**采购需求**

第一条 设计依据

1.1 采购单位提供的安徽大学艺术与传媒学院35KV降压站原始资料

1.2设计人依据合肥市供电公司批复的供电方案、电力系统资料数据及参数、规划部门批复的路由及进行设计。

第二条 本项目的名称、规模、设计内容

2.1依据最新国家及电力行业标准并结合安徽大学艺术与传媒学院实际情况进行布置。

2.2 设计内容：

根据《合肥供电公司高压客户供电方案》和新站区建设局《建设工程规划定位审核意见书》批准文件，结合《详规》的要求，本校区电源采用一用一备的供电方案。常用电源采用35KV供电，备用电源采用10KV供电，本校区设置35/10.5KV变电所，由合肥市供电公司杜岗变电站引来35KV专用线电源和原磨店公共线路10KV市电电源对本校区供电。设计人承担采购单位安徽大学艺术与传媒学院35/10KV智能无人值守变电站和一期10KV分配电房工程深化设计设计，项目包括：安徽大学艺术与传媒学院35KV/10KV智能无人值守变电站电气、自动化等专业的设计，以及承担总图布置、消防、经济安全等项目的实施方案设计及相关改造的施工图设计。设计内容涉及35/10KV变电站一次、二次系统图，变电站配电平、剖、立面图，智能综保装置及综合自动化系统（接线）图，照明、防雷及接地平面图等；一期10KV学生宿舍变、美术楼变、影视艺术楼变、食堂变、舞蹈楼变、音乐楼变、播音主持楼变等分配电房深化设计。以及相关高压线路改造设计，包括35KV和10KV高压线路总平面图、35/10KV无人值守变电站10KV出线线路改造、10KV备用电源引入及线路所涉及的设备改造改造施工图设计。

第三条 设计人向采购单位交付的设计文件、份数、地点及时间

3.1图纸份数：图纸8套，以及电子版图纸1份。

3.2交付地点：安徽省合肥市新站区淮海大道安徽大学艺术与传媒学院。

3.3 交付时间：

1）合同签订后一个月内完成实施方案设计及全部施工图设计；

2）合同签订后第2个月内确保设计的施工图纸通过上级供电部门的审核。经采购单位签字接收后并交付采购单位。

3.4设计单位需配合采购单位送审设计单位资质，确保设计的施工图纸通过合肥供电公司的审核，且在后续施工及使用过程中予以采购单位及施工承包单位技术的支持配合。确保通过消防、防雷接地等审图及竣工验收。

第四条 设计单位资质、其他事项

4.1 设计单位需对35/10KV智能无人值守变电站和一期10KV分配电房工程深化设计设计投标报价。

4.2 设计单位配合采购单位与合肥供电公司、合肥市规划部门联系并取得该工程设计所需资料数据及参数。

4.3 35/10KV智能无人值守变电站设计由安徽大学艺术与传媒学院与中标单位签订合同。

4.4 设计单位需配合指导采购单位编制订货技术要求，施工承包单位工程安装技术要求等。

第五条 设计有关资料（见附件）

5.1 线路路径：新站区建设局《建设工程规划定位审核意见书》后附路由规划方案图。

5.2高压设备操作采用智能化顺序控制，满足无人值班及智能监控中心管理模式要求；可接收执行监控中心、调度中心和当地后台系统发出的控制指令，经安全校核正确后自动完成符合相关运行方式变化要求的设备控制，即应能自动生成不同的主接线和不同的运行方式下的典型操作票； 自动投退保护软压板；当设备出现紧急缺陷时，具备急停功能。

5.3 35KV配电室及10KV高压室设置综合保护装置，并预留通讯接口，以便实现微机保护监控自动化及智能视频监视检测系统、遥信、遥测、遥控等功能。

5.4本变电站内所有负荷均按二级负荷考虑。

5.5一期35KV变压器容量计算见表1

5.5.1本工程一期拟从电业引来一路35KV电源和一路10KV电源。设置1台16000KVA、35KV/l0.5KV变压器， 10KV电源向电业申请容量为2850KVA备用电源。

5.5.2由35KV变压器引出的l0KV高压电缆经lOKV高压配电柜后，分别引至各10KV变电所，见表1。

5.5.3 35KV高压柜和10KV高压柜均采用下进线下出线方式。变电所地面抬高300mm。

5.5.4变电所内设有机械进、排风设备及采取防水、防潮措施。

5.6 二期35KV变压器容量计算见表2，土建条件随一期建筑预留，以保证二期建筑的正常使用。设置1台16000KVA、35KV/l0.5KV变压器， 10KV电源向电业申请容量为3900KVA备用电源。设计二期到分变出线高压开关柜。

5.7和一期已用用电负荷5415KVA并网，同时，将原引入10KV电源线路改为备用电源线路。

第六条 项目经理要求

项目经理为国家注册电气工程师（供配电），中级职称及以上，在招标文件中提供相关证书复印件或影印件（原件备查）。

表1 一期35KV变压器室内变电所设置情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 所址 | 变电所名称 | 变压器  装接容量 | 供电范围 | 1#常用电源所占容量（KVA） | 2#备用电源所占容量（KVA） |
| 1# | 学生宿舍 | 学生宿舍变 | 1\*1250+1\*250KVA | 学生宿舍A\B\C | 1250 | 250 |
| 2# | 美术楼一层 | 美术楼变 | 2\*1000+1\*250KVA | 美术楼、美术馆 | 2000 | 250 |
| 3# | 影视艺术楼一层 | 影视艺术楼变 | 2\*1250+1\*1250KVA | 影视艺术楼、新闻传媒楼 | 2500 | 1250 |
| 4# | 食堂一层 | 食堂变 | 1\*1000+1\*200KVA | 食堂 | 1000 | 200 |
| 5# | 已有用电负荷 |  | 原有建筑 |  | 5415 |  |
| 6# | 舞蹈楼 | 舞蹈楼变 | 2\*1250+1\*500KVA | 戏剧楼、舞蹈楼 | 2500 | 500 |
| 7# | 音乐楼一层 | 音乐楼变 | 1\*1250+1\*200KVA | 音乐楼 | 1250 | 200 |
| 8# | 播音主持楼一层 | 播音主持楼变 | 2\*800+1\*200KVA | 播音主持楼、艺术设计楼 | 1600 | 200 |
| 总计 | 一期进线容量 |  |  |  | 17515 | 2850 |

表2二期35KV变压器室内变电所设置情况

| 编号 | 所址 | 变电所名称 | 变压器  装接容量 | 供电范围 | 1#常用电源所占容量（KVA） | 2#备用电源所占容量（KVA） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1# | 体育馆一层 | 体育馆变 | 1\*800KVA | 体育馆 | 800 |  |
| 2# | 剧院一层 | 剧院变 | 2\*1000+1\*400KVA | 剧院及音乐厅 | 2000 | 400 |
| 3# | 影视制作中心 | 影视制作中心楼变 | 2\*1250+1\*500KVA | 影视制作中心 | 2500 | 500 |
| 4# | 学术交流中心 | 学术楼变 | 4\*1000+1\*800KVA | 学术交流中心 | 4000 | 800 |
| 5# | 文化艺术产业B楼B | 产业B楼变 | 3\*1000+1\*1000KVA | 产业B楼 | 3000 | 1000 |
| 6# | 文化艺术产业A | 产业A楼楼变 | 4\*1250+1\*1000KVA | 产业A楼 | 5000 | 1000 |
| 7# | 青年教师公寓一层 | 青教变 | 1\*1250+1\*200KVA | 青年教师公寓 | 1250 | 200 |
| 总计 | 二期进线容量 |  |  |  | 18550 | 3900 |