**广州医科大学附属第五医院10kV高压设备维护保养**

**项目需求书**

**一、项目概况**

**（一）项目概况：**

1.采购内容：广州医科大学附属第五医院10kV高压设备维护保养项目

2.采购预算：人民币XXX元

3.本项目确定一名中标人。

**（二）总体要求**

1.供应商必须对所有采购内容或服务进行整体响应，任何只对部分内容进行响应都被视为无效投标。

2.报价要求：以人民币报价。总价内必须包含相关的费用（指本项目服务期限内）包括：广州医科大学附属第五医院内全部高压变配电设备设施的维护、维修、保养、技术指导、培训、咨询、保险、检测、润滑、清洁等约定范围内的免费材料等、人员费用（工资、福利、社保、劳保等）、装备、管理费用以及完成技术服务需求全部工作的全部费用（合同包含的所有风险、责任等费用）及税费和利润等。

3.需求书中加注“★”的条款均被视为不可偏离条款，供应商要特别加以注意，必须对此响应并完全满足或优于这些条款。

4.需求书中加注“▲”的条款为重要条款。

**（三）服务范围**

1、服务范围：本项目是对广州医科大学附属第五医院内全部高压变配电设备提供维护保养服务，保障医院供电安全，避免高压设备故障停电对医院工作及医生生活带来不利影响。

2、维保服务内容：包括高压柜、继电保护装置、变压器及附属设备等的操作配电房内所有10kv电压等级的设备、10KV进线电缆线路（及其附属）、变压器低压侧至低压进线柜开关上端（及其附属）、低压柜、柴油发电机、高压室防小动物安全设施、防潮等全部高压设备（设施）的日常巡视、维护、保养、检测检修(含高压操作工具的定期检验)及高压设备停送电操作等。

3、维保合同期：一年。（2024年 月 日至2025年 月 日）

4、院内高压设备情况：院内高压柜、10KV电力电缆、直流屏和干式变压器台数容量等基本情况如下（院内高压变配电设备设施的具体内容、规格、型号及数量等，以现场实际情况为准，包括但不限于下表所列）：

**高压系统基本情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 变压器调试维护 | 台 | 6 |  |
| 2 | 继保装置调试 | 套 | 12 |  |
| 3 | 真空断路器调试 | 台 | 12 |  |
| 4 | 电压互感器 | 个 | 8 |  |
| 5 | 电流互感器 | 个 | 20 |  |
| 6 | 橡塑电力电缆试验 | 条 | 6 |  |
| 7 | 避雷器试验 | 组 | 4 |  |
| 8 | 接地网测试 | 站 | 2 |  |
| 9 | 直流屏试验 | 台 | 2 |  |
| 10 | 低压柜检测 | 面 | 89 |  |
| 11 | 空气滤清器 | 个 | 1 |  |
| 12 | 空气滤清器 | 个 | 4 |  |
| 13 | 机油滤清器 | 个 | 10 |  |
| 14 | 机油滤清器旁通 | 个 | 1 |  |
| 15 | 柴油滤清器 | 个 | 4 |  |
| 16 | 柴油滤清器 | 个 | 2 |  |
| 17 | 水滤清器 | 个 | 1 |  |
| 18 | 水滤清器 | 个 | 8 |  |
| 19 | 美孚机油 | 18L/ 桶 | 22 |  |
| 20 | 防锈水 | 支 | 16 |  |
| 21 | 冷却液 | 桶 | 44 |  |
| 22 | 发电机维护费 | 次 | 3 |  |
| 23 | 巡检 | 季度/ 次 | 4 |  |

**（四）项目整体要求**

1、院内全部高压变配电设备设施的具体品牌、规格、型号、数量等，以现场实际情况为准。维保费用在全面满足本项目需求的基础上，已包含院内全部高压变配电设备设施的维护、维修、保养、技术指导、培训、咨询、保险、检测、润滑、清洁等约定范围内的免费材料等、人员费用（工资、福利、社保、劳保等）、装备、管理费用以及完成技术服务需求全部工作的全部费用（合同包含的所有风险、责任等费用）及税费等。投标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。

**▲2、在合同期内，采购人有可能更换、大修或少量新增院内高压设备，更换、大修及新增后的设备仍然属于院内高压维保服务范围内，不论各类高压设备设施的规格型号是否变化、数量是否增加，均不再增加额外维保费用，各投标人自行测算报价时应充分考虑相关因素。**

**▲3、对出现的设备故障，由中标人编制维修方案和费用预算，采购人负责提供设备（配件）并由中标人免人工费安装调试，或经采购人审核同意后由中标人采购并免人工费安装调试。中标人负责采购安装的，应提供不少于两年的免费质保服务。由于意外情况导致设备损坏等情况且属于保险理赔范围以内的，中标人负责申请保险赔付并负责免费更换或维修。**

4、中标后，在合同签订的同时，中标人必须就所维保院内的高压设备向保险公司购买专业保险，投保事故财产损失赔偿额及事故人身伤害赔偿额均不低于人民币100万元，保险合同作为本项目维保合同的附件之一。意外事故发生后，保险公司理赔费用将用于（更换）维修设备设施及人身意外伤害赔付等。

**★5、中标人投入本项目的所有人员（含管理人员及作业人员等）的一切费用均包含在投标报价内。中标人必须按国家相关劳动法律法规及政策规定，按时足额支付上述人员的工资、岗位津贴、特殊津贴、节假日（含国家法定节假日）加班费、福利、社会保险、高温补贴、住房公积金及保险等各项费用。上述人员若发生与中标人的劳动争议均由中标人自己承担，采购人无连带关系和责任。**

6、中标人投入本项目的所有人员的差旅费、服装费以及办公用品、养护仪器设备工具等费用，均包含均在投标报价内。

7、中标人员工出现违法、违纪、违规行为，所造成的一切后果及损失，由中标人承担责任和负责赔偿。后果严重的，采购人有权单方面解除合同，并追究相关法律责任。（1）中标人维护人员在岗履行工作职责期间，发生自身的人身伤害伤亡，均由中标供应商负责处理并承担经济和道义上的责任，采购人不承担任何责任。（2）中标供应商违反国家相关法规，与聘用人员发生纠纷，均由中标供应商负责调解与处理，采购人不承担责任。

8、中标人不得将委托管理项目转包给第三方管理，不允许分包或转包管理责任和管理事宜，否则采购人有权单方面解除合同，所造成的一切后果及损失，由中标人承担责任和负责赔偿。

9、维保合同期内，中标人应自觉接受电力部门监督管理，保证采购人高压配电设备的正常运行。因中标人管理不善或违反操作规程而造成高压配电事故及损坏，其责任和维修费全部由中标人承担。因中标人保养不善而引起的事故责任和造成采购人的直接经济损失，由中标人承担相应的经济和法律责任并负责善后处理。

**（五）维保服务总体要求**

1、维保服务执行标准：包括但不限于：《电气设备预防性试验规程》 （DLT 596-2005）、《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》（GB 50150-2016）、 《继电保护及安全自动装置技术规程》(GB/T 14285-2006)、《静态继电保护及安全自动装置通用技术准则》（DL/T478-2001）等国家、电监会及南方电网相关技术规范、规程和标准(注：如有更新，则以最新版本为准)。

2、中标人应依据高压配电设备维护保养规范的要求和标准制定《高压设备维护保养年度计划表》，送医院审核。保养期内，中标人按签核的《高压设备维护保养计划表》的要求、内容和供电部门的有关规定进行维护保养，以及双方约定的保养项目、时间进行工作。每次保养工作完毕，双方应在《高压设备维护保养记录》上签名确认，存档。

**▲3、中标人提供24小时抢修响应服务，高压配电系统发生故障或线路跳闸时，中标人应在接到报修通知30分钟内派员到达现场进行故障处理和维修。如遇突发事件需要对高压配电系统倒闸时，中标人应在接到通知后立刻到达现场操作。抢修人员必须配备相应检测仪器设备和充足的零配件，确保抢修工作能及时开展，最大程度缩短抢修时间，使电网快速恢复正常运行。**

4、必要时，中标人应无条件提供安全的配件替代品以保证高压配电系统的正常运行。院内变压器损坏或需要进行修理的，中标人在6小时内提供同等容量的变压器，免费（含安装、拆卸、运输费用）给医院使用，期限不超过一个月。高压设备发生故障后导致停电，中标人应免费提供发电机（车）作应急恢复供电使用，每次不超过24小时，超过的则双方另行协商费用。

**▲5、高压柜、变压器等高压电气设备应定期进行全面检查维护，每月一次对用电设备进行不停电巡查，并将巡查结果书面报告采购人；按《电气设备预防性试验规范》要求，每年一次对用电设备进行清洁、铜绿清除、保养及预防性试验，预防性试验原则上一般安排在每年暑假期间进行。中标人必须在预防性试验前做好各项准备工作（包括维保施工计划、联系供电局办理停电手续、备品备件购买、人员设备投入等），在采购人指定的时间内（含夜间、节假日等特殊时间）完成所有试验工作，并按时恢复正常供电。预防性试验中发现的不合格项目需报采购人现场确认。**

6、如因非正常损坏而导致高压配电设备需要维修及零件更换，中标人应及时通知采购人，提出对该项目的维修期限和报价清单。中标人拆除的设备（配件），必须交采购人按规定统一处置，不得擅自处理。

7、中标人工作人员对高压配电设备进行维修保养时，必须事先通知采购人并获得同意。作业人员应统一服装、佩带工作牌。在高压配电设备维修、保养工作期间，中标人必须操作现场放置醒目的标牌提示或张贴告示通知、标语，服从采购人及物业公司的现场管理。

8、保养期内，高压配电设备出现紧急状况或医院提出特殊紧急的维护、保养、检查要求时，中标人必须立即做出响应和采取相应措施，确保配电系统的正常运行。

9、中标人从业人员必须是持有特种设备作业人员资格证书，发生人员变更，需及时书面通知采购人。

10、中标人应及时向采购人反馈在巡视中发现的用电问题和安全隐患问题，并书面向采购人提供用电建议和处理方案，以保证采购人长期安全、经济用电。协助采购人做好各项触电、电气火灾的安全预防工作。向采购人传递最新的用电政策。根据采购人要求，每年开展安全用电知识的培训。

11、中标人自行解决工作人员生活、休息及材料堆放用房。

12、中标人必须自行配备巡视车，必要的测量仪器等基本专业设备和维护保养工具。

**（六）维保技术标准和要求**

1、配电房高压电气设备巡视维护

1.1、配电房整体维保服务要求：

1.1.1每月一次对服务范围内电气设备进行巡视检查，抄录运行数据。

1.1.2每月抄录一次有功电度、无功电度，计算功率因数，及时跟踪力率考核情况，对不合格的提出建议。

1.1.3巡视检查中发现的故障或隐患，及时通知采购人，按其紧急级别有计划检修。

1.1.4每月向采购人提交《电气设备月度运行情况报告》，分析用电情况，提出用电建议。

1.1.5每月检查配电房防小动物措施情况、通风情况、照明情况、除湿情况以及绝缘工器具试验情况。

1.1.6各类电源设施应根据类别、等级和技术级别进行维护。

1.2、每月一次对服务范围内电气设备进行日常巡检的主要要求：

1.2.1、变压器日常巡检的主要要求：

（1）检查变压器发出的声响是否正常；

（2）检查变压器是否渗油；

（3）检查变压器吸湿器是否破裂，干燥剂是否正常；

（4）测量并记录变压器的最高温度及位置；

1.2.2、高压配电设备日常巡检的主要要求

（1）检查高压柜信号灯是否正常；

（2）检查高压柜柜内照明是否正常；

（3）检查高压开关是否正常工作，少油开关油位是否正常；

（4）检查高压PT柜的电压表指示是否正常；

（5）检查高压PT柜计量监测装置是否显示故障；

（6）对可视的高压电缆头进行外观检查。

1.3、每月对服务范围内电气设备进行一次巡检和维护的主要要求：

1.3.1、检查带电夹、跌落式熔断器的上下卡位是否有发热或电弧现象；检查各项保护装置。

1.3.2、检查接地线是否齐全并符合要求；

1.3.3、检查变压器的油色、油位是否正常；

1.3.4、检查刀开关的灭弧罩是否松脱；

1.3.5、检查电容器投切转换开关是否正常工作；

1.3.6、检查无功补偿自动控制器的参数设置是否在正常范围内；

1.3.7、检查电压转换开关是否能正常工作；

1.3.8、测量每组电容器的容量

1.3.9、检查直流系统。

1.4、年度/停电对服务范围内电气设备进行一次维护和检修的主要要求

1.4.1、检查变压器高、低压套管是否有裂痕；

1.4.2、检查变压器高、低压套管是否有渗油；

1.4.3、紧固变压器10KV、0.4KV侧接线柱螺栓；

1.4.4、检查变压器台架、高低压柜金属架是否接地；

1.4.5、对刀开关进行分合闸操作，检查分合闸情况，对损坏的刀开关进行维修或更换；

1.4.6、检查一次、二次线路的搭接处的螺栓是否紧固；

1.4.7、对设备带电时不能粘贴时示温片的部位补贴示温片；

1.4.8、对设备带电时不能检查的高压电缆头进行外观检查；

1.4.9、完成高压柜内外及电房的清洁。

2、安全工器具定期试验

按《电力安全工器具预防性试验规程》的要求，对安全绝缘工器具的可靠性定期进行试验。

3、高压用电设备测试

按《电力设备预防性试验规程》，对电气设备在投运前、大修后要进行交接性试验，各专变用户定期进行电气设备测试。

（1）变压器试验；

（2）高压柜试验；

（3）继电保护调试；

（4）电力电缆试验；

（5）其他高压电气设备；

（6）避雷器预防性试验及维护；

（7）接地系统预防性试验及维护；

（8）电容器预防性试验及维护。

对以上项目进行一次性试验，并向采购人提供设备试验记录。

4、维护范围内安全管理要求及措施

（1）维护安全应包括正常营运及维护作业时和发生事故时的交通组织和安全防护。

（2）维护单位在现场施工或维护时，应作出预测，采用必要的预防性安全措施。

（3）组织一次配电系统技术培训。

（4）维护作业的安全防护应包括维护作业机械、人员的安全防护。

（5）在进行维护作业前，应做好以下工作：

1）制定周密的施工组织计划，确定合理的工作区。

2）作业人员必须接受专门的安全教育和作业规程训练，并统一着装、统一佩戴安全帽，外穿有反光标识的识别服。

3）对维护机械、台架应进行全面的安全检查，并应在机械上设置明显的反光标志

★**二、维保单位基本资格**

（1）维保单位必须具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人，提交有效的企业法人营业执照（或事业法人登记证）副本复印件。

（2）维保单位必须具有国家电力监管部门颁发的承装、修、试电力设施许可证承装类五级、承修类五级、承试类五级或以上证书复印件。

（3）参加本项目投标的项目总负责人必须是本单位在册人员，且具有机电工程专业二级或以上注册建造师，及持有项目负责人安全培训考核合格证（B证）(注：根据粤建市函【2011】218号文，省外注册的二级建造师暂不能跨省在我省注册，故不接受外省企业的二级注册建造师报名)**（提供证件复印件及投标截止之日前6个月任意一个月在投标单位缴纳社保的证明材料复印件并加盖投标人公章）**

人员最低要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **岗位** | **基本资历条件要求** |
| 1 | 项目总负责人1人 | 电气或电力类工程师，且具有机电工程专业二级或以上注册建造师，及持有项目负责人安全培训考核合格证（B证） |
| 2 | 项目技术负责人1人 | 电气或电力类工程师，持有国家相关应急管理局考核发放的特种作业操作证。 |
| 3 | 监护人员3人 | 电气或电力类工程师。 |
| 4 | 电工15人 | 持有国家相关应急管理局考核发放的特种作业操作证（电工作业）各工种的人员齐全且每个工种均配有3人 |

注：（1）投标人必须满足以上人员的最低数量要求及本单位购买社保证明材料。

（2）国家相关应急管理局考核发放的特种作业操作证电工作业的工种：高压电工作业、低压电工作业、电力电缆作业、电气试验作业、继电保护作业。