**评分标准**

采用综合评分法，满分为100分。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评分因素** | **具 体 标 准** | **分值** |
| 资质要求 | 10分  | 投标人须具备特种工程（特种防雷）专业施工资质，得8分。安全生产许可证，得2分。 |
| 类似业绩 | 10分  | 最近3年（提供2020年5月至今的类似业绩）有与本项目类似项目案例，每个案例得2分，最多得10分。（投标人需要提供合同首页、双方盖章页，复印件并加盖投标人公章）。 |
| 人员配置 | 15分 | 项目负责人具备机电工程二级注册建造师及以上资质，专业施工人员具有相关专业资质，提供证件复印件并加盖公章。提供得3分，不提供不得分。提供项目团队配备的合理性、专业性和相关工作经验等内容，包括但不限于团队人员、工作年限、专业等基本情况，资格证书，相关工作经验等内容。优得6分；良得4分；一般得2分。 |
| 实施方案 | 30分 | 1、实施方案措施详细、完善、合理并满足采购需求，得20-30分；2、实施方案措施较详细、合理并基本满足采购需求，得10-20分；3、实施方案措施不详细、不满足采购需求，得5-10分；4、未提供，得0分。 |
| 服务承诺 | 20分 | 针对本项目提供有价值的服务承诺或增值服务的（如工程量清单外维修、提供附属建筑物防雷系统检测等），每提出 1 项得 5 分，最多得 20分。 |
| 比选报价 | 15分 | 价格分统一采用低价优先法计算，即满足比选文件要求且最终报价最低的报价为评审基准价，其价格分为满分。其他参选人的价格分按照下列公式计算：报价得分=（评审基准价∕最终报价）×15。 |
| 合 计 | 100分 |  |

**防雷系统维修工程量清单**

**1、吴宪大楼**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **材料项目** | **单位** | **工程量** | **参数** | **施工方式** | **达到效果** | **验收标准** |
| 1 | 二级浪涌保护器 | 套 | 1 | UC：385V IN：20KAImax：40KAUP;≤1.2KV | 电梯机房更换损坏避雷器 | 将线路上的瞬间过电压限制到一个安全的水平 | 测试其主要性能参数(如 Uc、In、Imax、Iimp、Up 等)和安装工艺(连接导体的材质和导线截面，连接导线的色标，接线连接牢固程度)是否符合标准，整体最大放电电流：8/20μs 、40KA；电压保护级别：≤1.5KV。 |
| 2 | 浪涌保护器前置空气开关 | 个 | 1 | C32 | 电梯机房配电箱 | 配合浪涌保护器工作，保证浪涌保护器处于正常工作状态 | 利用万用表、电笔等测试其主要性能参数，安全等级及过流电阻是否正常 |
| 3 | 一级浪涌保护器 | 套 | 10 | UC:275VIn:50KAIimp:50KAUP:≤2.5KV | 总配电室配电柜内 | 将线路上的瞬间过电压限制到一个安全的水平 | 测试其主要性能参数(如 Uc、In、Imax、Iimp、Up 等)和安装工艺(连接导体的材质和导线截面，连接导线的色标，接线连接牢固程度)是否符合标准要求：Iimp(10/350μs)不应小于12.5 kA，Up不高于2.5kV |
| 4 | 浪涌保护器前置空气开关 | 个 | 10 | 63A | 总配机房配电箱 | 配合浪涌保护器工作，保证浪涌保护器处于正常工作状态 | 利用万用表、电笔等测试其主要性能参数，安全等级及过流电阻是否正常 |
| 5 | 人工费（电工） | 班 |  | -- | 浪涌保护器安装 | - | - |
| 6 | 辅料 | 组 | 1 | -- | 包含：焊条、支架、螺丝、螺母、电线，通鼻等 | - | - |

**2、218-3办公楼**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **材料项目** | **单位** | **工程量** | **参数** | **施工要求** | **达到效果** | **验收标准** |
| 1 | 楼顶水箱间接闪带 | m | 24 | 直径8mm热镀锌圆钢 | 长8宽4楼顶女儿墙铺设接闪带 | 安装完成后屋面设施应处于直击雷保护范围内,保证其防雷设施的有效性 | 接闪器的材料规格、结构、最小截面和安装方式等应符合 GB50057— 2010 中 4.2.4、4.3.1、4.4.1 及 5.2 的规定 |
| 2 | 楼梯间接闪带 | m | 8 | 直径8mm热镀锌圆钢 | 长2宽2楼顶女儿墙铺设接闪带 | 安装完成后屋面设施应处于直击雷保护范围内,保证其防雷设施的有效性 | 接闪器的材料规格、结构、最小截面和安装方式等应符合 GB50057— 2010 中 4.2.4、4.3.1、4.4.1 及 5.2 的规定 |
| 3 | 二级浪涌保护器 | 套 | 1 | UC：385V IN：20KAImax：40KAUP：≤1.2KV | 电梯机房配电箱 | 将线路上的瞬间过电压限制到一个安全的水平 | 测试其主要性能参数(如 Uc、In、Imax、Iimp、Up 等)和安装工艺(连接导体的材质和导线截面，连接导线的色标，接线连接牢固程度)是否符合标准整体最大放电电流：8/20μs 、40KA；电压保护级别：≤1.5KV。 |
| 4 | 浪涌保护器前置空气开关 | 个 | 1 | C32 | 电梯机房配电箱 | 配合浪涌保护器工作，保证浪涌保护器处于正常工作状态 | 利用万用表、电笔等测试其主要性能参数，安全等级及过流电阻是否正常 |
| 5 | 一级浪涌保护器 | 套 | 2 | UC:275VIn:50KAIimp:50KAUP:≤2.5KV | 总配电室配电柜内 | 将线路上的瞬间过电压限制到一个安全的水平 | 测试其主要性能参数(如 Uc、In、Imax、Iimp、Up 等)和安装工艺(连接导体的材质和导线截面，连接导线的色标，接线连接牢固程度)是否符合标准要求：Iimp(10/350μs)不应小于12.5 kA，Up不高于2.5kV |
| 6 | 空开 | 个 | 2 | 63A | 总配机房配电箱 | 配合浪涌保护器工作，保证浪涌保护器处于正常工作状态 | 利用万用表、电笔等测试其主要性能参数，安全等级及过流电阻是否正常 |
| 7 | 设备跨接 | 处 | 5 | 16m²铜绞线 | 电梯机房及楼顶接闪带跨接 | 安装完成后，使两个跨接物之间处于同一等电位，保证其防雷安全保护效果 | 应检查跨接设备与共用接地装置的连接情况，如已实现连接，应进一步检查连接质量，连接导体的材料和尺寸是否符合标准 |
| 8 | 人工费（电工） | 班 |  | -- | 浪涌保护器安装 | -- | -- |
| 9 | 人工费（安装） | 班 |  | -- | 接闪带安装 | -- | -- |
| 10 | 辅料 | 组 | 1 | -- | 包含：焊条、支架、螺丝、螺母、电线，通鼻等 | -- | -- |

**3、小二楼岗亭附近树木防雷**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 型号 | 工程量 | 施工要求 | 达到效果 | 验收标准 |
| 1 | 树木避雷针制作 | 3m避雷针 | 1根 | 在树木最顶端制作一根3m避雷针做为接闪装置 | 利用接闪杆接闪，确保在发生雷击自然灾害时，保证树木和岗亭安全 | 符合DB11/T1430-2017 《古树名木雷电防护技术规范》要求。接闪器的材料规格、结构、最小截面和安装方式等应符合 GB50057— 2010 中 4.2.4、4.3.1、4.4.1 及 5.2 的规定。 |
| 2 | 避雷针树木抱箍固定 | 绝缘抱箍 | 4个 | 避雷针及引下线采用可调动抱箍固方式定在树木上。抱箍垫层采用橡胶垫。 | 保证其接闪杆安装的稳定性，固定牢靠。并且不对树木本身造成影响和破坏。 | 测试其抱箍承受拉力、抱箍的松紧程度，及隔热能力。 |
| 3 | 引下线安装 | BV95mm² | 9m | 采用有绝缘外皮的铜绞线沿树身向地面敷设。 | 确保在发生雷击自然灾害时，能够有效的进行雷电流释放引下 | 检查各部件之间均应连成电气通路。引下线无急弯，顺直等。引下线的材料规格应符合 GB50057—2010 中 5.3 的规定。 |
| 4 | 引下线保护套管 | 3M护管 | 1组 | 护管采用交联聚乙烯管DN32mm\*3.2mm，引下线抱箍采用不锈钢，垫层采用橡胶垫。 | 保护引下线在人员易接触位置处的安全性，增加其绝缘性，保证附近人员及建筑物安全。 | 检查其所用材料符合绝缘要求，符合隔热要求，安装位置是否正确。 |
| 5 | 接地装置 | 10m接地装置 | 1组 | 采用水平接地体与垂直接地体配合组成接地装置 | 设立地下电流导通装置，置于地下接入大地从而起到电流导通的作用 | 检查接地体的埋设间距、深度、安装方法，检查接地装置的材质、连接方法、防腐处理，都应符合 GB 50057—2010 中 5.4 的规定 |
| 6 | 人工费用 | - |  |  |  |  |

注：浪涌保护器均提供合格证。完工出具雷电防护装置检测甲级及以上资质单位（在北京市气象局http://bj.cma.gov.cn/中可查）提供的检测报告。