## 

## 中国医学科学院肿瘤医院深圳医院物业管理服务项目（机电）项目需求

## 一、项目概况

医院位于深圳市龙岗区宝荷路 113 号，设置住院床位 880 张，质子中心300张，总建筑面积205935平方米，停车位820个，项目需求供应商提供包括住院楼、门急诊楼、医技楼、医技楼扩建、后勤服务综合楼、质子肿瘤治疗中心和其他建筑物等院内公用设施、设备的日常养护和管理服务，重要设备设施包括供配电、太阳能、热泵供水、各类空调等机电设备，给排水设施、沟、渠、池、井、管道，室内外照明设施等；并协助医院节约水电能源，执行医院节能管理措施。

## **二**、技术要求

**（一）机电系统服务范围及标准**

1、服务、管理的范围和内容

（1）空调类：中央空调系统（包括风机房和风机盘管的养护，进风口和排风口的清洁在每年中央空调运行前完成），中央空调主机维保（含冷冻、冷却水泵）、水质处理（由中标单位委托具备专业资质的公司进行）；全院分体空调（保证正常运行，运行期间每季度清洗过滤网）。

（2）高低压供配电系统：低压主断路器（含22台变压器）以上由中标单位委托具备专业资质的公司进行，其它供配电系统线路由中标供应商运行、维修、保养。

（3）给排水系统：负责水泵及有关阀门巡察维护；负责联系专业单位进行水池的半年清洗和配合相关部门进行水质监测；负责给排水管道井管理；负责水电气能源计量统计。

（4）电梯运输系统（电梯58台、扶手梯14台，共72台）。

（5）柴油发电机组系统：发电机共6台（含人防区 2 台）。

（6）BMS 系统/BA 系统。

（7）护理呼叫对讲系统、紧急对讲系统、可视对讲系统、治疗对讲系统。

（8）太阳能系统/热泵系统。

（9）人防工程。

（10）电子巡更系统。

（11）门禁系统：门禁系统管理包括设备维护、门禁卡的登记、开通、权限管理、补卡、挂失等工作。

（12）医用气体系统。

（13）智能照明系统。

（14）综合布线系统、无线AP系统、时钟系统。

（15）有线电视系统。

（16）多媒体系统。

（17）电能管理系统。

（18）火灾漏电系统。

（19）排队叫号系统。

（20）语音系统。

（21）手术示教。

（22）防水工程。

（23）防辐射工程、治疗安全连锁系统、辐射监测系统、环境监测系统。

（24）防盗报警系统。

（25）防雷设施。

（26）物流系统

（27）直饮水、纯水系统。

（28）污水处理系统（含衰变池）。

（29）标示系统。

（30）未列入设备明细表的其它物业设备、设施管理及各种有关应急事件处理。

（31）公共设施运营管理。

2、服务标准

（1）空调类

①中央空调主机保养：按月、季度及年度执行专业三级保养，保证设备正常运行。

②运行期间，风机过滤网每季度最少清洁保养 1 次。

③中央空调水质处理：冷却、冷冻、循环水每月进行一次水质处理。中标公司需委托具备专业资质的公司进行每月的维护、保养检测，并提交运行情况报告和水处理报告；费用由中标供应商负责并支付。

④每天对中央空调风机盘管和末端控制系统进行巡查，发现问题及时处理并记录，保障设备正常运行。

⑤中央空调 24 小时值班运行，严格执行设备操作规程，严禁违章操作。每日例行检查，确保系统的正常运行。

⑥分体空调过滤网每月清洗一次，每月测试出风口温度，确保设备的正常运行。遥控器的损坏及缺失由采购人负责补充。

（2）高、低压供配电系统

①每 2 小时对高压房及相关设备进行一次巡查并做相关巡查记录。

②每 2 小时对高压房的直流屏进行运行记录。

③对高压环网柜、直流屏、变压器进行季度、年度保养。

④每 2 小时对低压房及相关设备进行一次巡查并做相关巡查记录。

⑤每 2 小时对低压房各设备运行参数进行记录。

⑥部门主管每天不少于一次对高、低压配电房进行巡查。

⑦项目负责人每周不少于一次对高、低压配电房进行巡查。

⑧高、低压配电系统发生故障产生的维修需如实记录。

⑨每月进行专业的巡查并出具巡查报告。

⑩每年对低压配电室的各配电柜进出线路进行绝缘检测、清洁保养和连接螺栓紧固。

⑪每月对低压配电柜内的开关及进出线路的节点进行温度检测并记录。

⑫每季度对补偿柜、有源滤波柜进行一次专业的检查并出具检查报告。

⑬每月对各楼层配电柜进行一次巡查，每年进行一次保养。

⑭低压主断路器（含变压器）以上委外，要求一年一次保送电全面维保，保养内容由中标供应商制定，确保对采购人的供电不间断及保送电正常。

⑮高压供电主、备电源切换时间在 5 分钟之内完成。

⑯高低压配电工具需每年进行一次校验。（费用由中标供应商负责）

⑰负责高低压配电房 24 小时运行值班；负责配电箱及配电井维护；负责备用电源操作及维护；负责联系和配合供电部门进行预防性测试；水、电、气的抄表统计工作。

⑱不间断电源（UPS）：负责日常巡查，查看电池状态。发现不间断电源不正常工作及时通知委外方处理并向采购人报告。

（3）给排水系统

①每2小时对消防和生活水泵房进行一次巡查并做巡查记录。

②每2小时对生活水泵及相关设备运行参数进行一次运行记录。

③每月对消防泵控制柜前端进行一次维保，确保电路无故障；协助并监管消防维保单位开展消防维保工作，发现问题及时上报给采购人。

④泵房设备发生故障，维修后需做维修记录。

⑤部门主管每天不少于一次对泵房进行巡查。

⑥项目负责人每周不少于一次对泵房进行巡查。

⑦每半年由专业单位进行水池的清洗、消毒和配合相关专业机构进行水质监测，并出具水质监测报告。（费用由中标供应商负责）

⑧每月对给排水管道井进行一次巡查并记录（含自来水、中水、雨水、污水、废水管路等）。

⑨每月负责水电气能源计量统计，并做对比分析后上报统计数据和分析报告。

⑩供水系统的仪表每年进行一次校验。（费用由中标供应商负责）

⑪中标供应商保证给排水设施完好率 100%。

⑫给排水安全管理要求：水池上锁并由专人负责管理；完善所有水箱、水池超限报警器装置（系统安装由中标供应商负责，费用由采购人负责），每班进行一次检查并记录； 杜绝跑冒滴漏，如出现严重冒水现象，对设备设施的损坏均有中标供应商负责。要求：中水 水池每年清洗一次。

（4）电梯（电梯58 台，扶梯 14 台，共72台）

①医院共有 72 台电梯（含扶梯），年检时间以实际情况为准，中标供应商应当在物

业服务合同签订后全面接管电梯的维保及年检工作，负责72台电梯的保险购置。中标供应商负责全部电梯的日常巡查、运行管理、维护保养、安检年审、应急维修及应急事故处理等 工作。中标供应商必须提前一个月做好电梯年检工作的申报及做自检报告，并向市相关单位 办理电梯安全年检手续，保证取得《电扶梯运行许可证》，年检费用由中标供应商负责。上 述资料均由中标供应商提供采购人存档备查。采购人配合中标供应商开展电梯年检等所需的 材料提供。

②中标供应商确保全部电梯正常运行，保障轿厢及机房整洁、通风，照明及其他附属设施完好。

③每周一次对机房进行全面清洁，保证机房和设备表面无积尘无污染。

④督促维保公司每月对曳引电动机，各类控制板的继电器，接触器进行检查，各接线端子进行检查加固，各层厅门，内外门传动机构，保险门刀，光电保护装置等进行检查调 整。

⑤每半年对牵引机减速箱，刹车装置分解清扫及接点调整，对主回路的接触器、导靴、超重装置、外门、门机及钢缆的松紧度及磨损情况进行检查调整。道轨及各支持码，各 类管线，线槽和接线箱的接线端进行检查加固；对井底各种设备，井道进行清扫并定期对机 房内的其他设备和设施进行维修保养。

⑥机房门窗应完好并上锁，未经管理人员许可，无关人员禁止入内，并注意采取措施，如在机房门口设置挡鼠板等以防止小动物进入。《电梯困人救援规程》和各种警示牌应 清晰并挂于显眼处。

⑦配合，监督受委托的电梯专业维修保养公司完成月、季和年度的电梯维修保养工作，并检查维修保养质量，经签名确认后将记录存档。

⑧严格按照《医院电梯每日巡查记录》的要求进行检查记录，发现问题马上处理并向领班报告，同时做好检修记录。

⑨每日将电梯的运行检查记录交管理人员查阅，由管理人员负责收集整理，每月汇总后呈后勤服务办审阅存档。

⑩电梯日常运行管理和维护保养工作应当符合《深圳市电梯安全管理办法》（深圳市人民政府令第 89 号）和合同约定的工作内容，实施日常维护保养后的电梯应当符合《电梯维修规范》(GB/T18775)、《电梯制造与安装安全规范》(GB 7588)的相关规定。中标供应 商要按《深圳市电梯安全监管方式改革实施方案》要求，对院区全部电梯购买事故责任险， 基础保费垂直电梯不少于每年 100 元/台，扶梯不少于每年 200 元/台，相关费用由中标供应 商负责。

⑪将维护保养标志、安全提示、警示标志以及服务投诉电话公示于电梯显著位置。 建立维保“一承诺八明示”制度，在电梯显著位置张贴由维保单位、中标供应商联合签署的 “电梯维保合格”标志，向社会承诺其确认电梯安全运行状况，明示电梯安全管理人员、维 保人员、维保记录。对垂直电梯张贴在轿厢门的两侧轿壁上，底边距轿厢地板 1.5-1.6 米。 负责每天电梯的开关梯工作，非繁忙时段对医院电梯实施轮换停梯，开关梯时间以医院通知 为准。

⑫电梯如发生困人事件，应急人员应 5 分钟内到达现场，15 分钟内将所困人员安全解救。

⑬电梯维修及时率应达到 100%；一般故障要求 24 小时内解决，特殊故障如主板、钢丝绳、曳引机类似等问题，要求一周内解决并恢复使用，确保电梯正常运行。

⑭电梯运行、维修、维护期间出现人员安全、设备安全、电器安全等问题，由中标供应商负全责。

⑮出现电梯年检或保险过期，导致产生的处罚和赔偿等由中标供应商负责。

（5）柴油发电机组系统：发电机共6 台（含人防区 2 台）

①每 2 小时对发电机房进行巡查并记录。

②对运行的发电机每小时进行运行记录。

③每周对发电机进行一次试运行，每次运行 15 分钟并做好试运行记录。

④每月对发电机机体进行一次全面清洁保养。

⑤发电机综合维保周期严格按照发电机保养说明执行。（维修保养费用在200元以下的由中标供应商负责）

⑥柴油的费用由采购人负责。

（6）BMS、BA 系统

BMS 系统可控制或监控项包含以下系统：

①建筑设备管理系统(BA)含：冷源群控系统、热源群控系统、空调新风系统、送排风系统、给排水系统、雨水回收系统；

②视频监控系统；

③防盗报警系统；

④门禁控制系统；

⑤停车管理系统；

⑥火灾自动报警系统；

⑦漏电火灾自动报警系统；

⑧电能管理系统含：变压器监测、滤波装置、发电机组检测；

⑨智能照明系统；

⑩电梯系统检测；

⑪医疗纯水系统；

⑫污水处理系统；

⑬太阳能热水制备系统；

⑭医用气体报警系统。

系统验收合格投入使用后，确保系统日常运行，24 小时值班及时发现问题，及时上报处理并做好记录。积极配合系统功能验收，严格对照设计方案（如与设计方案不符项书面报 告及时上报）。验收过程要对 BMS 可操作及监控的系统功能进行详细记录，作为基础依据， 中标供应商确保系统可操作。

BMS 系统机房须安排人员 24 小时值班，上班人员必须持证上岗。值班人员每天对值班机房、配电房进行清扫，保持室内和电器设备的整洁，机电设备完好率达 100%。

严格按照工作手册操作。必须具备全面掌握电工技能，熟悉电器安装系统图，熟悉所有的电气设备性能、线路的分步走向，懂得线路维修和设备维护。

定期（每月）检测中央主机的硬件是否完好，软件模块是否能正常使用，各类软件功能是否能够实现，控制流程、联动关系、控制精度是否符合要求，保证智能控制系统的正常使 用。

包括：大屏幕显示及应急指挥系统、公共信息发布系统、数字化公共广播。

（7）护理呼叫对讲系统、紧急对讲系统

协助配合及监管呼叫对讲系统维保单位开展对护理呼叫及对讲系统的通讯效果、电缆、通讯天线及其他辅助设备的维护工作，当发现系统异常时，及时上报维护单位及采购人，配合维护单位开展修复及维护工作。

对紧急对讲系统、可视对讲、治疗对讲系统的通讯效果、电缆、屏幕、主机、分机、交换机、通讯天线及其他辅助设备的维护工作，当发现系统异常时，及时开展修复及维护工作。

（8）太阳能、热泵系统

①确保设备完好率 100%，及时维修率 100%。

②保障全院 24 小时热水的正常供应。

③部门主管每天不少于一次对太阳能、热泵房进行巡查。

④项目负责人每周不少于一次对太阳能、热泵房进行巡查。

⑤每天对热水出水温度的检测 3 次，并做好记录，发现问题及时处理。

⑥每天对热水蓄水箱进行 3 次巡查，并做好水位记录，防止出现冒水，如出现冒水后，对设施设备的损坏，责任由中标供应商负责。

（9）人防工程

①确保战时各项功能的正常使用。

②对人防工程设备设施按日巡视并进行月、年度的保养，做好巡视及保养记录，确保各设备设施的正常运行。

（10）电子巡更系统 保障系统正常使用，发现故障由中标供应商及时修复。

（11）门禁系统

①保障系统正常使用，发现故障由中标供应商及时修复。

②门禁系统管理包括设备维护、门禁卡的登记、开通、权限管理、补卡、挂失等工作。

（12）医用气体系统

①负责日常机房的巡查（24 小时安全管理，每 2 小时巡查一次），对液氧仪表箱进行巡查及时收集氧气用量情况，氧气量压力表低位及时汇报，并跟进氧气申报及采购进展，确保 满足临床用量需求，发现供氧系统各类故障及时上报，做好巡查的登记和记录。

②巡查过程发现终端有漏气现象，应及时进行应急处理，关闭相应阀门，及时报专业公司并做好记录。

（13）智能照明系统 负责系统的维护，日常运行。保障设备的正常运行。

（14）综合布线系统、无线AP系统、时钟系统

网络：中标供应商负责从二级机房到各楼层弱电井、弱电井到各墙面信息点的布线、调试、维护、接通等工作，必要时配合信息管理部完成其他工作。信息管理部负责数据 中心机房、灾备机房内部的网络线路管理与维护工作。

（15）有线电视

中标供应商负责电视、机顶盒等设备的日常管理维护，以及与运营商的日常沟通工作。保障正常运行。

（16）多媒体系统

大屏幕显示及应急指挥系统、公共信息发布系统、数字化公共广播系统，会议系统等。各系统硬件设备的日常使用操作。负责信息发布系统的硬件设备开关、各会议室会议系统的设备调试和会议保障。负责屏幕模块故障，屏后设备如终端、发送卡等的死机故障，电源故障、线路故障、音响故障等的排除，如不能排除的中标供应商应及时上报，并跟进修复情况。

信息管理部负责各系统软件系统部分的维护工作。

（17）电能管理系统

负责系统的维护，日常运行。保障设备的正常运行。

（18）火灾漏电系统

负责系统的维护，日常运行。保障设备的正常运行。

（19）排队叫号系统

负责硬件设备和线路的日常检查维护，包括：电视故障、电视后的多媒体盒死机故障、线路（电源、网络线路）故障等。软件部分由信息管理部负责。

（20）语音系统

电话：中标供应商负责从电话交换机到弱电井，弱电井到信息点线路的布线、调试、维护、接通、电话的安装以及其他与信息管理部配合协调等工作。信息管理部负责电话交换机的管理以及号码分配开通、号码管理、号码权限设置等工作。

（21）手术示教

负责硬件设备故障的检查维护配合，包括：线路故障、强电故障等。

（22）防水工程

①每日对墙体、天花、地面是否有渗漏水情况进行巡查，及时发现问题。

②发现渗漏现象，及时汇报并进行记录，对上报的问题负责跟进。积极配合施工方的修缮工作。

（23）防辐射设施、治疗安全连锁系统、辐射监测系统、环境监测系统

①全院防辐射工程的自动门、治疗安全连锁系统、辐射监测系统的日常检查、运行和维护，确保正常使用。的日常检查、运行和维护，确保正常使用。

②及时发现问题及时处理，需更换配件及时申请。和设备厂家建立良好沟通，负责联系问题维修工作。

③负责环境监测系统设备和线路的日常检查维护，包括：线路故障、强电故障、监测设备离线故障等。

（24）防盗报警系统

负责系统的维护，日常运行。保障设备的正常运行。

（25）防雷设施管理范围及标准

负责组织防雷设施检测（检测费由医院承担），设施的维护，确保设备完好率 100%。

（26）物流系统（轨道物流、机器人物流）

①辅助巡查应急处置工作，发现故障及时处理并上报，保留报修记录。

②监督专业公司对轨道物流、机器人物流设备设施按日巡视并进行月、年度的保养，做好巡视及保养记录，确保各设备设施的正常运行。

（27）直饮水、纯水系统

①监督专业公司确保直饮水、纯水各项功能的正常使用。

②监督专业公司对直饮水、纯水设备设施按日巡视并进行月、年度的保养，做好巡视及保养记录，确保各设备设施的正常运行。

（28）污水处理系统（含衰变池）

①监督专业公司确保污水处理系统（含衰变池）各项功能的正常使用。

②监督专业公司对污水处理系统（含衰变池）设备设施按日巡视并进行月、年度的保养，做好巡视及保养记录，确保各设备设施的正常运行。

（29）标示系统：负责标志、灯箱及电源的日常检查、运行和维护，确保正常使用。

（30）其它设备、设施管理及各种有关应急事件处理。

（31）公共设施运营管理。

**（二）公共设施服务范围及标准**

1、服务范围

（1）房屋本体及公共设施管理范围

①招标范围内房屋本体的日常巡查、维护。包括但不仅限于：各建筑物破损内外墙体、楼梯、走道、天顶、地面等零星修补、油漆等。

②招标范围内公共设施日常巡查、维护保养、运行管理、故障维修（含材料，配件、零部件材料与原设施、设备一致）。包括但不仅限于：沟、渠、池、井给排系统、污水处理 站、排洪渠、垃圾转运站等管道疏通及化粪池污物抽排；生活水泵、污水泵、雨水泵等及其 控制电路、管道维护；园林绿化喷淋系统喷头、接水器等设施设备维修等等。

③招标范围内公共道路及附属设施维护及修缮，包括但不仅限于：对破损的公共道路、场地及其附属设施进行小型修缮；油漆护栏、地角线、井盖、路灯等修缮。

④公共区域、住院楼、医技楼、门诊楼、后勤行政楼、综合楼、质子中心等室内零星维修服务（包括土建、装饰、门窗五金、水电设施、开水间设施设备等），如对损坏门窗、桌、椅、锁柜、电脑台、家具以及体育器材等进行维修，对照明灯具的维修及其更换等。

⑤医院如有小型、零星水电安装服务工作，在不影响日常巡查维修工作的情况下，中标供应商须及时派出员工协助安装处理，安装材料由采购人提供，安装人工费由中标供应商负责。

⑥根据医院要求做好有关房屋本体及公共设施维修维护和管理的其它服务工作。

⑦常用维修材料、耗材类物品如各类灯具、洁具、墙砖、地砖、天花、门窗及相关配件、玻璃、办公家具类维修材料、供配电线路及线路中相关配件、给排水管道及管道配件 等，以及未提及到的中标供应商提供的服务内容所产生的耗材，由采购人提供。

如遇急修、抢修经请示采购人后可先行购买，由中标供应商提出书面申请后，采购人按程序办理。

⑧日常的维修工具由中标服务公司提供。

**（三）设施设备的总体服务要求**

（1）参与工程相关设备验收调试，完善文档管理体系。

（2）协助采购人和施工单位共同商讨设备调试方案，派员现场跟踪相关调试工作；参照设计方案评估调试结果是否与设计指标一致；协助采购人共同查验验收交付的设备设施，签署验收报告，提出不合格项整改建议，在服务期限内全程跟进大楼各项整改验收事项。 搜集设备选型、安装、调试、验收、整改阶段工程资料、图纸，整理归档并提交给业主，以确保大楼使用期间维护的便利。

（3）对所有的设备、设施进行编号和登记，对其型号、规格、主要的技术参数，使用寿命、供应商信息等进行登记并造册列表。对所有的管线和设备、设施放置地点进行图 纸标绘，从而建立完整的设备档案，以计算机和纸质文档两种方式保存；对所有设备和节点 建立标识卡和识别铭牌，并与纸质和计算机文档确保一一对应，并要求员工在工作前进行确 认。建立完善的技术资料，对于设备的原始说明书和供应商移交资料对应于设备进行编号和 登记，并加以妥善保存，还须根据国家相关规定、产品说明书和公司的技术手册编 制对每项业务操作的具体业务流程，以规范员工操作。建立员工工作日志和运行维护日志， 对于设备的每日运行状况、检查情况和维修情况进行登记，并作为设备档案长期保存。项目 将定期根据运行维护相关记录对设备和设施的运行状况进行分析，同时将统计数据报送公司 由专业人员进行评估和分析，并根据分析结果确定管理关键节点、修订设备运行和维护计划、 工作整改计划、预警信息等加以执行。

（4）负责公用设施正常运行及应急抢修与维护的岗位,必须全年 24 小时不间断服务。

（5）有严格的员工管理和考核体系：所有特殊岗位的操作人员必须着装整齐、举止端庄、 挂牌上岗，具备相关的上岗证书和资质。对所有的员工和管理人员应进行必要的职业道德培 训及相关岗位的技术培训，以确保其良好的技术状态，能完成相应的技术工作。定期召开例 会，总结设备维护与巡检情况，并针对设备运行情况向院方提出建设性意见和建议。

质保期内，房屋及公共设施维修、保养，由采购人委托中标供应商与施工单位或设备供应商联络，并监管其维修、保养服务。质保期满后，由中标供应商承担日常巡查、维护，所产生的材料和涉及其他的特殊作业费用由采购人承担。

（6）计划性维护保养：建立起以每日巡检、计划性定期保养和维保公司的联合维护结合的管理制度。对于在日常巡检过程中发现的设备和设施在运行过程中的事故苗头将及时通过 自身和联系维保公司提前解决。如技术性运行中断（如检修），应提前向院方管理部门提出 预报和应急方案。事故和险情出现时第一时间告知院方。每月向院方报送运行及维护情况月 报，并提出工作建议。

①维修人员应经过安全方面的培训，包括：水电安全操作规程的培训。持证上岗，坚持每日对楼内的水电气系统进行安全巡查，及时发现问题并及时检修。对于照明、给排水 一般性维修，接报后 10 分钟内赶到现场，并确保在 2 小时内修复，特别较大的维修需在 24 小时内解决，并要有应急处置方案。维修率及质量应达到100%确保临床医疗工作的正常开展。

②节假日及夜间应确保维修值班电话的畅通，并安排有专人职守。对所有的报修电话或报警电话必须及时做出反映，在 10 分钟内维修人员必须赶到现场，迅速查明事故原因并解决和排除故障。对不能解决的问题必须立即报告上级及相关部门。确保医疗秩序的正常运行，防止医疗事故或其他事故的发生。

③所有的阀门应有标签和标识（根据国家标准制作相应的标识）。

（7）配合招标人完善各项管理制度，工作流程和操作技术规程。

（8）协助招标人开展物业管理信息化、智能化建设工作。

（9）中标供应商委托专业资质公司开展服务时，中标供应需向采购人提供相应服务专业资质证明材料、管理制度、考核办法等；若专业公司服务期间出现影响医院运营、人员安全、设备安全、电器安全等问题，由中标供应商负全责。

**（四）对采购人其他委托外包的设备设施管理及服务**

采购人可将轨道物流系统、净化空调系统、精密空调系统、医用气体系统（含治疗带、呼叫铃）、UPS系统、污水处理系统（含运行、药品、衰变池）、直饮水系统、纯水系统等委托外包，中标供 应商对以上系统及设备设施负责日常的运行巡查，每 2小时一次。对运行情况进行记录，及 时发现问题并上报，及时联系维保单位并跟进问题处理进展。保障系统的供电、供水正常。对采购人委外公司的工作质量进行把关，对系统维保维护的效果进行全面运行检测，发现问题及时上报。中标供应商对全院合同内的设备设施的正常运行、安全运行负责，对采购人委外设备设施负监管责任。

**（五）本项目配置服务人员样表及要求**

1、配置人数

供应商结合院内需求、岗位设置自行配置人数（人员岗位之间不得兼任）

（1）人员配置参考总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 岗位名称 | 配置人数 |
| 工程人员 | 水电总工程师 |  |
| 暖通总工程师 |  |
| BMS、BA 总工程师 |  |
| 水电运行工(含领班) |  |
| BMS、BA 运行工 |  |
| 暖通运行工 |  |
| 水电维修工(含领班) |  |
| 泥瓦工 |  |
| 木工 |  |
| 项目管理人员 | 项目负责人 |  |
| 文员、档案管理员 |  |
| 其他 | 论证的供应商可自行增设其他有必要的岗位，岗位名称自拟，但需附录岗位必要性原因。 |  |
| 合计 | |  |

（2）人员要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 岗位  类别 | 岗位名称 | 岗位  人数 | **岗位要求（学历、工作经验、证书、技能等）**  **特种设备操作证为我院对相应岗位持证的基本要求，请勿修改。** |
| 工程管理 | 水电总工程师 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：须持有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种设备操作证（作业类别：电工作业）。 |
| 暖通总工程师 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：须持有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种作业操作证（作业类别：制冷与空调作业） |
| BMS、BA总工程师 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：须持有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种设备操作证（作业类别：电工作业）。 |
| 运  行  岗 | 水电运行工 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：须持有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种作业操作证（作业类别：电工作业，准操作项目：高压电工作业） |
| BMS、BA运行工 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：须持有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种设备操作证（作业类别：电工作业）。 |
| 暖通运行工 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：须持有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种作业操作证（作业类别：制冷与空调作业）；其中1人须兼具有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种作业操作证（作业类别：电工作业，准操作项目：高压电工作业） |
| 维修岗 | 水电维修工 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：须持有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种设备操作证（作业类别：电工作业）；其中1人须兼具有应急管理部门或安全生产监督管理部门颁发的特种作业操作证（作业类别：焊接与热切割作业） |
| 泥瓦工 | X人 | 1.……  2.……  3.…… |
| 木工 | X人 | 1.……  2.……  3.…… |
| 项目人员 | 项目负责人  （项目经理） | X人 | 1.……  2.……  3.…… |
| 文员档案管理员 | X人 | 1.……  2.……  3.…… |
|  | 其他 | X人 | 1.……  2.……  3.……  注：论证的供应商可自行增设其他有必要的岗位，岗位名称自拟，但需附录岗位必要性原因。 |
| 人员合计 | | X人 |  |

1. **报价单样式**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | | | | **年支出（元）** |
| **(一）人员综合工资(含正常及加班工资、福利、社保、公积金等）** | | | | |
| 1 | 项目经理 | X人 |  |  |
| 2 | 文员、档案管理员 | X人 |  |
| 3 | 水电总工程师 | X人 |  |
| 4 | 暖通总工程师 | X人 |  |
| 5 | BMS、BA总工程师 | X人 |  |
| 6 | 水电运行工 | X人 |  |
| 7 | BMS、BA运行工 | X人 |  |
| 8 | 暖通运行工 | X人 |  |
| 9 | 水电维修工 | X人 |  |
| 10 | 泥瓦工 | X人 |  |
| 11 | 木工 | X人 |  |
| 12 | 其他 | X人 |  |
| **小计** | | X人 |  |
| **（二）税费** | | | |  |
| **（三）利润：报价不得≤0** | | | |  |
| **（四）电梯委外金额** | | | |  |
| **（五）低压主断路器（含变压器）以上委外（含10kV电力线路、变压器及供用电设备的维护、电气预防性试验、继保工作等）金额** | | | |  |
| **合计（元）** | | | |  |