

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN  
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG

**ĐÃ THẨM ĐỊNH**

theo văn bản thẩm định số:.....  
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....



## **HỒ SƠ THIẾT KẾ ĐẦU NỐI NÚT GIAO VÀO ĐƯỜNG VÀNH ĐAI PHÍA TÂY TẠI KM11+484 (PT)**

**CÔNG TRÌNH : ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ XÃ ĐÔNG NAM ĐẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI  
PHÍA TÂY THÀNH PHỐ THANH HÓA, TẠI XÃ ĐÔNG QUANG, HUYỆN ĐÔNG SƠN**

THANH HÓA 2022



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ  
VÀ XÂY DỰNG PHÚ GIANG

-----\*\*\*-----

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

-----o0o-----

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2022

**THUYẾT MINH THIẾT KẾ KỸ THUẬT & PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC GIAO THÔNG CỦA VỊ TRÍ ĐẦU NỐI VÀO ĐƯỜNG VÀNH ĐAI PHÍA TÂY**

**CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ XÃ ĐÔNG NAM ĐẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI PHÍA TÂY THÀNH PHỐ THANH HÓA, TẠI XÃ ĐÔNG QUANG, HUYỆN ĐÔNG SƠN**

**I- CĂN CỨ PHÁP LÝ:**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 về Quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- 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;
- Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về định mức xây dựng;
- Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn và xác định giá ca máy thi công xây dựng;
- Thông tư 15/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn về việc hướng dẫn xác định đơn giá nhân công xây dựng;
- Thông tư số 16/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 02/2020/TT-BXD ngày 20/7/2020 của Bộ Xây dựng về Sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 Thông tư liên quan đến quản lý chi phí xây dựng;
- Thông tư 329/2016/TT-BTC ngày 26/12/2016 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của NĐ 119/2015/NĐ-CP ngày 13/11/2015 của Chính phủ quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng;
- Thông tư 10/2020/TT-BTC ngày 20/02/2020 của Bộ Tài chính hướng dẫn quyết toán dự án hoàn thành thuộc nguồn vốn nhà nước.

- Thông tư số 209/2016/TT-BTC ngày 10/11/2016 của Bộ Tài chính quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư, phí thẩm định thiết kế cơ sở;
- Thông tư số 210/2016/TT-BTC ngày 10/11/2016 của Bộ Tài chính quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định thiết kế kỹ thuật, phí thẩm định dự toán xây dựng;
- Quyết định số 2215/QĐ-UBND ngày 15/6/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc công bố Đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.
- Quyết định số 4994/QĐ-UBND ngày 20/11/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.
- Quyết định số 366/QĐ-UBND ngày 27/01/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc công bố Đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.
- Các văn bản hiện hành khác của Bộ GTVT và Nhà nước.

**III- THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN:**

- 1. Tên dự án:** Đường giao thông từ xã Đông Nam đến đường vành đai phía Tây thành phố Thanh Hóa, tại xã Đông Quang, huyện Đông Sơn
- 2. Chủ đầu tư:** Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Sơn.
- 3. Đơn vị tư vấn lập TKBVTC và dự toán:** Công ty cổ phần tư vấn và đầu tư xây dựng Phú Giang.

**IV- THIẾT KẾ KỸ THUẬT & PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC GIAO THÔNG VỊ TRÍ ĐẦU NỐI VÀO VÀNH ĐAI PHÍA TÂY:**

**4.1. Hiện trạng và quy hoạch vị trí đầu nối:**

- Vị trí đường thuộc địa phận xã Đông Quang, huyện Đông Sơn, tỉnh Thanh Hóa đầu nối vào đường vành đai phía tây tại Km11+484 phải tuyến.
- Hiện trạng: Tuyến vành đai phía tây được đầu tư giai đoạn 1 có quy mô đường cấp III đồng bằng, chiều rộng nền đường Bnền=12.0m, chiều rộng mặt đường Bmặt=11.0m đoạn tuyến đi qua có độ dốc nhỏ, hai bên ruộng lúa, tầm nhìn thông thoáng.
- Quy hoạch: Tuyến vành đai phía tây được UBND tỉnh theo quyết định số 3175/QĐ-UBND ngày 26/9/2014 có chỉ giới xây dựng là 82m, chỉ giới đường đỏ 76,0m có bố trí 2 đường gom 2 bên cụ thể chiều rộng mặt đường chính Bmc=2x10.5=21.0m, chiều rộng mặt đường gom Bmg=2x10.0=20.0m, chiều rộng giải phân cách giữa Bgpc=5.0m, chiều rộng giải phân cách đường gom và đường chính Bpc=2x9.0=18.0m, chiều rộng vỉa hè Bv.hè=2x6.0=12.0m

**4.2 Thiết kế kỹ thuật và phương án tổ chức giao thông nút giao đầu nối:**

- Về tuyến đường đầu nối vào tuyến Vành đai phía tây:
  - Mật cắt tuyến đường đầu nối:



+ Đoạn nút giao có B nền=30,0m gồm: Chiều rộng mặt đường Bm=10,5m x 2, chiều rộng dải phân cách Bpc=3,0m chiều rộng lề đất bên phải Bld=1,0m, vỉa hè bên trái Bhh=5,0m;

• **Kết cấu tuyến đường đầu nối:**

- Bê tông nhựa chặt C19 dày 7cm.
- Tưới nhựa thấm bảm 1kg/m<sup>2</sup>.
- Móng trên CPĐD Loại I dày 30cm.
- Móng dưới CPĐD Loại II dày 35cm.
- Đắp K98 dày 30 cm.

+ Cao độ mặt đường nhánh thấp hơn cao độ mặt đường của đường vành đai phía tây hiện tại; bán kính rẽ trái, rẽ phải đảm bảo tối thiểu R=10m.

- **Về mở rộng thêm làn tăng tốc giảm tốc khi vào nút giao:**

+ Trên tuyến chính thiết kế mở rộng thêm 01 làn tăng, giảm tốc với Bm=3,5m.

+ Kết cấu phân mở rộng: Theo kết cấu đường Vành đai phía Tây

- Mặt đường bê tông nhựa C19, dày 7cm;
- Tưới nhựa thấm bảm TCN 1.0kg/m<sup>2</sup>;
- Móng trên cấp phối đá dăm loại 1 dày 30cm;
- Móng dưới cấp phối đá dăm loại 2 dày 45cm;
- Lớp đất đắp đáy móng K98 dày 30cm.

+ Bố trí trên mỗi nhánh của các nút giao đèn cảnh báo giao thông, loại đèn chớp màu vàng D300mm, pin năng lượng mặt trời.

+ Bố trí đầy đủ hệ thống biển báo ATGT và sơn chỉ hướng

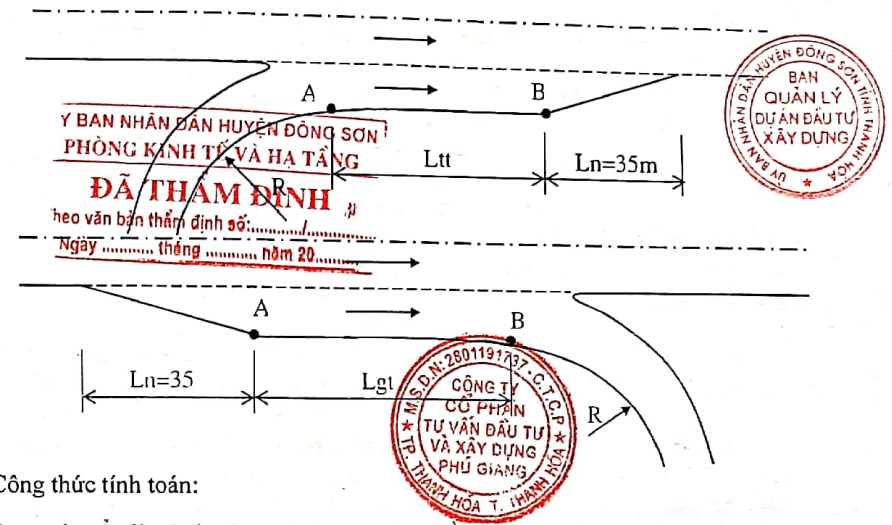
Tính toán đoạn chuyển làn rẽ phải:

Đoạn chuyển làn bố trí kiểu song song trên tuyến về bên phải theo hướng xe chạy gồm làn giảm tốc hướng từ các nhánh tuyến

Chiều dài đoạn chuyển làn (Lcl) gồm chiều dài đoạn vuốt hình nêm (Ln) và chiều dài đoạn chuyển tốc Lct.

Bề rộng làn chuyển tốc 3,5m, chiều dài đoạn chuyển tốc Lct = 35m.

Đoạn chuyển làn hướng rẽ phải từ đường nhánh vào tuyến chính hoặc từ tuyến chính vào đường nhánh có cấu tạo như sau:



Công thức tính toán:

Đoạn chuyển làn Lcl = Ln + Lct, trong đó chiều dài đoạn hình nêm Ln = 35m, Lct là chiều dài đoạn chuyển tốc tính theo công thức sau:

$$L_{ct} = \frac{V_A^2 - V_B^2}{26.a}, \text{ trong đó:}$$

o a là gia tốc, khi tính làn tăng tốc a=1,2m/s<sup>2</sup>, khi tính làn giảm tốc a=2m/s<sup>2</sup>.

- **Kết quả tính toán:**

o Làn tăng tốc:

$$L_{tt} = \frac{V_A^2 - V_B^2}{26 \times a} = \frac{60^2 - 40^2}{26 \times 1.0} = 77\text{m}; \text{ Lấy } L_n = 120.0\text{m}$$

o Làn giảm tốc:

$$L_{gt} = \frac{V_A^2 - V_B^2}{26 \times a} = \frac{60^2 - 40^2}{26 \times 2} = 38\text{m}; \text{ Lấy } L_{gt} = 30.0\text{m}$$

Kết quả tính toán: Tổng chiều dài làn tăng tốc Ltt=120.0m, Tổng chiều dài làn giảm tốc Lgt=30.0m (để đảm bảo hài hòa về mặt mỹ quan sau khi công trình đưa vào khai thác), Chiều dài đoạn vuốt chuyển làn L=35m

- **Về tổ chức giao thông phạm vi nút giao đầu nối:**

+ Bố trí bổ sung hệ thống báo hiệu đường bộ để đảm bảo an toàn giao thông, hạn chế tối đa các xung đột phạm vi nút giao theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ (QCVN 41:2019/BGTVT), Quyết định số 1578/QĐ-BGTVT ngày 30/5/2017 của Bộ



GTVT, cụ thể:

+ Trên vành đai phía tây tại các vị trí hai đầu phần mở rộng, trên bề rộng mặt đường bên phải được bố trí cụm vạch sơn gờ giảm tốc, đèn tín hiệu chớp vàng, các biển báo giao nhau với đường không ưu tiên (biển 207a, 207b), biển báo hiệu đường hẹp (biển 203b và 203c), biển báo hướng đi phải theo trên đoạn mở rộng (biển R301d) và vạch tim đường màu vàng (vạch 1.1), vạch dẫn hướng màu trắng (vạch 9.3), vạch giới hạn mép ngoài phần xe chạy (vạch 3.1a, 3.1b), vạch ngăn cách giữa làn cơ bản và làn xe phụ giữa phần đường chính và phần mở rộng (vạch 3.2, 3.3)

+ Trên đường nhánh: Tại vị trí nút giao, làn bên phải được bố trí cụm vạch sơn gờ giảm tốc, biển báo giao nhau với đường ưu tiên (biển 208) và vạch tim đường màu vàng (vạch 1.1), vạch dẫn hướng màu trắng (vạch 9.3).

### 5.3. Biện pháp đảm bảo giao thông trong quá trình thi công:

- Việc đảm bảo an toàn giao thông khi thi công trong phạm vi bảo vệ KCHTGTĐB là một nhiệm vụ bắt buộc phải tuân thủ theo quy định của pháp luật. Đơn vị thi công tuân thủ chặt chẽ các quy định của pháp luật cũng như của cơ quan quản lý đường bộ để đảm bảo giao thông và an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công.

#### 5.3.1. Công tác đảm bảo ATGT:

- Công trình vừa thi công vừa khai thác, để đảm bảo tuyệt đối an toàn cho người và các phương tiện tham gia giao thông, thiết bị cũng như cán bộ công nhân thi công ngoài việc lắp đặt các loại biển báo, rào chắn ĐBGTL... theo đúng hồ sơ thiết kế và Quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2016/BGTVT, phải có người hướng dẫn phân làn giao thông, các biện pháp cảnh báo từ xa. Nhà thầu chỉ được thi công khi giám sát kiểm tra và đồng ý công tác đảm bảo ATGT tại hiện trường.

#### 5.3.2. Biện pháp và thời gian thi công:

- Trong suốt quá trình thi công, đơn vị thực hiện đúng biện pháp, thời gian thi công đã được thống nhất, phải đảm bảo giao thông thông suốt, an toàn theo quy định và không được gây hư hại các công trình đường bộ hiện có. Trong trường hợp tránh được, phải được sự chấp thuận bằng văn bản của cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền về biện pháp bảo vệ hoặc tạm thời tháo dỡ, di dời và thi công hoàn trả hoặc bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

- Đơn vị thi công chịu sự kiểm tra của đơn vị Quản lý đường bộ và Thanh tra giao thông đường bộ trong việc thực hiện các quy định đảm bảo an toàn giao thông khi thi công và trong giấy phép thi công đồng thời chịu mọi trách nhiệm trước pháp luật về sự mất an toàn giao thông do nhà đơn vị thi công gây ra.

#### 5.3.3. Bố trí biển báo, rào chắn, barie, đèn tín hiệu, đèn thấp sáng... để đảm bảo ATGT trên đoạn tuyến thi công.

- Bố trí đầy đủ hệ thống ATGT như biển báo hiệu đường bộ, rào chắn, barie, đèn tín hiệu, người cảnh giới... theo đúng quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ (QCVN 41:2016/BGTVT), cụ thể như bản vẽ mặt bằng chung cho toàn công trường về biện pháp tổ chức thi công đảm bảo ATGT trong quá trình thi công kèm theo:

- Bố trí bố gác, biển báo thông tin về công trình (trên biển có đầy đủ thông tin tên công trình; biển 440 "Đoạn đường thi công"; biển số 441 (a,b,c) "báo hiệu phía trước có công trường thi công"; biển 245b "đi chậm"; biển số 227 "công trường"; biển số 203 "đường hẹp"... ở hai đầu đoạn thi công (quá đầu tiết khác về vị trí cụ thể). Lắp cắm biển báo, rào chắn, barie,... thể hiện tại bản vẽ mặt bằng ĐBGTL.

- Ban đêm bố trí đèn báo hiệu 2 đầu đoạn thi công, bố trí hệ thống chiếu sáng, báo hiệu khu vực thi công (phải có máy phát điện dự phòng trường hợp mất điện).

- Bố trí người mặc áo phản quang được trang bị còi, cờ, đèn tín hiệu trực gác đảm bảo giao thông, hướng dẫn giao thông 24/24. Công nhân trực gác phải đeo băng đô đỏ, được trang bị quần áo có vạch phản quang, bộ đàm, còi, cờ hiệu hướng dẫn xe lưu thông. Khi kết thúc thi công phải đảm bảo công tác an toàn giao thông trên đoạn tuyến không làm ảnh hưởng đến việc lưu thông của người và phương tiện tham gia giao thông trên tuyến.

- Người chỉ huy công trường nhất thiết phải có phương tiện riêng để nhận biết, người làm việc trên đường phải mang trang phục bảo hộ lao động theo quy định.

- Đọc theo suốt chiều dài đoạn thi công trên tuyến, đơn vị cho lắp đặt hệ thống rào chắn mềm phản quang nhằm ngăn cách khu vực thi công với phần mặt đường phân luồng xe lưu thông trên tuyến. Rào chắn mềm bằng cọc ống nhựa D80mm, lòng ống nhét vữa xi măng M50, dán giấy phản quang trắng đỏ xen kẽ, các cọc được liên kết với nhau bằng dây nilông đỏ trắng 2 tầng báo hiệu trên suốt chiều dài đảm bảo giao thông.

#### 5.3.4. Bố trí tập kết vật liệu.

- Vật liệu thi công chủ yếu được tập kết trong sân bãi công trường có bạt che mưa, chỉ khi nào thi công mới vận chuyển ra công trường.

- Đưa ra công trường các loại vật tư, vật liệu thi công cho hạng mục nào đó và được lấy vừa đủ thi công trong 1 ca làm việc, bố trí gọn trong hàng rào phạm vi thi công.

- Bố trí vật liệu sao cho dễ nhận biết và gọn gàng ngăn nắp và hợp lý để vận chuyển thi công an toàn nhất.

- Vật liệu thi công chỉ được đưa ra hiện trường dù dùng từ hai đến ba đoạn thi công và chiều dài để vật liệu không kéo dài quá 100m. Phải để vật liệu ở một bên lề đường, không được để song song cả hai bên làm thu hẹp nền, mặt đường.

- Trước đợt mưa lũ phải thi công dứt điểm, thu dọn hết vật liệu thừa trên đường và phải có phương án đảm bảo an toàn giao thông trong trường hợp xảy ra sự cố do mưa lũ gây ra trong phạm vi mặt bằng được giao thi công và nhà thầu phải lập phương án đảm bảo an toàn giao thông gửi cho đơn vị quản lý đường bộ để địa phương phối hợp.

- Nghiêm cấm để các loại vật liệu tràn lan gây cản trở giao thông hoặc chảy ra mặt đường gây trơn trượt mất an toàn giao thông và ô nhiễm môi trường hoặc đốt nhựa đường trên đường ở những nơi có đông dân cư.

#### 5.3.5. Các vấn đề khác:

- Vật liệu phế thải trong quá trình thi công phải được vận chuyển đổ đúng đúng bãi thải quy định.

- Xe máy thi công các loại cuối ngày thi công được di chuyển tập kết về bãi đỗ công trường không được tập kết trên tuyến gây thu hẹp lòng lề đường.



- Nhà thầu thi công công trình, còn phải thực hiện các quy định sau đây:
  - + Không để vật liệu, xe máy thi công che khuất tầm nhìn của người tham gia giao thông trên đường bộ đang khai thác.
  - + Không để khói bụi gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến an toàn giao thông trên đường bộ đang khai thác.
  - + Khi thi công lắp đặt các thiết bị có độ dài, kích thước lớn phải có biện pháp đảm bảo an toàn, không được để rơi đổ vào mặt đường bộ đang khai thác.
  - + Có biện pháp thi công để không ảnh hưởng đến kết cấu và an toàn của công trình đường bộ hiện có. Trường hợp gây ảnh hưởng phải bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.
- Nghiêm cấm việc san, đắp, ủi đất trong phạm vi đất dành cho đường bộ mà phục vụ thi công công trình hợp pháp.

#### 5.3.6. Người cảnh giới:

- Trong suốt thời gian thi công nhất thiết phải có người cảnh giới hướng dẫn giao thông ở hai đầu phạm vi thi công, khi ngừng thi công phải có báo hiệu an toàn theo quy định như: Biển chỉ dẫn, rào chắn, cờ và đèn đỏ vào ban đêm. Người cảnh giới hướng dẫn giao thông phải đeo băng đỏ bên cánh tay trái, được trang bị cờ, còi và đèn vào ban đêm.
- Mỗi lần thay ca trực đảm bảo giao thông phải bàn giao sổ ghi chép cập nhật chi tiết đầy đủ bàn giao và giao trách nhiệm với ca trực mới. Nghiêm cấm người trực công tác ĐBGTT làm việc thiếu nghiêm túc, bỏ ca trực... Đơn vị thi công sẽ nghiêm khắc xử lý theo mức độ quy định.

#### 5.3.7. Xe máy thi công:

- Các xe máy thi công trên đường phải có đầy đủ thiết bị an toàn và đăng ký biển số theo quy định của pháp luật.
- Ngoài giờ thi công phải được tập kết vào bãi. Trường hợp không có bãi tập kết phải đưa sát vào lề đường, tại những nơi dễ phát hiện và có biển báo hiệu cho người tham gia giao thông trên đường nhận biết.
- Xe máy thi công hư hỏng phải tìm mọi cách đưa sát vào lề đường và phải có biển báo hiệu theo quy định.
- Trường hợp xe máy đang lưu thông gặp sự cố (chết máy) trong phạm vi nhà thầu đang thi công. Nhà thầu sẽ nhanh chóng đưa phương tiện cứu hộ ra kéo phương tiện hỏng vào nơi tập kết gần nhất (bãi đủ rộng) hoặc hai bên lề đường nhằm mục đích không gây cản trở các phương tiện khác.
- Máy móc đang làm việc tuyệt đối không cho người không phận sự vào khu vực thi công. Công nhân không đi lại dưới cần máy xúc, công nhân tưới nhựa phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định riêng cho công tác làm nhựa.
- Phương tiện lúc nghỉ đậu đúng nơi quy định đảm bảo không ảnh hưởng đến điều kiện qua lại của các phương tiện khác trên tuyến. Xe máy hư hỏng phải kéo về bãi đậu sửa chữa.
- Xe chở vật liệu dùng bạt dây phủ kín thùng xe, tránh vật liệu rơi vãi xuống mặt đường trong khi vận chuyển.

#### 5.3.8. Thu dọn mặt bằng, hiện trường và tiếp nhận bàn giao:

- Sau khi hoàn thành việc thi công đơn vị thi công thu dọn toàn bộ các chướng ngại vật, như vật liệu thừa hoặc vật liệu thải, hoàn trả lại mặt đường để giao thông được thông suốt, an toàn.

- Trước khi nghiệm thu, bàn giao công trình, phải dọn toàn bộ vật liệu thừa, di chuyển máy móc, thiết bị, thanh thải các chướng ngại và sửa chữa các hư hỏng (nếu có) của các công trình do nhà thầu thi công gây ra.

- Sau khi hoàn thành các công việc trên, Chủ đầu tư thông báo cho cơ quan quản lý đường bộ tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình hoàn thành đưa vào khai thác sử dụng theo quy định; Đồng thời bàn giao lại hiện trường, mặt bằng thi công cho đơn vị quản lý đường bộ đã bàn giao lại hiện trường, mặt bằng đã thi công. Việc bàn giao phải được lập thành biên bản.

BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN  
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG

**ĐÃ THẨM ĐỊNH**

theo văn bản thẩm định số:...../.....

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

THUYẾT MINH

Lương Văn Tuấn





( BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN  
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG

**ĐÃ THẨM ĐỊNH**

theo văn bản thẩm định số:.....

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

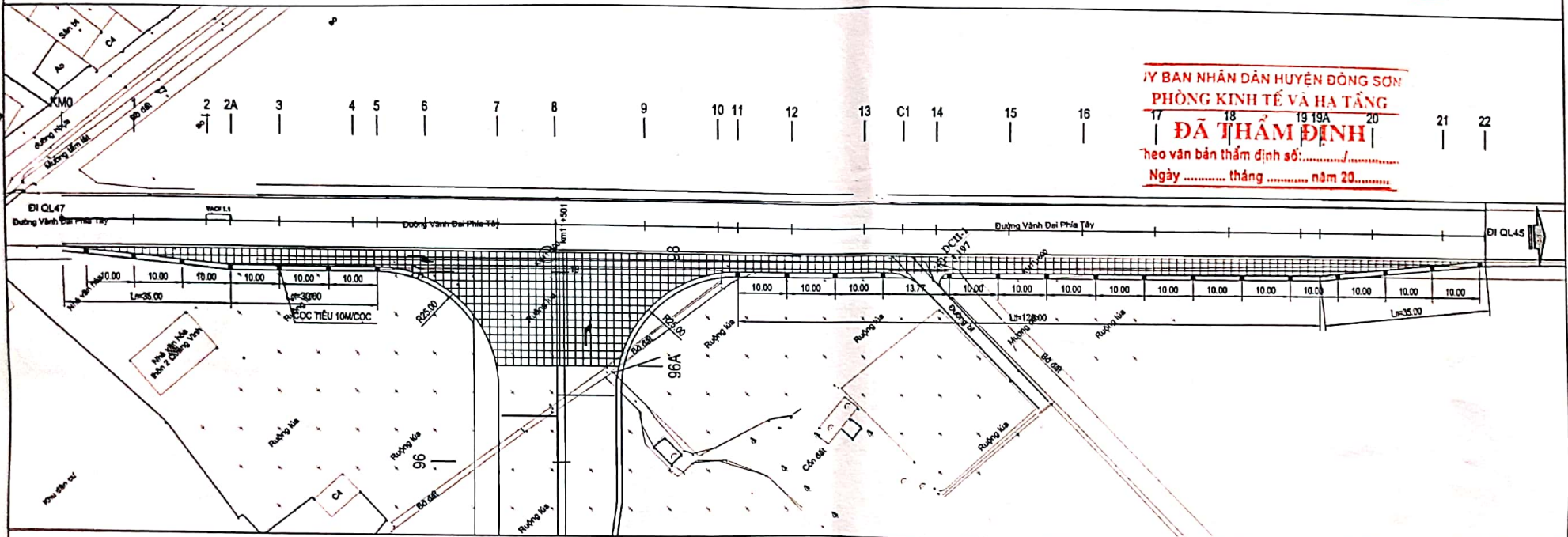


# PHÂN THIẾT KẾ KỸ THUẬT NÚT GIAO ĐẦU NỐI

# BÌNH ĐỒ VƯỢT NỐI NÚT GIAO LÝ TRÌNH KM11+484



ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN  
 PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG  
**ĐÃ THẨM ĐỊNH**  
 Theo văn bản thẩm định số: .....  
 Ngày ..... tháng ..... năm 20.....



**CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG PHÚ GIANG**  
 ĐC: 108 PHỐ TRUNG SƠN, PHƯỜNG AN HƯNG, TP. THANH HÓA  
 ĐIỆN THOẠI: (0373) 914 893 - FAX (0373) 914 893

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ XÃ ĐÔNG NAM ĐẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI PHÍA TÂY THÀNH PHỐ THANH HÓA, TẠI XÃ ĐÔNG QUANG, HUYỆN ĐÔNG SƠN  
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

C.N.D.A	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>Luvs</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRẦN VĂN KHÁNH	
THIẾT KẾ	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>Luvs</i>
KIỂM TRA	LÊ VĂN ANH	



BÌNH ĐỒ VƯỢT NỐI NÚT GIAO	
TỶ LỆ BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ HỢP ĐỒNG: .....
LẦN CHỈNH SỬA: 00	



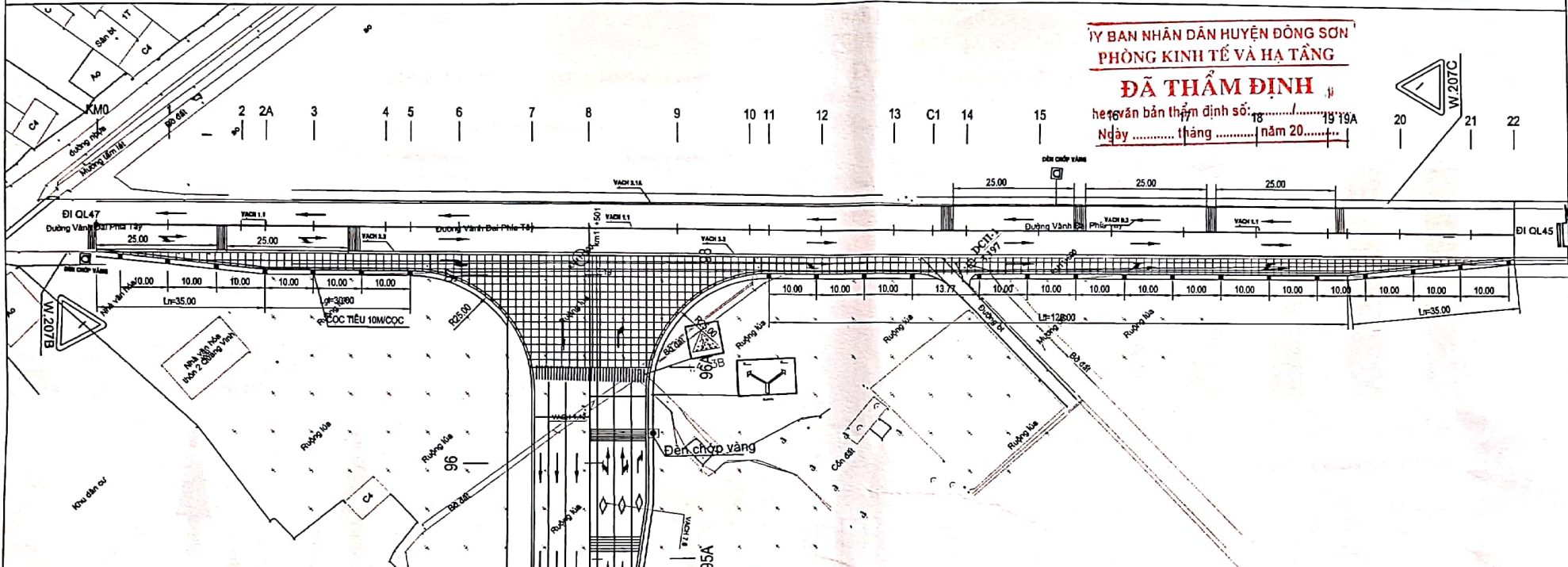
# BÌNH ĐỒ VƯỢT NỐI NÚT GIAO LÝ TRÌNH KM11+484



**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN**  
**PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG**

**ĐÃ THẨM ĐỊNH**

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....  
Số: 18/19A



**CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG PHÚ GIANG**  
ĐC: 108 PHỐ TRUNG SƠN, PHƯỜNG AN HƯNG, TP. THANH HOÁ  
ĐIỆN THOẠI: (0373).914.893 - FAX (0373).914.893

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ XÃ ĐÔNG NAM ĐẾN ĐƯỜNG VĨNH ĐẠI  
PHÍA TÂY THÀNH PHỐ THANH HÓA, TẠI XÃ ĐÔNG QUANG, HUYỆN ĐÔNG SƠN  
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

C.N.D.A	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>Luur</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRẦN VĂN KHÁNH	
THIẾT KẾ	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>Luur</i>
KIỂM TRA	LÊ VĂN ANH	



THÁNG ..... NĂM 2022  
NGUYỄN ĐÌNH THỌ

BÌNH ĐỒ VƯỢT NỐI NÚT GIAO	
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ HỢP ĐỒNG: .....
LẦN CHỈNH SỬA: 00	



# CHI TIẾT VẠCH SƠN



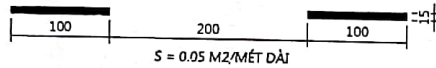
BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN  
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG

**ĐÃ THẨM ĐỊNH**

leo văn bản thẩm định số: .....  
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

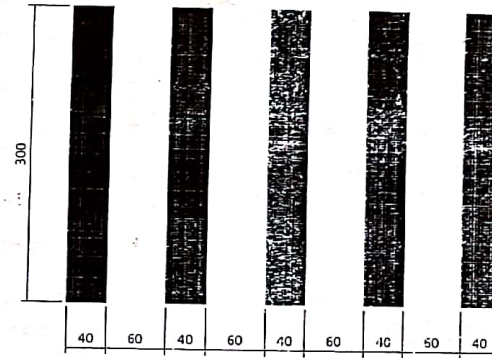
VẠCH SỐ 1.1 - VẠCH SƠN ĐỨT QUĂNG MÀU VÀNG  
TỈ LỆ: 1/100

(VẠCH SƠN TÌM ĐƯỜNG)

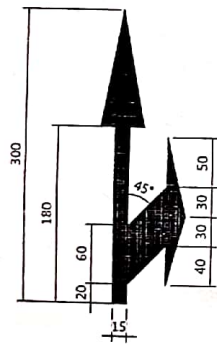


VẠCH SƠN SỐ 7.3  
TỈ LỆ: 1/50

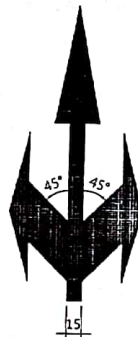
(VẠCH SƠN DÀNH CHO NGƯỜI ĐI BỘ)



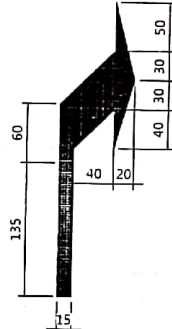
MŨI TÊN CHỈ HƯỚNG (VẠCH 9.3)  
TỈ LỆ: 1/50



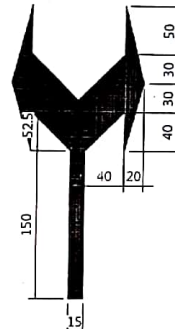
S = 0.93 M2/VẠCH



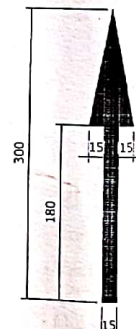
S = 1.32 M2/VẠCH



S = 0.695 M2/VẠCH



S = 0.864 M2/VẠCH



S = 0.54 M2/VẠCH

GHI CHÚ :

- ĐƠN VỊ KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ CM
- VẠCH SƠN THIẾT KẾ THEO QCVN 41 : 2019/BGTVT

**CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG  
PHÚ GIANG**

ĐC: 103 PHỐ TRUNG SƠN, PHƯỜNG AN HƯNG TP THANH HÓA  
ĐIỆN THOẠI: (0373) 914 893 - FAX (0373) 914 393

CÔNG TRÌNH : ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ XÃ ĐÔNG NAM ĐẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI  
PHÍA TÂY THÀNH PHỐ THANH HÓA, TẠI XÃ ĐÔNG QUANG, HUYỆN ĐÔNG SƠN

BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

C.N.D.A	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>Lương Văn Tuấn</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRẦN VĂN KHÁNH	<i>Trần Văn Khánh</i>
THIẾT KẾ	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>Lương Văn Tuấn</i>
KIỂM TRA	LE VĂN ANH	<i>Le Văn Anh</i>



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
CƠ PHÂN GIỚI ĐỘC CÔNG TY  
TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG  
PHÚ GIANG

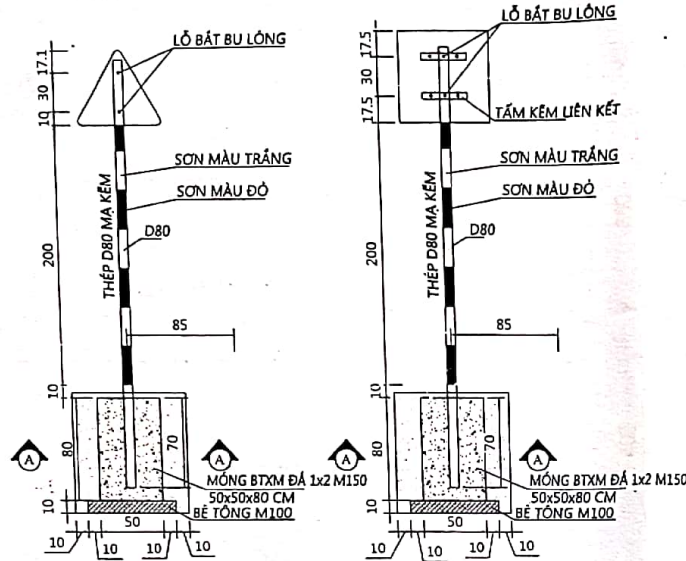
CHI TIẾT VẠCH SƠN

Tỷ lệ bản vẽ	Bản vẽ số
Lần xuất bản: 01	Ngày: 20/08/2022
Lần chỉnh sửa: 00	Ngày: 20/08/2022

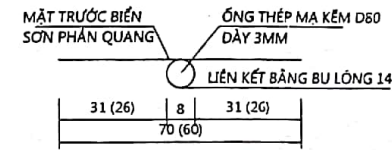




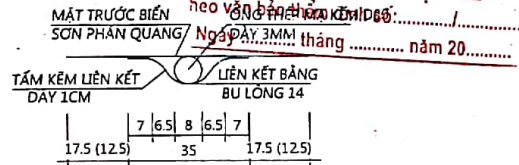
**CẤU TẠO CỘT BIÊN BẢO**  
TỈ LỆ: 1/40



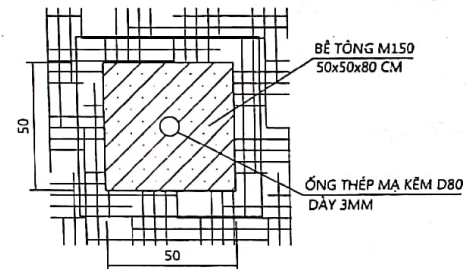
**LIÊN KẾT LOẠI 1**  
TỈ LỆ: 1:15



**Y BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN**  
**PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG**  
**LIÊN KẾT LOẠI 2**  
TỈ LỆ: 1:15



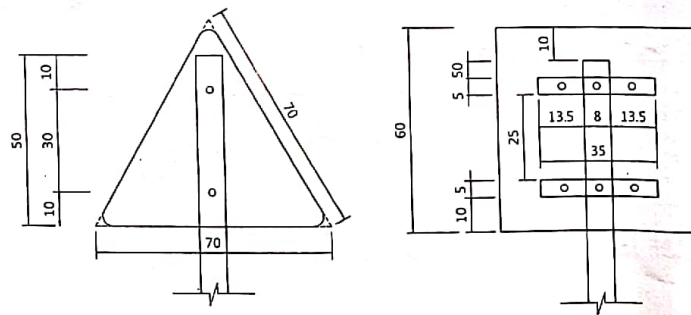
**A - A**  
TỈ LỆ: 1/20



**GHI CHÚ :**

- ĐƠN VỊ KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ CM
- CHỈ SỐ KÍCH THƯỚC TRONG NGOẠC ÁP DỤNG CHO BIÊN CỘ KÍCH THƯỚC BIÊN NGOÀI LÀ 60 CM.
- BIÊN BẢO THIẾT KẾ THEO QCVN 41: 2019/BGTVT

**CẤU TẠO CỘT BIÊN BẢO**  
TỈ LỆ: 1/15



**CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG PHÚ GIANG**

CC: 108 PHỐ TRUNG SƠN, PHƯỜNG AN HÙNG, TP THANH HÓA  
ĐIỆN THOẠI: (0373).314.893 - FAX (0373).914.893

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ XÃ ĐÔNG NAM ĐẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI PHÍA TÂY THÀNH PHỐ THANH HÓA, TẠI XÃ ĐÔNG QUANG, HUYỆN ĐÔNG SƠN

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

C.N.D.A	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRẦN VĂN KHÁNH	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	LƯƠNG VĂN TUẤN	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	LÊ VĂN ANH	<i>[Signature]</i>

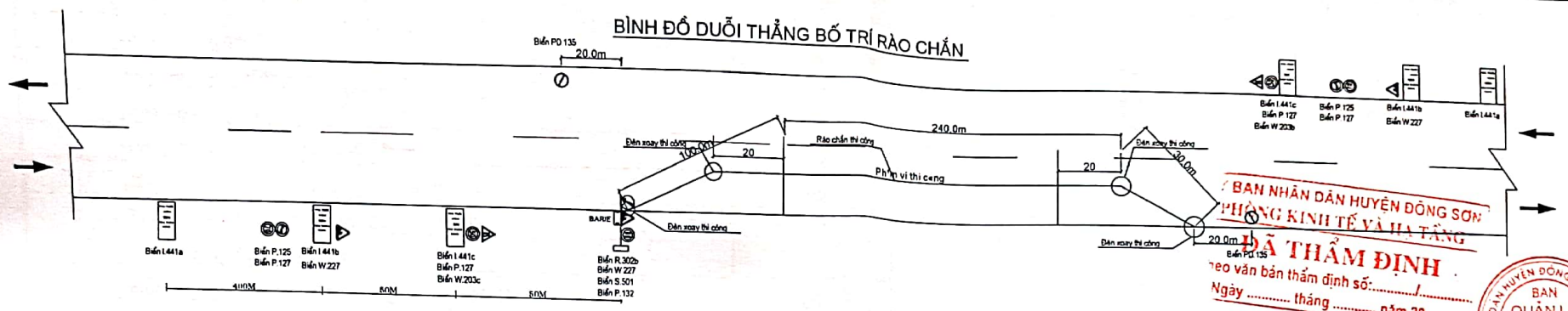
CHỖ CHỌN NGÀY THÁNG NĂM 2022	THÁNG	NĂM 2022
CHỖ CHỌN NGÀY THÁNG NĂM 2022	THÁNG	NĂM 2022

CHI TIẾT CỘT ĐỒ BIÊN BẢO	
TỶ LỆ BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ
LẦN XUẤT BẢN 01	NHÀ HỢP ĐỒNG





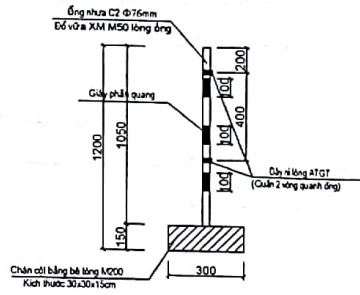
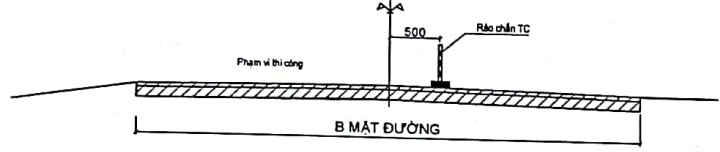
**BÌNH ĐỒ DƯỚI THẲNG BỐ TRÍ RÀO CHẮN**



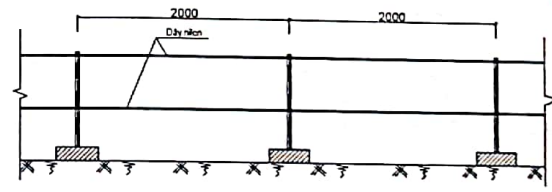
**BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG SƠN**  
**PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG**  
**ĐÃ THẨM ĐỊNH**  
 Theo văn bản thẩm định số: .....  
 Ngày ..... tháng ..... năm 20.....



**MẶT CẮT VỊ TRÍ THI CÔNG**

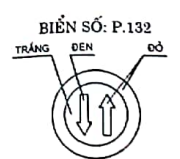
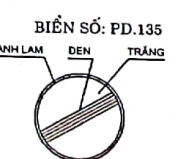
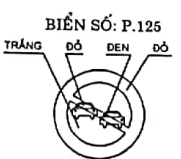
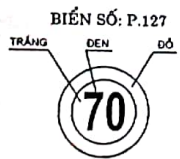
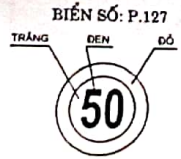
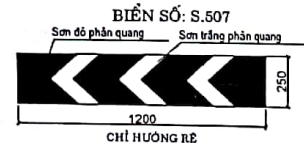
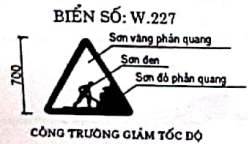


**MẶT ĐỨNG RÀO CHẮN THI CÔNG**

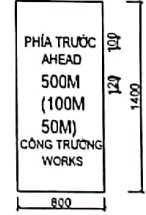


**BỐ TRÍ BIỂN BÁO TRÊN BARRIER DI ĐỘNG**

BIỂN SỐ: W.227  
 BIỂN SỐ: R.302B BIỂN SỐ: S.501 BIỂN SỐ: P.132



**BIỂN SỐ: I.441A (B,C)**



**GHI CHÚ**  
 - Kích thước bản vẽ ghi mm.  
 - Bề trí quả phản cách mìn đi đứng ngắn 1/2 mặt cầu để thi công.  
 1/2 mặt cầu còn lại đảm bảo giao thông thông suốt.

**CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG PHỦ GIANG**  
 ĐC: 103 PHỐ TRUNG SƠN, PHƯỜNG AN HƯNG, TP. THANH HÓA  
 ĐIỆN THOẠI: (0373) 914 893 - FAX: (0373) 914 893

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ XÃ ĐÔNG NAM ĐẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI  
 PHÍA TÂY THÀNH PHỐ THANH HÓA, TẠI XÃ ĐÔNG QUANG, HUYỆN ĐÔNG SƠN  
 BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

C.N.D.A	LƯƠNG VĂN TUẤN	Nhưv
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRẦN VĂN KHÁNH	
THIẾT KẾ	LƯƠNG VĂN TUẤN	Nhưv
KIỂM TRA	LE VĂN ANH	

2801191737  
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG PHỦ GIANG  
 NGUYỄN ĐÌNH THO

<b>PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC NÚT GIAO</b>	
TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÀ HỘP ĐỒNG: .....
LẦN CHỈNH SỬA: 00	

