**国家电网公司集中规模招标采购**

**国网河南省电力公司**

**2019年第一批电商化采购**

**防雷设备**

**（1799-500061758-00012）**

招标文件

**（技术规范专用部分）**

**工程概况**

网省公司：国网河南省电力公司

项目名称： 2019年第一批电商化采购

项目单位：国网河南省电力公司XXX供电公司

设计单位：无

（1）标准技术参数

表1　带串联外间隙复合外套金属氧化物避雷器标准技术参数表

| 序号 | 参　数　名　称 | | 单位 | 标准参数值 | 投标人保证值 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 型号规格 | | 台 | 绝缘线路防雷装置 | （投标人填写） |
| 2 | 额定电压 | | kV | 12.7 | （投标人填写） |
| 3 | 系统接地方式 | |  | 中性点非有效接地 | （投标人填写） |
| 4 | 标称放电电流 | | kA | 5 | （投标人填写） |
| 5 | 直流1mA参考电压 （不小于） | | kV | 20 | （投标人填写） |
| 6 | 0.75倍直流1mA参考电压下漏电流 | | μA | ≤30 | （投标人填写） |
| 7 | 额定频率 | | Hz | 50 | （投标人填写） |
| 8 | 持续电流 | 阻性电流（峰值） | μA | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 全电流（有效值） | μA | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 9 | 工频参考电流（峰值） | | mA | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 10 | \*工频参考电压 | | kV | ≥12.7 | （投标人填写） |
| 11 | 5kA雷电冲击电流下的最大残压（峰值，不大于） | | kV | 40 | （投标人填写） |
| 12 | 5kA陡波冲击电流下的最大残压（峰值，不大于） | | kV | 46 | （投标人填写） |
| 13 | 雷电冲击电流残压关系 | *U*0.5In/*U*In |  | （投标人填写） | （投标人填写） |
| *U*2In/*U*In |  | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 14 | 大电流冲击耐受能力，4/10μs（2次） | | kA/次 | 65 | （投标人填写） |
| 15 | \*持续长时间冲击电流 耐受能力 | 2ms150 A方波冲击电流（峰值） | A | 150 | （投标人填写） |
| 16 | 工频电压耐受时间特性（耐受时间不少于3点，但必须包含a和e） | 4/10μs大电流冲击耐受 （1次） | kA | 65 | （投标人填写） |
| 暂时过电压曲线时间范围为0.1s～20min，对于使用在无清除接地故障装置的中性点绝缘系统或谐振接地系统，时间应扩大到24小时 | | | |
| a 0.1s | 的 倍数 | （投标人填写） | （投标人填写） |
| b 1s | （投标人填写） | （投标人填写） |
| c 10s | （投标人填写） | （投标人填写） |
| d 1200s | （投标人填写） | （投标人填写） |
| e 24小时 | （投标人填写） | （投标人填写） |

表1（续）

| 序号 | 参　数　名　称 | | 单位 | 标准参数值 | 投标人保证值 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | 外套绝缘耐受强度 | 额定雷电冲击电压（峰值） | kV | 60 | （投标人填写） |
| 额定短时工频耐受电压 （有效值） | 35（干）/25（湿） | （投标人填写） |
| 18 | \*爬电距离 | 实测爬电距离 | mm | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 19 | 密封试验方法及结果 | 复合外套 |  | 符合JB/T 8952标准要求 | （投标人填写） |
| 20 | \*耐污能力 | 等效爬电比距 | mm/kV | 31 | （投标人填写） |
| 21 | \*最大局部放电量 | | pC | 10 | （投标人填写） |
| 22 | 动作负载3 | 电压分布不均匀系数 | — | 实际测量值 | （投标人填写） |
| 计算值应 ≤1+0.15*H* （*H*为避雷器高度） | （投标人填写） |
| 加速老化试验的荷电率 | ％ | *U*ct×/*U*1mA DC | （投标人填写） |
| 4/10μs大电流冲击 （2次） | kA | 65 | （投标人填写） |
| 23 | 机械强度 （底座应考虑在内） | 引线最大允许水平拉力*F*1 | N | 147 | （投标人填写） |
| 计算的风压力*F*2 | N | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 2. 5×（*F*1+*F*2/2） | N | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 实际产品的抗弯强度 | N | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 拉伸负荷试验 （仅对悬挂式适用） | N | 避雷器自重的15倍，1min | （投标人填写） |
| 24 | 避雷器结构 | 质量 | kg | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 高度 | mm | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 外间隙型式 |  | 穿刺电极 | （投标人填写） |
| 间隙距离 | mm | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 直径（大伞/小伞/ 主体/内腔） | mm | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 25 | 非线性电阻片 | 非线性电阻片形状、尺寸 | mm | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 每只避雷器总的非线性 电阻片数量 | 片 | （投标人填写） | （投标人填写） |
| 26 | 电蚀损和漏电起痕 （仅适用于复合外套避雷器） | | — | 符合JB/T 8952标准要求 | （投标人填写） |
| 27 | 热机和沸水煮 （仅适用于复合外套避雷器） | | — | 符合JB/T 8952标准要求 | （投标人填写） |
| 28 | 复合外套缺陷情况 （仅适用于复合外套避雷器） | | — | 符合JB/T 8952标准要求 | （投标人填写） |

注　1. 项目单位对表1中参数有偏差时，可在项目需求部分的项目单位技术偏差表（见表6）中给出，投标人应对表6响应。表6与表1中参数不同时，以表6给出的参数为准。

2. 参数名称栏中带\*的参数为重要参数。如不能满足要求，将被视为实质性不符合招标文件要求。

3. 投标人可选择是否提供电压分布不均匀系数，若提供电压分布实测或计算结果，加速老化试验*U*ct可按实际不均匀系数计算，否则*U*ct=*U*c×(1+0.15*H*)，*H*为避雷器高度。

（2）项目需求部分

①货物需求及供货范围一览表

表2.1：货物需求及供货范围一览表

| 序号 | 名　　称 | 单位 | 招标人要求 | | | 投标人响应 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 型式、规格 | 数量 | 技术参数 | 型式、规格 | 数量 | 技术参数 |
| 1 | 防雷设备 | 台 | 绝缘线路防雷装置 | 以ERP为准 | 见表1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |

②必备的备品备件、专用工具和仪器仪表需求表

表2.2：必备的备品备件、专用工具和仪器仪表供货表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 　称 | 单　位 | 招标人要求 | | 投标人响应 | |
| 型号和规格 | 数量 | 型号和规格 | 数量 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

③图纸资料提交单位

表2.3：卖方提交的须经确认的图纸资料及其接收单位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 提交图纸资料名称 | 接收图纸单位名称、地址、邮编、电话 | 提交份数 | 提 交 时 间 |
| 认可图、最终图 说明书 出厂试验报告 （附电子文档） |  | 2 | 1）技术协议签订后2周内，供货商应提供认可图纸。  2）工程师在收到认可图纸后2周内，应将经确认的1份图纸寄送给供货商。  3）供货商收到经确认的图纸2周内提出最终图 |
| 认可图、最终图 说明书 出厂试验报告 （附电子文档） |  | 5 |

④工程概况

2.4.1　项目名称：河南省电力公司项目

2.4.2　项目单位：河南省电力公司

2.4.3　工程规模：

2.4.4　工程地址：河南省

2.4.5　交通、运输：公路或铁路

⑤使用条件

表2.5：　使　用　条　件

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名　　称 | | | 单位 | 标准参数值 | 投标人保证值 |
| 1 | 周围空气温度 | | 最高气温 | ℃ | +40 |  |
| 最低气温 | -20 |  |
| 最大日温差 | K | 25 |  |
| 2 | 海拔 | | | m | ≤1000 |  |
| 3 | 太阳辐射强度 | | | W/cm2 | 0.1 |  |
| 4 | 污秽等级 | | |  | Ⅳ |  |
| 5 | 覆冰厚度 | | | mm | 10 |  |
| 6 | 风速/风压 | | | （m/s）/Pa | 34/700 |  |
| 7 | 湿度 | 日相对湿度平均值 | | % | ≤95 |  |
| 月相对湿度平均值 | | ≤90 |  |
| 8 | 耐受地震能力（水平加速度） | | | m/s2 | 0.2g |  |

⑥项目单位技术差异表：根据工程使用条件，如污秽等级和海拔高度等，对标准技术参数表的补充、差异，以及对可选择的技术参数进行确认

表2.6：项目单位技术差异表

| 序号及名称 | 项 目 | 标准参数值 | 项目单位要求值 | 投标人保证值 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

⑦ 一次、二次及土建接口要求（扩建工程）。

（3）投标人响应部分，包括：

① 投标人响应技术参数和性能要求，包括技术参数响应表、技术差异表。如有偏差必要时应提供相应试验报告。对于技术参数响应表，说明投标人须对专用部分的第（1）、（2）部分的技术参数表进行响应，表格不必重复列出；

表3.1：投标人技术差异表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 对应条款编号 | 技术规范书要求 | 偏　差 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

② 投标产品的销售及运行业绩表

表3.2：销售及运行业绩表

| 序号 | 产品型号 | 运行单位 | 投运数量 | 投运时间 | 联系人及电话 | 备 注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |

③ 主要组部件材料表

表3.3：主要组部件材料表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要组部件名称 | 规格型号 | 供应商名称 | 原产地 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

④推荐的备品备件、专用工具和仪器仪表供货

表3.4：推荐的备品备件、专用工具和仪器仪表供货表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 型号和规格 | 单 位 | 数 量 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |