

TỜ TRÌNH

Phê duyệt Kế hoạch lựa chọn Nhà thầu thực hiện gói thầu xây lắp và TVGS Công trình: Sửa chữa đảm bảo an toàn giao thông tại các nút đèn tín hiệu giao thông trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023.

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư Bắc Ninh

Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Kế hoạch và Đầu tư: Số 10/2015/TT-BKHĐT ngày 26/10/2015 quy định chi tiết về kế hoạch lựa chọn nhà thầu; số 08/2022/TT-BKHĐT ngày 31/5/2022 quy định chi tiết việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và lựa chọn nhà thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 11/2021/QĐ-UBND ngày 19/5/2021 của UBND tỉnh Bắc Ninh Ban hành Quy định về quản lý đầu tư công trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh;

Căn cứ Quyết định số 548/QĐ-UBND ngày 12/12/2022 của UBND tỉnh Bắc Ninh về việc giao dự toán Ngân sách Nhà nước năm 2023;

Căn cứ Công văn số 751/UBND-XDCB ngày 21/3/2023 của UBND tỉnh Bắc Ninh về việc chấp thuận phân khai dự toán ngân sách nhà nước giao Sở Giao thông vận tải thực hiện công tác quản lý, bảo trì đường bộ trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023;

Căn cứ Quyết định số 1075/QĐ-SGTVT ngày 01/11/2023 của Sở Giao thông vận tải về việc điều chỉnh, bổ sung kế hoạch bảo trì đường bộ trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023;

Căn cứ Quyết định số 244/QĐ-KHĐT.ĐTG ngày 16/11/2023 của Sở Kế hoạch Bắc Ninh về Phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây lắp công trình sửa chữa đảm bảo an toàn giao thông tại các nút đèn tín hiệu giao thông trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023;

Căn cứ các chế độ, chính sách hiện hành của Nhà nước.

Sở Giao thông vận tải trình Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu xây lắp và tư vấn giám sát công trình sửa chữa đảm bảo an toàn giao thông tại các nút đèn tín hiệu giao thông trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023 trên cơ sở những nội dung dưới đây:

I. MÔ TẢ TÓM TẮT CÔNG TRÌNH

1. Tên công trình: Sửa chữa đảm bảo an toàn giao thông tại các nút đèn tín hiệu giao thông trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023.

2. Tổng mức đầu tư:

3.441.086.000 đồng (Đã bao gồm 8% thuế VAT)

(Bằng chữ: Ba tỷ, bốn trăm bốn mươi một triệu, không trăm tám mươi sáu nghìn đồng).

Trong đó:

- Chi phí xây dựng:	3.103.626.000 đồng.
- Chi phí quản lý dự án:	60.831.000 đồng.
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	156.555.000 đồng.
- Chi phí khác:	500.000 đồng.
- Chi phí dự phòng:	119.574.000 đồng.

3. Tên chủ đầu tư: Sở Giao thông vận tải Bắc Ninh.

4. Nguồn vốn: Kinh phí sự nghiệp chi hoạt động kinh tế đường bộ năm 2023 (Ngân sách nhà nước).

5. Thời gian thực hiện: Năm 2023.

6. Địa điểm xây dựng: Thành phố Bắc Ninh và thành phố Từ Sơn, tỉnh Bắc Ninh.

7. Nội dung đầu tư, giải pháp thiết kế:

7.1. Nút giao giữa đường Trần Hưng Đạo – đường Đại Phúc 31, thành phố Bắc Ninh (chuyển đổi từ sử dụng tủ điều khiển bằng năng lượng mặt trời sang tủ điều khiển bằng điện lưới):

7.1.1. Tại vị trí C1 và C5 thân cột cao 4,0m:

- Lắp đặt bổ sung 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại D300.

- Thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho: 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300; 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.1.2. Tại vị trí C2 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m: thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho hệ thống đèn lắp trên thân cột và cần vươn, cụ thể:

- Trên thân cột: 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn: 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.1.3. Tại vị trí C3 thân cột cao 4,0m:

- Lắp đặt bổ sung 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300.

- Thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

7.1.4. Tại vị trí C4 và C8 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m và vị trí C6 thân cột cao 6,2m, cần vươn 3,0m:

- Trên thân cột: thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp đặt bổ sung 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300;

7.1.5. Tại vị trí C7 thân cột cao 4,0m:

- Thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay module 01 bộ đèn LED đếm lùi gồm 01 đèn (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.1.6. Tận dụng module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển bằng năng lượng mặt trời cũ lắp đặt vào tủ điều khiển tín hiệu giao thông sử dụng điện lưới mới bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm; phần móng tủ điều khiển kết cấu cụ thể như sau:

- Khung móng cột bằng thép loại M16, kích thước (240x240x500)mm.

- Móng tủ đỡ BTXM mác 200, đá 2x4, kích thước (800x800x600)mm, trên trên lớp đáy BTXM mác 200, đá 2x4, dày 10,0cm.

- Cọc tiếp địa bằng thép V(63x63x6)mm dài 2,5m, dây nối bằng thép D6.

7.1.7. Ống cáp:

- Vị trí tuyến cáp đi trên vỉa hè sử dụng phương pháp đào và đặt ống nhựa gân xoắn D65/50mm và D110/90mm, sau đó hoàn trả kết cấu vỉa hè theo kết cấu hiện trạng; tuyến cáp ngang qua đường sử dụng phương pháp khoan đặt ống thép mạ kẽm D90mm, dày 2,9mm.

7.1.8. Bảng điện cửa cột và cáp điện:

- Thay thế bảng điện tại cửa các cột đèn.

- Cáp cấp nguồn xoay chiều từ điện lưới đến tủ điều khiển sử dụng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 2x2,5mm²;

- Cáp tín hiệu kéo từ tủ điều khiển đến cầu đấu trên cột đèn: Sử dụng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 12x1,5mm²; kết hợp dây trung tính Cu/XLPE/PVC 1x6mm²;

- Cáp từ cầu đấu trên các cột tới các đèn tín hiệu sử dụng dây Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.1.9. Hồ ga: Xây hồ ga kéo cáp kích thước (110x110x100)cm, bằng gạch xi măng, VXM mác 75, trên lớp lót bê tông mác 200, đá 1x2; trát tường hồ ga, VXM mác 75, dày 2,0cm; tấm đan BTCT mác 200, đá 1x2, dày 5,0cm.

7.1.10. Tháo dỡ tấm Panel, tủ điều khiển đèn tín hiệu năng lượng mặt trời cũ.

7.2. Nút giao giữa đường Nguyễn Đăng Đạo - đường Bình Than, thành phố Bắc Ninh (chuyển đổi từ sử dụng tủ điều khiển bằng năng lượng mặt trời sang tủ điều khiển bằng điện lưới):

7.2.1. Tại vị trí C1, C3, C5 và C7 thân cột cao 4,0m,:

- Lắp đặt bổ sung 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300.

- Thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho: 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300; 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.2.2. Tại vị trí C2, C4, C6 và C8 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp đặt bổ sung 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay mặt kính và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.2.3. Tận dụng module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển bằng năng lượng mặt trời cũ lắp đặt vào tủ điều khiển tín hiệu giao thông sử dụng điện lưới mới bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm; phần móng tủ điều khiển kết cấu cụ thể như sau:

- Khung móng cột bằng thép loại M16, kích thước (240x240x500)mm.

- Móng tủ đỡ BTXM mác 200, đá 2x4, kích thước (800x800x600)mm, trên trên lớp đáy BTXM mác 200, đá 2x4, dày 10,0cm.

- Cọc tiếp địa bằng thép V(63x63x6)mm dài 2,5m, dây nối bằng thép D6.

7.2.4. Ống cáp:

- Vị trí tuyến cáp đi trên vỉa hè sử dụng phương pháp đào và đặt ống nhựa gân xoắn D65/50mm và D110/90mm, sau đó hoàn trả kết cấu vỉa hè theo kết cấu hiện trạng; tuyến cáp ngang qua đường sử dụng phương pháp khoan đặt ống thép mạ kẽm D90mm, dày 2,9mm.

7.2.5. Bảng điện cửa cột và cáp điện:

- Thay thế bảng điện tại cửa các cột đèn.

- Cáp cấp nguồn xoay chiều từ điện lưới đến tủ điều khiển sử dụng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 2x2,5mm²;

- Cáp tín hiệu kéo từ tủ điều khiển đến cầu đầu trên cột đèn: Sử dụng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 12x1,5mm²; kết hợp dây trung tính Cu/XLPE/PVC 1x6mm²;

- Cáp từ cầu đầu trên các cột tới các đèn tín hiệu sử dụng dây Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.2.6. Hồ ga: Xây hồ ga kéo cáp kích thước (110x110x100)cm, bằng gạch xi măng, VXM mác 75, trên lớp lót bê tông mác 200, đá 1x2; trát tường hồ ga, VXM mác 75, dày 2,0cm; tấm đan BTCT mác 200, đá 1x2, dày 5,0cm.

7.2.7. Tháo dỡ tấm Panel, tủ điều khiển đèn tín hiệu năng lượng mặt trời cũ.

7.3. Nút giao đường QL.18 (lý trình Km5+200) với đường nội bộ KCN Quế Võ, thành phố Bắc Ninh:

7.3.1. Tại vị trí C1 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m,:

- Trên thân cột thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300; thay module 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 và 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300.

- Trên cần vươn thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300 và 02 bộ đèn LED tín hiệu chính hình mũi tên (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

7.3.2. Tại vị trí C2 thân cột cao 2,5m:

- Lắp đặt mới 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.3.3. Tại vị trí C3 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m,:

- Trên thân cột thay module 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 và 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chính hình mũi tên (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

- Trên cần vươn thay module 02 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay mặt kính 02 bộ đèn LED tín hiệu chính hình mũi tên (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

7.3.4. Tại vị trí C4 và C12 thân cột cao 2,5m:

- Thay module 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.3.5. Tại vị trí C5 thân cột 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay module 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn thay module 02 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 và 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300; thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chính hình mũi tên (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

7.3.6. Tại vị trí C6 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột lắp đặt mới 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.3.7. Tại vị trí C7 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột thay module 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 và 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300; thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.3.8. Tại vị trí C12 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột thay module 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay mặt kính 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module;

7.3.9. Ống cáp:

- Vị trí tuyến cáp đi trên vỉa hè sử dụng phương pháp đào và đặt ống nhựa gân xoắn D65/50mm và D110/90mm, sau đó hoàn trả kết cấu vỉa hè theo kết cấu hiện trạng; tuyến cáp ngang qua đường sử dụng phương pháp khoan đặt ống thép mạ kẽm D90mm, dày 2,9mm.

7.3.10. Bảng điện cửa cột và cáp điện:

- Thay thế bảng điện tại cửa các cột đèn.
 - Thay thế cáp cấp nguồn xoay chiều từ điện lưới đến tủ điều khiển cũ bằng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 2x2,5mm²;
 - Thay thế cáp tín hiệu kéo từ tủ điều khiển đến cầu đầu trên cột đèn bằng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 12x1,5mm²; kết hợp dây trung tính Cu/XLPE/PVC 1x6mm²;

7.3.11. Hồ ga: Xây hồ ga kéo cáp kích thước (110x110x100)cm, bằng gạch xi măng, VXM mác 75, trên lớp lót bê tông mác 200, đá 1x2; trát tường hồ ga, VXM mác 75, dày 2,0cm; tấm đan BTCT mác 200, đá 1x2, dày 5,0cm.

7.4. Nút giao giữa đường Trần Hưng Đạo với đường Ngô Gia Tự, thành phố Bắc Ninh (chuyển đổi điện áp hoạt động của hệ thống đèn từ 220V về 24V):

7.4.1. Tại vị trí C1 thân cột cao 5,2m liền cần vưon 3,0m:

- Trên thân cột lắp đặt mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300 và 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 2xD200; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vưon lắp đặt mới 02 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 02 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm và 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.4.2. Tại vị trí C2, C5 và C7 thân cột cao 2,5m:

- Lắp đặt mới 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 2xD200.

7.4.3. Tại vị trí C3 thân cột cao 5,2m liền cần vưon 3,0m:

- Trên thân cột lắp đặt mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 2xD200; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vưon lắp đặt mới 02 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 02 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.4.4. Tại vị trí C4 thay thế cột composit cũ bằng cột đèn tín hiệu giao thông mạ kẽm nhúng nóng, cao 3,2m, dạng hình côn D(118 - 84), dày 3,0mm:

- Trên thân cột lắp đặt mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 2xD200 và 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.4.5. Tại vị trí C6 thân cột cao 5,2m liền cần vươn 3,0m:

- Trên thân cột lắp đặt mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300 và 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 2xD200.

- Trên cần vươn lắp đặt mới 02 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 02 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm và 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.4.6. Tận dụng bộ điều khiển và module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển cũ lắp đặt vào tủ điều khiển mới trong đó bổ sung mạch điện tử công suất, bộ chuyển nguồn 220v/24v và vỏ tủ điều khiển bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm.

7.4.7. Ống cáp:

- Vị trí tuyến cáp đi trên vỉa hè sử dụng phương pháp đào và đặt ống nhựa gân xoắn D65/50mm và D110/90mm, sau đó hoàn trả kết cấu vỉa hè theo kết cấu hiện trạng; tuyến cáp ngang qua đường sử dụng phương pháp khoan đặt ống thép mạ kẽm D90mm, dày 2,9mm.

7.4.8. Bảng điện cửa cột và cáp điện:

- Thay thế bảng điện tại cửa các cột đèn.

- Kéo cáp tín hiệu từ tủ điều khiển đến cầu đầu trên cột đèn bằng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 12x1,5mm²; kết hợp dây trung tính Cu/XLPE/PVC 1x6mm²;

- Luồn cáp từ cầu đầu trên các cột lên vị trí đèn tín hiệu lắp mới bằng loại cáp Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.4.9. Hồ ga: Xây hồ ga kéo cáp kích thước (110x110x100)cm, bằng gạch xi măng, VXM mác 75, trên lớp lót bê tông mác 200, đá 1x2; trát tường hồ ga, VXM mác 75, dày 2,0cm; tấm đan BTCT mác 200, đá 1x2, dày 7,5cm.

7.5. Nút giao giữa đường Lê Văn Thịnh với đường Nguyễn Gia Thiều, thành phố Bắc Ninh (chuyển đổi điện áp hoạt động của hệ thống đèn từ 220V về 24V):

7.5.1. Tại vị trí C1 và C7 thu hồi cột cao 2,5m, lắp dựng cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m, kết cấu cụ thể như sau:

- Thân cột bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, dạng hình côn D(204 – 130)mm, dày 4,0 mm; trên thân cột thay mạch 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 (tận dụng từ cột cũ).

- Cần vuron bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, dạng hình côn D(128 – 80)mm, dày 3,0 mm; trên cần vuron lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm.

- Khung móng cột bằng thép loại M24, kích thước (300x300x650) mm;

- Móng cột đỡ BTXM mác 200, đá 2x4, kích thước (1200x1200x1200)mm, trên lớp đáy BTXM mác 200, đá 2x4, dày 10,0 Cm.

- Cọc tiếp địa bằng thép V63x63x6x2500 mm, dây nối bằng thép D6.

7.5.2. Tại vị trí C2 thân cột cao 4,4m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) hình tròn loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả mạch; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.5.3. Tại vị trí C3 và C5 thu hồi cột cao 2,5m, lắp dựng cột cao 6,2m, cần vuron 4,0m, kết cấu cụ thể như sau:

- Thân cột bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, dạng hình côn D(204 – 130)mm, dày 4,0 mm; trên thân cột lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 (tận dụng từ cột cũ).

- Cần vuron bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, dạng hình côn D(128 – 80)mm, dày 3,0 mm; trên cần vuron lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm.

- Khung móng cột bằng thép loại M24, kích thước (300x300x650) mm;

- Móng cột đỡ BTXM mác 200, đá 2x4, kích thước (1200x1200x1200)mm, trên lớp đáy BTXM mác 200, đá 2x4, dày 10,0 Cm.

- Cọc tiếp địa bằng thép V63x63x6x2500 mm, dây nối bằng thép D6.

7.5.4. Tại vị trí C4 thân cột cao 4,4m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) hình tròn loại 3xD300; 01 bộ đèn đi bộ (xanh – đỏ) loại 1xD300; thay vỏ đèn và mạch đèn 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; tháo dỡ 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.5.5. Tại vị trí C6 thân cột cao 4,4m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) hình tròn loại 3xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay vỏ đèn và mạch đèn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.5.6. Tại vị trí C8 thân cột cao 4,4m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) hình tròn loại 3xD300 trong đó riêng đèn màu Đỏ thay mới mạch; thay mới mạch 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.5.7. Tận dụng bộ điều khiển và module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển cũ lắp đặt vào tủ điều khiển mới trong đó bổ sung mạch điện tử công suất, bộ chuyển nguồn 220v/24v và vỏ tủ điều khiển bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm.

7.5.8. Ống cáp:

- Vị trí tuyến cáp đi trên vỉa hè sử dụng phương pháp đào và đặt ống nhựa gân xoắn D65/50mm và D110/90mm, sau đó hoàn trả kết cấu vỉa hè theo kết cấu hiện trạng; tuyến cáp ngang qua đường sử dụng phương pháp khoan đặt ống thép mạ kẽm D90mm, dày 2,9mm.

7.5.9. Bảng điện của cột và cáp điện:

- Thay thế bảng điện tại cửa các cột đèn.
- Kéo cáp tín hiệu từ tủ điều khiển đến cầu đấu trên cột đèn bằng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 12x1,5mm²; kết hợp dây trung tính Cu/XLPE/PVC 1x6mm²;
- Luồn cáp từ cầu đấu trên các cột lên vị trí đèn tín hiệu lắp mới bằng loại cáp Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.6. Nút giao giữa đường Trần Hưng Đạo với đường Hàn Thuyên, thành phố Bắc Ninh (chuyển đổi điện áp hoạt động của hệ thống đèn từ 220V về 24V):

7.6.1. Tại vị trí C1 và C5 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn trong đèn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn trong đèn 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300.

7.6.2. Tại vị trí C2 thân cột cao 4,4m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn trong đèn 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 (tận dụng từ vị trí C5), 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó đèn màu Xanh và màu Vàng thay cả mạch.

7.6.3 Tại vị trí C3 và C7 thân cột cao 2,5m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn trong đèn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.6.4. Tại vị trí C4 và C8 thân cột cao 6,2m cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn trong đèn 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 (tận dụng từ trên cần vươn).

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 02 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300.

7.6.5. Tại vị trí C6 thân cột cao 4,4m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn trong đèn 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 (tận dụng từ vị trí C1).

7.6.6. Dịch chuyển vị trí tủ điều khiển cũ, tận dụng bộ điều khiển và module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển cũ lắp đặt vào tủ điều khiển mới trong đó bổ sung mạch điện tử công suất, bộ chuyển nguồn 220v/24v và vỏ tủ điều khiển bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm; phần móng tủ điều khiển kết cấu cụ thể như sau:

- Khung móng cột bằng thép loại M16, kích thước (240x240x500)mm.

- Móng tủ đỡ BTXM mác 200, đá 2x4, kích thước (800x800x600)mm, trên trên lớp đáy BTXM mác 200, đá 2x4, dày 10,0cm.

- Cọc tiếp địa bằng thép V(63x63x6)mm dài 2,5m, dây nối bằng thép D6.

7.6.7. Ống cáp từ vị trí tủ điều khiển cũ đến vị trí tủ mới đi trên vỉa hè sử dụng phương pháp đào và đặt ống nhựa gân xoắn D110/90mm, sau đó hoàn trả kết cấu vỉa hè theo kết cấu hiện trạng.

7.6.8. Bảng điện cửa cột và cáp điện:

- Thay thế bảng điện tại cửa các cột đèn.

- Kéo cáp tín hiệu từ vị trí tủ điều khiển mới đến vị trí tủ điều khiển cũ bằng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 12x1,5mm²; kết hợp dây trung tính Cu/XLPE/PVC 1x6mm²;

- Luồn cáp từ cầu đầu lên vị trí đèn tín hiệu lắp mới bằng loại cáp Cu/XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.7. Nút giao giữa đường Thiên Đức với đường Lê Phụng Hiểu, thành phố Bắc Ninh (chuyển đổi điện áp hoạt động của hệ thống đèn từ 220V về 24V):

7.7.1. Tại vị trí C1 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay module 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; tháo dỡ 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.7.2. Tại vị trí C2 thân cột cao 2,9m:

- Lắp đặt mới 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.6.3. Tại vị trí C3, C5 và C7 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn cho 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300; tháo dỡ 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.7.4. Tại vị trí C4, C6 và C8 thân cột cao 2,9m:

- Thay vỏ đèn và bộ chuyển nguồn trong đèn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.7.5. Tận dụng bộ điều khiển và module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển cũ lắp đặt vào tủ điều khiển mới trong đó bổ sung mạch điện tử công suất, bộ chuyển nguồn 220v/24v và vỏ tủ điều khiển bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm.

7.7.6. Ống cáp:

- Vị trí tuyến cáp đi trên vỉa hè sử dụng phương pháp đào và đặt ống nhựa gân xoắn D65/50mm và D110/90mm, sau đó hoàn trả kết cấu vỉa hè theo kết cấu hiện trạng; tuyến cáp ngang qua đường sử dụng phương pháp khoan đặt ống thép mạ kẽm D90mm, dày 2,9mm.

7.7.7. Bảng điện cửa cột và cáp điện:

- Thay thế bảng điện tại cửa các cột đèn.

- Kéo cáp tín hiệu từ tủ điều khiển đến cầu đấu trên cột đèn bằng loại cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 12x1,5mm²; kết hợp dây trung tính Cu/XLPE/PVC 1x6mm²;

- Luồn cáp từ cầu đấu trên các cột lên vị trí đèn tín hiệu lắp mới bằng loại cáp Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.7.8. Hồ ga: Xây hồ ga kéo cáp kích thước (110x110x100)cm, bằng gạch xi măng, VXM mác 75, trên lớp lót bê tông mác 200, đá 1x2; trát tường hồ ga, VXM mác 75, dày 2,0cm; tấm đan BTCT mác 200, đá 1x2, dày 5,0cm.

7.8. Nút giao giữa đường Hồ Ngọc Lâm với đường Âu Cơ, thành phố Bắc Ninh:

7.8.1. Tại vị trí C1 thân cột cao 6,2m liền cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn

LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300; thay module 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm; thay mặt kính 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Vàng thay cả module; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.8.2. Tại vị trí C2, C4, C6 và C8 thân cột cao 2,9m:

- Trên thân cột thay mặt kính 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.8.3. Tại vị trí C3 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay mặt kính 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm; thay mặt kính 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.8.4. Tại vị trí C5 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay mặt kính 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm; thay mặt kính 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.8.5. Tại vị trí C7 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay mặt kính 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module; thay module 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) kích thước (440x440)mm; thay mặt kính 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module; thu hồi 01 bộ đèn LED tín hiệu chữ thập (màu đỏ) loại 1xD300.

7.8.6. Tận dụng module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển cũ lắp đặt vào tủ điều khiển mới bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm.

7.8.7. Thay bảng điện tại cửa các cột và luôn cáp từ cầu đấu lên vị trí đèn tín hiệu lắp mới bằng loại cáp Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.9. Nút giao giữa đường Lê Quang Đạo với đường Tô Hiến Thành, thành phố Từ Sơn (chuyển đổi điện áp hoạt động của hệ thống đèn từ 220V về 24V):

7.9.1. Tại vị trí C1 và C5 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Vàng và đèn Xanh thay cả mạch.

7.9.2. Tại vị trí C2, C6 và C8 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 và 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

7.9.3. Tại vị trí C3 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả mạch.

7.9.4. Tại vị trí C4 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả module.

7.9.5. Tại vị trí C7 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300.

7.9.6. Tận dụng module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển cũ lắp đặt vào tủ điều khiển mới bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm.

7.9.7. Thay bảng điện và luôn cáp từ cầu đầu trên các cột lên vị trí đèn tín hiệu lắp mới bằng loại cáp Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.10. Nút giao giữa đường Lê Phụng Hiểu và đường Tô Hiến Thành, thành phố Từ Sơn (chuyển đổi điện áp hoạt động của hệ thống đèn từ 220V về 24V):

7.10.1. Tại vị trí C1 và C5 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Vàng và đèn Xanh thay cả mạch.

7.10.2. Tại vị trí C2 và C6 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300.

7.10.3. Tại vị trí C3 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả mạch.

7.10.4. Tại vị trí C4 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED đếm lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300 trong đó riêng đèn Xanh thay cả mạch.

7.10.5. Tại vị trí C7 thân cột cao 4,0m:

- Trên thân cột lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300.

7.10.6. Tại vị trí C8 thân cột cao 6,2m, cần vươn 4,0m:

- Trên thân cột thay vỏ đèn và mạch đèn 01 bộ đèn LED người đi bộ (Xanh - Đỏ) loại 1xD300.

- Trên cần vươn lắp mới 01 bộ đèn LED tín hiệu rẽ phải (mũi tên màu xanh) loại 1xD300; thay vỏ đèn và lắp đặt bộ chuyển nguồn 01 bộ đèn LED đèn lùi (Xanh - Đỏ) loại 1xD300, 01 bộ đèn LED tín hiệu chính (Đỏ - Vàng - Xanh) loại 3xD300.

7.10.7. Thay bảng điện và luồn cáp từ cầu đầu trên các cột lên vị trí đèn tín hiệu lắp mới bằng loại cáp Cu/ XLPE/PVC 4x1,5mm².

7.10.8. Tận dụng bộ điều khiển và module thời gian thực vệ tinh của tủ điều khiển cũ lắp đặt vào tủ điều khiển mới trong đó bổ sung mạch điện tử công suất, bộ chuyển nguồn 220v/24v; tủ điều khiển bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước (920x570x450)mm.

II. PHẦN CÔNG VIỆC ĐÃ THỰC HIỆN

Bảng số 1

STT	Nội dung công việc	Đơn vị thực hiện	Giá trị (Nghìn đồng)
1	Khảo sát	Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng giao thông Bắc Ninh	37.269
2	Lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật	Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng giao thông Bắc Ninh	41.492
Tổng giá trị			78.761

III. PHẦN CÔNG VIỆC KHÔNG ÁP DỤNG ĐƯỢC MỘT TRONG CÁC HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ THẦU

Bảng số 2

STT	Nội dung công việc	Đơn vị thực hiện	Giá trị (Nghìn đồng)
1	Quản lý dự án	Sở GTVT Bắc Ninh	60.831
2	Chi phí lập HSMT	Sở GTVT Bắc Ninh	3.104
3	Chi phí thẩm định HSMT	Sở GTVT Bắc Ninh	1000
4	Chi phí đánh giá HSDT	Sở GTVT Bắc Ninh	3.104
5	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	Sở GTVT Bắc Ninh	1000
6	Lệ phí thẩm định báo cáo KT-KT	Sở GTVT Bắc Ninh	500
7	Dự phòng		119.574
Tổng giá trị thực hiện			189.113

IV. PHẦN CÔNG VIỆC THUỘC KẾ HOẠCH LỰA CHỌN NHÀ THẦU

1. Bảng tổng hợp phần công việc thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu:

Bảng số 3

TT	Tên gói thầu	Giá gói thầu (Nghìn đồng)	Nguồn vốn	Hình thức LCNT	Phương thức LCNT	Thời gian bắt đầu tổ chức LCNT	Loại HĐ	Thời gian thực hiện HĐ
1	Xây lắp công trình	3.103.626 (Không bao gồm chi phí dự phòng)	Kinh phí sự nghiệp chi hoạt động kinh tế đường bộ năm 2023	Đấu thầu rộng rãi trong nước, LCNT qua mạng	Một giai đoạn, một túi hồ sơ	Quý IV/2023	Trọn gói	30 ngày
2	Tư vấn giám sát thi công	69.586		Chỉ định thầu rút gọn		Quý IV/2023	Trọn gói	Theo tiến độ thi công
Tổng giá trị gói thầu		3.173.212						

2. Giải trình nội dung kế hoạch lựa chọn nhà thầu:

a) Cơ sở phân chia gói thầu: Việc phân chia gói thầu theo tính chất công việc, phù hợp với điều kiện của công trình, trình tự thi công các hạng mục công việc, đảm bảo tiến độ thực hiện dự án.

b) Giá gói thầu: Được xác định trên cơ sở kinh phí được phê duyệt tại Quyết định số 207/QĐ-KHĐT.ĐTĐG ngày 25/10/2023 của Sở Kế hoạch Bắc Ninh về Phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình sửa chữa đường trục phường Trạm Lộ (đoạn từ UBND phường đến ngã ba khu phố Thuận An), thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

c) Nguồn vốn: Kinh phí sự nghiệp chi hoạt động kinh tế đường bộ năm 2023 (Ngân sách nhà nước) theo công văn số 751/UBND-XDCB ngày 21/3/2023 về việc chấp thuận phân khai dự toán ngân sách nhà nước giao Sở Giao thông vận tải thực hiện công tác quản lý, bảo trì đường bộ trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023.

d) Hình thức và phương thức lựa chọn nhà thầu: Phù hợp với các Điều 20, Điều 22, Điều 28 của Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 và Điều 54 Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014.

đ) Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Trên cơ sở Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013.

e) Loại hợp đồng: Tất cả các gói thầu trên bao gồm các gói thầu cung cấp dịch vụ tư vấn và gói thầu xây lắp có quy mô nhỏ nên áp dụng loại hợp đồng trọn gói là phù hợp với khoản 1 Điều 62 Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013.

g) Thời gian thực hiện hợp đồng: Phù hợp với phạm vi, khối lượng thực hiện và tính chất công việc của từng gói thầu, đảm bảo tiến độ thực hiện dự án theo yêu cầu.

V. TỔNG GIÁ TRỊ CÁC PHẦN CÔNG VIỆC

Bảng số 4

STT	Nội dung	Giá trị (Nghìn đồng)
1	Tổng giá trị phần công việc đã thực hiện	78.761
2	Tổng giá trị phần công việc không áp dụng được một trong các hình thức lựa chọn nhà thầu	189.113
3	Tổng giá trị phần công việc thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu	3.173.212
Tổng giá trị các phần công việc		3.441.086
Tổng mức đầu tư của dự án		3.441.086

VI. KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở những nội dung phân tích nêu trên, Sở Giao thông vận tải trình Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu xây lắp và tư vấn giám sát công trình sửa chữa đảm bảo an toàn giao thông tại các nút đèn tín hiệu giao thông trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh năm 2023./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (b/c);
- Lưu: VT, QLHTGT_{QVT}.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Ngô Lương Pha