

广东医科大学顺德妇女儿童医院

(佛山市顺德区妇幼保健院)

项目需求书

项目名称： 医院产科大楼中央空调改造项目

2025 年 1 月

一、采购项目情况概述

医院产科大楼中央空调机组的项目改造,包括但不限于设备采购、设备安装、设备调试、设备吊装、冷冻水管道改造、热水系统改造、控制线路改造、供电线路改造、原有设备的拆除等完成项目改造的工作。

二、项目采购内容

1. 项目清单

序号	标的名称	数量	单位	单价(元) (供应商填写)	总价(元) (供应商填写)	最高预算 限价(元)
1	空调、热水设备改造	1	项			390000
2	供电线路改造	1	项			90000
合计:(单位人民币元)						
备注:						

三、改造项目实施地点:广东医科大学顺德妇女儿童医院妇产医院产科大楼内

四、改造项目预算金额:合计不超过480000元人民币。预算中包括但不限于设备采购费用、设备安装费用、保险费用、吊装费用、运输费用、拆除设备费用、安装辅材费用、高空作业费用、场地围蔽保护费用、五金辅材费用、线路改造费用、培训费用以及完成本项目内容所需的一切费用等。

五、项目要求:

由于本项目的特殊性,涉及制冷设备采购、安装及供电线路改造,服务供应商可根据实际情况可对子项目进行联合投标。如服务供应商能同时满足两个子项目资质要求则忽略以下要求:

1. 以联合体形式投标的,应符合以下规定:

1.1 联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件,并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

1.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交,明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后,不得再以自己名义单独在同一项目(采购包)中投标,也不得组成新的联合体参加同一项

目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

1.3 联合体应以联合协议中联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

1.4 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.5 联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

1.6 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.7 本项目的联合体应由“空调、热水设备改造”子项目的公司作为牵头公司。

六、资质要求：

1. 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

2. 必须是在中华人民共和国境内注册的具有独立承担民事责任能力的法人或其它组织，提交有效的营业执照副本复印件。营业执照经营范围应与本项目相关，同时提供《税务登记证》、《组织机构代码证》副本复印件）；

3. 采购标的 1：空调、热水设备改造具有项目服务的能力，具有空调设备安装等相关资质，保证能及时对服务项目提供实施服务与建议；

采购标的 2：供电线路改造具有本项目服务的能力，具有机电安装或供电线路安装相关资质，保证能及时对服务项目提供实施服务与建议。

4. 在近三年的商业活动中无违法、违规、违纪、违约行为；

5. 本项目接受联合体（联合体成员（含主体）不得超过 2 家）报名，不允许分包、转包，须提供联合体协议。

6. 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，不得参加同一项目采购，一经发现按无效采购处理并信用名录并被处扣分处罚。

七、用户需求书

（一）、空调、热水设备改造

1、服务要求：

★1.1 院方拟采购的模块式风冷热泵冷水机组产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的，投标人须在投标文件中提供：①该

产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别的相关内容页，并对相关内容作圈记；②市场监管总局公布的参与实施政府采购节能产品认证机构名录截图；③该产品获得的由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

1.2 凡属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，请投标人在投标文件中承诺在交货时提供该产品的“中国强制性产品认证”（CCC认证）证书。

★1.3 采购中央空调设备等一批，由服务供应商负责根据现场实际环境结合院方需求提交可行性方案、设备及水管的系统（图纸）深化设计（图纸深化后需交由院方审核）、采购、安装调试、验收等工作。

1.4 服务供应商报价应为人民币含税全包价，包括辅材、运输、安装调试、验收、培训等一切费用；包括配合院方进行其它与本项目相关的技术协调等有关工作所需费用。院方不再支付本项目以外的其它任何费用。

★1.5 需求内容：

1.5.1 拆除、改造原有中央空调冷冻水管，并投入节能系统，可根据终端使用情况从而自动调节冷冻水系统的流量、冷量，水泵的运行频率、制冷主机的制冷功率；

1.5.2 拆除原有中央空调冷却水塔，并负责清理现场；

1.5.3 采购安装模块式风冷热泵机组（冷暖）两台、模块式风冷热泵机组（热回收）一台；

1.5.4 热回收系统需要并接入产科大楼中央热水系统中，需要改造原有中央热水系统，达到热回收系统能够循环加热中央热水，并实行热回收的过程不影响原有的空气能热水器的运行；

1.5.5 新改造冷冻水系统，需要并接入手术室层流冷冻水系统中，需要将系统设计到按院方实际使用随时投入或切除，保障手术室层流系统冷冻水使用要求；

1.5.6 拆除原有手术室层流制冷系统原有备用设备，拆除过程中不得影响手术室层流使用；

1.5.7 从楼顶吊装所有拆除设备搬迁到院方指定位置，如价值超过 1000 元以上的由院方处理，其他施工所产生的建筑垃圾由服务供应商进行清理，完工后需要保持施工场所整齐、洁净；

1.5.8 服务供应商需充分勘察施工现场，由于设备安装于楼顶，作为有经验、有资质的服务供应商需充分考虑楼板承重；如管道需要穿过楼板需充分考虑防水问题，目前楼板没有漏水迹象，如施工过程中导致楼板漏水，需由服务供应室进行修复；

1.5.9 由于安装地点位于产楼大楼楼顶，服务供应商需要充分考虑设备防水问题及防风措施，如需加建机房或加建防水建筑设施，预算内及报价内应当包含；

1.5.10 设备吊装过程中，服务供应商应负责做好吊装区域内的围蔽工作，由于院区处于老旧城区内，请供应充分考虑吊车尺寸，以免无法开展吊装任务或吊车无法进入院区。

1.5.11 模块机、冷冻泵控制电柜等主电源由服务供应商提供，距离院方配电柜直线距离约 15 米。

2、技术要求：

2.1 相关技术标准：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，必须符合国家规范的相关要求。包括但不限于下列规范：

《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2016

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016

《智能建筑设计标准》GB/T50314-2017

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2017

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016

《建筑设计防火规范》GB50016-2014

《建筑内部装修设计防火规范》GB/50222-2017

其它与本项目相关的技术规范。

2.2 服务供应商应提供所代表品牌厂商原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的设备。服务供应商提供的空调设备技术性能应符合或优于院方需求中所列的有关技术性能指标。

如果本需求文件中有明显未提到的细节，或在涉及到本需求文件中任何条款的叙述中没有明显的规定，都应被认为是国家(包括部门行业)的标准和规范。

服务供应商应确保提供的货物及所有配套件的完整性。对于招标文件没有列出，

而对系统的正常运行和维护必不可少的具应属于空调系统配带的部件、配件、投标人有责任给予补充。

2.3 模块式风冷热泵机组技术要求：

2.3.1 机组设备总体要求

模块式风冷热泵机组结构设计合理、货物外形构造尺寸应满足现场运输和安装条件。具有以下基本保护功能：高低压保护、断水保护、防冻保护、电机过载、机组与水泵联锁保护装置、缺相和相序保护等可靠性、稳定性保证措施。具有本地启动/停止、并具有远程开关机输出控制点。

2.3.2 压缩机

(1) ▲压缩机类型：采用高效全封闭涡旋或转子压缩机。压缩机品牌：压缩机应采用高效可靠的压缩机，压缩机制造和检验应符合相关行业标准。

(2) 设备压缩机与钣金结构之间应有可靠的减振装置。机组下半部分钣金密封，保护机组压缩机等部件，防止机组内部零部件老化，并起到隔音作用。须提供所投设备的清晰彩色实物照片作为证明文件。

▲2.3.3 节流部件

机组节流部件应采用高精度电子膨胀阀控制制冷剂的流量，避免冷媒控制滞后性，保证压缩机始终在最佳状态下运转。

2.3.4 风侧换热器

(1) 风侧换热器构件和材料的镀层和涂层外观应良好。有良好的耐气候性能。

(2) 风侧换热器应采用高效换热材料加工，铜管为内螺纹铜管，翅片为亲水铝箔。

2.3.5 水侧换热器

(1) 水侧换热器应采用高效换热器，有效提高机组能效。

(2) 每台机组应配有水压差开关，并在出厂前装好，保障机组在安全水流量下运行。

2.3.6 散热风机电机

机组风机应采用大口径低噪音风叶，并提供机组噪音值，应采用双风机设置。每台机组散热风机风量应满足机组的换热需求。

★2.3.7 制冷剂

模块式风冷热泵机组制冷剂采用环保制冷剂R410a或其他环保冷媒。

2.3.8 机组控制系统性能

(1) ▲多台模块式风冷热泵机组并联使用，具备模块轮换运转和模块后备运转功能，且同一模块中压缩机也需具备轮换运转和后备运转功能。平衡各个机组的运行时间，保证系统内某台机组或某台压缩机出现故障时，系统或者单个模块能够正常运行。

(2) ▲制热工况时模块式风冷热泵机组热水出水温度范围为 40~50℃。

(3) 模块式风冷热泵机组应采用微电脑控制器，能完成机组自动控制运行，提供机组即时信息显示。模块式风冷热泵机组应具有完备的保护功能：压缩机高低压保护、电源逆相保护、制冷冻结保护、冬季防冻保护、频繁启停保护、压缩机过流保护、压缩机排气温度保护、机组防过热保护、水流开关保护、传感器故障保护等。

(4) ▲模块式风冷热泵机组应具有先进的能量调节技术，根据使用工况调节系统内模块及单元模块内压缩机的开启数量。

(5) ▲同一系统内的机组可分级启动，减少机组启动时电流对电网的冲击。

(6) ▲模块式风冷热泵机组应具备智能除霜控制逻辑，引入自适应技术，能够根据外界的气温变化、冷媒压力、除霜时间等多个变量的变化，自动修正和调整时间，确保除霜的效率。

(7) ▲模块式风冷热泵机组须自带免费开放通讯协议，配 RS485 通讯接口。

(8) ▲模块式风冷热泵机组应具有节能模式，可以根据客户需求自动计算负荷大小，自动调节目标出水温度，使系统更加高效节能

2.3.9 机械性能

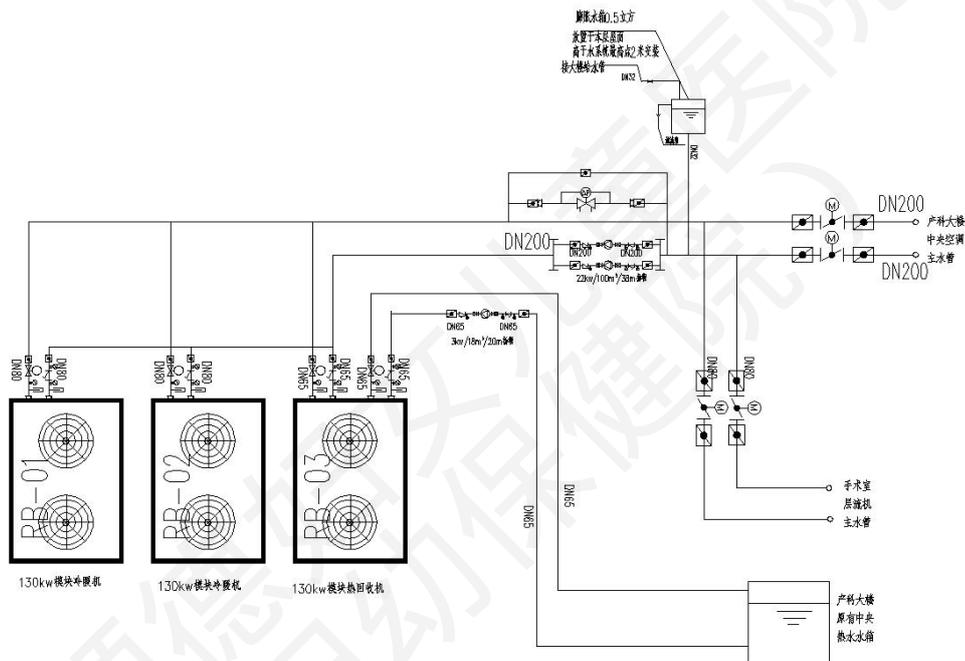
外观工艺、检查：机柜表面喷涂均匀、无破损；元件、结构布局合理，符合安全要求。机组拆卸机组侧面板或前面板，即可接触到任何部件，便于日常维护与保养。结构工艺：部件排列合理、整齐；导线颜色和截面合理，布放平整；接插件牢固；进出线符合工程需要。材质要求：空调设备外部设备应采用全金属防腐材质。

2.4 空调设备清单及参数表

序	设备名称	规格型号	单	数	备注
---	------	------	---	---	----

号			位	量	
1	模块式风冷热泵机组	1. ★单套机组名义制冷量：≥130kw； 2. 单套机组名义制热量：≥140kW； 3. 单套机组制冷额定用电功率：≤42kw； 单套机组制热额定用电功率：≤48kW； 4. IPLV≥4.0 5. 电源：380v 3N~50Hz；噪音：≤70dB(A)； 6. 单套机组外形尺寸（长×宽）：≤2400mm×1300mm 7. ★冷冻水出水温度 5℃~20℃可调（制冷模式） 8. ★热水出水温度 30℃~50℃可调（制热模式）	台	2	核心产品
2	模块式风冷热泵机组（热回收）	1. ★单套机组名义制冷量：≥130kw； 2. 单套机组名义制热量：≥140kW； 单套机组热回收模式下制热量：≥130kw； 3. 单套机组名义制冷额定功率：≤42kW； 4. 单套机组名义制热额定功率：≤48kW； 5. 电源：380v 3N~50Hz；噪音：≤70dB(A)； 6. 单套机组外形尺寸（长×宽）：≤2400mm×1300mm	台	1	核心产品

2.5 计划改造系统图：（由于这是系统计划改造草图，需要由服务供应商充分现场勘察并提供结合实际环境从而提出最终改造方案，服务供应商的方案能满足院方使用需求而制定报价表。）



2.6 报价列表（仅供参考，供应商可根据现场勘查实际情况而制定报价列表
 明细，但需要满足院方需求，建议品牌仅作参考，如供应商无法提供建议品牌的
 配件时，请证明所提供品牌的质量优于或同等于建议品牌）

序号	项目名称	数量	单位	综合单价 (元)	小计 (元)	品牌	建议品牌
设备部分							
1	风冷热泵模块机组 130kw	2	台				
2	全热回收模块机 130kw	1	台				
3	风冷模块线控器	2	套				
4	风冷模块线控器	1	套				
5	冷冻水泵 GDD100-50B, L≥ 100m ³ /h, H≥40m, N≤ 25kw	2	台				广一、凌霄、

6	热水水泵 L \geq 18m ³ /h, H \geq 25m, N \leq 3kw	1	台				广一、佛山、 源立
7	设备部分合计						
辅件部分							
8	冷冻水无缝钢管 DN200, $\delta = 6.0\text{mm}$	60	m				包钢或等质
9	冷冻水镀锌钢管 DN125, $\delta = 4.0\text{mm}$	10	m				南粤、振鸿 或等质
10	冷冻水镀锌钢管 DN80, $\delta = 4.0\text{mm}$	40	m				南粤、振鸿 或等质
11	冷冻水镀锌钢管 DN65, $\delta = 3.75\text{mm}$	10	m				南粤、振鸿 或等质
12	B1 级橡塑保温管 Φ 219 \times 45	60	m				惠美斯或等 质
13	B1 级橡塑保温管 Φ 133 \times 40	10	m				惠美斯或等 质
14	B1 级橡塑保温管 $\Phi 89$ $\times 35$	40	m				惠美斯或等 质
15	B1 级橡塑保温管 $\Phi 76$ $\times 35$	10	m				惠美斯或等 质
16	PPR 工程发泡管 $\phi 90$	30	m				雄塑/惠美 斯或等质
17	涡轮蝶阀 DN200	8	个				上海宏镇、 天津
18	涡轮蝶阀 DN125	3	个				上海宏镇、 天津
19	手动蝶阀 DN80	8	个				上海宏镇、 天津
20	手动蝶阀 DN65	6	个				上海宏镇、

							天津
21	电动蝶阀 DN200	2	个				江森或等质
22	电动蝶阀 DN80	2	个				江森或等质
23	电动蝶阀 DN65	2	个				江森或等质
24	Y型过滤器 DN200	2	个				上海宏镇、 天津
25	Y型过滤器 DN80	2	个				上海宏镇、 天津
26	Y型过滤器 DN65	3	个				上海宏镇、 天津
27	消声止回阀 DN200	2	个				上海宏镇、 天津
28	消声止回阀 DN65	1	个				上海宏镇、 天津
29	法兰软接 DN200	4	个				上海宏镇、 天津
30	法兰软接 DN80	4	个				上海宏镇、 天津
31	橡胶软接 DN65	6	个				上海宏镇、 天津
32	压差旁通阀 DN125	1	个				格凌斯或等 质
33	法兰片 DN200	36	片				国标锻打
34	法兰片 DN125	6	片				国标锻打
35	法兰片 DN80	32	片				国标锻打
36	法兰片 DN65	36	片				国标锻打
37	膨胀水箱 0.5m ³	1	个				明新
38	水流开关	4	个				江森
39	排水阀 DN25	8	个				埃美柯或等 质

40	压力表(带阀)	21	个				杭州仪表
41	温度表	8	个				杭州仪表
42	电源线 3×35+2× 16mm ²	60	m				广东电缆、 珠江电缆、 金联宇或等 质
43	电源线 3×16+2× 10mm ²	30	m				广东电缆、 珠江电缆、 金联宇或等 质
44	电源线 3×16+1× 10mm ²	40	m				广东电缆、 珠江电缆、 金联宇或等 质
45	电源线 3×4+1× 2.5mm ²	20	m				广东电缆、 珠江电缆、 金联宇或等 质
46	模块机线控器控制线 3×1mm ²	10 0	m				广东电缆、 珠江电缆、 金联宇或等 质
47	PVC 线管 Φ25	10 0	m				雄塑、联塑 或等质
48	镀锌桥架 200×100× 1.2	30	m				
49	镀锌桥架 150×75× 1.5	50	m				
50	镀锌桥架 100×75× 1.5	20	m				

51	模块主机、水泵控制电柜	1	个				
52	管道支架制作安装	100	KG				
53	油漆、胶水	10	KG				
54	风冷模块机组安装调试费	3	台				
55	水泵安装费	3	台				
56	室外冷冻水管铝皮保护层	80	m ²				
57	三通、弯头等水管配件	1	项				
58	橡胶减振垫	1	项				
59	原有风冷模块机组拆卸费	3	台				
60	原有空调水泵拆卸费	3	台				
61	原有空调水管拆卸费	1	项				
62	空调主机吊车费	1	项				
63	设备机座	1	项				所有的风冷模块机组、水泵等
64	围蔽费用						
65	场地清理费						
66	辅件部分合计						
67	工程总造价(小写)						
68	工程总造价(大写)						

说明：以上报价均含税；模块机、冷冻泵控制电柜等主电源由服务供应商提供，距离院方配电柜直线距离约 15 米。

3、售后要求：

免费质保期≥24 个月，质保期间如出现故障后，服务供应商需在 10 分钟内响应，30 分钟内到场处理故障，2 小时内处理好故障恢复使用。遇上重大故障需在 48 小时内处理好，如出现重大故障次数大于 3 次，将进行扣罚合同总金额 2%，并在 7 个自然日内完成整改，

整改过程中不能影响夏季空调的正常使用，如 7 个自然日内无法完成整改将扣罚合同总金额 10%。

（二）、供电线路改造

1、服务要求：

由于医院中央空调改造需要，现需在产科大楼负一楼中央空调机房拉接线路到产科大楼楼顶层流机房内。负一楼中央空调机房内配电箱改造、楼顶层流机房内动力配电箱新采购、配电箱内电气元件安装、计量设备安装等。

1.1 供应商承诺所供货物必须符合国家相关标准，保证货物全新正品，同时能提供相应的产品检验合格证明文件等。

1.2 供应商需提供承诺书，承诺所供的物品必须符合国家有关标准，产品的来源追溯，提供追溯体系相关资质，如不符合响应文件所描述的质量标准，必须退货并承担违约责任。

1.3 中选供应商除不可抗力原因，不得延迟送货（院方要求推迟除外）。否则院方有权终止合同。

1.4 供应商应按院方要求（品牌、名称、产地、规格和重量）供货，如货物不符合院方质量标准，必须退货并在院方规定时间内重新供应相应货物。

1.5 院方对中选供应商供货进行验收，如供应商提供不合格、假冒伪劣等商品，院方有权对其予以处罚，并要求承担由此产生的一切损失和费用，情节严重的，院方将取消其供应资格。6. 因产品质量引起的一切责任由中标供应商承担。

2、技术要求：

2.1 以下报价列表仅供参考、初步测算电缆长度，服务供应商必须充分现场勘探后根据实际环境而结合院方需求而修改或制定详细的报价列表。

序号	项目名称	项目特征	单位	数量	品牌（供 应商填 写）	单价（含 税）（供 应商填 写）	金 额 （供 应商 填 写）	备 注
1	安装电缆桥架	200*100 电缆桥架 安装	m	80.00				
2	安装敷设电缆	JIV3*185+2*95M2 电缆	m	89.00				国 标

3	动力电柜	低压成套动力计量电柜（400A 总开关*1、100A 漏电开关*3、63A 漏电开关*1、40 漏电开关*1、电流互感器*3、计量表、电压表、电流表等电气元件）	套	1.00				
4	辅材	辅材：铜线耳、胶布、螺丝、电缆接头、尼龙扎带、安装工具等	项	1.00				
5	钻孔	钻孔补洞	个	8.00				
	合计（含税）							

2.2 作为有经验、有资质的服务供应商应对本项目有着充分的理解，并结合实际环境而制定工程数量，本子项目均为包干价，报价表均涵盖项目需求中要求内一齐费用，包括但不限于材料购置、配套安装、人工、调试、检测、校验、质保期售后服务费、税费、合同实施过程中的应预见和不可预见费用等完成本采购内容所需的一切费用及企业利润。

2.3 服务供应商提供报价后不因市场材料价格浮动而调整价钱，服务供应商提供报价前应充分了解市场材料价格而决定报价金额。

3、验收要求：

3.1 本项目所用材料及货物均由中选供应商负责采购运输，必须有产品合格证明，严禁使用不合格产品。所用材料均符合环保标准，无毒、无害、无污染。对使用不合格材料而导致质量安全事故等问题，并依法确认为中选供应商责任的，院方有权退回所有货物，由此所造成的人员伤亡、经济损失、退换货物费用全部由中选供应商自行承担。若双方对质量有争议，则将该物资送至佛山市顺德区范围内具备法定资格的检测机构作质量检测。若检测结果合格，检测费用由院方支付；若检测结果不合格，则检测费用由成交中选供应商支付。

3.2 改造后保障电力供应正常，解决安全隐患。

4、施工要求：

4.1 供应商须与相关科室人员提前沟通施工计划，并严格执行。

4.2 供应商须对施工人员、配送人员等严格管理，对他们的行为负全责。施工人员在配送过程中的一切行为须严格遵守法律法规、安全规范及院方的各项规章制度等；若施工人员出现损害院方形象和利益、意外伤亡事故或触犯国家法律等情况的，由供应商承担一切经济责任及法律责任。

八、付款方式：

本合同批次结算，合同签订后支付 50%预付款，设备安装完毕调试后使用正常，经甲方验收确认后，乙方开具全额的正规发票交给甲方，甲方收到发票并审核无误后 60 个自然日内付款 40%，一年后支付合同总额的 10%。。

因乙方原因延期交发票的，甲方付款天数相应顺延。

因甲方使用的为财政资金，甲方在前款规定的付款时间为向上级主管部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。

九、验收标准：

1. 项目验收

- 1.1. 控制系统正常运行，各功能部件没有出现质量问题；
- 1.2. 各水系统功能正常，能达到院方的总项目需求；
- 1.3. 质保期间响应时间达标，并无出现重大故障。

十、其他

出现下列情形之一的，本项目合同终止：

- (1) 本项目顺利完成。
- (2) 在本合同服务期内，因不可抗力情形导致本合同无法继续履行的，而由此导致毁损并造成的损失双方互不承担责任。
- (3) 经双方协商一致解除本项目合同的。
- (4) 其他未尽事项另行商谈确定。

十一、评选参考标准

项目评分项	分值
公司证照齐全、合法有效。	一票否决
价格部分。	30

公司近 3 年的业绩。（每项 2 分，最高 10 分）	10
<p style="text-align: center;">服务要求符合度</p> <p>共 10 条，★条款不满足则一票否决（共 3 条），非★条款每条 1 分，（共 7 条）</p>	7
<p style="text-align: center;">技术要求符合度</p> <p>共 39 条，★条款不满足则一票否决（共 5 条），▲条款每条 2 分，（共 9 条），非★非▲条款每条 1 分，（共 25 条）</p>	43
公司提供售后服务的内容(包括质保期、维护保养方案、补充承诺等)比较。	10
合计	100