinjiang Tongfu Bidding Co., LTD

招 标 文 件

项目名称：西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目 9 号楼医疗专业技术区域施工安装项目

项目内容：

标项一：放射影像中心、临床检验中心（含输血科）、呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心医疗专业技术区域施工安装

标项二：呼吸科 ICU、外科 ICU、EICU 医疗专业技术区域施工安装

标项三：中心手术部、空调通风设备机房、急诊手术室、清创室医疗专业技术区域施工安装

项目编号：XJTF(GK)2023ZF122

日期：2023 年 5 月

目录

投标邀请	2
第一部分 投标须知前附表	8
第二部分 招标说明	15
第一章总则	15
第二章招标文件	17
第三部分 投标说明	19
第一章 投标人的资格证明	19
第二章 投标文件的编写	19
第三章 投标文件的递交	24
第四章 评标委员会	24
第五章 开 标	25
第六章 评 标	28
第七章 定 标	32
第八章 授予合同	33
第四部分 采购需求	35
第五部分 合同部分	35
第六部分 投标文件格式	101

投标邀请

西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目 9 号楼医疗专业技术区域施工安装项目

项目概况

西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目 9 号楼医疗专业技术区域施工安装项目招标项目的潜在投标人应在政采云平台 <http://www.zcygov.cn> 获取招标文件，并于 2023 年 06 月 19 日 11:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：XJTF(GK)2023ZF122

项目名称：西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目 9 号楼医疗专业技术区域施工安装项目

预算金额（元）：45515880.89

最高限价（元）：/

采购需求：

标项一：

标项名称：放射影像中心、临床检验中心（含输血科）、呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心医疗专业技术区域施工安装

数量：1

预算金额（元）：20743352.88

简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：具体采购要求详见招标文件

备注：

标项二：

标项名称：呼吸科 ICU、外科 ICU、EICU 医疗专业技术区域施工安装

数量：1

预算金额（元）：7346025.35

简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：具体采购要求详见招标文件

备注

标项三：

标项名称：中心手术部、空调通风设备机房、急诊手术室、清创室医疗专业技术区域施工安装

数量:1

预算金额（元）：17426502.66

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：具体采购要求详见招标文件

备注

合同履行期限：以签订合同为准。

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：

（1）投标人须同时具备建设行政主管部门颁发的建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包一级资质；

（2）投标人具备有效的安全生产许可证；

（3）投标人须具备省级或以上技术监督部门颁发的《特种设备安装改造维修许可证》（GC2级或以上）或《特种设备生产许可证》（管道安装 GC2级或以上）；

（4）所投产品属于第二类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械经营备案凭证（或医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）；所投产品属于第三类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械生产许可证（或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）；

三、获取招标文件

时间：2023年05月29日至2023年06月05日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：政采云平台 <http://www.zcygov.cn>

方式：免费获取，供应商登陆政采云账户（网址：<https://www.zcygov.cn/>），在线申请获取招标文件（登录政府采购云平台→采购项目→获取采购文件→申请，审核通过后可下载招标文件，如有操作性问题，可与政采云在线客服进行咨询，咨询电话95763）

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2023年06月19日11:00（北京时间）

投标地点：将投标文件上传至政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 对应位置（逾期未上传的或不符合规定的投标文件将被拒绝接收）

开标时间：2023年06月19日11:00（北京时间）

开标地点：政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 不见面开标大厅

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目实行网上投标，采用电子投标文件；
2. 各供应商在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与电子开评标的供应商，可访问新疆数字证书认证中心官方网站（<https://www.xjca.com.cn/>）或下载“新疆政务通”APP自行申领。如需咨询，请联系新疆CA服务热线0991-2819290；

3. 供应商在完成政采云电子交易客户端下载、安装后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7

及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网

(<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>) 下载专区查看, 如遇问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的(如: 浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等), 采购中心/代理机构不予异常处理, 视为供应商自动弃标;

4. 供应商应当在投标截止时间前, 将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”, 投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收;

5. 供应商在开标前须提前配置好电脑浏览器(建议使用 360 浏览器或谷歌浏览器), 开标时登录政采云平台, 在“项目采购-开标评标”功能中, 使用制作加密电子投标文件的 CA 锁进行解密及报价确认。本项目投标文件的解密时间定为 30 分钟内, 若供应商在规定时间内因自身原因导致无法正常解密, 后果由供应商自行承担。

6、供应商登录政采云平台, 在开标时间后 30 分钟内用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在规定时间内未按时解密的, 视为无效投标。解密与加密投标文件须使用同一个 CA。

七、对本次采购提出询问, 请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称: 新疆维吾尔自治区人民医院

地址: 新疆乌鲁木齐市天山区天池路 91 号自治区人民医院

联系方式: 0991-8562590

2. 采购代理机构信息

名称: 新疆同孚招投标有限公司

地址: 乌鲁木齐市友好北路宏运大厦 17 楼 G 座

联系方式: 0991-4832223 转 8008

3. 项目联系方式

项目联系人: 杜鹏飞

电话: 0991-4832223 转 8008

新疆同孚招投标有限公司关于西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目9号楼医疗专业技术区域施工安装项目的更正公告

一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：XJTF(GK)2023ZF122

原公告的采购项目名称：西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目9号楼医疗专业技术区域施工安装项目

首次公告日期：2023年05月26日

二、更正信息

更正事项：采购文件

更正内容：

序号	更正项	更正前内容	更正后内容
1	提交投标文件截止时间	2023年06月19日 11:00	2023年06月23日 11:00
2	开标时间	2023年06月19日 11:00	2023年06月23日 11:00
3	招标文件补充。	/	详见更正后采购文件

更正日期：2023年06月08日

三、其他补充事宜

无

四、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：新疆维吾尔自治区人民医院

地址：新疆乌鲁木齐市天山区天池路91号自治区人民医院

联系方式：0991-8562590

2. 采购代理机构信息

名称：新疆同孚招投标有限公司

地址：乌鲁木齐市友好北路宏运大厦17楼G座

联系方式：0991-4832223 转 8008

3. 项目联系方式

项目联系人：杜鹏飞

电话：0991-4832223 转 8008

第一部分 投标须知前附表

序号	名称	内容
1	项目编号	XJTF(GK)2023ZF122
2	项目名称	西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目 9 号楼医疗专业技术区域施工安装项目
3	联系方式	<p>采购单位：新疆维吾尔自治区人民医院</p> <p>采购单位地址：新疆乌鲁木齐市天山区天池路 91 号自治区人民医院</p> <p>联系人：黄老师 联系电话：0991-8562590</p> <p>招标代理机构：新疆同孚招投标有限公司</p> <p>招标公司地址：乌鲁木齐市友好北路宏运大厦 17 楼 G 座</p> <p>项目联系人：杜鹏飞</p> <p>联系电话：0991-4832223 转 8008</p> <p>联系邮箱：dupengfei@xjtfztb.com</p>
4	采购内容	<p>标项一：放射影像中心、临床检验中心（含输血科）、呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心医疗专业技术区域施工安装</p> <p>标项二：呼吸科 ICU、外科 ICU、EICU 医疗专业技术区域施工安装</p> <p>标项三：中心手术部、空调通风设备机房、急诊手术室、清创室医疗专业技术区域施工安装</p>
5	预算金额	<p>标项一：预算金额（元）：20743352.88</p> <p>标项二：预算金额（元）：7346025.35</p> <p>标项三：预算金额（元）：17426502.66</p>
6	核心产品	<p>标项一：直膨式空调机组</p> <p>标项二：直膨式空调机组</p> <p>标项三：数字化系统</p>
7	投标资格	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>（1）投标人须同时具备建设行政主管部门颁发的建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包一级资质；</p> <p>（2）投标人具备有效的安全生产许可证。</p>

序号	名称	内容
		<p>(3) 投标人须具备省级或以上技术监督部门颁发的《特种设备安装改造维修许可证》(GC2 级或以上)或《特种设备生产许可证》(管道安装 GC2 级或以上)。</p> <p>(4) 所投产品属于第二类医疗器械的, 还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械经营备案凭证(或医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证证明文件); 所投产品属于第三类医疗器械的, 还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械生产许可证(或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证证明文件);</p>
8	信用情况	<p>信用记录审查:</p> <p>根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125 号)规定, 投标截止时间后, 采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn), 对投标人截止到投标截止时间的信用记录进行审查, 对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商, 其投标将被拒绝。</p>
9	是否接受联合体投标	不接受
10	招标文件发放日期	<p>时间: 2023 年 05 月 29 日至 2023 年 06 月 05 日, 每天上午 00:00 至 12:00, 下午 12:00 至 23:59 (北京时间, 法定节假日除外)</p> <p>地点: 政采云平台 http://www.zcygov.cn</p>
11	标书售价	<p>人民币 0 元</p> <p>投标资格不能转让。</p>
12	投标文件递交截止时间及开标时间	2023 年 06 月 19 日 11:00 (北京时间)
13	投标文件递交及开标地点	将投标文件上传至政采云平台 https://www.zcygov.cn /对应位置 (逾期未上传的或不符合规定的投标文件将被拒绝接收)

序号	名称	内容
14	现场踏勘	踏勘时间：2023年06月06日16时00分（北京时间） 踏勘地点：新疆维吾尔自治区人民医院白鸟湖院区 踏勘联系人：韩老师 0991-8562211
15	投标有效期	九十天
16	质量保证	自货物验收合格之日起质保2年（含2年）以上。
17	工期	90个日历日
18	交货、施工地点	新疆维吾尔自治区人民医院，最终按甲方指定地点验收、交货。
19	中标原则	1. 为保证各个标项服务的质量，本项目同一投标人中标标项不得超过一个。 2. 项目评审时按标项顺序依次开展评审，先中先得。
20	评标方法	综合评分法
21	投标保证金	一、保证金金额：标项一：414867元 标项二：146920元 标项三：348530元
		二、保证金缴纳方式： 1. 电汇、网银转账等非现金形式 投标保证金缴纳账号： 账户名：新疆同孚招投标有限公司 开户行：建设银行新华南路支行营业部 行号：105881000868 帐号：65001617600052501876 注：汇款单上需注明项目编号、标项序号 例：GK122 标项一 保证金/服务费 财务办公室：乌鲁木齐市友好北路宏运大厦21楼J座 联系电话：0991-4833033 2. 保函形式 将政采云电子保函制作到电子投标文件即可
		三、到账截止时间：同投标截止时间

序号	名称	内容
22	电子投标文件须知	<p>☑采用不见面开标:</p> <p>1. 本项目实行网上投标, 采用电子投标文件;</p> <p>2. 各供应商在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商, 并完成 CA 数字证书 (符合国密标准) 申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与电子开评标的供应商, 可访问新疆数字证书认证中心官方网站 (https://www.xjca.com.cn/) 或下载“新疆政务通”APP 自行申领。如需咨询, 请联系新疆 CA 服务热线 0991-2819290;</p> <p>3. 供应商在完成政采云电子交易客户端下载、安装后, 可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时, 建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网 (http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/) 下载专区查看, 如遇问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的 (如: 浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等), 采购中心/代理机构不予异常处理, 视为供应商自动弃标;</p> <p>4. 供应商应当在投标截止时间前, 将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”, 投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收;</p> <p>5. 供应商在开标前须提前配置好电脑浏览器 (建议使用 360 浏览器或谷歌浏览器), 开标时登录政采云平台, 在“项目采购-开标评标”功能中, 使用制作加密电子投标文件的 CA 锁进行解密及报价确认。本项目投标文件的解密时间定为 30 分钟内, 若供应商在规定时间内因自身原因导致无法正常解密, 后果由供应商自行承担。</p> <p>6. 供应商登录政采云平台, 在开标时间后 30 分钟内用“项</p>

序号	名称	内容
		目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在规定时间内未按时解密的，视为无效投标。解密与加密投标文件须使用同一个 CA。
23	投标文件的签署规定	<p>1. 投标文件应按招标文件要求在签字盖章处加盖公章和由法定代表人或其授权代表签字。</p> <p>2. 投标文件中的任何行间插字、涂改和增删，应加盖公章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。否则，在评标时将其视为无效投标。</p>
24	投标文件格式	<p>1. 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式填写。</p> <p>2. 如招标文件没有提供格式的，投标人可自行设置。</p> <p>3. 投标人应将投标文件按规定的顺序编排、并应编制目录、逐页标注连续页码。</p> <p>4. 电报、电话、传真、电子邮件等形式的投标概不接受。</p>
25	付款方式及币种	<p>1、付款币种 本次招标所述的项目资金均以人民币支付。</p> <p>2、付款方式： 合同签订后支付合同总额的 30%，发包人依照经审定的工程进度报表，逐月支付工程进度款至本合同价款（不含暂列金）的 80%，待项目竣工验收完毕且竣工结算审计完成后，发包人依照经审定的三方（发包人、承包人、造价咨询人）签字盖章确认的工程定案表付至工程结算审定价款的 97%，工程价款（审定额）的 3% 保修期满且无任何质量问题后付清。</p> <p>备注：支付方式须符合医院专项资金支付要求。 最终付款方式以和甲方单位签订合同为准。</p>
26	投标费用	不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与参加投标有关的全部费用。
27	招标代理服务费	1、代理报酬的计算方法：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）和国家发改价格【2011】534 号文件“规定的服务费取费下浮 50%收取。

序号	名称	内容
		<p>2、代理报酬支付方式：由中标人支付。</p> <p>3、代理报酬的支付时间：由中标人领取中标通知书时支付。</p> <p>4、代理报酬的支付账号：同投标保证金缴纳账号。</p>
28	低于成本价不正当竞争预防措施	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
29	政府采购政策支持	<p>节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策。</p> <p>1、本项目不专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目。监狱企业、残疾人福利性单位视同为小微企业。本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。</p> <p>（1）符合中小企业政府采购政策的证明材料：供应商《中小企业声明函》或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明文件；</p> <p>（2）供应商出具的中小企业声明函不属于采购标的所属行业，则不具备符合本项目的中小企业资格。对于专门面向中小企业的项目，不具备中小企业资格，不通过资格审查。对于非专门面向中小企业的项目，不具备中小企业资格，不享受中小企业评审优惠。</p> <p>2、政府采购强制采购：标记★符号的节能产品：符合《节能产品政府采购品目清单》内并获得认证的强制采购节能产品。</p> <p>3、政府采购优先采购：（1）非标记★符号的节能产品；（2）环境标志产品；</p> <p>采购产品为《节能产品政府采购品目清单》内并获得认证非标记★符号的节能产品及《环境标志产品政府采购品目清单》内并获得认证的产品：</p> <p>投标文件中所供产品为节能、环境标志产品清单中的产品，须在节能、环境标志产品优惠明细表中列明并按要求提供证明材</p>

序号	名称	内容
		料，否则不予认定。
30	质疑须知	接收质疑函的方式：现场递交纸质版及Word格式电子版质疑文件至接受单位 接受质疑的单位：新疆同孚招投标有限公司 联系电话：0991-4832223-8008 地址：乌鲁木齐市友好北路宏运大厦17楼G座
31	公告发布媒体	新疆政府采购网 http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/home.html
32	招标文件采购需求未明确标注采购进口产品的，拒绝进口产品参加。	
备注	<p>1、招标文件中部分加“*”、“★”、加粗、加下划线、废标、无效标、投标被拒绝字样的条款，为招标的实质性要求和条件，着重提醒各投标人注意，并认真查看招标文件中的每一个条款及要求，因误读招标文件而造成的后果，招标人概不负责。</p> <p>2、投标文件中有弄虚作假的内容，其投标文件作废。（如假证书、假业绩、隐瞒不良行为记录、夸大荣誉、使用非本单位在职员工的相关证件及不符合招标文件规定的条款等）；在签订合同之前，投标人如发现投标人的投标文件有弄虚作假内容，招标人可拒绝与其签订合同，并将其列入政府采购黑名单库。</p>	
<p>投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任的同时不得耽误本项目供货。</p>		



第二部分 招标说明

第一章 总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于新疆同孚招投标有限公司的本次招标活动。

2. 投标资格

2.1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：见投标须知前附表

2.3. 本项目的特定资格要求：见投标须知前附表

3. 投标人存在下列情形之一的，拒绝其参加本次投标（已投标的按无效标处理）：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为本标段前期准备提供设计或咨询服务的；

（3）为本标段提供招标代理服务的；

（4）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商（服务商），不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（5）除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

（6）以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

（7）投标人未在政采云平台针对本项目于规定时间内下载电子采购文件。

（8）被责令停业的；

（9）被暂停或取消投标资格的；

（10）财产被接管或冻结的；

（11）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的，受到行政处罚的。

4. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人。

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

（5）不同投标人的投标文件相互混装。

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

(7) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或制作电子投标文件的文件制作机器码（mac 地址）一致，或制作电子投标文件的文件创建标识码一致；

5. 有下列情形之一的，其投标作无效处理：

(1) 投标文件技术规格中的响应与事实不符或虚假投标的；

(2) 投标人拒绝修正错误的；

(3) 投标人递交的电子投标文件（加密标书及备份标书）均无法满足正常开标、评标使用功能的；

(4) 投标人名称或组织结构与领取采购文件时不一致且无有效变更证明的；

(5) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

(6) 其他违反相关法律法规规定的行为的；

(7) 评标委员会认为是其他应当否决的投标。

6. 投标人在本次招标活动中，必须遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规的规定。

7. 定义

下列术语和缩写的定义为：

7.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

7.2 “招标代理机构”系指新疆同孚招投标有限公司。

7.3 “招标方”系指采购人和招标代理机构的统称。

7.4 “投标人”是响应招标文件并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

7.5 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

7.6 “投标人代表”是指投标人法定代表人，或法定代表人指定的某一代表自己参与和处理与投标项目有关事宜的自然人。

7.7 “投标人公章”在投标文件中指与投标人标准公章一致的投标人电子签章。

7.8 “电子投标文件”指利用政采云平台提供的“电子投标文件制作工具”编制的投标文件加密标书及与加密标书同时生成的备份标书。

7.9 “中标人”系指经评标委员会评定后由评标委员会推荐并由采购人确定的投标人。

7.10 “货物”、“产品”指本招标文件中第四部分《采购需求》及《政府采购品目分类目录》(财库[2013]189号)所述所有货物及相关服务。

7.11 采购信息安全产品的,应当采购经国家认证的信息安全产品;供应货物中的相关产品,供应商应提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。

7.12 “节能产品”或者“环保产品”是指财政部发布的《节能产品政府采购品目清单》内并获得认证的产品及《环境标志产品政府采购品目清单》内并获得认证的产品。

7.13 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品,详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财库[2007]119号)。

7.14 “服务”系指招标文件中规定投标人须承担的质保、技术协助、培训及其他类似的责任。

7.15 “响应”系指投标人根据招标代理机构发布的招标文件,编制投标文件并按规定投标的行为。

7.16 “标段/标项(包)”系指一个完整独立的投标项目。

8. 投标费用

8.1 无论投标结果如何,凡参与招标、投标活动有关的所有费用将由投标人自行承担。

8.2 投标人被视为熟悉本招标项目的各种情况以及与履行合同有关的一切情况。

第二章 招标文件

9. 招标文件说明

9.1 招标文件组成如下:

投标邀请

第一部分 投标须知

第二部分 招标说明

第三部分 投标说明

第四部分采购需求

第五部分合同部分

第六部分投标文件格式（范本格式）

9.2 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。如果投标人未按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件在各方面的要求做出实质性响应，将导致其投标被拒绝。

10. 招标文件的修改或补充

10.1 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，在投标截止期十五日前的任何时间，招标方可主动或依据投标人要求澄清的问题而修改或补充招标文件，并以书面形式或网上公告通知所有投标人。采购代理机构对招标文件作出的澄清、修改在政采云平台内发布公告，请投标人及时关注并获取相关资料。因登记有误、线路故障或其它任何意外情形，导致投标人未及时获取的，采购代理机构不因此承担任何责任，且有关的招标活动继续有效地进行。当招标文件的澄清、修改及进行其他答复等就同一内容的表述不一致时，以最后发布的内容为准。

10.2 为使投标人在准备投标时有适当的时间考虑投标文件的修改，招标方有权决定推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知所有的投标人。

10.3 招标文件的修改和补充文件将构成招标文件的一部分，并且对投标人具有优先约束力。

11. 质疑须知

投标人如需提出质疑的，应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。



第三部分 投标说明

第一章 投标人的资格证明

1. 投标人的资格证明

1.1 投标人的资格条件见投标人须知前附表。

1.2 投标人投标文件中必须按招标文件要求提供资格证明文件，作为投标文件的一部分。

1.3 所有资格证明文件的复印件（扫描件）须加盖公章。

1.4 所有资格证明文件必须满足招标文件的要求，否则将导致投标无效。

第二章 投标文件的编写

2.1 投标人应仔细阅读招标文件中的条款、规范、表示、条件和格式等所有内容，按招标文件的要求份数提供投标文件，并保证所提供全部材料的真实性，使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标视为无效。

2.2 允许投标人对本招标文件中的所有标项投标，也可根据本企业生产或代理产品的情况对部标项进行投标，但不允许投标人对某一标项中的一项或部分项进行投标。招标人可选择一家投标单位为所有标项的中标人，也可选择若干个投标单位分别中标。

3. 投标文件语言和度量单位

3.1 投标文件及投标人和招标方就招标、投标交换的文件和往来信件，须以中文书写。

3.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

4. 投标文件的组成及编制

4.1 投标人编写的投标文件包括但不限于下列内容：

4.1.1 报价要求响应文件：

★(1) 开标一览表

(2) 分项价格表

4.1.2 资格响应文件：

★(1) 供应商符合投标人资格条件的证明文件

4.1.3 商务技术响应文件：

★(1) 投标函(含法定代表人身份证明或授权委托书)

- (2) 商务条款偏离表
- (3) 符合政府采购政策的证明材料
- (4) 投标人须知前附表要求投标人提交的其他资料
- (5) 货物说明一览表、实施方案、技术方案或服务方案
- (6) 技术条款偏离表
- (7) 投标人售后服务承诺
- (8) 用于本项目人员简历表
- (9) 投标标的物符合招标文件规定的其他证明材料
- (10) 供应商认为需提供其他资料

4.2 电子投标文件的编制

4.2.1 电子投标文件使用政采云平台提供的投标文件制作工具以及招标文件要求进行制作编制。投标文件制作时，不同内容按标签提示制作导入，按照招标文件中明确的投标文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。

4.2.2 电子投标文件须使用投标人公章的电子签章。若无电子签章，则视为无效投标。电子投标文件须使用法定代表人的电子签章或签字。若无电子签章或签字，则视为无效投标。

4.2.3 电子投标文件须按招标文件要求制作报价响应文件、资格响应文件、商务技术响应文件，并制作在政采云平台投标文件相应模块。若投标人文件制作与相应模块不对应的，产生的后果由投标人自行承担。

4.2.4 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。投标人递交的电子投标文件因投标人自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该投标文件视为无效投标文件，将导致其投标被拒绝。

4.2.5 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的文件中的单位盖章、印章、公章等处均指与当事人全称相一致的电子签章或标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的按无效投标处理。

★4.3 投标人须知前附表规定供应商在投标时提供样品的，供应商有以下情形之一的，在投标时将其样品视为无效样品。

- (1) 未在投标人须知前附表规定的提交时间、地点提交的；
- (2) 供应商提供的样品与投标文件中型号、规格不一致的。

4.4 在投标过程中，投标人根据评标委员会书面形式要求提供的澄清文件是投标文件的有效组成部分。

4.5 供应商无论中标与否，其投标文件不予退还。

5. 投标文件格式

见投标须知前附表。

6. 投标报价

6.1 投标人应按招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件以人民币形式进行报价。投标报价应为完税价。

6.2 开标一览表

提交开标一览表是为了便于开标时唱标，投标人必须按本招标文件所附的格式填写，签字并加盖公章。

6.3 投标人必须按开标一览表和明细报价表的内容和格式要求填写各项货物及服务的分项价格和总价。投标人在投标人须知前附表规定的投标文件截止之日前修改开标一览表中的报价的，应同时修改其明细报价表中的报价。

6.4 投标人应在明细报价表上标明综合单价和总价。

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

★6.5 投标人对每种货物及服务只允许有一个报价，不接受可变动性报价、赠送，否则，在评标时将其视为无效投标。

本项目不接受选择性报价，对于出现的政采云平台开标唱标环节的投标报价与投标文件中开标一览表的报价不一致的现象，视作选择性报价，将被作为无效投标处理。

6.6 投标报价不符合招标文件对投标报价要求的，为无效投标。

6.7 投标报价超预算金额（最高限价）的，为无效投标。

6.8 投标报价是履行合同的最终价格，应包括下列几项费用：

(1) 招标文件中特别要求的备品备件、易损件和专用工具的费用；

(2) 招标文件中特别要求的安装、调试、培训、运输、保险及其它附带服务的全部费用；

(3) 投标人提供的在中华人民共和国制造的货物，其货物的投标价即交货价中，包括制造、组装该货物所使用的零部件及原材料已付的全部关税、销售税和其他税。

(4) 综合单价必须包括货物、安装、调试、技术支持、运输保险、售后服务、培训及其它必需服务的报价。

7. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

7.1 投标人应提交证明文件证明其拟投标的货物的合格性符合招标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

7.2 投标人的服务承诺应按不低于招标文件中要求的服务标准做出响应。

7.3 上述文件可以是文字资料、图纸和数据等，并提供：

(1) 货物主要技术及性能特点的详细描述；

(2) 货物主要部件的详细资料，包括检验报告等；

(3) 一份在技术规格中规定的保证服务正常和连续运转期间所需要的所有备件和专业工具的详细清单包括供货来源信息。

7.4 没有按要求提供资料或提供资料不完全的或仅仅复制招标文件提供的技术参数与实际提供设备参数不符，将被视为对招标文件没有做出实质性响应，其风险由投标人自行承担。

7.5 投标人提供的设备必须是正规厂家生产的高质量产品，不能提供劣质三无产品（无厂址，无商标，无合格证）。

7.6 产品资料和检测报告所反映的技术参数和性能指标将作为验收产品实物的依据。

7.7 对照招标文件技术规格、参数与要求，逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格、参数与要求做出了实质性的响应，或申明与技术规格、参数与要求条文的偏差和例外。特别对于有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体参数值。

7.8 投标人在阐述上述时应注意招标文件“货物技术规格、参数与要求”中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有

任何限制性。投标人在响应中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，并且使采购方满意。

8. 投标有效期

8.1 投标有效期见投标人须知前附表，在此期间投标文件对投标人具有法律约束力，以保证采购人有足够的时间完成评标、定标以及签订合同。投标有效期从投标人须知前附表规定的投标截止之日起计算。投标有效期不足的，在评标时将其视为无效投标。

8.2 特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期届满之前，要求投标人同意延长有效期，采购人或采购代理机构的要求与投标人的答复均应为书面形式。投标人拒绝延长的，其投标在原投标有效期届满后将不再有效，但有权收回其投标保证金；投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不允许修改或撤回投标文件。

9. 投标文件的签署和规定见前投标须知前附表

10. 投标文件的密封和标记见前投标须知前附表。

11. 投标保证金

11.1 招标方因投标人的违规行为而受到损害时将不予退还投标人的投标保证金，将其作为所受损害的补偿。

11.2 投标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式提交投标保证金，其有效期应不低于投标有效期。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。

11.3 投标人以支票、汇票、本票形式提交投标保证金的，必须从投标人账户转出，须于投标保证金缴纳截止时间前到达新疆同孚招投标有限公司指定账户（人民币）。如是本地转账支票需于投标保证金缴纳截止时间三个工作日前向新疆同孚招投标有限公司送达，如投标保证金为汇款形式的，（汇款时汇款单填写内容须备注项目编号及标项号）。

11.4 未中标的投标人的投标保证金，将在中标通知书发出后5个工作日内无息退还。

11.5 中标方的投标保证金，将在领取中标通知书，缴纳履约保证金并签订合同后5个工作日内无息退还，中标企业退还保证金前，需将采购合同彩色扫描件电子版发送至本项目负责人邮箱（详见前附表），并提供采购合同彩色扫描件纸质版打印件。

11.6 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还，转为违约金：

- (1) 投标人在投标截止期后，投标有效期内撤回投标；
- (2) 投标人在规定期限内未按规定向采购人缴纳履约保证金；
- (3) 中标人未按投标人须知规定缴纳招标代理费；
- (4) 以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；
- (5) 打架斗殴，扰乱标场秩序；
- (6) 中标人拒绝在规定期限内与采购人签订合同。

上述不予退还投标保证金的情况并给招标代理机构造成损失的，还要承担赔偿责任。

第三章 投标文件的递交

12. 投标文件的标记

12.1 任何不完整或不满足招标文件要求的投标文件将被拒绝。

12.2 投标人应通过电子投标文件制作工具严格按招标文件要求制作投标文件，在投标截止时间前完成上传经过数字证书电子签章并加密的投标文件（加密和解密须用同一把数字证书）。

13. 投标截止时间

13.1 投标文件应在投标人须知前附表规定的投标截止时间之前密封送到投标人须知前附表指定的地点。

13.2 投标截止时间以政采云中心政采云平台显示的时间为准，逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件视为逾期送达，将被拒绝。

14. 投标文件的修改和撤销

14.1 投标人在递交投标文件后，可在规定的投标截止时间之前，对其投标文件以书面通知的形式进行修改或撤消。

14.2 投标人在投标截止时间前，可以对其所递交的投标文件进行修改并重新上传，但以投标截止时间前最后一次上传的投标文件为有效投标文件。

第四章 评标委员会

15. 评标委员会

15.1 招标方将根据《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规，依法组建本次招标的评标委员会，负责本次招标的评标活动。评标委员会负责按招标文件规定的评标标准向招标方推荐中标候选人，并标明排列顺序。

15.2 评标委员会人选于开标前确定。评标委员会成员名单在中标结果确定前保密。

15.3 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家共五名以上人员组成。

15.4 按前款规定，评标委员会的成员，由招标方从专家库采取随机抽取的方式确定。对于技术复杂、专业性要求较高或者国家有特殊要求的招标项目，采取随机抽取的方式抽取的专家不能满足评标工作需要时，可采取直接确定的方式选定评标委员会的人选。

15.5 评标委员会成员应当熟悉并认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- (1) 招标目的；
- (2) 招标项目的范围、性质；
- (3) 招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- (4) 招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中应考虑的相关因素。

15.6 评标委员会应当根据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行系统地评审。

15.7 评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，并对所提出的评审意见承担个人责任。评标委员会成员不得与任何投标人或者与招标结果有利害关系的人员进行私下接触，不得收受投标人、中介人或其他有利害关系人的财物或好处。

15.8 评标委员会成员和与本次评标活动有关的工作人员，不得透露对投标文件的评审和中标候选人的推荐情况以及与评标有关的其他情况。

15.9 与评标活动有关的工作人员，是指评标委员会成员以外的、因参与评标监督工作或者事务性工作而知悉有关评标情况的所有人员。

第五章 开 标

16. 开标

16.1 本项目开标的时间、地点见投标人须知前附表。

16.2 本项目采用不见面开标方式

招标人在规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标。投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云不见面开标系统，使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。

法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

16.3 电子招投标的应急措施

16.3.1 电子开标、评标如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- (5) 出现其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。

出现上述情况时，应对未开标的暂停开标。已在系统内开标、评标的立即停止。采取应急措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

16.3.2 与加密标书同时生成的备份标书，在出现异常情况进行异常处理时，采购人或采购代理机构可要求投标人提供备份标书，异常处理好的备份文件与其他正常解密成功的供应商一样有效。平台会校验标书一致性及标书身份识别，切勿手动修改标书。供应商生成的后缀格式为.bfbs 的备份标书无法查看，采购人或采购代理机构仅在开标解密时异常处理使用。

16.3 投标人代表及有关人员在开标记录上签字确认。所有投标人电子标书解密完成后开启签字时段，各投标人须在开启签字时段 10 分钟内完成签字确认，政采云签字时段逾期未签字的，视同认可开标结果。

16.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

★17. 资格审查

17.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

资格审查内容如下：

17.1.1 信用记录审查：

根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）规定，投标截止时间后，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，对投标人截止到投标截止时间的信用记录进行审查，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被拒绝。

17.1.2 对投标人政采云资格响应文件模块资格响应文件进行审查

资格审查表

审查内容		审查标准	投标企业名称		
			1	2	...
1	具有独立承担民事责任的能力	法人或者其他组织的营业执照等证明文件；自然人需提供身份证明；			
2	健全的财务会计制度	提供半年内任意一个月财务报表或上年度财务审计报告（财务报表应至少包括资产负债表、损益表、现金流量表或财务状况变动表，当月新成立公司不需提供）；			
3	缴纳税收	提供的近半年内任意一月依法缴纳税收证明，当月新成立公司不需提供；无需纳税或免税的也需提供相应证明材料；			
4	缴纳社会保障资金	提供社保缴纳证明（近半年内任意一月社保缴纳证明，当月新成立公司不需提供）；			
5	履行合同所必需的设备和能力	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力相关证明材料或声明；			
6	提供无重大违法记录声明书	提供无重大违法记录声明书；			
7	投标保证金	是否按照投标须知要求金额提交了投标保证金，并提供了投标保证金凭证。			
8	其他特定资格证明	（1）投标人须同时具备建设行政主管部门颁发的建筑装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包一级资质；			

	<p>(2) 投标人具备有效的安全生产许可证。</p> <p>(3) 投标人须具备省级或以上技术监督部门颁发的《特种设备安装改造维修许可证》(GC2 级或以上)或《特种设备生产许可证》(管道安装 GC2 级或以上)。</p> <p>(4) 所投产品属于第二类医疗器械的, 还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械经营备案凭证(或医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证证明文件); 所投产品属于第三类医疗器械的, 还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械生产许可证(或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证证明文件);</p>			
资格审查结果				
不通过理由说明				

审查项目有一项不满足则结论为不合格。

17.3 已经进行资格预审的, 可以不再对供应商资格进行审查, 资格预审合格的供应商在评审阶段资格发生变化的, 应当通知采购人和采购代理机构。

第六章 评标

18. 评标依据

18.1 评标的依据为招标文件。

19. 投标文件的澄清

19.1 为有助于对投标文件进行审查、评估, 评标委员会将对认为需要(不是每一个)的投标人进行询标, 请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照招标方通知的时间、地点指派专人进行答疑和澄清。询标时投标人代表根据评标委员会要求作书面记录, 并对答疑和澄清的内容做出书面答复。

19.2 答疑和澄清的内容应是书面的, 但不得对投标的价格、技术指标和参数等内容进行实质性修改。澄清文件须由投标人法定代表人或其授权代表签字或加盖投标人公章, 并作为投标文件的组成部分。

20. 评标过程的保密

20.1 开标后, 凡是属于审查、澄清、评价的有关资料以及授标建议等, 评标委员会成员或参与评标的有关工作人员均不得向投标人或其他无关的人员透露, 违者给予警告、取消担任评标委员会成员的资格, 不得再参加任何投标项目的评标。

20.2 投标人在评标过程中, 所进行的试图影响评标结果的不符合《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规及本次招标有关规定的活动, 将被取消中标资格。

21. 初步评审

21.1 评标委员会可以以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行,且不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

21.2 招标方不接受不符合国家有关部门相关规定的投标报价或优惠方案。

21.3 在评标过程中,评标委员会发现投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的,该投标人的投标应作无效标处理。

21.4 投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或补正的,评标委员会可以否决其投标。

21.5 评标委员会应当审查每一投标文件是否对招标文件提出的所有实质性要求和条件做出满足。未能在实质上满足的投标,应作无效标处理。

21.6 投标人不得误导、干扰招标方的评标活动,否则将废除其投标。

21.7 对投标文件满足招标文件条款的审查:

(1) 开标后,评标委员会将组织对投标文件进行审查,检查投标文件是否完整,是否出现计算性错误,投标文件是否满足招标文件的格式要求;

(2) 评标委员会将确定每一投标人是否对招标文件的要求做出了实质性满足。实质性满足的投标是指符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离的投标。重大偏离是指影响到招标文件规定的服务范围和质量,或限制了招标人的权力和投标人义务的规定,而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性满足的投标人的公平竞争地位;

(3) 评标委员会判断投标文件的满足性仅基于投标文件本身而不靠外部证据;

(4) 评标委员会将拒绝被确定为非实质性满足的投标。投标人不能通过修正或撤消不符合之处而使其投标成为实质性满足的投标。

符合性审查

评审内容	投标企业名称			
	1	2	3	...
1 投标函有单位盖章及法定代表人或法定代表人授权的代理人签字或盖章;				

2	提供有效的《法定代表人资格证明书》或《法定代表人授权委托书》；				
3	投标有效期满足招标文件要求；				
4	产品的医疗器械注册证或备案证明、提供所投产品（配件）注册证或整机注册证或备案证明；（根据所投内容提供）				
5	投标人拟派的项目经理具有二级或以上注册建造师资格（机电工程专业或建筑工程专业）且注册在投标人企业，并具有有效的安全生产考核合格证。				
6	投标文件按照要求签署、盖章；				
7	投标报价在采购预算或最高限价以内；				
8	投标人所报工期未超过招标文件规定期限；				
9	满足招标文件规定免费质保年限（以售后服务承诺书附件 3-10 为准）；				
10	其他。				
审查结果					
不通过理由说明					

1. 符合性审查审查合格的打“√”，不合格的打“×”。
2. 符合性审查审查结果，通过打“√”，不通过的打“×”。
3. 请填写不通过符合性审查审查的供应商的原因。

投标文件响应程度初步审查通过的投标企业，进入下一步详细评审阶段，未通过投标文件响应程度初步审查的企业，其投标作为无效标，不进入后期评审阶段。

21.8 评标委员会将根据政府采购政策支持中小企业政策对最后报价进行价格折扣，折扣的价格将作为评审价格。

根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）文件的规定，属于中小企业评审优惠内容及幅度如下：

（一）中小企业（含中型、小型、微型企业）应当同时符合以下条件：

- ①符合中小企业划分标准（按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）执行）；
- ②提供本企业制造的货物、承担的项目或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

(二) 价格扣除办法:

①对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业（或联合体各方均为小型、微型企业的，残疾人福利性单位、监狱企业视为小微企业）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与价格的评审。

(三) 小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料:

①、供应商《中小企业声明函》或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明文件；
 供应商应同时提供以上材料，否则将不给予价格扣除。若所供应产品为进口产品的，不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。中标单位符合小微企业投标时享受中小企业扶持政策的，将随中标结果公开中标供应商的企业类型声明函。

(四) 供应商出具的中小企业声明函不属于采购标的所属行业，则不具备符合本项目的中小企业资格。对于专门面向中小企业的项目，不具备中小企业资格，不通过资格审查。对于非专门面向中小企业的项目，不具备中小企业资格，不享受中小企业评审优惠。

中小企业价格折扣比例及方法

21.9 在前款基础上，评标委员会将根据政府采购政策支持节能、环保产品优先采购政策等对最后报价进行价格折扣，折扣的价格将作为评审价格。

节能产品及环保产品价格折扣比例及方法

序号	项目	折扣比例及方法
1	节能产品	折扣金额=（节能清单部分产品的价格/首次报价）×3%×最后报价
2	环保产品	折扣金额=（环境清单部分产品的价格/首次报价）×3%×最后报价
3	证明材料说明	1、须提供中国政府采购网节能环保查询结果

说明：1. 如有多种产品符合此项政策时，折扣价格为每种产品的折扣金额汇总。
 2. 若所投产品同时属于节能产品及环保产品，只进行一次价格折扣认定。
 3. 若节能、环境标志清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，该产品不进行价格折扣认定。

22. 详细评审

22.1 经初步评审合格的投标文件，评标委员会应当根据招标文件确定的评标标准和方法，对投标人所有投标产品的技术和商务部分进行详细评审。

22.2 在评审过程中，为了有助于对投标文件进行审查、评估，投标人有责任按照招标方通知的时间、地点指派专人进行答疑和澄清。评标委员会可能要求投标人就投标文件中的内容进行答辩，投标人应按要求进行答辩。

22.3 采用综合评分法衡量投标文件在是否最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，依据得分高低，依次确定为中标候选人。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

22.3.1 当投标人总得分相同时，以投标价格低者排位在前。

22.4 根据综合评分法完成评标后，评标委员会应当拟定一份书面评标报告提交招标方。

22.5 评标和定标一般应当在开标后 7 个工作日内完成，项目金额较大、技术较为复杂等特殊项目的评标工作应当在 30 个工作日内完成。不能在开标后 30 个工作日内完成评标和定标的，招标人应当提前 3 天通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人应当相应延长投标保证金的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

第七章 定 标

23. 定标标准

23.1 合同将授予被确定为实质性响应招标文件要求，经评定认为具备履行合同能力、报价合理、技术和商务条件都符合招标文件要求的，得分最高的投标人。

23.2 如果确定中标人没有条件圆满履行合同，招标方有权按照投标人的得分高低把合同授予下一个中标候选人。

24. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

24.1 为维护国家利益，招标方在授予合同之前仍有选择或拒绝任何全部投标的权力。

25. 中标通知书

25.1 中标结果确定后，招标方将以书面形式发出《中标通知书》，但发出时间不超过投标有效期，《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

25.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据。

25.3 中标人在领取《中标通知书》时，必须按招标文件规定向招标代理机构缴纳招标代理服务费。

第八章 授予合同

26. 签订合同

26.1 中标人收到招标方的《中标通知书》后三十日内，按照招标文件和中标人投标文件中的约定与采购人签订书面合同，所签订的合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

26.2 招标方在授予合同时，有权对招标文件中规定的货物和服务的数量在10%的幅度内予以增加。

26.3 如中标人拒签合同，则按违约处理。

26.4 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

26.5 不允许中标人将中标项目分包或转交他人承担。

27 投标人因自身原因未按时履行合同，五年内禁止参加新疆维吾尔自治区人民医院的任何招标活动。

28 合同签订、货物（服务）交付采购人使用后，采购人将依据采购文件中采购需求及中标（成交）人投标（响应）文件中的响应内容组织项目履约验收。

29 中标人与采购人签订合同时，必须提供产品合法来源证明材料。

30 中标人将政府采购合同扫描件于签订合同之日起3个工作日发送到本项目招标代理机构联系邮箱以进行备案留存。

十二、保密和披露

31. 保密和披露

31.1 投标人自领取招标文件之日起，须承担本招标项目保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

31.2 采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

31.3 在采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。



同 孚
TONGFU

第四部分 采购需求

备注：

1. 根据所投项目结合工程量清单进行组织深化设计，须提供设计方案及设计图纸，方案图纸人流物流流向清晰，需阐明医疗流程。
2. 投标人向招标人免费提供设备信息与 PACS、LIS 手麻系统、集成平台等系统的接口方案，以保证该设备与以上使用系统的连接使用。
3. 设备原代码及维修密码无条件开放。
4. 提供设备零配件报价表。
5. 提供质保期结束后设备年维保费用报价表。
6. 提供易损件价格报价表。
7. 提供一次性耗材价格报价表。
8. 所有投标人必须提交《医疗器械注册证》（或备案证明）（含附页、附表），产品检测报告，彩图。
9. 所投产品属于消毒产品的，须提供生产厂家消毒产品生产许可证、产品卫生安全评价报告或者新消毒产品卫生许可批件复印件（施工进场时需提供）。
10. 投标人应保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的，且设备的技术经济性能符合本招标文件技术部分的要求。
11. 投标人应提供详细供货清单，清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。
12. 投标人提供的各种认证及标准系列材料，其各种认证及标准系列应不低于采购需求的要求。
13. 本项目为交钥匙工程。
14. 下述技术指标中凡有品牌描述或指向某品牌的指标描述均为参考指标。

清单及图纸详见附件（附件由投标人在政采云平台自行下载）

项目要求：根据所投项目结合工程量清单进行组织深化设计，须提供设计方案及设计图纸，方案图纸人流物流流向清晰，需阐明医疗流程。

标项一：放射影像中心、临床检验中心（含输血科）、呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心医疗专业技术区域施工安装主要内容及控制价 20743352.88 元（暂列金 150 万元）

第一节 产品要求

1. 所选产品必须注明生产厂家和品牌并附有产品出厂合格证（施工进场时需提供）；
2. 所选产品须有国家有关部门质量认证证书（施工进场时需提供）；
3. 大型设备必须有生产厂家的授权委托书（如医用净化机组、医用自动门、医用隔离变压器系统等，施工进场时需提供）；
4. 提供的产品须满足设计、使用功能的各项要求；
5. 本次招标内容包括产品使用说明书及人员培训；

第二节 用户需求书

一、项目概况

本次招标范围为一层放射影像中心、二层临床检验中心（含输血科）、三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心的净化装饰装修，包含招标区域内的建筑装饰装修、洁净空气处理、自动控制、强电、弱电、给排水、医用气体、防辐射、消防等系统工程采购与安装（具体请结合相应平面布置图）。

本次招标的净化项目包括：

- (1) 一层放射影像中心；
- (2) 二层临床检验中心（含输血科）；
- (3) 三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心；

二、总体技术要求

总体原则：洁污分明，配套设施完善，功能与设施先进完备。

项目范围内的施工工艺、设备及材料的选择都应具有先进性，满足现代化医院的使用要求。设备及工艺的安排应具有先进性、高可靠性、实用性、经济性与合理性。全部技术指标，包括设备、材料、包装、运输、安装、调试、维修等各项目技术参数，必须符合本招标文件及国家规范的相关要求。包括但不限于下列规范：

《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014；
《装饰工程施工及验收规范》GB50210-2001；
《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013；
《洁净厂房设计规范》GB50073-2013；
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012；
《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010；
《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016；
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2013；
《建筑安装工程施工技术操作规程通风空调》GB50738-2011；
《空气过滤器》GB/T 14295-2008；
《高效空气过滤器》GB/T 13554-2008；
《医院消毒卫生标准》GB 15982-2012；
《低压配电设计规范》GB50054-2011；
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；
《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；
《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013；
《建筑物电气装置第 7-710 部分：特殊装置或场所的要求-医疗场所》GB16895.24-2005；
《建筑照明设计规范》GB50034-2013；
《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011；
《医用中心吸引系统通用技术条件》YY/T 0186—94；
《医用中心供氧系统通用技术条件》YY/T 0187—94；
《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235—2010；
《现场设备、工业管道焊接施工及验收标准》GB50236—97。
其它与本项目相关的技术规范。
如果国家有新的行业标准公布，则按新标准执行。

三、项目范围

（一）项目实施范围：

一层影像中心：设置 CT 室两间，磁屏蔽 MR 核磁室一间，数字胃肠大平板一间及 DR 室两间，骨密度室一间，办公区及其辅助用房。

二层临床检验中心（输血科）：设置检验大厅、微生物实验室（含操作台）、PCR 实验室（含操作台）、自采血及医护人员办公区及其辅助用房。

三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心：设置呼吸内镜中心检查室、防辐射介入治疗室、胃肠镜室、洗消间、储镜室、麻醉复苏等及医护人员办公区域及其辅助用房。

（二）招标范围划分

1. 包括招标区域的装饰装修、净化空气处理及其自动控制系统、供配电及照明系统、背景音乐系统、科室内部摄像监控系统、医用呼叫系统、示教系统、医用气体系统、给排水系统、消防系统等必备设施的采购和安装。
2. 招标范围包括招标区域内的不锈钢清洗槽、污洗槽、洗手盆、蹲便器等洁具。
3. 招标范围内所需之总用电接口由建设方按要求提供到各楼层各管井的双电源箱配电总箱，总箱及其后部分由投标人完成。其中大型医疗设备用电（如CT、DSA、MRI、DR等）所需配电专线由投标人从低压配电房预留开关引至设备配电箱。
4. 招标范围内的背景音乐系统、科室内部摄像监控系统、医用呼叫系统、示教系统由投标人完成，须与院区内信息网络匹配兼容。电话、网络、有线电视、门禁系统、安防监控系统所需设备及布管布线不在本次范围内。
5. 投标人完成以上各区域系统设备材料的采购、产品制造、系统测试、运输、设备安装、现场调试、有效可靠的试运行、系统完善、负责培训操作和维修人员、提交图纸、资料、售后服务以及所有其它为医疗系统及设备正常运行所需必要的项目。
6. 招标范围不包括电梯厅、楼梯间及其前室、各种管井、配电间等；不包括：外墙、外窗、移动式家具。包含各种大型设备的设备基础（如：洁净空调机组等的设备基础）、管线开孔、设备层机房装饰装修。
7. 设备基础和开洞补洞由中标人进行施工，按照要求须经设计院复核的施工图纸，报设计院复核通过后由中标人进行施工。
8. 招标范围不包括无影灯、手术床、吊塔的采购，但中标方应提供安装协助。
9. 招标范围详见各区域图纸和工程量清单。

四、各系统项目技术要求

(一) 建筑装饰技术要求

建筑装饰装修应遵循不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉、容易清洁和符合防火要求的总体原则；

洁净范围内空气直接接触的外露材料不得使用木材和石膏。

1. 墙体

- ◇ 内镜中心、消化胃肠内镜中心用房采用 75 轻钢龙骨+12mm 硅酸钙板+6mm 无机预涂板；
- ◇ 检验科、输血科实验用房采用 50mm 彩钢板；
- ◇ 影像中心及其他医护办公区等采用土建墙体/轻钢龙骨墙平整后刷三道耐擦洗无机涂料。
- ◇ 湿区墙面防水处理后铺贴 300×600 瓷片抛光砖。

2. 地面

- ◇ 湿区地面防水处理后铺贴 600*600 防滑地砖。
- ◇ 招标区域除上述地面其他地面均选用 2mm 抗静电同质透心 PVC 卷材。
- ◇ 卷材之间所有拼缝均用同质焊条处理成平整无缝，与墙体均为圆弧连接。

3. 天花

- ◇ 影像中心、湿区、污区区域吊顶采用 600×600×1.0mm 铝扣板吊顶。
- ◇ 办公区区域吊顶采用 600×600×14mm 矿棉板吊顶。
- ◇ 其他区域吊顶采用 600*1200*1.2mm 铝单板。
- ◇ 空调机房采用原顶刷无机涂料。

4. 门窗

- ◇ 检查室入口，均采用医用滑动式气密封电趟门，要求操作平稳宁静、气密封效果好、控制模式采用微电脑控制，具有多种安全运行模式，门身构造能抵挡日常碰撞而不致变形；有延时自动关闭功能并备有安全电眼，每樘门的自由通过尺寸不小于1500×2100mm，带防撞带和600×500观察窗。手术室门头上有“手术中”指示灯，开门方式有感应、电动和门把

手三种，要求采用国标以上电机。防辐射检查室门头上有“放射中”指示灯。

- ◇ 污物门、洁净区域门要求用手动气密门，门洞净尺寸为1000×2100mm。门体带防撞带和观察窗。
- ◇ 其它辅助用房均采用手动门，带防撞功能，门板色调与墙面协调，具气密封。
- ◇ 防火门在招标范围内。

5. 防辐射的要求

- ◇ 与防辐射检查室相连的门窗均应有 3mmPb 的防护。
- ◇ 检查室设置实心砖墙刷 3mmPd 硫酸钡水泥，高度至楼板底。
- ◇ 检查室地面和上层对应地面应达到 3mmPb 硫酸钡水泥的防护。
- ◇ 与 MR 检查室相连的门窗均应有磁屏蔽防护。
- ◇ MR 检查室天花、地面、墙面铺设 0.5mm 厚紫铜板防护。

(二)、净化空气处理系统

1. **整体要求：**包含招标范围内的净化空气处理和非净化空气处理系统；消防排烟系统不在招标范围内。应选用节能环保的空气净化系统和先进的气流组织模式，各净化区应按《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）的要求设置其相对邻室的气压，以保持洁净室的级别及无菌净化要求，并使洁净区处于受控状态。

2. 区域配置要求

一层放射影像中心

- ◇ MRI 采用一台精密空调，保证扫描间恒温恒湿。设置一台平时兼事故排风机。MRI 净化空气处理机组需采用专业厂家生产的精密空调，能有效的保证空调区内环境的恒温恒湿。
- ◇ 放射影像科其他区域采用新风+室内机形式，设置一台直膨式新风机组，在设备间、卫生间等有异味的区域合理设置排风。

二层临床检验中心（输血科）

- ◇ 检验中心 PCR 实验室、接种室、读版室、结核涂片、真菌涂片、结核培养室:采用高效送风口送风，全新风上送下排形式，排风口设置 H13 高效过滤器。
- ◇ 低温冷库采用专用冷库空调。
- ◇ 检验中心其他区域采用新风+室内机形式，设置两台直膨式新风机组，在设备间、卫生间等有异味的区域合理设置排风。
- ◇ 有生物安全柜的上方分别设置排风机，及时排走有害气体。

三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心：

- ◇ 气管镜室采用高效送风口送风，全新风上送下排形式，排风口设置高效过滤器。
- ◇ 防辐射介入治疗室采用Ⅲ级洁净手术室专用送风天花装置，上送侧下回风上排风。防辐射介入治疗室与气管镜室共用一台直膨式
- ◇ 呼吸内镜中心其他区域采用新风+室内机形式，设置一台直膨式新风机组，在设备间、卫生间等有异味的区域合理设置排风。
- ◇ 消化肠胃内镜中心采用新风+室内机形式，设置一台直膨式新风机组，在肠胃镜、洗消间、储镜室、设备间、卫生间等有异味的区域合理设置排风。

3. 过滤器配置要求

- ◇ 洁净手术室送风末端配置 H14 高效过滤器。
- ◇ 洁净走廊、清洁走廊及辅房末端送风口配置 H13 高效过滤器。
- ◇ 手术室的下回风口配置 F6 效率中效过滤器。
- ◇ 手术室的排风口配置 F8 效率中效过滤器，其它洁净辅房的排风口配置 F5 效率中效过滤器。
- ◇ 空气处理机组过滤器配置要求参考空气处理机组的技术要求。

4. 节能要求

- ◇ 本项目净化空气处理系必须采用有效的节能措施，选用节能环保的空气处理方式和节能高效的设备，采用合理的空气处理系统方式，避免冷热抵消等能量损耗现象。

5. 空气处理系统冷热源技术要求

本工程全部区域均采用直膨式冷热源。冷热源设备应采用高效压缩机，能效比高，蒸发器和冷凝器换热效果好，能量输出稳定，可以实现能量调节，应保证在部分负荷输出时仍然保持较高的效率，冷热源放置于室外通风良好的位置，并避免噪音对周围房间的影响。

7. 设备配置要求

7.1 净化空气处理机：

- ◇ 净化空气处理机组选用专业厂家生产的医用净化空气处理机组，符合《医院洁净手术部建筑技术规范》和中国相关国家规范、卫生要求；严禁使用普通机组代替净化空气处理机组。
- ◇ 净化循环空气处理机组功能段配置：混合风机段、初中效（G4+F8）过滤段、表冷段、加热加湿段、出风段；新风预处理机组功能段配置：G3 初效过滤器、混合风机段、F7 中效过滤段、H10 亚高效过滤器、表冷段、出风段。
- ◇ 机组内表面边角设计应为圆弧过渡以便清洁，缝隙采用防霉防菌的玻璃胶密封。表冷段位于正压段，不锈钢水盘保证快速排水，避免机组内积水滋生细菌。机组内部件采用整体防腐措施，凝水盘采用 304 不锈钢板。
- ◇ 空气处理机组中的加湿器采用电极式加湿器。加湿器材料应抗腐蚀，便于清洁和检查。
- ◇ 不应采用淋水式空气处理器，当采用表面冷却器时，通过盘管所在截面的气流速度不应大于 2m/s 。
- ◇ 表面冷却器的冷凝水排出口，应设能自动防倒吸并在负压时能顺利排出冷凝水的装置。在除湿工况时，应在系统运行 3min 内排出水来。凝结水管不能直接与下水道相接。

7.2 通风机

- ◇ 调节室内压力和排除污染气体，要求选用低噪声型排风机。

7.3 洁净风管

- ◇ 所有风管必须采用国标以上镀锌钢板,每隔一段距离应设检查口,材料均应符合洁净空气处理规范要求。采用 25mm 厚 B1 级橡塑保温棉,采用与保温材料与之相配套的专用胶水(接口粘接后形成一体)。所有洁净风管必须在工地现场制作,风管拼接采用咬接,风管与法兰连接采用铆接,风管应插入法兰。禁止将普通空气处理的安装工艺运用于洁净空气处理。

7.4 手术室净化送风天花及高效送风口

- ◇ 采用洁净专用天花,配有静压箱,带金属孔板均匀送风,保证层流效果,专业工厂制造,现场装配,保障设备精确装配尺寸和质量。要求配高效过滤器,过滤效率达 99.99%@0.3 微米。I 级手术室送风天花采用静压箱满布大风量高效低阻过滤器的方式,II、III 级手术室送风天花采用静压箱侧布高效低阻过滤器的方式,在手术室控制面板上必须配有相应的报警器及测试压力装置。
- ◇ I、II、III 级手术室送风天花内置高效过滤器,洁净气流满布比应大于 0.9,静压箱内气流应有充分混合的措施。
- ◇ 高效送风口要求采用电解钢板制作、金属孔板送风面板,过滤效率达 99.99%@0.3 微米。

7.5 定风量装置

- ◇ 新风集中预处理的空气处理系统中,所有循环空气处理机组新风支管上设置国标以上定风量阀。
- ◇ 定风量控制阀应是压力无关型,机械式自动调节装置,及经过定风量调节器的风量可严格控制刻度盘标定的风量送风或排风;
- ◇ 风量调节阀阀体结构应为单板阀节流形式,并根据阀前静压的变化自动调整阀位的开度,从而保证送风量的恒定。

7.6 空气处理系统所用的消音器

- ◇ 必须采用卫生型微穿孔板消音器,不允许采用纤维材料,避免产尘或积尘。

(三)、电气系统

建设方将科室供电电缆分别引至各科室电源总箱处，总箱及之后所有的配电分箱、桥架、线管、电源线、照明、插座等敷设由投标人负责。

1. 本设计的的配电系统均采用 TN-S 供电系统，其中急诊手术室、检验中心、内镜中心、净化空调等重要保障用电，采用双电源专线供电，两路电源引自配电中心，末端切换，以保证供电可靠性。
2. 科室重要用电采用双电源专线供电，内镜中心防辐射治疗室设置独立的专用配电箱，由配电总箱引单独回路供电。
3. 辅助用房及走廊的配电采用与功能用房用电分开敷设的模式进行，分区设置独立的配电分箱，由配电总箱引单独回路配电。
4. 防辐射治疗室内“治疗用电”设置隔离变压器构成的医疗 IT 系统，包括隔离变压器、绝缘监视仪、电流互感器、仪器专用电源、外接报警显示和测试单元。
5. 防辐射治疗室、检验中心大型仪器设备用电、麻醉恢复室设备用电均设置 UPS 电源不间断电源系统，UPS 供电时间不少于 30 分钟，保证科室内重要负荷供电的连续性。
6. 科室内的二类医疗场所及淋浴间均设置局部等电位接地系统。
7. 洁净区的照明采用气密性洁净灯盘（光源 LED），洁净走廊及洁净辅房采用漫反射型高显色性灯具，灯具显色指数不小于 80（Ra）。
8. 治疗室、麻醉室、恢复室等有治疗功能的房间的灯具至少有 1 个灯具由应急电源供电。

（四）、弱电系统

1. 全景监控系统：三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心科室内部设置一套摄像监控系统，在科室走道处、治疗室、功能房等均设定焦的彩色摄像头，摄全景进行监视，彩色摄像头在 540 线以上，由中标人负责采购安装完成并将信号传至监控主机，该系统包含数字硬盘录像机、彩色摄像机、液晶监视器等。
2. 背景广播系统：三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心设置一套公共广播系统，招标区域内相应房间、大厅、走廊、每间治疗室等设置背景音乐天花喇叭。

叭，同时设置背景音乐系统音量控制器（带音量开关及无级控制）。治疗室、辅房内可设单独控制，走廊内设总音量控制器。系统采用有线定压传送方式，分区控制方式；该系统应包含天花喇叭、音控器、带前置广播功放、DVD机、话筒等，采用国标以上产品；系统通过DVD机可连续播放各种格式的音乐文件、通过话筒可实现分区寻呼、广播找人、发布消息等功能；设备及管线的采购、敷设均应符合国家电气、消防施工等相关技术规范要求。

3. 医用呼叫系统：三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心设置一套医用呼叫系统，每床病床均配置病人呼叫分机，走道设置呼叫显示屏，医生及护士可通过护士站主机与病人分机双向呼叫对讲。
4. 示教系统：三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心设置一套示教系统，治疗室内设置高清术野摄像机，示教主机放置在本科室内示教室内。

（五）、控制系统

整体要求：要求对净化空气处理系统设有自动控制，对手术室的照明、医用供气系统等有控制和监测功能。其中空气处理系统应包括强电控制及弱电控制二部分，每个空气处理系统均需配套提供自动控制设备，采用国标以上温湿度传感器、压差开关、现场控制器、风阀执行器、冷热水阀执行器、变频器等，系统温湿度设定装置，需有两套控制，分别置于空气处理机房控制室及手术室内。

1. 位于空气处理机房控制室应有如下功能：

- a. 净化空气处理机组开机控制
- b. 净化空气处理机组停机控制
- c. 净化空气处理机组工作值班控制
- d. 净化空气处理机组风机运行显示
- e. 净化空气处理机组马达过载报警
- r. 净化空气处理机组缺风运行报警
- g. 净化空气处理机组电加热运行显示
- h. 净化空气处理机组加湿器运行显示
- i. 净化空气处理机组低温报警
- j. 净化空气处理机组高温报警
- k. 净化空气处理机组加湿器故障报警

1. 初效过滤网阻塞状态显示
- m. 中效过滤器阻塞状态显示
- n. 高效过滤器阻塞状态显示

(六) 给排水系统

- 1、按 GB50333-2013 给水排水技术规范要求进行设计、设备采购及安装。
- 2、所有的盥洗设备应同时设置冷热水。
- 3、冷热水给水管与排水管材质与大楼主体材质相同。
- 4、管道均应暗装，管道穿越墙壁、楼板时应加套管并密封。
- 5、洁净区内的排水设备，必须在排水口下部设置高水封装置。
- 6、洁净区内的地漏必须为高水封防臭地漏并加密封盖，水封高度不得小于 50mm。
- 7、洁净区的排水横管直径应比设计规范大一级。

(七) 净化区医用气体系统

1、基本配气方案

本次招标的净化项目包括

一层影像中心：为影像中心的 CT 室配置三种气体，氧气、负压吸引及压缩空气，采用设备带；

二层临床检验中心（输血科）：不需要配置气体；

三层呼吸内镜中心、消化胃肠内镜中心：配置四种气体，氧气、负压吸引、压缩空气及二氧化碳。

2、详细设计要求

- 1) 各区域的氧气、真空吸引、压缩空气的进线由甲方预留至相应的施工区域，预留总管接口，其后的管道阀门和终端全部由中标方施工。
- 2) 每层氧气与压缩空气管道设二级减压装置，氧气管道设氧气流量计，对氧气的使用进行计量，各病区的医用气体压力设置高低压报警，在护士站设报警屏。
- 3) 氧气终端、真空吸引终端与压缩空气终端设维修阀，包括设备带、吊塔与气源面板上安装的气体终端。
- 4) 设备带要求由国标以上铝锭制造，外型上下设有弧型过渡流线，壁厚 ≥ 2.0 mm，内里分为强电、弱电及管道三个独立隔断槽，管道槽最多可同时容纳四种不同气体管道，符合国家安全标准气源及电源必需分隔布置要求。面板采用活动扣

板式设计，方便作日常检修。每床设备带均配置两个多功能电源插座、气体终端按要求配置，每床配置一组床头灯与开关。设备带内各气体均配维修阀。

- 5) 二氧化碳采用 2+2 汇流排（全自动切换、自带电加热装置）做气源；
- 6) 气体管道上安装有压力传感器，可以将 4~2mA 信号传至护士站的报警屏，可以实时显示管道压力，当压力过高或过低时会发出声光报警。
- 7) 医气管道要求采用医用脱脂紫铜管，并符合 YS_650-2007《医用气体和真空用无缝铜管》的技术要求。
- 8) 气体终端插头为快速插拨自闭型，可实现单手操作。

3、医用气体技术参数：

序号	气体种类	单嘴压力(Mpa)	医气输出口流量(L/min)	超压报警压力(Mpa)	欠压报警压力(Mpa)
1	氧气	0.40~ 0.45	10~100	0.55	0.35
2	负压吸引	-0.03~-0.07	40~80	-0.015	-0.075
3	压缩空气	0.45~ 0.90	40~80	0.55	0.35
4	二氧化碳	0.35~ 0.40	20	0.55	0.35

五、主要设备材料

设备材料名称	型号规格
PVC 胶地板	1、同质透心卷材；厚度：≥2.0mm； 2、抗磨损性：≤0.15mm (EN660-1)； 3、抗磨等级：不低于 P 级 (EN660-1)； 4、每平方米总重量：≤3.0kg (EN430)； 5、防火等级：不低于 BI 级 (DIN4102) 或 M3 级 (NFD92506)； 6、压痕标准：≤0.03mm (EN433)； 7、防滑等级：不低于 R9 级 (DIN51130)； 8、颜色牢固性：≥6 级 (EN20105-B02)； 9、尺寸稳定性：≤0.4% (EN434)； 10、隔热系数：≤0.02m ² K/W (DIN52612)； 11、静电负荷：≤2.0KV (EV1815)； 12、抗化学腐蚀性能：优良 (EN423)； 13、具有抗菌防菌性能；

无机预涂板	<p>符合国家标准规定及环保要求，满足设计要求。</p> <p>基材：100%不含石棉，A级不燃材料，防腐防蛀，耐酸耐碱，抗菌，耐擦洗，耐火极限：≥ 2.0小时，吸水率$\leq 5\%$，热传导率$\leq 0.5W/MK$，抗折强度：$> 13MP$，干缩率：$< 0.09\%$。</p>
手术室内墙抗菌涂料	<ol style="list-style-type: none"> 1. “水性丙烯酸底面二用漆”。主要用于金属表面（电解板）环保、抗菌水性涂料，喷涂后形成的漆膜具有良好的抗菌性与耐腐蚀性； 2. 选用专用于金属表面的底面两用产品系列； 3. 光泽：平光； 4. 环保响应情况：挥发性有机化合物VOC含量$< 1.25 lb/gal$（$150 g/l$）； 5. 附着力：ASTM D4541检测下$> 500 psi$； 6. 绿色的环保产品，无毒，无味，极低或零VOC，对人体健康。 7. 卓越的耐擦洗性，底漆耐擦洗达2000次，面漆耐擦洗达5000次以上。
内墙、顶面而擦洗乳胶漆	<p>符合国家标准的相关规定及环保要求；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、耐擦洗性能：> 1000次； 2、干燥时间(表干)：< 2.0小时； 3、耐水性：较好； <p>耐碱性：24 h无异常；</p> <ol style="list-style-type: none"> 4、涂膜外观：不起泡、不起粉、不剥落、无裂纹；
玻镁岩棉夹芯彩钢板	<ol style="list-style-type: none"> 1、规格型号：长X宽X厚：$1150*2700*50mm$，表层彩钢板厚度：$\geq 0.426mm$ 颜色：白色 2、表面处理工艺：氟碳喷涂。 3、物理参数：夹芯岩棉密度要求$60-140kg/M3$， 4、防火等级：A级 5、耐腐蚀、耐撞、表面光滑 6、配件要求：槽铝、铝合金阴阳角配件
普通地砖、防滑地砖、抛光砖墙面	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品执行标准：GB/T4100-2006。 2、符合国标要求，并符合相关规定及环保要求，规格按设计要求。 3、普通地砖、防滑地砖：应选用强度高、耐磨性好的干压陶瓷砖； 4、材质符合实物样板要求。
铝扣板	<ol style="list-style-type: none"> 1、材质应符合《铝及铝合金轧制板材》（GB/T5237.1）中有关规定。 2、铝合金表面处理层应符合《铝合金建筑型材》（GB/T5237.2~5237.5）的有关规定。 3、规格按设计要求。 4、表面为氟碳漆，涂层厚度$\geq 60 \mu m$，色系符合国标以上。 5、漆膜硬度：F级硬度铅笔对干膜刻划，膜层无划断。 6、耐火性能：A级。 7、翻边高度$25mm/30mm$，采用勾搭式安装结构，翻边四周加贴$1mm\sim 2mm$厚防撞减震条。 8、必须采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式以便吊顶内设备管线的维修。

	9、天花完成后要求平整，无明显的凹凸、下垂。
气密封电动门/铅防护门	<p>1. 产品符合国家住建部行业标准（JG/T 257-2009），参与行业标准编制。</p> <p>2. 气密性能符合国家标准（GB/T 7106-2008），最高级别第 8 级，出具国家级权威机构检测报告</p> <p>3. 气密门使用寿命不低于 50 万次，气密门运行噪音低于 60 分贝。</p> <p>4. 控制装置在带电情况下能承受 1250V 50HZ/60HZ 电压，在 1mim 内无击穿或闪络现象。</p> <p>5. 门体在运行过程中，遇阻反弹力小于 120N。</p> <p>6. 紧闭力>70N, 手动推力<100N，整机消耗功率<150W。</p> <p>7. 开闭门速度：250-550MM/S（可调）。</p> <p>8. 门体开放时间：2-20S(可调)。</p> <p>9. 导轨具有气密动作，关闭时具有向下向内动作，向内为 3MM，向下为 5MM</p> <p>10. 运用 PID 闭环控制技术，侦测运行轨迹，自动计算缓行距离和运行速度，提供软件著作权证书登记证书</p> <p>11. 门体和门套方面：a. 门体表面采用 1MM 厚度镀锌钢板静电喷塑，门体内部采用铝合金龙骨铝蜂窝填充，观察窗为圆角平面窗，门体四周采用铝合金包边，四周配套相应的密封条 b. 门套采用铝合金前后包套形式。</p> <p>12. 产品具有官方相关部门认证，具有 ISO9001 质量、ISO14001 环境、ISO45001 职业健康安全管理体系认证；</p>
气密封单/双开门	洁净区内其它门选用手动平开门，门体采用胶合板挤塑板面贴覆膜钢板制作，门体带密封胶条，铝合金包边，带观察窗。
气密封单开铅防护平开门	外观及功能与医用气密封电动趟门相同，门体内加有 3 铅当量的铅板，观察窗为 3 铅当量的铅玻璃，可防辐射。
铅防护观察窗	符合设计、国家有关标准、规范、规定要求，达到两个铅当量的防护要求。
直膨式空调机组	<p>1. 净化循环空气处理机组采用卫生型医用净化空气处理机组；</p> <p>2. 循环机组配置功能段配置：混风段+风机段+初中效过滤段+表冷（加热段）+电极式加湿段+电加热出风段，过滤器设置为 G4+F8。</p> <p>3. 表冷盘管的框架采用 304 不锈钢材料制造，冷凝水盘选用不锈钢或镀锌钢板材料制造，保证光滑不积尘。</p> <p>4. 表冷盘管采用防腐亲水铝箔，换热效率高，并能避免表冷器表面出现水滴现象，。</p> <p>5. 机组箱体应采用可拆装的板框结构。框架一般为铝合金框架，强度要求达到国家标准。保温护板采用机组为内外板双层结构，外层钢板及内层钢板采用国标以上烤漆镀锌钢板，单层钢板厚度不小于 0.6mm。中间保温层为硬质聚氨酯（PU）直接发泡，厚度≥50mm。</p> <p>▲6. 箱体的框架、保温护板均应有防冷桥措施，其传热系数不大于 0.02w/m². °C，避免外表面结露，防冷桥性能达国标以上。</p> <p>▲7. 机组的保温护板与框架之间、各功能段之间在拼装时，应采</p>

	<p>用不含硅的密封胶密封，具有区别于常规含硅密封胶的性能，不易老化变形，以保证整个机组的密封性。箱体的漏风率在 1500pa 条件下控制在不超过 0.2%（提供第三方检测报告），达到国标以上。</p> <p>▲8. 医用洁净空调机组的接水盘采用抗菌型不锈钢材质，对大肠杆菌和金黄色葡萄菌的抗菌率达到 99.9%以上，并提供第三方检测报告。</p>
多联机室内机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 噪声：满足 GB/19232-2003 要求。 2. 风机：。采用双进风、离心式前曲叶片型风机，叶轮采用铝合金或镀锌钢板制作。 电机：采用电容式电机，应满足三档调速的要求。 3. 防护等级不低于 IP44，绝缘等级不低于 E 级。 4. 应能在温度≤40℃，相对湿度≤90%的环境中存储和连续运行。 5. 电机轴承选用油膜自封免维护形式。
高效/亚高效过滤器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用无隔板式结构、玻璃纤维滤纸； 2. 采用一体注塑无缝聚氨酯密封垫、聚氨酯密封胶； 3. 要求每个过滤器出厂前均应经过效率及检漏测试，并能提供独立的监测报告； 4. 过滤效率：H14/H11，同时应符合设计要求。
通风机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静音型风机。 2. 采用特殊吸音材料和符合国标的五金配件，双向吸入型千叶涡轮设计。
新风定风量阀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定风量调节阀用于通风系统管道中，起到恒定风量的作用。 2. 风阀可根据管道同的压力变化自动调整阀板开度，使通过定风量阀的风量维持在恒定值。 3. 定风量调节阀由阀体、阀片、风量调节刻度盘等组成，通过机械结构自动调节阀片的开度，使得风量在风管压力变化的情况下还能恒定在设定值上。 4. 定风量调节阀为全机械结构，无需外部供电即可保持风量恒定。 5. 定风量调节阀外部配有风量设定装置，并标明详细的风量调节范围，可以通过设定装置设定不同的定风量值，调节简单可靠。 6. 定风量调节阀有圆形及方形两种结构形式供选择。 7. 定风量调节阀工作压差可在 50 至 1000Pa 范围内使用。 8. 定风量调节器的风量调节范围不小于 4：1（最大风量与最小风量之比）。 9. 定风量调节阀需无特别的安装位置限制，可垂直安装或水平安装。 10. 定风量调节阀风量控制精度高，风量设定误差不大于 5%。 11. 定风量调节阀的阀体和阀板材料均为镀锌钢板，轴承免维护。 12. 电动定风量调节阀可加装电动执行机构进行远程定风量值

	设定。
消声器	必须采用卫生型微穿孔板消声器，不允许采用纤维材料，避免产生
保温棉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 燃烧性能 B1 级，保温棉厚度以清单及图纸规格为准。 2. 导热系数：平均温度在-20℃时，导热系数≤0.034；平均温度在 0℃时，导热系数≤0.036；平均温度在 40℃时，导热系数≤0.041。
电极式加湿器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全加湿。 2. 微电脑控制，自动换水、补水，配置湿度传感器即可实现湿度独立控制。 3. 加湿器筒体为可拆装式结构，保证可清洗重复使用。 4. 整体外挂式设计，安装维护极为方便。 5. 机电一体化设计，无二次电路设计，现场给出电源即可。
配电箱内主要元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配电箱内元件应排列整齐、固定可靠、各电气元件应可单独拆装。 2. 配电箱柜体应采用国标以上冷轧钢板，表面应酸洗、磷化后用静电粉末高温喷涂，板材厚度应符合国家配电柜相关标准要求。 3. 配电箱内门开启应为 0~180 度，配电箱门应自带门锁。 4. 配电箱内所配导线端部应标明线号，箱体内应有一次接线及二次接线原理图。 5. 配电箱及箱内所有二次元器件等均应通过国家相应安全认证，必须有“CCC”认证标志。 6. 所有元件应具有经久耐用、操作安全、维护方便等优点，设计负荷有充足宽余量。
隔离变压器系统	<p>包括隔离变压器、绝缘监测仪、电流互感器、仪器专用电源、外接报警显示和测试单元。系统应有较强的抗干扰能力。</p> <p>IT 系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、隔离电源整柜必须经过国家权威认证机构认证，产品须符合国家权威认证机构 CQC11-462176-2018 认证规则要求（提供证书） 2. 产品要求符合以下标准 GB/T 19212.16-2017 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全第 16 部分：医疗场所供电用隔离变压器的特殊要求和试验。（提供检测报告） IEC 60364-7-710：（建筑物电气装置第 7-710 部分特殊装置或场所的要求医疗场所） 3、IT 隔离变压器符合以下参数 容量 3.15KVA-10KVA 频率 50/60HZ 额定输入电压 220V 额定输出电压 220V 空载输出电压 <230V 温度监测 内置温度传感器 连接方式 独立接线端子

	<p>绝缘电阻 $\geq 7M\Omega$ 介电强度 施加电压：1773V 施压时间：60S 无击穿闪络 漏电流 变压器一次侧输入额定电压，二次侧开路，测量二次侧端子对地漏电流不大于 0.5mA</p> <p>4、绝缘监测仪 绝缘监视仪需提供中文电磁兼容检验证书 符合 GB/T 7261-2016 继电保护和安全自动装置试验方法 提供医疗 IT 系统绝缘监视仪安全性检验证书并符合以下标准 a、GB/T 3482-2008 电子设备雷击试验 b、GB/T5080.5-1985 设备可靠性试验 c、GB/T 12993-1991 电子设备热性能评论 d、GB/T 6993-1986 系统和设备研制程序 e、GB/T 5080.7-1986 设备恒定失效率与无故障时间验证方案 绝缘监测仪须提供检测报告并符合以下标准 GB/T 4208-2017(外壳防护等级 IP 代码) GB/T 2423.1-2-2008 (电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温) GB/T 4793.1-2017 (测量，控制和实验用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求)</p> <p>5、远程报警显示仪采用彩色液晶触摸屏显示报警 1) 采用纯液晶触摸屏显示 2) MODBUS 标准通讯协议支持 3) 出厂预设数据，全智能自动匹配设置数据 4) 智能化声音报警、可更改多种提醒方式、可暂停报警设计。 5) 须有显示 IT 系统运行正常和具有系统设置、故障查询、故障记录等功能用于对 IT 隔离供电系统的远程监测和报警(提供产品实物照片及检测报告)</p>
UPS 电源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三相输入 380V/三相输出 380V。 2. 频率与输入市电同步。 3. 转换时间：零中断。 4. 带旁路开关，正弦波输出。 5. 可提供通讯接口，具备报警信号输入输出接口，提供开放协议，可连接配电监控系统，系统可读取 UPS 的输入输出、工作状态、报警纪录，电池状态等参数。 6. 电池寿命不少于 6 年（25 度环境）。
电线电缆	<ol style="list-style-type: none"> 1、通过 2000 版 ISO9000 系列质量体系认证。 2、符合 GB/T12706、GB 12666 等中国国家标准。 3、电线、电缆的生产厂有主管部门颁发的生产许可证。 4、电线电缆具有国家认可的质量检测机构的检验合格报告和“3C”认证。 5、电线、电缆型号及制造厂在行业要有良好的安装和运行业绩。

	<p>6、电缆盘上有电缆型号、规格、电压等级、长度及出厂日期。并与产品合格证相符。</p> <p>7、用国标以上铜材，含铜量不低于 99.99%。</p> <p>8、线、电缆的绝缘材料符合电压等级和设计要求。</p>
套接紧定式镀锌钢管	<p>1、通过 2000 版 ISO9000 系列质量体系认证。</p> <p>2、符合 GB3092 等中国国家标准。</p> <p>3、钢管全长允许偏差在 20mm 以内。</p> <p>4、钢管的弯曲度每米不大于 3mm。</p> <p>5、钢管的壁厚均匀、一致，无折扁、裂缝、砂眼、塌陷等现象。</p> <p>6、内外表面光滑，无折叠、裂缝、搭焊、缺焊、毛刺的现象。</p> <p>7、镀锌层均匀一致、完好无损，无剥落、气泡的现象。</p>
金属线槽	<p>1、符合 JB/T10216、CECS 31 等标准要求。</p> <p>2、电缆桥架在工厂加工完成后再运抵施工现场，尽可能减少在工地切割桥架。</p> <p>3、电缆桥架的膨胀节使用正规制造厂生产的标准伸缩接合板。</p> <p>4、电缆桥架表面进行热浸镀锌或喷粉烘烤处理。</p> <p>5、电缆托盘由低碳钢制作，电缆托盘尺寸与板材厚度要求符合规范规定。</p> <p>6、金属线槽用镀锌钢板制作，其最小长度为 2 米。金属线槽内外无毛刺，配件齐全。金属线槽镀锌钢板的厚度要求符合规范规定。</p> <p>7、所有金属线槽均加装盖板，并配置锁扣。</p>
照明灯具	<p>1. 选用高效节能灯具, 支架灯、灯盘采用 LED 光源, 电子镇流器要为国标以上产品。</p> <p>2. 光源</p> <p>2.1 符合 GB 15039、GB/T 15143、GB/T 15042、GB/T 14094、GB/T 14044、GB/T 15143 等中国国家标准;</p>
开关、插座	<p>1. 符合 GB16911 标准要求。</p> <p>2. 应有国家认可的质量检测机构出具的检验合格报告和“3C”认证。</p> <p>3. 所有开关、插座必须使用同一品牌同一系列的产品。</p> <p>4. 开关、插座采用磷青铜簧片，银或银合金触点。</p> <p>5. 开关面板采用大翘板型。</p> <p>6. 插座均带有安全门，安装高度$\geq 1\text{m}$(相对每层平面)需带有开断功能。</p> <p>7. 开关、插座的壳体必须采用阻燃材料制造。</p>
背景音乐及公共广播	<p>1、采用有线定压传送方式，分区控制方式。</p> <p>2、音质清晰、灵敏度高、频响范围广、失真度小。</p> <p>3、通过 DVD 机可连续播放各种格式的音乐文件、通过话筒可实现分区寻呼、广播找人、发布消息等功能。</p>
呼叫系统主机及分机	符合设计、国家有关标准、规范、规定要求。
彩色半球式全景摄像机	<p>1、摄像机应符合以下要求：</p> <p>a. 水平分辨率达 540 线以上；</p> <p>b. 最低照度 0.65Lux；</p>

	<p>c. 高级数字自动跟踪白平衡；</p> <p>d. 自动背光补偿功能。</p> <p>2、系统由矩阵、控制键盘、数字硬盘录像机、液晶监视器等主要设备组成，系统通过硬盘录像机进行集中控制和处理，视频图像通过显示器显示，系统可实现记录图像的回放、检索等，同时监控画面可任意切换，任意分割、任意组合排列。</p> <p>3、通过数字硬盘录像机实现长时间（每路摄像≥48 小时）图像的存储、调用、备份并支持网络分控等功能。</p>
硬盘录像机	符合设计、国家有关标准、规范、规定要求。
自动化控制系统	洁净空气处理自动控制系统选用国标以上的多功能数字控制器、结合温湿度传感器、电动比例积分阀、风阀执行器等控制设备，对系统的风量、温度、湿度、风压等进行精确控制。
变频器	<p>1. 自带 PID 控制回路。</p> <p>2. 能接受控制器输出的模拟量控制信号调节输出频率。</p> <p>3. 具有自动过载保护功能。</p>



标项二：呼吸科 ICU、外科 ICU、EICU 医疗专业技术区域施工安装主要内容及控制价 7346025.35 元（暂列金 50 万元）

第一节 产品要求

1. 所选产品必须注明生产厂家和品牌并附有产品出厂合格证（施工进场时需提供）；
2. 所选产品须有国家有关部门质量认证证书（施工进场时需提供）；
3. 大型设备必须有生产厂家的授权委托书（如医用净化机组、医用自动门、医用隔离变压器系统等，施工进场时需提供）；
4. 提供的产品须满足设计、使用功能的各项要求；
5. 本次招标内容包括产品使用说明书及人员培训；

第二节 用户需求书

一、项目概况

本次招标范围为二层 EICU、五层呼吸科 ICU、外科 ICU 的净化装饰装修，包含招标区域内的建筑装饰装修、洁净空气处理、自动控制、强电、弱电、给排水、医用气体、消防等系统工程采购与安装（具体请结合相应招标图纸）。

本次招标的净化项目包括：

- (1) 二 层 EICU；
- (2) 五层外科 ICU、呼吸科 ICU；

二、总体技术要求

总体原则：洁污分明，配套设施完善，功能与设施先进完备。

项目范围内的施工工艺、设备及材料的选择都应具有先进性，满足现代化医院的使用要求。设备及工艺的安排应具有先进性、高可靠性、实用性、经济性与合理性。全部技术指标，包括设备、材料、包装、运输、安装、调试、维修等各项目技术参数，必须符合本招标文件及国家规范的相关要求。包括但不限于下列规范：

- 《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014；
- 《装饰工程施工及验收规范》GB50210-2001；
- 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013；
- 《洁净厂房设计规范》GB50073-2013；

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012；
《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010；
《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016；
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2013；
《建筑安装工程施工技术操作规程通风空调》GB50738-2011；
《空气过滤器》GB/T 14295-2008；
《高效空气过滤器》GB/T 13554-2008；
《医院消毒卫生标准》GB 15982-2012；
《低压配电设计规范》GB50054-2011；
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；
《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；
《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013 ；
《建筑物电气装置第 7-710 部分：特殊装置或场所的要求-医疗场所》GB16895.24-2005；
《建筑照明设计规范》GB50034-2013；
《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011；
《医用中心吸引系统通用技术条件》YY/T 0186—94；
《医用中心供氧系统通用技术条件》YY/T 0187—94；
《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235—2010；
《现场设备、工业管道焊接施工及验收标准》GB50236—97。
其它与本项目相关的技术规范。

如果国家有新的行业标准公布，则按新标准执行。

三、项目范围

（一）项目实施范围：

第二层 EICU：大厅设置床位 10 张，设置处置室、治疗室、缓冲间及护士站等辅助用房。

第五层呼吸科 ICU：设置床位数 25 张（大厅 21 张床位，隔离单人间 4 间），设置治疗室、查房室、配药室、设备间、物品存放间、气管镜清洗及存放间、筛查室等及医护人员办公区等辅助用房。

第五层外科 ICU：设置床位数约 20 张（大厅 18 张，普通单人间 2 间），设置治疗室、查房室、药品室、设备间、物品存放间及医护办公区等辅助用房。

（二）招标范围划分

10. 包括招标区域的装饰装修、净化空气处理及其自动控制系统、供配电及照明系统、背景音乐系统、科室内部摄像监控系统、医用呼叫系统、视频探视系统、医用气体系统、给排水系统、消防系统等必备设施的采购和安装。

11. 招标范围包括招标区域内的不锈钢清洗槽、污洗槽、洗手盆、蹲便器、坐便器等洁具。
12. 招标范围内所需之总用电接口由建设方按要求提供到各楼层各管井的双电源箱配电总箱，总箱及其后部分由投标人完成。
13. 招标范围内的背景音乐系统、科室内部摄像监控系统、医用呼叫系统、视频探视系统由投标人完成，电话、网络、有线电视、门禁系统所需设备及布管布线不在本次范围内。
14. 投标人完成以上各区域系统设备材料的采购、产品制造、系统测试、运输、设备安装、现场调试、有效可靠的试运行、系统完善、负责培训操作和维修人员、提交图纸、资料、售后服务以及所有其它为医疗系统及设备正常运行所需必要的项目。
15. 招标范围不包括电梯厅、楼梯间及其前室、各种管井、配电间等；不包括：外墙、外窗、移动式家具。包含各种大型设备的设备基础（如：洁净空调机组等的设备基础）、管线开孔、设备层机房装饰装修。
16. 设备基础和开洞补洞由中标人进行施工，按照要求须经设计院复核的施工图纸，报设计院复核通过后由中标人进行施工。
17. 招标范围不包括无影灯、手术床、吊塔的采购，但中标方应提供安装协助。
18. 招标范围详见各区域图纸和工程量清单。

四、各系统项目技术要求

（一）建筑装饰技术要求

建筑装饰装修应遵循不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉、容易清洁和符合防火要求的总体原则；

洁净范围内空气直接接触的外露材料不得使用木材和石膏。

19. 墙体

- ◇ 洁净区域墙体采用 75 轻钢龙骨+12mm 硅酸钙板+6mm 无机预涂板；
- ◇ 医护办公区、污区等采用土建墙体/轻钢龙骨隔墙平整后刷三道耐擦洗无机涂料。
- ◇ 湿区墙面防水处理后铺贴 300×600 瓷片抛光砖。

20. 地面

- ◇ 湿区地面防水处理后铺贴 600*600 防滑地砖。
- ◇ 除上述地面其他地面均选用 2mm 抗静电同质透心 PVC 卷材。
- ◇ 卷材之间所有拼缝均用同质焊条处理成平整无缝，与墙体均为圆弧连接。

21. 天花

- ◇ 洁净区域采用 1200*1200*1.2mm 铝单板。
- ◇ 其他区域吊顶采用 600×600×1.0mm 铝扣板吊顶。
- ◇ 空调机房采用原顶刷无机涂料。

22. 门窗

- ◇ ICU出入口，均采用医用滑动式气密封电趟门，要求操作平稳宁静、气密封效果好、控制模式采用微电脑控制，具有多种安全运行模式，门身构造能抵挡日常碰撞而不致变形；有延时自动关闭功能并备有安全电眼，带防撞带和600×500观察窗。开门方式有感应、电动和门把手三种，要求采用国标以上电机。
- ◇ 污物门、洁净区域门要求用手动气密门，门洞净尺寸为1000×2100mm。门体带防撞带和观察窗。
- ◇ 其它辅助用房均采用手动门，带防撞功能，门板色调与墙面协调，具气密封。
- ◇ 防火门在招标范围内。

23. 其他

- ◇ 洁净区所有阳角均采用不锈钢护角至吊顶高。
- ◇ 洁净走廊、换车间设置不锈钢防撞带，宽度150mm，中心距地800高。

(二)、净化空气处理系统

1. **整体要求:** 包含招标范围内的净化空气处理和非净化空气处理系统;消防排烟系统不在招标范围内。应选用节能环保的空气净化系统和先进的气流组织模式,各净化区应按《医院洁净手术部建筑技术规范》(GB50333-2013)的要求设置其相对邻室的气压,以保持洁净室的级别及无菌净化要求,并使洁净区处于受控状态。

2. 区域配置要求

二层 EICU:

- ◇ EICU 全部区域采用新风+多联机形式,采用一台新风机送风。
- ◇ EICU 大厅合理设置排风

四层呼吸科 ICU/外科 ICU:

- ◇ 四层呼吸科 ICU/外科 ICU,除外科 ICU 单人间 1、2 之外的区域全部采用新风+多联机的空调形式,呼吸科 ICU、外科 ICU 各设置一台新风送风机。
- ◇ 外科 ICU 单人间 1、2 采用一台直膨式卫生型空气处理机,采用高效送风口送风,上送下回风。
- ◇ ICU 大厅、单间病房、卫生间等分别设置排风

3. 过滤器配置要求

- ◇ 洁净手术室送风末端配置 H14 高效过滤器。
- ◇ 洁净走廊、清洁走廊及辅房末端送风口配置 H13 高效过滤器。
- ◇ 手术室的回风口配置 F6 效率中效过滤器。
- ◇ 手术室的排风口配置 F8 效率中效过滤器,其它洁净辅房的排风口配置 F5 效率中效过滤器。
- ◇ 空气处理机组过滤器配置要求参考空气处理机组的技术要求。

4. 节能要求

- ◇ 本项目净化空气处理系必须采用有效的节能措施,选用节能环保的空气处理方式和节能高效的设备,采用合理的空气处理系统方式,避免冷热抵消等能量损耗现象。

5. 空气处理系统冷热源技术要求

本工程全部区域均采用直膨式冷热源,冷热源设备应采用高效压缩机,能效比高,蒸发器和冷凝器换热效果好,能量输出稳定,可以实现能量

调节，应保证在部分负荷输出时仍然保持较高的效率，冷热源放置于室外通风良好的位置，并避免噪音对周围房间的影响。

7. 设备配置要求

7.1 净化空气处理机：

- ◇ 净化空气处理机组选用专业厂家生产的医用净化空气处理机组，符合《医院洁净手术部建筑技术规范》和中国相关国家规范、卫生要求；严禁使用普通机组代替净化空气处理机组。
- ◇ 净化循环空气处理机组功能段配置：混合风机段、初中效（G4+F8）过滤段、表冷段、加热加湿段、出风段；新风预处理机组功能段配置：G3 初效过滤器、混合风机段、F7 中效过滤段、H10 亚高效过滤器、表冷段、出风段。
- ◇ 机组内表面边角设计应为圆弧过渡以便清洁，缝隙采用防霉防菌的玻璃胶密封。表冷段位于正压段，不锈钢水盘保证快速排水，避免机组内积水滋生细菌。机组内部件采用整体防腐措施，凝水盘采用 304 不锈钢板。
- ◇ 空气处理机组中的加湿器采用电极式加湿器。加湿器材料应抗腐蚀，便于清洁和检查。
- ◇ 不应采用淋水式空气处理器，当采用表面冷却器时，通过盘管所在截面的气流速度不应大于 2m / s。
- ◇ 表面冷却器的冷凝水排出口，应设能自动防倒吸并在负压时能顺利排出冷凝水的装置。在除湿工况时，应在系统运行 3min 内排出水来。凝结水管不能直接与下水道相接。

7.2 通风机

- ◇ 调节室内压力和排除污染气体，要求选用低噪声型排风机。

7.3 洁净风管

- ◇ 所有风管必须采用国标以上镀锌钢板，每隔一段距离应设检查口，材料均应符合洁净空气处理规范要求。采用 25mm 厚 B1 级橡塑保温棉，采用与保温材料与之相配套的专用胶水（接口粘接后形成一体）。所有洁净风管必须在工地现场制作，风管拼接采用咬接，风管与法兰连接采用铆接，风管应插入法兰。禁止将普通空气处理的安装工艺运用于洁净空气处理。

7.4 手术室净化送风天花及高效送风口

- ◇ 采用洁净专用天花，配有静压箱，带金属孔板均匀送风，保证层流效果，专业工厂制造，现场装配，保障设备精确装配尺寸和质量。要求配高效过滤器，过滤效率达 99.99%@0.3 微米。I 级手术室送风天花采用静压箱满布大风量高效低阻过滤器的方式，II、III 级手术室送风天花采用静压箱侧布高效低阻过滤器的方式，在手术室控制面板上必须配有相应的报警器及测试压力装置。
- ◇ I、II、III 级手术室送风天花内置高效过滤器，洁净气流满布比应大于 0.9，静压箱内气流应有充分混合的措施。
- ◇ 高效送风口要求采用电解钢板制作、金属孔板送风面板，过滤效率达 99.99%@0.3 微米。

7.5 定风量装置

- ◇ 新风集中预处理的空气处理系统中，所有循环空气处理机组新风支管上设置国标以上定风量阀。
- ◇ 定风量控制阀应是压力无关型，机械式自动调节装置，及经过定风量调节器的风量可严格控制刻度盘标定的风量送风或排风；
- ◇ 风量调节阀阀体结构应为单板阀节流形式，并根据阀前静压的变化自动调整阀位的开度，从而保证送风量的恒定。

7.6 空气处理系统所用的消音器

- ◇ 必须采用卫生型微穿孔板消音器，不允许采用纤维材料，避免产尘或积尘。

(三)、电气系统

建设方将科室供电电缆分别引至各科室电源总箱处，总箱及之后所有的配电分箱、桥架、线管、电源线、照明、插座等敷设由投标人负责。

本设计的的配电系统均采用 TN-S 供电系统，其中 ICU 设备用电、净化空调等重要保障用电，采用双电源专线供电，两路电源引自配电中心，末端切换，以保证供电可靠性。

ICU 科室用电采用双电源专线供电，ICU 病床分区域设置独立的专用配电箱。

辅助用房及走廊的配电采用与 ICU 病床治疗用电分开敷设的模式进行，由配电总箱引单独回路配电。

ICU 科室内“治疗用电”均设置隔离变压器构成的医疗 IT 系统，包括隔离变压器、绝缘监视仪、电流互感器、仪器专用电源、外接报警显示和测试单元。

ICU 设备用电均设置 UPS 电源不间断电源系统，UPS 供电时间不少于 30 分钟，保证科室内重要负荷供电的连续性。

科室内的二类医疗场所及淋浴间均设置局部等电位接地系统。

洁净区的照明采用气密性洁净灯盘（光源 LED），ICU 单间、洁净走廊及洁净辅房采用漫反射型高显色性灯具，ICU 病床区域内灯具显色指数不小于 90（Ra）。

ICU 大厅及单间、治疗室等有治疗功能的房间的灯具至少有 1 个灯具由应急电源供电。

（四）、弱电系统

5. 全景监控系统：五层外科 ICU 及呼吸 ICU、二层 EICU 内部各设置一套摄像监控系统，在科室走道处、病床、功能房等均设定焦的彩色摄像头，摄全景进行监视，彩色摄像头在 540 线以上，由中标人负责采购安装完成并将信号传至监控主机，该系统包含数字硬盘录像机、彩色摄像机、液晶监视器等。
6. 背景广播系统：五层外科 ICU 及呼吸 ICU 内部各设置一套公共广播系统，招标区域内相应房间、大厅、走廊、每间治疗室、ICU 单间等设置背景音乐天花喇叭，同时设置背景音乐系统音量控制器（带音量开关及无级控制）。治疗室、ICU 单间、辅房内可设单独控制，走廊内设总音量控制器。系统采用有线定压传送方式，分区控制方式；该系统应包含天花喇叭、音控器、带前置广播功放、DVD 机、话筒等，采用国标以上产品；系统通过 DVD 机可连续播放各种格式的音乐文件、通过话筒可实现分区寻呼、广播找人、发布消息等功能；设备及管线的采购、敷设均应符合国家电气、消防施工等相关技术规范要求。

7. 医用呼叫系统：五层外科ICU及呼吸ICU内部各设置一套医用呼叫系统，每床病床均配置病人呼叫分机，走道设置呼叫显示屏，医生及护士可通过护士站主机与病人分机双向呼叫对讲。
8. 视频探视系统：五层外科ICU设置一套视频探视系统，每床病床均配置病人探视分机，探视间设置家属端探视分机，家属可通过探视间分机与重症护理区的病人进行视频沟通。

（五）、控制系统

整体要求：要求对净化空气处理系统设有自动控制，对手术室的照明、医用供气系统等有控制和监测功能。其中空气处理系统应包括强电控制及弱电控制二部分，每个空气处理系统均需配套提供自动控制设备，采用国标以上温湿度传感器、压差开关、现场控制器、风阀执行器、冷热水阀执行器、变频器等，系统温湿度设定装置，需有两套控制，分别置于空气处理机房控制室及手术室内。

1. 位于空气处理机房控制室应有如下功能：

- a. 净化空气处理机组开机控制
- b. 净化空气处理机组停机控制
- c. 净化空气处理机组工作值班控制
- d. 净化空气处理机组风机运行显示
- e. 净化空气处理机组马达过载报警
- r. 净化空气处理机组缺风运行报警
- g. 净化空气处理机组电加热运行显示
- h. 净化空气处理机组加湿器运行显示
- i. 净化空气处理机组低温报警
- j. 净化空气处理机组高温报警
- k. 净化空气处理机组加湿器故障报警
- l. 初效过滤网阻塞状态显示
- m. 中效过滤器阻塞状态显示
- n. 高效过滤器阻塞状态显示

（六）给排水系统

- 1、按 GB50333-2013 给水排水技术规范要求进行设计、设备采购及安装。

- 2、所有的盥洗设备应同时设置冷热水。
- 3、冷热水给水管与排水管材质与大楼主体材质相同。
- 4、管道均应暗装，管道穿越墙壁、楼板时应加套管并密封。
- 5、洁净区内的排水设备，必须在排水口下部设置高水封装置。
- 6、洁净区内的地漏必须为高水封防臭地漏并加密封盖，水封高度不得小于50mm。
- 7、洁净区的排水横管直径应比设计规范大一级。

(七)净化区医用气体系统

1、基本配气方案

本次招标的净化项目包括

- 第二层 EICU：为 EICU 配置三种气体，氧气、负压吸引及压缩空气，采用设备带；
- 第五层呼吸科 ICU：配置三种气体，氧气、负压吸引及压缩空气，采用吊塔，吊塔的采购不在本次招标范围内；
- 第五层外科 ICU：配置三种气体，氧气、负压吸引及压缩空气，采用吊塔，吊塔的采购不在本次招标范围内。

2、详细设计要求

- 1) 各区域的氧气、真空吸引、压缩空气的进线由甲方预留至相应的施工区域，预留总管接口，其后的管道阀门和终端全部由中标方施工。
- 2) 每层氧气与压缩空气管道设二级减压装置，各区域氧气管道设氧气流量计，对氧气的使用进行计量，各病区的医用气体压力设置高低压报警，在护士站设报警屏。
- 3) 氧气终端、真空吸引终端与压缩空气终端设维修阀，包括设备带、吊塔与气源面板上安装的气体终端。
- 4) 设备带要求由国标以上铝锭制造，外型上下设有弧型过渡流线，壁厚 ≥ 2.0 mm，内里分为强电、弱电及管道三个独立隔断槽，管道槽最多可同时容纳四种不同气体管道，符合国家安全标准气源及电源必需分隔布置要求。面板采用活动扣板式设计，方便作日常检修。每床设备带均配置两个多功能电源插座、气体终端按要求配置，每床配置一组床头灯与开关。设备带内各气体均配维修阀。
- 5) 气体管道上安装有压力传感器，可以将 4~2mA 信号传至护士站的报警屏，可以实时显示管道压力，当压力过高或过低时会发出声光报警。

6) 医气管道要求采用医用脱脂紫铜管，并符合 YS_650-2007《医用气体和真空用无缝铜管》的技术要求。

7) 气体终端插头为快速插拨自闭型，可实现单手操作。

3、医用气体技术参数：

序号	气体种类	单嘴压力(Mpa)	医气输出口流量(L/min)	超压报警压力(Mpa)	欠压报警压力(Mpa)
1	氧气	0.40~0.45	10~100	0.55	0.35
2	负压吸引	-0.03~-0.07	40~80	-0.015	-0.075
3	压缩空气	0.45~0.90	40~80	0.55	0.35

五、主要设备材料

设备材料名称	型号规格
PVC 胶地板	1、同质透心卷材；厚度：≥2.0mm； 2、抗磨损性：≤0.15mm (EN660-1)； 3、抗磨等级：不低于 P 级 (EN660-1)； 4、每平方米总重量：≤3.0kg (EN430)； 5、防火等级：不低于 BI 级 (DIN4102) 或 M3 级 (NFD92506)； 6、压痕标准：≤0.03mm (EN433)； 7、防滑等级：不低于 R9 级 (DIN51130)； 8、颜色牢固性：≥6 级 (EN20105-B02)； 9、尺寸稳定性：≤0.4% (EN434)； 10、隔热系数：≤0.02m ² K/W (DIN52612)； 11、静电负荷：≤2.0KV (EV1815)； 12、抗化学腐蚀性能：优良 (EN423)； 13、具有抗菌防菌性能；
无机预涂板	符合国家标准规定及环保要求，满足设计要求。 基材：100%不含石棉，A 级不燃材料，防腐防蛀，耐酸耐碱，抗菌，耐擦洗，耐火极限：≥2.0 小时，吸水率≤5%，热传导率≤0.5W/MK，抗折强度：>13MP，干缩率：<0.09%。
内墙、顶面而擦洗乳胶漆	符合国家标准的相关规定及环保要求； 1、耐擦洗性能：>1000 次； 2、干燥时间(表干)：<2.0 小时； 3、耐水性：较好； 耐碱性：24 h 无异常； 4、涂膜外观：不起泡、不起粉、不剥落、无裂纹；
普通地	1、产品执行标准：GB/T4100-2006。

<p>砖、防滑地砖、抛光砖墙面</p>	<p>2、符合国标要求，并符合相关规定及环保要求，规格按设计要求。 3、普通地砖、防滑地砖：应选用强度高、耐磨性好的干压陶瓷砖； 4、材质符合实物样板要求。</p>
<p>铝扣板</p>	<p>1、材质应符合《铝及铝合金轧制板材》（GB/T5237.1）中有关规定。 2、铝合金表面处理层应符合《铝合金建筑型材》（GB/T5237.2~5237.5）的有关规定。 3、规格按设计要求。 4、表面为氟碳漆，涂层厚度$\geq 60 \mu m$，色系符合国标以上。 5、漆膜硬度：F级硬度铅笔对干膜刻划，膜层无划断。 6、耐火性能：A级。 7、翻边高度 25mm/30mm，采用勾搭式安装结构，翻边四周加贴 1mm~2mm 厚防撞减震条。 8、必须采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式以便吊顶内设备管线的维修。 9、天花完成后要求平整，无明显的凹凸、下垂。</p>
<p>气密封电动门</p>	<p>1. 产品符合国家住建部行业标准（JG/T 257-2009），参与行业标准编制。 2. 气密性能符合国家标准（GB/T 7106-2008），最高级别第 8 级，出具国家级权威机构检测报告 3. 气密门使用寿命不低于 50 万次，气密门运行噪音低于 60 分贝。 4. 控制装置在带电情况下能承受 1250V 50HZ/60HZ 电压，在 1mim 内无击穿或闪络现象。 5. 门体在运行过程中，遇阻反弹力小于 120N。 6. 紧闭力>70N, 手动推力<100N，整机消耗功率<150W。 7. 开闭门速度：250-550MM/S（可调）。 8. 门体开放时间：2-20S(可调)。 9. 导轨具有气密动作，关闭时具有向下向内动作，向内为 3MM，向下为 5MM 10. 运用 PID 闭环控制技术，侦测运行轨迹，自动计算缓行距离和运行速度，提供软件著作权证书登记证书 11. 门体和门套方面：a. 门体表面采用 1MM 厚度镀锌钢板静电喷塑，门体内部采用铝合金龙骨铝蜂窝填充，观察窗为圆角平面窗，门体四周采用铝合金包边，四周配套相应的密封条 b. 门套采用铝合金前后包套形式。 12. 产品具有官方相关部门认证，具有 ISO9001 质量、ISO14001 环境、ISO45001 职业健康安全管理体系认证</p>
<p>气密封单/双开门</p>	<p>洁净区内其它门选用手动平开门，门体采用胶合板挤塑板面贴覆膜钢板制作，门体带密封胶条，铝合金包边，带观察窗。</p>
<p>直膨式空调机组</p>	<p>1. 净化循环空气处理机组采用卫生型医用净化空气处理机组； 2. 循环机组配置功能段配置：混风段+风机段+初中效过滤段+表冷（加热段）+电极式加湿段+电加热出风段，过滤器设置为 G4+F8。 3. 表冷盘管的框架采用 304 不锈钢材料制造，冷凝水盘选用不锈钢或镀锌钢板材料制造，保证光滑不积尘。 4. 表冷盘管采用防腐亲水铝箔，换热效率高，并能避免表冷器表面</p>

	<p>出现水滴现象。</p> <p>5. 机组箱体应采用可拆装的板框结构。框架一般为铝合金框架，强度要求达到国家标准。保温护板采用机组为内外板双层结构，外层钢板及内层钢板采用国标以上烤漆镀锌钢板，单层钢板厚度不小于0.6mm。中间保温层为硬质聚氨酯（PU）直接发泡，厚度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>▲6. 箱体的框架、保温护板均应有防冷桥措施，其传热系数不大于$0.02\text{w}/\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$，避免外表面结露，防冷桥性能达国标以上。</p> <p>▲7. 机组的保温护板与框架之间、各功能段之间在拼装时，应采用不含硅的密封胶密封，具有区别于常规含硅密封胶的性能，不易老化变形，以保证整个机组的密封性。箱体的漏风率在1500pa条件下控制在不超过0.2%（提供第三方检测报告），达到国标以上。</p> <p>▲8. 医用洁净空调机组的接水盘采用抗菌型不锈钢材质，对大肠杆菌和金黄色葡萄菌的抗菌率达到99.9%以上，并提供第三方检测报告。</p>
多联机室内机	<p>1. 噪声：满足GB/19232-2003要求。</p> <p>2. 风机：。采用双进风、离心式前曲叶片型风机，叶轮采用铝合金或镀锌钢板制作。</p> <p>电机：采用电容式电机，应满足三档调速的要求。</p> <p>3. 防护等级不低于IP44，绝缘等级不低于E级。</p> <p>4. 应能在温度$\leq 40^\circ\text{C}$，相对湿度$\leq 90\%$的环境中存储和连续运行。</p> <p>5. 电机轴承选用油膜自封免维护形式。</p>
高效/亚高效过滤器	<p>1. 采用无隔板式结构、玻璃纤维滤纸；</p> <p>2. 采用一体注塑无缝聚氨酯密封垫、聚氨酯密封胶；</p> <p>3. 要求每个过滤器出厂前均应经过效率及检漏测试，并能提供独立的监测报告；</p> <p>4. 过滤效率：H14/H11，同时应符合设计要求。</p>
通风机	<p>1. 静音型风机。</p> <p>2. 采用特殊吸音材料和符合国标的五金配件，双向吸入型千叶涡轮设计。</p>
新风定风量阀	<p>1. 定风量调节阀用于通风系统管道中，起到恒定风量的作用。</p> <p>2. 风阀可根据管道同的压力变化自动调整阀板开度，使通过定风量阀的风量维持在恒定值。</p> <p>3. 定风量调节阀由阀体、阀片、风量调节刻度盘等组成，通过机械结构自动调节阀片的开度，使得风量在风管压力变化的情况下还能恒定在设定值上。</p> <p>4. 定风量调节阀为全机械结构，无需外部供电即可保持风量恒定。</p> <p>5. 定风量调节阀外部配有风量设定装置，并标明详细的风量调节范围，可以通过设定装置设定不同的定风量值，调节简单可靠。</p> <p>6. 定风量调节阀有圆形及方形两种结构形式供选择。</p> <p>7. 定风量调节阀工作压差可在50至1000Pa范围内使用。</p> <p>8. 定风量调节器的风量调节范围不小于4：1（最大风量与最小风量之比）。</p> <p>9. 定风量调节阀需无特别的安装位置限制，可垂直安装或水平安装。</p>

	<p>10. 定风量调节阀风量控制精度高，风量设定误差不大于 5%。</p> <p>11. 定风量调节阀的阀体和阀板材料均为镀锌钢板，轴承免维护。</p> <p>12. 电动定风量调节阀可加装电动执行机构进行远程定风量值设定。</p>
消声器	必须采用卫生型微穿孔板消声器，不允许采用纤维材料，避免产生
保温棉	<p>1. 燃烧性能 B1 级，保温棉厚度以清单及图纸规格为准。</p> <p>2. 导热系数：平均温度在-20℃时，导热系数≤0.034；平均温度在 0℃时，导热系数≤0.036；平均温度在 40℃时，导热系数≤0.041。</p>
电极式加湿器	<p>1. 安全加湿</p> <p>2. 微电脑控制，自动换水、补水，配置湿度传感器即可实现湿度独立控制。</p> <p>3. 加湿器筒体为可拆装式结构，保证可清洗重复使用。</p> <p>4. 整体外挂式设计，安装维护极为方便。</p> <p>5. 机电一体化设计，无二次电路设计，现场给出电源即可。</p>
配电箱内主要元件	<p>1. 配电箱内元件应排列整齐、固定可靠、各电气元件应可单独拆装。</p> <p>2. 配电箱柜体应采用国标以上冷轧钢板，表面应酸洗、磷化后用静电粉末高温喷涂，板材厚度应符合国家配电柜相关标准要求。</p> <p>3. 配电箱内门开启应为 0~180 度，配电箱门应自带门锁。</p> <p>4. 配电箱内所配导线端部应标明线号，箱体内应有一次接线及二次接线原理图。</p> <p>5. 配电箱及箱内所有二次元器件等均应通过国家相应安全认证，必须有“CCC”认证标志。</p> <p>6. 所有元件应具有经久耐用、操作安全、维护方便等优点，设计负荷有充足宽余量。</p>
隔离变压器系统	<p>包括隔离变压器、绝缘监测仪、电流互感器、仪器专用电源、外接报警显示和测试单元。系统应有较强的抗干扰能力。</p> <p>IT 系统</p> <p>1、隔离电源整柜必须经过国家权威认证机构认证，产品须符合国家权威认证机构 CQC11-462176-2018 认证规则要求（提供证书）</p> <p>2. 产品要求符合以下标准 GB/T 19212.16-2017 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第 16 部分：医疗场所供电用隔离变压器的特殊要求和试验。（提供检测报告） IEC 60364-7-710：（建筑物电气装置第 7-710 部分特殊装置或场所的要求医疗场所）</p> <p>3、IT 隔离变压器符合以下参数 容量 3.15KVA-10KVA 频率 50/60HZ 额定输入电压 220V 额定输出电压 220V 空载输出电压 <230V 温度监测 内置温度传感器</p>

	<p>连接方式 独立接线端子 绝缘电阻 $\geq 7M\Omega$ 介电强度 施加电压：1773V 施压时间：60S 无击穿闪络</p> <p>漏电流 变压器一次侧输入额定电压，二次侧开路，测量二次侧端子对地漏电流不大于 0.5mA</p> <p>4、绝缘监测仪 绝缘监视仪需提供中文电磁兼容检验证书 符合 GB/T 7261-2016 继电保护和安全自动装置试验方法 提供医疗 IT 系统绝缘监视仪安全性检验证书并符合以下标准 a、GB/T 3482-2008 电子设备雷击试验 b、GB/T5080.5-1985 设备可靠性试验 c、GB/T 12993-1991 电子设备热性能评论 d、GB/T 6993-1986 系统和设备研制程序 e、GB/T 5080.7-1986 设备恒定失效率与无故障时间验证方案 绝缘监测仪须提供检测报告并符合以下标准 GB/T 4208-2017(外壳防护等级 IP 代码) GB/T 2423.1-2-2008 (电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温) GB/T 4793.1-2017 (测量，控制和实验用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求)</p> <p>5、远程报警显示仪采用彩色液晶触摸屏显示报警 1) 采用纯液晶触摸屏显示 2) MODBUS 标准通讯协议支持 3) 出厂预设数据，全智能自动匹配设置数据 4) 智能化声音报警、可更改多种提醒方式、可暂停报警设计。 5) 须有显示 IT 系统运行正常和具有系统设置、故障查询、故障记录等功能用于对 IT 隔离供电系统的远程监测和报警（提供产品实物照片及检测报告）</p>
UPS 电源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三相输入 380V/三相输出 380V。 2. 频率与输入市电同步。 3. 转换时间：零中断。 4. 带旁路开关，正弦波输出。 5. 可提供通讯接口，具备报警信号输入输出接口，提供开放协议，可连接配电监控系统，系统可读取 UPS 的输入输出、工作状态、报警纪录，电池状态等参数。 6. 电池寿命不少于 6 年（25 度环境）。
电线电缆	<ol style="list-style-type: none"> 1、通过 2000 版 ISO9000 系列质量体系认证。 2、符合 GB/T12706、GB 12666 等中国国家标准。 3、电线、电缆的生产厂有主管部门颁发的生产许可证。 4、电线电缆具有国家认可的质量检测机构的检验合格报告和“3C”认证。

	<p>5、电线、电缆型号及制造厂在行业要有良好的安装和运行业绩。</p> <p>6、电缆盘上有电缆型号、规格、电压等级、长度及出厂日期。并与产品合格证相符。</p> <p>7、用国标以上铜材，含铜量不低于 99.99%。</p> <p>8、线、电缆的绝缘材料符合电压等级和设计要求。</p>
套接紧定式镀锌钢管	<p>1、通过 2000 版 ISO9000 系列质量体系认证。</p> <p>2、符合 GB3092 等中国国家标准。</p> <p>3、钢管全长允许偏差在 20mm 以内。</p> <p>4、钢管的弯曲度每米不大于 3mm。</p> <p>5、钢管的壁厚均匀、一致，无折扁、裂缝、砂眼、塌陷等现象。</p> <p>6、内外表面光滑，无折叠、裂缝、搭焊、缺焊、毛刺的现象。</p> <p>7、镀锌层均匀一致、完好无损，无剥落、气泡的现象。</p>
金属线槽	<p>1、符合 JB/T10216、CECS 31 等标准要求。</p> <p>2、电缆桥架在工厂加工完成后再运抵施工现场，尽可能减少在工地切割桥架。</p> <p>3、电缆桥架的膨胀节使用正规制造厂生产的标准伸缩接合板。</p> <p>4、电缆桥架表面进行热浸镀锌或喷粉烘烤处理。</p> <p>5、电缆托盘由低碳钢制作，电缆托盘尺寸与板材厚度要求符合规范规定。</p> <p>6、金属线槽用镀锌钢板制作，其最小长度为 2 米。金属线槽内外无毛刺，配件齐全。金属线槽镀锌钢板的厚度要求符合规范规定。</p> <p>7、所有金属线槽均加装盖板，并配置锁扣。</p>
照明灯具	<p>1. 选用高效节能灯具, 支架灯、灯盘采用 LED 光源，电子镇流器要为国标以上产品。</p> <p>2. 光源</p> <p>2.1 符合 GB 15039、GB/T 15143、GB/T 15042、GB/T 14094、GB/T 14044、GB/T 15143 等中国国家标准；</p>
开关、插座	<p>1. 符合 GB16911 标准要求。</p> <p>2. 应有国家认可的质量检测机构出具的检验合格报告和“3C”认证。</p> <p>3. 所有开关、插座必须使用同一品牌同一系列的产品。</p> <p>4. 开关、插座采用磷青铜簧片，银或银合金触点。</p> <p>5. 开关面板采用大翘板型。</p> <p>6. 插座均带有安全门，安装高度$\geq 1\text{m}$(相对每层平面)需带有开断功能。</p> <p>7. 开关、插座的壳体必须采用阻燃材料制造。</p>
背景音乐及公共广播	<p>1、采用有线定压传送方式，分区控制方式。</p> <p>2、音质清晰、灵敏度高、频响范围广、失真度小。</p> <p>3、通过 DVD 机可连续播放各种格式的音乐文件、通过话筒可实现分区寻呼、广播找人、发布消息等功能。</p>
呼叫系统主机及分机	符合设计、国家有关标准、规范、规定要求。
彩色半球	1、摄像机应符合以下要求：

式全景摄像机	<p>a. 水平分辨率达 540 线以上； b. 最低照度 0.65Lux； c. 高级数字自动跟踪白平衡； d. 自动背光补偿功能。</p> <p>2、系统由矩阵、控制键盘、数字硬盘录像机、液晶监视器等主要设备组成，系统通过硬盘录像机进行集中控制和处理，视频图像通过显示器显示，系统可实现记录图像的回放、检索等，同时监控画面可任意切换，任意分割、任意组合排列。</p> <p>3、通过数字硬盘录像机实现长时间（每路摄像≥48 小时）图像的存储、调用、备份并支持网络分控等功能。</p>
硬盘录像机	符合设计、国家有关标准、规范、规定要求。
自动化控制系统	洁净空气处理自动控制系统选用国标以上的多功能数字控制器、结合温湿度传感器、电动比例积分阀、风阀执行器等控制设备，对系统的风量、温度、湿度、风压等进行精确控制。
变频器	<p>1. 自带 PID 控制回路。 2. 能接受控制器输出的模拟量控制信号调节输出频率。 3. 具有自动过载保护功能。</p>



标项三：中心手术部、空调通风设备机房、急诊手术室、清创室医疗专业技术区域施工安装主要内容及控制价 17426502.66 元（暂列金 130 万元）

第一节 产品要求

1. 所选产品必须注明生产厂家和品牌并附有产品出厂合格证（施工进场时需提供）；
2. 所选产品须有国家有关部门质量认证证书（施工进场时需提供）；
3. 大型设备必须有生产厂家的授权委托书（如医用净化机组、医用自动门、医用隔离变压器系统、医用气体汇流排等，施工进场时需提供）；
4. 提供的产品须满足设计、使用功能的各项要求；
5. 本次招标内容包括产品使用说明书及人员培训；

第二节 用户需求书

一、项目概况

本次招标范围为五层中心手术部、六层空调通风设备机房、一层急诊手术室的净化装饰装修，包含招标区域内的建筑装饰装修、洁净空气处理、自动控制、强电、弱电、给排水、医用气体、消防等系统工程采购与安装（具体请结合相应招标图纸）。

本次招标的净化项目包括：

- (1) 五层中心手术部；
- (2) 六层空调通风设备机房；
- (3) 一层急诊手术室

二、总体技术要求

总体原则：洁污分明，配套设施完善，功能与设施先进完备。

项目范围内的施工工艺、设备及材料的选择都应具有先进性，满足现代化医院的使用要求。设备及工艺的安排应具有先进性、高可靠性、实用性、经济性与合理性。全部技术指标，包括设备、材料、包装、运输、安装、调试、维修等各项目技术参数，必须符合本招标文件及国家规范的相关要求。包括但不限于下列规范：

《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014；

《装饰工程施工及验收规范》GB50210-2001；
《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013；
《洁净厂房设计规范》GB50073-2013；
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012；
《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010；
《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016；
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2013；
《建筑安装工程施工技术操作规程通风空调》GB50738-2011；
《空气过滤器》GB/T 14295-2008；
《高效空气过滤器》GB/T 13554-2008；
《医院消毒卫生标准》GB 15982-2012；
《低压配电设计规范》GB50054-2011；
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；
《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；
《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013 ；
《建筑物电气装置第 7-710 部分：特殊装置或场所的要求-医疗场所》GB16895.24-2005；
《建筑照明设计规范》GB50034-2013；
《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011；
《医用中心吸引系统通用技术条件》YY/T 0186—94；
《医用中心供氧系统通用技术条件》YY/T 0187—94；
《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235—2010；
《现场设备、工业管道焊接施工及验收标准》GB50236—97。
其它与本项目相关的技术规范。

如果国家有新的行业标准公布，则按新标准执行。

三、项目范围

（一）项目实施范围：

第五层中心手术部：设置手术室 7 间，其中百级层流复合手术室 3 间，万级手术室 4 间、麻醉复苏室、无菌库房、麻醉库房等及办公区以及辅助用房。

第六层空调通风设备机房。

急诊手术室：设置 1 间急诊手术室，1 间清创室以及相关辅助用房。

（二）招标范围划分

24. 包括招标区域的装饰装修、净化空气处理及其自动控制系统、供配电及照明系统、背景音乐系统、科室内部摄像监控系统、医用呼叫系统、数字化及示教系统、医用气体系统、给排水系统、消防系统等必备设施的采购和安装。
25. 招标范围包括招标区域内的专用不锈钢刷手池、不锈钢清洗槽、污洗槽、洗手盆、蹲便器等洁具。

26. 招标范围内所需之总用电接口由建设方按要求提供到各楼层各管井的双电源箱配电总箱，总箱及其后部分由投标人完成。
27. 招标范围内的背景音乐系统、科室内部摄像监控系统、医用呼叫系统、数字化系统、示教系统由投标人完成，电话、网络、有线电视、门禁系统所需设备及布管布线不在本次范围内。
28. 投标人完成以上各区域系统设备材料的采购、产品制造、系统测试、运输、设备安装、现场调试、有效可靠的试运行、系统完善、负责培训操作和维修人员、提交图纸、资料、售后服务以及所有其它为医疗系统及设备正常运行所需必要的项目。
29. 招标范围不包括电梯厅、楼梯间及其前室、各种管井、配电间等；不包括：外墙、外窗、移动式家具。包含各种大型设备的设备基础（如：洁净空调机组等的设备基础）、管线开孔、设备层机房装饰装修。
30. 设备基础和开洞补洞由中标人进行施工，按照要求须经设计院复核的施工图纸，报设计院复核通过后由中标人进行施工。
31. 招标范围不包括无影灯、手术床、吊塔的采购，但中标方应提供安装协助。
32. 招标范围详见各区域图纸和工程量清单。

四、各系统项目技术要求

（一）建筑装饰技术要求

建筑装饰装修应遵循不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉、容易清洁和符合防火要求的总体原则；

洁净范围内空气直接接触的外露材料不得使用木材和石膏。

6. 墙体

- ◇ 洁净手术室墙体采用预制式电解钢板现场拼装，严禁半成品现场制作。采用方钢龙骨，墙面选用防锈、耐擦洗、耐酸碱、防火材料，电解钢板选用 1.2mm，背贴防潮 12mm 石膏板做隔音保温处理，表面采用防菌涂料制成防菌墙面，达到抗菌、耐腐蚀、气密封效果，整体墙面光滑平整。需提供 A 级防火检测报告。
- ◇ 洁净区域墙体采用 75 轻钢龙骨+12mm 硅酸钙板+6mm 无机预涂板；

- ◇ 医护办公区、污区等其他采用土建墙体/轻钢龙骨隔墙平整后刷三道耐擦洗无机涂料。
- ◇ 湿区墙面防水处理后铺贴 300×600 瓷片抛光砖。

7. 地面

- ◇ 湿区地面防水处理后铺贴 300×300 防滑地砖。
- ◇ 手术室地面均选用 2mm 抗静电同质透心橡胶卷材。
- ◇ 招标区域除上述地面其他地面均选用 2mm 抗静电同质透心 PVC 卷材。
- ◇ 卷材之间所有拼缝均用同质焊条处理成平整无缝，与墙体均为圆弧连接。

8. 天花

- a) 手术室按国家规范要求设置净化送风天花，周边区域材料或斜天花采用材料做法同墙面。
 - 手术部洁净走廊及洁净辅助用房吊顶采用 1200*600*1.2mm 铝单板。
 - 办公区吊顶采用 600×600×14mm 矿棉板吊顶。
 - 其他区域吊顶采用 600×600×1.0mm 铝扣板吊顶。
- b) 手术室吊顶高度 3.0m。

9. 门窗

- ◇ 手术室入口，均采用医用滑动式气密封电趟门，要求操作平稳宁静、气密封效果好、控制模式采用微电脑控制，具有多种安全运行模式，门身构造能抵挡日常碰撞而不致变形；有延时自动关闭功能并备有安全电眼，每樘门的自由通过尺寸不小于1500×2100mm，带防撞带和600×500观察窗。手术室门头上有“手术中”指示灯，开门方式有感应、电动和门把手三种，要求采用国标以上电机。防辐射手术室门头上有“放射中”指示灯。
- ◇ 手术室污物门、洁净区域门要求用手动气密门，门洞净尺寸为1000×2100mm。门体带防撞带和观察窗。

- ◇ 其它辅助用房均采用手动门，带防撞功能，门板色调与墙面协调，具气密封。
- ◇ 防火门在招标范围内。

10. 其他

- ◇ 洁净区所有阳角均采用不锈钢护角至吊顶高。
- ◇ 洁净走廊、换车间、负压前室设置不锈钢防撞带，宽度150mm，中心距地800高。
- ◇ 洁净手术室的吊顶与墙面，墙面与墙面，墙面与地面连接无死角，内墙体转角应为圆角。
- ◇ 内部走廊、辅助用房的装饰与手术室整体装饰要求有很好的协调性。
- ◇ 手术室内墙板必须达到无缝气密封效果，墙板与墙板之间、墙板与结构之间的拼接必须平整、严密，所有连接角均需处理成大于90°角，并以圆弧过渡，不得出现死角，便于清洁，消毒。手术室表层要求处理成哑光面。所有地面接缝处用原材料处理成无缝。墙体必须接驳地线，其余区域的电气接驳按国家有关标准进行。
- ◇ 手术室内不设喷淋，仅装烟感，消防水管不宜横穿手术室天花之上，如无法避免，应采取相应措施，保证水管密封不得发生渗漏。

11. 手术部基本装备

每间手术室的基本配置如下表，均由中标人提供。

单元手术室基本设施

设备名称	数量	规格	备注
气源面板	1套/间	按照气体设计的要求配置相应的气体终端	按照气体设计的要求配置相应的气体终端
观片灯	1套/间	百级六联，其他四联	LED观片灯
多功能组合控制面板	1个/间	六联	带时钟、计时钟、净化空气处理系统，温湿度显示与调节控制，空气处理系统开关与运行状态显示，照明系统开关，无影灯开关，高效过滤器排放系统开关及故障

设备名称	数量	规格	备注
			报警，消防报警，医用气体报警，免提式呼叫对讲系统、背景音乐系统
嵌入式麻醉柜、药品柜、器械柜	各 1 个/间	900×1700×350	柜体采用 1.2mm#304 磨砂不锈钢板，每间手术室各设 1 套。900×1700×350，分四门开启，上下两层内均有高强度之玻璃拖架，可放置足量手术器械。药品柜中间设抽屉。麻醉柜带锁。柜门颜色与手术室墙面主色调相协调，周边采用铝合金包边
组合电源插座箱	3 组/间	每组3个220V 10A、1个220V 16A、2个接地端子，带底盒及面盖	分设不同墙面
组合电源插座箱	1 组/间	每组3个220V 10A、1个380V 16A、2个接地端子/组，带底盒及面盖	分设不同墙面
防水地插	1 组/间	220V 10A，带底盒及面盖	地面安装
电脑书写台（嵌入式）	1 个/间	W700×H400×D300	柜身采用 1.2mm#304 不锈钢板制作，带照明 柜边全部为不锈钢翻边装饰收口。
微压计	1 套/间		
吊塔锚栓		按实际数量	
无影灯锚栓	1 套/间		
网络接口	5 个/间		每吊塔上设置2个，另3个在墙上。
输液导轨	1 套/间	每套含 4 个吊钩。	

12. 洁净手术室感应式刷手池

- ◇ 刷手池应根据洁净手术室设置间数和布局合理配置；刷手池选用 304 拉丝不锈钢材料制作，配洁净手术室专用自动感应嘴，配自动感应皂液器、自动感应消毒液器、灯、镜。

13. 防辐射手术室的要求

1. 与防辐射手术室相连的门窗均应有 3mmPb 的防护。
2. 手术室墙面采用实心砖墙刷 3mmPd 硫酸钡水泥，高度至楼板底。

3. 手术室地面和上层对应地面应达到 3mmPb 硫酸钡水泥的防护。

(二)、净化空气处理系统

1. **整体要求:** 包含招标范围内的净化空气处理和非净化空气处理系统; 消防排烟系统不在招标范围内。应选用节能环保的空气净化系统和先进的气流组织模式, 各净化区应按《医院洁净手术部建筑技术规范》(GB50333-2013) 的要求设置其相对邻室的气压, 以保持洁净室的级别及无菌净化要求, 并使洁净区处于受控状态。

洁净手术部主要技术指标:

名称	室内压力	最小换气次数(次/h)	工作区平均风速(m/s)	温度(°C)	相对湿度(%)	最小新风量 m ³ /h·m ² 或次/h (仅指本栏括号中数据)	噪声 dB(A)	最少术间自净时间 min
I 级洁净手术室和需要无菌操作的特殊用房	正	—	0.20~0.25	21~25	30~60	15~20	≤51	10
II 级洁净手术室	正	24	—	21~25	30~60	15~20	≤49	20
III 级洁净手术室	正	22	—	21~25	30~60	15~20	≤49	20
IV 级洁净手术室	正	15	—	21~25	30~60	15~20	≤49	30
体外循环室	正	15	—	21~27	≤60	(3)	≤60	—
无菌敷料室	正	13	—	≤27	≤60	(3)	≤60	—
未拆封器械、无菌药品、一次性物品和精密仪器存放室	正	13	—	≤27	≤60	(3)	≤60	—
护士站	正	13	—	21~27	≤60	(3)	≤55	—
预麻醉室	负	13	—	23~26	30~60	(3)	≤55	—
手术室前室	正	10	—	21~27	≤60	(3)	≤60	—
刷手间	负	10	—	21~27	—	(3)	≤55	—
洁净区走廊	正	10	—	21~27	≤60	(3)	≤52	—
恢复室	正	10	—	22~26	25~60	(3)	≤48	—
脱包间	外间	负	—	—	—	—	—	—

	脱包								
	内间 暂存	正	8	—	—	—	—	—	—

注：室内压力为“正”时，压差范围为+5~+20Pa；为负时，压差范围为-5~-20Pa。

2. 区域配置要求

一层急诊手术室、清创室

✧ 急诊手术室、清创室都采用多联机+新风的形式，采用空气消毒机净化空气。

✧ 急诊手术室、清创室、缓冲、卫生间合理设置排风。

四层洁净手术部：

✧ 三间 I 级手术室采用一拖一独立的直膨式卫生型空气处理机组，采用 I 级洁净手术室专用送风天花装置，上送侧下回风上排风。

✧ 四间 III 级手术室采用一台一拖三和一台一拖一的直膨式卫生型空气处理机组，采用 III 级洁净手术室专用送风天花装置，上送侧下回风上排风。

✧ 无菌敷料、无菌器械、洁净走廊等辅房，采用三台卫生型空气处理机组，采用高效送风口送风，上送上回风或上送下回风。

✧ 相关办公辅房采用新风+多联机的空调形式，设置一台新风送风机。

✧ 洁净手术室内送风口应集中布置于手术台上方，使手术台及周边区位于洁气流形成的主流区内。

✧ 洁净手术室应采用高于国家标准要求的洁净专用洁净送风天花，其送风装置尺寸：I 级手术室不小于 2.6×2.4m；II 级手术室不小于 2.6×1.8m；III 级手术室不小于 2.6×1.4m。I、II、III 级手术室送风天花内置高效过滤器，洁净气流满布比应大于 0.9，静压箱内气流应有充分混合的措施。洁净走廊、清洁走廊、辅房均采用高效送风口送风。

✧ I 级手术室 100 级洁净区内气流必须是单向流，手术台工作面截面平均风速符合《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）的规定。

✧ 洁净走廊与辅房等采用高效送风口送风，均为上送上回风。

✧ 在各手术室、预麻室、卫生间、污物打包间、污洗间及其它空气易受污染的房间均应设置排风系统，以调节室内压力和排除污染气体。手术室必须设置独立的吊顶排风口，其位置宜在病人头侧的顶部，排风口进风

速度应不大于 2m/s。排风系统内设止回装置、中效过滤器，出口设防水百叶。排风机或排气扇选用低噪音类型。

- ◇ 净化空调系统和洁净室内与循环空气接触的金属件必须防锈、耐腐，对已做过表面处理的金属件因加工而暴露的部分必须再做表面保护处理。
- ◇ 整个净化空调系统至少设有三级空气过滤，第一级空气过滤宜设置在新风口，第二级应设置在系统的正压段，第三级宜设置在送风末端。新风系统（低噪音、低损耗）采用分区集中控制、新风量不小于《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）的规定。
- ◇ 手术室排风独立设置，其它必要位置设置排风。

3. 过滤器配置要求

- ◇ 洁净手术室送风末端配置 H14 高效过滤器。
- ◇ 洁净走廊、清洁走廊及辅房末端送风口配置 H13 高效过滤器。
- ◇ 手术室的回风口配置 F6 效率中效过滤器。
- ◇ 手术室的排风口配置 F8 效率中效过滤器，其它洁净辅房的排风口配置 F5 效率中效过滤器。
- ◇ 空气处理机组过滤器配置要求参考空气处理机组的技术要求。

4. 节能要求

- ◇ 本项目净化空气处理系必须采用有效的节能措施，选用节能环保的空气处理方式和节能高效的设备，采用合理的空气处理系统方式，避免冷热抵消等能量损耗现象。

5. 空气处理系统冷热源技术要求

本工程全部区域均采用直膨式冷热源，冷热源设备应采用高效压缩机，能效比高，蒸发器和冷凝器换热效果好，能量输出稳定，可以实现能量调节，应保证在部分负荷输出时仍然保持较高的效率，冷热源放置于室外通风良好的位置，并避免噪音对周围房间的影响。

7. 设备配置要求

7.1 净化空气处理机：

- ◇ 净化空气处理机组选用专业厂家生产的医用净化空气处理机组，符合《医院洁净手术部建筑技术规范》和中国相关国家规范、卫生要求；严禁使用普通机组代替净化空气处理机组。
- ◇ 净化循环空气处理机组功能段配置：混合风机段、初中效（G4+F8）过滤段、表冷段、加热加湿段、出风段；新风预处理机组功能段配置：G3 初效过滤器、混合风机段、F7 中效过滤段、H10 亚高效过滤器、表冷段、出风段。
- ◇ 机组内表面边角设计应为圆弧过渡以便清洁，缝隙采用防霉防菌的玻璃胶密封。表冷段位于正压段，不锈钢水盘保证快速排水，避免机组内积水滋生细菌。机组内部件采用整体防腐措施，凝水盘采用 304 不锈钢板。
- ◇ 空气处理机组中的加湿器采用电极式加湿器。加湿器材料应抗腐蚀，便于清洁和检查。
- ◇ 不应采用淋水式空气处理器，当采用表面冷却器时，通过盘管所在截面的气流速度不应大于 2m/s 。
- ◇ 表面冷却器的冷凝水排出口，应设能自动防倒吸并在负压时能顺利排出冷凝水的装置。在除湿工况时，应在系统运行 3min 内排出水来。凝结水管不能直接与下水道相接。

7.2 通风机

调节室内压力和排除污染气体，要求选用低噪声型排风机。

7.3 洁净风管

所有风管必须采用国标以上镀锌钢板，每隔一段距离应设检查口，材料均应符合洁净空气处理规范要求。采用 25mm 厚 B1 级橡塑保温棉，采用与保温材料与之相配套的专用胶水（接口粘接后形成一体）。所有洁净风管必须在工地现场制作，风管拼接采用咬接，风管与法兰连接采用铆接，风管应插入法兰。禁止将普通空气处理的安装工艺运用于洁净空气处理。

7.4 手术室净化送风天花及高效送风口

- ◇ 采用洁净专用天花，配有静压箱，带金属孔板均匀送风，保证层流效果，专业工厂制造，现场装配，保障设备精确装配尺寸和质量。要求配高效过滤器，过滤效率达 $99.99\% @ 0.3$ 微米。I 级手术室送风天花采用静压箱

满布大风量高效低阻过滤器的方式，II、III级手术室送风天花采用静压箱侧布高效低阻过滤器的方式，在手术室控制面板上必须配有相应的报警器及测试压力装置。

- ◇ I、II、III级手术室送风天花内置高效过滤器，洁净气流满布比应大于0.9，静压箱内气流应有充分混合的措施。
- ◇ 高效送风口要求采用电解钢板制作、金属孔板送风面板，过滤效率达99.99%@0.3微米。

7.5 定风量装置

- ◇ 新风集中预处理的空气处理系统中，所有循环空气处理机组新风支管上设置国标以上定风量阀。
- ◇ 定风量控制阀应是压力无关型，机械式自动调节装置，及经过定风量调节器的风量可严格控制刻度盘标定的风量送风或排风；
- ◇ 风量调节阀阀体结构应为单板阀节流形式，并根据阀前静压的变化自动调整阀位的开度，从而保证送风量的恒定。

7.6 空气处理系统所用的消音器

- ◇ 必须采用卫生型微穿孔板消音器，不允许采用纤维材料，避免产尘或积尘。

(三)、电气系统

建设方将科室供电电缆分别引至各科室电源总箱处，总箱及之后所有的配电分箱、桥架、线管、电源线、照明、插座等敷设由投标人负责。

4. 本设计的的配电系统均采用TN-S供电系统，其中急诊手术室、手术中心、净化空调等重要保障用电，采用双电源专线供电，两路电源引自配电中心，末端切换，以保证供电可靠性。
5. 手术室采用双电源专线供电，每间手术室设置独立的专用配电箱，箱门不应开向手术室内。手术室医疗配电系统应配电总箱引单独回路供电。
6. 手术部的辅助用房及走廊的配电采用与手术室分开敷设的模式进行，分区设置独立的配电分箱，由配电总箱引单独回路配电。
7. 每间手术室非治疗用电负荷不应小于3KVA，治疗用电负荷不应小于6KVA。

8. 每间手术室设 4 个插座箱，其中一个插座箱为非治疗设备用，并有“非治疗用电”标识。每个插座箱均设 4 组插座和 2 个接地端子，其中一组带一个三相插座。
9. 每间手术室内“治疗用电”均设置隔离变压器构成的医疗 IT 系统，包括隔离变压器、绝缘监视仪、电流互感器、仪器专用电源、外接报警显示和测试单元，每间手术室选用容量为 8.0KVA。
10. 手术室治疗用电、麻醉恢复室设备用电均设置 UPS 电源不间断电源系统，UPS 供电时间不少于 30 分钟，保证科室内重要负荷供电的连续性。
11. 科室内的二类医疗场所及淋浴间均设置局部等电位接地系统。
12. 洁净区的照明采用气密性洁净灯盘（光源 LED），手术室、洁净走廊及洁净辅房采用漫反射型高显色性灯具，手术室内灯具显色指数不小于 90（Ra），手术室照明采用吸顶式洁净气密封照明灯带（光源 LED 组成，禁用普通灯带代替，灯带布置在送风口之外。
13. 手术室、治疗室、麻醉室、恢复室等有治疗功能的房间的灯具至少有 1 个灯具由应急电源供电。

（四）、弱电系统

全景监控系统：五层手术中心科室内部设置一套摄像监控系统，在科室走道处、手术室室、功能房等均设定焦的彩色摄像头，摄全景进行监视，彩色摄像头在 540 线以上，由中标人负责采购安装完成并将信号传至监控主机，该系统包含数字硬盘录像机、彩色摄像机、液晶监视器等。

背景广播系统：五层手术中心设置一套公共广播系统，招标区域内相应房间、大厅、走廊、每间治疗室等设置背景音乐天花喇叭，同时设置背景音乐系统音量控制器（带音量开关及无级控制）。治疗室、辅房内可设单独控制，走廊内设总音量控制器。系统采用有线定压传送方式，分区控制方式；该系统应包含天花喇叭、音控器、带前置广播功放、DVD 机、话筒等，采用国标以上产品；系统通过 DVD 机可连续播放各种格式的音乐文件、通过话筒可实现分区寻呼、广播找人、发布消息等功能；设备及管线的采购、敷设均应符合国家电气、消防施工等相关技术规范要求。

医用呼叫系统：五层手术中心设置一套医用呼叫系统，每床病床、每间手术室均设置病人呼叫分机，走道设置呼叫显示屏，医生及护士可通过护士站主机与病人分机双向呼叫对讲。

示教系统：五层手术中心设置一套示教系统，手术室内设置高清术野摄像机，示教主机放置在本科室示教室内。

手术示教：操控示教系统手术室端与示教室端连接实现手术室与示教室的双向视音频互通。

设备数据采集：控制信号路由系统的输入信号到手术室内屏幕的信号显示。

可直接采集系统各种参数和控制状态与上微机电脑通信，完成手术室部的集中监控。

数字化系统：五层手术中心设置一套数字化系统，系统设置数字化主机、医用显示屏、术野摄像机等数字化系统所需设备。

可实现设备集中控制、信息系统集成、远程会诊、手术示教、设备数据采集等功能。

设备集中控制：控制手术录像开始、停止；控制手术转播开始、停止；直播静音；即时截图并保存到 EMR 系统；手术室全景摄像机、术野摄像机控制等功能。

信息系统集成：可与医院 HIS 对接查询病人信息，可与医院 PACS 对接查询病人图像资料。

远程会诊：让专家通过本系统对前端手术室医护人员进行远程手术指导，专家能够清晰看到手术室的手术细节和手术室全景，并能与手术室人员进行实时语音对讲，直接远程手术指导。

（五）、控制系统

整体要求：要求对净化空气处理系统设有自动控制，对手术室的照明、医用供气系统等有控制和监测功能。其中空气处理系统应包括强电控制及弱电控制二部分，每个空气处理系统均需配套提供自动控制设备，采用国标以上温湿度传感器、压差开关、现场控制器、风阀执行器、冷热水阀执行器、变频器等，系统温湿度设定装置，需有两套控制，分别置于空气处理机房控制室及手术室内。

1. 位于空气处理机房控制室应有如下功能：

- a. 净化空气处理机组开机控制
- b. 净化空气处理机组停机控制
- c. 净化空气处理机组工作值班控制
- d. 净化空气处理机组风机运行显示
- e. 净化空气处理机组马达过载报警

- r. 净化空气处理机组缺风运行报警
- g. 净化空气处理机组电加热运行显示
- h. 净化空气处理机组加湿器运行显示
- i. 净化空气处理机组低温报警
- j. 净化空气处理机组高温报警
- k. 净化空气处理机组加湿器故障报警
- l. 初效过滤网阻塞状态显示
- m. 中效过滤器阻塞状态显示
- n. 高效过滤器阻塞状态显示

2、位于手术室内的多功能控制系统应有如下功能,可集中对手术室内的照明、手术灯及空气处理等进行控制:

时钟

计时钟

空气处理系统温湿度显示、调节控制

空气处理系统开关与运行状态显示

照明系统开关

手术无影灯开关

麻醉废气排放系统开关及故障报警

高效过滤器阻塞故障报警

各种医用气体报警

电话通讯功能:方便各手术室之间的联系及与护士总台及其它功能房的联系,强化手术层智能化管理。

(六) 给排水系统

- 1、按 GB50333-2013 给水排水技术规范要求进行设计、设备采购及安装。
- 2、所有的盥洗设备应同时设置冷热水。
- 3、冷热水给水管与排水管材质与大楼主体材质相同。
- 4、管道均应暗装,管道穿越墙壁、楼板时应加套管并密封。
- 5、洁净区内的排水设备,必须在排水口下部设置高水封装置。

6、洁净区内的地漏必须为高水封防臭地漏并加密封盖，水封高度不得小于50mm。

7、洁净区的排水横管直径应比设计规范大一级。

(七)净化区医用气体系统

1、基本配气方案

本次招标的净化项目包括

(1)第五层中心手术部：配置七种气体，氧气、负压吸引、压缩空气、笑气、二氧化碳、氮气及麻醉废气排放；

(2)第六层空调通风设备机房；不配气

(3)一层急诊手术室：配四种气体，氧气、负压吸引、压缩空气及麻醉废气排放；

2、详细设计要求

1) 各区域的氧气、真空吸引、压缩空气的进线由甲方预留至相应的施工区域，预留总管接口，其后的管道阀门和终端全部由中标方施工。

2) 每层氧气与压缩空气管道设二级减压装置，各区域氧气管道设氧气流量计，对氧气的使用进行计量，各病区的医用气体压力设置高低压报警，在护士站设报警屏。

3) 五层中心手术部每间手术室外配一个暗藏式六气（氧气、真空吸引、压缩空气、笑气、二氧化碳、氮气）气体阀门箱带电接点压力表，与手术室的中控面板的气体报警联锁，每间手术室墙上气源面板均设置六气终端：氧气、真空吸引、压缩空气、二氧化碳、笑气与氮气终端一组；手术室吊塔设置七气终端：氧气、真空吸引、压缩空气、二氧化碳、笑气、氮气及射流式麻醉废气排放终端。

4) 一层急诊手术室室外配三气阀门箱，箱带电接点压力表，与手术室的中控面板的气体报警联锁，手术室墙上气源面板均设置三气终端：氧气、真空吸引、压缩空气；手术室吊塔设置四气终端：氧气、真空吸引、压缩空气及射流式麻醉废气排放终端。

5) 各种气体终端设维修阀，包括设备带、吊塔与气源面板上安装的气体终端均设维修阀。

6) 手术室废气排放采压缩空气射流形式，每间手术室单独引排至室外或汇总排至室外。

7) 设备带要求由国标以上铝锭制造，外型上下设有弧型过渡流线，壁厚 ≥ 2.0 mm，内里分为强电、弱电及管道三个独立隔断槽，管道槽最多可同时容纳四种不同气体管道，符合国家安全标准气源及电源必需分隔布置要求。面板采用活动扣板式设计，方便作日常检修。每床设备带均配置两个多功能电源插座、气体终端按要求配置，每床配置一组床头灯与开关。设备带内各气体均配维修阀。

8) 二氧化碳采用 2+5 汇流排（全自动切换、自带电加热装置）做气源；笑气采用 2+2 汇流排（气动自动切换、自带电加热装置）做气源；氮气采用 2+2 汇流排（全自动切换）做气源，氮气、笑气、CO₂ 的管道进线由中标方负责引至各手术室。

9) 气体管道上安装有压力传感器，可以将 4~20mA 信号传至护士站的报警屏，可以实时显示管道压力，当压力过高或过低时会发出声光报警，各手术室亦需设置同样功能的气体报警装置。

10) 除废气排放管道采用 PVC 管外，其它气体管道要求采用医用脱脂紫铜管，并符合 YS_650-2007《医用气体和真空用无缝铜管》的技术要求。

11) 气体终端插头为快速插拔自闭型，可实现单手操作。

3、医用气体技术参数：

序号	气体种类	单嘴压力(Mpa)	医气输出口流量(L/min)	超压报警压力(Mpa)	欠压报警压力(Mpa)
1	氧气	0.40~0.45	10~100	0.55	0.35
2	负压吸引	-0.03~-0.07	40~80	-0.015	-0.075
3	压缩空气	0.45~0.90	40~80	0.55	0.35
4	笑气	0.40~0.45	10	0.55	0.35
5	二氧化碳	0.35~0.40	20	0.55	0.35
6	氮气	0.9~0.95	350	1.1	0.75
7	废气排放	-15KPa	50~80	-	-

五、主要设备材料

设备材料名称	型号规格
PVC 胶地板	1、同质透心卷材；厚度： $\geq 2.0\text{mm}$ ； 2、抗磨损性： $\leq 0.15\text{mm}$ (EN660-1)； 3、抗磨等级：不低于 P 级 (EN660-1)； 4、每平方米总重量： $\leq 3.0\text{kg}$ (EN430)； 5、防火等级：不低于 BI 级 (DIN4102) 或 M3 级 (NFD92506)； 6、压痕标准： $\leq 0.03\text{mm}$ (EN433)； 7、防滑等级：不低于 R9 级 (DIN51130)； 8、颜色牢固性： ≥ 6 级 (EN20105-B02)； 9、尺寸稳定性： $\leq 0.4\%$ (EN434)； 10、隔热系数： $\leq 0.02\text{m}^2\text{K/W}$ (DIN52612)； 11、静电负荷： $\leq 2.0\text{KV}$ (EV1815)； 12、抗化学腐蚀性能：优良 (EN423)； 13、具有抗菌防菌性能；
橡胶地板	1、地板厚度和结构形式：厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，宽度 $\geq 1.2\text{m}$ ；同质透心、防滑； 2、要求采用同质透底式橡胶地板，所提供的产品必须符合国家有关的环保指标； 3、防火等级符合国家标准 B1 级； 4、硬度： ≥ 80 绍尔； 5、抗折断：弯折直径 20mm, 无裂纹； 6、压痕残留：残留凹陷度 $< 0.1\text{mm}$ ； 7、耐磨性：：ISO4649 标准下， $< 250\text{Mm}^3$ ； 8、尺寸稳定性：EN434 标准下， $< 0.6\%$ ； 9、褪色度：人造光线照射下抗褪色性能； 10、抗香烟性能：掐熄测试和燃熄测试的抗灼烧性能； 11、防火性：中国国家防火检测中心的 B1 级防火检测报告 12、抗静电性：EN1815，须 $\leq 2\text{kv}$ 抗静电； 13、产品具有国家权威机构出具的产品安全环保检测证明； 14、免维护性：不受外力及天气变化的影响，防潮易清洗，免打蜡；
无机预涂板	符合国家标准规定及环保要求，满足设计要求。 基材：100%不含石棉，A 级不燃材料，防腐防蛀，耐酸耐碱，抗菌，耐擦洗，耐火极限： ≥ 2.0 小时，吸水率 $\leq 5\%$ ，热传导率 $\leq 0.5\text{W/MK}$ ，抗折强度： $> 13\text{MP}$ ，干缩率： $< 0.09\%$ 。
手术室内墙抗菌涂料	1. “水性丙烯酸底面二用漆”。主要用于金属表面（电解板）环保、抗菌水性涂料，喷涂后形成的漆膜具有良好的抗菌性与耐腐蚀性； 2. 选用专用于金属表面的底面两用产品系列； 3. 光泽：平光； 4. 环保响应情况：挥发性有机化合物 VOC 含量 $< 1.25\text{lb/gal}$ （ 150g/l ）； 5. 附着力：ASTM D4541 检测下 $> 500\text{psi}$ ； 6. 绿色的环保产品，无毒，无味，极低或零 VOC, 对人体健康。 7. 卓越的耐擦洗性，底漆耐擦洗达 2000 次，面漆耐擦洗达 5000 次

	以上。
内墙、顶面而擦洗乳胶漆	<p>符合国家标准的相关规定及环保要求；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、耐擦洗性能：>1000 次； 2、干燥时间(表干)：<2.0 小时； 3、耐水性：较好； <p>耐碱性：24 h 无异常；</p> <ol style="list-style-type: none"> 4、涂膜外观：不起泡、不起粉、不剥落、无裂纹；
普通地砖、防滑地砖、抛光砖墙面	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品执行标准：GB/T4100-2006。 2、符合国标要求，并符合相关规定及环保要求，规格按设计要求。 3、普通地砖、防滑地砖：应选用强度高、耐磨性好的干压陶瓷砖； 4、材质符合实物样板要求。
铝扣板	<ol style="list-style-type: none"> 1、材质应符合《铝及铝合金轧制板材》（GB/T5237.1）中有关规定。 2、铝合金表面处理层应符合《铝合金建筑型材》（GB/T5237.2~5237.5）的有关规定。 3、规格按设计要求。 4、表面为氟碳漆，涂层厚度$\geq 60 \mu m$，色系符合国标以上。 5、漆膜硬度：F 级硬度铅笔对于膜刻划，膜层无划断。 6、耐火性能：A 级。 7、翻边高度 25mm/30mm，采用勾搭式安装结构，翻边四周加贴 1mm~2mm 厚防撞减震条。 8、必须采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式以便吊顶内设备管线的维修。 9、天花完成后要求平整，无明显的凹凸、下垂。
气密封电动门/铅防护门	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品符合国家住建部行业标准（JG/T 257-2009），参与行业标准编制。 2. 气密性能符合国家标准（GB/T 7106-2008），最高级别第 8 级，出具国家级权威机构检测报告 3. 气密门使用寿命不低于 50 万次，气密门运行噪音低于 60 分贝。 4. 控制装置在带电情况下能承受 1250V 50HZ/60HZ 电压，在 1mim 内无击穿或闪络现象。 5. 门体在运行过程中，遇阻反弹力小于 120N。 6. 紧闭力>70N,手动推力<100N，整机消耗功率<150W。 7. 开闭门速度：250-550MM/S（可调）。 8. 门体开放时间：2-20S(可调)。 9. 导轨具有气密动作，关闭时具有向下向内动作，向内为 3MM，向下为 5MM 10. 运用 PID 闭环控制技术，侦测运行轨迹，自动计算缓行距离和运行速度，提供软件著作权证书登记证书 11. 门体和门套方面：a. 门体表面采用 1MM 厚度镀锌钢板静电喷塑，门体内部采用铝合金龙骨铝蜂窝填充，观察窗为圆角平面窗，门体四周采用铝合金包边，四周配套相应的密封条 b. 门套采用铝合金前后包套形式。 12. 产品具有官方相关部门认证，具有 ISO9001 质量、ISO14001 环境、ISO45001 职业健康安全管理体系认证

气密封单/双开门	洁净区内其它门选用手动平开门，门体采用胶合板挤塑板面贴覆膜钢板制作，门体带密封胶条，铝合金包边，带观察窗。
气密封单开铅防护平开门	外观及功能与医用气密封电动趟门相同，门体内加有 2 铅当量的铅板，观察窗为 2 铅当量的铅玻璃，可防辐射。
铅防护观察窗	符合设计、国家有关标准、规范、规定要求，达到两个铅当量的防护要求。
医用恒温箱	1. 容积≥90L。 2. 温度控制范围：+5℃~80℃。
医用保冷柜	1. 容积≥75L。 2. 温度控制范围：+4℃±1℃。
直膨式空调机组	<p>1. 净化循环空气处理机组采用卫生型医用净化空气处理机组；</p> <p>2. 循环机组配置功能段配置：混风段+风机段+初中效过滤段+表冷（加热段）+电极式加湿段+电加热出风段，过滤器设置为 G4+F8。</p> <p>3. 表冷盘管的框架采用 304 不锈钢材料制造，冷凝水盘选用不锈钢或镀锌钢板材料制造，保证光滑不积尘。</p> <p>4. 表冷盘管采用防腐亲水铝箔，换热效率高，并能避免表冷器表面出现水滴现象。</p> <p>5. 机组箱体应采用可拆装的板框结构。框架一般为铝合金框架，强度要求达到国家标准。保温护板采用机组为内外板双层结构，外层钢板及内层钢板采用国标以上烤漆镀锌钢板，单层钢板厚度不小于 0.6mm。中间保温层为硬质聚氨酯（PU）直接发泡，厚度≥50mm。</p> <p>▲6. 箱体的框架、保温护板均应有防冷桥措施，其传热系数不大于 0.02w/m².℃，避免外表面结露，防冷桥性能达国标以上。</p> <p>▲7. 机组的保温护板与框架之间、各功能段之间在拼装时，应采用不含硅的密封胶密封，具有区别于常规含硅密封胶的性能，不易老化变形，以保证整个机组的密封性。箱体的漏风率在 1500pa 条件下控制在不超过 0.2%（提供第三方检测报告），达到国标以上。</p> <p>▲8. 医用洁净空调机组的接水盘采用抗菌型不锈钢材质，对大肠杆菌和金黄色葡萄菌的抗菌率达到 99.9%以上，并提供第三方检测报告</p>
多联机室内机	<p>1. 噪声：满足 GB/19232-2003 要求。</p> <p>2. 风机：。采用双进风、离心式前曲叶片型风机，叶轮采用铝合金或镀锌钢板制作。</p> <p>电机：采用电容式电机，应满足三档调速的要求。</p> <p>3. 防护等级不低于 IP44，绝缘等级不低于 E 级。</p> <p>4. 应能在温度≤40℃，相对湿度≤90%的环境中存储和连续运行。</p> <p>5. 电机轴承选用油膜自封免维护形式。</p>
高效/亚高效过滤器	<p>1. 采用无隔板式结构、玻璃纤维滤纸；</p> <p>2. 采用一体注塑无缝聚氨酯密封垫、聚氨酯密封胶；</p> <p>3. 要求每个过滤器出厂前均应经过效率及检漏测试，并能提供独立的监测报告；</p> <p>4. 过滤效率：H14/H11，同时应符合设计要求。</p>
通风机	1. 静音型风机。

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 采用特殊吸音材料和符合国标的五金配件，双向吸入型千叶涡轮设计。
新风定风量阀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定风量调节阀用于通风系统管道中，起到恒定风量的作用。 2. 风阀可根据管道内的压力变化自动调整阀板开度，使通过定风量阀的风量维持在恒定值。 3. 定风量调节阀由阀体、阀片、风量调节刻度盘等组成，通过机械结构自动调节阀片的开度，使得风量在风管压力变化的情况下还能恒定在设定值上。 4. 定风量调节阀为全机械结构，无需外部供电即可保持风量恒定。 5. 定风量调节阀外部配有风量设定装置，并标明详细的风量调节范围，可以通过设定装置设定不同的定风量值，调节简单可靠。 6. 定风量调节阀有圆形及方形两种结构形式供选择。 7. 定风量调节阀工作压差可在 50 至 1000Pa 范围内使用。 8. 定风量调节器的风量调节范围不小于 4: 1（最大风量与最小风量之比）。 9. 定风量调节阀需无特别的安装位置限制，可垂直安装或水平安装。 10. 定风量调节阀风量控制精度高，风量设定误差不大于 5%。 11. 定风量调节阀的阀体和阀板材料均为镀锌钢板，轴承免维护。 12. 电动定风量调节阀可加装电动执行机构进行远程定风量值设定。
消声器	必须采用卫生型微穿孔板消声器，不允许采用纤维材料，避免产生尘
手术室洁净送风天花	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格满足 GB50333-2013 规范的要求。 2. 送风天花采用电解钢板外框，配置高效过滤器，洁净气流满布比应大于 0.9，高效过滤器效率 H14。
保温棉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 燃烧性能 B1 级，保温棉厚度以清单及图纸规格为准。 2. 导热系数：平均温度在 -20℃ 时，导热系数 ≤ 0.034；平均温度在 0℃ 时，导热系数 ≤ 0.036；平均温度在 40℃ 时，导热系数 ≤ 0.041。
电极式加湿器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全加湿。 2. 微电脑控制，自动换水、补水，配备湿度传感器即可实现湿度独立控制。 3. 加湿器筒体为可拆装式结构，保证可清洗重复使用。 4. 整体外挂式设计，安装维护极为方便。 5. 机电一体化设计，无二次电路设计，现场给出电源即可。
配电箱内主要元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配电箱内元件应排列整齐、固定可靠、各电气元件应可单独拆装。 2. 配电箱柜体应采用国标以上冷轧钢板，表面应酸洗、磷化后用静电粉末高温喷涂，板材厚度应符合国家配电柜相关标准要求。 3. 配电箱内门开启应为 0~180 度，配电箱门应自带门锁。 4. 配电箱内所配导线端部应标明线号，箱体内应有一次接线及二次接线原理图。 5. 配电箱及箱内所有二次元器件等均应通过国家相应安全认证，必须有“CCC”认证标志。

	<p>6. 所有元件应具有经久耐用、操作安全、维护方便等优点，设计负荷有充足宽余量。</p>
<p>隔离变压器系统</p>	<p>包括隔离变压器、绝缘监测仪、电流互感器、仪器专用电源、外接报警显示和测试单元。系统应有较强的抗干扰能力。</p> <p>IT 系统</p> <p>1、隔离电源整柜必须经过国家权威认证机构认证，产品须符合国家权威认证机构 CQC11-462176-2018 认证规则要求（提供证书）</p> <p>2. 产品要求符合以下标准</p> <p>GB/T 19212.16-2017 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第 16 部分：医疗场所供电用隔离变压器的特殊要求和试验。（提供检测报告）</p> <p>IEC 60364-7-710：（建筑物电气装置第 7-710 部分特殊装置或场所的要求医疗场所）</p> <p>3、IT 隔离变压器符合以下参数</p> <p>容量 3.15KVA-10KVA</p> <p>频率 50/60HZ</p> <p>额定输入电压 220V</p> <p>额定输出电压 220V</p> <p>空载输出电压 <230V</p> <p>温度监测 内置温度传感器</p> <p>连接方式 独立接线端子</p> <p>绝缘电阻 $\geq 7M\Omega$</p> <p>介电强度 施加电压：1773V 施压时间：60S 无击穿闪络</p> <p>漏电流 变压器一次侧输入额定电压，二次侧开路，测量二次侧端子对地漏电流不大于 0.5mA</p> <p>4、绝缘监测仪</p> <p>绝缘监视仪需提供中文电磁兼容检验证书</p> <p>符合 GB/T 7261-2016 继电保护和安全自动装置试验方法</p> <p>提供医疗 IT 系统绝缘监视仪安全性检验证书并符合以下标准</p> <p>a、GB/T 3482-2008 电子设备雷击试验</p> <p>b、GB/T5080.5-1985 设备可靠性试验</p> <p>c、GB/T 12993-1991 电子设备热性能评论</p> <p>d、GB/T 6993-1986 系统和设备研制程序</p> <p>e、GB/T 5080.7-1986 设备恒定失效率与无故障时间验证方案</p> <p>绝缘监测仪须提供检测报告并符合以下标准</p> <p>GB/T 4208-2017(外壳防护等级 IP 代码)</p> <p>GB/T 2423.1-2-2008（电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温）</p> <p>GB/T 4793.1-2017（测量，控制和实验用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求）</p> <p>5、远程报警显示仪采用彩色液晶触摸屏显示报警</p> <p>1) 采用纯液晶触摸屏显示</p>

	<p>2) MODBUS 标准通讯协议支持</p> <p>3) 出厂预设数据，全智能自动匹配设置数据</p> <p>4) 智能化声音报警、可更改多种提醒方式、可暂停报警设计。</p> <p>5) 须有显示 IT 系统运行正常和具有系统设置、故障查询、故障记录等功能用于对 IT 隔离供电系统的远程监测和报警（提供产品实物照片及检测报告）</p>
UPS 电源	<p>1. 三相输入 380V/三相输出 380V。</p> <p>2. 频率与输入市电同步。</p> <p>3. 转换时间：零中断。</p> <p>4. 带旁路开关，正弦波输出。</p> <p>5. 可提供通讯接口，具备报警信号输入输出接口，提供开放协议，可连接配电监控系统，系统可读取 UPS 的输入输出、工作状态、报警纪录，电池状态等参数。</p> <p>6. 电池寿命不少于 6 年（25 度环境）。</p>
电线电缆	<p>1、通过 2000 版 ISO9000 系列质量体系认证。</p> <p>2、符合 GB/T12706、GB 12666 等中国国家标准。</p> <p>3、电线、电缆的生产厂有主管部门颁发的生产许可证。</p> <p>4、电线电缆具有国家认可的质量检测机构的检验合格报告和“3C”认证。</p> <p>5、电线、电缆型号及制造厂在行业要有良好的安装和运行业绩。</p> <p>6、电缆盘上有电缆型号、规格、电压等级、长度及出厂日期。并与产品合格证相符。</p> <p>7、用国标以上铜材，含铜量不低于 99.99%。</p> <p>8、线、电缆的绝缘材料符合电压等级和设计要求。</p>
套接紧定式镀锌钢管	<p>1、通过 2000 版 ISO9000 系列质量体系认证。</p> <p>2、符合 GB3092 等中国国家标准。</p> <p>3、钢管全长允许偏差在 20mm 以内。</p> <p>4、钢管的弯曲度每米不大于 3mm。</p> <p>5、钢管的壁厚均匀、一致，无折扁、裂缝、砂眼、塌陷等现象。</p> <p>6、内外表面光滑，无折叠、裂缝、搭焊、缺焊、毛刺的现象。</p> <p>7、镀锌层均匀一致、完好无损，无剥落、气泡的现象。</p>
金属线槽	<p>1、符合 JB/T10216、CECS 31 等标准要求。</p> <p>2、电缆桥架在工厂加工完成后再运抵施工现场，尽可能减少在工地切割桥架。</p> <p>3、电缆桥架的膨胀节使用正规制造厂生产的标准伸缩接合板。</p> <p>4、电缆桥架表面进行热浸镀锌或喷粉烘烤处理。</p> <p>5、电缆托盘由低碳钢制作，电缆托盘尺寸与板材厚度要求符合规范规定。</p> <p>6、金属线槽用镀锌钢板制作，其最小长度为 2 米。金属线槽内外无毛刺，配件齐全。金属线槽镀锌钢板的厚度要求符合规范规定。</p> <p>7、所有金属线槽均加装盖板，并配置锁扣。</p>
照明灯具	<p>1. 选用高效节能灯具，支架灯、灯盘采用 LED 光源，电子镇流器要</p>

	<p>为国标以上产品。</p> <p>2. 光源</p> <p>2.1 符合 GB 15039、GB/T 15143、GB/T 15042、GB/T 14094、GB/T 14044、GB/T 15143 等中国国家标准。</p>
<p>开关、插座</p>	<p>1. 符合 GB16911 标准要求。</p> <p>2. 应有国家认可的质量检测机构出具的检验合格报告和“3C”认证。</p> <p>3. 所有开关、插座必须使用同一品牌同一系列的产品。</p> <p>4. 开关、插座采用磷青铜簧片，银或银合金触点。</p> <p>5. 开关面板采用大翘板型。</p> <p>6. 插座均带有安全门，安装高度$\geq 1m$(相对每层平面)需带有开断功能。</p> <p>7. 开关、插座的壳体必须采用阻燃材料制造。</p>
<p>数字化系统</p>	<p>数字一体化手术室系统整体要达到如下要求：</p> <p>▲数字化系统软件需提供软件著作权登记证书，登记证书著作权人信息须和数字化手术室产品生产供应商保持一致。目的在于构建数字化手术室为医生、患者、专家、学生提供了高效的医疗相关数字化信息的获取方式，并以人体工学的方式呈现在用户面前，其中囊括了病人基本信息、生理体征及手术参数、医学影像和手术视频、场景视频、交互视频等。可在中央处理系统的支持下，通过嵌墙触控屏或移动终端对手术信息（病人基本信息、生理体征及手术参数、医学影像和手术视频等）进行路由显示、设备控制、和信息的保存管理，同时通过术外信息传输将手术信息拓展到手术外区域、例如其他科室、会议室、其他院区，实现视频会议、并可升级成远程会诊等功能。</p> <p>为保证在手术室和示教室从视频源到视频显示终端信号的不衰减和实时性，保证视频源的色彩还原度，支持手术医师能够做出最佳手术诊断，中间的信号传输方式不能采用压缩编解码的方式，需采用视频线缆或光纤直接传输。而在信息保存和网络直播时，需采用编解码技术，保证信号数据长期大量的存储和远距大范围传输的可能。</p> <p>▲该项目需为所有手术室统一配置存储服务器，在数字化手术室术中录制的视音频文档须统一存储在该存储服务器上，同时通过术外客户端，在医生办公室按照权限可统一浏览的所有手术室的文</p>

档资料，并可对文档进行浏览编辑。

数字一体化手术室内设备控制方式采用嵌墙触摸屏控制，可以智能化存储、编辑手术室资料并管理；可以控制管理所有手术室内的视音频信息；可以将整体手术室和医院指定的相关科室连接，进行院内会诊；

▲数字一体化手术室整机中央处理设备在手术室内无需提供额外机柜存放位，所有数据处理设备统一存放在手术室外区域。为保证洁净要求，同时释放更多医疗设备摆放空间，不可在吊塔托盘上有相关数字化手术室相关设备摆放在手术室区域所有相关设备除去显示屏外全部嵌墙安装，设备控制区域墙体表面无明显突出和凹槽，符合净化层流要求。

▲数字一体化手术室系统在手术室内须支持一键开关机，手术主控系统可通过一个物理按键完成全部系统的一键开关机功能，能够在手术室内完成系统设备的全部功能操作，无需医护人员跑到手术室外对设备进行操作。方便医护人员快速使用培训。

可以与示教室进行双向音视频交流和双向控制，整体手术室能够进行 1080p 全高清无损压缩数字图像传输与显示，可以对各种手术全程画面影像进行实时记录并留取资料，观摩学习人员在会议室、示教室和办公室等场所就能通过手术直播示教系统观看手术现场的实况。

▲手术室内的相关医疗设备均可联入数字化手术室系统，如：全景摄像、术野摄像、腔镜设备、C 臂机、DSA, 彩超、显微镜、监护仪等各种电生理信号以实现医疗设备的信息一体化集成，能够将外部视频设备整合到数字一体化手术室系统，包括医院现有 PACS、LIS 客户端工作站的信息资源。为配合手术室设备不断增加的趋势，数字一体化手术室内系统所能控制的设备可以根据医院实际需要，随时对新加入系统中的设备的影像信息进行免费升级整合，而无需破坏手术室现有结构进行重新施工或布线。

▲基于医院网络，在线直播，可以在任意网络到的教室和医生

工作站浏览，实现多方会议和讨论。能在院内任意一个数字一体化手术室、示教室、以及任意一个专家办公室实现视频医疗诊断功能。

手术室内路由：在手术室内可以将不同图像源（如标准输出接口的内窥镜影像、全景摄像机影像、术野摄像机影像等）传送到本手术室内的任一显示终端，内窥镜影像传输质量达到无损压缩1920x1080p全高清标准。手术室对外路由：可以将不同图像源（包括标准输出接口的内窥镜影像、全景摄像机影像、术野摄像机影像等）和手术者声音传送到会议室、示教室终端。

安装必须达到如下要求：控制用的医用触摸控制屏必须在手术室墙壁内嵌入式安装，以完成术中所有信号的控制与切换；手术室内55寸医用及高清显示屏必须在墙壁内嵌入式安装。扩音音箱采用吸顶的安装方式，医生佩戴头戴式无线话筒实现语音的互动；配合完成无影灯术野和中置摄像机的安装工作。配合完成无影灯和吊塔吊臂显示器的安装。

手术室软件部分

- 1、 手术室主控系统可通过密码和用户名登陆主操作界面，登录管理需建立后台用户权限机制
- 2、 可将手术间内的视频源（如术野摄像机、全景摄像机、腔镜、显微镜、监护仪等信号）视频源任意分配至指定显示终端，在预览区可实时显示预览画面。
- 3、 ▲对于术中路由的视频分配路径，不同的用户可分别在个人账户下进行预设、保存和调用，并提供对应应用一键快捷按键。（提供该功能软件截图证明）在手术室断电、重启后，可恢复断电、重启前的视频路由设置状态。
- 4、 在使用过程中与服务器异常断开连接后，仍可保证系统基本功能（路由、设备控制）的正常使用，保证手术的正常进行。
- 5、 ▲可将术中存储的视频影像保存在医院网络服务器上，录制分辨率需达到1920*1080P。术中存储的数据在手术室内设备关机

后，仍然可以在术外医生办公室，通过 PC 电脑通过网络快速访问到术中存储的数据，同时可以完成对数据编辑管理。（提供术外访问客户端界面截图）

- 6、 ▲系统录制功能，路由功能，会议功能，文档管理功能各模块在软件层面须统一在一个界面系统中，可以一键快速切换模块，视音频录制时提供音视频同步录制并整合为一路信号进行传输和存储。视音频压缩编解码技术选用 H. 264 编码，满足手术示教网络直播及录制的高清高效要求。（提供软件界面截图证明录制模块和其他模块在一个界面下，同时录制界面上有音频录制控制按钮）
- 7、 录制时可提供暂停和继续录制的功能。在完成一次录制之后，无论用户在录制过程中操作过暂停或继续录制按键，最终呈现给用户为单一完整的视音频文件。
- 8、 当用户在录制过程中发生异常情况，导致录制过程的终端，需要确保终端前已录制文件不会丢失损坏。在视频录制时，系统需具备自动保存技术，即便系统死机或突发性停电，数据也不怕丢失，可以快速找回。
- 9、 ▲录制时可提供剩余录制空间以及剩余录制时间提示。可支持在录制以及非录制状态进行拍照保存。支持边录边点功能，直播时即可点播并可前后拖动进度，便于随时对手术过程进行实时回溯分析；（提供系统界面截图证明录制时提供剩余录制空间以及剩余录制时间提示）
- 10、 可在手术内完成后对已存储文件浏览、编辑和删除。并通过等级权限管理来限制录制文件的查看、编辑、删除。可按用病人 ID、病人姓名、用户名和文件日期、文件大小、文件类型等关键字对服务器存储的文档进行快速检索和排序。
- 11、 系统支持手术室和示教室，同时在手术室和示教室均可发起启动会议。
- 12、 所有手术室内可通过触控屏中置摄像和全景摄像完成设备既

	<p>有功能控制，控制界面在程序内原型化呈现。</p> <p>13、 ▲支持设备故障、操作失败、录制异常、连接异常情况下的报警模式，警报功能分为三级，并以不同颜色相似：严重级别，必须马上处理；非严重级别，手术结束后可以处理；外加信息提示级别。（给出报警功能提示界面截图，同时给出逻辑报警触发事件的清单）</p> <p>14、 ▲系统后台可提供设备故障检测与访问日志管理。（给出访问日志截图证明材料）</p>
<p>示教系统</p>	<p>示教室 PC 客户端软件部分</p> <p>1、 ▲手术室和示教会议室的会议系统可同时至少提供 4 方音视频会议的开展，保证会议开展期间音视频同步无延迟。会议发起方可对会议加密，排除无关人员误入会议系统。在会议过程中，可按需求随意邀请或删减会议加入方。同时可需要增加和删减会议手术直播画面数量。（提供 4 方会议软件证明截图）</p> <p>2、 可通过手术室发送信号给示教室，同时也可接受示教室回传的视频信号，同时视频开通同时如需要有音频信号同步传送，视频信号需要和音频信号完全数字融合传输以保证视音频的同步性。会议参会方可以根据需要选择收听或关闭其他参会方发送的音频。</p> <p>3、 ▲示教室可以在系统授予用户权限的情况下提供以下服务：视频会议、观看手术直播，下载手术录像文件；在线点播手术的录像，手术文档的管理（编辑删除）；用户可在示教室完成对手术室内全景摄像头的控制，包括变焦和云台等。</p> <p>4、 在视频会议条件下，可实现示教室和手术室的音频的双向通信，手术室到示教室的双向视频通信；</p> <p>5、 ▲提供 PC 端接入系统 2 套，使用环境兼容手术室、示教室和办公室。可提供视频广播，视频点播视、音频会议，文档查询编辑删除、文档导出功能。（提供 PC 端客户端截图，截图须有 PC 端视频文档拷贝导出操作演示信息）PC 客户端基于网络图像传输</p>

	<p>的手术视频、手术广播，医师可与手术间外实时沟通。具体实现功能为客户端医师可以在医院内网任何节点处，在权限管理下可以通过指定获取到手术室视频图像。</p>
背景音乐及公共广播	<p>1、采用有线定压传送方式，分区控制方式。 2、音质清晰、灵敏度高、频响范围广、失真度小。 3、通过 DVD 机可连续播放各种格式的音乐文件、通过话筒可实现分区寻呼、广播找人、发布消息等功能。</p>
呼叫系统主机及分机	<p>符合设计、国家有关标准、规范、规定要求。</p>
彩色半球式全景摄像机	<p>1、摄像机应符合以下要求： a. 水平分辨率达 540 线以上； b. 最低照度 0.65Lux； c. 高级数字自动跟踪白平衡； d. 自动背光补偿功能。 2、系统由矩阵、控制键盘、数字硬盘录像机、液晶监视器等主要设备组成，系统通过硬盘录像机进行集中控制和处理，视频图像通过显示器显示，系统可实现记录图像的回放、检索等，同时监控画面可任意切换，任意分割、任意组合排列。 3、通过数字硬盘录像机实现长时间（每路摄像≥48 小时）图像的存储、调用、备份并支持网络分控等功能。</p>
硬盘录像机	<p>符合设计、国家有关标准、规范、规定要求。</p>
自动化控制系统	<p>洁净空气处理自动控制系统选用国标以上的多功能数字控制器、结合温湿度传感器、电动比例积分阀、风阀执行器等控制设备，对系统的风量、温度、湿度、风压等进行精确控制。</p>
变频器	<p>1. 自带 PID 控制回路。 2. 能接受控制器输出的模拟量控制信号调节输出频率。 3. 具有自动过载保护功能。</p>
医用气体汇流排	<p>1▲ 所使用的汇流排必须符合国家国标以下规范： GB/T 18268.1-2010《测量、控制和实验室用的电设备、电磁兼容性要求》； GB/T17626-2006/GB/17626-2008《电磁兼容试验和测量技术抗扰度试验》； 2 汇流排采用全自动表显切换装置。提供成品注册证；汇流排两侧高压管路接管具有活接点，可以增加接管扩展管路系统。两侧接管具有精度为 100 μm 气体过滤器。 3 汇流排切换箱面具有明确的气体标识，具有“使用”、“备用”、“欠压”等工作状态指示标识。 ▲4 根据中华人民共和国医疗器械分类目录，医用气体汇流排属于二类医疗器械须具有国家食药监局质量检验中心关于电磁兼容性检测合格报告以及安全规范生产合格报告并获得二类医疗器械注册证</p>

书，提供证明文件。

▲5 为对接先进技术设备，医用气体汇流排须符合国标以上

▲6 为保证设备系统运行不受其它信号干扰，医用气体汇流排电磁兼容性监测符合国标以上



同 孚
TONGFU

第五部分 合同部分

政府采购货物合同书

合同号：

甲方（采购方）：新疆维吾尔自治区人民医院

乙方（供应商）：

招标代理机构：新疆同孚招投标有限公司

甲乙双方根据政府采购的有关规定，和中标通知书的要求，经双方友好协商，一致同意达成如下内容，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条：合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：

货物名称	规格型号	单价 (元)	数量	金额(元)	质保期	备注

第二条：合同价格

- 1、货物总价为人民币（大写）：元整。
- 2、总价中包括货物金额、安装费、包装费、软件接口费、运输费及运输途中保险费、装卸费及税金。本合同价格一般不得做任何变更与调整。

第三条：付款方式

- 1、甲乙双方确认的货款结算依据：投标文件、中标通知书，采购合同书，乙方开具的发票，甲方出具的验收结算书等。
- 2、货物验收合格，甲方出具验收结算书后付款。
- 3、合同签订后支付合同总额的 30%，发包人依照经审定的工程进度报表，逐月支付工程进度款至本合同价款（不含暂列金）的 80%，待项目竣工验收完毕且竣工结算审计完成后，发包人依照经审定的三方（发包人、承包人、造价咨询人）签字盖章确认的工程定案表付至工程结算审定价款的 97%，工程价款（审定额）的 3%保修期满且无任何质量问题后付清。

备注：支付方式须符合医院专项资金支付要求。

最终付款方式以和甲方单位签订合同为准。

第四条：交货、包装与验收

- 1、交货地点：新疆维吾尔自治区人民医院指定地点
- 2、交货时间：20 年 月 日前
- 3、货物包装应符合国家标准，以保证货物在运输过程中不受损伤。货物在运输或邮寄途中发生毁损或丢失，由乙方负责。在运输途中、交货前、卸货中发生人身伤害或货物受损的，由乙方负责承担。
- 4、货物到达后，甲乙双方均须在场并确认包装的完好性后，安装后由甲方验货。并对货物进行清点验收，共同签字确认。如验收不合格，乙方应退货，预缴押金的全额退还，一切损失由乙方承担。

第五条：本合同的有效组成文件：

- 1、投标文件。
- 2、中标通知书。
- 3、甲方出具的验货结算书。
- 4、乙方所提供的其他承诺。

第六条：质量保证和售后服务：

乙方应保证所提供的货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合国家标准和行业的相关标准。

第七条：违约责任：

- 1、乙方不能按期按约交货或部分交货的，甲方有权不予支付乙方货款，并有权解除合同，乙方应向甲方偿付相当于不能交货部分货款 5%的违约金。
- 2、乙方所提供货物品种、数量、质量不符合国家法律法规和本合同规定的，甲方有权拒收，由乙方负责包换或退货，并承担由此而支付的实际费用。
- 3、乙方逾期交货的，按逾期缴货部分货款计算，向甲方偿付每日千分之五的违约金，并承担甲方因此所受的损失费用。
- 4、乙方违反本合同相关约定的，除应当承担违约责任外，因乙方违约导致甲方产生其他相关损失的，乙方应当赔偿甲方因此产生的经济损失。

- 5、甲方未按合同约定逾期付款的，应按照每日千分之五的比例向乙方偿付逾期货款的违约金。
- 6、甲方违反本合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。
- 7、双方必须严格执行《中华人民共和国民法典》的有关违约责任规定。

第八条：不可抗力

- 1、本合同生效后发生不可抗力的，发生不可抗力的一方应立即通知对方和新疆维吾尔自治区人民医院，并在不可抗力发生之日起五天内提供不可抗力的详情及有关证明文件送交对方和新疆维吾尔自治区人民医院。
- 2、发生不可抗力事件时，双方应协商以寻找一个合理的解决方法，并尽一切努力减轻不可抗力产生的后果。如不可抗力影响双方合同正常执行的，双方应友好协商解决本合同是否继续履行或终止。
- 3、一方因不可抗力不能按本合同约定履行的，可以减轻或免除一方的违约责任，一方不能证明不能按本合同约定履行是因不可抗力的，应当承担本合同约定的违约和赔偿责任。

第九条：合同的解除和变更

当合同一方要求变更或解除合同时，在新协议未达成前，原合同仍然有效。要求变更的一方应及时书面通知对方新疆维吾尔自治区人民医院，对方在接到通知15日内书面给予答复，逾期未答复则视为已同意。双方达成协议的，按新协议执行，并报新疆维吾尔自治区人民医院备案。

第十条：争议解决方式

甲乙双方在合同执行中发生争议，由甲乙双方协商解决，协商解决不了的，甲乙双方均有权向新疆维吾尔自治区人民医院投诉或向合同签署所在地人民法院提起诉讼。

第十一条：合同生效及其他

- 1、本合同经甲乙双方盖章和代表签字日期，即为本合同生效日期。如双方盖章签字日期不一致时，以最后盖章签字方的盖章签字日期为合同的生效日期。
- 2、本合同一式陆份，甲伍份，乙方一份，政府采购办、招标代理公司各一套

3、本合同的未尽事项，必要时由甲乙双方另订补充协议，经甲乙双方盖章和双方授权代表签字后与本合同具有同等法律效力，补充协议必须交新疆维吾尔自治区人民医院备案。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

经办人：

经办人：

电话：

电话：

20 年月日

20 年月日

注：最终合同以实际签订为准。

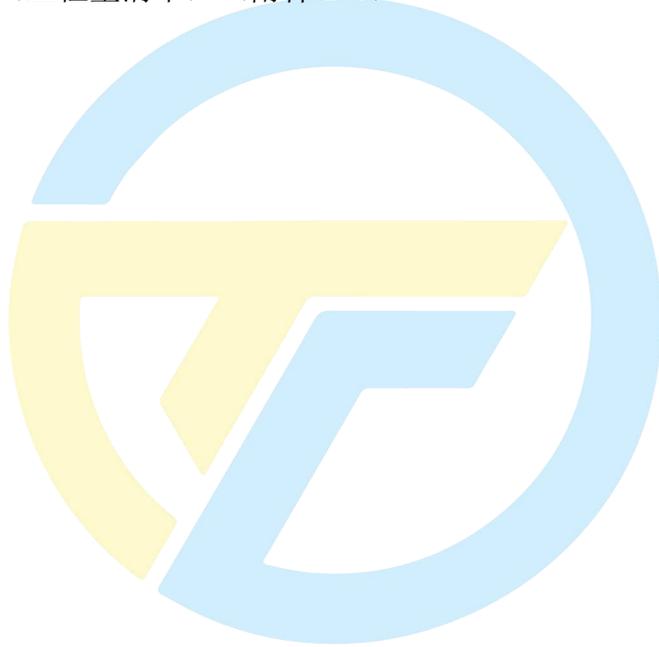


同孚
TONGFU

第六部分 投标文件格式

(一) 报价要求响应文件

- 1 开标一览表（附件 1-1）
- 2 明细报价表（所投产品）（附件 1-2）
- 3 明细报价表（工程量清单）（附件 1-3）



同 孚
TONGFU

附件 1-1 开标一览表

招标项目名称：

投标单位名称：

项目编号：

标项序号、名称：

标项序号、名称	投标总报价
	小写：¥ _____ 元
	大写：_____
工期	_____个日历日

兹声明：以上投标报价在投标有效期内一直有效。

投标人名称（加盖公章）：_____

投标人代表签字：_____

日期：_____年_____月_____日

注：1、此表需密封后单独提交。

2、本表格式不得更改，投标人只能按要求填报。



附件 1-2 明细报价表（所投产品）

项目名称：

投标单位名称：

招标编号：

标项序号、名称：

序号	名称	规格及型号	单位	数量	综合单价 (元)	总价(元)	品牌及产地	生产厂家
合计金额（小写）								
合计金额（大写）：								
质保年限								

投标人代表签字：

日期：

注：1、合计金额应为各分项价格之和。

2、上述报价包含一切由供方承担的费用。

3、请各投标人根据投标方案，在本表中详细写明所有产品型号规格、主要技术参数、数量、综合单价、总价及品牌和产地。

4、综合单价必须包括货物、安装、调试、技术支持、运输、保险、售后服务、培训及其它必需服务的报价。

5、为保证采购人自动数据抓取的工作效率，要求投标文件的关于价格明细或分项报价的表格，需为 word 或者 Execl 形式的原始表格(比如在 word 中创建表格，再通过政采云平台转为 PDF 的投标文件)，而不能是拍照或者扫描图片。

附件 1-3 明细报价表（工程量清单）

注：格式内容见招标文件工程清单，严格按照清单填写；

- 1、合计金额应为各分项价格之和；
- 2、报价包含一切由供方承担的费用；
- 3、综合单价必须包括货物、安装、调试、技术支持、运输、保险、售后服务、培训及其它必需服务的报价。



同 孚
TONGFU

（二）资格响应文件

1、资格文件组成

一、法人或者其他组织的营业执照副本复印件或自然人的身份证明复印件

二、提供半年内任意一个月财务报表或上年度财务审计报告

（财务报表应至少包括资产负债表、损益表、现金流量表或财务状况变动表，当月新成立公司不需提供）

三、提供的近半年内任意一月依法缴纳税收证明

（提供的近半年内任意一月依法缴纳税收证明，当月新成立公司不需提供；无需纳税或免税的也需提供相应证明材料。）

四、提供社保缴纳证明

（近半年内任意一月社保缴纳证明，当月新成立公司不需提供）

五、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或声明（由供应商根据项目需求提供说明材料）

六、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的书面声明

七、其他资料

投标保证金凭证（电汇凭证或收据等）复印件

八、其他特定资质：

（1）投标人须同时具备建设行政主管部门颁发的建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包一级资质；

（2）投标人具备有效的安全生产许可证。

（3）投标人须具备省级或以上技术监督部门颁发的《特种设备安装改造维修许可证》（GC2级或以上）或《特种设备生产许可证》（管道安装 GC2级或以上）。

（4）所投产品属于第二类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械经营备案凭证（或医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）；所投产品属于第三类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械生产许可证（或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）；

- 注：1. 投标人制作投标文件，应按照投标文件组成顺序制作，编好始末页码且在投标文件目录中一一列明并对应。
2. 招标文件没有提供格式的，投标人可自行设置。



同 孚
TONGFU

(三) 商务技术响应文件
1、商务技术响应文件封面

西安交通大学第二附属医院新疆医院建设项目 9 号楼医疗专业技术区域施工安

装项目
商务技术响应文件

项目编号：

投标单位名称：

投标内容/标项：

投标单位联系人：

投标单位联系电话：

二〇 年 月


同 孚
TONGFU

2、商务技术响应文件组成

一、落实政府采购政策需满足的资格证明文件

（本项目不专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目。监狱企业、残疾人福利性单位视同为小微企业。本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。

注：货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标）

- 1 中小企业声明函（附件 2-1）
- 2 监狱企业证明文件（附件 2-2）
- 3 残疾人福利性单位声明函（附件 2-3）

二、投标人代表身份证明

- 1 法定代表人身份证明复印件(法定代表人参加投标)（附件 2-4）
- 2 法定代表人授权委托书(授权代表参加投标)（附件 2-5）
- 3 授权委托书（适用于自然人委托投标）（附件 2-6）

三、投标函（附件 3-1）

四、反商业贿赂承诺书；（附件 3-2）

五、商务条款偏离表（附件 3-3）

六、提供符合政府采购政策的证明材料（如有提供，不享受相关政策的投标人无需提供。）

- 1 节能、环境标志产品优惠明细表（附件 3-4）
- 2 节能、环境标志产品证明材料（附件 3-5）

七、项目负责人简历表及拟投入本项目主要成员表（附件 3-6）

八、近三年经营业绩表（附件 3-7）

九、产品简要说明一览表（附件 3-8）

十、产品注册证或备案证明（需在有效期内）

十一、产品技术支持文件（包含但不限于产品检测报告、产品彩页或技术白皮书等）

十二、规格、技术参数偏离表（附件 3-9）

十三、售后服务承诺书（附件 3-10）

十四、服务方案（服务承诺详述、维修、培训以及服务联系人、联系方式等详述）

包含但不限于配送方案及应急处理方案、培训方案，服务明确响应时间、出现质量问题解决时间、服务响应的联系人及联系方式，配送车辆安排等相关信息及证明材料。

十五、售后服务机构及联系方式：（后附相关房产证明等证明材料）

十六、质量保证承诺书

十七、其他资料

1 设备零配件报价表/年维保费用报价表/易损件价格报价表/一次性耗材价格报价表

2 免费提供设备信息与 PACS、LIS 手麻系统、集成平台等系统的接口方案

3 设备原代码及维修密码无条件开放的承诺

十八、招标文件中要求提交的和投标人认为需要提供的其它说明和资料。

注：1. 投标人制作商务技术响应文件，应按照商务技术响应文件组成顺序制作，编好始末页码且在投标文件目录中一一列明并对应。

2. 招标文件没有提供格式的，投标人可自行设置。



3、商务技术响应文件格式

附件 2-1 中小微企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（若投标文件中无上述文件，则在评审时不考虑对该小、微企业的相关优惠。）

附件 2-2 监狱企业证明文件

（监狱企业适用）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附件 2-3 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

同孚
TONGFU

附件 2-4 法定代表人资格证明书

单位名称：

单位性质：

地址：

成立时间：

经营期限：

姓名：性别：年龄：职务：

系（投标人）的法定代表人。

特此证明。

（附法定代表人身份证复印件）

投标人公章：[投标人盖章]

日期：年月日



附件 2-5 法定代表人授权委托书

本授权声明：注册于中华人民共和国的（投标人名称、住址）的法人代表（法定代表人姓名）代表本公司授权在下面签字的（授权代表姓名）为本公司的合法代理人，就此次项目名称项目，项目编号为（XJTF(GK)2023ZF122）的投标及相关事务代表本公司处理与之有关的一切事务。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。

法定代表人签字或盖章：

授权代表签字或盖章：

单位名称：

授权日期：20____年____月____日

（单位公章）

20 年 月

日

此处附法定代表人身份证复印件正反面

此处附被授权人身份证复印件正反面

附件 2-6 授权委托书（适用于自然人委托投标）

致：_____（采购人或采购代理机构）

我_____（姓名）系自然人，现授权委托_____（姓名）以本人名义参加_____（项目名称），项目编号为（XJTJF(GK)2023ZF122）的投标活动，并代表本人全权办理针对上述项目的投标、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对授权代表的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：从_____年_____月_____日起至_____年_____月_____日止。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字并在签名处加盖食指指印：_____年_____月_____日

同孚
TONGFU

附件 3-1 投标函

致：新疆同孚招投标有限公司：

根据贵方为项目招标的投标邀请项目编号，签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）对此项目进行投标。据此函，签字代表宣布并同意如下：

1. 我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起九十日内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。
2. 若我方中标，我方承诺按投标产品规格向甲方提供供货服务。
3. 已详细审阅全部招标文件（包括招标文件澄清函），理解投标人须知的所有条款。
4. 完全理解贵方“最低报价不能作为中标的保证”的规定。
5. 接受招标文件中全部合同条款，且无任何异议；保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。
6. 完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中明确说明。
7. 愿意提供任何与投标有关的数据、情况和技术资料等。
8. 我方已详细审核全部投标文件、参考资料及有关附件，确认无误。
9. 对本次招标内容及与本项目有关的知识产权、技术资料、商业秘密及相关信息保密。
10. 与采购人和采购代理机构无任何的隶属关系或者其他利害关系。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 传 真：_____

投标人代表签字：_____

投标人名称：_____

（单位公章）

20 年 月 日

注：除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

附件 3-2 反商业贿赂承诺书

我公司承诺在（项目名称、项目编号）招标活动中，不给予采购方工作人员以及招标代理机构工作人员及其亲属各种形式的商业贿赂（包括送礼金礼品、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、支付旅游费用、报销各种消费凭证、宴请、娱乐等），如有上述行为，我公司及项目参与人员愿意按照《反不正当竞争法》的有关规定接受处罚。

公司法定代表：

法人授权代表：

日期：



附件 3-3 商务条款偏离表

投标人名称（公章）：_____ 招标编号：_____

标项序号、名称：_____

序号	招标文件 条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
...				

投标人代表签字：

日期：20 年__月__日



附件 3-4 节能、环境标志产品优惠明细表

(若有, 请如实填写)

投标人名称(公章): _____ 招标编号: _____

标项序号、名称: _____

(1) 节能产品明细清单

报价货币种类 _____ 金额单

位: 元

制造商	品牌	产品名称、规格型号	节字标志认证证书号	节能产品认证证书有效截止日期	单位	数量	单价	合计金额
总计金额								

(2) 环保产品明细清单

报价货币种类 _____ 金额单位:

元

制造商	品牌	产品名称、规格型号	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	单位	数量	单价	合计金额
总计金额								

注:

若无货物属于优先采购节能、环境标志产品的, 则不填写此表。

投标人(加盖公章):

法定代表人或其授权代表签字: _____

日期：_____年__月__日



同 孚
TONGFU

附件 3-5 节能、环境标志产品证明材料

1. 节能产品：应在
中国政府采购网（ <http://www.ccgp.gov.cn> ）
2. 环境标志产品：应在
中国政府采购网（ <http://www.ccgp.gov.cn> ）
3. 属优先采购节能、环境标志产品须从以上权威媒体网站上查询并打印结果。
4. 证明材料加盖投标人公章。



附件 3-6 项目负责人简历表及拟投入本项目主要成员表

1、 项目负责人简历表

姓名		年龄		身份证号码	
毕业学校				专业	
学位		职称		职务	
现所在机构或部门				服务时间	
主要经历					
日期	参加过的项目名称		担任何职务		备注

2、拟投入本项目的主要成员表

序号	姓名	性别	职称	岗位	从事该岗位时间
1					
2					
3					
...					

投标人名称（公章）：_____

投标人代表签字：_____

日期：20 年__月__日

注：后附人员相关资格证书复印件。

附件 3-7 近三年经营业绩表

投标人名称（公章）：_____ 招标编号：_____

标项序号、名称：_____

地区	项目名称	金额	日期
...

附合同或中标通知书复印件。



同孚
TONGFU

附件 3-8 产品简要说明一览表

投标人名称（公章）：_____ 招标编号：_____

标项序号、名称：_____

序号	设备名称	规格型号及主要技术参数	性能说明	供货厂（商）
1				
2				
3				
4				
5				
6				
...				

注：此表需详列投标的每种设备。

投标人代表签字：_____

日期：20__年__月__日



附件 3-9 规格、技术参数偏离表

序号	招标文件规格 条目号	招标规格	投标规格	偏离	说明	备注
1						
2						
3						
...						

投标人名称（公章）：_____ 招标编号：_____

标项序号、名称：_____

注：与招标文件要求逐条对应填写。

投标人代表签字：_____

日期：20__年__月__日

附件 3-10 售后服务承诺书

投标人必须按提交的售后服务承诺书，提供售后服务。

一、拟提供售后服务的项目：_____

二、所投产品免费质保期限：_____

三、免费质保期后，如维修是否收取材料费：_____

四、免费质保期后，如维修是否收取服务费：_____

五、服务响应及到达现场的时间：_____

公司法人代表(盖章或签字)：_____

法人授权代表(盖章或签字)：_____

项目经办人(盖章或签字)：_____

日期：20 年 月 日

评分标准 100%（以下得分保留小数点后 2 位）

评分标准

技术商务部分（占总分值的 70%）

序号	评审内容及分值	评分标准
1	配置及性能指标 (45分)	<p>1、供应商须对照第四部分《采购需求》全部内容逐条在《规格、技术参数偏离表》中列明响应内容及是否偏离等情况，要求提供相关证明资料，须在“备注”栏说明证明资料在《投标文件》的具体位置或页码），未按照要求提供，将导致投标无效；</p> <p>2、对《采购需求》中带“★”条款，每出现一条负偏离，其投标视为无效；</p> <p>3、对《采购需求》中带“▲”条款，每出现一条负偏离扣 3 分。</p> <p>3、《采购需求》中除上述条款以外的其他条款（未标有“▲”的技术参数条款），每出现一条负偏离扣 1 分。</p> <p>本项最高得 45 分，最低得 0 分。</p> <p>注：1. 投标人须对本采购文件技术要求进行点对点应答，必须根据本采购文件的要求，结合所投产品的实际参数值，进行逐条逐项答复、说明和解释。</p> <p>2. 技术参数中要求提供相关证明材料，包括但不限于（产品彩页（加盖厂家公章）、功能截图（加盖厂家公章）、证书、查询链接、检测报告等）未提供或不符合要求的，视为不响应技术参数。</p>
	项目实施施工方案 (10分)	<p>1、施工方案与技术措施高于招标需求要求得 2 分；符合招标需求得 1 分；基本符合或部分符合招标需求得 0.5 分；未提供不得分。</p> <p>2、安全文明施工保证措施高于招标需求要求得 2 分；符合招标需求得 1 分；基本符合或部分符合招标需求得 0.5 分；未提供不得分。</p> <p>3、质量和工期保证措施高于招标需求要求得 2 分；符合招标需求得 1 分；基本符合或部分符合招标需求得 0.5 分；未提供不得分。</p> <p>4、项目管理机构人员结构与劳动力安排计划措施高于招标需求要求得 2 分；符合招标需求得 1 分；基本符合或部分符合招标需求得 0.5 分；未提供不得分。</p> <p>5、针对本项目的创新技术运用及合理化建议高于招标需求要求得 2 分；符合招标需求得 1 分；基本符合或部分符合招标需求得 0.5 分；未提供不得分。</p>
	拟投入人员配置 (5分)	<p>1、项目负责人具有机电工程专业或建筑工程专业壹级注册建造师证书及有效的 B 类安全生产考核合格证的得 1 分。</p> <p>2、技术负责人具有建筑工程或机电工程相关专业高级工程师职称的得 1 分。</p> <p>3、项目管理机构的六大员（施工员、质检员、安全员、材料员、资料员、造价师）配置齐全且均具有岗位证书的得 1 分，其中每增加 1 个洁净室技术工程师</p>

		<p>中级或以上证书的加 1 分，最多加 2 分。本项满分 3 分。</p> <p>注：①提供以上所有人员证书及本单位为其缴纳社保的证明。</p> <p>②建筑工程相关专业职称包括：结构、给排水、暖通、电气、工业与民用建筑等专业职称。</p> <p>③机电工程相关专业职称包括：给排水、暖通、电气、机械设备、焊接、自动化控制等专业职称。</p>
4	相关项目施工业绩（10分）	<p>投标人近 3 年（2020 年 1 月 1 日以来，以相关竣工证明资料上载明的竣工时间为准）承接过类似业绩的每个业绩加 2.5 分，本项满分 10 分。</p> <p>注：业绩证明资料包括①中标通知书、政府官方网站上的中标公示截图和链接网址、②合同协议书、③第三方检测报告、④相关竣工证明资料（至少具有建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方公章）。</p>

经济部分（占总分值的 30%）

序号	评审内容及分值	评分标准
1	投标人报价(30分)	<p>在满足招标文件要求的前提下，取各投标人有效报价的最低价作为评标基准价，满分为 30 分；价格分的计算 $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 0.30 \times 100$。（计算分值时，百分比按四舍五入原则，保留小数点后二位数）</p>

