**包件1**

**1．项目概况：**

包件1：对道路照明设施超年限灯杆进行改造，主要对新胜路、久业路，盈中西路，老旧灯杆进行更换，并制作和张贴灯杆号；部分路灯基础进行修复；对破损道路、绿化进行原状修复以及老旧灯杆拆除后须安全、完整的负责运输及搬运至指定位置。

采购预算：包件1：266万元

本项目踏勘现场：不组织

**2、项目实施范围及数量**

1.项目实施范围：青浦区新胜路、久业路、盈中西路。

2.项目实施数量：新装8米双叉钢杆342套。

项目需求表（包件1）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 工作内容 | 报价及结算要求 |
| 1 | 更换灯杆（超年限灯杆更换）新装8米双叉钢杆 | 技术要求说明后附 | 套 | 342 | 工作内容包括：1、老旧灯杆的 拆除，原基础、灯具均保留；2、老旧灯杆拆除后须安全、完整 的负责运输及搬运至指定仓库；3、新灯杆安装、调试；4、灯杆号制作和张贴；5、路灯基础利用原路灯基础，如有损坏需进行修补；6、并通过甲方验收。 | 投标单位报价时须综合考虑本项目需求及更换中产生实际工作量，投标时根据项目情况自行报价，结算时更换路灯数量按实结算，不因工作内容中项目及数量的增加而调整单价。 |
| 2 | 道路、绿  化原状修复 |  | 项 | 1 | 工作内容包括：对更换灯杆、修复基础及修复检修门缺陷时所损坏的道路、绿化进行原状修复。（总价包干） | 本项结算时总价包干，不因工作内容中项目及数量的增加而调整单价。 |

**3、灯杆技术要求**

本项目应采用钢质灯杆，以法兰连接方式安装在预制基础上。

1.灯杆材质宜为Q355B（Q235A）碳素结构钢，应符合GB/T699、GB/T700的相关要求。

2.灯杆的杆体宜为锥形体，截面宜为圆形或正多边形，壁厚不应小于4mm。

3.灯杆的直线度偏差不应大于0.3%，高度偏差不应大于0.5%。

4.灯臂长度偏差不应大于1%，与灯杆的连接应紧固、稳定，角 度偏差应不超过1° ，且不得有松动或位移现象。

5.灯杆底座法兰厚度应大于20mm，且满足稳定性要求；灯杆与法兰的垂直度偏差不应超过1°。

6.高度不超过12m的灯杆，底座法兰宜为方形，孔距240mm，连接螺栓M24。

7.灯杆（含灯臂）最大抗风速应为40m/s。

8.采用承插方式安装路灯时，承插杆应符合下列要求：

8.1直径φ60-0.6 +1.0mm，100mm≤长度＜120mm；

8.2承插杆底部应设有挡圈；

8.3灯具安装紧定后，承插杆变形量不应超过1%。

9.灯杆底部设置电气检修孔时，应符合下列规定：

9.1检修孔尺寸（高×款）宜为400×120mm 或600×120mm（后者适用于检修孔内安装LED驱动电源的情况）；

9.2检修孔周边应采取补强措施；

9.3检修孔门盖与杆体之间宜采用铰链连接，应采用由专用工具操作的紧固螺钉；

9.4检修孔与门盖的缝隙不应大于1.5mm；

9.5检修孔下沿与灯杆底座法兰的垂直距离应大于500mm。

10.灯杆内腔的走线通道应顺畅，转角应设有导管，且不应多于2个。

11.灯杆内专用接地端子应采用M8×25不锈钢螺栓，并设有明显标识。

12.灯杆宜采用冷轧钢材制作；灯杆材料不应有裂缝、折迭、夹杂和重皮等现象，表面瑕疵的深度不应大于该材料负偏差值的1/4，且累计偏差应在允许负偏差范围内。

13.钢材应具有可追溯标记；若原有标记在制造过程中分割，应在材料分割前完成标记移植。

14.灯杆焊接应符合GB/T12467的要求，焊缝质量应为二级。

15.灯杆成品应探伤检查。

16.灯杆表面防护应采用热镀锌技术，附加装饰性喷塑涂层时，宜采用热固性聚酯粉料。

17.灯杆的金属配件应采用不锈钢、热镀锌钢构件等耐腐蚀材料，所有紧固件均应采取防松措施。

18.装饰性配件应采用铝合金、不锈钢等质量轻、耐腐蚀材料。

19.灯杆号制作和张贴

19.1材质：符合《道路交通反光膜》GB/T18833-2012 中三类的要求的反光膜,并做 UV 淋膜处理。

19.2背胶类型：背胶要求不易脱落的不干胶

19.3规格型号：80\*400MM

19.4颜色和字体：白底黑字，字体为微软雅黑。

19.5粘贴高度：2.5M±02.M

19.6外观要求：粘贴完毕后应无气泡、不歪斜。

19.7内容要求：灯号和管辖单位。

20.其他要求:

各类钢杆产品出厂前应由工厂质量部门按本标准检验合格并签发产品质量合格证书。

产品出厂必须做以下检验：成品构件的形位尺寸，零部件尺寸偏差，焊缝内、外部质量，锌层外观质量、厚度、附着性。喷塑层外观质量、厚度、附着力。

包装应牢固，保证在运输过程中包捆不松动，避免构件之间、构件与包装物之间相互磨擦，损坏表面处理层。

钢管管体的突出部分，如法兰、节点板等，采用有弹性、牢固的包装物包装。

包装应采用合理的包装材料（草包、垫木、晴纶带、支架、打包带、打包扣、胶带等），采用合理的包装方式保证钢杆镀锌层/喷塑层/黑杆在储存、运输过程中不会因为颠簸、碰撞而表面划伤和变形。钢杆应采用捆扎包装交货。每一个捆包必须是同一定单号的钢杆。

杆体的标识，应在明显位置作标记，标注产品型号及名称,制造厂名,出厂编号,制造年月。

**4、老旧设施的移交要求：**

对拆除的老旧设施需要确保完整性，做好设施移交工作。

**5、人员配置和设备要求**

项目负责人应为成交供应商在职人员，具有类似本项目的服务管理经验，项目组人员的数量应足够满足本项目服务需要，具有良好的职业道德和严谨的工作作风。

设备：供应商须提供9米及以上专用维修车至少一辆。

**6、项目验收要求**

1.供应商书面通知业主所完成的工作和准备进行验收的项目种类及验收开始时间，此通知书需经业主认定后方可执行。

2.按本采购需求中技术规格及要求、合同规定等相应的国家现行标准之规定的要求， 对项目进行验收。本项目质量要求：一次验收合格。验收过程中，如果发现有质量或技术方面的问题，中标方应负责按照用户单位的要求采取处理措施，并承担由次发生的一切损失和费用。验收合格后，验收人员、用户单位在验收单上签字并加盖公章。

**7、合同付款方式**

合同签订之日起15 日内支付合同价款的 30%，10月份按照请款时的进度按实结算，验收合格后 30 日内支付剩余货款（当年度结算资金以财政预算金额为限）。

**8、其他要求**

1、投标人需具备城市及道路照明工程专业承包三级及以上资质。

2、服务期限： 自合同签订之日起75日历天。

**需求附件**

**包件2**

**1．项目概况：**

包件2：对道路照明设施超年限灯杆进行改造，主要对青浦区胜利路 、珠溪路 、沈砖公路 ，老旧灯杆进行更换，并制作和张贴灯杆号；部分路灯基础进行修复；对破损道路、绿化进行原状修复以及老旧灯杆拆除后须安全、完整的负责运输及搬运至指定位置。

采购预算：包件2：230万元

本项目踏勘现场：不组织

**2、项目实施范围及数量**

1.项目实施范围：青浦区胜利路、珠溪路、沈砖公路。

2.项目实施数量：新装8米单叉钢杆124套，新装8米双叉钢杆161套。

项目需求表（包件2）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 工作内容 | 报价及结算要求 |
| 1 | 更换灯杆（超年限灯杆更换）新装8米单叉钢杆 | 技术要求说明后附 | 套 | 124 | 工作内容包括：1、老旧灯杆的 拆除，原基础、灯具均保留；2、老旧灯杆拆除后须安全、完整 的负责运输及搬运至指定仓库；3、新灯杆安装、调试；4、灯杆号制作和张贴；5、路灯基础利用原路灯基础，如有损坏需进行修补；6、并通过甲方验收。 | 投标单位报价时须综合考虑本项目需求及更换中产生实际工作量，投标时根据项目情况自行报价，结算时更换路灯数量按实结算，不因工作内容中项目及数量的增加而调整单价。 |
| 2 | 更换灯杆（超年限灯杆更换）新装8米双叉钢杆 | 技术要求说明后附 | 套 | 161 | 工作内容包括：1、老旧灯杆的 拆除，原基础、灯具均保留；2、老旧灯杆拆除后须安全、完整 的负责运输及搬运至指定仓库；3、新灯杆安装、调试；4、灯杆号制作和张贴；5、路灯基础利用原路灯基础，如有损坏需进行修补；6、并通过甲方验收。 | 投标单位报价时须综合考虑本项目需求及更换中产生实际工作量，投标时根据项目情况自行报价，结算时更换路灯数量按实结算，不因工作内容中项目及数量的增加而调整单价。 |
| 3 | 道路、绿化原状修 复 |  | 项 | 1 | 工作内容包括：对更换灯杆、修复基础及修复检修门缺陷时所损坏的道路、绿化进行原状修复。（总价包干） | 本项结算时总价包干，不因工作内容中项目及数量的增加而调整单价。 |

**3、灯杆技术要求**

本项目应采用钢质灯杆，以法兰连接方式安装在预制基础上。

1.灯杆材质宜为Q355B（Q235A）碳素结构钢，应符合GB/T699、GB/T700的相关要求。

2.灯杆的杆体宜为锥形体，截面宜为圆形或正多边形，壁厚不应小于4mm。

3.灯杆的直线度偏差不应大于0.3%，高度偏差不应大于0.5%。

4.灯臂长度偏差不应大于1%，与灯杆的连接应紧固、稳定，角 度偏差应不超过1° ，且不得有松动或位移现象。

5.灯杆底座法兰厚度应大于20mm，且满足稳定性要求；灯杆与法兰的垂直度偏差不应超过1°。

6.高度不超过12m的灯杆，底座法兰宜为方形，孔距240mm，连接螺栓M24。

7.灯杆（含灯臂）最大抗风速应为40m/s。

8.采用承插方式安装路灯时，承插杆应符合下列要求：

8.1直径φ60-0.6 +1.0mm，100mm≤长度＜120mm；

8.2承插杆底部应设有挡圈；

8.3灯具安装紧定后，承插杆变形量不应超过1%。

9.灯杆底部设置电气检修孔时，应符合下列规定：

9.1检修孔尺寸（高×款）宜为400×120mm 或600×120mm（后者适用于检修孔内安装LED驱动电源的情况）；

9.2检修孔周边应采取补强措施；

9.3检修孔门盖与杆体之间宜采用铰链连接，应采用由专用工具操作的紧固螺钉；

9.4检修孔与门盖的缝隙不应大于1.5mm；

9.5检修孔下沿与灯杆底座法兰的垂直距离应大于500mm。

10.灯杆内腔的走线通道应顺畅，转角应设有导管，且不应多于2个。

11.灯杆内专用接地端子应采用M8×25不锈钢螺栓，并设有明显标识。

12.灯杆宜采用冷轧钢材制作；灯杆材料不应有裂缝、折迭、夹杂和重皮等现象，表面瑕疵的深度不应大于该材料负偏差值的1/4，且累计偏差应在允许负偏差范围内。

13.钢材应具有可追溯标记；若原有标记在制造过程中分割，应在材料分割前完成标记移植。

14.灯杆焊接应符合GB/T12467的要求，焊缝质量应为二级。

15.灯杆成品应探伤检查。

16.灯杆表面防护应采用热镀锌技术，附加装饰性喷塑涂层时，宜采用热固性聚酯粉料。

17.灯杆的金属配件应采用不锈钢、热镀锌钢构件等耐腐蚀材料，所有紧固件均应采取防松措施。

18.装饰性配件应采用铝合金、不锈钢等质量轻、耐腐蚀材料。

19.灯杆号制作和张贴

19.1材质：符合《道路交通反光膜》GB/T18833-2012 中三类的要求的反光膜,并做 UV 淋膜处理。

19.2背胶类型：背胶要求不易脱落的不干胶

19.3规格型号：80\*400MM

19.4颜色和字体：白底黑字，字体为微软雅黑。

19.5粘贴高度：2.5M±02.M

19.6外观要求：粘贴完毕后应无气泡、不歪斜。

19.7内容要求：灯号和管辖单位。

20.其他要求:

各类钢杆产品出厂前应由工厂质量部门按本标准检验合格并签发产品质量合格证书。

产品出厂必须做以下检验：成品构件的形位尺寸，零部件尺寸偏差，焊缝内、外部质量，锌层外观质量、厚度、附着性。喷塑层外观质量、厚度、附着力。

包装应牢固，保证在运输过程中包捆不松动，避免构件之间、构件与包装物之间相互磨擦，损坏表面处理层。

钢管管体的突出部分，如法兰、节点板等，采用有弹性、牢固的包装物包装。

包装应采用合理的包装材料（草包、垫木、晴纶带、支架、打包带、打包扣、胶带等），采用合理的包装方式保证钢杆镀锌层/喷塑层/黑杆在储存、运输过程中不会因为颠簸、碰撞而表面划伤和变形。钢杆应采用捆扎包装交货。每一个捆包必须是同一定单号的钢杆。

杆体的标识，应在明显位置作标记，标注产品型号及名称,制造厂名,出厂编号,制造年月。

**4、老旧设施的移交要求：**

对拆除的老旧设施需要确保完整性，做好设施移交工作。

**5、人员配置和设备要求**

项目负责人应为成交供应商在职人员，具有类似本项目的服务管理经验，项目组人员的数量应足够满足本项目服务需要，具有良好的职业道德和严谨的工作作风。

设备：供应商须提供9米及以上专用维修车至少一辆。

**6、项目验收要求**

1.供应商书面通知业主所完成的工作和准备进行验收的项目种类及验收开始时间，此通知书需经业主认定后方可执行。

2.按本采购需求中技术规格及要求、合同规定等相应的国家现行标准之规定的要求， 对项目进行验收。本项目质量要求：一次验收合格。验收过程中，如果发现有质量或技术方面的问题，中标 方应负责按照用户单位的要求采取处理措施，并承担由次发生的一切损失和费用。验收合格后，验收人员、用户单位在验收单上签字并加盖公章。

**7、合同付款方式**

合同签订之日起15 日内支付合同价款的 30%，10月份按照请款时的进度按实结算，验收合格后 30 日内支付剩余货款（当年度结算资金以财政预算金额为限）。

**8、其他要求**

1、投标人需具备城市及道路照明工程专业承包三级及以上资质。

2、服务期限： 自合同签订之日起75日历天。

**包件3**

**1．项目概况：**

包件3：对道路照明设施超年限灯杆进行改造，主要对1、青西片老松蒸水泥杆改钢杆，2、青东片大盈路水泥路灯杆改钢杆，3、青中片万寿路、卫中路水泥路灯杆改钢杆，老旧灯杆进行更换，并制作和张贴灯杆号；部分路灯基础进行修复；对破损道路、绿化进行原状修复以及老旧灯杆拆除后须安全、完整的负责运输及搬运至指定位置。

采购预算：包件3：199.24万元

本项目踏勘现场：不组织

**2、项目实施范围及数量**

1.项目实施范围：1、青西片老松蒸水泥杆改钢杆，2、青东片大盈路水泥路灯杆改钢杆，3、青中片万寿路、卫中路水泥路灯杆改钢杆，老旧灯杆进行更换

2.项目实施数量：水泥路灯杆改钢杆168套。

项目需求表（包件3）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 工作内容 | 报价及结算要求 |
| 1 | 更换灯杆（水泥路灯杆改钢杆） | 技术要求说明后附 | 套 | 168套 | 工作内容包括：1、老旧水泥灯杆挑臂及灯具、电缆电线的拆除，原水泥杆及基础保留、灯具利旧；2、老旧灯杆挑臂拆除后须安全、完整 的负责运输及搬运至指定仓库；3、路灯钢杆安装、调试； 4、灯杆号制作和张贴；5、路灯基础制作、安装；6、挖填土方及余方弃置；7、接地；8、敷设电缆、电线等各类连接线；9、管道敷设；10、电缆井砌筑；11、电力设备安装等；12、并通过甲方验收。 | 投标单位报价时须综合考虑本项目需求及更换中产生实际工作量，投标时根据项目情况自行报价，结算时更换路灯数量按实结算，不因工作内容中项目及数量的增加而调整单价。 |
| 2 | 道路、绿化原状修复 |  | 项 | 1 | 工作内容包括：对更换灯杆、新建基础所损坏的道路、绿化等进行原状修复。（总价包干） | 本项结算时总价包干，不因工作内容中项目及数量的增加而调整单价。 |

**3、灯杆技术要求**

本项目应采用钢质灯杆，以法兰连接方式安装在预制基础上。

1. 灯杆材质宜为Q355B（Q235A）碳素结构钢，应符合GB/T699、GB/T700的相关要求。

2. 灯杆的杆体宜为锥形体，截面宜为圆形或正多边形，壁厚不应小于4mm。

3. 灯杆的直线度偏差不应大于0.3%，高度偏差不应大于0.5%。

4. 灯臂长度偏差不应大于1%，与灯杆的连接应紧固、稳定，角 度偏差应不超过1° ，且不得有松动或位移现象。

5.灯杆底座法兰厚度应大于20mm，且满足稳定性要求；灯杆与法兰的垂直度偏差不应超过1°。

6.高度不超过12m的灯杆，底座法兰宜为方形，孔距240mm，连接螺栓M24。

7.灯杆（含灯臂）最大抗风速应为40m/s。

8.采用承插方式安装路灯时，承插杆应符合下列要求：

8.1直径φ60-0.6 +1.0mm，100mm≤长度＜120mm；

8.2承插杆底部应设有挡圈；

8.3灯具安装紧定后，承插杆变形量不应超过1%。

9.灯杆底部设置电气检修孔时，应符合下列规定：

9.1检修孔尺寸（高×款）宜为400×120mm 或600×120mm（后者适用于检修孔内安装LED驱动电源的情况）；

9.2检修孔周边应采取补强措施；

9.3检修孔门盖与杆体之间宜采用铰链连接，应采用由专用工具操作的紧固螺钉；

9.4检修孔与门盖的缝隙不应大于1.5mm；

9.5检修孔下沿与灯杆底座法兰的垂直距离应大于500mm。

10.灯杆内腔的走线通道应顺畅，转角应设有导管，且不应多于2个。

11.灯杆内专用接地端子应采用M8×25不锈钢螺栓，并设有明显标识。

12.灯杆宜采用冷轧钢材制作；灯杆材料不应有裂缝、折迭、夹杂和重皮等现象，表面瑕疵的深度不应大于该材料负偏差值的1/4，且累计偏差应在允许负偏差范围内。

13.钢材应具有可追溯标记；若原有标记在制造过程中分割，应在材料分割前完成标记移植。

14.灯杆焊接应符合GB/T12467的要求，焊缝质量应为二级。

15.灯杆成品应探伤检查。

16.灯杆表面防护应采用热镀锌技术，附加装饰性喷塑涂层时，宜采用热固性聚酯粉料。

17.灯杆的金属配件应采用不锈钢、热镀锌钢构件等耐腐蚀材料，所有紧固件均应采取防松措施。

18.装饰性配件应采用铝合金、不锈钢等质量轻、耐腐蚀材料。

19.灯杆号制作和张贴

19.1材质：符合《道路交通反光膜》GB/T18833-2012 中三类的要求的反光膜,并做 UV 淋膜处理。

19.2背胶类型：背胶要求不易脱落的不干胶

19.3规格型号：80\*400MM

19.4颜色和字体：白底黑字，字体为微软雅黑。

19.5粘贴高度：2.5M±02.M

19.6外观要求：粘贴完毕后应无气泡、不歪斜。

19.7内容要求：灯号和管辖单位。

20.其他要求:

各类钢杆产品出厂前应由工厂质量部门按本标准检验合格并签发产品质量合格证书。

产品出厂必须做以下检验：成品构件的形位尺寸，零部件尺寸偏差，焊缝内、外部质量，锌层外观质量、厚度、附着性。喷塑层外观质量、厚度、附着力。

包装应牢固，保证在运输过程中包捆不松动，避免构件之间、构件与包装物之间相互磨擦，损坏表面处理层。

钢管管体的突出部分，如法兰、节点板等，采用有弹性、牢固的包装物包装。

包装应采用合理的包装材料（草包、垫木、晴纶带、支架、打包带、打包扣、胶带等），采用合理的包装方式保证钢杆镀锌层/喷塑层/黑杆在储存、运输过程中不会因为颠簸、碰撞而表面划伤和变形。钢杆应采用捆扎包装交货。每一个捆包必须是同一定单号的钢杆。

杆体的标识，应在明显位置作标记，标注产品型号及名称,制造厂名,出厂编号,制造年月。

**4、老旧设施的移交要求：**

对拆除的老旧设施需要确保完整性，做好设施移交工作。

**5、人员配置和设备要求**

项目负责人应为成交供应商在职人员，具有类似本项目的服务管理经验，项目组人员的数量应足 够满足本项目服务需要，具有良好的职业道德和严谨的工作作风。

设备：供应商须提供 9 米及以上专用维修车至少一辆。

**6、项目验收要求**

1.供应商书面通知业主所完成的工作和准备进行验收的项目种类及验收开始时间，此通知书需经业主认定后方可执行。

2.按本采购需求中技术规格及要求、合同规定等相应的国家现行标准之规定的要求， 对项目进行验收。本项目质量要求：一次验收合格。验收过程中，如果发现有质量或技术方面的问题，中标 方应负责按照用户单位的要求采取处理措施，并承担由次发生的一切损失和费用。验收合格后，验收人员、用户单位在验收单上签字并加盖公章。

**7、合同付款方式**

合同签订之日起15 日内支付合同价款的 30%，10月份按照请款时的进度按实结算，验收合格后 30 日内支付剩余货款（当年度结算资金以财政预算金额为限）。

**8、其他要求**

1、投标人需具备城市及道路照明工程专业承包三级及以上资质。

2、服务期限： 自合同签订之日起75日历天。