

# 第三章 采购需求

## 一. 总体说明

(1) 如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商合同履行阶段所投入的产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。（投标时无须提供）

(2) 如涉及商品包装和快递包装，供应商应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

(3) 本采购需求所提出的要求并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。供应商提供的工程除了满足本采购需求的要求外，还应符合中国国家、行业、地方有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定）。合同履行过程中，如有最新版本发布，则供应商须按照最新内容执行，且价格不予调整。

(4) 本次采购存在属于最新一期《节能产品政府采购品目清单》《环境标志产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商合同履行阶段所提供产品须为最新一期《节能产品政府采购品目清单》《环境标志产品政府采购品目清单》内所列产品。（投标时无须提供）

## 二. 电气设计参考依据

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；

《低压配电设计规范》GB50054-2011；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）；

《低压配电设计规范》GB50054-2011；

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015；

《消防设施通用规范》GB 55036-2022 ；

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 ,建筑等相关专业和采购人提供的设计资料。

为提升安徽省团校教学、管理及安全保障水平,需对校内有线网络、无线网络及监控电话系统进行升级改造,实现网络覆盖全面化、传输高速化、监控智能化,满足教职工日常教学、办公及校园安全管理需求。改造范围教学楼及图馆,本项目电气改造内容涉及以下内容,分别是室外强弱电管网改造、单体强弱电改造,新建路灯系统、新建室内外监控系统线路。

本项目包括但不限于设计(含所有支撑性报告、设计类专家评审费用)、工程材料及设备采购、施工(含论证费用)、线路改造、搬运及垃圾处理等费用。

### 三. 弱电改造:

#### 1、有线网络改造(教学楼室内有线网络)

构建高速、稳定的有线骨干网络,支持万兆级传输,满足大量终端同时接入及数据交互需求,保障教学资源访问、办公系统运行等场景的流畅性。有线网络线路采用暗敷,网线使用 CATE6E,与综合楼网络对接,所有线路汇聚至楼层汇聚或者机房,与综合楼对接,室外穿线 12 芯室外单模光纤约 1485m, SC50 管 800m,手孔井 18 座。分别接至教学楼图书馆 2 根 12 芯室外单模光纤走线 180m;接至团干培训楼 2 根 12 芯室外单模光纤走线 110m; 4#宿舍楼 1 根 6 芯室外单模光纤走线 135m; 接 6F 宿舍楼 1 根 12 芯室外单模光纤 130m; 接南侧 2 栋住宅楼 2 根 6 芯室外单模光纤走线 140m。(涉及本次改造强弱电网后期需调试通畅,各楼宇之间预留穿线空间以备后期各弱电运营商穿缆使用)。

#### 2、无线网络改造(教学楼室内无线网络)

实现教学楼及图书馆全域无缝覆盖,与综合楼对接,支持 Wi-Fi6 标准,单 AP 并发接入  $\geq 50$  人。AP 全部吸顶安装,线路全部暗敷,网线使用 CATE6E,所有线路汇聚至楼层汇聚或者机房。

#### 3、监控改造(教学楼室内监控)

实现教学楼及图书馆无死角监控,与校园监控对接,实现统一管理,支持高清录像,监控全部吸顶安装,室外监控线路重新敷设,摄像机安装在灯杆上,线路全部暗敷,网线使用 CATE6E,所有线路汇聚至楼层汇聚或者机房。

#### 4、有绳电话改造(教学楼室内各办公室)

提升有线通讯系统的传输速度，信号，质量以及可靠性，以满足业务需求并未未来扩展及升级打下基础，所有线路汇聚至楼层汇聚或者机房。各楼之间采用 50 对大对数电缆敷设，综合楼敷设大对数各一根（50 对）至教学楼，图书馆。

#### 四. 室外强电改造：

现场强电管网存在飞线、供电负荷不足、线路老化等问题，需重新对校区单体总进线进行改造。电源引自综合楼一层西北角总配电房（其总电源引自东侧已有变电所接入此配电房），室外强电改造室外需增设电缆井、电气管道及主线缆；室外管线埋深 0.8 米。其中电气管道选用，走线穿 SC 管道。

1. 总配电房接至教学楼及图书馆，经过 4 个电井，2 根 ZR-YJV22-4x120-SC150 走线约 120m；

2. 总配电房接至团干培训楼，经过 4 个电井，ZR-YJV22-4x185-SC150 走线约 110m；

3. 总配电房接至 4#宿舍楼二层已有配电箱，经过 3 个电井，1 根 ZR-YJV22-4x70-SC100 走线约 135m；

4. 总配电房接至 6 层学生公寓，考虑后期改造，经过 4 个电井，消防用电接线 2 根 WDZNB-YJY22-4x120-SC150 走线约 160m，照明动力用电 4 根 ZR-YJV22-4x120-SC150 走线约 160m；

5. 总配电房接南侧 2 栋住宅楼，经过 4 个电井，供 100 户住宅用电，2 根 ZR-YJV22-4x120-SC150 走线约 150m；电缆与各种设施平行或交叉的净距应满足规范要求；保证电缆到各建筑物基础净距不小于 0.5 米，与水管平行时净距不小于 1.0 米，交叉时净距不小于 0.5 米；直埋敷设的电缆不得平行敷设于地下管道的正上方或正下方。电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离应符合《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018 表 5.3.5 的规定。电缆井采用砖砌，壁厚 240mm，排水采用集水坑，积水采用 PVC50 管就近排入雨水井；采用新型复合材料井盖（道路上用加重型），具体做法见标准图集 07SD101-8。所有道路上的电缆井盖均采用重型复合井盖，绿化中的电缆井盖采用轻型复合井盖。

6. 室外弱电改造：现场弱电智能化管网存在飞线、线路老化等问题，需重新对各个单体总进线进行改造。弱电主机房位于综合楼二层。室外穿线 6 芯或 12 芯室外单模光纤约 1485m，SC50 管 800m，手孔井 18 座。分别接至教学楼图书馆

2根12芯室外单模光纤走线180m;接至团干培训楼楼2根12芯室外单模光纤走线110m;接4#宿舍楼1根6芯室外单模光纤走线135m;接6F宿舍楼1根12芯室外单模光纤130m;接南侧2栋住宅楼2根6芯室外单模光纤走线140m,有绳电话主干采用50对大对数电缆,从综合楼敷设至各楼。

本工程弱电管道为SC50。电力(通信)干线采用室外排管的敷设方式,做法详见《110KV及以下电缆敷》12D101-5、《电力电缆井设计与安装》07SD101-8。

#### **五.主楼(教学楼、图书馆楼)电气改造:**

现场教学楼及图书馆强弱电系统已老旧破损,点位不满足实际使用,需对整栋楼进线强弱电进行重新敷设改造。强电系统在一层配电间设置总箱,竖向强电金属防火桥架400x200,接至每层设置的的层配电箱。走道设置强电金属防火桥架300x150,梁下敷设,照明走线WDZB-BYJ-3x2.5接至各灯具,插座WDZB-BYJ-3x4接至各用电插座(原有插座开关更换),无桥架处穿JDG管。空调根据现场已有空调配电进线深化。

弱电系统在一层设置总弱电机柜,后单模光纤接至每层设置的分弱电机柜,竖向弱电金属防火桥架300x150,机柜内设置交换机,每层走道设置弱电金属防火桥架300x150;然后使用6类网线穿JDG管接至各需信息点。

电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中,确需穿越或敷设时,应穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离。导管和电缆槽盒内的配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%,电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%。在有可燃物的闷顶和吊顶内布线时,应采用金属导管和金属槽盒保护。

#### **六.新建路灯系统:**

本项目再北侧门卫设置室外照明配电箱1个,主路及支路间隔15-25m设置3.5m庭院灯约36套;照明电缆用ZR-YJV电缆,配管采用PE32电力电缆管,埋深大于0.7米,在穿越道路时采用100厚混凝土包封。室外照明灯具采用单灯头庭院灯,60W的LED灯;每灯具防护等级不低于IP65,灯具基础由灯具厂家配套提供。室外照明控制箱在门卫室内嵌墙安装,室外照明灯由照明箱内的控制器自动控制。路灯照明保护接地采用TT系统,路灯设置单灯接地,接地极采用50x50x5镀锌角钢(长2m,埋深0.8米),所有灯具间用PE线(YJV-1x10)连通,灯杆及

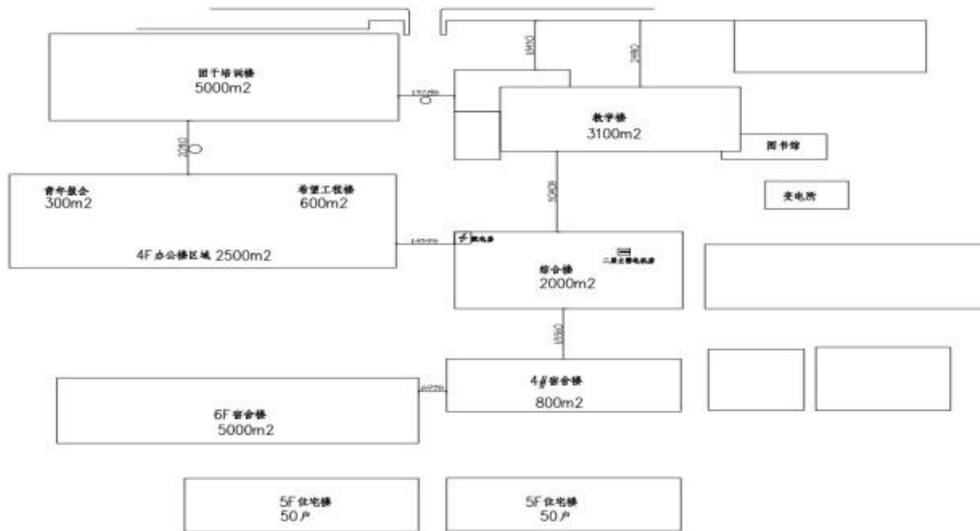
外露可导电部分与 PE 线连接，要求接地电阻不大于 4 欧姆，如不满足要求则补打接地极。

**七. 新建室外监控系统：**

监控系统设主机，位于综合楼二层，室外设监控手孔井 18 座。小区大门出入口处设置 400W 全结构化球机 1 个，室外路及支路设置 400W 全结构化枪机 16 个，接入交换机，再通过光纤收发器转成光信号，通过光信号传输现状监控室；监控摄像头采用灯具共用立杆安装方式，杆高 3.5 米。

监控摄像头采用远程控制旋转和变焦，监控摄像头视频线自控制器至摄像头采用单模光缆连接，监控系统信号、控制、电源线分管敷设。本次监控系统设计需满足《安全防范工程通用规范》GB 55029-2022 中安全防范工程设计的要求。室外架设的设备及立杆，则应良好接地，其接地电阻不得大于 4 欧姆，为防止电磁感应，沿杆引上摄像机的电源线和信号线应穿金属管屏蔽。光缆传输系统中，光端机外壳应接地。光缆加强芯、架空光缆接续护套应接地。当信号电缆从建筑物外面引入时，应选用适配的信号线路浪涌保护器，见 GB50311-2016。

**八. 现场总平面图：**



**九. 商务要求**

除非有特别说明，本条为实质性要求。

<p>合同履行期限 (工期)</p>	<p>自接到采购人进场通知之日起不超过 90 个日历天通过采购人验收。 是否接受负偏离：<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：</p>
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	允许偏离的幅度：/
工程地点	采购人指定地点
付款方式	<p>预付款支付方式：<b>预付款为合同总金额的 40%。</b></p> <p>成交供应商需提供预付款保函，预付款在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付。</p> <p>预付款保函要求：</p> <p>（1）成交供应商提供保函的受益人和收取单位须为采购人，担保期限不少于合同履行期限。</p> <p>（2）保函形式：<input checked="" type="checkbox"/>银行保函<input checked="" type="checkbox"/>担保机构担保<input checked="" type="checkbox"/>保证保险<input checked="" type="checkbox"/>电子保函</p> <p>（3）保函递交要求：</p> <p>①如采用银行保函，银行保函应为见索即付无条件独立保函，且应将原件交至采购人保管。</p> <p>②采用担保机构担保的，应为依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p> <p>③采用保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。</p> <p>④采用电子保函的，可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目进行申请。</p> <p><b>余款支付方式：项目完工并验收合格后支付至合同总价的 80%。完成结算审核后付至经采购人（或监理单位）审核后结算价的 97%，剩余 3%作为质量保证金，待缺陷责任期满后支付。注：如供应商采用“银行保函或保证保险等见索即付独立担保的方式”提交等额工程质量保证金，则在工程竣工结算完成后采购人应付至最终结算价款的 100%。</b></p> <p>质量保证金保函要求：</p> <p>（1）成交供应商提供保函的受益人和收取单位须为采购人，担保期限至缺陷责任期满。</p> <p>（2）保函形式：<input checked="" type="checkbox"/>银行保函<input checked="" type="checkbox"/>担保机构担保<input checked="" type="checkbox"/>保证保险</p> <p>（3）保函递交要求：</p> <p>①如采用银行保函，银行保函应为见索即付无条件独立保函，且应将原件交至采购人保管。</p> <p>②采用担保机构担保的，应为依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p>

	<p>③采用保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。</p> <p>是否接受负偏离：<input checked="" type="checkbox"/>不接受  <input type="checkbox"/>接受：  允许偏离的幅度：/</p>
本项目采购标的 所属行业	所属行业：建筑业

#### 十. 本项目主要设备材料推荐品牌一览表

序号	名称	参考品牌（推荐品牌）
1	电缆、电线	绿宝、远东、无锡上上、宝胜
2	弱电线缆	TCL、爱普华顿、天成、一舟
3	配电箱电器元器件 (空开、断路器、漏保等)	施耐德、西门子、ABB，箱体需经业主认可
4	开关、插座	西门子、雷士、西蒙、飞利浦
5	其他	其他重要材料、设备需经三方联合验收认可后进行施工安装