

第三章 竞争性磋商内容与技术要求

一. 项目概况

新巴尔虎左旗人民医院医疗质量提升血透室病房改造项目

二. 主要商务要求、技术要求

1. 主要商务要求

采购包1：新巴尔虎左旗人民医院医疗质量提升血透室病房改造项目（第一包）

序号	类型	要求
1	施工工期	90日历天
2	施工地点	新巴尔虎左旗人民医院院内
3	验收要求	达到国家及行业相关专业质量验收规范合格标准，满足招标人要求
4	合同支付方式	工程开工，工人及主材到场后支付合同额的30%，根据施工进度，每月按形象进度支付完成工程量的80%，工程完工竣工验收合格支付到合同额的90%，竣工决算完成后支付到97%，缺陷责任期满后支付到100%
5	履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2. 技术标准与要求

采购包1：新巴尔虎左旗人民医院医疗质量提升血透室病房改造项目（第一包）

（1）招标范围：包括工程量清单和施工图纸所含全部内容包括：建筑、装饰、暖通、空调、强弱电、给排水、基本设备工程等施工及原有建筑内的拆除工作（具体内容详见工程量清单及施工图纸）。

（2）技术规格要求

本项目所有设备和材料所涉及的设计标准与规范、产品标准与规范、工程标准与规范等必须符合中华人民共和国相应的最新版标准和规范。主要包括（但不局限于）：

- 《综合医院建筑设计规范》 GB51039-2014
- 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017
- 《装饰工程施工及验收规范》 GB50210-2001
- 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736-2012
- 《建筑给水排水设计规范》 GB50015—2010
- 《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50234—2002
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2013
- 《通风与空调工程质量检验评定标准》 GBJ 304—88

《空气过滤器》 GB/T 14295—2008
《高效空气过滤器》 GB/T 13554—2008
《建筑照明设计标准》 GB 50034-2024
《民用建筑电气设计规范》 JGJ 16—2019
《建筑设计防火规范》 GBJ50016—2018
《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
《室内管道支架及吊架》 03S402
《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》 GB/T50311
《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》 GB/T50312
《智能建筑设计标准》 GB/T50314—2015

以及最新颁布的国家标准。

(3) 系统总体要求

施工方案应当总体布局合理，功能完整，洁污分离，合理可行。严格执行强制性标准、项规范、规程和招标文件的技术要求。

(一)、装饰工程：

1. 墙体(详见图纸材料一览表)

1.1. 透析大厅、隔离单间、治疗室、处置室、病人更衣、病人等候区墙体采用土建墙+40*20*1.2镀锌方管龙骨+单层10mm硅酸钙板/单层10mm硅酸钙板+75轻钢龙骨（内填50mm容重100KG/m³岩棉）+单层10mm硅酸钙板，墙面6mm无机预涂板(A级)。

1.2. 综合办公室、休息室、缓冲、女更、男更墙体采用土建墙/新建ALC隔墙条板/单层12mm石膏板+75轻钢龙骨（内填50mm容重100KG/m³岩棉）+单层12mm石膏板，墙面无机抗菌涂料(A级)。

1.3. 休息室、医护办公室墙体采用土建墙/单层12mm石膏板+75轻钢龙骨（内填50mm容重100KG/m³岩棉）+单层12mm石膏板/双层12mm石膏板+75轻钢龙骨（内填50mm容重100KG/m³岩棉）+双层12mm石膏板，墙面无机抗菌涂料(A级)。

1.4. 库房土建墙/双层12mm石膏板+75轻钢龙骨(内填50mm容重100KG/m³岩棉)+双层12mm石膏板，墙面无机抗菌涂料(A级)。

1.5. UPS间墙体采用土建墙/新建ALC隔墙条板，墙面无机抗菌涂料(A级)。

1.6. 制水间、卫生间、洗手墙体采用土建墙/新建ALC隔墙条板，墙面采用300*600瓷砖(A级)。湿区须做防水处理，防水做法及要求详见设计图纸。

1.7. 范围内常有人活动区域阳角处设置护角至吊顶。

1.6. 部分房间采用半玻璃隔断，详见平面图及材料一览表。

1.7. 有外窗的部分视现场情况需做窗帘盒及大理石窗台板。

2. 地面(详见图纸材料一览表)

2.1. 除湿区及UPS间以外, 地面均采用防静电、防滑、防潮、防火、防霉耐磨、耐腐蚀、易清洗2.0mm厚PVC卷材, 踢脚高100mm。

2.2. 卷材拼缝均为热焊溶接, 平整无缝, 与墙体连接均为圆弧过渡。

2.3. 地板铺设前必须采用自流平及界面处理剂处理。

2.4. 湿区地面采用1.5mm厚聚合物水泥防水涂料(两道)作防水处理后铺贴地砖。

2.5. 有地漏的房间(地漏详见给排水图纸)地面坡向地漏, 坡度为0.5%, 门口处设过门石, 完成后地漏面比同室地面低5mm, 该房间楼面最高点低于本楼层标高5mm。

3. 天花(详见图纸材料一览表)

3.1. 吊顶高度设置为2.8m。

3.2. 透析大厅、隔离单间、治疗室、处置室、病人更衣、病人等候区采用60上人轻钢龙骨+8mm硅酸钙板+6.0mm无机预涂板(A级), 板材具有防锈、防菌、耐酸碱、防火、隔音、防霉、保温、环保的功能。

3.3. 综合办公室、休息室、缓冲、女更、男更、休息室、医护办公室、库房、制水间吊顶采用专用龙骨+600*600mm铝扣板(A级)。

3.4. 卫生间、洗手、UPS间采用专用龙骨+300*300mm铝扣板(A级)。

3.4. 所有有吊顶的房间, 灯具规格, 安装位置及风口, 自动喷洒, 烟感, 报警安装位置应根据板材的规格和排列情况并结合各专业图纸予以确定。

4. 门窗装饰工程

4.1. 所有房间均采用钢制门气密门(除防火门), 门片由钢板制作。

4.2. 门窗表中所示尺寸, 均为洞口尺寸, 生产厂商在制作前应现场测量准确, 并根据不同装饰面层, 进行门窗尺寸的确定。

(二)、空调工程技术要求

1. 室内参数主要技术指标

血液透析中心舒适性空调区域

名称	夏季温度	夏季相对湿度	冬季温度	冬季相对湿度	最小新风量
	℃	%	℃	%	次/h
透析大厅、隔离单间	≤26	≤60	≥22	≥30	≥2
治疗室、处置室病人更衣、病人等候	≤26	≤60	≥22	≥30	≥2

办公室、休息室、 库房、办公室、更衣	≤ 27	≤ 60	≥ 20	≥ 30	≥ 2
注：其他相应房间室内参数按相关要求和规范执行。					

2. 新风空调系统配置要求

2.1 血液透析中心空调系统：

2.1.1. 透析大厅及其辅房、办公区及其库房合用一台自取新风组合式全空气处理机组。

2.1.2 隔离单间单独设置排风系统。排风系统内设止回装置等。排气风机或排气扇选用低噪音型。

2.1.3 制水间、UPS等其它须设置排风系统的地方均设置排风系统。

3. 血液透析中心采暖系统：

透析大厅及辅助用房、办公区冬季设置散热器采暖系统，冬季给室内提供热量，空调系统根据室内温湿度，降低运行功率，节约能源

4. 气流组织设计要求

血液透析中心：透析大厅及辅助用房采用顶送顶回，散流器送风，单层百叶回风。

5. 加湿系统设计要求

5.1 组合式全空气处理机组夏季过渡季冷源采用直膨式室外机，冬季热原采用大楼热源。。

5.2 加湿采用电极加湿器，加湿器设在自取新风组合式全空气处理机组上

5.3 新风机组预热采用电预热。

6. 空调自动化控制系统设计要求

6.1 整体要求：采用知名品牌多功能控制器、温、湿度传感器，压差开关、风阀执行器、电动比例积分调节阀、变频器等对系统的风量及温湿度进行控制。

6.2 净化空调控制系统的控制必需满足机房地本地控制和护士站内远程控制的功能需求。

6.3 远程室内空调控制面板应可以实现以下的控制功能：

6.3.1 机组启、停；

6.3.2 值班运行/全风量运行转换；

6.3.3 温度的设定；

6.3.4 室内温、湿度的显示；

6.3.5 机组启、停指示；

6.3.6 机组值班状态指示；

6.3.7 机组运行指示；

6.3.8 机组故障指示；

6.3.9 高效过滤器堵塞报警指示

6.4机房控制柜内还应可以实现以下的控制功能：

6.4.1室内控制面板实现的全部功能

6.4.2风机运行频率显示；

6.4.3中效过滤网堵塞报警、缺风保护报警、风机运行情况 & 过载报警、排风机运行状态显示、加湿器运行状态和故障显示等；

6.4.4手、自动风量调频切换，手动频率设定、半风量值班频率设定；

6.4.5冷热水调节阀、加湿器和电加热器工作状态；

6.4.6试灯和功能切换；

6.4.7各种控制参数（室内温、湿度；变频器频率等）的设定和修改。

7.净化空调系统主要设备材料技术、质量要求

7.1采用专用医用卫生型空调机组。

7.2功能段要求：初效过滤+风机段+中效+直膨表冷+水盘管加热、出风段。

7.3采用25mm以上厚度双面板框架结构，密封性好，机组断面风速不应大于2.5m/s，机组密闭性好，整机漏风率：符合欧洲标准L2等级，中标后提供国际或国内权威检测机构的漏风率测试报告。

7.4表冷、加热盘管的框架以及冷凝水盘选用抗腐蚀材料制造，保证光滑不

积尘。投标人所供机组的防冷桥技术，并充分说明其先进性，冷桥因子按欧洲标准EN1886达到TB2级，此项作为机组保温性能的重要参考依据。

7.5风机均采用直驱式无蜗壳风机，选型按照最高效率、最低噪音原则，风

机叶轮应做防腐处理，经过严格动、静平衡测试；须配置风机前后及导风圈内的测压环，并将测压管留到机组外。风机支座为喷涂镀锌钢。

7.6风机叶轮为歪曲中空结构叶片，轴承耐磨性好，使用寿命长，底座为弹

簧减震型底座，具体减震措施为，根据风机的重量、运行情况进行弹簧分布，弹簧的压缩量在20~30mm之间，使弹簧的减振处于最佳工作状态点。

7.7电机防护等级为IP55，绝缘等级为F。

7.8表冷盘管采用防腐亲水铝箔，要求换热效率高，并能避免表冷器表面出现水滴现象

。

（三）、电气系统工程技术要求

1. 整体设计要求

血液透析中心配电方案采用“两路市电 + UPS”模式。

招标方将血液透析中心的双电源主缆分别引至本层双电源切换总配电箱内；各总配电箱（含双路切换功能）和其后所有的桥架、线管、电源线、照明、插座等敷设全部由中标方采购。

2. 配电方案

2.1. 血液透析中心必须采用双电源供电，双电源由招标方提供。设备带用电应与辅房用电分开，以便提高可靠性和安全性。

透析中心照明应采用LED照明灯具组成，禁用普通灯具代替，灯具宜与送风口合理布置。

2.2. 血液透析中心设计平均照度应在300LX以上，其余辅房及走廊平均照度应在200LX以上，均用LED灯具。

2.3. 血液透析中心应设置安全保护接地系统和等电位接地系统。

2.5. 电线电缆采用低烟无卤阻燃系列、线槽、JDG套管等材料选材及敷设要符合设计规范要求。

3. 其他要求

3.1. UPS:

3.1.1 当市电中断（事故停电）时，UPS立即将电池组的电能，通过逆变转换的方法向产房、ICU、NICU继续供应交流电，保证产房、ICU、NICU的电力供应；UPS主机和电池放到配电间、UPS室或设备层，放在距配电柜较近的位置。UPS机房需要配置独立的分体空调机作常年降温（中标方提供）。UPS与电池组布线距离10米左右。

3.2. 动力配电箱及照明配电箱、T接箱、计量箱、控制箱：

3.2.1 符合BG7521、JB/T9666等中国国家标准及国际标准；

3.2.2 三箱设备内元器件应有“3C”认证（中标后查验）；

3.2.3 三箱内所有一次元器件（断路器、接触器、热继电器、浪涌保护器）和二次元器件采用知名名牌；

3.2.4 箱体材料采用国产优质冷轧钢板，箱体板材厚度不小于1.5mm，落地柜板材厚度不小于2.0mm，箱体表面经过除油、除锈、磷化处理、喷粉烘烤或喷塑处理；

3.2.5 箱体必须为全封闭型，箱门上须装防尘垫，装以锁扣或其他相同经批准的锁。整个箱体的防护等级不低于IP41；

3.2.6 箱内设备必须包括所规定额定电流的镀锡铜母线，以及足够截面的多接线端子的中性线和地线母线；

3.2.7 为了使带电部分和电线在打开前门板时能够完全屏蔽，所有在箱内的电线、母线等都应加以遮护，并提供一块1.5mm厚的阻燃前护板（控制箱可以例外）。只有断路器的操作手把和其周围的绝缘部分可以突出在阻燃前护板上；

3.2.8 必须配置一个接地端子，使箱体可以接地。装有二次元件的箱门应通过软编制铜带与接地端子相连；

3.2.9 三箱内主开关的相线和中性母线的额定电流不应小于250A和进线

保护装置的电流。母线、母线固定支架和母线接线的布置必须能在1秒钟内承受40kA以上的短路电流的冲击；

3.2.10所有三箱必须有清晰的标牌。在每个箱门内必须附有回路记录卡。每个电箱必须给出一次及二次接线图；

4. 开关、插座：

4.1符合GB16911标准要求。

4.2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（中标后查验）。

4.3所有开关、插座必须使用同一品牌同一系列的产品。

4.4原材料：面板为知名品牌PC料，开关触点为银镍合金材质，插座载流件为高厚度锡磷青铜片；

4.5工作电压：220—250V AC；

4.6阻燃性，耐高温性，抗灾冲击性好，防紫外线；

4.7开关使用强力储能弹簧，分合能力强，耐疲劳能力高；

4.8插座载流件使用寿命长，稳定性高。所有插座均带有防单级插入保护门；

4.9合同实施供货时，材料订货前要求提供样品，报招标人、设计、监理确认后方可订货。

（四）、弱电系统工程技术要求

弱电所有设备及管线的采购、铺设均应符合国家电气、消防施工等相关技术规范要求。

1. 综合布线系统：

1.1. 信息点设置：

相应功能房、办公房、护士站等房间按照使用要求设置网络终端。

2.2. 六类RJ45模块

2.2.1规格：六类，RJ45模块插座

2.2.2直流电阻：0.3Ω

2.2.3标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0或国际通用标准

2.2.4电流：1.5A

2.2.5绝缘阻抗：不低于500MΩ；

2.2.6拔插寿命：≥ 750 次；

2.2.7端接寿命：≥150 次；

2.2.8接点阻抗：≤20mΩ；

2.2.9端接（压接）：采用可靠的工具端接方式

2.2.10信息模块使用不同颜色区分数据点的不同用途，以色标和编号表示插座类型和连接铜缆号，以颜色、图形、文字表示所接终端设备类型。

2.2.11信息模块为拆装灵活的8PIN模块式插座，其输入、输出线的线规都符合EIA/TIA568标准，可以插入通用的RJ45接头。

2.2.12信息模块应具有有防尘盖。

2.2.13六类信息插座应能够满足高速数据、语音和视频信号的传输，传输参数可测试到250MHz。

3. 接入设置：

本系统水平区域布线均预留至相应楼层弱电间，由招标方接入该层数据配线架并与大楼综合布线系统融合。

4. 整个系统布线应采用六类非屏蔽电缆，其传输性能应符合TIA/EIA 568B.2六类标准。

4.1芯线规格：23AWG实芯裸铜导体，内部须采用十字骨架分隔结构以减少线对信号干扰和增加物理机械抗拉性；

4.2芯线对数：4对，每芯带有色条区别；

4.3护套：CM，印有电缆编码护套，有撕裂绳；

4.4带宽： $\geq 250\text{MHz}$ ；

4.5阻抗： $100+15\Omega$ 。

4.6整个系统数据信息点和语音信息点水平区域所需线缆均采用六类非屏蔽线缆，真正实现语音与数据互备置换。

2. 视频监控系统：

各工作区域均设置彩色半球摄像机，监控系统主机设置在护士站/办公室。摄像机应符合以下要求：设置彩色半球摄像机，系统由硬盘录像机、半球彩色摄像机、彩色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，视频图像通过监视器显示，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；

通过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；

3. 门禁系统：

主要出入口设置可视门禁管理系统，可以方便进行进出口人员的登记和管理；系统设置刷卡进出相应区域。

4. 呼叫对讲系统

4.1设置护士呼叫系统，呼叫主机设置在各区域护士站。

4.2每张病床等各设有一台呼叫分机。

4.3系统可实现主机与分机、分机与主机之间的呼叫对讲功能，外形美观、使用方便。

2.4其管线的采购、敷设符合国家电气、消防施工技术规范。

（五）、医用气体系统要求

透析室医用气体系统分为氧气、负压吸引2个部分。透析室的氧气、吸引总管在走廊上与大楼原主管相连接。医用气体经由气体总管、医用气体阀门箱、支管进入透析室，透析室设置设备带。

负压吸引、氧气管道均采用脱脂铜管。

医用气体管线应按照现行国家有关规范采购、安装，管道应做好分段标识。

（六）、给排水系统要求

2.1. 洗手盆均洗脸盆均设置感应式混合龙头。应采用优质的、不易积存污物及易于清扫的卫生洁具及附件。

2.2. 应按《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013第八章8.2给水排水技术规范要求进行设计、设备采购及安装。

2.3. 给排水工程包含给排水系统管道施工，冷、热给水水源均由大楼管井引出提供，其后的管道及终端由投标方负责采购、安装。

2.4. 该项目包含一套血液透析纯水机组，双级反渗透处理，纯水产量满足科室需求。双级反渗透处理，纯水产量 $\geq 500\text{L/H}$

其他：其他拆除及装修改造内容未尽事宜详见附件工程量清单及设计施工图纸要求。