

镇南小学采购 630KVA 美式箱变安装工程设计单位需求书

一、项目业主情况

项目业主为中山市古镇镇镇南小学，联系地址位于中山市古镇镇。

二、中介服务名称

中山市古镇镇镇南小学采购 630KVA 美式箱变安装工程设计单位。

三、项目概况

（一）项目背景

因镇南小学食堂升级改造，现有供配电容量不足，需新增安装 630KVA 美式箱变一台并配套完善供配电设施。现委托具有相应资质的设计单位承担本项目的工程设计工作。

（二）项目基本情况

本项目位于中山市古镇镇镇南小学校园内，资金来源为镇财政资金。采购预算金额以广东省网上中介服务超市系统服务金额区间的上限为准，为设计服务费预算，非工程总投资。

工程主要建设内容为：在校内指定区域安装 630KVA 美式箱变 1 台，并配套建设相关供配电设施。具体包括箱变本体部分（含高压负荷开关柜、变压器、低压总柜、低压出线柜、电容补偿柜等）的选型与安装设计；土建部分（箱变基础、电缆沟、设备围栏等配套设施）的设计；电气部分（高压进线、低压出线、接地系统、防雷保护等）的设计；以及配套部分（设备运输通道、吊装方案、安全防护措施等）的设计。

（三）主要技术参数

箱变容量为 630KVA，类型为美式箱变（预装式变电站），电压等级为 10kV/0.4kV，防护等级不低于 IP44，冷却方式为油浸自冷，高压开关设备采用负荷开关加熔断器组合，低压开关设备采用框架断路器和塑壳断路器。

（四）设计界面划分

本设计范围从 10kV 电源 T 接点至箱变高压进线端、箱变本体电气设计、低压出线至食堂配电总箱（含总箱）。以食堂配电总箱出线端为界，出线端之后的低压配电设计不属于本次设计范围。中选机构需配合项目业主与当地供电部门对接高压 T 接方案、计量方式等事宜。

四、对中介服务机构的资质要求

（一）基本资格要求

已入驻广东省网上中介服务超市，履约记录良好；参加本次采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

（二）资质等级要求

工程设计电力行业乙级资质。

（三）人员资格要求

设计项目负责人须具备注册电气工程师（发输变电）执业资格或电力工程相关专业中级（含）以上技术职称，近三年内承担过同类电力工程设计项目，并亲自参与现场踏勘、设计交底及关键节点的技术服务。

五、服务内容和 service 要求

（一）服务内容

本次采购为 630KVA 美式箱变安装工程全过程设计服务，分为方案设计、施工图设计和施工配合三个阶段。

方案设计阶段：完成现场勘察与测量，收集基础资料，编制设计方案，明确设备选型、电气主接线方案、平面布置方案等。设计方案须征求项目业主意见并经确认后方可进入下一阶段。

施工图设计阶段：完成施工图设计，设计深度应符合国家及行业有关施工图设计深度要求，满足工程材料采购、非标设备制作、施工和预算编制的需要。提供完整的施工图纸（含蓝图及 CAD 电子版），图纸内容至少包括设计总说明及设备材料清单、电气主接线图（含保护、计量配置）、箱变平面布置图及剖面图、箱变基础施工图（含钢筋图、预埋件图）、电缆敷设路径图、接地系统布置图、防雷保护布置图、设备运输及安装就位方案图、相关构筑物施工图（围栏、操作平台等）以及工程概（预）算书（含工程量清单）。

各专业设计深度分工如下：电气一次专业负责主接线设计、设备选型、电缆选型与敷设、防雷接地设计，提交电气主接线图、设备布置图、电缆清册、防雷接地平面图；土建结构专业负责箱变基础承载力计算、基础配筋设计、预埋件设计，提交基础施工图、配筋图、预埋件布置图；暖通及消防专业（如需）负责箱变通风散热设计、消防设施配置，提交通风平面图、消防布置图；概预算专业负责编制工程设计概算及预算文件，提交概预算书（含工程量清单）。

施工配合阶段：参与设计交底及图纸会审；及时出具设计变更通知单；解答施工中与设计相关的技术问题；参与工程竣工验收，签署验收意见；竣工验收合格后完成竣工图编制。

（二）设计依据

按《20kV 及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）、《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）、《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）、《电力工程电缆设计标准》（GB 50217-2018）、《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T 50065-2011）及当地供电部门相关技术要求执行。若国家或行业发布新标准规范，按新标准执行。

（三）质量要求

设计成果应符合国家及行业现行相关设计规范、标准和要求；中选机构应加强现场调查、勘测和设计复核，做到设计文件与现场条件相符；设计文件须经内部校审流程，签署齐全并加盖单位出图专用章；中选机构对设计成果出现的遗漏或错误负责修改或补充。

（四）后续服务要求

配合完成施工招标阶段技术答疑；施工中如需设计变更，收到通知后 2 个工作日内完成并提交；项目竣工后 10 个工作日内完成竣工图编制；自工程竣工验收合格之日起，提供不少于 6 个月的质量跟踪服务。

六、合同履行地点和方式

服务地点为中山市古镇镇镇南小学校内。方案设计和施工图编制在中介服务机构办公场所完成，现场踏勘、技术交底、验收等须派员到项目所在地完成。服务过程中的差旅费、交通费、勘察测量费、打印复印费等由中介服务机构自行承担。

七、公开选取方式和计价标准

本项目通过广东省网上中介服务超市，采用方案择优选取方式确定中选服务

机构，报价方式为报总价。

设计服务费采购预算以广东省网上中介服务超市系统服务金额区间的上限为准，总价包干（含税），包含方案设计、施工图设计、预算编制、施工配合、设计变更（在合理范围内）、参加验收等为完成本项目设计工作所发生的一切费用。

如工程因客观原因未能实施或取消实施，设计费用按实际完成工作量结算：仅完成方案设计的付合同价的 40%，完成施工图设计送审稿的付合同价的 80%，全部完成并通过审核的付合同价的 100%。

八、服务时间

服务期限自合同签订生效之日起，至工程竣工验收合格且竣工图交付之日止。合同签订后 7 个日历天内提交方案设计成果；合同签订后 15 个日历天内提交全套施工图设计送审稿；收到审查意见后 5 个日历天内提交按审查意见修改完善后的正式成果；工程竣工验收合格后 10 个日历天内提交竣工图。施工期间配合服务期限以工程实际竣工日期为准。

九、验收

验收由项目业主自行组织，必要时邀请供电部门及相关专家参与。验收标准为：设计成果符合国家、行业相关标准规范及本采购需求书要求；通过项目业主审核（如需供电部门审查的应通过审查）；电子版与纸质版完全一致。对验收不合格的，中选机构应在收到整改通知后 5 个工作日内完成整改并重新提交；经整改仍不合格的，项目业主有权解除合同并追究违约责任。

十、结算方式

本项目采用一次性付款方式：全部设计服务完成并验收合格后的 10 个工作日内，项目业主向中选中介机构一次性支付合同总金额的 100%。付款前中选单位须提供等额合法有效增值税发票。

十一、知识产权

设计成果文件的知识产权归项目业主所有；中选单位保证不侵犯第三方知识产权；项目业主有权在本项目范围内使用、复制、修改设计成果文件。

十二、保密要求

中选单位应对服务过程中知悉的项目业主信息予以保密，未经书面同意不得向第三方泄露，保密义务不因合同终止而终止。

十三、违约责任

未按约定期限交付设计成果的，每逾期 1 日按合同总价的 1‰ 支付违约金，累计违约金总额不超过合同总价的 20%。设计成果质量不合格经修改仍无法通过审核的，项目业主有权解除合同，中选单位应返还全部费用并赔偿损失。未经同意擅自转包或分包的，项目业主有权解除合同，中选单位应返还全部费用。因设计错误或遗漏导致工程返工或造成损失的，中选单位承担相应赔偿责任。因不可抗力或国家政策重大调整导致合同无法履行的，双方均不承担违约责任，已完成设计按实际完成量结算。中选机构在服务过程中出现失信行为的，按照《广东省网上中介服务超市管理办法》（粤政数〔2026〕1 号）相关规定处理。

十四、补充合同和解决争议方式

采购合同中如有未尽事宜，双方协商一致后可以签订补充合同，但补充合同不得与《中华人民共和国民法典》和广东省网上中介服务超市相关管理制度相抵触。因履行合同发生的争议，双方应协商解决；协商不成的，向项目业主所在地人民法院提起诉讼。

十五、其他事项

中选机构须自行组织现场踏勘，项目业主予以必要协助。中选机构应主动与供电部门沟通，确保设计方案符合接入要求。设计文件中严禁指定唯一品牌或具有排他性的技术参数。中选机构中选后应在3个工作日内安排专责人员与项目业主接洽。合同范本按监督管理部门规定执行，如无范本则依法自行拟定，合同实质性内容应与采购需求书一致。未尽事宜以双方签订的设计合同为准。

中山市古镇镇镇南小学(盖章)

2016年6月22日

