**长葛市公安局交通管理大队信号灯设施采购项目技术标准和要求**

1、文化路铭心路口信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号：LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆（利用旧杆）2.规格、型号：6.5\*7m  | 根 | 2 |
| 4 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：Φ114mm热镀锌钢管，高度5m  | 根 | 2 |
| 5 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 28 |
| 6 | 拆除路面 | 1.拆除25cm厚混凝土路面2.拆除垃圾外运，运距自行考虑  | m2 | 70 |
| 7 | 沥青混凝土 | 1.沥青冷补料2.用于路面恢复  | m2 | 70 |
| 8 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 28 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 260 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 100 |
| 11 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 274 |
| 12 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 246 |
| 13 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ22mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 4.8 |

2、文化路轻工路口信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号：LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；5.18款的规定  | 套 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号：LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定 单、相关施工规范及设计规范 | 套 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：单点信号机2.规格、型号：整部机器采用模块化设计,便于维修和功能扩充；44路、16组灯独立控制输出，典型工作电流10A；可扩展RS-232、RS-485接口与上位机通讯；有2×99个工作时段，供平常日和节假日分别工作；有32个工作菜单，可在任意时段多次调用；每个可编程菜单可编程99步，每步定时为1～255秒；每个信号灯的闪烁状态可设，闪烁频率、闪烁时间可调；夜间黄闪时间可任意设置，频率可调；可随时进入紧急黄闪状态设置；手动控制可在随机和指定菜单下实现单步运行  | 套 | 1 |
| 4 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆（利用旧杆）2.规格、型号：6.5\*7m  | 根 | 2 |
| 5 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 7.2 |
| 6 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 7.2 |
| 7 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 210 |
| 8 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 260 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 312 |
| 10 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 284 |
| 11 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 2 |
| 12 | 顶管 | 1.施工方式：顶管2.管道材质、规格：P60mm  | m | 230 |
| 13 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ24mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 4.03 |

3、文化路胥李街信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：单点信号机2.规格、型号：整部机器采用模块化设计,便于维修和功能扩充；44路、16组灯独立控制输出，典型工作电流10A；可扩展RS-232、RS-485接口与上位机通讯；有2×99个工作时段，供平常日和节假日分别工作；有32个工作菜单，可在任意时段多次调用；每个可编程菜单可编程99步，每步定时为1～255秒；每个信号灯的闪烁状态可设，闪烁频率、闪烁时间可调；夜间黄闪时间可任意设置，频率可调；可随时进入紧急黄闪状态设置；手动控制可在随机和指定菜单下实现单步运行  | 套 | 1 |
| 4 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆（利用旧杆）2.规格、型号：6.5\*7m  | 根 | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：Φ114mm热镀锌钢管，高度5m  | 根 | 2 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 16.8 |
| 7 | 拆除路面 | 1.拆除25cm厚混凝土路面2.拆除垃圾外运，运距自行考虑  | m2 | 42 |
| 8 | 沥青混凝土 | 1.沥青冷补料2.用于路面恢复  | m2 | 42 |
| 9 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 16.8 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 260 |
| 11 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 100 |
| 12 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 201 |
| 13 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 172 |
| 14 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ22mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 4.8 |

4、文化路胥李街信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：单点信号机2.规格、型号：整部机器采用模块化设计,便于维修和功能扩充；44路、16组灯独立控制输出，典型工作电流10A；可扩展RS-232、RS-485接口与上位机通讯；有2×99个工作时段，供平常日和节假日分别工作；有32个工作菜单，可在任意时段多次调用；每个可编程菜单可编程99步，每步定时为1～255秒；每个信号灯的闪烁状态可设，闪烁频率、闪烁时间可调；夜间黄闪时间可任意设置，频率可调；可随时进入紧急黄闪状态设置；手动控制可在随机和指定菜单下实现单步运行  | 套 | 1 |
| 4 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆（利用旧杆）2.规格、型号：6.5\*7m  | 根 | 2 |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：Φ114mm热镀锌钢管，高度5m  | 根 | 2 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 18.4 |
| 7 | 拆除路面 | 1.拆除25cm厚混凝土路面2.拆除垃圾外运，运距自行考虑  | m2 | 46 |
| 8 | 沥青混凝土 | 1.沥青冷补料2.用于路面恢复  | m2 | 46 |
| 9 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 18.4 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 260 |
| 11 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 100 |
| 12 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 315 |
| 13 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 283 |
| 14 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ22mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 4.8 |

5、劳动路黄河路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：信号灯2.规格、型号：大功率 三连体箭头（新国标）；LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 4 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：8棱热镀锌，高度6.5m，L型杆；竖杆上口对角为230mm，下口对角为270mm，横臂长为7米的8棱杆，其中一段为带6孔法兰盘  | 根 | 4 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 14.4 |
| 7 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 14.4 |
| 8 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 190 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 300 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 150 |
| 11 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 120 |
| 12 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 13 | 顶管 | 1.施工方式：顶管2.管道材质、规格：P60mm  | m | 160 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ24mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 8.06 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ20mm螺纹钢2.基础尺寸：0.4\*0.4\*0.5mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 1.28 |
| 16 | 标志板 | 1.名称：禁停、禁货、禁鸣、注意行人标志牌2.立杆规格、材质：Φ75\*3.0mm喷塑镀锌钢管，高度4.0米3.标牌规格、材质：￠800mm圆型或等边三角型铝材，外粘贴超强反光膜，根据需要标志牌正面粘贴图案4.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 块 | 16 |

6、劳动路解放路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号：LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 3 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 3 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：信号灯2.规格、型号：大功率 三连体箭头（新国标）；LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 3 |
| 4 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：8棱热镀锌，高度6.5m，L型杆；竖杆上口对角为230mm，下口对角为270mm，横臂长为7米的8棱杆，其中一段为带6孔法兰盘  | 根 | 3 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 11.2 |
| 7 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 11.2 |
| 8 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 150 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 200 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 190 |
| 11 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 160 |
| 12 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 3 |
| 13 | 顶管 | 1.施工方式：顶管2.管道材质、规格：P60mm  | m | 140 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ24mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 6.05 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ20mm螺纹钢2.基础尺寸：0.4\*0.4\*0.5mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 0.64 |
| 16 | 标志板 | 1.名称：禁停、禁货、禁鸣、注意行人标志牌2.立杆规格、材质：Φ75\*3.0mm喷塑镀锌钢管，高度4.0米3.标牌规格、材质：￠800mm圆型或等边三角型铝材，外粘贴超强反光膜，根据需要标志牌正面粘贴图案  | 块 | 8 |

7、劳动路颍川路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：信号灯2.规格、型号：大功率 三连体箭头（新国标）；LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 4 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：8棱热镀锌，高度6.5m，L型杆；竖杆上口对角为230mm，下口对角为270mm，横臂长为7米的8棱杆，其中一段为带6孔法兰盘  | 根 | 4 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 14.4 |
| 7 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 14.4 |
| 8 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 190 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 300 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 370 |
| 11 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 340 |
| 12 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 13 | 顶管 | 1.施工方式：顶管2.管道材质、规格：P60mm  | m | 160 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ24mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 8.06 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ20mm螺纹钢2.基础尺寸：0.4\*0.4\*0.5mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 1.28 |
| 16 | 标志板 | 1.名称：禁停、禁货、禁鸣、注意行人标志牌2.立杆规格、材质：Φ75\*3.0mm喷塑镀锌钢管，高度4.0米3.标牌规格、材质：￠800mm圆型或等边三角型铝材，外粘贴超强反光膜，根据需要标志牌正面粘贴图案  | 块 | 16 |

8、劳动路长社路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 4 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：Φ200mm热镀锌钢管，高度6.5m；横臂Φ90\*3.75mm热镀锌钢管，长度为3m  | 根 | 4 |
| 5 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 14.4 |
| 6 | 拆除路面 | 1.拆除25cm厚混凝土路面2.拆除垃圾外运，运距自行考虑  | m2 | 36 |
| 7 | 沥青混凝土 | 1.沥青冷补料2.用于路面恢复  | m2 | 36 |
| 8 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 14.4 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 210 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 300 |
| 11 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 110 |
| 12 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 80 |
| 13 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ22mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 4.8 |

9、前进路黄河路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：信号灯2.规格、型号：大功率 三连体箭头（新国标）；LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 4 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：8棱热镀锌，高度6.5m，L型杆；竖杆上口对角为230mm，下口对角为270mm，横臂长为7米的8棱杆，其中一段为带6孔法兰盘  | 根 | 4 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 48 |
| 7 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 48 |
| 8 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号KVV-19\*0.75mm2 ： | m | 260 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 300 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 600 |
| 11 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 570 |
| 12 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 13 | 顶管 | 1.施工方式：顶管2.管道材质、规格：P60mm  | m | 240 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ24mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 8.06 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ20mm螺纹钢2.基础尺寸：0.4\*0.4\*0.5mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 1.28 |
| 16 | 标志板 | 1.名称：禁停、禁货、禁鸣、注意行人标志牌2.立杆规格、材质：Φ75\*3.0mm喷塑镀锌钢管，高度4.0米3.标牌规格、材质：￠800mm圆型或等边三角型铝材，外粘贴超强反光膜，根据需要标志牌正面粘贴图案  | 块 | 16 |

10、前进路解放路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：信号灯2.规格、型号：大功率 三连体箭头（新国标）；LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：8棱热镀锌，高度6.5m，L型杆；竖杆上口对角为230mm，下口对角为270mm，横臂长为7米的8棱杆，其中一段为带6孔法兰盘  | 根 | 4 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 9.6 |
| 7 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 9.6 |
| 8 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 240 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 300 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 130 |
| 11 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 100 |
| 12 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 13 | 顶管 | 1.施工方式：顶管2.管道材质、规格：P60mm  | m | 220 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ24mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 8.06 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ20mm螺纹钢2.基础尺寸：0.4\*0.4\*0.5mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 1.28 |
| 16 | 标志板 | 1.名称：禁停、禁货、禁鸣、注意行人标志牌2.立杆规格、材质：Φ75\*3.0mm喷塑镀锌钢管，高度4.0米3.标牌规格、材质：￠800mm圆型或等边三角型铝材，外粘贴超强反光膜，根据需要标志牌正面粘贴图案  | 块 | 16 |

11、前进路颍川路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：信号灯2.规格、型号：大功率 三连体箭头（新国标）；LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 5 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：8棱热镀锌，高度6.5m，L型杆；竖杆上口对角为230mm，下口对角为270mm，横臂长为7米的8棱杆，其中一段为带6孔法兰盘  | 根 | 4 |
| 6 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 40 |
| 7 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 40 |
| 8 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 260 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 300 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 420 |
| 11 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 390 |
| 12 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 13 | 顶管 | 1.施工方式：顶管2.管道材质、规格：P60mm  | m | 240 |
| 14 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ24mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 8.06 |
| 15 | 混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ20mm螺纹钢2.基础尺寸：0.4\*0.4\*0.5mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 1.28 |
| 16 | 标志板 | 1.名称：禁停、禁货、禁鸣、注意行人标志牌2.立杆规格、材质：Φ75\*3.0mm喷塑镀锌钢管，高度4.0米3.标牌规格、材质：￠800mm圆型或等边三角型铝材，外粘贴超强反光膜，根据需要标志牌正面粘贴图案  | 块 | 16 |

12、前进路长社路信号灯设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
|
|
| 1 | 信号灯★ | 1.名称：非机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 信号灯★ | 1.名称：机动车信号灯2.规格、型号： LED发光二极管要求（单颗功率大于1瓦）,全部为原装进口日本日亚公司生产的LED发光二极管（或质量、性能不低于其的产品）。LED发光二极管使用寿命不小于50000小时。发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm符合GB14887-2011相关标准，采用大功率LED发光二极管制作。一般要求发光单元使用的LED 基准波长：红色 625±5nm；黄色590±5nm；绿色505±4nm；机动车信号灯、方向指示信号灯采用配光设计，行人灯具可采用非配光设计；每个发光灯具应包括用聚酸碳脂PC工程塑料制作的外壳和面罩，以及用阻燃材料制作的印刷电路板；每个发光灯具应与本市目前在用的交通信号控制设备相匹配。光学要求 LED机动车信号灯具发光单元应采用先进合理的光学配光设计原理，使灯面呈面发光特性，没有明显的光点；灯面亮度均匀，灯色目视明亮、清晰不刺眼，两条相邻车道安装灯具无视觉差异。电气性能工作电压：AC 220V±20% 50Hz±2 Hz；在工作电压下，通过每只LED的电流应符合LED厂商要求的正常工作电流范围；谐波失真＜20% ；功率：每个灯头功率符合GB14887-2011标准的表7要求，功率因数要求≥0.90；每只LED应被安排在小于等于五个串联的单元电路中；每个发光单元的引线，应采用符合国家电工标准的导线，线径不小于0.75平方毫米，红、黄、绿色的三种发光单元除回路线外应分别用红、黄、绿色的导线；灯具电源部分应具有良好的电磁兼容性；符合环保要求。工作环境要求工作温度：－40℃～＋80℃；工作湿度：＜97%；防触电保护应满足GB14887—2011第5.18款的规定  | 套 | 4 |
| 3 | 信号灯★ | 1.名称：网络协调式智能信号机2.规格、型号：可通过7英寸安卓系统液晶屏或后台软件进行修改；控制方案：周一至周日，每天可设置100个时段，每个时段内可设置1024种控制方案，同时还具备闪和灭灯特殊控制；故障检测：路口检测到信号灯出现绿冲突和红灯灭情况，信号机立即跳转到硬件黄闪状态；远程控制：在后台即可实现对信号机的所有控制；通讯接口：一个以太网接口、五个RS485接口和四个RS232接口，以上对外接口均有防雷装置隔离；灯组驱动：标配32组灯组，共96路独立输出；　车流量数据存储：无覆盖不小于10年；车辆检测：可接入12路线圈，以及最多128路电平量信号；电源输入：AC220V±20% 50Hz±2Hz；整机功耗：<60W；环境温度：-40℃～70℃；耐压：AC1500V 50HZ；环境相对湿度：≤95%；信号机外壳：防水、防尘、防腐蚀、抗电磁干扰  | 套 | 1 |
| 4 | 标杆 | 1.名称：信号灯杆2.规格、型号：Φ200mm热镀锌钢管，高度6.5m；横臂Φ90\*3.75mm热镀锌钢管，长度为3m  | 根 | 4 |
| 5 | 挖沟槽土方 | 1.人工挖沟槽2.挖土深度详见情况说明  | m3 | 13.6 |
| 6 | 拆除路面 | 1.拆除25cm厚混凝土路面2.拆除垃圾外运，运距自行考虑  | m2 | 34 |
| 7 | 沥青混凝土 | 1.沥青冷补料2.用于路面恢复  | m2 | 34 |
| 8 | 回填方 | 1.沥青冷补料回填2.用于沟槽回填  | m3 | 13.6 |
| 9 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-19\*0.75mm2  | m | 190 |
| 10 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-5\*0.75mm2  | m | 300 |
| 11 | 电缆 | 1.名称：铜芯控制电缆2.规格、型号：KVV-2\*16mm2  | m | 111 |
| 12 | 电缆保护管 | 1.名称：电缆保护管2.规格、型号：DN60mm碳素波纹管  | m | 83 |
| 13 | 砌筑井 | 手孔井1.砌筑材料品种、规格、强度等级：MU10混凝土实心砖2.砌筑砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆3.规格：500\*500\*500mm4.井内壁20mm厚1:2水泥砂浆粉刷5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.砂浆采用商品预拌砂浆，运距自行考虑7.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | 座 | 4 |
| 14 |  混凝土基础 | 1.C30钢筋混凝土基础，内配Φ22mm螺纹钢2.基础尺寸：1.2\*1.2\*1.4mm3.混凝土按商品混凝土，运距自行考虑4.模板安拆5.挖填土方，土方来源自行考虑，余土外运，运距自行考虑6.未尽事宜详见情况说明、设备清单、相关施工规范及设计规范 | m3 | 4.8 |

**一、采购标的执行标准**

国家标准：

（1）强制性产品认证

如投标人所投产品属于“中国强制性产品认证”（3C认证）范围内,则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

（2）信息安全产品强制性认证

投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，应在投标文件中提供中国信息安全认证中心官网（http://www.isccc.gov.cn/index.shtml）产品查询结果截图并加盖投标人公章或中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》加盖投标人公章的原件扫描件（或图片）。

**二、验收标准**

由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

**三、其他要求**

1、投标人应就该项目完整投标，**否则为无效投标。**

2、投标文件中须有详细的实施（技术）方案，**否则为无效投标。**

3、本项目为交钥匙工程，投标报价为总包价,包括运输、施工、安装、材料等购置、测试、验收、技术培训、税金、售后服务所产生的费用等，招标采购人不另行支付任何其他费用。

#  4、备品备件：中标公司需配备足够的备品备件，在第一年质保期内如出现设备故障，中标公司必需免费替换损坏设备零件；在第二年质保期内如出现设备故障，中标公司在维修一次后不能解决问题或又出现该种故障，中标公司必需免费替换损坏设备零件（需在投标文件中作出承诺）。

5、响应时间：中标公司在信号灯系统发生故障后2小时内必须到达现场并提供临时信号灯，6小时内必须排除故障 （需在投标文件中作出承诺）。

# 6、处罚措施：

# 合同期内如出现以下问题，我单位将对中标单位作出处罚：

（1）中标单位不能按时完成供货、安装或者不能通过验收小组的验收，每超出一天按合同价款的1%进行处罚。当处罚额度超过合同价款的20%时甲方有权终止合同，由此造成的损失由中标方承担。

# （2）质保期内信号灯不亮后维修不及时，造成的后果由中标方全部承担，并处罚500元；

# （3）质保期内在维修过程中，若现场维修人员联系不上或不到现场维修，每次处罚500元。

（4）因红绿灯质量问题，质保期内连续故障或被甲方在同一问题上多次要求整改和处罚，但问题迟迟不能得到整改和完善的情况下，甲方有权终止合同，由此造成的损失由中标方承担。

# （5）在交通设施安装、维修、保养过程中，发生意外事故产生的后果均由中标方承担。

# 7、付款方式

中标后以签订的采购合同为准。