

附件：项目建设及维保要求

（一）计量模块等设备要求

1.本项目学生公寓须每间宿舍配备一个单独的智能电表计量模块，所采用的智能电表应符合国家电网公司单相智能电表形式规范和技术要求，能准确计量正反向有功和四象无功电能等。

2.每栋楼宿舍的智能电表计量模块应统一安装在指定的电房内，除每间宿舍单独安装智能电表以外，每栋楼须安装一台总计量的智能电表。

3.所使用的智能电表都采用有线通讯方式（可扩展无线通讯）。

4.智能电表应做好所计量对应宿舍的标识，保证线路接线准确，项目服务供应商应承诺若智能电表接线有误或计量不准确导致的电费金额计费错误，其所需补交的电费由服务供应商自行承担。

5.其它使用的设备模块都应满足国标且额定参数满足实际用电需求、留有余量，避免出现过载发热等隐患。

6.电气柜接线应符合标准，避免安全隐患，严禁诸如不同路电缆线接入同一个电气柜供电的现象。

（二）用电智能监控系统

1.本项目所建设的用电智能监控系统平台中可以对宿舍用电实时监测、统计、能效显示，系统配有宿舍用电量负荷变化趋势图，能对各间宿舍、各层、各楼的用电能耗分析，对各间宿舍同比及环比用电情况进场查看。项目系统存储数据等所使用的服务器应放于校内指定位置。

2.系统能对缺相和过压等用电异常、电费结算异常、联机或脱机状态异常的各类异常状态进行报警提示并记录。

3.系统平台中可以查询任一单独宿舍的用电、欠费等情况，监测的用电参数包括但不限于电流、电压、功率、功率因素等，各间宿舍

用电参数明细的查询可以追溯到小时、天、月、年，除当前用电情况实时监测外还可以对历史数据进行详细查看、对历史数据应有备份，各数据应根据条件批量导出、增减等操作。

4.系统平台可设置每间宿舍的用功率限额、免费用电额度等，可按需对宿舍用电情况进行任意天数内的统计，可按需统计任意天数内的电费金额；对有误的用电度数及电费金额可以进行修正。

5.本项目系统平台应能实时上传宿舍用电相关数据，对断网、脱机等可能产生的情况须有相应预案以保障计量及时恢复、可持续计量；若因数据遗失、断网等导致无法查询到宿舍相关用电情况、计量数据缺失导致学生对电费质疑的，服务供应商负责承担相应电费。

6.服务供应商应承诺本项目建设的系统软硬件端口免费开放、可数据互通，满足学校后期接入其它系统的要求。

7.对有需要对系统软硬件升级的，服务供应商应免费提供升级服务。

8.系统应对学校相关岗位教师开放管理权限，并配有系统操作手册，配备相应操作指导人员。在建设完成投入使用过程若发现系统存在不足的地方，应根据学校实际情况对系统进行优化。

（三）售后维保

1.本项目建设完成后质保期五年，质保期内服务供应商应免费做好本项目的各项维保工作（包括日常巡检、维修、更换设备等），免费质保期自验收合格之日起计算。

2.对宿舍原有挂式的电子电表保留计量，不予以拆除，在项目质保期内须对其进行定期维护（包含在本项目维保中）；学校不定期抽检各宿舍挂式电子电表与智能电表计量准确度。

3.服务供应商日常维保要求半个月进行一次全面检测，做好相关巡检台账及记录，学校将不定期抽查；若因该检未检、漏检、少检等原因造成设备脱机、断网等故障未及时发现的，服务供应商承担学校

相应的处罚。

4.对发现的故障，服务供应商在维保期内应及时响应，有应对各类突发情况的措施和相应方案，应有驻派本地的维保人员。

要求响应时间不超过1小时（做到60分钟内到场服务），故障修复时间一般不超过4小时，如遇特殊情况24个小时内无法修复的，质保期内免费更换新设备或免费提供代用设备。

5.若存在学生对用电计量存在疑义的，服务供应商在维保期内应有相应的解决方案和并做好答疑工作，所产生的费用自行承担。

6.在维保期内服务供应商每两年须提供一份由第三方专业检测机构出具的本项目电量计量准确度的检测报告（项目建成正式投入使用前应先出具一次报告，每次报告须为当年最新检测的。），所产生的费用服务供应商自行承担。

（四）其它

1.福建师范大学仓山校区3栋楼宿舍间数情况如下：

①高区1号楼共128间房间，其中值班室1间、辅导员宿舍2间、活动室1间、学生宿舍124间。

②高区2号楼共59间房间，其中值班室1间、辅导员宿舍1间、活动室1间、学生宿舍56间。

③南安楼共211间宿舍，其中值班室1间、辅导员宿舍2间、学生宿舍208间。

2.本项目征集的方案须勘察现场后提供，保证适合学校现有情况。提供本项目的设计方案、询价表，其中询价表中应包含本项目各子项使用设备、材料等的规格、数量、单价等信息，以及本项目总报价金额。

3.提供的方案不低于所要求的各项条件。