



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG
Địa chỉ: Tổ 2, khu 1, phường Bại Cháy, tỉnh Quang Ninh
Điện thoại: 0203.3844707 - Fax: 0203.3844707

Tháng 12 năm 2025

(HỒ SƠ SỬA THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYẾT SỐ: 1740/QĐ-UBND NGÀY 22 THÁNG 12 NĂM 2025
CỦA ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG UÔNG BÌ)

TKBVTC - TBD - UB - 25

TẬP II: PHẦN BẢN VẼ

**XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9
(ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BẠI ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG UÔNG BÌ**

Công trình:

ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG UÔNG BÌ

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ



PHÒNG TẠM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG UÔNG BÌ
PHÊ DUYẾT
Thần Quyết định số: 1740 / QĐ - UBND
Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
Ký tên: Nguyễn Đông Sơn

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

PHÒNG KINH TẾ, TÀI CHÍNH VÀ BỐ THỊ
PHƯỜNG UÔNG BÌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 1740 / QĐ - UBND
Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
Người thẩm định ký tên: Nguyễn Đông Sơn

THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỐNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9

(ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BÀI ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

202020 ✦ 202020

CHỦ ĐẦU TƯ:

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Tư vấn thiết kế: Công ty CP Tư vấn - Đầu tư Thái Bình Dương

Địa chỉ: Tổ 2, khu 1, phường Bãi Cháy, tỉnh Quảng Ninh.

☎: 0203.3844707 Fax: 0203.3844707



Chủ nhiệm thiết kế: Ks. Vũ Hồng Thái
Chủ trì thiết kế: Ks. Nguyễn Hoàng Trung
Chủ trì lập dự toán: Ks. Ngô Thị Huyền
Nhưng người thực hiện: Ks. Hoàng Thế Lương
Ks. Ngô Hải Ninh
Ks. Nguyễn Thanh Trung
Ks. Vũ Trọng Đoàn

KCS:

Ks. Vũ Trọng Đoàn

CHỦ ĐẦU TƯ:

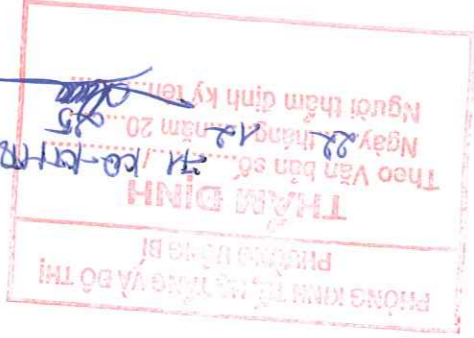
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG



PHÓ GIÁM ĐỐC
Vũ Trọng Đoàn



THUYẾT MINH

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG 2

1. Tên dự án, cấp công trình, chủ đầu tư và địa chỉ 2

II. Các căn cứ pháp lý 2

III. Các nguồn tài liệu sử dụng 2

IV. Nội dung thuyết minh 2

CHƯƠNG 2: HIỆN TRẠNG DỰ ÁN, ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, ĐỊA CHẤT, THUYẾT VẤN 2

1. Hiện trạng công trình: 3

IV. Đặc điểm địa hình, địa chất thủy văn 3

CHƯƠNG 3: QUY MÔ, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ CÁC GIẢI PHÁP THIẾT KẾ 5

1. Tiêu chuẩn, kỹ thuật áp dụng : 5

II. Quy mô đầu tư xây dựng : 6

1. Quy mô tiêu chuẩn kỹ thuật 6

1.1. Phần tuyến đường 6

1.2. Phần công thoát nước 6

III. Giải pháp và kết quả thiết kế tuyến 6

1. Bình đồ tuyến 6

2. Trắc dọc tuyến 6

3. Cắt ngang tuyến 7

4. Thiết kế nền đường 7

5. Kết cấu mặt đường 7

5. Công trình trên tuyến 7

5.1 Công thoát nước 7

5.2 Rãnh thoát nước 7

5.4. Hệ thông điện 8

6. Công trình an toàn giao thông 12

IV. Các lưu ý và yêu cầu trong thi công: 12

1. Yêu cầu về chất lượng vật liệu chế tạo bê tông nhựa nóng mặt đường 12

2. Cấp phối đá dăm 13

3. Bê tông và các kết cấu bê tông 14

4. Cầu kiện bê tông đúc sẵn 20

5. Công tác trải 20

6. Vật liệu xây dựng hệ thông thoát nước 21

7. Vật liệu đất đắp nền đường 21

8. Thép các loại 22

CHƯƠNG 4: BIÊN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG CHỦ ĐẠO 22

1. Tổ chức xây dựng 22

2. Công tác chuẩn bị: 22

3. Trình tự thi công tổng quát: 22

4. Yêu cầu kỹ thuật thi công và công tác xây dựng một số hạng mục chính: 22

4.1. Thi công các hạng mục công trình: 22

4.2. Công tác hoàn thiện công trình 24

CHƯƠNG 5: PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG 24

1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố kỹ thuật 24

2. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ 24

3. Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động 24

CHƯƠNG 6: ĐẢM BẢO GIAO THÔNG QUẢ TRÌNH THI CÔNG 24

CHƯƠNG 7: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 25

1. Kết luận 25

1.1. Phần tuyến đường 25

1.2. Phần công thoát nước 25

II. Kiến nghị 25



CÔNG TY CP TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
THAI BÌNH DƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày tháng năm 202

**THUYẾT MINH
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU
THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGÕ 100 BÃI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG
ƯNG BÍ**

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG

1. Tên dự án: Xây dựng công thoát nước và đường bê tông khu Thanh Sơn 9 (Đoàn từ Ngõ 100 Bãi Dại đến Hồ Sông Sinh), phường Ưng BI
2. Nhóm dự án, loại, cấp công trình: Công trình giao thông cấp IV, nhóm C.
3. Cấp Quyết định chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân phường Ưng BI.
4. Cấp Quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân phường Ưng BI.
5. Chủ đầu tư: Trung tâm cung ứng dịch vụ phường Ưng BI.
6. Địa điểm xây dựng: phường Ưng BI, tỉnh Quảng Ninh.
7. Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty cổ phần Tư vấn đầu tư Thái Bình Dương.

- Địa chỉ: Tò 2 - Khu 1 - Phường Bãi Cháy – Tỉnh Quảng Ninh.
- Điện thoại: 0203.3844.707

II. Các căn cứ pháp lý

Căn cứ Luật Xây dựng số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024, Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Quyết định số 1088/QĐ-UBND ngày 11/4/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh “ Về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Ưng BI đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050”.

Quyết định số 3568/QĐ-UBND ngày 28/6/2024 của UBND thành phố Ưng BI “ Về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu đô thị trung tâm phía Bắc

thành phố Ưng BI (Phân khu H) tại các phường Thanh Sơn, Yên Thanh, Quang Trung và Bắc Sơn, thành phố Ưng BI.

Căn cứ Quyết định số: .../QB-UBND ngày .../.../2025 của UBND phường Ưng BI về việc phê duyệt chủ trương đầu tư công trình: Xây dựng công thoát nước và đường bê tông khu Thanh Sơn 9 (Đoàn từ Ngõ 100 Bãi Dại đến Hồ Sông Sinh), phường Ưng BI

Căn cứ Quyết định số .../QB-UBND ngày .../.../2025 của UBND phường Ưng BI về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết mặt bằng tuyến tỉ lệ 1/500 thoát nước và đường bê tông khu Thanh Sơn 9 (Đoàn từ Ngõ 100 Bãi Dại đến Hồ Sông Sinh), phường Ưng BI

Căn cứ Hợp đồng số: /2025/HBTV ngày / /2025 giữa Trung tâm cung ứng dịch vụ phường Ưng BI và Công ty cổ phần Tư vấn đầu tư Thái Bình Dương lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình: Xây dựng công thoát nước và đường bê tông khu Thanh Sơn 9 (Đoàn từ Ngõ 100 Bãi Dại đến Hồ Sông Sinh), phường Ưng BI

III. Các nguồn tài liệu sử dụng

- Hồ sơ khảo địa hình do Công ty cổ phần Tư vấn – Đầu tư Thái Bình Dương lập tháng 12/2025.

- Các dữ liệu địa chất, khí tượng, thủy văn điều tra được tại khu vực xây dựng công trình.

- Các tài liệu thu thập, điều tra về điều kiện tự nhiên, dân số, kinh tế - xã hội khu vực khu vực xây dựng công trình.
- Thuyết minh báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án có các chương sau:
- Chương 1: Giới thiệu chung.
- Chương 2: Hiện trạng dự án, điều kiện tự nhiên, địa chất, thủy văn.
- Chương 3: Sự cần thiết đầu tư, mục tiêu đầu tư, mục đích đầu tư, địa điểm xây dựng và diện tích sử dụng đất.

IV. Nội dung thuyết minh

- Thuyết minh báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án có các chương sau:
- Chương 1: Giới thiệu chung.
- Chương 2: Hiện trạng dự án, điều kiện tự nhiên, địa chất, thủy văn.
- Chương 3: Sự cần thiết đầu tư, mục tiêu đầu tư, mục đích đầu tư, địa điểm xây dựng và diện tích sử dụng đất.
- Chương 4: Thuyết minh về kỹ thuật của dự án.
- Chương 5: Phòng chống cháy nổ và an toàn lao động.
- Chương 6: Đảm bảo giao thông trong quá trình thi công
- Chương 7: Kết luận và kiến nghị.

CHƯƠNG 2: HIỆN TRẠNG DỮ AN, ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, ĐỊA CHẤT, THUY VẠN

I. Hiện trạng công trình:

- Tuyên ruộng hiện trạng có chiều dài: L=0.52km. Điểm đầu tuyến: Vị trí thoát nước chung khu Thanh Sơn 9, điểm cuối tuyến đầu nối sông Sinh.
 - Hiện trạng là khu vực ruộng thoát nước chung trong khu vực, ruộng chủ yếu là ruộng đất, một số chỗ ruộng gần nhà dân được dân cư tự xây tường kê. Lòng ruộng mọc nhiều cây cối làm lãng đọng rác gây tác động nhiều dòng chảy. Làm giảm khả năng tiêu thoát nước. Tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây mất an toàn về sinh môi trường.

IV. Đặc điểm địa hình, địa chất thủy văn

1. Đặc trưng địa hình, địa mạo
 Địa hình khu vực khảo sát nằm trong khu vực đồng dân cư, tương đối bằng phẳng, cao độ mặt địa hình ít thay đổi.

2. Địa chất công trình

Căn cứ vào kết quả khảo sát hiện trường và thí nghiệm mẫu đất, đá trong phòng, địa tầng khu vực khảo sát được phân chia thành các lớp đất, đá theo thứ tự từ trên xuống dưới như sau:

Lớp D: Đất lấp: Sét pha lẫn sán, dăm.

Phân bố trên cùng; được ký hiệu là (D) trên các bản vẽ. Thành phần thạch học của lớp là đất lấp: Sét pha lẫn sán, dăm. Lớp này quan sát thấy tại 4 lỗ khoan: HK02, HK03, HK04, HK05. Cao độ mặt lớp tại các lỗ khoan thay đổi từ +3.36m đến +7.95m. Bề dày của lớp tại các lỗ khoan biến đổi từ 0.90m đến 2.10m, trung bình dày 1.30m. Do bề dày lớp không đồng nhất nên chúng tôi không tiến hành lấy mẫu thí nghiệm.

STT	Tên lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	Ghi chú
1	HK02	7.95	2.10	
2	HK03	5.59	0.90	
3	HK04	3.67	1.10	
4	HK05	3.36	1.00	

Lớp 1: Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, trạng thái chảy.

Phân bố trên cùng; được ký hiệu là (1) trên các bản vẽ. Thành phần thạch học của lớp là cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, trạng thái chảy. Lớp này chỉ quan sát thấy tại 01 lỗ khoan: HK01. Cao độ mặt lớp tại lỗ khoan là +7.26m; bề dày lớp tại lỗ khoan là 3.20m

Thí nghiệm SPT cho giá trị N = 3 búa.
 Sức chịu tải quy ước: $R_0 = 0.50 \text{ KG/cm}^2$
 Mô-đun tổng biến dạng: $E_0 = 30.80 \text{ KG/cm}^2$

Lớp 2: Cát hạt mịn lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp.

Phân bố trên cùng; được ký hiệu là (2) trên các bản vẽ. Thành phần thạch học của lớp là cát hạt mịn lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp. Lớp này chỉ quan sát thấy tại 01 lỗ khoan: HK06. Cao độ mặt lớp tại lỗ khoan là +2.39m; bề dày lớp tại lỗ khoan là 1.80m

Thí nghiệm SPT cho giá trị N = 7 búa.
 Sức chịu tải quy ước: $R_0 = 0.84 \text{ KG/cm}^2$
 Mô-đun tổng biến dạng: $E_0 = 59.67 \text{ KG/cm}^2$

Lớp 3: Cát sỏi sán, đôi chỗ lẫn cuội, màu xám, màu vàng, kết cấu chặt vừa.

Phân bố dưới các lớp D, 2; được ký hiệu là (3) trên các bản vẽ. Thành phần thạch học của lớp là cát sỏi sán, đôi chỗ lẫn cuội, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa. Lớp này chỉ quan sát thấy tại 02 lỗ khoan: HK02, HK06. Cao độ mặt lớp tại lỗ khoan HK02 là +5.85m; tại lỗ khoan HK06 là +0.59m. Bề dày lớp chưa xác định, mới khoan vào lớp tại lỗ khoan HK02 là 3.00m và tại lỗ khoan HK06 là 3.20m.

Thí nghiệm SPT cho giá trị N = 17÷23 búa.
 Sức chịu tải quy ước: $R_0 = 1.39 \text{ KG/cm}^2$
 Mô-đun tổng biến dạng: $E_0 = 306.00 \text{ KG/cm}^2$

STT	Tên lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	Ghi chú
1	HK02	5.85	≥3.00	
2	HK06	0.59	≥3.20	

Lớp 4: Cát bột kết, màu xám ghi, xám trắng, xám vàng, nâu đỏ, phong hóa vừa, nứt nẻ đặc biệt mạnh.

Phân bố dưới các lớp D, 1; được ký hiệu là (4) trên các bản vẽ. Thành phần thạch học của lớp là cát bột kết, màu xám ghi, xám trắng, xám vàng, nâu đỏ, phong hóa vừa, nứt nẻ đặc biệt mạnh. Lớp này quan sát thấy tại 4 lỗ khoan: HK01, HK03, HK04, HK05. Cao độ mặt lớp tại các lỗ khoan thay đổi từ +2.36m đến +4.69m. Bề dày của lớp tại các lỗ khoan chưa xác định, mới khoan vào lớp từ 3.00m đến 4.10m.

TCR = 31 %÷42 %; RQD = 0 %.
 Cường độ kháng nén khô (Rk): $Rk = 101.90 \text{ KG/cm}^2$
 Cường độ kháng nén bão hòa (Rbh): $Rbh = 51.00 \text{ KG/cm}^2$
 Hệ số hoà mềm (Khm): $Khm = 0.50$

STT	Tên lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	Ghi chú
1	HK01	4.06	≥3.00	
2	HK03	4.69	≥4.10	

STT	Tên lỗ khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày (m)	Ghi chú
3	HK04	2.57	≥3.90	
4	HK05	2.36	≥4.00	

3. Khí hậu thủy văn

Do vị trí địa lý và địa hình nằm trong cảnh quan Đông Triều - Móng Cái, có nhiều dãy núi cao ở phía Bắc và thấp dần xuống phía Nam đã tạo cho Ưông Bi một chế độ khí hậu đa dạng, phức tạp vừa mang tính chất khí hậu miền núi vừa mang tính chất khí hậu miền duyên hải.

Đáy núi Bình Hương với độ cao 384 - 358 m nằm giữa vùng núi Yên Tử và núi Bảo Đài đã tạo nên đai thung lũng dài, hẹp và vùng đất thấp làm cho khí hậu Ưông Bi phân thành nhiều tiểu vùng khác nhau: vùng núi cao phía Bắc đường 18B có khí hậu miền núi lạnh và mưa vừa; vùng núi cao dọc đường 18B có khí hậu thung lũng, ít mưa, mùa hè nóng, mùa đông lạnh; vùng núi nằm giữa phía Nam đường 18B và phía Bắc đường 18 kéo dài đến hạ lưu sông Đà Bắc có tích chất khí hậu miền duyên hải.

- Nhiệt độ:

Nhiệt độ trung bình năm là 22,2°C. Mùa hè nhiệt độ trung bình 22 - 30°C, cao nhất 34 - 36°C. Mùa đông nhiệt độ trung bình 17 - 20°C, thấp nhất 10 - 12°C. Số giờ nắng trung bình mùa hè 6 - 7 giờ/ngày, mùa đông 3 - 4 giờ/ngày, trung bình số ngày nắng trong tháng là 24 ngày.

- Chế độ mưa:

Tổng lượng mưa trung bình năm là 1.600 mm, cao nhất là 2.200 mm, thấp nhất 1.200 mm. Mưa thường tập trung vào các tháng 6,7,8 chiếm tới 60% lượng mưa cả năm. Đặc biệt tháng 7 có lượng mưa lớn nhất 346,3 mm; tháng 11 có lượng mưa nhỏ nhất 29,2 mm. Lượng mưa trung bình các tháng trong năm là 133,3 mm. Số ngày có mưa trung bình năm là 153 ngày.

Với chế độ mưa tập trung và phân hoá theo mùa, cùng với các tác nhân khác (hoạt động công nghiệp, chất pha rừng...) đã chi phối mạnh mẽ sản xuất nông nghiệp của Thành phố cũng như ảnh hưởng rõ rệt đến môi trường và đời sống của nhân dân.

- Độ ẩm không khí:

Trung bình năm 81%, cao nhất 89,3%, thấp nhất 50,8%. Tháng có độ ẩm cao nhất là tháng 3, có độ ẩm trung bình là 84,8%, thấp nhất là tháng 11, có độ ẩm trung bình là 76,5%. Nhìn chung, Ưông Bi chịu ảnh hưởng của vùng khí hậu Đông Bắc bộ mang nét đặc trưng nông ẩm, mưa nhiều về mùa hè, hanh khô kéo dài về mùa đông. Với đặc điểm khí hậu như vậy, Ưông Bi có điều kiện thuận lợi để phát triển sản xuất nông - lâm nghiệp. Tuy nhiên với lượng mưa tập trung, địa hình dốc là những nguyên nhân chính gây nên

xói mòn, úng lụt, ảnh hưởng xấu đến sản xuất nông nghiệp nói riêng, phát triển kinh tế của Thành phố nói chung.

- Chế độ gió:

Có hai hướng gió thịnh hành là hướng Đông Nam thổi vào mùa hè và hướng Đông Bắc vào mùa đông. Trong các tháng ảnh hưởng chịu ảnh hưởng của bão với sức gió và lượng mưa lớn.

Gió bão: Cũng như các huyện thị khác ven biển Bắc Bộ, trung bình mỗi năm có khoảng 2-3 cơn bão ảnh hưởng trực tiếp tới Ưông Bi.

*** Thủy văn:**

Ưông Bi chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ nhất triều vịnh Bắc bộ, biến độ dao động thủy triều trung bình 0,6m.

Thành phố Ưông Bi chịu ảnh hưởng của 4 con sông chính: sông Đà Bắc, sông Vàng Danh, sông Ưông và sông Sinh. Hệ thống sông suối lớn là các sông nhỏ, diện tích lưu vực hẹp, nguồn nước và lưu lượng không lớn, không có khả năng để xây dựng các hồ chứa có dung tích lớn cho việc điều tiết lũ.

Sông lớn nhất và có ảnh hưởng mạnh tới chế độ thủy văn của thành phố là sông Đà Bắc; đoạn chảy qua Thành phố có chiều dài 12km, mức nước phụ thuộc vào chế độ thủy triều biển, sông rộng trung bình 40m, độ sâu lúc triều lên đảm bảo cho tàu có trọng tải 2000 tấn đến 5.000 tấn ra vào sông.

Sông Vàng Danh là nguồn cung cấp nước chủ yếu cho Ưông Bi và Hải Phòng. Hồ thưng nguồn (trên đập dâng) luôn bị bồi lắng do độ khả năng cấp nước hạn chế (tối đa chỉ đạt: 5000m³/ng.đ)

Sông Sinh chảy qua trung tâm Thành phố, có diện tích lưu vực 22km², lưu vực rộng 2,7km, độ dốc lưu vực trung bình 1,25° với chiều dài sông 15km. Sông có khả năng cung cấp nước cho sản xuất nông nghiệp.

Sông Ưông là ranh giới giữa vùng nước ngọt và nước mặn, có đập tràn để lấy nước làm người nhà máy nhiệt điện Ưông Bi. Lưu lượng tại vị trí cấp nước cho nhà máy điện xấp xỉ 8m³/s.

Suối 12 khe: có diện tích lưu vực 12km², chiều dài suối khoảng 6,25km, lưu vực rộng trung bình 1,84km, độ dốc lưu vực 1,4°.

Ngoài hệ thống sông suối, Ưông Bi còn có hệ thống hồ có khả năng cấp nước và phát triển du lịch sinh thái:

Hồ Yên Trung: lớn nhất Thành phố, rộng 80ha, cung cấp nước cho nông nghiệp và nước sinh hoạt cho thành phố.

Hồ Tân Lập rộng 1,6 ha, có khả năng cung cấp nước cho sản xuất. Tuy nhiên khả năng rất hạn chế về mùa khô.

*** Hải văn:**

Ưông Bi chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ nhất triều vịnh Bắc bộ 26 ÷ 28 ngày nhất triều và 2 ÷ 4 ngày bán nhất triều. Thủy triều mạnh nhất và các tháng 1, tháng 6 và tháng 12.

Cao trình đỉnh triều max: +2,2m (xây ra hàng năm vào tháng 10, 11, 12)

Cao trình đỉnh triều min: -1,4m.

Cao trình đỉnh triều max lịch sử: +3,3m (năm 1971 - khi có bão).

Bảng 1: Bảng mức nước đỉnh triều, chận triều, trung bình -cm (trạm Do Nghi) - hệ cao độ

P%	t/s	lực địa													
		H _{max}	H _{min}	H _{tb}	1	3	5	10	20	50	70	90	95	97	99
1		238	16	56	66	62	54	44	30	21	11	8	5	-4	
		225	1	66	62	-7	-20	-41	-88	-110	-132	-140	-146	-156	
		215	225	238	215	202	85	143	108	65	52	44	30		

CHƯƠNG 3: QUY MÔ, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ CÁC GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH

1. Tiêu chuẩn, kỹ thuật áp dụng :

1. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng cho công tác khảo sát :

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
1.	Khảo sát cho xây dựng - Nguyễn tác cơ bản	TCVN 4419:1987
2.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưu ý độ cao	QCVN 11:2008/BTNMT
3.	Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong địa công trình	TCVN 9401:2012
4.	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
5.	Tiêu chuẩn ngành thành phần, nội dung, khối lượng điều tra khảo sát và tính toán khi tương thủy văn các giai đoạn lập dự án và thiết kế công trình thủy lợi	14TCN 4-2003
6.	Tiêu chuẩn Quốc gia - Công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi	TCVN 8304:2009
7.	Quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ thành lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000	TT 68/2015/TT-BTNMT

2. Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác thiết kế :

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
8.	Khoan thăm dò địa chất công trình	TCVN 9437:2012
9.	Địa chất thủy văn - Thuật ngữ định nghĩa	TCVN 4119:1985
10.	Đất xây dựng - Phân loại	TCVN 5747:1993
11.	Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu đất	TCVN 2683:2012
12.	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm	TCVN 4195:2012 -:- TCVN 4202:2012

A. Tiêu chuẩn thiết kế

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
1.	Số hiệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng	QCVN 02:2022/BXD
2.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2023/BXD
3.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai	QCVN 04 - 05: 2022/BNNPTNT
4.	Tiêu chuẩn Quốc gia về công trình thủy lợi	TCVN 9152:2012
1.	Tiêu chuẩn Quốc gia - Công trình Thủy lợi - Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng	TCVN 9160:2012
2.	Tiêu chuẩn Việt Nam - Công trình thủy lợi - Thiết kế tầng lọc ngược công trình thủy công	TCVN 8422: 2010
3.	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574 :2018
4.	Tiêu chuẩn Quốc gia tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
5.	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737:2023
6.	Kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574:2018
7.	Thiết kế màng lọc thoát nước bên ngoài công trình	TCVN 7957:2023
8.	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5573:2011

3. Các tiêu chuẩn áp dụng cho công tác thi công, nghiệm thu.

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
1.	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
2.	Công trình xây dựng - Phần cấp đá xây dựng	TCVN 11676:2016
3.	Cầu và công - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 11676:2016

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
4.	Kết cấu gạch đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085-2011
5.	Xi măng Pooclang hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2020
6.	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
7.	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
8.	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
9.	Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
10.	Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012
11.	Phụ gia hóa học cho bê tông	TCVN 8826:2012
12.	Thép cốt bê tông cán nóng	TCVN 1651:2018
	Và một số tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan...	

II. Quy mô đầu tư xây dựng :

1. Quy mô tiêu chuẩn kỹ thuật.

1.1. Phần tuyến đường

- Thiết kế tuyến đường theo quy mô đường phân khu vực, cấp nội bộ (QCVN 07-2023).
- Vận tốc thiết kế $V_{tk} = 40$ km/h.

- Điểm đầu tuyến nối với đường bãi dài tại ngõ 100. Điểm cuối tuyến: Đầu nối với tuyến đường ngõ 64. Tổng chiều dài tuyến đường: $L = 192,46m$.
- Thiết kế tuyến đường với quy mô cắt ngang như sau: Bề rộng nền đường: $B_{nền} = 8,0m$; Bề rộng mặt đường $B_{mặt} = 7,0m$; Bề rộng lề đất: $B_{lề} = 2x0,5 = 1,0m$.
- Kết cấu áo đường mềm bê tông nhựa rải nóng, mô đun đàn hồi $E_{yc} \geq 120Mpa$. Tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn $P = 10T$.

- Khối công xây dựng phù hợp với khối nền đường tại trong thiết kế HL93 đối với công hộp khâu độ $> 2,0m$, tải trọng thiết kế H30 - XB80 đối với công khâu độ $< 2,0m$. Tần suất lưu thiết kế: $P = 4\%$.

- Hệ thống an toàn giao thông: Thiết kế hệ thống an toàn giao thông theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.
- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật: Di chuyển và hoàn trả đường dây hạ thế trong phạm vi tuyến. Bổ sung hệ thống điện chiếu sáng đồng bộ trên tuyến.

1.2. Phần công thoát nước

- Đầu tư xây dựng mới tuyến công hộp BTCT KĐ3x2m thay thế mương đất cũ để thoát nước chung cho khu vực.
- Điểm đầu tuyến nối với đường bãi dài tại ngõ 100. Điểm cuối tuyến: Đầu nối với tuyến

đường ngõ 64. Tổng chiều dài tuyến công $L = 524,88m$

+ Tải trọng thiết kế: Tải trọng thiết kế HL-93.

+ Tần suất lưu thiết kế công: $P = 4\%$.

III. Giải pháp và kết quả thiết kế tuyến.

1. Bình đồ tuyến

1.1. Nguyên tác thiết kế:

- Bình đồ tuyến đảm bảo các tiêu chuẩn thiết kế đảm bảo các tiêu chuẩn thiết kế, hạn chế giải phóng mặt bằng các đoàn qua khu dân cư, kết hợp hai hoà giữa bình đồ và trắc dọc đảm bảo giảm thiểu khối lượng đào đắp các hàng mục công trình.
- Hệ tọa độ sử dụng là hệ toạ độ VN-2000, múi chiếu 30 kinh tuyến trục, 107045'.
- Hệ cao độ sử dụng hệ độ cao Nhà nước (hệ độ cao Hòn Dấu, Hải Phòng).

- Các điểm không chế trên tuyến:

- + Điểm đầu tuyến, điểm cuối tuyến nối với điểm thoát nước hiện trạng và các điểm giao cắt

1.2. Kết quả thiết kế:

- Chiều dài tuyến đường thiết kế: $L = 192,46m$. Số đỉnh chuyên hướng 01 đỉnh, bán kính cong năm $R = 50m$.
- Chiều dài thiết kế tuyến: $L = 524,88m$. Tổng số 08 đỉnh chuyên hướng không cảm cong.

2. Trắc dọc tuyến

2.1. Nguyên tác thiết kế:

- Trắc dọc được thiết kế trên nguyên tắc kết hợp hai hoà giữa các yếu tố bằng và các yếu tố đứng, đảm bảo xây dựng công trình theo tiêu chuẩn thiết kế và các quy phạm hiện hành, giảm thiểu khối lượng đào đắp cũng như khối lượng các công trình phụ trợ khác....

+ Điểm đầu tuyến và điểm cuối tuyến.

+ Đầu nối qua các vị trí không chế: Ngã ba, nhánh rẽ, các công trình thoát nước....

2.2. Kết quả thiết kế:

*** Phần tuyến đường:**

+ Cao độ thiết kế điểm đầu tuyến: $+8,29m$ (đầu với đường hiện trạng).

+ Cao độ đáy công cuối tuyến: $+12,07m$ (đầu với tuyến đường ngõ 64 đang thi công).

+ Độ dốc dọc lớn nhất $I_{max} = 3,0\%$; độ dốc dọc nhỏ nhất $I_{min} = 0,0\%$.

*** Phần công:**

+ Cao độ thiết kế đáy công điểm đầu tuyến: $+6,30m$.

+ Cao độ đáy công điểm cuối tuyến: $+2,28m$.

+ Độ dốc dọc lớn nhất $I_{max} = 1,89\%$; độ dốc dọc nhỏ nhất $I_{min} = 0,31\%$.

3. Cát ngang tuyến.

- Quy mô cắt ngang tuyến được thiết kế đồng bộ với bề rộng mặt đường tuyến đường ngõ 60 đang thi công.

+ Chiều rộng nền đường:	$B_{nền} = 8,0m$.
+ Chiều rộng mặt đường:	$B_{mặt} = 7,0m$.
+ Chiều rộng lề đường:	$B_{lề} = 2x0,5 = 1,0m$ (Châm trước những đoạn hạn chế mặt bằng $B_{lề} = 0m$)
+ Độ dốc mặt đường:	$I_m = 2\%$.
+ Độ dốc lề đường:	$I_{lề} = 4,0\%$.

- + Các vị trí vượt nơi với đường ngang, nhằm rẽ vọt nơi theo bề rộng mặt đường hiện trạng.

4. Thiết kế nền đường

3.1. Nguyên tắc thiết kế:

- Nền đường phải đảm bảo luôn luôn ổn định toàn khối.
- Đảm bảo đủ cường độ, cùng với kết cấu ao đường tạo thành một kết cấu nền mặt đường tổng thể chịu tác động của tải trọng các phương tiện qua lại.
- Ổn định về mặt cường độ: dù sức chống lại các tác nhân gây phá hủy nền đường, làm giảm cường độ, giúp cho nền đường được bền vững lâu dài.

3.2. Giải pháp thiết kế nền đường:

- a. Đối với nền đắp thông thường:
- Tổng chiều dày kết cấu ao đường nhỏ hơn 60cm nên độ chặt của nền đường theo tiêu chuẩn cơ sở 38:2022/TCBVN quy định như sau:

- Nền đắp dưới kết cấu ao đường phải được đảm bảo độ chặt $K \geq 0,95$ và va sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 5.

- Nền đường được đắp bằng đất tận dụng phải đạt tiêu chuẩn thiết kế như đất khai thác tại các mỏ vật liệu. Mặt bằng trước khi đắp nên được dọn dẹp, vét hữu cơ, dánh cấp như quy định.

- Độ dốc mái taluy nền đường đắp 1/1,5.

b. Đối với nền đào thông thường:

- Đối với nền đào phải xáo xới, lu lên và bổ sung thành phần để gia cố đảm bảo tiêu chuẩn các lớp thuộc khu vực tác dụng nền đường: 30cm lớp đáy móng đạt độ chặt $K \geq 0,95$ và đảm bảo sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 5. Trong trường hợp không đảm bảo thì tiến hành đào bỏ và thi công như nền đường đắp thông thường.

- Độ dốc mái taluy đào: 1/1,0.

5. Kết cấu mặt đường.

- Kết cấu ao đường mềm bê tông nhựa rải nóng trên lớp móng cấp phối đá dăm đảm bảo mô đun đàn hồi $E_{yc} \geq 120Mpa$. Tải trọng tính toán tiêu chuẩn $P = 10T$. Kết cấu gồm 2

loại từ trên xuống dưới như sau:

- Kết cấu ao đường làm mới.
- + Tham lớp BTN/C 19 dày 7cm.
- + Tưới thấm bảm CSS-1h TC 1,0 l/m².
- + Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm.
- + Cấp phối đá dăm loại 2 dày 18cm.
- Kết cấu ao đường tăng cường.
- + Tham lớp BTN/C 19 dày 7cm.
- + Tưới dinh bảm CRS-1 TC 0,5 l/m².
- + Bù vênh BTN/C 19.

5. Công trình trên tuyến.

5.1 Công thoát nước

- Nguyên tắc thiết kế: Thiết kế công đảm bảo tải trọng thiết kế và thoát nước tốt nhất. Phù hợp với địa hình, đảm bảo yêu cầu về mỹ quan và cảnh quan môi trường. Tải trọng thiết kế H.L.93 đối với công hộp khẩu độ >2,0m; H30 - XB80 đối với công khẩu độ <2,0m. Tần suất lu thiết kế: $P = 4\%$.

* Kết cấu công:

- + Thân công bằng BTCT C30 đá 1x2cm đổ tại chỗ, trên lớp bê tông đệm C12 đá 2x4 dày 10cm và lớp đệm đá mặt dày 15cm. Tường canh, sân công, sân gia cố, chần khay công bằng BTXM C16 đá 2x4 đổ tại chỗ.
- + Tải các phần đoạn công đi qua nên địa chất yếu tiến hành vét lớp đất yếu đến lớp đất tốt, đắp đất hoàn tra.

b. Kết quả thiết kế:

- Tổng số luống công trên tuyến: 45 đợt công hộp KĐ3x2m đổ tại chỗ.
- Tổng chiều dài thiết kế $L = 524,88m$

5.2 Rãnh thoát nước.

a. Rãnh thoát nước KĐ50

- Tải vị trí công cắt qua đường hoàn tra rãnh KĐ50 đầu nối với công hộp KĐ3x2m, tổng chiều dài $L = 18,0m$.

- Kết cấu rãnh KĐ50

- + Bùn đáy BTCT M200 đá 1x2.
- + Mũ mố BTCT M200 đá 1x2.
- + Tường rãnh xây gạch VXXM M75, trát tường bằng VXXM M75 dày 1,5cm.
- + Móng rãnh bằng BTXM M150 đá 2x4.
- + Đá mặt đệm dày 5cm.

b. Rãnh thoát nước KD60
- Thiết kế rãnh KD60 thoát nước mặt đường 2 bên, tổng chiều dài L=261,8m.
- Kết cấu rãnh KD60

+ Bàn đáy BTCT M200 đá 1x2.

+ Mũ mở BTCT M200 đá 1x2.

+ Tường rãnh xây gạch VXM M75, trát tường bằng VXM M75 dày 1,5cm.

+ Móng rãnh bằng BTXMM M150 đá 2x4.

+ Đa mặt đệm dày 5cm.

c. Rãnh chịu lực KD60

- Kết cấu rãnh chịu lực:

+ Bàn đáy rãnh bằng BTCT M300 đá 1x2cm

+ Mũ mở rãnh bằng BTCT M250 đá 1x2cm

+ Móng rãnh, tường rãnh BTXMM M200 đá 2x4

+ Đa mặt đệm dày 10cm.

- Tổng chiều dài L=63,0m.

d. Hồ ga tham

- Thiết kế hồ ga kiểm tra 30-35m bố trí 1 hồ, SL=7 hồ

- Kết cấu hồ ga

+ Bàn đáy BTCT M250 đá 1x2.

+ Mũ mở BTCT M200 đá 1x2.

+ Tường rãnh xây gạch VXM M75, trát tường bằng VXM M75 dày 1,5cm.

+ Móng rãnh bằng BTXMM M150 đá 2x4.

+ Đa mặt đệm dày 10cm.

e. Hồ ga thu nước

- Thiết kế hồ ga thu nước mặt đường, SL=3 hồ

- Kết cấu hồ ga dưới lòng đường:

+ Đệm đá mặt móng dày 10cm.

+ Móng, tường hồ thu đổ bê tông M200 đá 2x4cm dày 20cm.

+ Mũ mở đổ bê tông cốt thép M250 đá 1x2cm.

+ Bàn đáy bê tông cốt thép M250 đá 1x2cm.

+ Bàn đáy bằng Composite kích thước 96x53x5cm (có vách ngăn mũi).

5.3 Hoàn trả tường rào

- Hoàn trả tường rào tại vị trí chiếm dụng để đào hồ móng thi công công.

- Kết cấu tường rào:

+ Tường xây gạch VXM M75.

+ Trụ tường xây gạch VXM M75 KT0,25x0,25m cứ 3m bố trí 1 trụ.
+ Móng xây gạch VXM M75 KT0,35x0,45m.

5.4. Hệ thống điện.

5.4.1. Các tiêu chuẩn - Quy phạm:

Quy phạm trang bị điện 11 TCN-18, 19, 20, 21 - 2006;

Luật điện lực số 61/2014/QH15 ngày 30/11/2014

Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành

Luật Điện lực.

Tiêu chuẩn kỹ thuật cách điện đường dây điện áp 22, 35 và 110 kV áp dụng trong Tập

đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam, ban hành kèm theo Quyết định số 112/QĐ-EVN ngày

21/9/2021;

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện QCVN 01:2020/BCT;

Quy định một số nội dung chi tiết về an toàn điện Thông tư 05/2021/TT-BCT;

Quy định về lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho công trình TCVN 9358:2012;

Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo Đường phố, Quảng trường đô thị TCXDVN

259:2001;

Quy chuẩn quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2023/BXD

Tiêu chuẩn về bu lông, vít, vít cấy và đai ốc TCVN 1916:1995;

Quy định về thép hình cán nóng theo Quyết định 4071/QĐ-BKHCN;

Tiêu chuẩn về lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép TCVN

5408:2007;

Tiêu chuẩn: "Tải trọng và tác động" TCVN 2737:2023;

Các Tiêu chuẩn và quy phạm kỹ thuật hiện hành khác có liên quan.

5.4.2. Phạm vi dự án:

- Lập giải pháp kỹ thuật di chuyển và hoàn trả đường dây hạ thế nằm trong phạm vi

GPMB dự án cần phải di chuyển để phục vụ công tác giải phóng mặt bằng.

- Đầu tư hệ thống chiếu sáng phù hợp với quy hoạch chi tiết của tuyến đường và đảm

bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật về chiếu sáng đường phố.

5.4.3 Thời gian sử dụng công trình chính theo thiết kế: Theo tiêu chuẩn thiết kế được

áp dụng

- Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình (hay tuổi thọ thiết kế) là khoảng thời gian

công trình được dự kiến sử dụng, đảm bảo yêu cầu về an toàn và công năng sử dụng mà không

cần sửa chữa lớn kết cấu theo tiêu chuẩn thiết kế được áp dụng.

5.4.4. Di chuyển đường điện 0,4kV

Xây dựng mới 02 vị trí cột 0,4kV đường dây trên không để nân tuyến điện ra khỏi phạm vi lòng đường trong đó:

- Đoàn tuyến đi chuyên trên không có chiều dài tuyến: 50m
- + Dây dẫn tải dùng lại toàn bộ cáp hiện có
- + Cột: sử dụng cột BTLT loại NPC-I-8,5-190-4,3 (TCVN 5847:2016)
- + Móng cột: lót móng bê tông M100, móng bê tông M150, chèn khe hở giữa móng và cột bằng bê tông M200.

5.4.5 Đầu tư hệ thống điện chiếu sáng

- + Nguồn cấp cho hệ thống chiếu sáng: Được lấy từ nguồn điện chiếu sáng hiện có.
- + Đoàn tuyến chiếu sáng đầu tư mới có chiều dài tuyến: 177m
- + Lắp đặt hệ thống điện chiếu sáng trên các cột bê tông bao gồm: 06 vị trí
- + Đèn: Sử dụng đèn LED 80W.
- + Cản đèn: Sử dụng cản chữ L cao 1m, vuton 0,6m mà kèm nhưng nong.
- + Dây dẫn: sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,6/1kV tiết diện $(3 \times 16 + 1 \times 10) \text{mm}^2$ (đoàn từ cột chiếu sáng hiện có cấp nhóm vắn xoắn bọc cách điện AL/XLPE-0,6/1kV tiết diện $4 \times 16 \text{mm}^2$ (đọc tuyến chiếu sáng)
- + Dây lên đèn sử dụng dây Cu/PVC/PVC-0,6/1kV tiết diện $2 \times 2,5 \text{mm}^2$.
- + Tiếp địa lặp lại R4C cho hệ thống chiếu sáng theo quy định với $R_{td} \leq 30\Omega$.
- + Các chi tiết cần đèn, bu lông, treo và phụ kiện đường dây đều được mà kèm nhưng nong với chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

5.4.6. Đèn chiếu sáng đường phố, bóng Led 80W:

- Công suất: 80W.
- Điện áp định danh: 220VAC~240VAC - 50/60Hz
- Đại Điện áp hoạt động: 160VAC~265VAC
- Hệ số công suất min: 0,9
- Nguồn sáng: 4000K
- Quang thông bộ đèn: 9.600lm.
- Hiệu suất phát quang: 120lm/W.
- Quang học: DM
- Công suất lan truyền: 10kV.
- Nguồn có Dim 5 cấp công suất và có khả năng kết nối với điều khiển trung tâm
- Cấp cách điện: Class I.
- Nhiệt độ làm việc: -40°C đến 50°C
- Độ ẩm làm việc: Lên đến 95%
- Tuổi thọ: 50.000 giờ

CRL: Tối thiểu 70

- Vật liệu vỏ đèn: Nhóm đực cao áp.
- Chỉ số chống va đập IK: IK08
- Chỉ số kín nước/ bụi IP: IP66
- Lắp đặt: Side-Entry (Φ42-60mm)

5.4.7. Cột Bê tông

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5847:2016 Cột điện bê tông cốt thép ly tâm.
- Đối với cột có chiều dài tới từ 14m đến 18m gồm 02 đoạn có được lắp với nhau bởi măng xông hay mắt bích.
- Chiều dài cột điện đến 12m được chế tạo cột liền thân.
- Đường kính ngồn cột: 190mm, 230mm, 323mm chiều dày lớp bê tông bảo vệ cột thép ở đầu cột không nhỏ hơn 50mm.
- Cột có mắt cắt tròn với độ côn $1,33 \pm 0,01$.
- Chiều dài cột, đường kính ngoài của dây cột, lực đầu cột và tổ hợp cột phải theo các quy định trong bảng. Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cột thép ở dây cột không nhỏ hơn 60mm:

Yêu cầu về đặc tính kỹ thuật của cột điện:

TT	Loại cột (Ký hiệu cột)	Chiều dài cột (m)	Đường kính ngoài đầu cột (mm)	Đường kính ngoài dây cột (mm)	Tải trọng thiết kế (kN)
1	LT-8,5-190-4,3	8,5	190	303	4,3

- Mặt bê tông phải nhẵn, không có biến dạng, chỉ cho phép có vết rỗ ở mép vắn khuôn nhưng không quá 3mm.
- Phải có nhẵn hiệu rõ ràng đặt cách góc cột 3m, nhẵn in chìm không được ăn sâu quá 3mm

- Chỉ tiết thép để lõi bê tông và lõi thép đặt dùng thép các bon chất lượng tuân theo TCVN 1765-85 và phải có lớp phủ bảo vệ chống ăn mòn
- Cột bê tông ly tâm được chế tạo các chi tiết ở đầu cột và chân cột để sử dụng cho các mục đích khác. Trên ngồn cột bố trí 04 hàng lõi Φ18 (bất bu lòng Φ16 xuyên cột) ở 4 phía dọc theo chân cột để bắt xà, đỡ dây hạ thế, treo biển báo... cứ cách 150mm hoặc 200mm có 01 lõi 04 hàng lõi này được bố trí ở 04 phía thân cột, 02 hàng ở vị trí đối diện, 02 hàng phía còn lại cách 40mm theo chiều cao cột. Tại các vị trí đặt lõi bê tông và thép, tiến vật một phần nhỏ thân cột để đỡ xà. Bố trí các lõi leo Φ18 dọc theo thân cột từ chân cột đến ngồn cột, mỗi vị trí cách nhau khoảng 425 mm. Trên ngồn cột và dưới chân cột bố trí các lõi bê tông tiếp địa có gắn chi tiết sắt tiên ren Φ16 nối với xương cột.

5.4.8 Cấp vắn xoắn hạ áp: AL/XLPE 0,6/1kV

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
21	Lực kéo đứt tối thiểu của dây dẫn	KN	"Bảng 8.8"
22	Lực kéo đứt tối thiểu của toàn bộ cáp	KN	Số lõi cáp x "Bảng 8.8"
23	Biên bản thử nghiệm điện hình, thử nghiệm thông xuyên, catalouge		Có

Bảng 8.8 Bảng thông số nhóm van xoắn chịu lực

TT	Hàng mục	Đơn vị	Mặt cắt ruột danh định (mm ²)					Ruột dẫn điện tròn được ép chặt							
1	Dạng ruột dẫn		16	25	35	50	70	95	120	150	19	19	19	19	19
2	Số sợi nhôm trong ruột dẫn		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
3	Đường kính ruột dẫn	mm	4,5	5,8	6,8	8,0	9,6	11,3	12,8	14,1	14,5	14,9	14,9	14,9	
	- Nhỏ nhất.														
	- Lớn nhất		4,8	6,1	7,2	8,4	10,1	11,3	13,5	14,1	14,5	14,5	14,5	14,5	
4	Điện trở một chiều lớn	Ω/k	1,9	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
	nhất ở 20°C														
5	Tải kéo đứt nhỏ nhất của ruột dẫn (Dựa trên tính toán theo suất kéo đứt nhỏ nhất bằng 140N/mm ²)	KN	2,2	3,5	4,9	7,0	9,8	13,3	16,8	21,0	21,8	21,8	21,8	21,8	
6	Bê dày trung bình nhỏ nhất của cách điện (không đo ở chỗ gắn nối và chỗ in nhân nối)	mm	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
7	Bê dày nhỏ nhất của cách điện ở một vị trí bất kỳ	mm	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
8	Bê dày lớn nhất của các điện ở một vị trí bất kỳ (không đo ở chỗ gắn nối)	mm	1,9	1,9	1,9	2,1	2,1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Tên sản phẩm, mô tả		Cáp hạ thế 0,6/1kV, cách điện XLPE, van xoắn, lắp đặt ở ngoài trời
2	Nhà sản xuất/Xuất xứ		TCVN 6447:1998; TCVN 5935-1:2013
3	Số lõi và tiết diện danh định của dây dẫn	mm ²	
4	Mã hiệu sản phẩm		
5	Tiêu chuẩn chế tạo, thử nghiệm		
6	Lõi dẫn điện		Nhóm bền, nên tròn ép chặt
7	Số lõi và tiết diện danh định của dây dẫn	mm ²	
8	Số sợi nhôm mỗi lõi/dường kính sợi nhôm (max – min)		"Bảng 8.8"
9	Điện trở một chiều của lõi dẫn ở 20°C	Ω/km	≤ "Bảng 8.8"
10	Loại vật liệu cách điện		XLPE
11	Hàm lượng cacbon trong XLPE	%	≥ 2
12	Độ dày danh định của lớp XLPE	mm	1,5
13	Độ bền kéo nhỏ nhất của XLPE	MPa	12,5/9,3
14	Độ giãn dài tương đối của XLPE	%	≥ 200/≥ 150
15	Điện áp thử xoay chiều trong 4 giờ	kV	2
16	Điện áp thử xung AC/DC	kV	20/30
17	Quy ước phân biệt các pha		Lõi cáp được nhận biết thông qua các gân (hoặc màu) nối liền tục dọc theo chiều dài của lõi cáp phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 6447-1998: - Pha A: 1 gân (màu đỏ) - Pha B: 2 gân (màu vàng) - Pha C: 3 gân (màu xanh) - Trung tính: không có gân
18	Khả năng mang tải	A	≥ "Bảng 8.8"
19	Nhiệt độ làm việc lâu dài		≥ 90°C
20	Nhiệt độ ngắn hạn khi ngắn mạch		≥ 250°C

Độ bền kéo đứt	N/mm ²	≥ 790	PVC lên trụ bê tông
Lực kéo đứt	KN	≥ 7,8	to, hộp phân phối, ống nhựa
Chiều dày	mm	0,4	Đai thép 20x0,4
Chiều rộng	mm	0,7	Đai thép 20x0,7
Đai thép 20x0,4	mm	20	Đai thép 20x0,4
Đai thép 20x0,7	mm	20	Đai thép 20x0,7
Khoá đai			
Mã hiệu	Nêu rõ		
Loại	Làm bằng thép không gỉ		

6. Công trình an toàn giao thông.

- Các công trình an toàn giao thông (vạch sơn, cọc tiêu, biển báo,...) được thiết kế theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

a. Cọc tiêu.

- Cọc tiêu, cọc H được chôn sát vai đường, phần phía trên tính từ vai đường cao 70cm. Kích thước cọc tiêu dùng loại 12x12x102,5cm, kích thước cốt lý trình H dùng loại 20x20x105cm. Phần cọc trên mặt đất được sơn trắng, đoạn 10cm ở đầu trên cùng sơn màu đỏ băng chất liệu phản quang.

- Số lượng cọc tiêu, cốt lý trình được thông kê chi tiết trên từng đoạn và lập thành bảng ở phần khối lượng.

b. Rào hộ lan.

- Thiết kế rào hộ lan tôn lượn sóng tại các đoạn nền đắp tiếp giáp với mương thủy lợi. Rào hộ lan mềm băng tôn sóng trang kem, số lượn cứ thế được tính toán chi tiết trên từng đoạn, bố trí cụ thể trên bình đồ và lập thành bảng ở phần khối lượng.

- Hộ lan tôn lượn sóng gồm 2 thanh đầu (cuối) và thanh giữa được làm bằng vật liệu thép tấm mà kèm những nông độ 3mm uốn lượn song từ máy cán chuyên dụng. Cầu tào của hộ lan gồm 1 đến 2 lớp tôn lượn sóng được lắp đặt song song với mặt đường bởi hệ cột băng thép có đệm đất giữa tấm lượn sóng với cột.

c. Hệ thống biển báo an toàn giao thông.

- Bố trí đủ hệ thống biển báo theo quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

d. Sơn kẻ đường.

+ Vạch số 1.1: Vạch phân chia các làn xe băng đường đứt khúc màu vàng trên đường thẳng. Chiều dài mỗi vạch 100cm nằm cách nhau 300cm, bề rộng vạch 15cm.

+ Vạch số 1.2: Vạch phân chia các làn xe băng đường liền màu vàng trong đường cong, bề rộng vạch 15cm.

+ Vạch số 3.1a: Vạch ngoài mép các làn xe là đường liền màu trắng, bề rộng vạch 20cm.

+ Vạch số 3.1b: Vạch ngoài mép các làn xe là đường đứt khúc màu trắng vị trí giao cắt với đường nhánh, bề rộng vạch 20cm. Chiều dài mỗi vạch 60cm nằm cách nhau 60cm.

+ Vạch sơn gờ giảm tốc: Để bảo cho người điều khiển phương tiện biết phía trước cần phải giảm tốc độ. Vạch được bố trí ở các ngã đường ra, nơi bắt buộc phải giảm tốc độ (trước các nút giao, gần các điểm quay đầu xe, khu trường học và trên đường phụ giao với đường chính.

IV. Các lưu ý và yêu cầu trong thi công:

1. Yêu cầu về chất lượng vật liệu chế tạo bê tông nhựa nông mặt đường

a. Các yêu cầu chung:

- Tất cả các nguồn cung cấp vật liệu đều phải có sự kiểm tra, chấp thuận của Tư vấn giám sát trước khi khai thác/mua về sử dụng. Mẫu của mỗi loại vật liệu phải được đề trình lên Tư vấn giám sát theo chi dẫn.

- Phải sử dụng thùng để vận chuyển cốt liệu tới xưởng trộn. Không cho phép trộn trước các vật liệu khác loại hoặc khác nguồn cung cấp.

- Khi chọn nguồn cung cấp cốt liệu, Nhà thầu phải xét đến khả năng nhựa đường có thể bị hút vào trong cốt liệu. Sự thay đổi về hàm lượng nhựa do mức độ hút nhựa của cốt liệu lớn hơn so với tính toán sẽ không được coi là cơ sở cho việc thuồng lượng đơn giá của hỗn hợp nhựa.

- Để tăng khả năng chống cát trượt của BTN yêu cầu về thành phần cấp phối BTN C 16, BTN C 19 và BTN R 25 cần chọn theo xu hướng giảm hàm lượng hạt mịn.

b. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:

- TCVN 13567-1: 2022Mặt đường BTN nông - Yêu cầu thi công nghiệm thu.

- TCVN 8820:2011: Hỗn hợp bê tông nhựa nông - Thiết kế theo phương pháp MARSHALL.

- Quy định tài quyết định số 858/QĐ-BGTVT ngày 26/3/2014 v/v Ban hành hướng dẫn áp dụng hệ thống các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành nhằm tăng cường quản lý chất lượng thiết kế và thi công mặt đường BTN nông đối với các tuyến đường ô tô có quy mô giao thông lớn.

c. Thành phần cấp phối hỗn hợp cốt liệu BTN.

- Bảng khối lượng vật liệu tính cho 1 tấn BTN C19:

Vật liệu	Đá 10-20	Đá 10-15	Đá 5-10	Đá mắt 0x5	Bột khoáng
----------	----------	----------	---------	------------	------------

% theo KL cốt liệu	6	28.0	26.0	26.0	4.0
% theo KL hỗn hợp	6	28.0	26.0	36.0	4.0

- Hàm lượng nhựa 4,49% (theo cốt liệu) hoặc 4,3% (theo hỗn hợp).

* Ghi chú: Thành phần cấp phối cốt liệu BTN theo bảng trên chỉ là giá trị tham khảo, trong quá trình thi công trước khi triển khai tham bê tông nhựa, phải tiến hành thiết kế chi tiết thành phần bê tông nhựa phù hợp và được sự đồng ý của tư vấn giám sát mới thực hiện sản xuất bê tông nhựa.

d. Các giá trị nhiệt độ thi công:

- Nhiệt độ trộn từ (150-160)°C.

- Nhiệt độ hỗn hợp ra khỏi buồng trộn (140-155)°C.

- Nhiệt độ khi rải từ (135-140)°C.

- Nhiệt độ khi lu: Băng bánh thép 6 tần từ (135-140)°C; Băng lu bánh lốp từ (110-135)°C.

°C. Băng bánh thép 10 tần từ (80-90)°C.

* Ghi chú: Lu nên BTN nóng bằng tổ hợp lu bánh thép và lu bánh lốp. Sơ đồ lu và kết quả rải như phải được tư vấn giám sát đồng ý và chấp thuận mới được triển khai đồng bộ trên toàn dự án.

2. Cấp phối đá dăm.

- Cấp phối đá dăm loại I (dùng làm lớp móng): Toàn bộ cốt liệu kể cả hạt thô và mịn đều là sản phẩm nghiền từ đá sạch, không lẫn đá phong hóa và hữu cơ.

- Yêu cầu kỹ thuật đối với cấp phối đá dăm.

+ Yêu cầu về loại đá: Các loại đá gốc được sử dụng để nghiên cứu sàng làm cấp phối đá dăm phải có cường độ nén tối thiểu phải đạt 60MPa nếu dùng cho lớp móng trên và 40MPa nếu dùng cho lớp móng dưới. Không được dùng đá xây có nguồn gốc từ đá sa thạch (đá cát kết, bột kết) và diệp thạch (đá sét kết, đá sét).

+ Yêu cầu về thành phần hạt của vật liệu CPBD.

Thành phần hạt của vật liệu CPBD được quy định tại Bảng 1.

Kích cỡ hạt (mm)	Lớp dưới, CPBD có cốt hạt danh định		Lớp trên, CPBD có cốt hạt danh định		Ghi chú
	D _{max} = 37,5 mm	D _{max} = 25 mm	D _{max} = 37,5 mm	D _{max} = 25 mm	
50	100	-	95 ÷ 100	100	- E _{dh} = 300Mpa với lớp trên.
37,5	58 ÷ 78	-	79 ÷ 90	67 ÷ 83	- E _{dh} = 250Mpa với lớp trên.
25	-	-	-	-	
19	-	-	-	-	

Các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu CPBD được quy định tại Bảng 2

Bảng 2: Chỉ tiêu cơ lý của vật liệu CPBD

Chỉ tiêu	Cấp phối đá dăm	
	Loại I	Loại II
1. Độ hao mòn Los-Angeles của cốt liệu (LA), %	≤ 35	≤ 40
2. Chỉ số sức chịu tải CBR tại độ chặt K98, ngâm nước 96 h, %	≥ 100	-
3. Giới hạn chảy (WL), %	≤ 25	≤ 35
4. Chỉ số dẻo (IP), %	≤ 6	≤ 6
5. Trích số dẻo PP 2) (PP = Chỉ số dẻo IP x % lượng lọt qua sàng 0,075 mm)	≤ 45	≤ 60
6. Hàm lượng hạt thời dẹt 3), %	≤ 18	≤ 20
7. Độ chặt đầm nén (K _{yc}), %	≥ 98	≥ 98

- Yêu cầu về chỉ tiêu cơ lý của vật liệu CPBD.

dưới.	39 ÷ 59	2 ÷ 12	0,075
	24 ÷ 39	7 ÷ 19	0,425
	15 ÷ 30	12 ÷ 24	2,36
	24 ÷ 39	24 ÷ 40	4,75
	34 ÷ 54	49 ÷ 64	9,5

- Vật liệu cho lớp cấp phối đá dăm phải có CBR ngâm nước 4 ngày là ≥ 80 với lớp trên và ≥ 30 với lớp dưới.

- Phải có biện pháp hạn chế xe cộ (kể cả xe chuyên chở vật liệu công trường) đi trên các lớp cấp phối đá dăm đã thi công xong và hạn chế nước mưa thấm qua lớp này xuống lòng đường để tránh đất bùn nổi lên mặt lớp cấp phối đá dăm làm mất móng (rất khó làm sạch) và làm giảm sức ma sát giữa các hạt đá dăm. Các biện pháp cụ thể cần áp dụng là:

+ Cần có đường công vụ riêng hoặc đi trên phần nền vỉa hè, lề đất phục vụ xe công trường đi lại trong quá trình thi công vì khối lượng chở vật liệu rất lớn.

+ Luôn tạo và khai thông các rãnh xung quanh lòng đường dưới lớp cấp phối đá dăm. Bộ tri và cầu tạo các rãnh xung quanh: Rãnh xung quanh rộng 0,3m, cao 0,2m độ dày

cát hoặc đá dăm nhưng phía ngoài taluy nên dùng phải xếp đá to chẵn đầu trong phạm vi 0,25m. Để tránh đất lè chui vào làm tắc rãnh, phải lát cỏ lát ngược hoặc rải vải địa kỹ thuật ở mặt trên của rãnh trước khi đắp lại là đường. Thường bố trí rãnh xung quanh cả hai bên phần xe chạy so le nhau với cự ly 10m ÷ 15m ruit rãnh. Độ dốc của rãnh ≥ 5% và tải đầu rãnh tiếp giáp với lớp móng trong phạm vi 0,6m đây lớp móng nên tạo độ dốc dọc khoảng 10% để tạo

điều kiện tự nước về rãnh. Khi thi công lớp móng thì các rãnh xung quanh cả tầm thời để hở để thoát nước lòng đường trong quá trình thi công. Sau khi thi công xong lớp móng mới hoàn thiện cầu tạo rãnh như ở trên.

+ Tổ chức dạy chuyên thi công kỹ cầu ao đường theo phương thức dạy chuyên sao cho lớp cấp phối đã đầm chỉ đi trước các lớp trên càng ngấn càng tốt.

- Trường hợp phải cho xe công trường đi trên lớp CPBD vừa rải thì phải áp dụng các biện pháp hướng dẫn ở 7.2.5 TCVN 8859: 2011.

- Phải quan tâm đến quy trình thi công các lớp CPBD, đặt biệt phải chú trọng các biện pháp hạn chế phát sinh hiện tượng phân tầng các hạt đã đầm khi xúc bốc, đổ rải CPBD và kỹ thuật lu lên.

+ Phải lựa chọn loại lu và phối hợp các loại lu trong sơ đồ lu lên tùy thuộc vào loại đã

dùng làm vật liệu, chiều rộng và độ dốc của lớp móng đường. Thông thường, sử dụng lu như 60 - 80kN với vận tốc chậm 3 Km/h để lu 3 - 4 lượt đầu, sau đó sử dụng lu rung 100 - 120kN hoặc lu bánh lốp có tải trọng bánh 25 - 40 kN để lu tiếp từ 12 - 20 lượt cho đến khi đạt độ chặt yêu cầu, rồi hoàn thiện bằng 2 - 3 lượt lu bánh sắt nặng 80 - 100kN.

+ Số lần lu lên phải đảm bảo đồng đều đối với tất cả các điểm trên mặt móng (kể cả phần mở rộng), đồng thời phải bảo đảm độ bằng phẳng sau khi lu lên.

+ Việc lu lên phải thực hiện từ chỗ thấp đến chỗ cao, vết bánh lu sau chõng lên vết lu trước ít nhất là 20 cm. Những đoạn đường thẳng, lu từ mép vào tìm đường và ở các đoạn đường cong, lu từ phía búng đường cong dần lên phía lưng đường cong.

+ Ngay sau giai đoạn lu lên sơ bộ, phải tiến hành ngay công tác kiểm tra cao độ, độ dốc ngang, độ bằng phẳng và phát hiện những vị trí bị lồi lõm, phân tầng để bù phụ, sửa chữa kịp thời: Nếu thấy hiện tượng như rạn nứt, gợn sóng, xô dón hoặc rời rạc không chặt... phải dùng lu, tìm nguyên nhân và xử lý triệt để rồi mới được lu tiếp. Tất cả các công tác này phải hoàn tất trước khi đạt được 80 % công lu; Nếu phải bù phụ sau khi đã lu lên xong, thì bề mặt lớp móng CPBD đó phải được cây xới với chiều sâu tối thiểu là 5 cm trước khi rải bu.

+ Sơ đồ công nghệ lu lên áp dụng để thi công đại trà cho từng lớp vật liệu như các loại lu sử dụng, trình tự lu, số lần lu phải được xây dựng trên cơ sở thi công thi điểm lớp móng CPBD.

- Các vấn đề khác được chi rõ trong TCVN 8859: 2011- Lớp móng cấp phối đã đầm trong kết cấu ao đường ô tô, vật liệu thi công và nghiệm thu.

3. Bê tông và các kết cấu bê tông

a. Yêu cầu chung vật liệu.

- Vật liệu đưa tới công trường phải được cất giữ và xử lý để giữ được chất lượng và sự phù hợp cho công trình. Ngay cả khi đã được cất giữ và xử lý, vẫn có thể kiểm tra và thi nghiệm vật liệu lại trước khi được sử dụng cho công trình. Vật liệu sẽ được cất giữ tại vị trí thuận lợi cho

việc kiểm tra nhanh chóng. Trước khi nghiệm thu công trình, tất cả vị trí tập kết vật liệu sẽ được dọn dẹp sửa sang lại như điều kiện ban đầu.

- Các vật liệu không phù hợp với yêu cầu sẽ không được Tư vấn chấp thuận và phải di chuyển ngay ra khỏi công trường trừ khi Tư vấn có chỉ dẫn khác. Những vật liệu đã bị loại bỏ sẽ không được phép sử dụng cho công trình.

b. Xi măng.

- Yêu cầu chung:

+ Xi măng phải là loại xi măng Portland hỗn hợp, phù hợp các yêu cầu của TCVN 6260: 2009. Nhân hiệu xi măng sẽ được dùng để sản xuất bê tông cho toàn bộ gói thầu, trừ khi có văn bản chỉ thị khác.

+ Nhà thầu phải cung cấp chứng chỉ thi nghiệm của nhà sản xuất và bằng chứng chứng tỏ xi măng đã đạt yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật cùng với một giấy ghi ngày tháng sản xuất, có xác nhận của ít nhất một cơ quan độc lập.

+ Xi măng rời được chở đến công trường bằng xe thùng kín, xi măng bao được chở đến công trường trong những bao đóng kín ghi tên nhà sản xuất, loại xi măng, chứng chỉ xuất xưởng, mã số lô, ngày tháng sản xuất. Xi măng bao được xếp thành từng đống không quá 8 bao. Nơi để xi măng là nhà kho chống thấm khô ráo hay các nhà kho tạm thời khác được tư vấn giám sát hiện trường chấp thuận. Dung tích cất giữ phải tương đương với khối lượng bê

tông cần đổ lớn nhất. Các nhà kho này sẽ được sử dụng theo thứ tự chuyên đến. Bất cứ chuyên hàng xi măng nào bị đóng bành hay bị hỏng đều phải loại bỏ.

- Yêu cầu kỹ thuật: Các chỉ tiêu chất lượng của xi măng Póoc lăng hỗn hợp quy định trong bảng 3:

Bảng 3: Các chỉ tiêu chất lượng của xi măng Póoc lăng hỗn hợp

Mức	Các chỉ tiêu	
PCB40	- Cường độ nén, Mpa, không nhỏ hơn	+ 3 ngày ± 45 min
18	+ 28 ngày ± 8 h	- Cường độ nén, Mpa, không nhỏ hơn
40	+ bất đầu không nhỏ hơn	+ kết thúc không lớn hơn
45		- Độ mịn, xác định theo:
420		

+ phần còn lại trên sàng kích thước $l \geq 0,09\text{mm}$, %, không lớn hơn	10
+ bề mặt riêng, xác định theo phương pháp Blaine, cm^2/g , không nhỏ hơn	2800
- Độ ổn định thể tích, xác định theo phương pháp Le Chatelier, mm, không lớn hơn	10
- Hàm lượng anhydric sulphuric (SO_3), %, không lớn hơn	3,5
- Độ nở Autoclave, %, không lớn hơn	0,8

- Phương pháp thử, ghi nhận, bao gói, vận chuyển và bảo quản theo TCVN 6260: 2009 Xi măng Pôc lang hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật.

c. Cốt liệu hạt.

- Cốt liệu không được phép có lẫn các tạp chất gây phản ứng có hại với kiềm trong xi măng trong một khối lượng đủ để gây ra việc giãn nở quá mức của bê tông.

- Cốt liệu phải bao gồm các hạt dai, cứng, bền và không bị dính các chất khác. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng cốt liệu đối với việc sản xuất bê tông với cường độ qui định trong suốt giai đoạn thi công.

- Các cốt liệu hạt phải tránh bị lẫn các vật liệu khác và nhiễm bẩn. Nhà kho không được phép có độ ẩm quá mức. Nếu cốt liệu bị lẫn và nhiễm bẩn bởi các chất khác trong quá trình cất giữ sẽ bị loại bỏ, di chuyển, tái chế hoặc thay thế bằng các vật liệu có chất lượng được vận giám sát chấp thuận. Các cốt liệu phải đủ số lượng để đảm bảo không bị gián đoạn trong quá trình đổ bê tông.

- Tất cả các cốt liệu mịn và thô sẽ được kiểm tra theo các tiêu chuẩn sau:

+ TCVN 7572-1: 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - phương pháp thử.

+ TCVN 7570: 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật.

d. Cốt liệu hạt mịn.

- Thành phần cốt liệu hạt mịn cho cấp phối bê tông phải là cát tự nhiên có độ bền, độ cứng và rạn chấu cao. Cốt liệu hạt mịn phải sạch, không có các chất ngoại lai, hạt sét, các chất hữu cơ và các chất có hại khác theo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật.

- Trường hợp đặc biệt khi được Tư vấn yêu cầu hoặc để đáp ứng các yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật, cốt liệu hạt mịn sử dụng cho bê tông cốt thép phải được rửa bằng nước sạch.

e. Cốt liệu hạt thô.

- Cốt liệu hạt thô phải là loại cát liệu đã nghiền dùng cho công tác bê tông cốt thép và bê tông không cốt thép. Cốt liệu này phải đồng nhất, sạch, không có vật liệu ngoại lai, đất, chất hữu cơ, kali và các chất có hại khác.

- Tư vấn giám sát có thể yêu cầu sàng lại cốt liệu để đảm bảo thành phần hạt theo yêu cầu hoặc rửa cốt liệu nếu thấy không sạch hoặc có thể loại bỏ bất kỳ vật liệu nào nếu thấy

không phù hợp với các chỉ dẫn kỹ thuật.

f. Nước trộn bê tông và bao dưỡng.

- Nước dùng trong công tác bê tông phải là nước sạch không lẫn dầu, muối, axit, kiềm, đường, thực vật hoặc các chất có hại khác cho bê tông mới được sử dụng để trộn cấp phối bê tông, bao dưỡng bê tông và các sản phẩm chứa xi măng khác.

- Nếu có yêu cầu của Tư vấn giám sát nước phải được kiểm tra nguồn nước theo phương pháp so sánh với nước cất. Phương pháp tiến hành là trộn với một loại xi măng tiêu chuẩn để kiểm tra độ rạn, thời gian ninh kết và cường độ vữa. Không sử dụng nguồn nước có dấu hiệu của bê tông xi măng đã khô nhưng không rạn chấu, thời gian ninh kết trên dưới 30 phút và cường độ giảm 10% so với hỗn hợp xi măng nước cất.

g. Phụ gia.

- Khi thi công bê tông để tránh các mối nứt nẻ, Nhà thầu phải cung cấp trạm trộn bê tông năng suất đủ lớn, bố trí vận chuyển bê tông và sử dụng phụ gia tăng dẻo thích hợp khi Tư vấn giám sát thấy cần thiết. Phụ gia tăng dẻo phải là chủng loại được TVGS chấp thuận và tuân thủ các yêu cầu được qui định trong TCVN 173-1989. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm hoàn toàn trong việc sử dụng phụ gia tăng dẻo và tuân thủ chặt chẽ các chỉ dẫn của nhà sản xuất.

- Phụ gia tăng dẻo không được sử dụng đồng thời với các chất phụ gia khác trong cùng một cấp phối trừ khi có sự chấp thuận của Tư vấn giám sát. Hàm lượng chất phụ gia nên ở thể lỏng phải được xem xét trong việc xác định tỷ lệ nước/ xi măng.

- Phải tiến hành các thí nghiệm về cường độ mẫu bê tông hình trụ và các thí nghiệm khác cho tất cả các loại bê tông có chất phụ gia. Khi Tư vấn giám sát chấp thuận thay đổi nhân hiệu hoặc chủng loại xi măng, Nhà thầu phải tiến hành các thí nghiệm bổ sung và xác lập một cấp phối tương ứng.

- Các chất phụ gia làm giảm nước, chậm giảm nước, và các chất phụ gia hoá dẻo, chậm đông cứng theo TCXD 173-1989 (hoặc ASTM C494 và ASTM C1017) có thể được sử dụng nếu có văn bản cho phép của cấp có thẩm quyền, tuân thủ các thiết kế cấp phối và yêu cầu về độ sụt.

- Clo-rua calci hay các chất phụ gia có chứa clo-rua calci không được phép sử dụng.

- Tất cả các loại phụ gia về mặt chủng loại, khối lượng và vị trí sử dụng sau khi được TVGS đồng ý phải có sự chấp thuận của Tư vấn thiết kế.

h. Phân loại bê tông.

- Các yêu cầu về loại bê tông:

+ Cường độ nên tối thiểu của mẫu bê tông hình trụ tại 7 ngày và 28 ngày phải được tuân thủ chặt chẽ. Sự chấp thuận của Tư vấn đối với bê tông công trình sẽ dựa trên cường độ mẫu hình trụ 28 ngày được qui định theo yêu cầu của các qui trình và chỉ dẫn kỹ thuật.

+ Bê tông được sử dụng phải có các đặc tính cơ lý và đạt được các yêu cầu cường độ

được qui định trong mức sau và theo tiêu chuẩn TCVN 5726:1993 Bê tông nặng, phương pháp xác định cường độ lang trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh.

l. Tỷ lệ nước - xi măng.

- Lượng nước sử dụng trong cấp phối trộn phải được Tư vấn giám sát chấp thuận căn cứ trên kết quả các thí nghiệm đầu tiên và các cấp phối trộn thử, và phải là lượng nước ít nhất có thể tạo ra một cấp phối dẻo đồng nhất có thể đổ tràn đều trên van khuôn và xung quanh cốt thép. Trong bất cứ trường hợp nào cũng không cho phép để xảy ra hiện tượng phân tầng cốt liệu trong vữa bê tông trong quá trình vận chuyển. Không cho phép sử dụng lượng nước vượt qua yêu cầu và bất cứ mẻ bê tông nào chứa quá nhiều nước cũng sẽ bị loại bỏ.

- Khi xác định lượng nước cho một mẻ bê tông phải tính đến lượng nước có sẵn trong cốt liệu được dùng để trộn. Tổng lượng nước trong mẻ trộn bao gồm lượng nước chứa trong các hạt cốt liệu công với lượng nước được bổ sung thêm vào.

- Phải tiến hành các thí nghiệm thường xuyên, kể cả thí nghiệm về độ sụt để chắc chắn rằng hàm lượng nước yêu cầu được đảm bảo.

k. Thí nghiệm.

- Ngoài các thí nghiệm kê trên còn phải tiến hành các thí nghiệm được liệt kê ở các phần dưới đây. Tất cả các thí nghiệm phải được tiến hành theo sự chấp thuận của Tư vấn giám sát.

- Thí nghiệm các mẫu hình trụ sẽ được tiến hành cho mỗi một cấp bê tông hoặc cho từng 100m³ bê tông cũng cấp được sử dụng liên tục hoặc theo chỉ dẫn của Tư vấn. Mỗi lần thí nghiệm phải thực hiện chín (9) mẫu hình trụ và mỗi một mẫu phải được đánh số thứ tự liên tiếp, đồng thời phải ghi rõ ngày tháng thực hiện thí nghiệm, đoàn công trình lấy mẫu thí nghiệm và các thông tin cần thiết khác được gửi đến phòng thí nghiệm được chấp thuận của Nhà thầu để thí nghiệm cường độ nén. Các mẫu số 1, 5 và 9 sẽ được kiểm tra sau 7 ngày.

- Nếu giá trị trung bình của 3 thí nghiệm 7 ngày nói trên thấp hơn 75% giá trị yêu cầu tối thiểu sau 28 ngày thì Nhà thầu phải dừng tất cả các hoạt động đổ bê tông cho đến khi kiểm tra các loại vật liệu và thiết bị đồng thời chỉnh sửa ngay các lỗi phát hiện được khi kiểm tra. Nếu Nhà thầu chọn cách dỡ bỏ và thay thế những phần bê tông bị lỗi mà không cần đợi kết quả thí nghiệm riêng biệt, sau 28 ngày bảo dưỡng sẽ được thí nghiệm như quy định ở trên. Nếu bất cứ một mẫu thí nghiệm trong một lô mẫu nào đó có biểu hiện rõ ràng là việc lầy, vận chuyển, bảo dưỡng hay kiểm tra mẫu (trừ hiện tượng cường độ yếu) được thực hiện không thỏa đáng thì mẫu đó sẽ bị loại bỏ và cường độ của mẫu còn lại sẽ được coi là kết quả thí nghiệm của lô mẫu đó.

- Chấp thuận cuối cùng đối với công tác bê tông phải dựa trên kết quả kiểm tra sau 28 ngày bảo dưỡng của 3 tổ mẫu thí nghiệm, mỗi tổ gồm hai mẫu thí nghiệm. Bê tông sẽ được coi là phù hợp nếu giá trị trung bình của 3 tổ mẫu thí nghiệm nói trên bằng hoặc lớn hơn giá trị yêu cầu tối thiểu đối với loại bê tông được đổ. Nếu giá trị cường độ trung bình của hai mẫu

trong bất cứ tổ mẫu nào không chấp hơn cường độ yêu cầu tối thiểu. Nếu kết quả thí nghiệm sau 28 ngày không thỏa mãn yêu cầu thì Nhà thầu phải tiến hành các thí nghiệm tại những phần kết cấu có nghi ngờ về chất lượng theo hướng dẫn của Tư vấn. Nếu các thí nghiệm chung to rằng bê tông không đáp ứng yêu cầu hoặc thấp hơn tiêu chuẩn quy định thì Tư vấn có thể yêu cầu dỡ bỏ và đổ lại phần bê tông đó sao cho đáp ứng được yêu cầu quy định. Tất cả các chi phí cho việc thay thế bê tông thuộc trách nhiệm của Nhà thầu và do Nhà thầu chi trả.

l. Độ sụt.

- Phương pháp tiến hành kiểm tra độ sụt sẽ tuân theo TCVN 3106-1993.

- Có thể thực hiện một hoặc nhiều thí nghiệm kiểm tra độ sụt trên mỗi mẻ trộn bê tông tại trạm trộn và tại vị trí bơm bê tông (nếu có) nếu Tư vấn giám sát yêu cầu và sẽ không được tiến hành thí nghiệm nếu không có sự chứng kiến của Tư vấn giám sát.

- Thí nghiệm kiểm tra độ sụt sẽ được tiến hành cho mỗi một kết cấu bê tông riêng biệt hoặc cho từng 10m³ bê tông được sử dụng liên tục hoặc theo chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

- Có thể sử dụng các mẻ trộn với độ sụt thấp nhất nếu dùng đổ bê tông một cách hiệu quả. Các mẻ trộn lớn hơn độ sụt lớn hơn cho phép sẽ không được chấp thuận.

Thành phần và cường độ của bê tông dùng trong kết cấu

Bảng 3 - Yêu cầu kỹ thuật đối với bê tông cho các hạng mục kết cấu

Loại bê tông	Các yêu cầu							Kích cỡ tối đa của cốt liệu hạt thô (mm)	Cường độ chịu nén tối thiểu của mẫu bê tông hình trụ 150x300mm tại 28 ngày (MPa)	Tỷ lệ nước/xi măng (Max.)	Độ sụt (mm)
	C50	C45	C40	C30	C30 (1)	C20	C16				
	20	20	20	20	20	20	20	50	0.375	0.375	140-170
	20	20	20	20	20	20	20	45	0.375	0.375	140-170
	20	20	20	20	20	20	20	30	0.395	0.40	100-170
	20	20	20	20	20	20	20	30	0.6	0.6	100-170
	38	38	38	38	38	38	38	15	0.7	0.7	50-100
	38	38	38	38	38	38	38	12	0.7	0.7	50-100
	10	10	10	10	10	10	10	10	0.7	0.7	20-100

Ghi chú:

- Độ sụt được cho phép dao động trong độ ±2.5cm so với độ sụt thiết kế được Kỹ sư chấp thuận hoặc tri số khác theo chỉ dẫn của Kỹ sư.

- Thí nghiệm cường độ nén bê tông sẽ theo các yêu cầu của TCVN 5726:1993.

- Trong trường hợp có bất đồng liên quan tới việc tuân theo yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật này, các kết quả thu được bằng phương pháp hình trụ tiêu chuẩn (300mmx150mm) sẽ được

đang làm cơ sở quyết định.

- Cường đã nộp tiền thi nghiệm bằng phương pháp đất tại tại đất ba theo TCVN 3119-1993.

m. Kiểm tra phát triển cường độ.

- Thí nghiệm sự phát triển cường độ của bê tông để xác định cường độ chịu nén của bê tông đổ tại chỗ cho các trường hợp sau:

- Xác định cường độ chịu nén để cho phép tháo ván khuôn sớm.

- Phương pháp kiểm tra sự phát triển của bê tông phải theo đúng với tiêu chuẩn TCVN 3118-1993.

n. Ván khuôn.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đối với tất cả các chủng loại ván khuôn và phải đề trình toàn bộ bản vẽ, các tính toán, vật liệu và các sản phẩm được sản xuất, cho Tư vấn giám sát xem xét ít nhất là 3 tuần trước khi thi công các ván khuôn.

- Tập bản vẽ phải chỉ ra những chi tiết kiến nghị của công trình như kích thước của các phần, khoảng cách giữa các điểm cuối, các cốt, các vách, thanh giằng ngang, các dầm dọc, dầm nội, bu lông, các mối hàn, liên kết ngang và các đề nghị của nhà sản xuất về khả năng an toàn của tất cả các bộ phận nối ráp ván khuôn và các móc cài của các cốt. Toàn bộ các chi tiết, các kích thước, vật liệu thích hợp và các số liệu khác, được sử dụng để phân tích kết cấu, phải được ghi trên các bản vẽ thi công.

- Trong trường hợp dùng chất phụ gia, phải xem xét ảnh hưởng của nó một cách thích đáng trong quá trình tính toán các áp lực liên quan của bê tông tươi. Ngoài ra, cường độ của ván khuôn và bê tông tươi, tải trọng thiết kế sẽ bao gồm trọng lượng của công nhân đang làm việc, trang thiết bị, các đường thi công và các xung kích được tính chung với giá trị không nhỏ hơn 250 kg/m². Các thanh giằng chống nên thiết kế chịu tải trọng ngang có thể tác động đến.

- Khi sử dụng các ván khuôn, các neo móc hoặc giàn giáo chằng chéo phải tuân thủ các đề nghị của nhà sản xuất đối với tải trọng cho phép. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về các thiết kế ván khuôn, các thanh chống, thanh giằng ngang của ván khuôn.

+ Ván khuôn được sản xuất một cách chính xác để tương ứng với hình của bê tông như chi tiết trong bản vẽ. Nó phải chắc chắn và được sử dụng đúng cách của Tư vấn. Nhà thầu phải thực hiện bất cứ sự điều chỉnh cần thiết nào để không cho phép co ngót, lún, võng có thể xảy ra trong suốt quá trình thi công để sản phẩm bê tông đã hoàn thiện sẽ có kích thước chính xác như đã định về khuôn, cao độ, độ võng.

+ Khi đổ lớp bê tông tạo phẳng với chiều dày theo thiết kế trong phần dày bê tông công trình phải đảm bảo sự bằng phẳng tạo điều kiện thuận lợi cho thi công, sự ổn định cho phần đất móng và diện tích bề mặt phải đủ để lắp dựng ván khuôn.

+ Bất cứ vật liệu nào bị công oản trước khi đổ bê tông đều phải loại bỏ.

+ Để tạo được bề mặt bê tông như yêu cầu, tất cả các mặt ván khuôn tiếp xúc với bê tông phải được ghép phẳng nhẵn bằng tấm kim loại.

+ Tất cả các mép góc lõ ra ngoài đều phải vật cảnh không nhỏ hơn 2x2cm để tránh vữa chảy ra và đảm bảo độ nhẵn, các đường phải thẳng hàng, trừ khi có các chỉ dẫn khác. Các góc lượn hoặc các đường vật cảnh sẽ được làm từ các tấm thẳng, sạch và được xử lý mặt trên mọi cảnh. Các bề mặt công sẽ được tạo bởi ván khuôn kim loại hoặc các vật liệu phù hợp khác.

+ Phải dùng các kẹp ván khuôn hoặc bu lông ghép chặt các khuôn. Bu lông hoặc các kẹp ván khuôn phải có độ dích chuyển giới hạn, có đủ độ bền và đủ số lượng để ván khuôn không bị búa ra. Có thể đặt các neo kéo trong các phần được đúc sẵn. Các bu lông, các kẹp ván và neo kéo có thể tháo bỏ hoàn toàn hoặc cắt làm vào 2cm hoặc cắt tháo hơn mặt bê tông đã hoàn thiện, tháo bỏ các phần không phải làm bằng kim loại trong khoảng 3 cm so với bề mặt bê tông.

+ Không được phép đổ bê tông khi chưa hoàn thành lắp đặt tất cả các cấu kiện có liên quan và chưa có sự chấp thuận của Tư vấn giám sát.

+ Các lỗ thoát nước và các lỗ cho nước rỉ ra sẽ được làm theo chi tiết đã ghi trong bản vẽ và phải được sự chấp thuận của Tư vấn giám sát.

- Các yêu cầu chung:

+ Trừ các phần khác được Tư vấn giám sát yêu cầu, còn lại các bề mặt bên trong của ván khuôn sẽ được phủ bằng một chất chống dính bám được Tư vấn giám sát chấp nhận. Các chất chống dính bám được phủ theo chỉ dẫn của nhà sản xuất và không được tiếp xúc với cốt thép.

+ Ngay trước khi đổ bê tông, tất cả các ván khuôn phải được lau chùi sạch toàn bộ.

o. Độ bê tông - các yêu cầu chung.

- Bê tông công lớn phải được trộn bằng máy trong các trạm trộn. Vị trí của trạm trộn phải thỏa thuận trước với Tư vấn giám sát. Nhà thầu phải trình Tư vấn giám sát để xuất của mình về việc bố trí lưu kho cốt liệu, thùng trộn và cấp phối bê tông trộn. Nhà thầu cũng phải trình các chi tiết về kiểu loại máy hay thiết bị trộn sẽ được sử dụng và các kiến nghị của mình về việc vận chuyển bê tông tươi từ trạm trộn đến vị trí đổ tại công trường.

- Bê tông phải được trộn theo định lượng trừ khi có chỉ dẫn khác đi. Máy định lượng theo trọng lượng phải có xác nhận của cơ quan có thẩm quyền và được Tư vấn giám sát thông qua, được bảo quản trong điều kiện thích hợp khi sử dụng tại công trường. Nếu Tư vấn giám sát yêu cầu thì phải kiểm tra để xác định xem thiết bị đo có hoạt động chính xác hay không. Mọi máy trộn sẽ được gắn một đồng hồ đo nước có độ chính xác tới 1% của lượng nước cần thiết cho một mẻ trộn. Hồ chính xác của dụng cụ đo này phải không bị ảnh hưởng do sự thay đổi về áp suất khi cấp nước để đảm bảo chất lượng bê tông. Việc khai thác vận hành máy trộn phải theo đúng chỉ dẫn của nhà sản xuất.

- Trong trường hợp khối lượng cốt liệu được đo theo thể tích, xi măng sẽ được đo theo

trong lượng và nước sẽ được do theo thể tích. Mỗi cơ hạt cốt liệu sẽ được do trong một thùng kim loại, chiều sâu của thùng ít nhất phải tương đương với chiều rộng lớn nhất của thùng. Thùng phải có hình dáng sao cho dung tích chứa trong thùng có thể xác định bằng phương pháp đo.

- Loại thiết bị trộn được chấp nhận phải có một thùng quay theo chiều ngang hoặc quay quanh một trục và phải luôn được bao quanh trong điều kiện tốt. Thùng quay phải có tốc độ quay thích hợp theo sự chấp thuận của Tư vấn giám sát. Không cho phép dùng trạm trộn liên tục. Việc cho thêm chất phụ gia phải được sự chấp thuận của Tư vấn giám sát.

- Khoảng 10% lượng nước yêu cầu cho mẻ trộn sẽ được rót vào thùng trước khi đổ xi măng và cốt liệu vào, lượng nước còn lại sẽ được bổ sung dần dần trong khi trộn và đến cuối 1/4 thời gian trộn, lượng nước này phải được cho vào hết. Bê tông sẽ được trộn cho đến khi cấp phối trộn có mẫu đồng nhất và đạt được độ đầm đặc yêu cầu. Đối với máy trộn có dung tích thùng trộn có mẫu đồng nhất và đạt được độ đầm đặc yêu cầu. Đối với máy trộn có dung tích lớn hơn dung tích của máy trộn nước yêu cầu đã được cho vào. Đối với máy trộn có dung tích lớn hơn dung tích của máy trộn nơi trên 500 lít thì thời gian trộn tối thiểu phải tăng thêm 15 giây. Khi sử dụng trạm trộn hai thùng công suất cao loại đã được Tư vấn giám sát chấp thuận, thời gian trộn tối thiểu cho phép là 70 giây.

- Lượng bê tông trộn trong bất kỳ mẻ nào đều không được vượt quá công suất thiết kế của máy trộn. Toàn bộ mẻ trộn sẽ được đổ ra trước khi vật liệu của mẻ mới được cho vào thùng. Trong trường hợp ngưng công việc quá 20 phút, máy trộn và toàn bộ thiết bị vận chuyển phải được rửa bằng nước sạch. Các cần của mẻ bê tông cũ trong thùng phải được rửa sạch bằng cách quay nước trước khi trộn mẻ bê tông mới.

- Bê tông được trộn như quy định ở trên không được phép thay đổi bằng cách bổ sung thêm nước hoặc bằng bất cứ cách nào khác để tiện cho việc vận chuyển bê tông hoặc vì bất cứ một lý do nào khác.

- Đổ và đầm bê tông:

+ Tất cả các phương pháp đổ bê tông đều phải trình để Tư vấn giám sát phê duyệt trước khi đem ra áp dụng.

+ Ngay sau khi trộn bê tông phải được vận chuyển đến vị trí đổ trên công trường bằng các phương pháp tránh được hiện tượng phân tầng, mất mát hoặc nhiễm bẩn với bất cứ thành phần nào. Nếu dùng phương pháp sử dụng ống hoặc máng chuyển để vận chuyển bê tông phải có sự chấp thuận bằng văn bản của Tư vấn giám sát.

+ Vận chuyển bê tông từ trạm trộn phải nhanh nhất tới mức có thể và Nhà thầu phải luôn có trách nhiệm để bê tông không bị đông cứng trong khoảng thời gian từ lúc cho nước cho đến khi được đổ và đầm.

+ Trước khi đổ bê tông, vận chuyển phải được làm sạch kỹ càng không còn các chất bẩn, sỏi, đá hay các mảnh vụn vật liệu khác.

+ Các vận chuyển sẽ được xử lý bằng cách quét hoặc tưới vật liệu không màu hoặc những

vào nước ngay trước khi đổ bê tông. Đối với các bê mặt lộ ra bên ngoài, vận chuyển sẽ được xử lý bằng một loại vật liệu không màu được Tư vấn giám sát chấp thuận để bê tông bám chặt vào vận chuyển.

+ Bê tông phải được đổ nhẹ nhàng vào vị trí và không được rơi tự do từ khoảng cách lớn hơn 1m.

+ Bê tông phải được đổ sao cho nước không bị đóng ở đây, góc và bê mặt vận chuyển.

+ Bê tông được đổ và đầm thành các lớp đồng đều với các mẻ trộn được đổ sát nhau.

+ Độ dày của các lớp bê tông sau khi đầm dao động trong khoảng 15 - 30cm đối với bê tông cốt thép và khoảng 45cm đối với bê tông không cốt thép.

+ Cốt thép đổ bê tông bằng phương pháp dùng bom chuyên dùng. Các thiết bị phải được bố trí sao cho độ rung của thiết bị không làm ảnh hưởng đến lớp bê tông mới đổ. Khi bê tông được vận chuyển và đổ bằng máy áp lực cơ, thiết bị sử dụng phải là loại có thiết kế tích hợp và có công suất đủ lớn. Thiết bị bơm phải được vận hành sao cho bê tông được chuyển đi liên tục và không tạo ra bọt khí. Khi kết thúc việc bơm vữa, bê tông còn dính lại trong ống nếu được sử dụng phải được rút ra không làm nhiễm bẩn hay làm phân tầng phần bê tông đổ.

+ Bê mặt bên ngoài của bê tông phải được hoàn thiện trong quá trình đổ bằng các loại dụng cụ đã được chấp thuận. Công việc phải thực hiện là loại bỏ toàn bộ cốt liệu thô ra khỏi bề mặt và đưa vữa đến thành vận chuyển, như vậy sẽ tạo được một bề mặt hoàn thiện bằng phẳng, không bị đóng nước hay có các lỗ khí, lỗ tổ ong.

+ Bê tông phải được đầm liên tục và cần thận, đảm xung quanh cốt thép và các góc của vận chuyển để bê tông bám chặt vào cốt thép và không để lại các lỗ rỗng tổ ong.

+ Bê tông phải được đầm bằng đầm dùi hoặc đầm rung cơ khi loại được Tư vấn giám sát chấp thuận. Không cho phép đầm rung qua mảnh bê tông trong vận chuyển bằng các thiết bị đầm rung.

+ Đầm dùi phải có đường kính phù hợp với khoảng trống giữa các cốt thép, là loại có tần số cao và phải được công nhận có kinh nghiệm vận hành. Đầm phải lắp ráp trong bê tông tại các điểm cách đều nhau một khoảng gấp 10 lần đường kính của đầm và hết chiều sâu của lớp bê tông mới đổ. Chú ý cần thận để cốt thép không bị dịch chuyển và không làm ảnh hưởng đến sự đồng cứng từng phần của bê tông. Trong bất cứ trường hợp nào các máy đầm rung đều không được chằm vào cốt thép. Mỗi lần ấn đầm vào bê tông phải để liên tục cho đến khi bọt khí của vữa không còn xuất hiện trên bề mặt bê tông nhưng không kéo dài quá 30 giây. Đầm phải được rút lên một cách đều đặn theo phương thẳng đứng để không tạo thành túi khí trong BT.

+ Đầm rung phải có khả năng truyền sự rung động sang bê tông ở tần số không nhỏ hơn 4500 sung trên một phút (75Hz) và hiệu quả có thể nhận thấy là thu được một cấp phối thiết kế phù hợp với độ sụt 25mm trong khoảng cách ít nhất là 45cm từ vị trí đặt đầm rung.

+ Nhà thầu phải có đầm dùi phòng đất tại vị trí đang đầm bê tông và luôn trong tình trạng sẵn sàng làm việc ngay khi cần dùng. Công nhân vận hành đầm bê tông phải có đủ khả năng

công khác phải được tiến hành đúng yêu cầu của Tư vấn giám sát.

+ Không đổ bê tông ở nhiệt độ $\geq 35^{\circ}\text{C}$.

- Mọi nói.

+ Theo nguyên tắc, các mối nối thi công phải được giới hạn ở các vị trí chỉ ra trên bản vẽ và phải tuân theo quy định kỹ thuật.

+ Trong khi thi công các khe co giãn phải bảo vệ tránh rắc bẩn hay các vật liệu hoặc hoá chất khác có thể rơi xuống làm ảnh hưởng đến chất lượng và độ khệp của mối nối.

+ Trong khi thi công các khe co giãn phải bảo vệ tránh rắc bẩn hay các vật liệu hoặc hoá chất khác có thể rơi xuống làm ảnh hưởng đến chất lượng và độ khệp của mối nối.

+ Việc đổ bê tông tại các mối nối này phải được tiến hành liên tục.

+ Mọi nói thi công chỉ được đặt ở các vị trí: Quy định trong bản vẽ thiết kế, quy định trong tài liệu này hoặc theo chỉ dẫn của Tư vấn giám sát. Trong trường hợp khi đổ bê tông bị hỏng hóc hoặc bị chậm trễ không lường trước và không tránh được, Tư vấn giám sát sẽ chỉ thị rõ có phải nói hay không.

+ Tại các vị trí mối nối trước khi đổ bê tông khi đổ bê tông khi đổ bê tông phải được tạo nhám và làm sạch. Công tác đổ bê tông chỉ tiến hành khi được Tư vấn giám sát kiểm tra và chấp thuận.

+ Gờ của tất cả các mối nối tại bê tông ngoài có thể nhìn thấy phải được hoàn thiện cần thận đúng đường thẳng và cao độ. Các khoa chống cắt phải được tạo bên trong hay bên ngoài bê tông để tránh nứt vỡ từ trước hoặc sử dụng các chốt thép khi cần thiết.

+ Phải luôn chú ý cần thận để không làm hỏng bê tông hoặc làm vỡ liên kết giữa thép và bê tông. Khi thi công san cầu nơi các mối nối dọc được xác định, phải lắp dựng sẵn công tác bên ngoài mối nối dọc và công nhân không được phép đứng hoặc đi trên các thanh cốt thép chia ra ngoài cho đến khi bê tông đã đủ độ đông cứng.

+ Các mối nối thi công không dính kết: Mọi nói thi công không dính kết được làm bằng cách xử lý bê tông đã đổ từ trước để tạo một bề mặt chuẩn, đồng đều. Sau khi bê tông đã đông cứng, bê tông mới sẽ được đổ sát vào lớp bê tông cũ, đảm bảo kỹ để đảm bảo lớp bê tông mới tiếp xúc hoàn toàn với lớp bê tông cũ mà không cần phải tạo dính kết giữa lớp bê tông mới và lớp bê tông cũ.

p. Bảo dưỡng.

- Tất cả bê tông mới đổ đều phải được bảo dưỡng, công tác bảo dưỡng phải bắt đầu ngay sau khi hoàn thiện và kéo dài liên tục trong vòng ít nhất là 7 ngày. Công tác bảo dưỡng phải đảm bảo sao cho luôn giữ được độ ẩm trên bề mặt bê tông và công tác bảo dưỡng được coi là một phần không thể thiếu trong hoạt động đổ bê tông.

- Nhà thầu có thể sử dụng một trong những phương pháp sau đây hoặc kết hợp các phương pháp đó với nhau như quy định dưới đây để bảo dưỡng phần mặt ngoài của bê tông.

+ Cung cấp thêm độ ẩm: Phương pháp này bao gồm việc cung cấp thêm độ ẩm bằng cách ngâm nước, phun nước hoặc phun hơi nước. Phải dùng bao tải ướt phủ lên bề mặt để giữ lượng nước được phun. Không được sử dụng mũn cửa và những vật liệu bao phủ có thể làm cho bề

và kinh nghiệm trong công việc này.

+ Toàn bộ việc rung, đầm và hoàn thiện phải được kết thúc ngay sau khi bê tông đã đổ đến vị trí cuối cùng và trong mọi trường hợp không được vượt quá thời gian sơ nhình của bất cứ lớp bê tông nào đã được đổ trước đó.

+ Trong quá trình thi công không được phép đi trên bề tông mới đổ cho đến khi bê tông đạt đủ độ cứng để có thể đi lại mà không làm lõm bề tông.

+ Phải chú ý phần cốt thép chõu ra ngoài lớp bê tông mới đổ không bị lác hay va chạm làm hỏng hay phá phần bê tông mới đông cứng tiếp xúc với các cốt thép này.

+ Khi bàn và đầm cùng làm việc như một kết cấu toàn khối thì phải đổ bê tông thành một lần, trừ khi có quy định khác đã được chấp thuận cho việc tạo mối nối thi công.

+ Khi có yêu cầu của TVGS hoặc TGTK, Nhà thầu phải tiến hành công việc đổ bê tông ở bất cứ bộ phận đặc biệt nào đó của công trình một cách liên tục, không ngắt quãng từ lúc bắt đầu đổ cho đến lúc kết thúc. Trong trường hợp cho phép ngắt quãng thì không được đổ bê tông ướt lên trên mặt hoặc tiếp xúc với lớp bê tông đã đổ trước khi ngắt quãng cho đến khi phần bê tông đổ trước có đủ độ đông cứng để không bị hư hại.

+ Để đảm bảo bảo tính liên tục cho công tác đổ bê tông, việc đổ bê tông tại chỗ sẽ không được tiến hành nếu không có đầy đủ khối lượng vật liệu cần thiết. Phải có đủ thiết bị dự phòng trước khi đổ bê tông.

+ Bê tông mới đổ phải được che mưa, lóc bụi, các chất hoá học và các tác động có hại của mặt trời, nhiệt độ, gió, nước chảy và va chạm mạnh. Bê tông mới đổ cũng phải được che bằng rào ngăn hoặc bằng các cách khác để ngăn không cho người đi vào hoặc bị các vật khác đặt lên hay ném vào. Việc bảo vệ này phải tiếp tục cho đến khi bê tông đủ cứng và không còn bị những yêu tố trên gây hư hại nữa. Tư vấn giám sát có thể quyết định khi nào thì không cần bảo vệ nữa, những trường hợp thời gian bảo vệ không được ít hơn 24 giờ đồng hồ sau khi bê tông được đổ.

+ Nhà thầu phải có các biện pháp phòng ngừa các chênh lệch nhiệt độ không vượt quá 20°C giữa bất kỳ các bộ phận nào của kết cấu trong giai đoạn đang đổ và bảo dưỡng bê tông.

+ Trong điều kiện thời tiết nóng, phải lưu ý đến việc làm lạnh nước trộn bê tông trước khi sử dụng, lựa chọn các phương pháp sản xuất, vận chuyển và bảo dưỡng thích hợp để giảm nhiệt độ của bê tông và giảm tỉ lệ bay hơi nước.

+ Trám trộn bê tông phải có lưới ngăn và lớp che phủ để ngăn gió, mưa và nắng. Các biện pháp phòng ngừa tương tự cũng phải được áp dụng khi vận chuyển, đổ và bảo dưỡng bê tông tùy từng điều kiện cụ thể.

+ Khi nhiệt độ không khí trong bóng râm là 35°C và có chiều hướng tăng lên thì phải tiến hành các biện pháp ngừa đặc biệt được Tư vấn giám sát chấp thuận trong quá trình sản xuất bê tông để nhiệt độ của bê tông khi đổ không vượt qua 32°C .

+ Việc che phủ cốt liệu và máy trộn, việc làm lạnh nước trộn bê tông và các bước thi

tông biến màu. Bất kỳ phương pháp nào làm cho bê tông lúc ướt lúc khô sẽ bị coi là phương pháp bảo dưỡng thích hợp. Phải phủ vải ướt căng nhàn căng tốt sau khi kết thúc công tác hoàn thiện và chưa có nguy cơ làm cho bê tông bị hư hại. Vải phủ phải được giữ ẩm liên tục.

+ Chống lại sự mất mát độ ẩm: Phương pháp này bao gồm việc ngăn ngừa sự mất mát độ ẩm của bê tông. Thất thoát độ ẩm có thể ngăn ngừa bằng cách sử dụng giấy không thấm nước, các tấm vải nhựa hoặc hỗn hợp bao dưỡng có dạng màng chất lỏng, từ những chỗ cảm sử dụng hỗn hợp này. Nếu bê mặt được đánh bóng, bê tông phải giữ ẩm trước và trong suốt quá trình đánh bóng, và sẽ bắt đầu bao dưỡng ngay khi bắt đầu đánh bóng trong khi bề mặt bê tông vẫn còn ẩm. Ban nắp công hộp, ban dần, lan can phải được phủ vải bao bì hoặc một loại vải tương tự đã được chấp thuận ngay sau khi bê tông đạt đủ độ đồng cứng mà không làm ảnh hưởng đến công tác hoàn thiện. Vật liệu giữ ẩm phải bao hòa nước và toàn bộ diện tích cần giữ ẩm phải được phủ bằng giấy không thấm nước hoặc các tấm vải nhựa.

- Lam ẩm van khuôn: Van khuôn gỗ bao phủ lớp bê tông sẽ được tào ẩm bằng nước tưới theo chu kỳ đều đặn để tránh bị khô trong suốt thời gian bao dưỡng. Van khuôn kim loại lộ ra ngoài phải được che chắn để không tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời, được sơn tráng hoặc bao vệ bằng cách nào đó trong suốt thời gian bao dưỡng. Nếu van khuôn được tháo ra vào trước ngày bao dưỡng thứ 7, Nhà thầu phải tiến hành các bước bao dưỡng quy định liên tục cho đến hết ngày thứ 7.

4. Cầu kiện bê tông đúc sẵn

- Nhà thầu phải cung cấp, lắp đặt các cầu kiện bê tông đúc sẵn, chuẩn bị tất cả các vật liệu, nhân công, thiết bị và thi hành các công việc yêu cầu như trong Bản vẽ và các quy định dưới đây hoặc các mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng được hướng dẫn.

- Việc thi công các cầu kiện đúc sẵn sẽ bao gồm, nhưng không hạn chế việc chuẩn bị và lắp đặt các chi tiết, thanh phần bê tông đúc sẵn, trát vữa và toàn bộ các phụ kiện yêu cầu khác cho việc lắp đặt.

- Vật liệu: Vật liệu dùng để sản xuất các cầu kiện bê tông hoặc bê tông cốt thép đúc sẵn phải tuân thủ các yêu cầu như được mô tả ở phần vật liệu mục này hoặc những mục chỉ dẫn kỹ thuật phụ hợp khác và phải là loại bê tông như đã chi ra trong thiết kế.

- Sản xuất: Các cầu kiện đúc sẵn sẽ được hoàn thiện tho sau khi tháo dỡ khuôn.

+ Để đảm bảo sự liên kết, dính bám tốt với các kết cấu khác, bê mặt tiếp giáp với kết cấu đổ phải được tào nhám lộ cốt liệu tho. Tà thời điểm bắt đầu đồng cứng, cần phải loại bỏ toàn bộ vữa vữa tới chiều sâu không nhỏ hơn 3mm để lộ ra cốt liệu bê tông.

+ Nhà thầu phải trình và nhận được chấp thuận của TVGS các bản vẽ, bản tính và công nghệ thi công hoặc tổ chức thi công bao gồm bài đục, phương pháp vản chuyên, lắp đặt cho tất cả các thanh phần hoặc các cầu kiện đúc sẵn để được phê duyệt hoặc chấp thuận mới được thi công.

+ Các cầu kiện đúc sẵn được sản xuất xa hiện trường sẽ không được vận chuyển trước

khi bê tông đạt cường độ 28 ngày.

+ Tất cả các chi tiết đúc sẵn khi vản chuyên phải được móc cầu tại các điểm chỉ ra trên Bản vẽ hoặc được Tư vấn giám sát chấp thuận.

+ Các hàng mức đúc sẵn khi nâng, hạ hoặc vản chuyên lắp đặt không được gây ra các hư hại như nứt, gãy, cong vênh, có kích thước hình dạng khác so với thiết kế. Bất cứ hư hại nào đối với các chi tiết, cầu kiện đúc sẵn trong quá trình vản chuyên hoặc lắp đặt sẽ được kiểm tra bởi Tư vấn giám sát và phải báo cáo với các bên liên quan. Tùy theo mức độ hư hại, Tư vấn giám sát có thể từ chối các chi tiết đúc sẵn nếu những hư hại đó có ảnh hưởng đến chất lượng, cường độ hoặc hình thức bê tông.

5. Công tác trát

- Lớp trát thường được coi là lớp áo cho mọi công trình, nó tạo về đẹp cho toàn bộ công trình và bảo vệ các kết cấu bên trong khỏi sự xâm thực, phá hoại của các yếu tố môi trường bên ngoài. Do đó khi thi công lớp trát cho công trình cần chú ý những yêu cầu kỹ thuật sau:

+ Trát khi trát, bê mặt kêu cầu phải được làm sạch, có rửa hết bụi bẩn, râu bảm, các vết dầu mỡ và tưới ẩm: Những vết lồi lõm và gồ ghề, vón cục vôi, vữa dính trên mặt kết cấu phải được đập thêm hay đổ tẩy cho phẳng.

+ Nếu bê mặt kết cấu không đủ độ nhám cho lớp vữa bảm dính như bê mặt bê tông đúc trong vản khuôn thép, mặt kim loại, mặt gỗ dán, gỗ bảo nhàn trước khi trát phải gia công tào nhám bằng cách phun cát hay gia công vữa xi măng, vẩy cát lên mặt kết cấu, hoặc khĩa ô qua tràm. Phải trát thử một vài chỗ để xác định độ dính kết cần thiết.

+ Tải những vị trí tiếp giáp giữa hai kết cấu bằng vật liệu khác nhau, trước khi trát phải gắn một lớp lưới thép kim chiểu dày mảnh ghép và trùm về hai bên ít nhất một đoạn từ 15 đến 20cm. Kích thích của ô lưới thép không lớn hơn từ 4 đến 5cm.

+ Chiều dày lớp vữa phủ thuộc vào chất lượng mặt trát, loại kết cấu, loại vữa sử dụng và cách thi công trát: Phải có biện pháp chống lỏ bằng cách trát lên lưới thép hay thực hiện trát nhiều lớp.

+ Độ dẻo của vữa lúc bắt đầu trát phải phù hợp với từng loại bê mặt kết cấu.

+ Trước khi trát phải gắn các điểm làm mốc định vị hay không chế chiều dày lớp vữa trát vữa làm mốc chuẩn cho việc thi công.

+ Khi nghiệm thu công tác trát, phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

• Lớp vữa trát phải bảm dính chắc với kết cấu, không bị bong, bộp. Kiểm tra độ bảm dính thực hiện bằng cách gõ nhẹ lên mặt trát. Tắt cả những chỗ có tiếng bộp phải phá ra trát lại.

• Bề mặt vữa trát không được có vết rạn chân chim, không có vết vữa chảy, vết hần của dùng cũ trát, vết lồi lõ, gồ ghề cục bộ, cũng như các khuyết tật khác ở góc, cạnh, gõ chần tường, gõ chần cửa, chỗ tiếp giáp với các vị trí đặt thiết bị điện, vệ sinh thoát nước....

• Các đường gõ cạnh của tường phải phẳng, sắc nét. Các đường vuông góc phải kiểm tra

bằng thước kẻ vuông. Các cạnh của cửa sổ, cửa đi phải song song nhau.

6. Vật liệu xây dựng hệ thống thoát nước

- Êm mông bằng vật liệu dăm hạt: Vật liệu dăm mông phải là loại được chỉ ra trên bản vẽ thi công được duyệt, dăm xốp, dăm hạt thoát nước không lẫn rác, rế cây, cỏ hoặc các vật liệu không thích hợp khác, cấp phối liên tục từ cốt liệu thô đến cốt liệu mịn.

- Êm mông bằng bê tông: Bê tông dùng làm lớp đệm phải có mác như được thể hiện trên bản vẽ, thành phần vật liệu cũng như biện pháp thi công phải tuân thủ các quy định ở mục "Bê tông và các kết cấu bê tông" hoặc theo sự hướng dẫn của Tư vấn giám sát.

- Bê tông: Bê tông được sử dụng để san xuất các cấu kiện bê tông, bê tông cốt thép đúc sẵn, kết cấu đỡ tại chỗ phải là loại như được thể hiện trên bản vẽ, hình dăm, kích thước hình học cũng như biện pháp thi công phải tuân thủ các quy định ở mục " Bê tông và các kết cấu bê tông" hoặc theo sự hướng dẫn của Tư vấn giám sát.

- Cốt thép: Cốt thép được sử dụng để san xuất các cấu kiện bê tông cốt thép đúc sẵn, kết cấu đỡ tại chỗ phải là loại như được thể hiện trên bản vẽ, hình dăm, kích thước hình học cũng như biện pháp thi công phải tuân thủ các quy định ở mục " Cốt thép" hoặc theo sự hướng dẫn của Tư vấn giám sát.

7. Vật liệu đất đắp nền đường

- Hàng mục này bao gồm các công tác như khai thác, cung cấp, vận chuyển vật liệu trong phạm vi công trường, rải, san gạt và dăm lên theo yêu cầu, dùng cao độ và kích thước hình học được thể hiện trên bản vẽ hoặc theo sự hướng dẫn của Tư vấn giám sát, tuân thủ các quy định tại tiêu chuẩn thi công nghiệm thu: Nền đường ô tô Thị công và nghiệm thu TCVN 9436:2012.

- Vật liệu đắp nền.

+ Cây cối, gốc cây, cỏ hoặc các vật liệu không phù hợp khác không được để lại trong nền đắp. Lớp thảm thực vật phải được gạt đi hoàn toàn bằng máy ủi hoặc máy san cho đến khi hết rễ cỏ.

+ Việc khai thác vật liệu đất đắp phải tuân thủ yêu cầu về bảo vệ môi trường và cảnh quan thiên nhiên. Việc khai thác vật liệu đất đắp phải kết hợp với quy hoạch đất đai của địa phương và quy hoạch thoát nước nên đường, hạn chế tối đa việc chiếm dụng ruộng đất; tận dụng đất cần cõi phong hóa; không lấy đất dưới mức nước ngầm; đào lấy đất không được ở hai hướng đến độ ổn định của taluy và độ ổn định của nền đường; không được lấy đất ở hai bên phạm vi đầu cầu.

+ Phải có biện pháp hạn chế nước thấm vào mặt rãnh giới giữa mặt nền từ nhiên và đây thân nên đắp khi đắp trên sườn dốc.

+ Khi mặt nền từ nhiên có các hố, các chỗ trũng, phải vét sạch đây và dùng vật liệu phù hợp với quy định để đắp đây chùng; phải phân lớp đắp, lu lèn đất độ chặt quy định.

+ Phải vét sạch, đào bỏ lớp đất hữu cơ và có biện pháp hút hết nước trước khi đắp thân

nền đường qua vùng ruộng lúa nước.

+ Vật liệu để thi công nên đáp có thể là vật liệu khai thác từ mỏ hoặc vật liệu được xác định là thích hợp tận dụng từ các công tác đào, nếu kết quả thí nghiệm cho thấy chúng đáp ứng được các yêu cầu cho từng loại vật liệu dưới đây.

+ Vật liệu được sử dụng cho đắp nền đường phải là đất chọn lọc, không có chất hữu cơ hay có các vật liệu có hại khác có chỉ tiêu cơ lý yêu cầu như sau:

• Chỉ số dẻo IP ≤ 27%

• Hệ số đồng đều Cu > 3

• CBR (ngâm nước 4 ngày) ≥ 4 % (độ chặt đảm nên K=0,95, 0,98, phương pháp đầm nền tiêu chuẩn I-A theo 22 TCN 333-06, mẫu thí nghiệm ngâm bão hoá nước 4 ngày đêm).

+ Cấp phối hạt vật liệu đảm bảo:

Thứ tự	Cỡ sàng	Tỷ lệ lọt sàng (%)
1	25mm	75-100
2	19mm	50-75
3	4.75mm	0-60
4	425µm	0-50
5	75µm	0-5

+ Một số vật liệu không thích hợp sử dụng cho công tác xây dựng nền đắp:

• Không sử dụng các loại đất, cát sau đây cho nền đắp: Đất, cát muối; đất, cát có chứa nhiều muối và thạch cao (tỷ lệ muối và thạch cao trên 5%), đất bùn, đất mùn và các loại đất mà theo danh giá của Tư vấn giám sát là không phù hợp cho sự ổn định của nền đường sau này.

• Đối với đất sét (có thành phần hạt sét dưới 50%) chỉ được dùng ở những nơi nền đường khô ráo, không bị ngập, chân đường thoát nước nhanh, cao độ đắp nền từ 0, 8m đến dưới 2,0m.

• Khi đắp nền đường trong vùng ngập nước phải dùng các vật liệu thoát nước tốt để đắp như đá, cát, cát pha...

• Trường hợp đất đắp nền không đảm bảo độ chặt yêu cầu khi lu nên cần phải có giải pháp thay thế đất huộc vật liệu đất huộc khác để đảm bảo độ chặt nền đường theo dung hồ sơ thiết kế.

- Theo văn bản số : 3826/UBND-VHXH ngày 14 tháng 10 năm 2025 thì công trình được lựa chọn để triển khai ứng dụng kết quả nghiệm vụ nghiệm cứu KH&CN trong lĩnh vực vật liệu xây dựng. Tư vấn kiến nghị sử dụng vật liệu đắp nền đường doàn nên đáp thông thường và doàn tiếp giáp nền đất yếu bằng xi nhiet điện. Các yêu cầu kỹ thuật tuân theo TCVN 12660:2019 Tro xi nhiet điện đốt than lam nền đường ô tô- Yêu cầu kỹ thuật, thi công và nghiệm thu.

+ Các yêu cầu cụ thể đối với vật liệu tro xi nhiet điện: Vật liệu tro xi nhiet điện và hõn hõp

tro xi nhiet điện phải có sức chịu tải CBR nhỏ nhất bằng 3 (từ đây ao đường trở xuống -TCVN

12660:2019 Bang 1)

+ Rải và đầm nền: Tro xi nhiet điện phải được rải từng lớp có độ

độc ngang hướng ra ngoài nên đường từ 2-4%. Sau khi san rải, tro xi nhiet điện phải được đầm

nên càng sớm càng tốt để đảm bảo được độ ẩm theo yêu cầu. Công tác lu lèn phải liên tục và nên

được kết thúc sau mỗi ca thi công. Trong quá trình thi công phải bố trí rãnh xuống cả tầm thời

hoặc tầng đệm nước bằng vật liệu kỹ thuật hoặc bắc thềm ngang kết hợp các giải pháp thoát

nước qua lớp đắp bao taluy để nước tích tụ ra ngoài.

8. Thiêt các loại:

- Dùng thiêt sản xuất trong hoặc ngoài nước của các nhà máy đã được cấp chứng chỉ sản

xuất theo quy mô công nghiệp, phù hợp với yêu cầu của TCVN 1651-2008.

- Thiêt tròn tron:

+ Loại CB240-T theo TCVN 1651-1-2008 thì độ bền chảy phải lớn hơn 240MPa, bền

kéo >380MPa, độ đàn dãi A5 >20%, Agt >2%;

+ Loại CB300-T theo TCVN 1651-1-2008 thì độ bền chảy phải lớn hơn 300MPa, bền

kéo >440MPa, độ đàn dãi tương đối A5 >16%, Agt >2%;

- Thiêt có gờ: Loại CB300-V theo TCVN 1651-2-2008 thì độ bền chảy phải lớn hơn

300MPa, bền kéo >450MPa, độ đàn dãi A5 >19%, Agt >8%.

- Thiêt có gờ: Loại CB400-V theo TCVN 1651-2-2008 thì độ bền chảy phải lớn hơn

400MPa, bền kéo >570MPa, độ đàn dãi A5 >14%, Agt >8%.

- Các lo sản phẩm thiêt cần thi nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý được lấy theo qui định

hiên hành.

- Hạn nói cốt thiêt phải tuân theo các qui định của qui trình hàn.

- Sai số về khoảng cách bố trí theo thiêt kế đối với các thanh thiêt chịu lực ≤ 10 mm; với

thiêt dãi ≤ 10 mm; với lớp bao vè cốt thiêt ± 5 mm.

CHƯƠNG 4: BIÊN PHÁP TỎ CHỨC THI CÔNG CHỮ ĐÀO

1. Tô chức xây dựng

Biên pháp tỏ chức thi công chủ đạo là thi công các hàng mức phụ trợ tạo mặt bằng

công trường để thi công hàng mức chính. Sự dụng các tuyến đường ngang sẽ giúp cho việc

phân đoạn thi công ngang và triển khai từng đoàn từ 2 đầu lại một cách thuận lợi.

Trong quá trình thi công cần cảm các biến báo hiệu phụ, căng dây hoặc rào ngăn cách

phần thi công với phần đường tỏ chức thi công.

2. Công tác chuẩn bị:

Trước khi khởi công phải hoàn thành tốt công tác chuẩn bị như công tác giải phóng mặt

bằng, công tác bàn giao hiện trường, phát cây, rẫy cỏ...

Tiến hành các công tác khởi phục cọc, mố, chuẩn bị các đường công vụ, xác định cụ thể

các nguồn và phương thức cung cấp vật liệu; chuẩn bị các bãi tập kết nguyên vật liệu.

Liên hệ với địa phương để xin vị trí xây dựng mặt bằng đong quân, bãi thải các vật liệu

không thiêt hợp.

Xây dựng nhà ở của công nhân, nhà ở ban chỉ huy công trường, nhà ăn, nhà sinh hoạt, nhà

tắm, nhà vệ sinh cho nhân lực công trường toàn công trường. Mỗi mui thi công đều phải xây dựng

kho chứa vật liệu, vật tư, dụng cụ, bãi tập kết xe máy thiêt bị thi công.

Xây dựng văn phòng ban điều hành và phòng thi nghiệm hiện trường trước khi tiến hành

thi công.

Xây dựng bãi đuc cầu kiện bê tông thi công cầu công đảm bảo chất lượng.

Huy động nguồn nhân lực là công nhân kỹ thuật bậc cao, lành nghề đã tham gia các dự

án lớn có nhiều kinh nghiệm trong thi công.

Huy động các thiêt bị, máy móc hiện dãi thi công công trường nhằm đảm bảo chất lượng

và tiến độ đề ra.

3. Trình tự thi công tổng quát:

Thi công theo phương pháp dây chuyền. Tốc độ dây chuyền thi công sẽ được định ra trên

cơ sở dựa vào nhân lực, máy móc thiêt bị cụ thể của từng nhà thầu thi công. Trong quá trình

sẽ tuân thủ theo trình tự sau:

+ Công tác chuẩn bị;

+ Thi công bờ vây...;

+ Thi công hệ thống công thoát nước;

+ Thi công nạo vét, thanh thải dòng chảy, hoàn trả mặt bằng...;

+ Công tác hoàn thiện.

4. Yêu cầu kỹ thuật thi công và công tác xây dựng một số hàng mức chính:

4.1. Thi công các hàng mức công trình:

*. Thi công nền đường.

- Nền đường thi công bằng máy kết hợp thủ công. Trước khi thi công cần phải tiến hành

di dời cọc, mố thi công. Cần lên ga cảm cọc theo đúng kích thước ghi trong mặt cắt ngang.

- Tuy thuộc máy móc, nhân lực của đơn vị thi công mà quyết định chiều dãi mui đoạn

thi công nền đường.

+ Trước khi đắp cần phải phát cây rẫy sạch cỏ, sử lý ổn định những đoạn nền đất yếu.

Các vị trí đắp nền có độ dốc ngang ≥ 20% cần phải đào cấp rộng 100cm.

+ Đắp đất phải dàn trải đều theo từng lớp, mỗi lớp dày 25 - 30cm, lu chặt bằng lu rung

đặt K = 0,95. Trước khi tiến hành đắp lớp tiếp theo cần kiểm tra độ chặt của lớp trước đó, đặt

đắp phải đảm bảo là đất lãn đã loại nhỏ, riêng đã học lớn phải loại bô. Không đắp cục bô tại

một vị trí với khối lượng lớn.

+ Với mui ta luy theo dung quy định.

+ Đắp đắp nền phải được thi nghiệm kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý và phải đảm bảo đất đắp

với độ ẩm tốt nhất.

*. Thi công móng, mặt đường.

- Sau khi thi công nền đường đến độ thiêt kế, tiến hành làm móng đường và mặt

đường cũng theo nguyên tác trên.

- Quá trình thi công Nền - Mặt đường phải chú ý xử lý thoát nước mặt thường xuyên, đảm bảo an toàn giao thông và an toàn lao động.

** Đào móng công trình:*

- Trước khi đào đất móng cần tiến hành kiểm tra cao độ dọc tuyến đào, giới hạn phạm vi đào theo mặt cắt ngang. Sau đó, dùng máy đào kết hợp với thu công tiến hành đào đến cao độ thiết kế. Tân dụng đất tốt để tiến hành thi công nền đất đắp.
- Hồ móng được đào mở rộng so với móng công mỗi bên theo thiết kế để thuận lợi cho quá trình thi công. Taluy đào móng công là 1/0,5; 1/1,0.

- Việc đào hố móng được thực hiện bằng tổ hợp máy xúc, oto vận chuyển kết hợp với nhân công sửa. Đất đào được xúc lên xe vận chuyển tập kết dùng nơi qui định.
- Sau khi đào đất đến cao độ thiết kế (đáy lớp đá mát đệm) tiến hành sửa hố móng để đảm bảo kích thước hình học và độ bằng phẳng theo yêu cầu của tư vấn giám sát. Báo cáo TVGS, TVTK và chủ đầu tư cho phép nghiệm thu hố móng: nếu gặp lớp địa chất bùn hữu cơ ngấp nước cần đóng cọc tre theo thiết kế; nếu gặp lớp địa chất ổn định cần báo cáo Chủ đầu tư và TVTK để thay đổi giải pháp xử lý móng công cho phù hợp với thực tế.
- Trong suốt quá trình kê từ sau khi đào móng luôn bố trí đủ hệ thống rãnh và hố thu nước cũng như lưong máy bơm để bơm nước ra ngoài hố móng, đảm bảo hố móng luôn được giữ khô ráo để phục vụ thi công móng công.

** Thi công công:*

- Rải lớp đá mát đệm móng thân công....
- Lắp đặt van khuôn, đổ bê tông móng công, tưới công, mũ mố....
- Lắp đặt bàn dầy.
- Thi công các mồi nối theo thiết kế.
- Hoàn thiện.

** Đáp đất mang công:*

- Tiến hành đáp sau mang công bằng máy, đảm cóc kết hợp với thu công.
- Thi công các hàng mố còn lại. Hoàn thiện công.
- Khi thi công xong chỉ được sử dụng y của Tư vấn giám sát mới được thông xe.

** Phương pháp lắp dựng cột:*

+ Căn cứ vào điều kiện địa hình thi công của từng vị trí cột mà Nhà thầu sẽ chọn lắp dựng bằng cầu tự hành hay dựng bằng thủ công.
+ Trước khi dựng cột kiểm tra thân cột đảm bảo không bị nứt, bị sụt mề qua quy định cho phép.
+ Nhà thầu tiến hành thi công dựng cột cần tuân thủ chặt chẽ quy trình kỹ thuật, đặc biệt là công tác an toàn. Cụ thể như sau:

- Công nhân dựng cột bắt buộc phải có chuyên môn kỹ thuật và được đào tạo kỹ thuật về quy trình kỹ thuật.
- Chỉ huy dựng cột là cán bộ kỹ thuật chuyên môn hoặc thợ bậc 5 trở lên, số thợ chính còn lại phải có bậc 3, bậc 4.

- Các thợ phụ phải được huấn luyện để nắm được quy trình kỹ thuật cũng như an toàn khi lắp dựng cột thép.

+ Công tác chuẩn bị dựng cột phải được chuẩn bị kỹ như: Phải có hàng rào chắn, biển báo an toàn, các mồi buốc, các mồi nối, các chốt, hãm tời, hãm tời và các thiết bị dựng phải được kiểm tra thật kỹ nếu đủ tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn mới được dựng và lắp đặt.
+ Khi thi công lắp đặt cột chỉ được phép chếm dùng 3,0m chiều ngang đường (kể từ mép đường vào phía tìm đường để tập kết vật liệu) và phải lắp đặt có hệ thống cảnh báo an toàn giao thông theo quy định tại Điều lệ báo hiệu đường bộ 22TCN-237-01.
+ Tiến hành dựng cột bằng cầu trục bánh lốp 6,5T hoặc các cầu tự hành có tải trọng cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật đề ra.

+ Quả trình dựng cột được oto cầu bánh lốp có sức cầu 6,5T độ dài cầu từ 10 - 15m. Quá trình cầu cột phải đảm bảo không để ảnh hưởng đến phương tiện qua lại trên tuyến.
+ Cán chính để bích cột theo phương thẳng đứng, tránh tình trạng cột bị nghiêng, ảnh hưởng đến đầu nối và không đảm bảo kỹ thuật.
+ Sau khi đưa được cột vào khung móng cần điều chỉnh để tâm cột trung với tâm khung móng, dùng dây dọi để chính cho thân cột thẳng đứng, căng đều 3 dây giữ ở đỉnh cột, buốc chặt, cố định các dây sau đó vặn ốc siết chặt.
** Công tác lắp đặt bộ đèn:*

- Nhà thầu tiến hành công tác nghiệm thu bộ đèn cùng cán bộ giám sát kiểm tra chất lượng, quy cách vật liệu và lắp biên ban nghiệm thu vật liệu tại hiện trường trước khi thi công và phải được sử dụng y của cán bộ giám sát mới đưa vào lắp đặt.
- Nhà thầu xuất trình các phiếu kiểm định chất lượng KCS, các chứng chỉ của nhà cung cấp và các giấy tờ có liên quan đến bộ đèn.
- Việc lắp đặt, đấu nối đèn được thực hiện bởi công nhân kỹ thuật lành nghề bậc 3, bậc 4 có kinh nghiệm. Đèn được nối với tủ điều khiển chiếu sáng thông qua bảng điện của cột.

** Kiểm tra, nghiệm thu bộ phận bị che khuất:*

- Khi thi công bộ phận bị che khuất Nhà thầu phải có phiếu yêu cầu nghiệm thu trước 24 giờ cho đơn vị giám sát biết để tiến hành kiểm tra, nghiệm thu bộ phận che khuất trước khi bị che lấp, chuyển giai đoạn thi công.
- Phải có biên bản kiểm tra, nghiệm thu chất lượng phần che khuất mới được chuyển bước thi công.

** Biên pháp đầu nối hoàn thiện móng điện và bàn giao công trình:*

+ Các điểm đầu nối cấp được công nhân kỹ thuật bậc 4, 5/7 thực hiện. Đầu cấp được bóc và ép các loại đầu nối theo đúng tiết diện cấp (Được ép chặt bằng kim chuyên dùng)
+ Các điểm nối cấp được đấu chắc chắn và trước khi đấu lên đèn được kiểm tra thông mạch bằng đồng hồ vạn năng, kiểm tra cách điện cấp bằng Megomet.
+ Hệ thống tiếp địa sau khi lắp đặt hoàn chỉnh, được thi nghiệm tiếp địa thông qua các chuyên gia về an toàn điện. Dùng cụ là máy đo Teromet chuyên dùng.
+ Trước khi kết thúc công tác xây lắp, phải tiến hành các kiểm tra sau đây đối với tất cả các mốch:

Kiểm tra thông mạch.

Kiểm tra cách điện, kiểm tra điện trở tiếp đất.

Kiểm tra các thông số kỹ thuật chiếu sáng (độ rọi, độ chói, độ đồng đều ...)

Các kiểm tra khác nhằm đảm bảo toàn bộ hệ thống hoạt động đúng chức năng, các chỉ tiêu kỹ thuật nêu ra trong hồ sơ thiết kế đều thỏa mãn.

+ Tất cả các sai sót, hỏng hóc về vật liệu hoặc trong công tác xây lắp phát hiện ra trong quá trình kiểm tra phải được sửa chữa hoặc thay thế, sau đó tiến hành kiểm tra lại cho đến khi không còn sai sót, hỏng hóc nào.

+ Trước khi đầu nối với nguồn điện thì nhà thầu sẽ phải phối hợp với chủ đầu tư làm việc với Điện lực địa phương trong việc xin phép cấp điểm đầu nguồn. Việc đầu nối nguồn sẽ chỉ được thực hiện khi có sự cho phép của đơn vị quản lý vận hành.

4.2. Công tác hoàn thiện công trình.

* *Khởi phục cọc tra lại tìm tuyến*

- Dùng máy kinh vĩ, máy thủy bình, thước thép đo cảm lại tất cả các cọc trên tuyến: cọc đỉnh và các cọc trong đường cong như TB, P, TC, NB, NC, cọc KM, cọc H, và cọc chi tiết khác..

* *Dọn vệ sinh trên tuyến:*

- Công trình thi công xong phải đảm bảo sạch sẽ, không để cỏ rác, đất đá, và các chất bẩn khác làm vướng vật trên tuyến.

- Thanh thái dòng chảy hai đầu cửa cống, vệ sinh lòng cống, lòng rãnh.

- Dọn vật liệu thừa hai bên tuyến.

* *Trả lại mặt bằng cho địa phương:*

- Tải các nơi đóng quan các bãi tập kết vật tư thiết bị xe máy phải được thu dọn, san gạt lại mặt bằng cho nhân dân.

- Tải các vị trí lấy đất trong khi thi công chưa có điều kiện san sửa thì sau khi thi công xong phải hoàn trả lại mặt bằng.

- Nhưng nơi tập kết vật liệu thừa trong quá trình thi công nên dùng phải san sửa cho bằng phẳng.

* *Công tác xây lắp các hạng mục tuân thủ trước tiên theo chỉ dẫn kỹ thuật của dự án. Nhưng biện pháp cụ thể có thể phải điều chỉnh để phù hợp với yêu cầu tiên đó và hiện trạng được quyết định theo kỹ sư tư vấn ngoài hiện trường.*

CHƯƠNG 5: PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG.

1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố kỹ thuật.

- Các đơn vị thi công sẽ phải trình các phương án tổ chức thi công để Chủ đầu tư xem xét. Chủ đầu tư sẽ xem xét chi tiết các phương án này dựa trên các quy định chuyên ngành và phê duyệt phương án tối ưu và an toàn nhất. Hoạt động thi công sẽ tuân thủ nghiêm ngặt quy

trình thi công đã được phê duyệt.

- Chủ đầu tư sẽ lập Kế hoạch về phương tiện và thiết bị xử lý sự cố kỹ thuật, bao gồm cả

đội cứu trợ, tổ chức và kế hoạch ứng cứu (người chỉ huy, trình tự thực hiện) và xác định địa

chỉ cần thiết để tiếp xúc trong trường hợp khẩn cấp, trong đó có các bệnh viện trong địa bàn

đọc tuyến của Dự án.

- Các biện pháp phòng ngừa sẽ được duy trì trong suốt thời gian thi công

2. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ.

- Xăng dầu sử dụng cho các thiết bị thi công được tính toán để lưu giữ vừa đủ, trong các

thùng tại khu vực cách ly riêng biệt, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa.

- Bộ trị bình dập lửa, bể nước cứu hỏa, bình oxy thường xuyên tại công trường. Các phương

tiện, trang thiết bị phòng chống cháy sẽ được kiểm tra, bảo trì thường xuyên.

- Tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức của công nhân về an toàn cháy

nổ, tuyệt đối không hút thuốc trong khi làm việc.

3. Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động.

- Nhà thầu sẽ xây dựng nội quy an toàn lao động trong quá trình thi công. Xây dựng và

thực hiện chương trình kiểm tra sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân viên; Đào tạo và

cong cấp thông tin về vệ sinh lao động; Công nhân làm việc được trang bị đầy đủ các trang

thiết bị bảo hộ lao động cần thiết.

- Thiết lập đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo an toàn lao động trong quá trình

thi công Dự án.

- Nhà thầu sẽ lập Kế hoạch cấp cứu khi xảy ra tai nạn lao động, bao gồm cả đội cứu trợ,

tổ chức và kế hoạch ứng cứu (người chỉ huy, trình tự thực hiện) và xác định địa chỉ cần thiết

để liên lạc trong trường hợp khẩn cấp, trong đó có các bệnh viện trong địa bàn dọc tuyến của

Dự án.

CHƯƠNG 6: ĐẢM BẢO GIAO THÔNG QUÁ TRÌNH THI CÔNG.

Trong quá trình thi công cần phải có hệ thống biển báo an toàn giao thông và các chỉ dẫn

giao thông cho phù hợp với QCVN41:2024/BGTVT.

- Toàn bộ các phương tiện lưu thông trên tuyến cần được hướng dẫn phân luồng bằng hệ

thông trạm gác, barie và đèn tín hiệu.

- Để đảm bảo an toàn giao thông trong suốt quá trình xây dựng, nghiêm chỉnh thực hiện theo

Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ GTVT hướng dẫn thực hiện một số điều

của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ

kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ. Các giải pháp đề ra như sau:

+ Trước khi thi công, nhà thầu thi công phải được cấp Giấy phép thi công trên đường đang khai

thác theo quy định tại Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ GTVT.

+ Trong suốt quá trình thi công, nhà thầu thi công thực hiện dùng biển pháp thi công,

thời gian thi công đã được thông nhất với TVGS và Chủ đầu tư.

+ Không để vật liệu, xe máy che khuất tầm nhìn của người điều khiển phương tiện trên

đường bộ đang khai thác.

+ Không để khoi, bụi gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến an toàn giao thông trên

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 thì 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.

+ Trong suốt quá trình thi công, luôn bố trí người cảnh giới (được trang bị băng đỏ đeo ở cánh tay trái, còi, cờ và đèn vào ban đêm), hướng dẫn và phân luồng giao thông, khi ngừng thi công phải có báo hiệu an toàn theo quy định.

+ Đặt biển hiệu ở hai đầu đoạn thi công theo quy định
+ Các xe máy thi công trên đường phải có đầy đủ thiết bị an toàn, màu sơn và đăng ký biển số xe theo quy định của pháp luật.

+ Ngoài giờ thi công, xe máy thi công phải được tập kết vào bãi. Trường hợp không có bãi tập kết thì phải đưa vào sát lề đường, tại những nơi dễ phát hiện và có báo hiệu rõ cho người tham gia giao thông trên đường nhận biết.

+ Xe máy thi công hư hỏng thì phải tìm mọi cách đưa sát vào lề đường và phải có báo hiệu theo quy định.

+ Tuyệt đối không 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.

CHƯƠNG 7: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

I. Kết luận.

1. Tên dự án: Xây dựng công thoát nước và đường bê tông khu Thanh Sơn 9 (Đoạn từ Ngõ 100 Bãi Dài đến Hồ Sông Sinh), phường Ưông Bình

2. Địa điểm xây dựng: phường Ưông Bình, tỉnh Quảng Ninh.

3. Quy mô xây dựng.

1.1. Phần tuyến đường

- Thiết kế tuyến đường theo quy mô đường phân khu vực, cấp nội bộ (QCVN 07-2023). Vận tốc thiết kế Vt.kế = 40 km/h.

- Điểm đầu tuyến nối với đường bãi dài tại ngõ 100. Điểm cuối tuyến: Đầu nối với tuyến đường ngõ 64. Tổng chiều dài tuyến đường: L = 192,46m.

- Thiết kế tuyến đường với quy mô cắt ngang như sau: Bề rộng nền đường: B_{nền} = 8,0m; Bề rộng mặt đường B_{mặt} = 7,0m; Bề rộng lề đất: B_{lề} = 2x0,5=1,0m.

- Kết cấu ao đường mềm bê tông nhựa rải nóng, mô đun đàn hồi Eyc≥120Mpa. Tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn P = 10T.

- Khối công xây dựng phù hợp với khối nền đường tại trong thiết kế HL.93 đối với công hộp khẩu độ >2,0m, tại trong đối với công khẩu độ <2,0m. Tần suất lưu

thiết kế: P = 4%.

- Hệ thống an toàn giao thông: Thiết kế hệ thống an toàn giao thông theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật: Di chuyển và hoàn trả đường dây hạ thế trong phạm vi tuyến. Bổ sung hệ thống điện chiếu sáng đồng bộ trên tuyến.

1.2. Phần công thoát nước

- Đầu tư xây dựng mới tuyến công thoát nước BTCT KĐ3x2m thay thế mương đất cũ để thoát nước chung cho khu vực.

- Điểm đầu tuyến nối với đường bãi dài tại ngõ 100. Điểm cuối tuyến: Đầu nối với tuyến đường ngõ 64. Tổng chiều dài tuyến công L=524,88m

+ Tải trọng thiết kế: Tải trọng thiết kế HL-93.

+ Tần suất lưu thiết kế công: P = 4%.

II. Kiến nghị.

Đầu tư dự án góp phần từng bước hoàn thiện và đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, phù hợp với tiến trình nâng cấp chính trang đô thị, tăng cường khả năng đảm bảo an toàn giao thông, giảm thiểu tình trạng ô nhiễm môi trường; tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực đẩy phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn phường và khu vực.

Kính mong các cấp có thẩm quyền xem xét và quyết định.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN

ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG

PHÓ GIÁM ĐỐC

Vũ Trọng Đoàn



PHÒNG KINH TẾ, NG. TĂNG VÀ ĐỒ THỊ

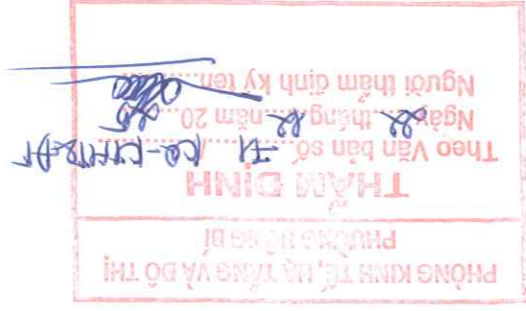
PHƯỜNG ƯƠNG BÌNH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: TĐ-C/12024/T

Ngày: 22 tháng 02 năm 2025

Người thẩm định kỹ thuật:



PHÊ DUYỆT

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ VÀ THƯƠNG MẠI

Theo Quyết định số: 134/QĐ-UBND

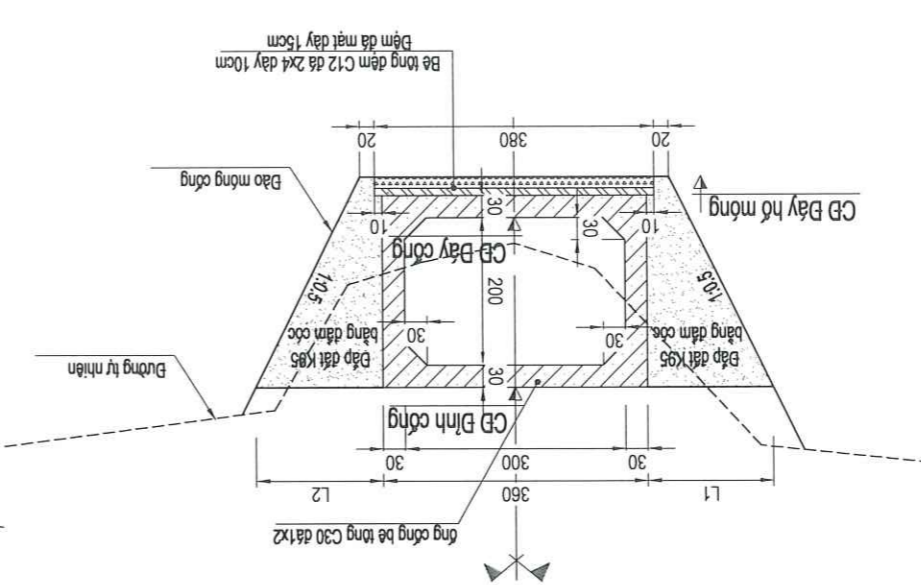
Ngày: 22 tháng 02 năm 2025

Kỹ thuật

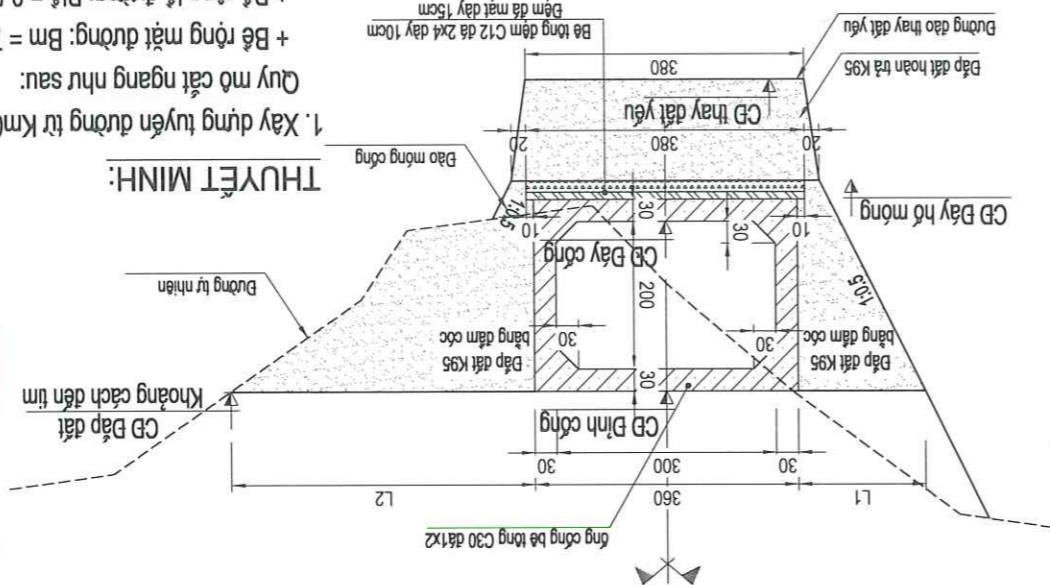
Nguyễn Đông Chin



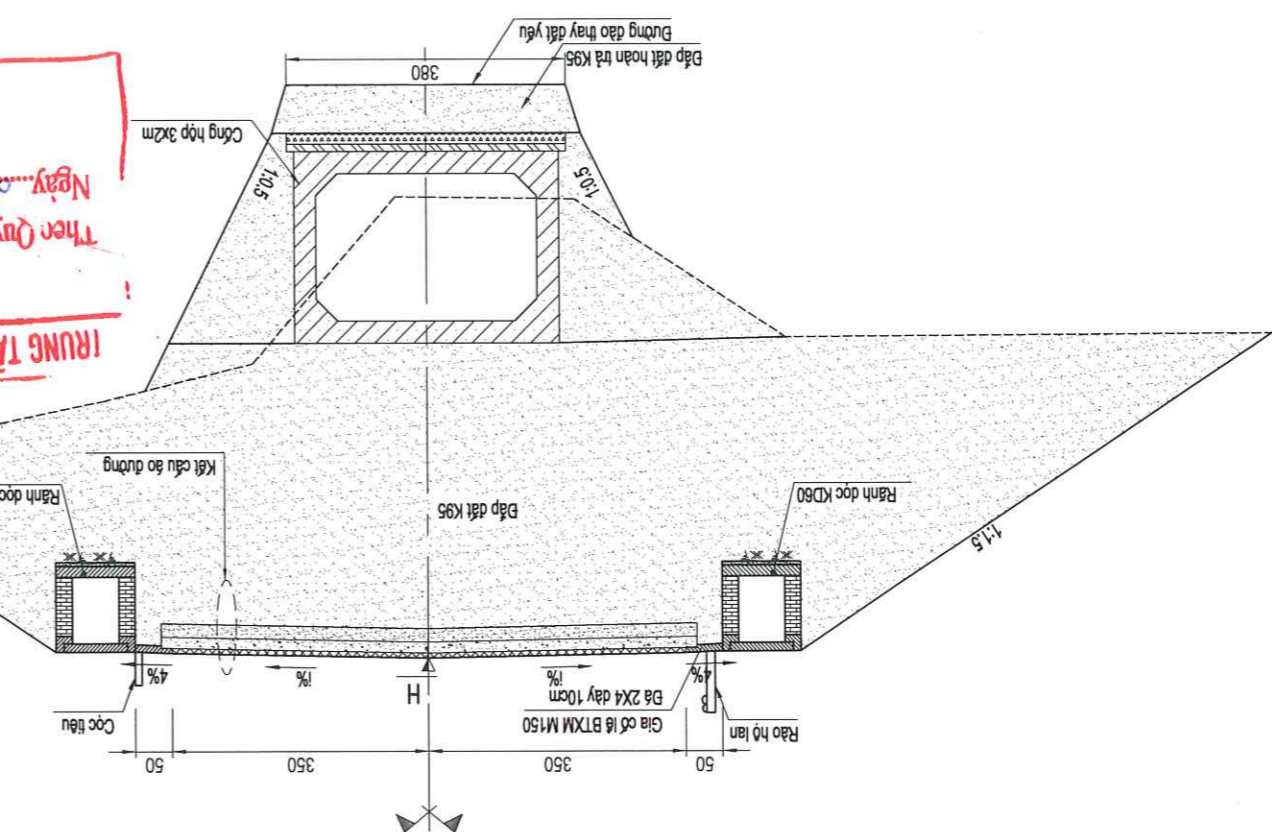
BẢN VẼ ĐIỆN HÌNH



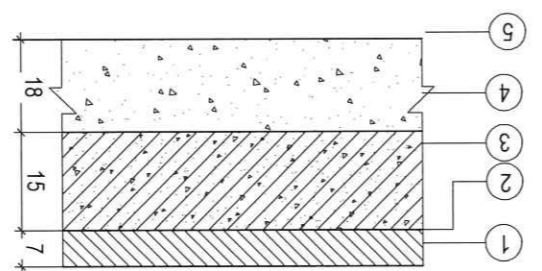
CÁT NGANG ĐIỆN HÌNH CÔNG LOẠI 1
(ÁP DỤNG CHO ĐOÀN THÔNG THƯỜNG)



CÁT NGANG ĐIỆN HÌNH CÔNG LOẠI 2
(ÁP DỤNG CHO ĐOÀN CÔNG XỬ LÝ BẤT YẾU)



CÁT NGANG ĐIỆN HÌNH TUYẾN



KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG CẤP MỞ RỘNG VÀ LÀM MỚI

- KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG TĂNG CƯỜNG**
- ① BTNC 19 dày 7cm.
 - ② Bù vênh bằng BTNC 19
 - ③ Tưới như tương dính bảm CRS-1h TC 0.5lit/m²
- KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG CẤP MỞ RỘNG VÀ LÀM MỚI**
- ① BTNC 19 dày 7cm.
 - ② Tưới như tương dính bảm CSS-1h TC 1.0lit/m²
 - ③ Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm
 - ④ Cấp phối đá dăm loại 2 dày 18cm
 - ⑤ Đắp nền K95

PHÊ DUYỆT
 THỜI QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1440 / QĐ-UBND
 NGÀY 22 THÁNG 12 NĂM 2024
 KÝ TÊN
 Nguyễn Đông Sơn

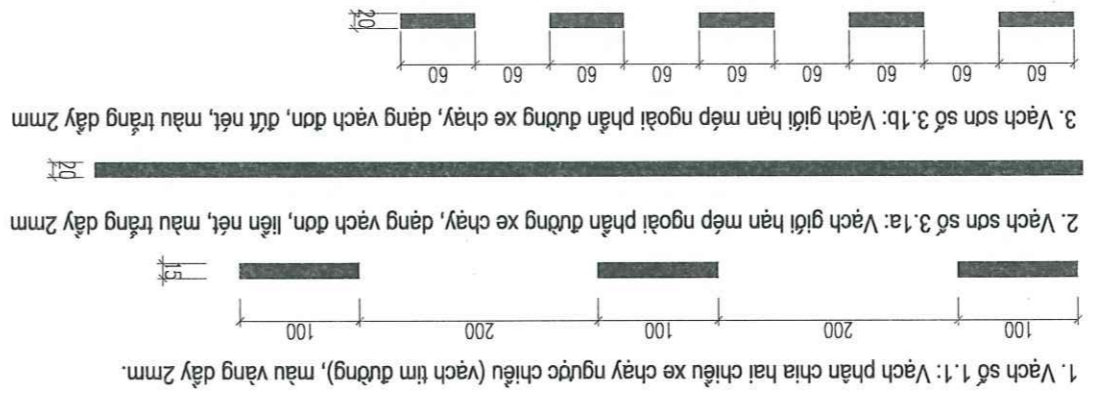
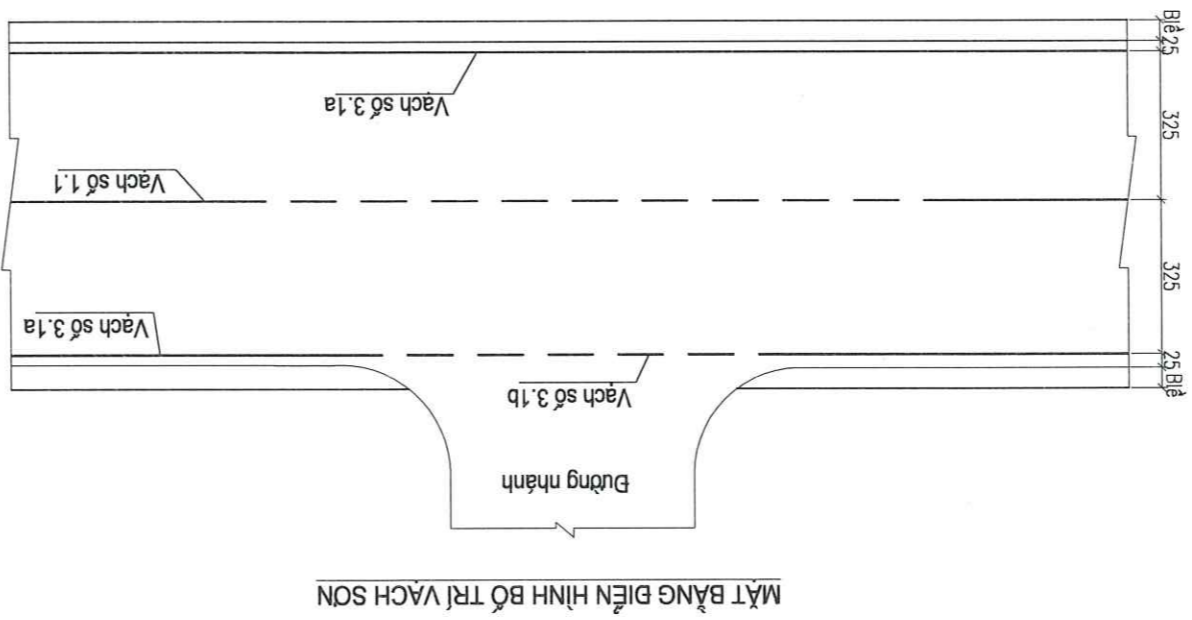
THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...
 Ngày 22 tháng 12 năm 2024
 Người tham định ký tên...

- Quy mô cát ngang như sau:
- + Bề rộng mặt đường: Bm = 7.0m
 - + Bề rộng lề đường: Bli = 0.5m
 - + Độ dốc ngang mặt đường: lmd = 2%
 - + Độ dốc ngang vỉa hè: lli = 4%
2. Thiết kế công hộp khau độ 3.0x2.0m từ Km0+0.00 - Km0+521.89m
3. Chỉ tiết công cơ bản vẽ riêng.
4. Kích thước ghi trong bản vẽ là cm.

THUYẾT MINH:

1. Xây dựng tuyến đường từ Km0+176.35 đầu nơi với đường Ngõ 64 đang thi công

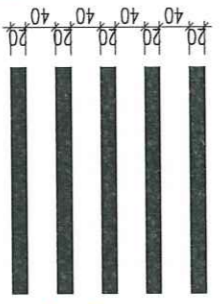
UỶ BAN NHẬN DẪN PHÒNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG 	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG (BẢN TỰ NẾO 100 BÀI ĐẠI BẰN HỒ SƠNG SINH), PHÒNG ƯƠNG BÌ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG TUYÊN - ĐÀO TI THẠI BÌNH DƯƠNG T. QUẢNG MINH		PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN 	K.C.S VŨ TRÔNG ĐOÀN VŨ HỒNG THÁI NGUYỄN HOÀNG TRUNG NGUYỄN THÀNH TRUNG HOÀNG THẾ LƯƠNG	THIẾT KẾ KIỂM TRA CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	T. LỆ: 1/10-100 KÝ HIỆU: DHVS BẢN VẼ SỐ: 02
	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN (BẢN TỰ NẾO 100 BÀI ĐẠI BẰN HỒ SƠNG SINH), PHÒNG ƯƠNG BÌ		DIỆN HÌNH VÁCH SƠN (1/1)			



GHI CHÚ:

- Chử, vị trí bố trí, kích thước biến bảo và vách sơn theo quy định " QCVN 4-1-2024/BGTVT ".
- Kích thước bản vẽ ghi cm trừ khi có ghi chú khác.

PHÒNG KINH TẾ, NGUYỄN VĂN ĐÀO VÀ ĐỒNG THỜI
 PHÒNG ƯƠNG BÌ
 THẠI BÌNH DƯƠNG
 Theo Văn bản số: 100-CTTT/ĐĐT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ thuật:

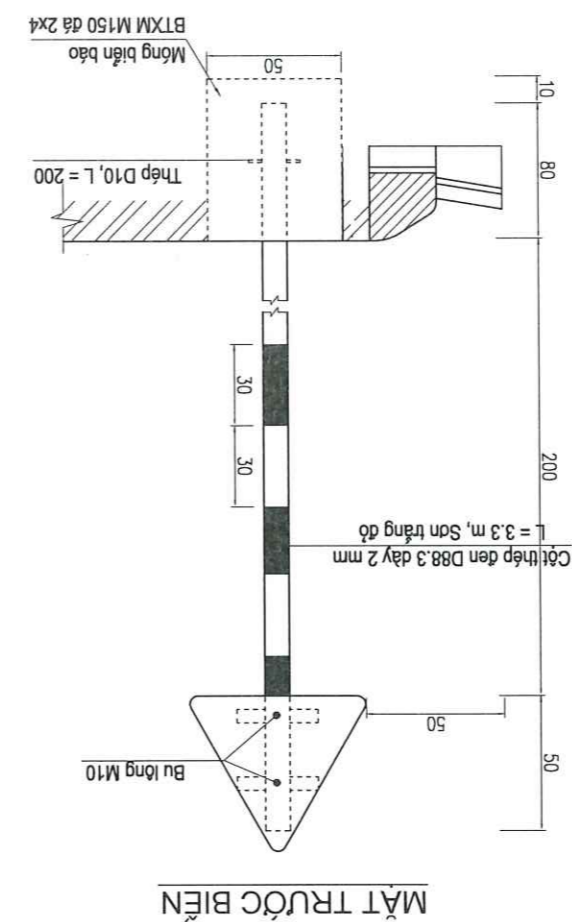


10. Vách sơn giảm tốc, màu vàng dày 4mm (tỉ lệ 1/50)
 (Cách vẽ tỉ lệ giao cắt 1/5m)
PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHÒNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1340 / QĐ-UBGD
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THAI BINH DUONG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ		THAI BINH DUONG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ		THAI BINH DUONG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ	
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BI		ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BI		ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BI	
CÔNG TRÌNH:		CÔNG TRÌNH:		CÔNG TRÌNH:	
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9		XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9		XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9	
(ĐOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BI		(ĐOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BI		(ĐOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BI	
THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG		THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG		THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG	
PGĐ. VŨ TRÔNG ĐOÀN		PGĐ. VŨ TRÔNG ĐOÀN		PGĐ. VŨ TRÔNG ĐOÀN	
K.C.S		K.C.S		K.C.S	
VŨ TRÔNG ĐOÀN		VŨ TRÔNG ĐOÀN		VŨ TRÔNG ĐOÀN	
THIẾT KẾ		THIẾT KẾ		THIẾT KẾ	
HOÀNG THẾ LŨNG		HOÀNG THẾ LŨNG		HOÀNG THẾ LŨNG	
KIỂM TRA		KIỂM TRA		KIỂM TRA	
NGUYỄN THÀNH TRUNG		NGUYỄN THÀNH TRUNG		NGUYỄN THÀNH TRUNG	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
NGUYỄN HOÀNG TRUNG		NGUYỄN HOÀNG TRUNG		NGUYỄN HOÀNG TRUNG	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
VŨ HỒNG THAI		VŨ HỒNG THAI		VŨ HỒNG THAI	
BẢN VẼ SỐ: 03		BẢN VẼ SỐ: 03		BẢN VẼ SỐ: 03	

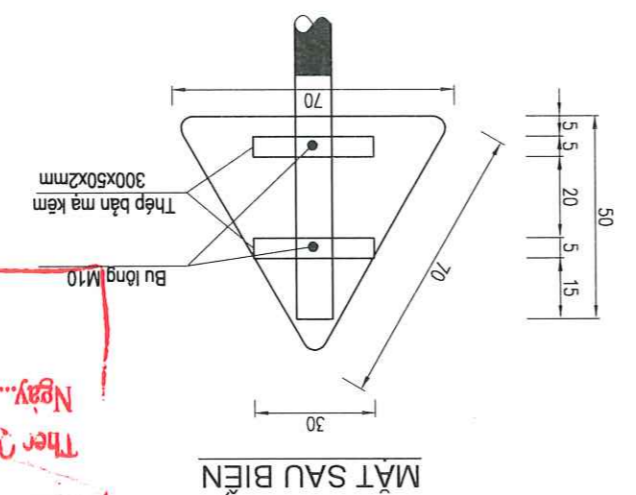


QUY CÁCH LẬP DẶT BIÊN TAM GIÁC CẠNH 70 CM



LOẠI BIÊN BẢO	HÀNG MỨC	CHIỀU DÀI
Biên bảo	Chiều dài cạnh hình tam giác (cm)	70
Tam giác	Chiều rộng của viên thép màu đen (cm)	5
	Bán kính góc vật tròn của viên thép màu đen (cm)	3.5

KỊCH THƯỚC CHI TIẾT BIÊN BẢO



MẶT SAU BIÊN

- GHI CHÚ:**
- Biên bảo được lặn dùng toàn bộ lại trên tuyến;
 - Kích thước dùng trong bản vẽ là cm.
 - Biên được di chuyển về vị trí mới, đổ lại chân cột, kích thước theo: "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bảo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT";
 - Mặt phần quang theo TCVN 7887:2018
 - Móng BTXM M150 đá 2x4.

PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ ĐỒ THỊ
PHƯỜNG ƯƠNG BI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 141/CE-PTH/2024
Ngày 22 tháng 12 năm 2024

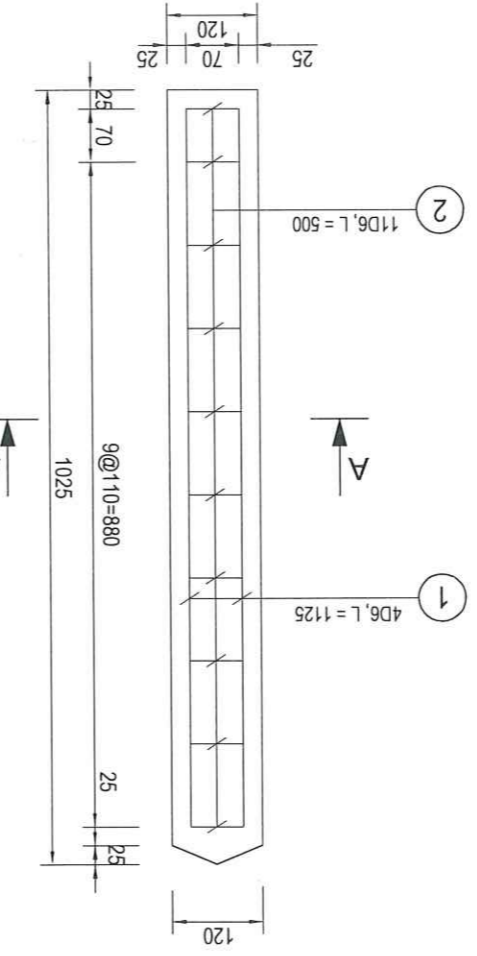
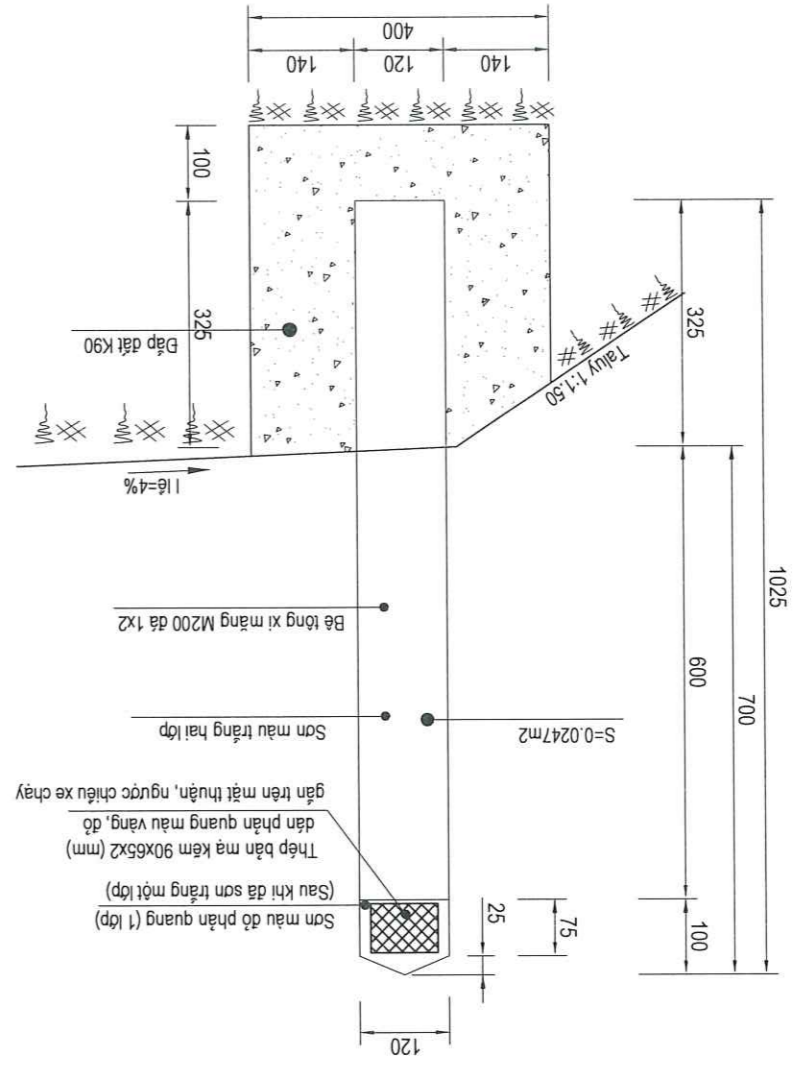
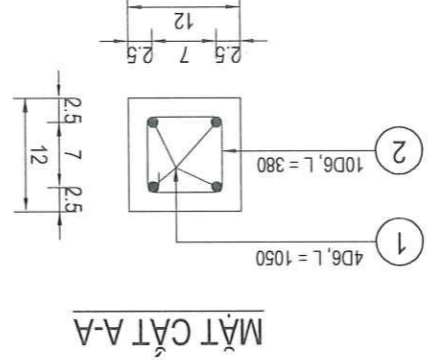
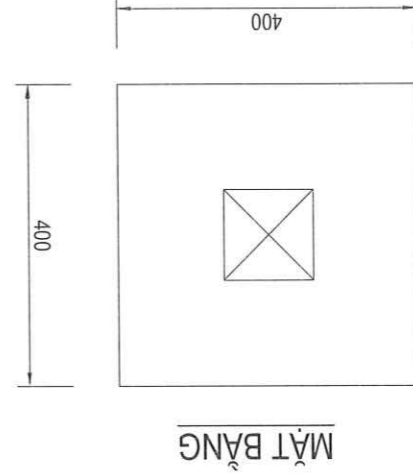
Người thẩm định kỹ thuật: *[Signature]*

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 1440/04-UBCP
Ngày 22 tháng 12 năm 2024

Ký tên: *[Signature]*
Nguyễn Đông Chử

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BI



BẢNG TÍNH KHỐI LƯỢNG 1 CỘT TIÊU

STT	Hạng mục	Đơn vị	C. Dài (m)	Rộng	Cao	Diện tích	K. lượng riêng (kg/m)	Khối lượng
1	BTXM mác 200 đá 1x2 cốt đúc sẵn	m ³						0.0145
	+ Phần chóp	-						0.0001
	+ Phần thân	-						0.0144
2	Ván khuôn đổ bê tông đúc sẵn	m ²						0.2748
3	Cốt thép CB240 - T	Kg						1.77
4	Sơn phân quang màu trắng	m ²	0.12	0.600				0.288
5	Dán màng phân quang màu vàng đỏ	m ²						0.0117
6	Thép làm má kẽm dày 2mm	Kg						0.18369

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỘT TIÊU

Số hiệu	Số thanh	Hình dạng	D(mm)	C. dài (m)	Tổng C. dài (m)	T. Lượng đơn vị(kg/m)	Tổng T. Lượng (kg)	
1	4	50 950 50	50	1.050	4.20	0.222	0.93	
2	10	70 70 50	70	0.38	3.80	0.222	0.84	
Tổng:							Tổng khối lượng thép D<=10	1.77

BỐ TRÍ CỘT TIÊU TRÊN CỘT TIÊU
TỶ LỆ 1:50

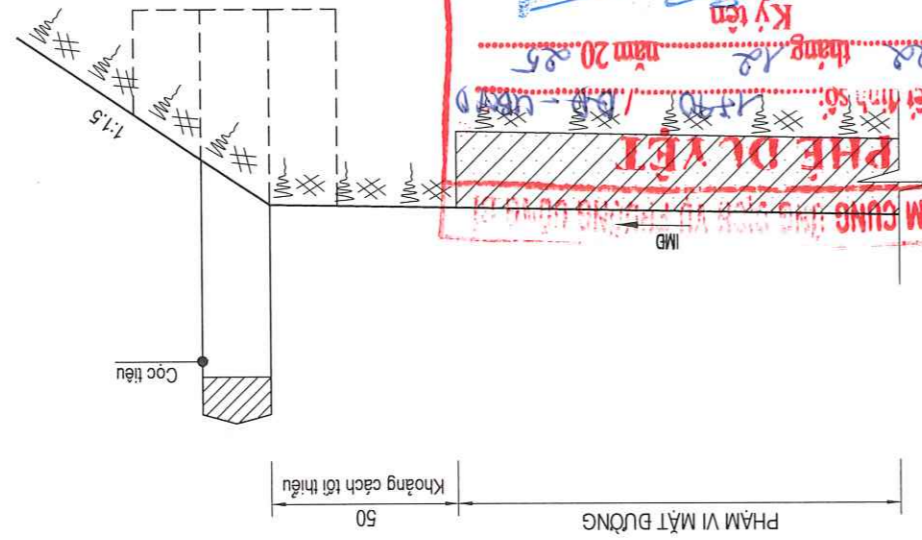
BỐ TRÍ CỘT TIÊU TRÊN CỘT TIÊU

CẦU TÀO CỘT TIÊU

GHI CHÚ:
1. Kích thước bản vẽ ghi đơn vị bằng cm. Cốt thép là mm.
2. Cột tiêu đúc bằng bê tông xi măng M200 đá 1x2
3. Bờ trệ cột tiêu trên đường thẳng cách nhau 10m
4. Bờ trệ cột tiêu trên đường cong cách nhau tùy theo bán kính
+ Nếu đường cong có bán kính R=(10-30m); khoảng cách hai cột tiêu S=3m.
+ Nếu đường cong có bán kính R=(30-100m); khoảng cách hai cột tiêu S=5m.
+ Nếu đường cong có bán kính R>100; khoảng cách hai cột tiêu S=10m.
5. Bờ trệ cột tiêu trên đoạn đường dốc
+ Nếu đường cong có bán kính R>100; khoảng cách hai cột tiêu S=10m.
+ Nếu đường có độ dốc >=3%; khoảng cách giữa hai cột tiêu S=5m.
+ Nếu đường có độ dốc <3%; khoảng cách giữa hai cột tiêu S=10m.
6. Mỗi hàng cột tiêu cắm ít nhất là 6 cọc.
7. Chi tiết xem trên bản vẽ hoặc tham khảo QCVN 41:2024 / BGV.T.

PHÒNG KINH DOANH VÀ BỒ TRỢ
THẠI BÌNH DƯƠNG
Ngày 22 tháng 12 năm 2025
Người tham định ký tên: Nguyễn Hoàng Trung

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
PHÒNG KINH DOANH VÀ BỒ TRỢ
THẠI BÌNH DƯƠNG
Ngày 22 tháng 12 năm 2025
Ký tên: Nguyễn Hoàng Trung

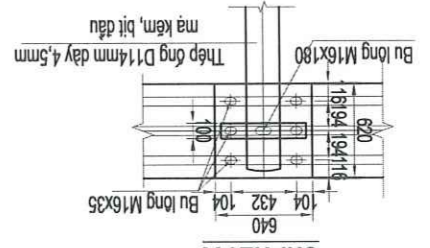
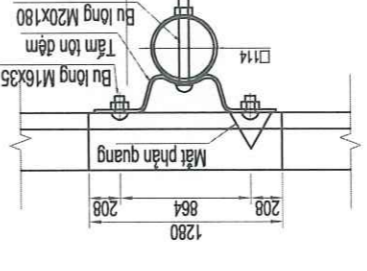
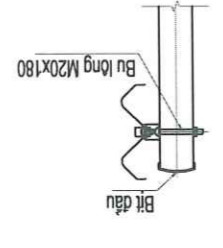
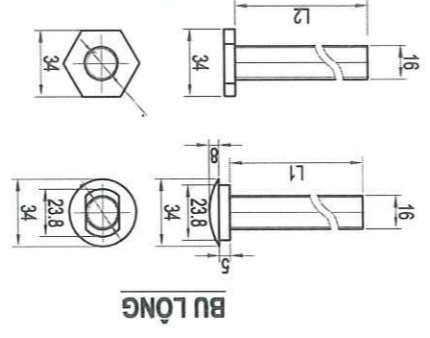
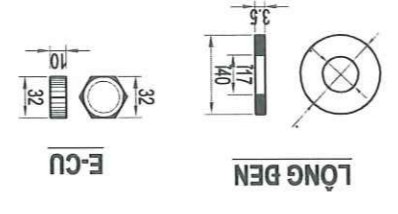


CHI TIẾT TÔN HỘ LAN	THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	K.C.S	PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	UỶ BAN NHÂN DÂN PHÒNG ỨNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG			CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨM), PHÒNG ỨNG BỊ	
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG				
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÀI				



CHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm.
- Đầu mối bu lông liên kết được hàn 1 điểm chống mất cấp.
- Toàn bộ các chi tiết cửa tôn hộ lan được mạ kẽm những nóng.
- Tấm sóng lợp xuôi theo chiều xe chạy.
- Khi địa hình cho phép, lắp dịch ra ngoài để tăng bề rộng nền đường, nhưng phải đảm bảo độ cong hai nửa.
- Tôn hộ lan thiết kế theo văn bản số 597/TCĐBVN-ATGT-CQLXDDB của Tổng cục đường bộ Việt Nam ngày 26/01/2022.



PHÊ DUYẾT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHÒNG ỨNG BỊ

THAI BÌNH DƯƠNG

Ngày: 22 tháng 12 năm 2025

Ký tên: Nguyễn Đông Sơn

Sơn Quang màu đỏ

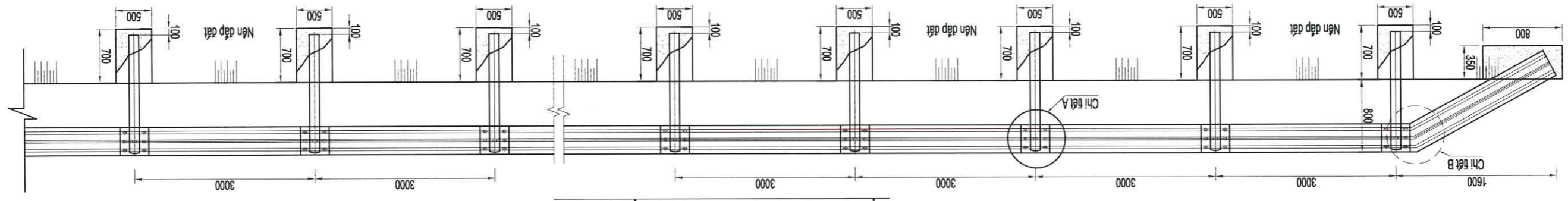
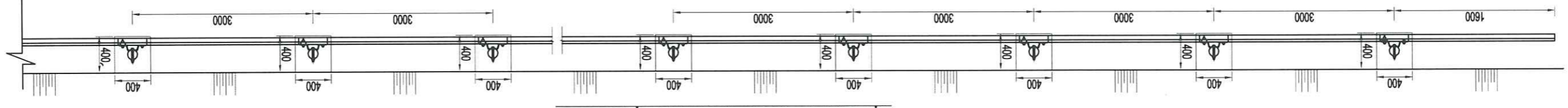
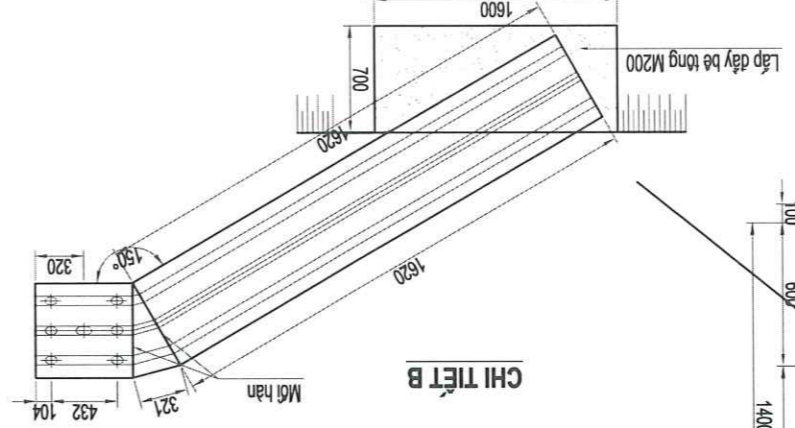
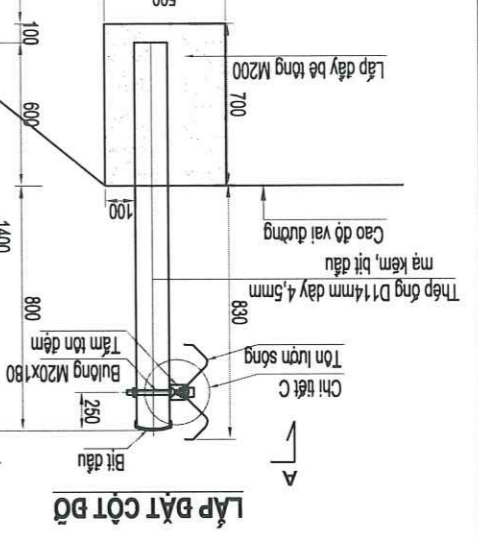
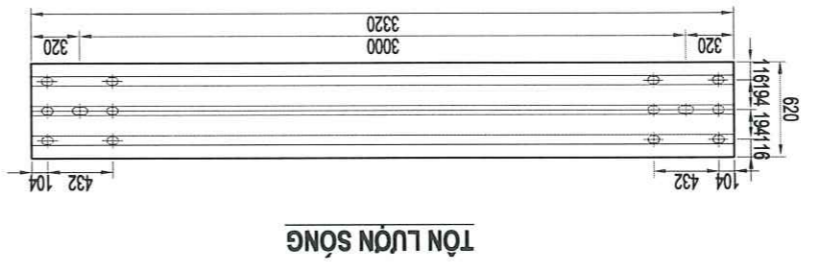
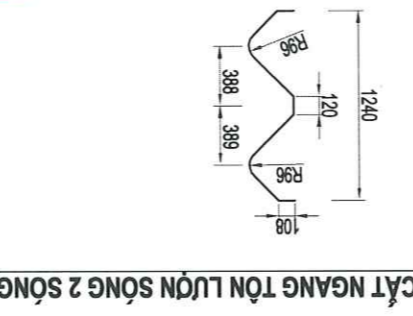
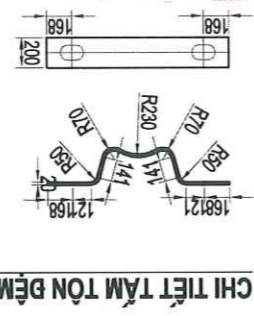
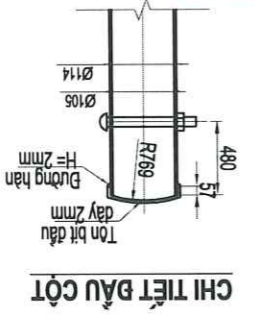
Số P. quang màu đỏ: 1240 / 00-1163P

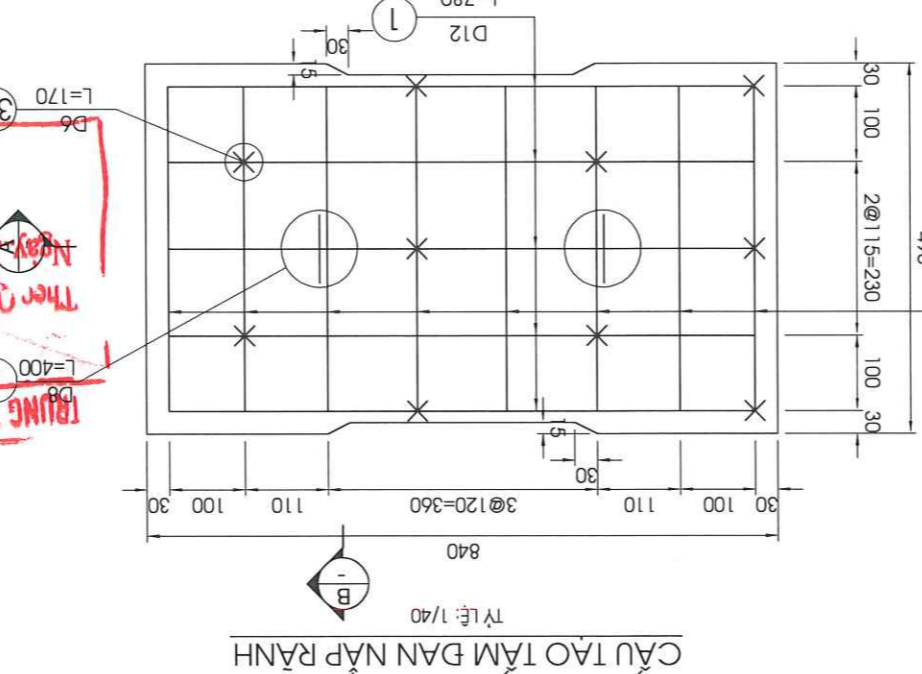
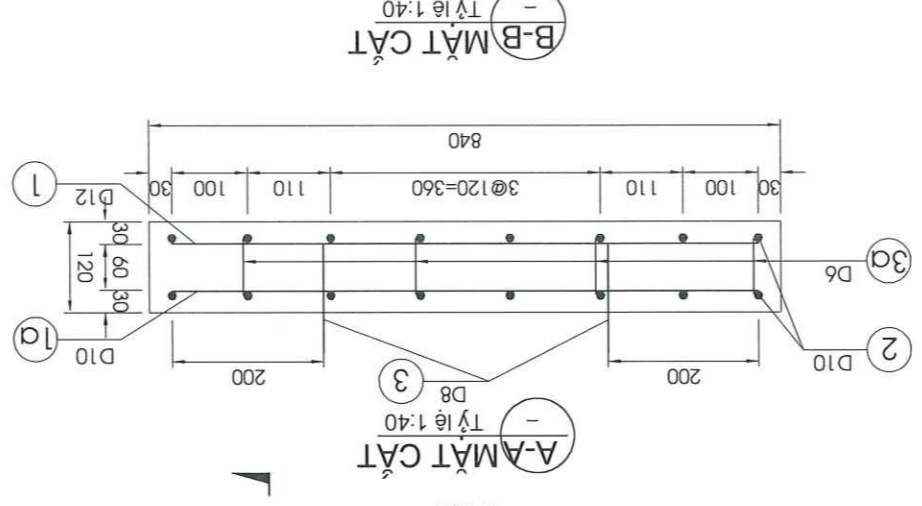
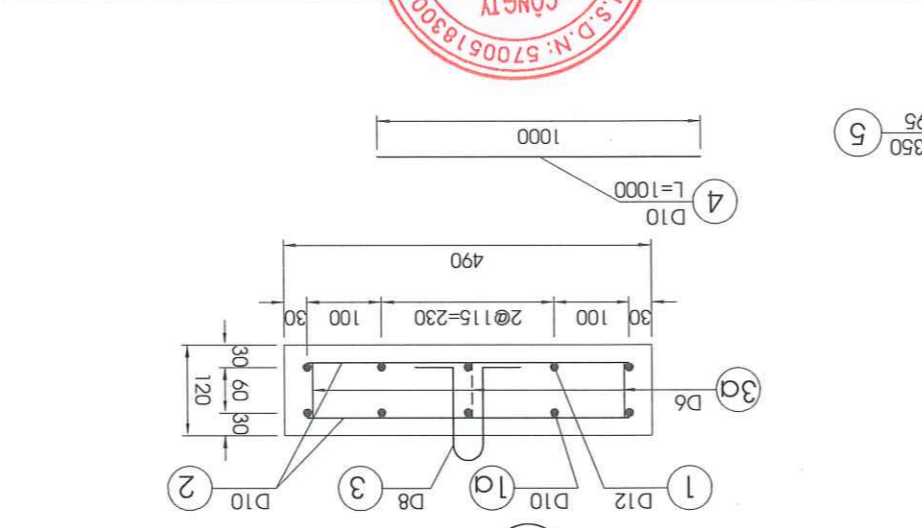
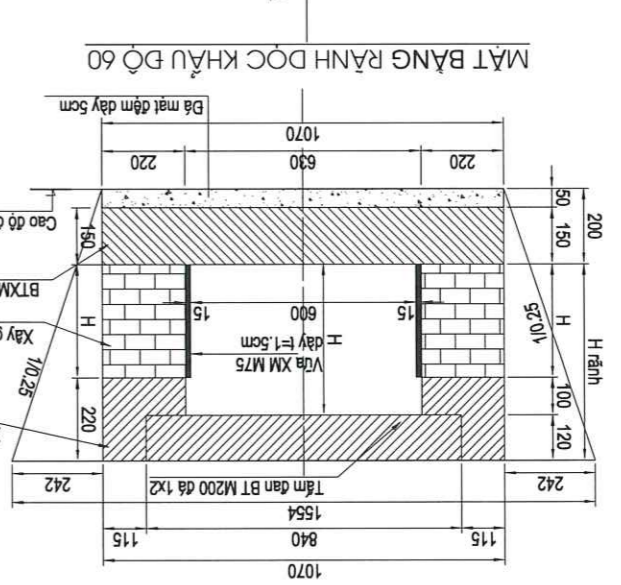
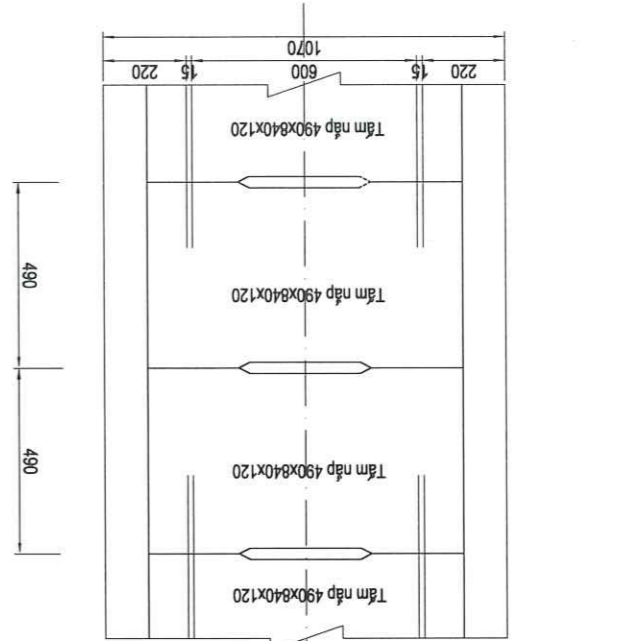
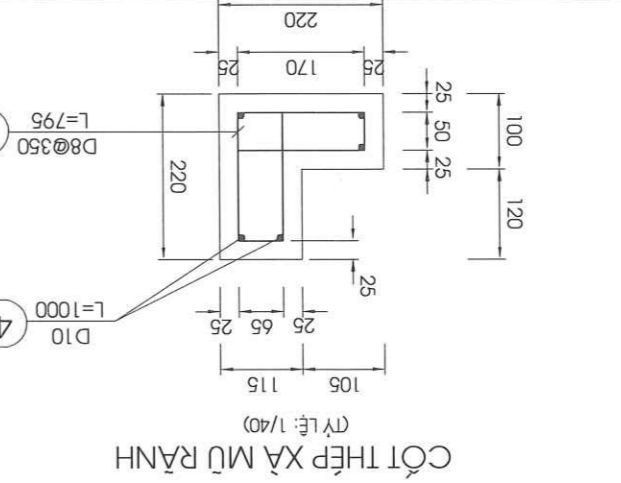
Theo Quyết định số: 1240 / 00-1163P năm 2025

Số Văn bản số: #1/CO-KCHT/AT

Ngày: 22 tháng 12 năm 2025

Người thẩm định kỹ thuật:

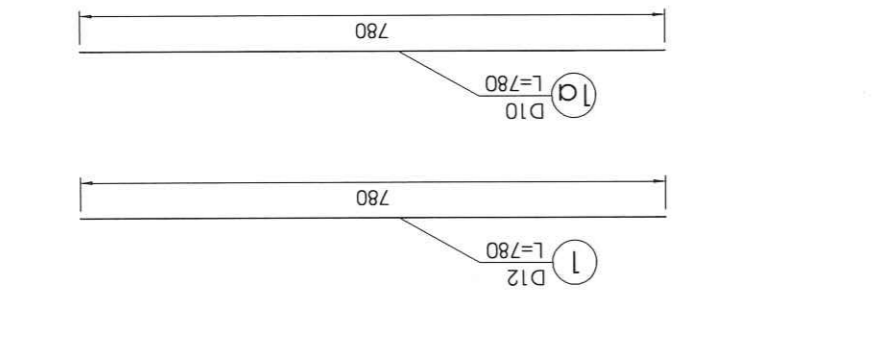




CẦU TẠO CHI TIẾT RÀNH ĐỐC KHẨU ĐỘ 60CM
(ÁP DỤNG CHO ĐOÀN BỜ TRỊ RÀNH ĐỐC SẮT MẸP DƯỚI)

GHI CHÚ	BON VỊ	TỔNG TRỌNG THỂ TÍCH (KG)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG	Phân loại thép			Cộng	Kg
						D < 10	D < 18	D < 18		
2 Tấm nấp 490x840x120	1a	D10	10	780	0.617	10	1000	10.000	6.170	kg
	1b	D10	10	780	0.617	10	1000	6.170	kg	
	2	D10	32	430	0.617	32	13.780	8.490	kg	
	3	D8	4	400	0.395	4	1.600	0.632	kg	
	3a	D6	20	170	0.222	20	3.400	0.755	kg	
	4	D10	10	1000	0.617	10	10.000	6.170	kg	
	5	D8	6	795	0.395	6	4.770	1.884	kg	
	Xà mũ									kg
										kg
										kg
SX và lắp đặt cốt thép xà mũ (D<10)	T	0.002	0.006	0.88	0.002	0.006	0.88	0.002	kg	
SX và lắp đặt cốt thép xà mũ (10<=D<18)	T	0.006	0.006	0.88	0.006	0.006	0.88	0.006	kg	
Ván khuôn thép xà mũ	m2	0.88								
BTXM M200 xà mũ	m3	0.072								
SX và lắp đặt cốt thép 2 tấm nấp (D<10)	T	0.001	0.020	0.638	0.001	0.020	0.638	0.001	kg	
SX và lắp đặt cốt thép 2 tấm nấp (10<=D<18)	T	0.020	0.020	0.638	0.020	0.020	0.638	0.020	kg	
Ván khuôn thép 2 tấm nấp	m2	0.638								
BTXM M200 2 tấm nấp	m3	0.099								
Tường xây gạch chỉ không nung vữa XTM M75 dày 22cm	m3	0.132								
Vữa XTM M75 trát trong dày 1.5cm	m3	0.009								
Ván khuôn mỏng rãnh	m2	0.621								
BTXM M150 mỏng rãnh dày 1.5cm	m3	0.161								
Bê dăm đệm dày 5cm	m3	0.054								

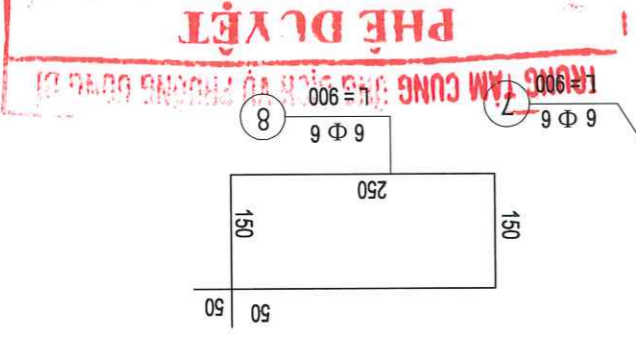
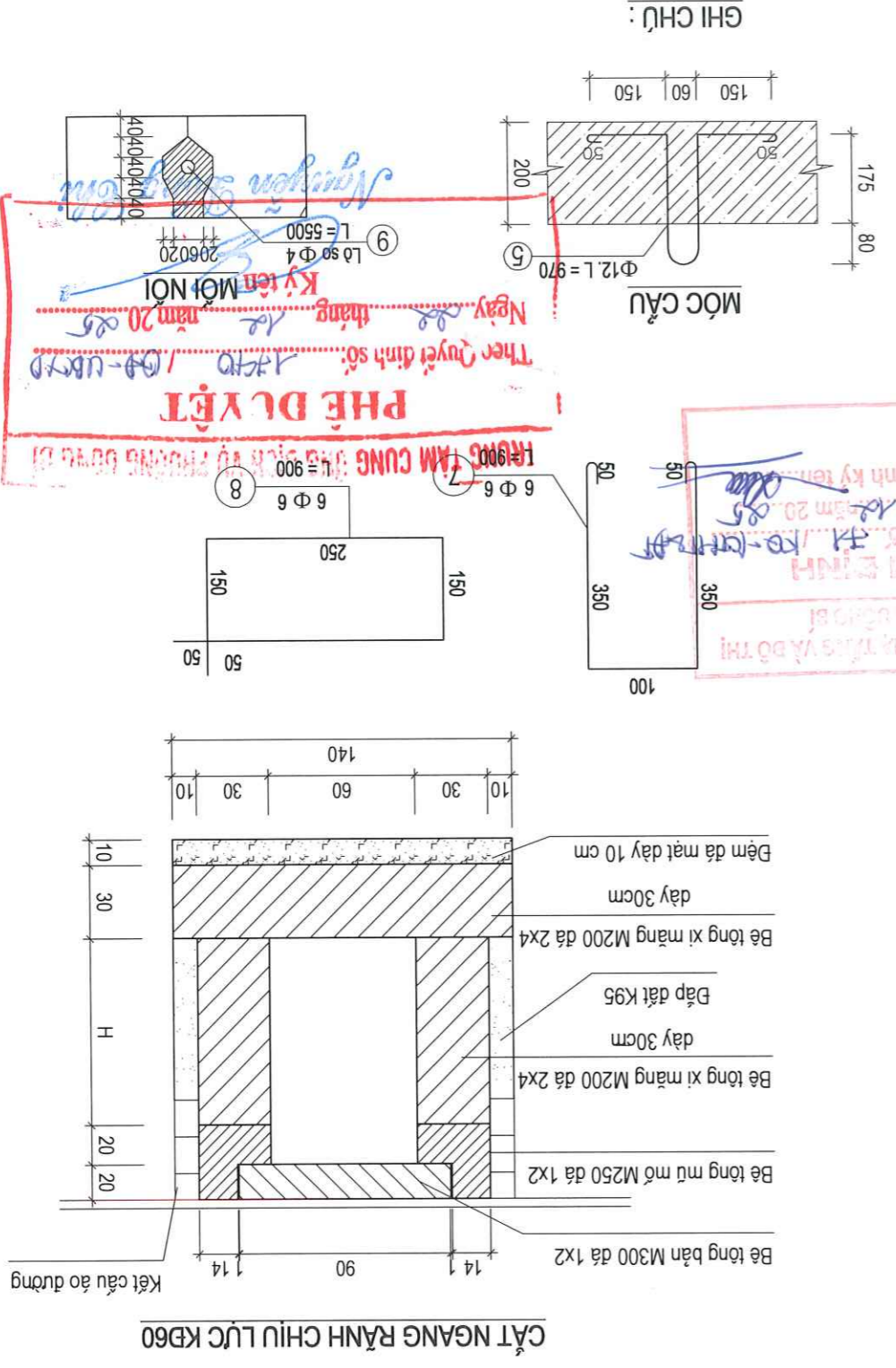
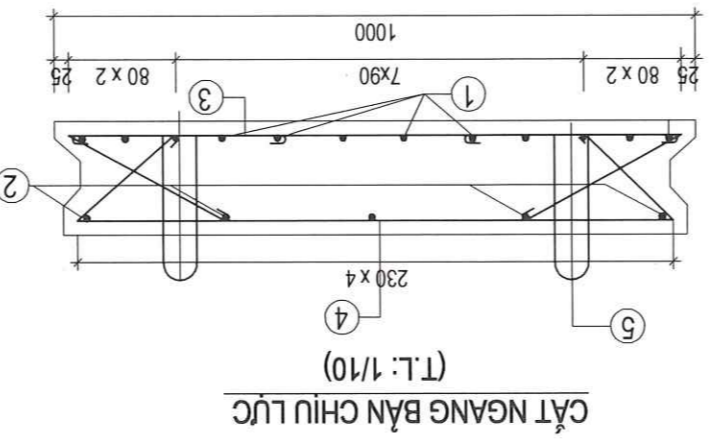
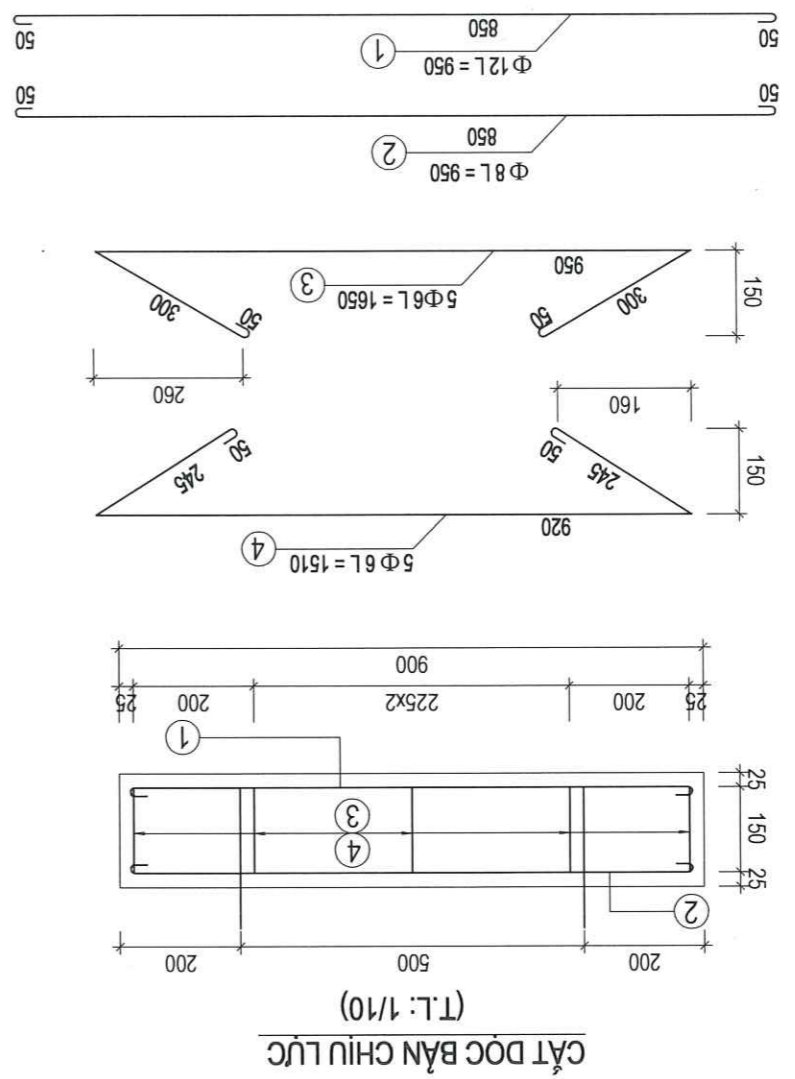
PHÊ DUYẾT
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
Ngày... tháng... năm...
Ký tên...
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...
Ngày... tháng... năm...
Người thẩm định kỹ thuật...





BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU

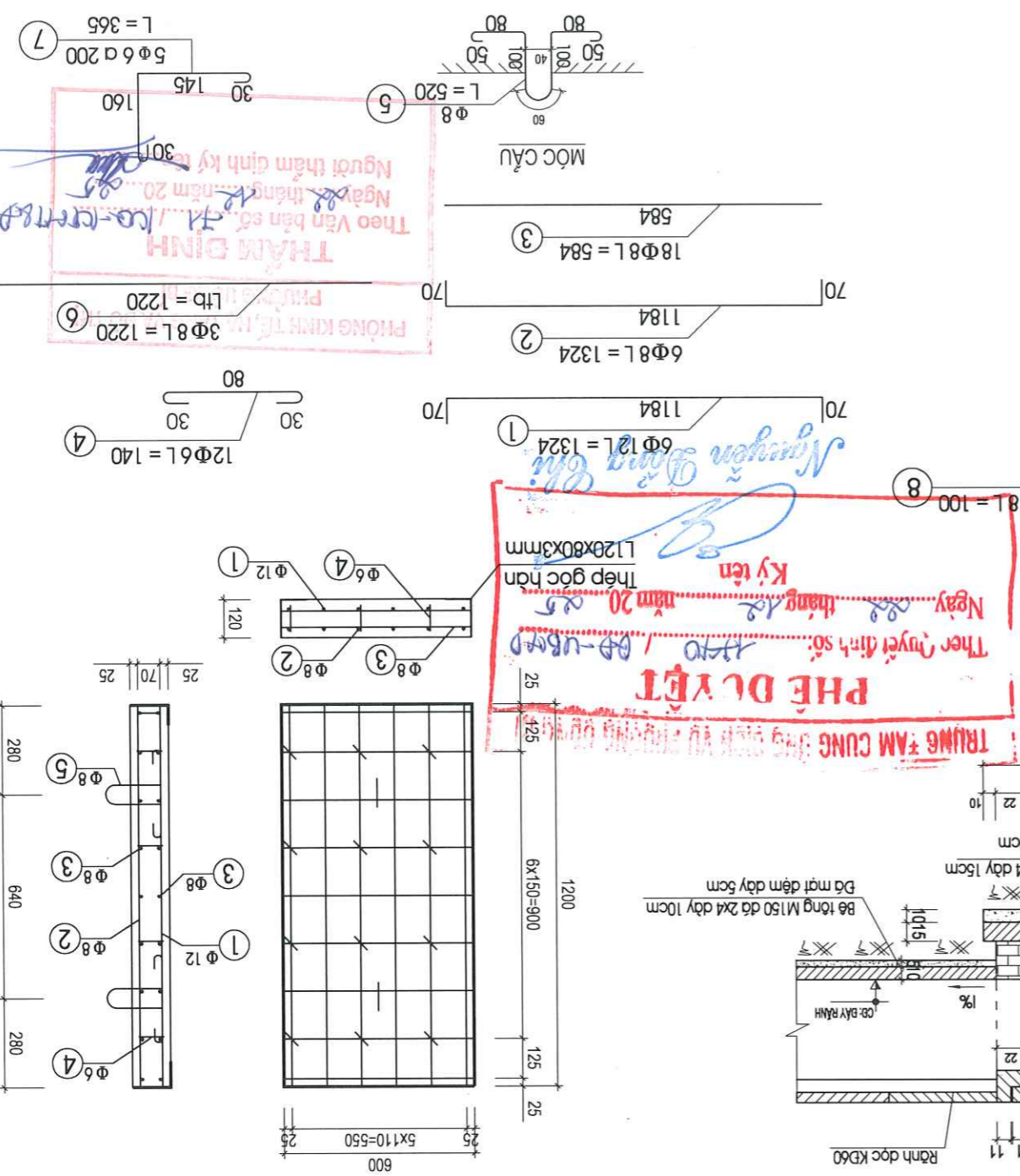
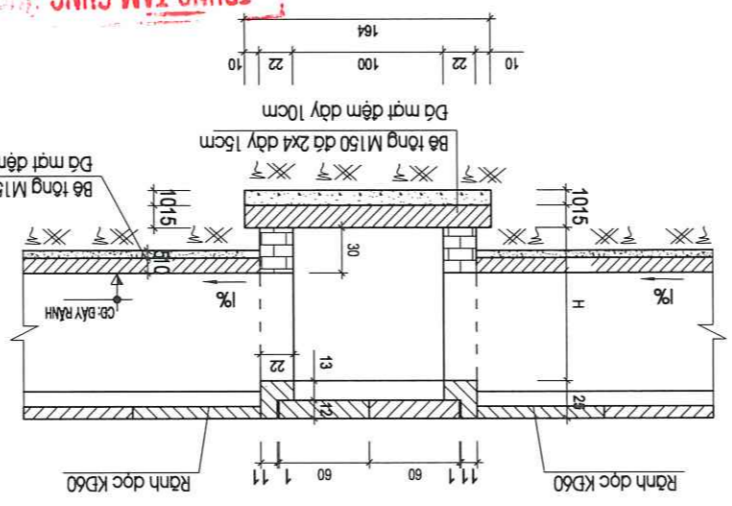
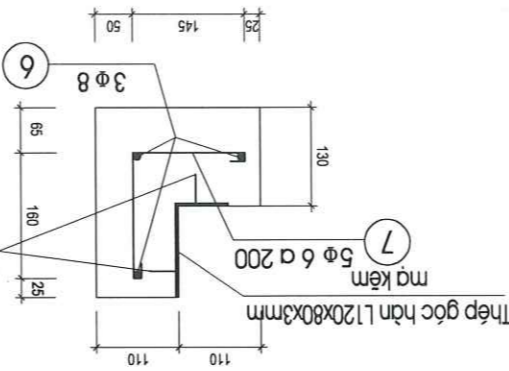
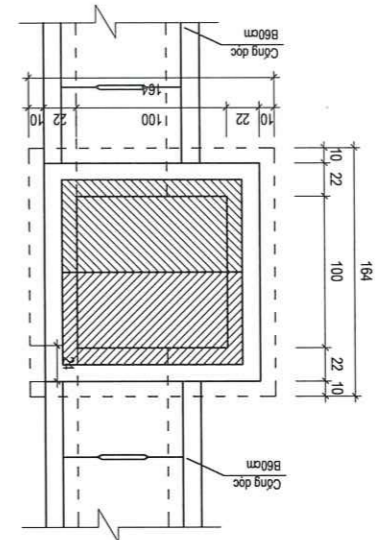
CHI TIẾT	KY HIỆU	ĐƯỜNG KINH	CHIEU DÀI	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIEU DÀI (M)	TL ĐƠN VỊ	TL TOÀN BỘ (KG)	
01 BÀN ĐẦY KT 0.9X1X0.2M	1	12	950	12	11.40	(KG)	10.12	
	2	8	950	5	4.75	(KG)	1.87	
	3	6	1650	5	8.25	(KG)	1.83	
	4	6	1510	5	7.55	(KG)	1.68	
	5	6	970	2	1.94	(KG)	1.72	
	TỔNG D <= 10MM					5.38	(KG)	
	TỔNG 10 < D <= 18MM					11.84	(KG)	
	BÊ TÔNG M300 ĐÁ 1X2					0.18	M3	
	6	8	1000	8	8.00	(KG)	3.16	
	7	6	900	6	5.40	(KG)	1.20	
	8	6	900	6	5.40	(KG)	1.20	
	TỔNG D <= 10MM					0.222	M3	
BÊ TÔNG M250 ĐÁ 2X4					0.09	M3		
TỔNG D <= 10MM					5.55	(KG)		
01 MỖ NỘI					5500			
9								
4								
1								



DIỆN HÌNH HỒ GA KT 100X100 CM

BẢNG THÔNG KẾ KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU

HÀNG	KL BÈ	SỐ HIỆU	Đ.KINH	DÀI (M)	SỐ	TỔNG DÀI (M)	THANH RIỀNG	KI LƯỢNG	TỔNG (KG)	
1 BÀN ĐẦY KT 120X60X120CM	0.086	Tổng cộng	D ≤ 10mm	Thép hình L120x80x3mm	1	12	1.324	6	7.94	0.888
					2	8	1.324	6	7.94	0.395
					3	8	0.584	18	10.51	0.395
					4	6	0.14	12	1.68	0.222
					5	8	0.52	2	1.04	0.395
					6	6	0.14	12	1.68	0.222
					7	6	0.37	24	8.76	0.222
					8	8	0.10	8	0.80	0.395
					8	8	1.22	4	4.88	4.71
					8	8	1.22	4	4.88	4.71
					8	8	1.22	4	4.88	4.71
					MŨ MŨ 01 HỒ 0.204	0.204	Tổng cộng	D ≤ 10mm	Thép hình	1
2	8	1.324	6	7.94						0.395
3	8	0.584	18	10.51						0.395
4	6	0.14	12	1.68						0.222
5	8	0.52	2	1.04						0.395
6	6	0.14	12	1.68						0.222
7	6	0.37	24	8.76						0.222
8	8	0.10	8	0.80						0.395
8	8	1.22	4	4.88						4.71
8	8	1.22	4	4.88						4.71
8	8	1.22	4	4.88						4.71
										D > 10mm
					Thép hình		16.96			
					D ≤ 10mm		8.07			
					Thép hình		5.65			
					D ≤ 10mm		8.04			
					Thép hình		22.98			
					D ≤ 10mm		22.98			

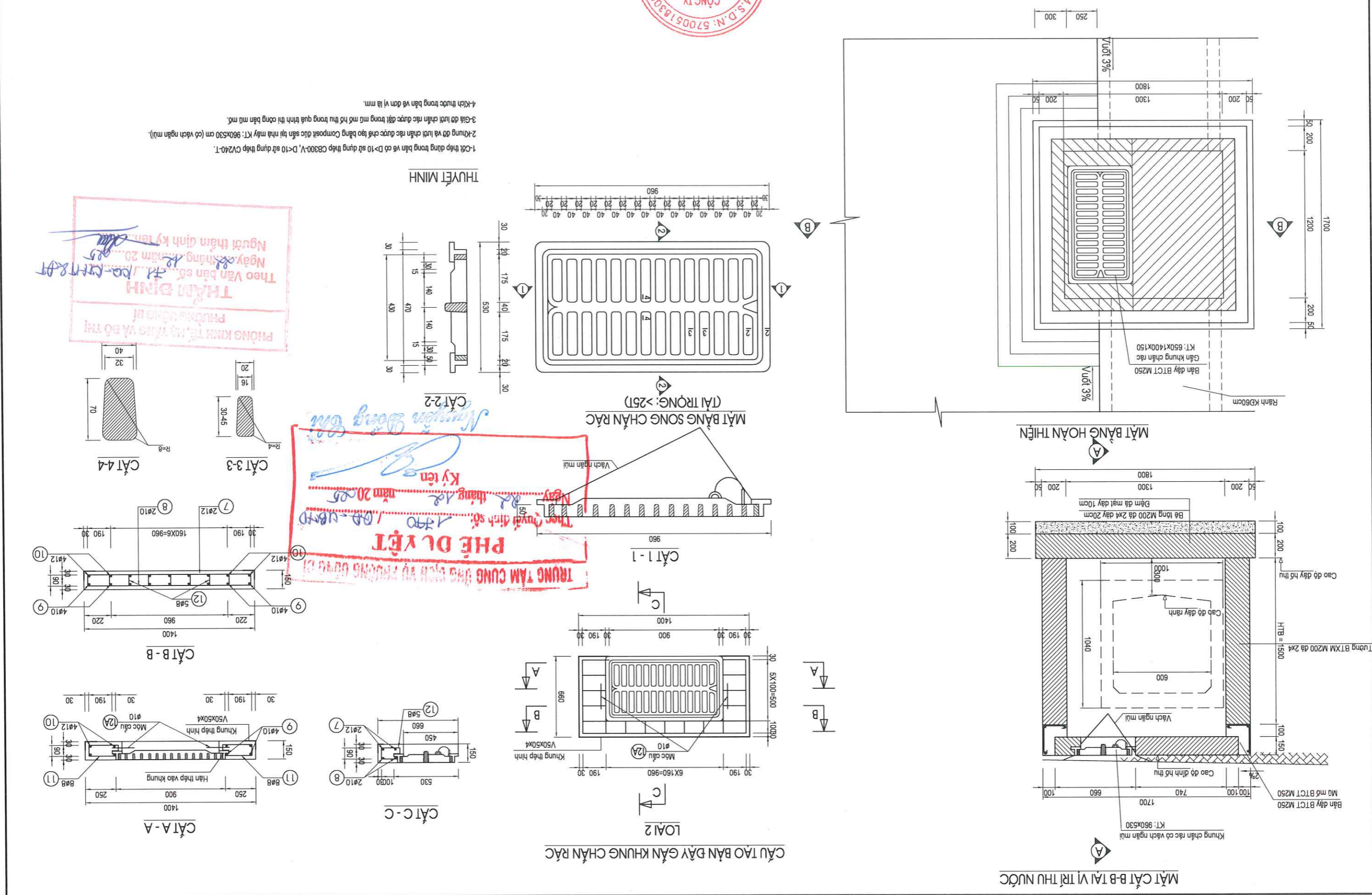


THẨM ĐỊNH
Người thẩm định kỹ thuật: ...
Ngày tháng năm 20...
Theo Văn bản số: .../...-CTTT/...
PHÒNG KINH TẾ ...
Ltb = 1220
3Φ8 L = 1220
18Φ8 L = 584
18Φ8 L = 584

PHÊ DUYỆT
Ký tên: ...
Ngày tháng năm 20...
Thee duyệt định số: .../...-UB...
TRUNG TÂM CÔNG ƯƠNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BI

THUYẾT MINH:
* Thiết kế hồ thu nước KD: 100 x 100cm.
* Bê tông bản M250 đá 1X2.
* Mũ mố BT M200 đá 1X2.
* Kích thước bản vẽ ghi là cm, đường kính ghi là mm.

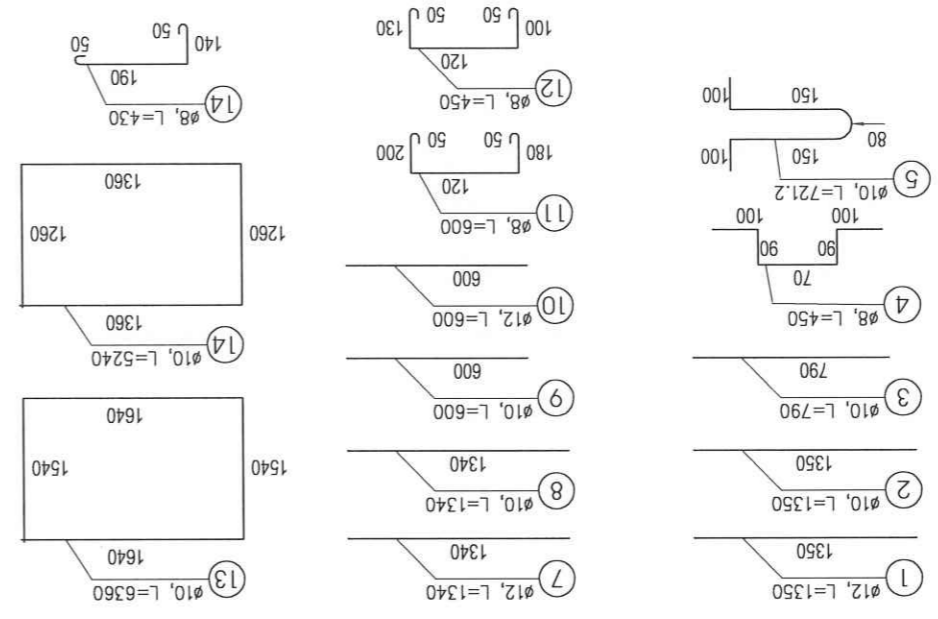
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 CÔNG TY TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG QUẢNG NAM THÁI BÌNH DƯƠNG - 1		PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN K.C.S		THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG	
UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÍ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC		KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG		CHU TRÍ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	
UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÍ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC		CHU NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THÁI		VŨ TRỌNG ĐOÀN K.C.S	
UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÍ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC		THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG		TIT LỆ: 1/10-30 KỸ HIỆU: BH BẢN VẼ SỐ: 08	



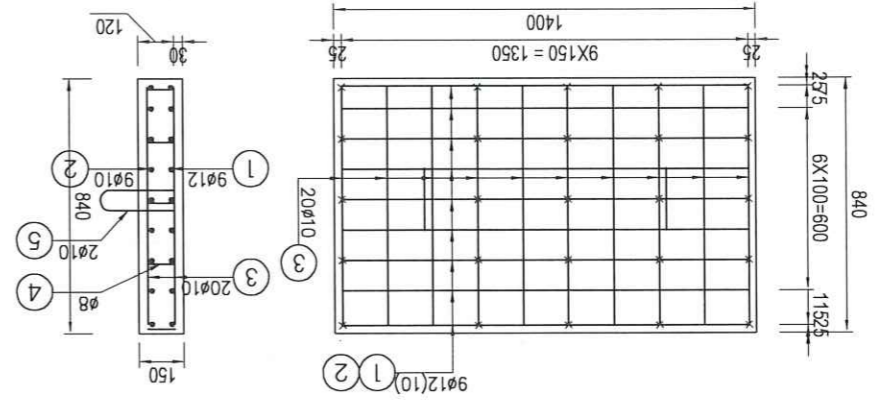
UỶ BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ƯƠNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY		THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI ĐẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BỊ (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI ĐẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BỊ		PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S		VŨ TRÔNG ĐOÀN VŨ HỒNG THÁI		TIẾ: 1/10-30 KÝ HIỆU: BH BẢN VẼ SỐ: 09	
UỶ BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ƯƠNG BỊ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY		THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI ĐẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BỊ (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI ĐẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BỊ		PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S		VŨ TRÔNG ĐOÀN VŨ HỒNG THÁI		TIẾ: 1/10-30 KÝ HIỆU: BH BẢN VẼ SỐ: 09	



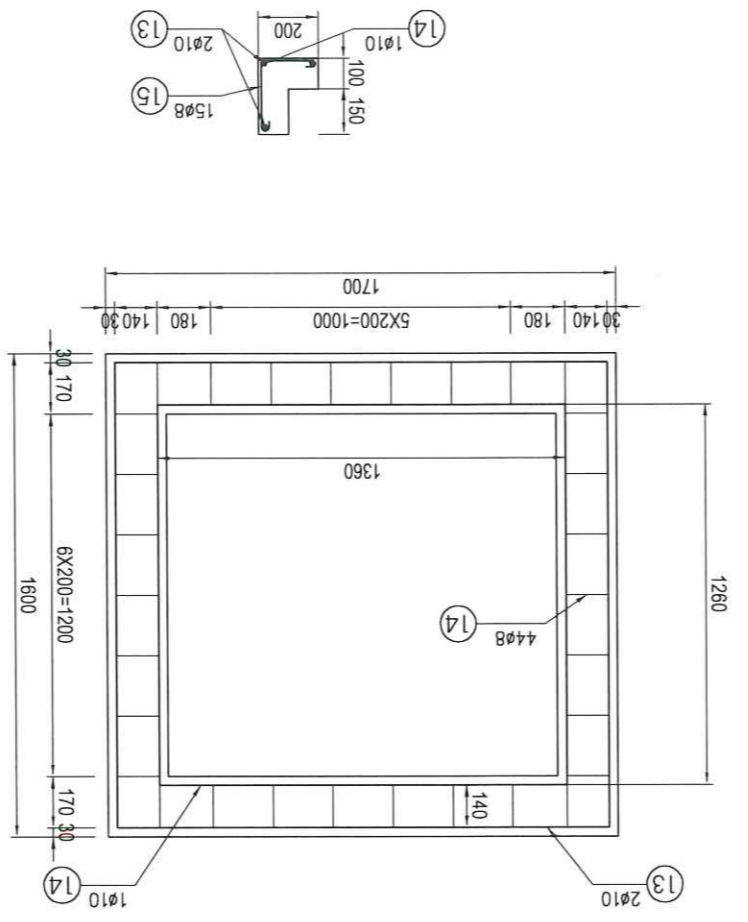
CÔNG TRÌNH:



CỘT TIẾT CỘT THẺP

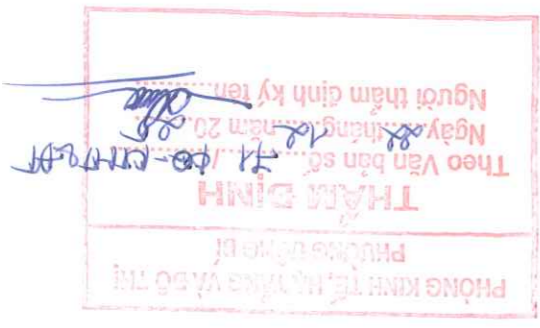


CẮT B - B
CỘT TIẾT CỘT THẺP BẢN LOẠI 1

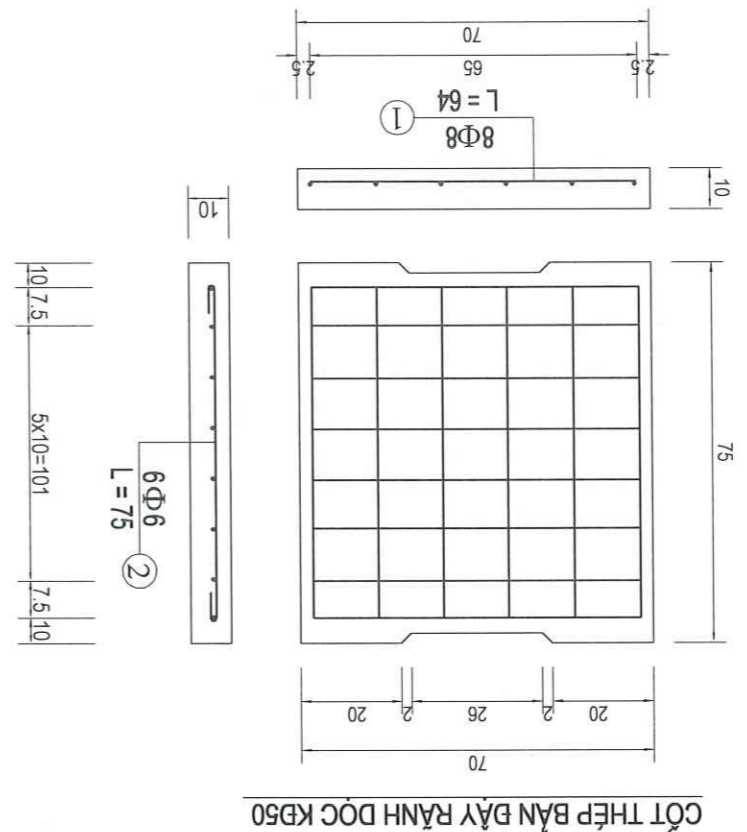


CỘT THẺP MŨ MŨ DƯỚI KHUONG CHẶN RẮC

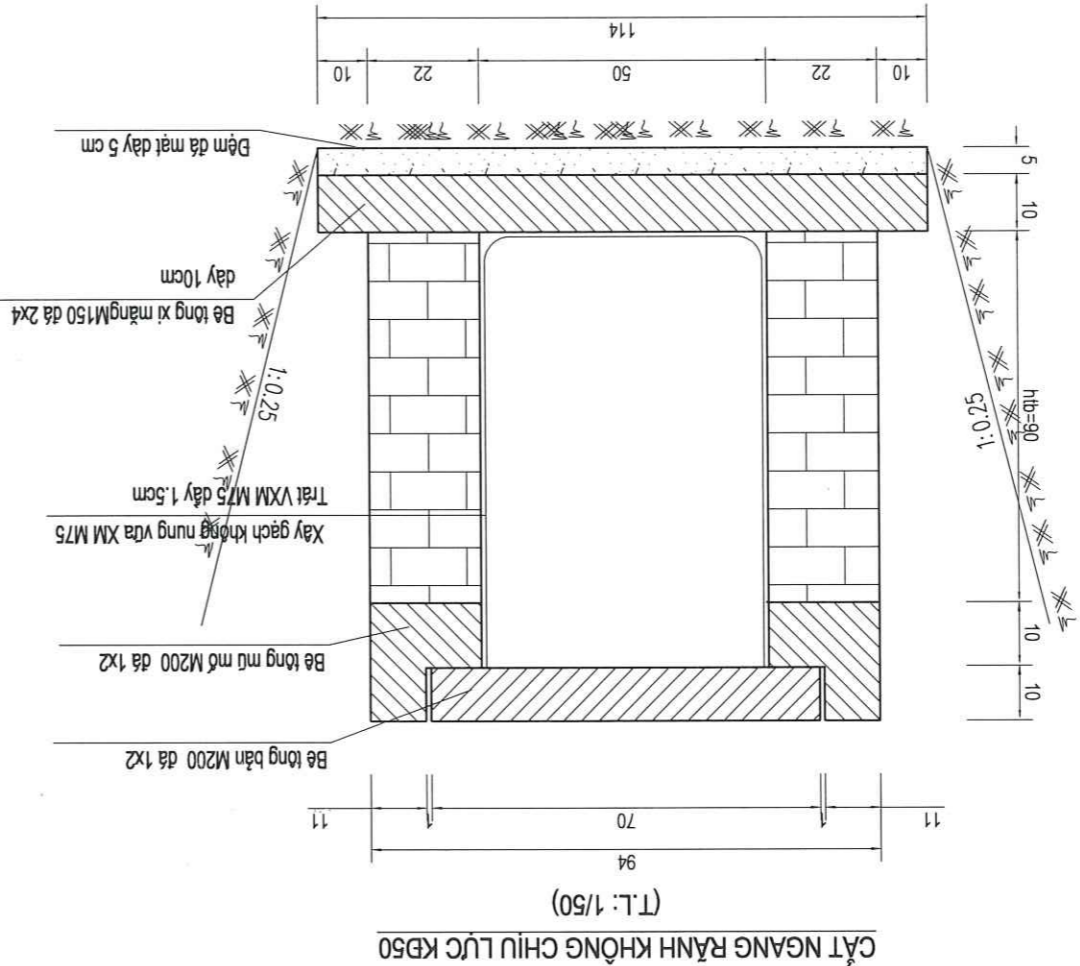
GHI CHÚ:
-Kịch thước trong bản vẽ đơn vị là mm.



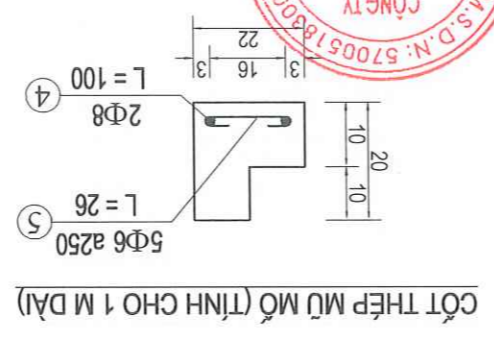
Tên cấu kiện	Số hiệu	Đường kính (mm)	Tổng số thanh	Chiều dài một thanh (mm)	Tổng chiều dài (m)	Tổng trọng lượng (kG)	Đơn vị	Tổng trọng lượng (kG)	BẢN LOẠI I		BẢN LOẠI II		Số lượng: 1	MŨ MŨ	Số lượng: 1	Tổng D <= 10mm	Tổng 10 < D <= 18mm	Bê tông M1250 đã 1x2 :	Số lượng: 1	Tổng D <= 10mm	Tổng 10 < D <= 18mm	Bê tông M1250 đã 1x2 :										
									Tổng trọng lượng (kG)	Tổng trọng lượng (kG)	Tổng trọng lượng (kG)	Tổng trọng lượng (kG)																				
CỘT THẺP MŨ MŨ DƯỚI KHUONG CHẶN RẮC	1	12	9	1350	12.150	0.888	10.787	10.787	0.888	12	5	0.926	22.60	10.79	0.18	CẮT B - B	1	1260	1260	Bê tông M1250 đã 1x2 :	1	1260	1260	Bê tông M1250 đã 1x2 :								
	2	10	9	1350	12.150	0.617	7.491	7.491	0.617	10	2	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	3	10	20	790	15.800	0.617	9.741	9.741	0.617	10	3	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	4	8	25	450	11.250	0.395	4.439	4.439	0.395	10	4	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	5	10	2	751.2	1.502	0.617	0.926	0.926	0.617	10	5	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	7	12	2	1340	2.680	0.888	2.379	2.379	0.888	10	7	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	8	10	2	1340	2.680	0.617	1.652	1.652	0.617	10	8	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	9	10	4	600	2.400	0.617	1.480	1.480	0.617	10	9	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	10	12	4	600	2.400	0.888	2.131	2.131	0.888	10	10	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	11	8	8	600	4.800	0.395	1.894	1.894	0.395	10	11	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	12	8	5	450	2.250	0.395	0.888	0.888	0.395	10	12	0.926	22.60	10.79	0.18																	
	13	10	2	751.2	1.502	0.617	0.926	0.926	0.617	10	13	0.926	22.60	10.79	0.18																	
14	10	1	5240	5.240	0.617	3.231	3.231	0.617	10	14	0.926	22.60	10.79	0.18																		
15	8	44	430	18.920	0.395	7.466	7.466	0.395	10	15	0.926	22.60	10.79	0.18																		
BẢNG THÔNG KẾ CỘT THẺP HỒ GA LOẠI I															Bê tông M1250 đã 1x2 :		Tổng D <= 10mm		Tổng 10 < D <= 18mm		Số lượng: 1		MŨ MŨ		Số lượng: 1		Tổng D <= 10mm		Tổng 10 < D <= 18mm		Bê tông M1250 đã 1x2 :	
BẢNG THÔNG KẾ CỘT THẺP HỒ GA LOẠI I															0.06		18.54		0.00		0.20		0.00		0.20		0.00		0.20		0.00	



CỘT THÉP BÀN DÂY RÀNH DỌC KB50



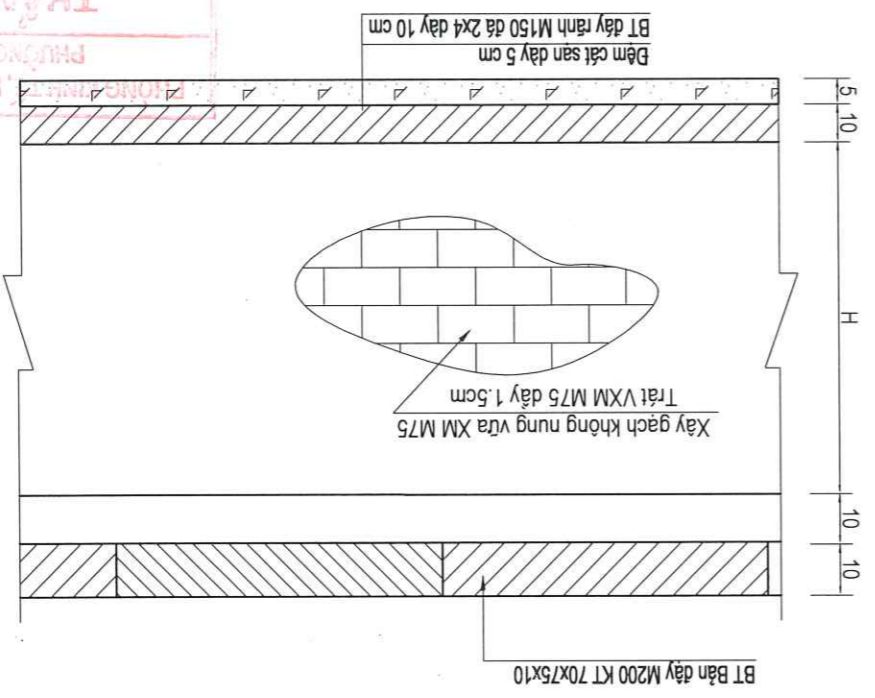
CẮT NGANG RÀNH KHÔNG CHỊU LỰC KB50



CỘT THÉP MŨ MŨ (TÍNH CHO 1 M DÀI)

CHI TIẾT	Số hiệu	Đường kính (mm)	Chiều dài (m)	Số thanh (thanh)	Tổng chiều dài (m)	Tọng lượng riêng (Kg/m)	Tọng lượng (Kg)
1M MŨ MŨ	5	Φ6	0.26	5	1.30	0.222	0.288
	4	Φ8	1.00	2	2.00	0.395	0.790
1 BÀN DÂY K1 75X70X10CM	2	Φ6	0.75	6	4.50	0.222	1.00
	1	Φ8	0.64	8	5.12	0.395	2.02
Tổng:							3.02
Tổng:							1.078

BẢNG KHỐI LƯỢNG CỘT THÉP



CẮT DỌC RÀNH KB 50CM
(T.L.: 1/50)

THUYẾT MINH:
 • Bản vẽ thể hiện rãnh thoát nước KB50.
 • Áp dụng cho đoạn xây trát rãnh dọc tuyến rãnh.
 • Chiều cao H phụ thuộc vào từng vị trí trên mặt cắt ngang.
 • Kích thước bản vẽ ghi là cm.

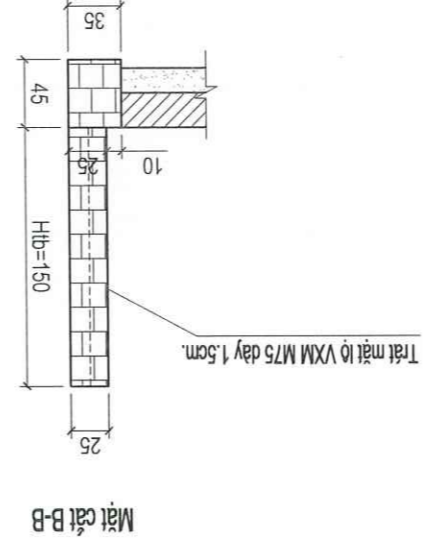
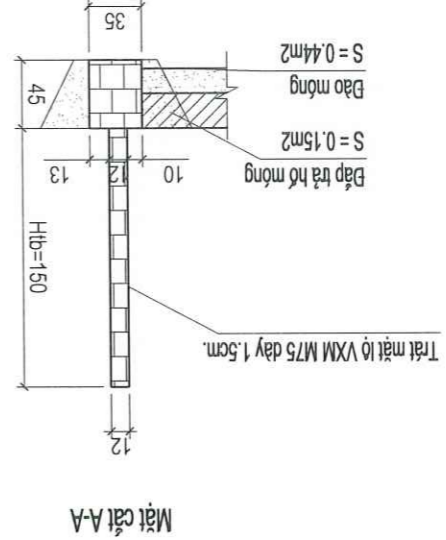
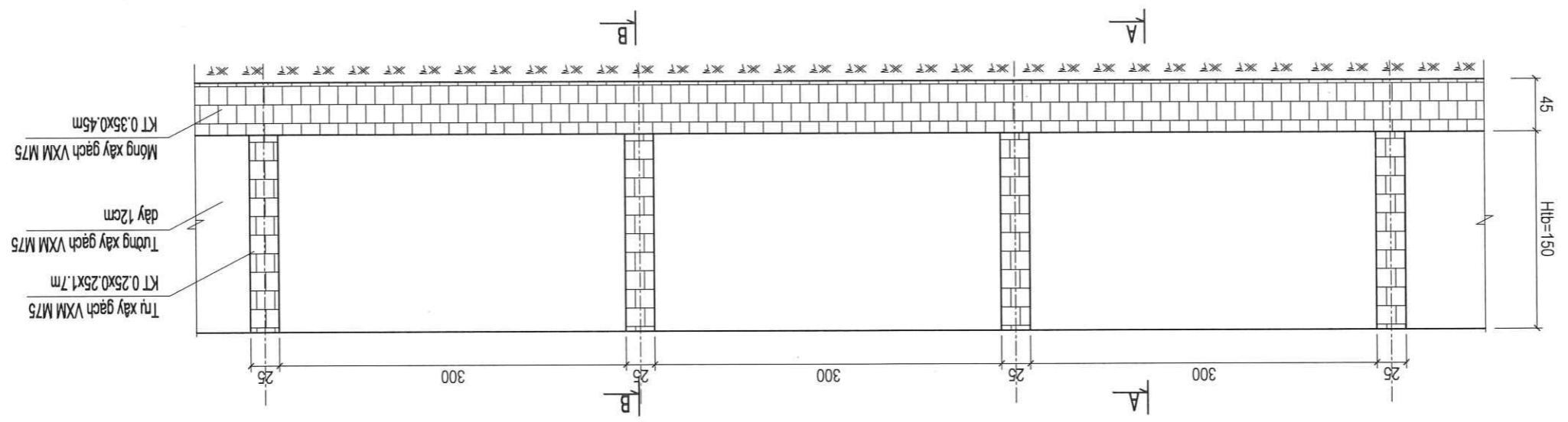
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1379 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 20 25
 Kỵ lên

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 31. PCA-KT-T
 Ngày: 22 tháng 12 năm 20 25
 Người thẩm định kỹ thuật

UỶ BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ỨNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG (BOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐỀN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BỊ		THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C. P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ		INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC	
CÔNG TRÌNH: UỶ BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ỨNG BỊ		THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG		PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN		K.C.S	
THIẾT KẾ		KIỂM TRA		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
HOÀNG THẾ LƯƠNG		NGUYỄN THẨM TRUNG		NGUYỄN HOÀNG TRUNG		VŨ HỒNG THAI	
(HOÀN TRẢ CHO CÁC VỊ TRÍ NHÀ DÀN BỊ PHẠ ĐỒ)		ĐIỆN HÌNH TƯỜNG RÀO		TỈ LỆ: 1/100		KÝ HIỆU: DH	
BẢN VẼ SỐ: 03							



CHI TIẾT TƯỜNG RÀO HOÀN TRẢ



GHI CHÚ

- 1/ Kết cấu tường rào.
- + Trừ xây gạch VXIM M75, kích thước 0.25x0.25x1.7m
- + Tường xây gạch VXIM M75, kích thước 1.0x0.12x1.5m
- + Móng xây gạch VXIM M75, kích thước 0.35x0.45m
- + Trát mặt lờ VXIM M75 dày 1.5cm.
- 2/ Kích thước ghi trong bản vẽ là cm.

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯƠNG ỨNG BỊ
PHE ĐUYẾT
 Theo Quyết định số: 1870 / QĐ-UB/BTP
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 K. Y. Tên: Nguyễn Đông Sơn

PHÒNG KINH TẾ, NGÀNH VÀ BỘ TRƯ
THAI BÌNH DƯƠNG
 Theo Văn bản số: 12/CA-CTTT/2025
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người tham gia ký tên:

BIỆN PHÁP THI CỘNG

THI CÔNG ĐẬP ĐẤT NỀN ĐƯỜNG K95	THIẾT KẾ HOÀNG THỊ LƯƠNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỮ TRƯ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỮ NHIỆM THIẾT KẾ VU HỒNG THAI	K.C.S VU TRÔNG ĐOÀN	PGD. VU TRÔNG ĐOÀN 	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ THÁI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRƯỜNG: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.T.D. N: 570051 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.T.D. N: 570051	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG 
	BÀN VẼ SỐ: 01							KỶ HIỆU: BPTC	TIẾ: KTL
	THI CÔNG							KỶ HIỆU: BPTC	BÀN VẼ SỐ: 01
	THI CÔNG							KỶ HIỆU: BPTC	BÀN VẼ SỐ: 01

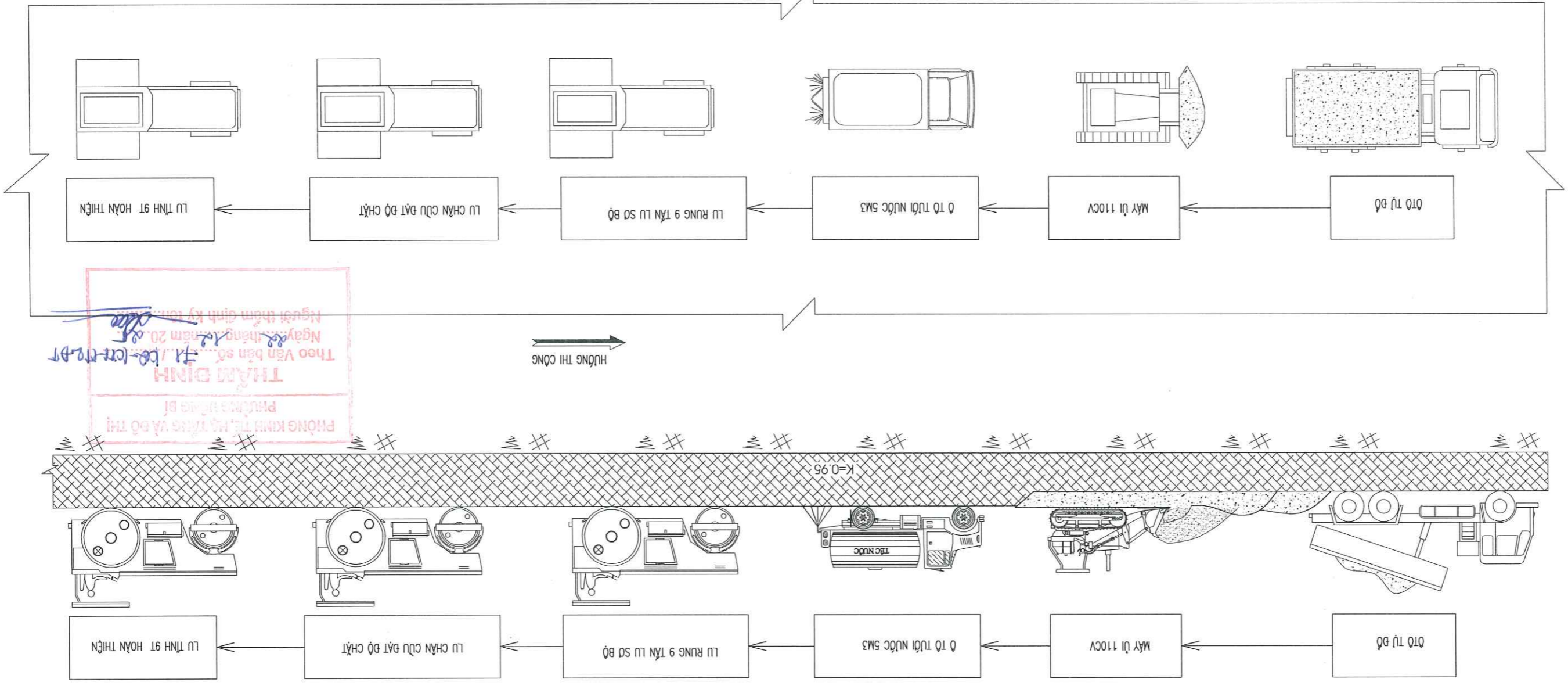
PHÊ DUYẾT

Theo Quyết định số: 13490 / QĐ - UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Kỵ tên

Nguyễn Đông Sơn

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

- THUYẾT MINH:
- THI CÔNG ĐẬP ĐẤT NỀN ĐƯỜNG ĐỘ CHẬT K95:
 - + VẬN CHUYỂN ĐẤT ĐẾN KHU VỰC THI CÔNG BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỘ (ĐẤT ĐẬP PHẢI ĐẢM BẢO YÊU CẦU KỸ THUẬT)
 - + DÙNG LU ĐỂ LU LỚP ĐẤT, CẮT ĐẬP ĐẤT ĐỘ CHẬT K95. QUẢ TRÌNH LU THEO 3 GIM ĐOÀN: LU SƠ BỘ, LU ĐẤT ĐỘ CHẬT VÀ LU HOÀN THIÊN MẶT
 - + NGHIÊM THỰC ĐỘ CHẬT, CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC LỚP VỮA ĐẬP
 - TIẾP TỤC THI CÔNG CÁC LỚP ĐẤT, CẮT ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ
 - NGHIÊM THỰC ĐỘ CHẬT ĐẬP ĐẤT NỀN ĐƯỜNG ĐỘ CHẬT K95
 - KHI BỀ RỘNG VẾT LU B <= 2M THÌ LU BĂNG ĐÀM CỐC.



THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 13490 / QĐ - UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định kỹ thuật

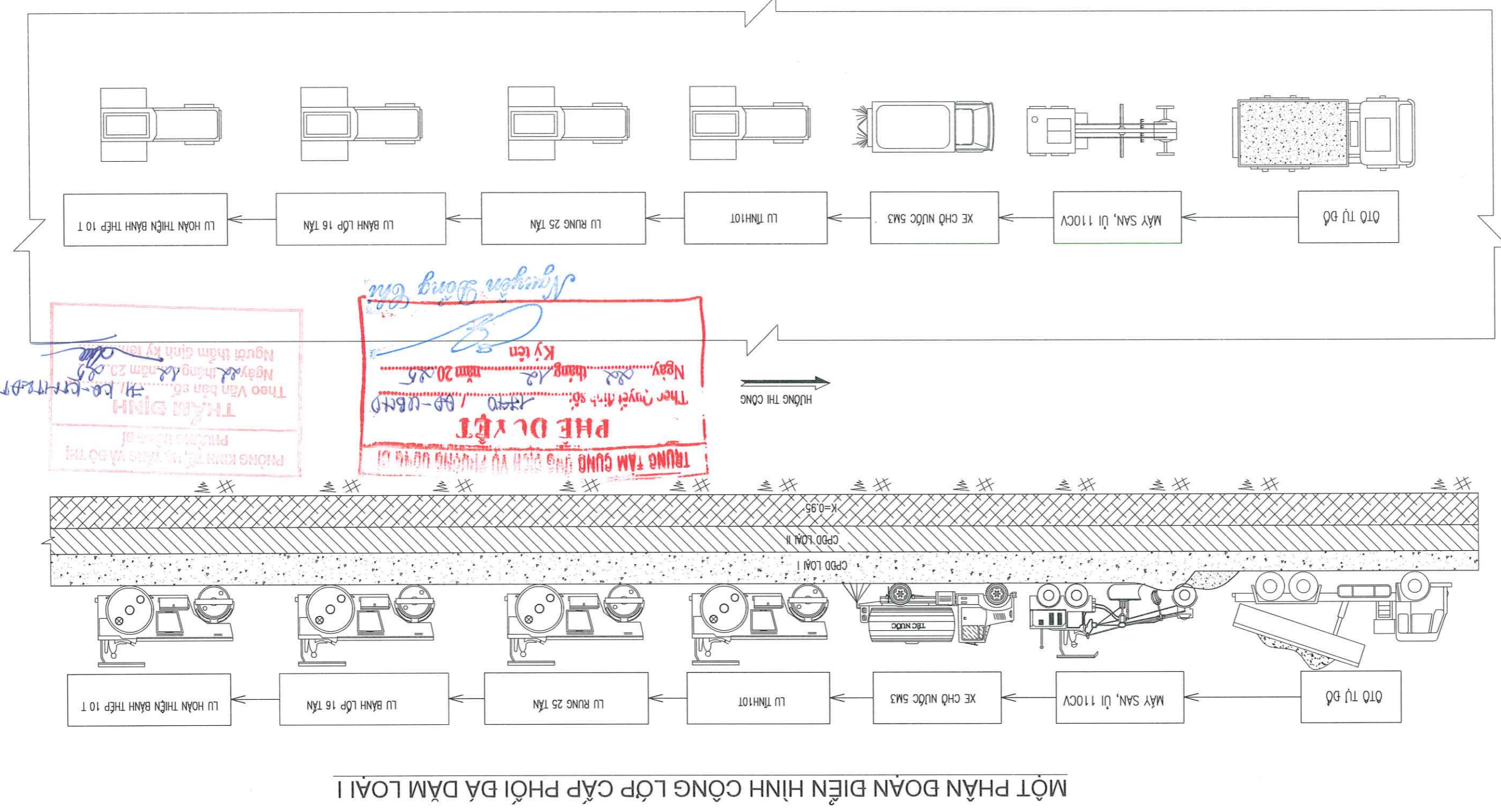
PHÒNG KINH TẾ, MỘT SỐ VÀ ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

THI CÔNG ĐẬP ĐẤT NỀN ĐƯỜNG K95 MỘT PHẦN ĐOẠN ĐIỆN HÌNH

THI CÔNG LỚP CPDD	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯỢNG	K.C.S	PGB. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	(ĐOÀN TỰ NGỘ 100 BÀI ĐẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẠNH SƠN 9 H. VẠN - ĐẦU TƯ C. PH. AN - BÌNH DƯƠNG	
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 57005183 H. VẠN - ĐẦU TƯ C. PH. AN - BÌNH DƯƠNG
	THIẾT KẾ	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	ỦY BAN NHẬN DẠN PHƯỜNG ỨNG BÌ TRUNG TÂM CÔNG ỨNG DỊCH VỤ	

- THI CÔNG LỚP CPDD LOẠI II
- VẬN CHUYỂN CPDD TỪ MÔ ĐÊN KHU VỰC THI CÔNG BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỘ
 - DÙNG MÁY SAN ĐỂ SAN ĐẶT ĐẬP THEO CHIỀU DÂY H1
 - DÙNG LU ĐỂ LU CPDD ĐẶT ĐỘ CHẶT ĐẬP ĐỘ CHẶT YẾU CẦU
 - LU SƠ BỘ BẰNG LU BÀNH THẺP 10 TẤN, LU 3-4 LẦN/ĐIỂM

- GHI CHÚ:
- DÙNG LU RUNG 25 TẤN, LU 8-10 LẦN/ĐIỂM
 - LU BÀNH LỚP TỰ HÀNH 16-25 TẤN, LU 15-20 LẦN/ĐIỂM
 - LU HOÀN HIỆN BẰNG LU LÍNH BÀNH THẺP 10 TẤN
 - 4. NGHIỆM THU ĐỘ CHẶT, CAO ĐỘ, KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC, HƯỚNG TUYÊN
 - CHIỀU DÂY LỚP CẤP ĐÀ DẪM LOẠI I LÀ 15CM
 - CHIỀU DÂY LỚP CẤP ĐÀ DẪM LOẠI II LÀ 18CM

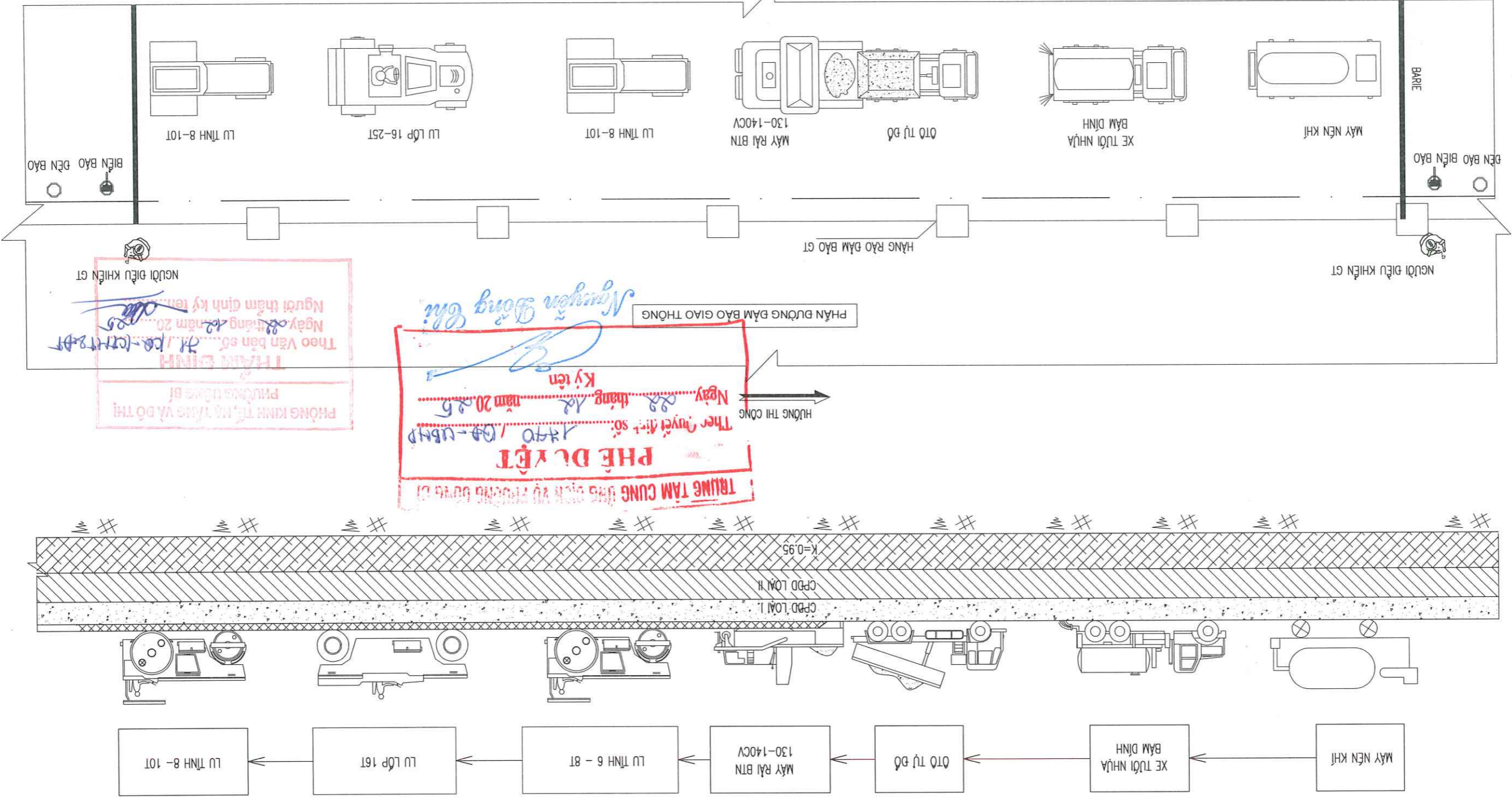


MỘT PHẬN ĐOÀN ĐIỆN HÌNH CÔNG LỚP CẤP PHỐI ĐÀ DẪM LOẠI I

THI CÔNG RẢI THẠM LỚP BTN KỶ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 03	TIT: KTL 	K.C.S PGD. VU TRONG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VU HONG THAI	K.C.S CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 570518309 M.S.D.N: 570518309 CÔNG TY THẠI BÌNH DƯƠNG TƯ VẤN ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG T. H. A. L. O. N. S.	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CÔNG TRÌNH:	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
	THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG	THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

- THI CÔNG LỚP TỬỚI NHỰA ĐỊNH BẬM 1KG/M²:
- DÙNG MÁY NÉN KHÍ ĐỂ LÀM SẠCH BỀ MẶT.
 - DÙNG XE TỬỚI NHỰA CHUYÊN DỤNG ĐỂ TỬỚI LỚP NHỰA ĐỊNH BẬM.
 - CÔNG TÁC TỬỚI NHỰA ĐỊNH BẬM TIỀN HÀNH TRƯỚC KHI THI CÔNG BTN >=24H
 - NGHIÊM THỰC LỚP TỬỚI NHỰA ĐỊNH BẬM VÀ LÀM CÔNG TÁC CHUẨN BỊ THI CÔNG LỚP BTN.

- THI CÔNG LỚP BTN :
- VẬN CHUYỂN BTN TỪ TRẠM TRỘN ĐẾN MÁY RẢI BĂNG Ở TỶ ĐỘ.
 - DÙNG MÁY RẢI ĐỂ RẢI HỖN HỢP BTN
 - DÙNG LU 6-8T BÀNH THẺP LU SƠ BỘ
 - DÙNG LU BÀNH HỒI 16 T LU ĐẶT ĐỘ CHẶT
 - DÙNG LU 8-10T LU HOÀN THIÊN



PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1490 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên
 Nguyễn Đông Chi

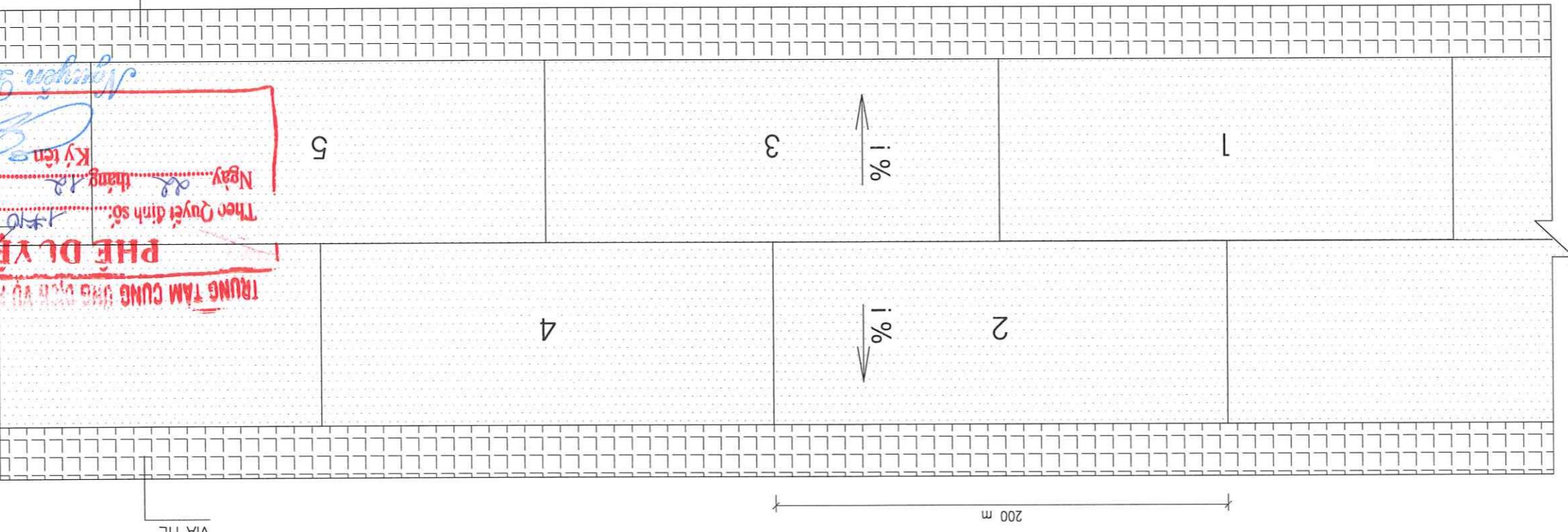
PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 THAI BÌNH DƯƠNG
 Theo Văn bản số: 21 /ĐA-CTH/24-ĐT
 Ngày tháng năm 20...
 Người tham định kỹ tên:
 NGƯỜI ĐIỀU KHIỂN GT

THI CÔNG RẢI THẠM BÊ TÔNG NHỰA MỘT PHẦN ĐOÀN ĐIỆN HÌNH

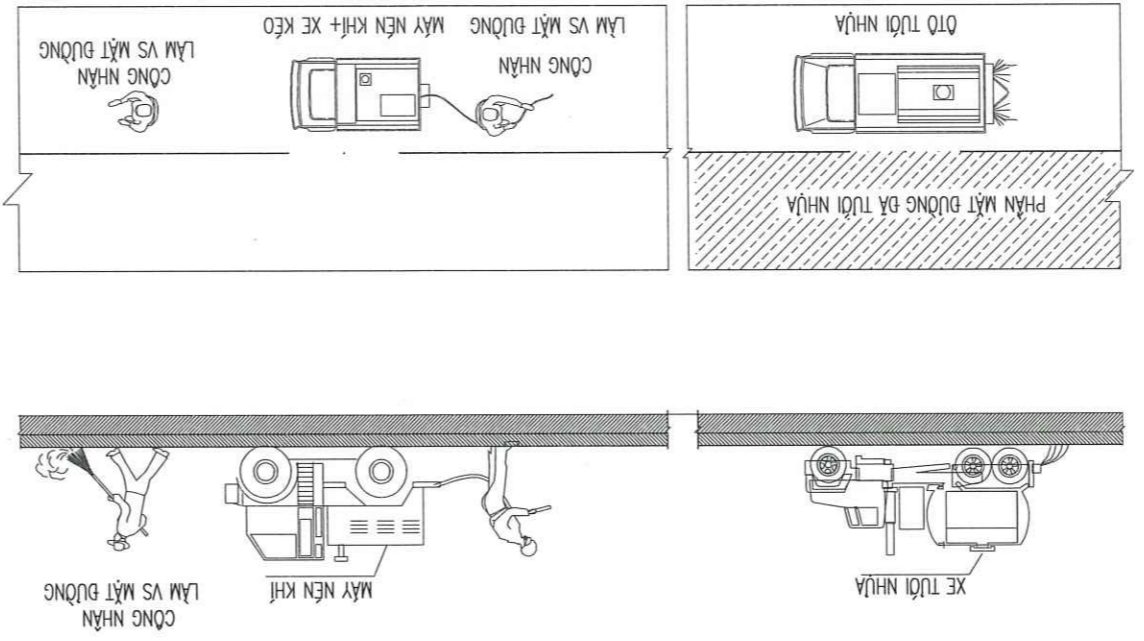
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG 	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIỂM TRA THIẾT KẾ	VŨ TRÔNG ĐOÀN VŨ HỒNG THÁI NGUYỄN HOÀNG TRUNG NGUYỄN THÀNH TRUNG HOÀNG THẾ LƯƠNG	TITẾ: KTL KỶ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 04-
	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9				



TRÌNH TỰ THI CÔNG LỚP BÊ TÔNG NHỰA



BIỆN PHÁP THI CÔNG TƯỜNG LỚP NHỰA BĂM DÍNH

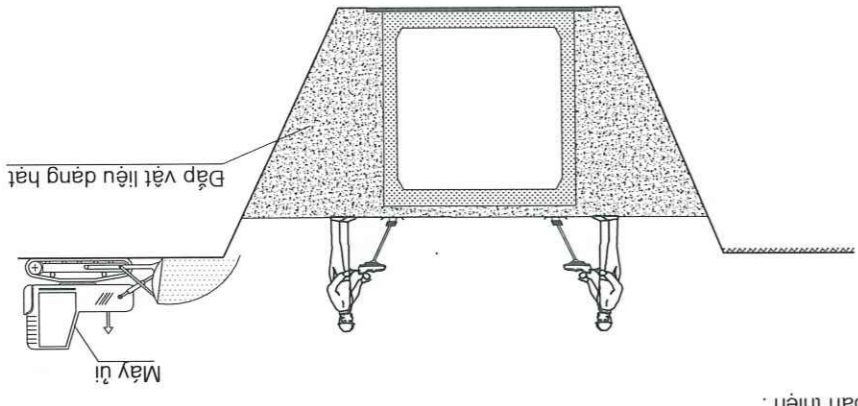


- BƯỚC 1: THI CÔNG TƯỜNG NHỰA DÍNH BĂM**
- CHUẨN BỊ MÁY MÓC THIẾT BỊ THI CÔNG.
 - CHUẨN BỊ LỚP MÓNG, LÊN KHUÔN MẶT ĐƯỜNG. YÊU CẦU LỚP MÓNG PHẢI BẰNG PHẪNG, CHẶT, SẠCH, KHỎ, CÓ CAO ĐỘ VÀ ĐỘ DỐC NGANG PHÙ HỢP VỚI YÊU CẦU CỦA HSTR ĐƯỢC DUYỆT.
 - VỆ SINH SẠCH SẼ MẶT ĐƯỜNG BẰNG NHẬN CÔNG VÀ MÁY THỜI BỤI.
 - TIẾN HÀNH THI CÔNG LỚP NHỰA DÍNH BĂM THEO THIẾT KẾ.
- BƯỚC 2: NGHIÊM THU**
- ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG MẶT ĐƯỜNG CHỜ NGHIÊM THU.
 - TIẾN HÀNH NGHIÊM THU LỚP BĂM DÍNH VỚI CHỈ DẦU TƯ VÀ TVGS - CHUẨN BỊ CÁC HẠNG MỤC TIẾP THEO.

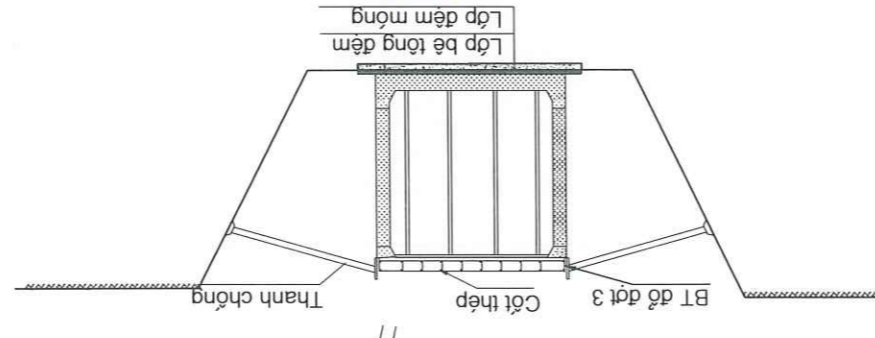
VIA HỆ
 TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
THAM DÍNH
 Theo Văn bản số: 11/CT-CTH/ĐT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 20...
 Người tham dinh ký tên: *[Signature]*

VIA HỆ
PHE DU YẾT
 Theo Quyết định số: 1410/104-UB/DT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 20...
 Ký tên: *[Signature]*
 Nguyễn Song Chi

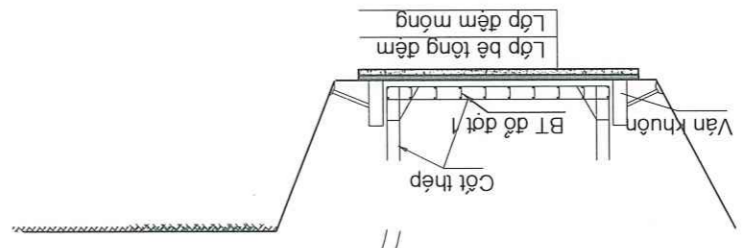
BIÊN PHÁP THI CÔNG CÔNG HỘP ĐỒ TÀI CHỖ CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.D. N: 5700518300 CÔNG TY THÁI BÌNH DƯƠNG TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG THÁI BÌNH DƯƠNG	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG CÔNG TRÌNH:	PGD, VU TRÔNG ĐOÀN K.C.S	VU TRÔNG ĐOÀN CHU NHIỆM THIẾT KẾ	THIẾT KẾ KIỂM TRA CHU NHIỆM THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VU HỒNG THAI	THÍ TẾ: KTL KÝ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 05
	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY THÁI BÌNH DƯƠNG	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	VU TRÔNG ĐOÀN CHU NHIỆM THIẾT KẾ KIỂM TRA CHU NHIỆM THIẾT KẾ	VU TRÔNG ĐOÀN CHU NHIỆM THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VU HỒNG THAI	THIẾT KẾ KIỂM TRA CHU NHIỆM THIẾT KẾ



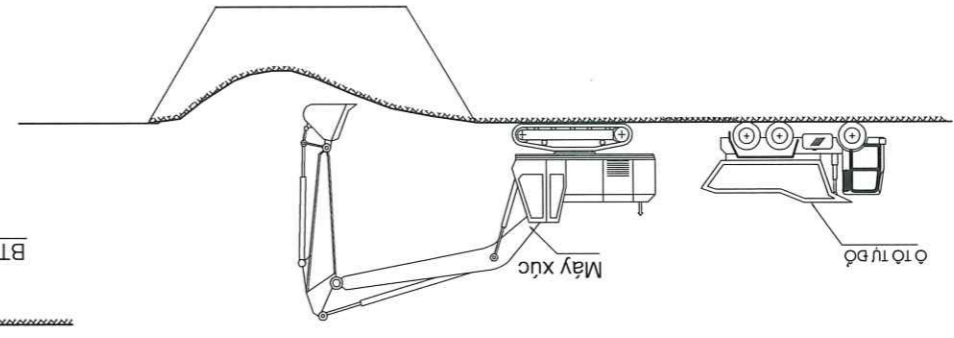
- BƯỚC 7:**
- San vật liệu hai mang công thành tường lợp và đảm chặt
 - Dỡ bỏ công tạm sau khi thi công xong cả hai bên.
 - Hoàn thiện.



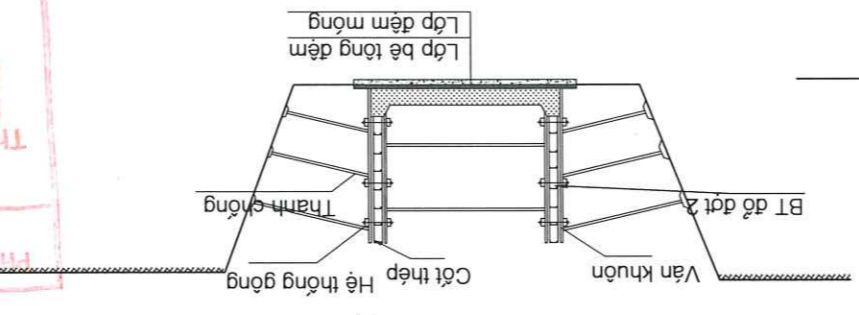
- BƯỚC 5:**
- Lắp dựng cốt pha, cốt thép
 - Đổ bê tông tâm bản nắp công



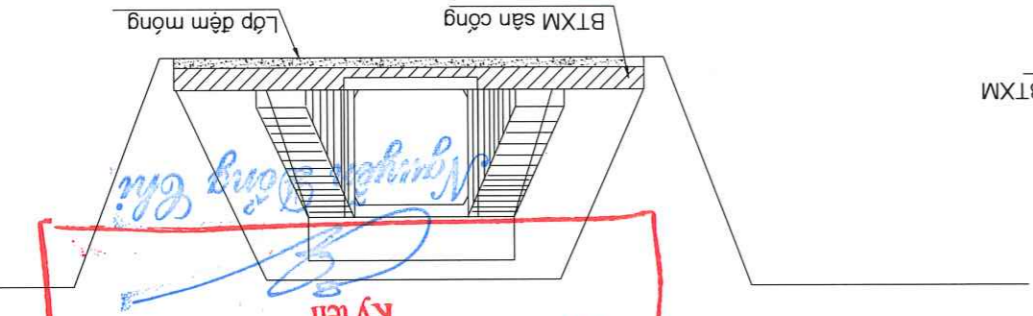
- BƯỚC 3:**
- Sửa sang hồ móng cho đúng kích thước.
 - Rải lớp đệm mỏng công
 - Thi công lợp bê tông đệm mỏng công.
 - Lắp dựng cốt thép bản đáy công.
 - Lắp ghép ván khuôn bản đáy công.
 - Đổ bê tông bản đáy công.



- BƯỚC 2:**
- Đào hố móng bằng máy xúc kết hợp nhân công.
 - Vận chuyển đất đào bằng ô tô ben.



- BƯỚC 4:**
- Gia công cốt thép thân công
 - Lắp ghép ván khuôn thân công
 - Đổ bê tông thân công



BƯỚC 6:

PHÊ DUYỆT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Thị công tường đầu, tường chắn và sân công.

Làm mới nơi và thi công lợp phòng nước.

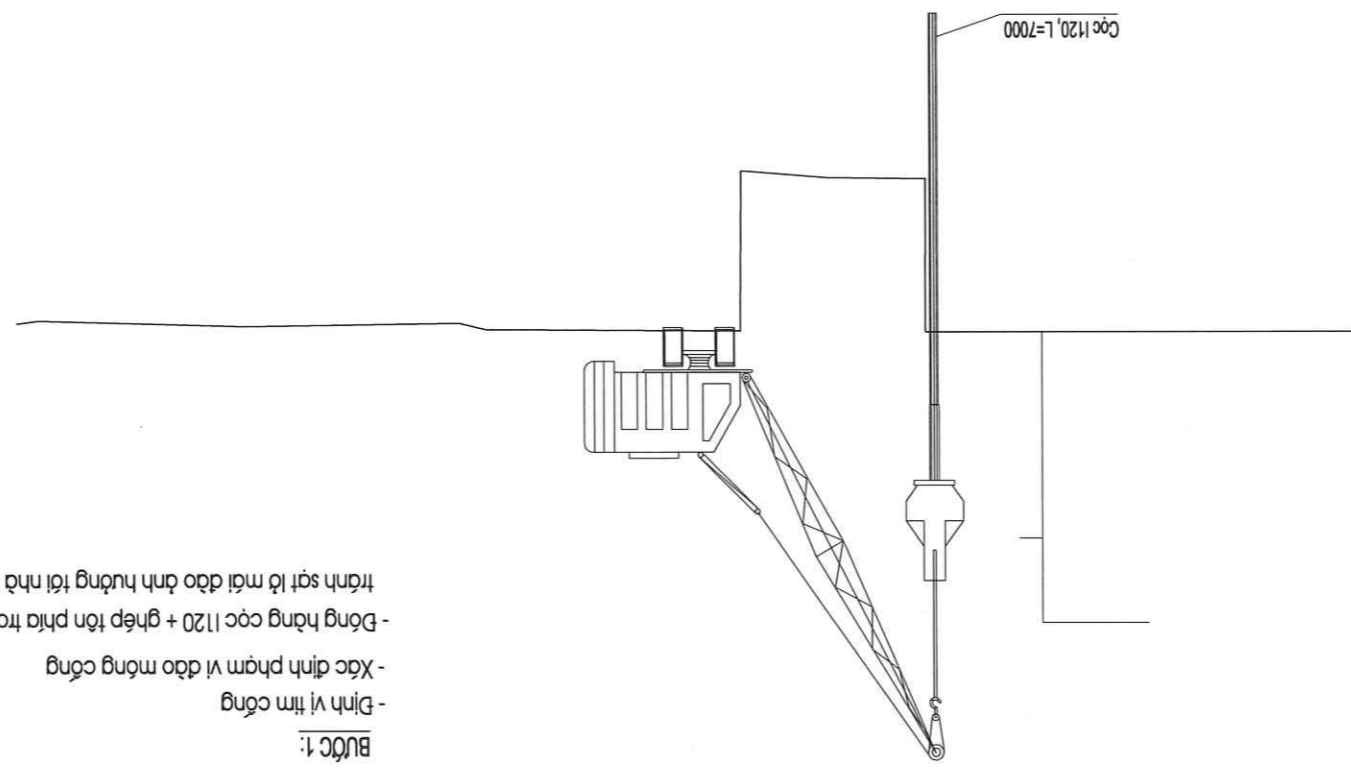
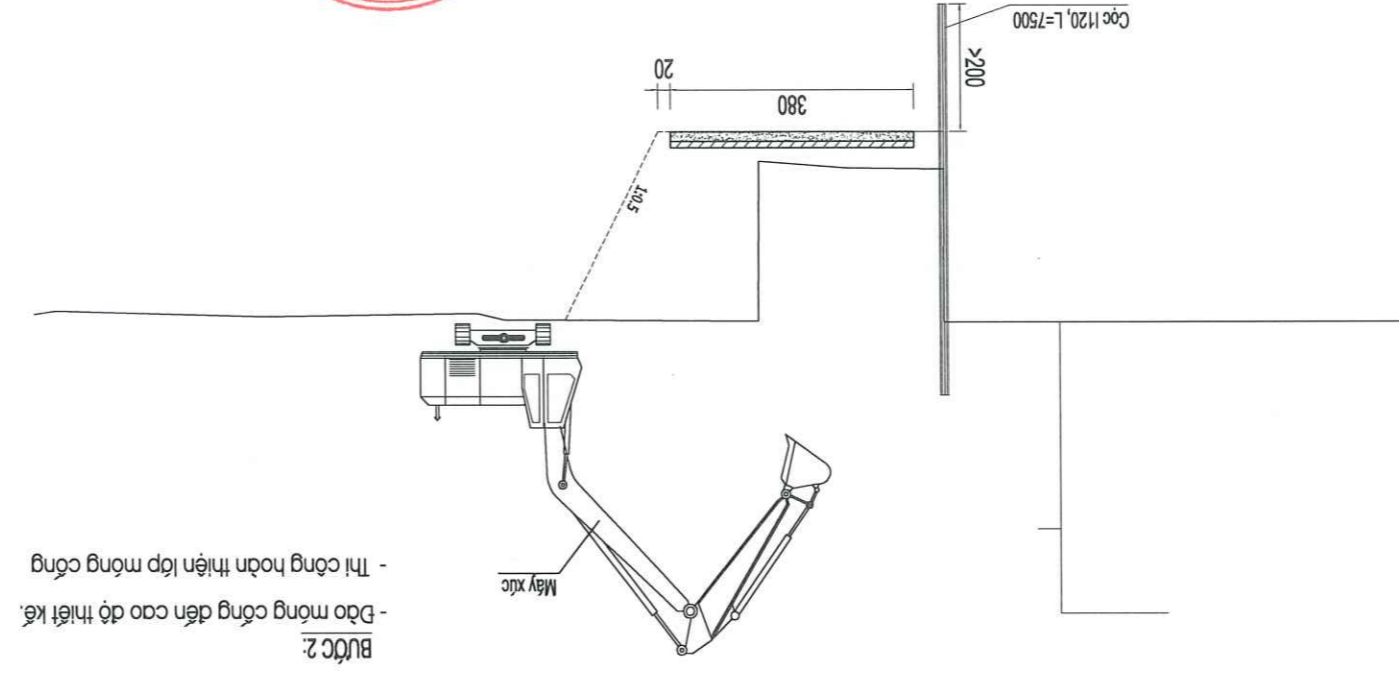
Thực Quyết định số: 1490 / QĐ-UBND

Ngày: 02 tháng 12 năm 2025

Ký tên

BIÊN PHÁP THI CÔNG CÔNG HỘP ĐỒ TÀI CHỖ

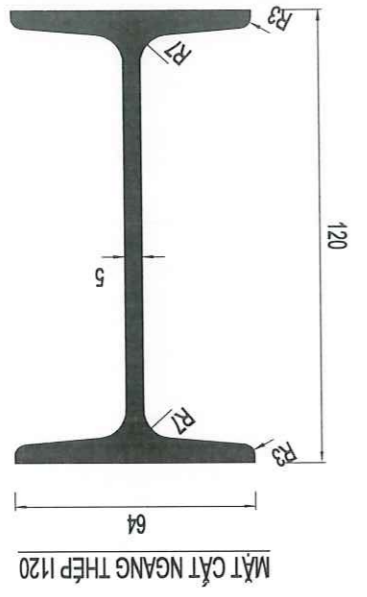
BIỆN PHÁP THI CÔNG CÔNG HỘ KĐ3X2	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	PGS. VU TRÔNG ĐOÀN (CHỮ CHỮA)	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỰ NGỘ 100 BÀI DÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÍ	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÍ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG				
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG				
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG				
TITLE:								
KY HIỆU:								
BẢN VẼ SỐ: 06								



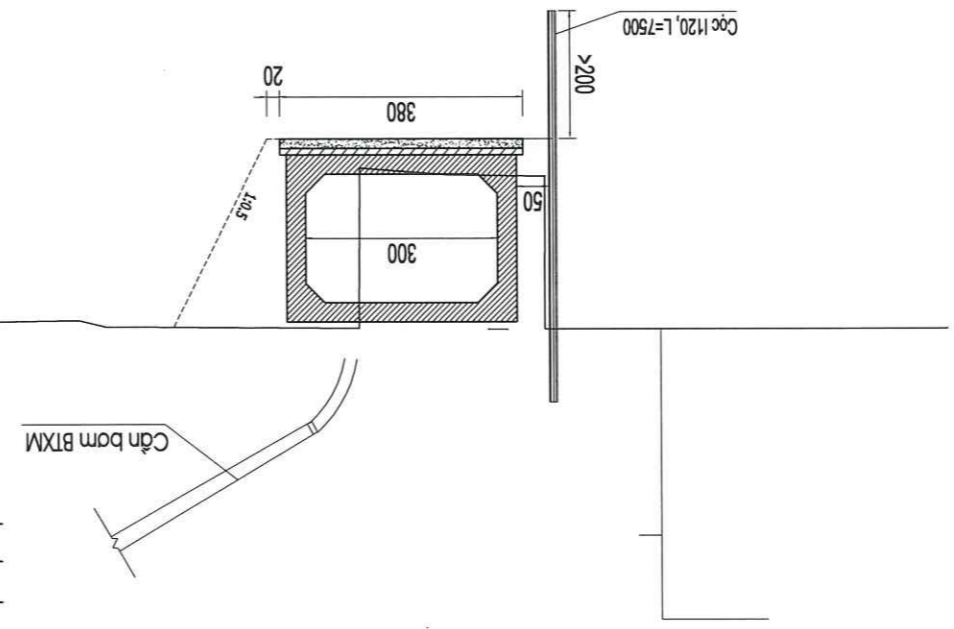
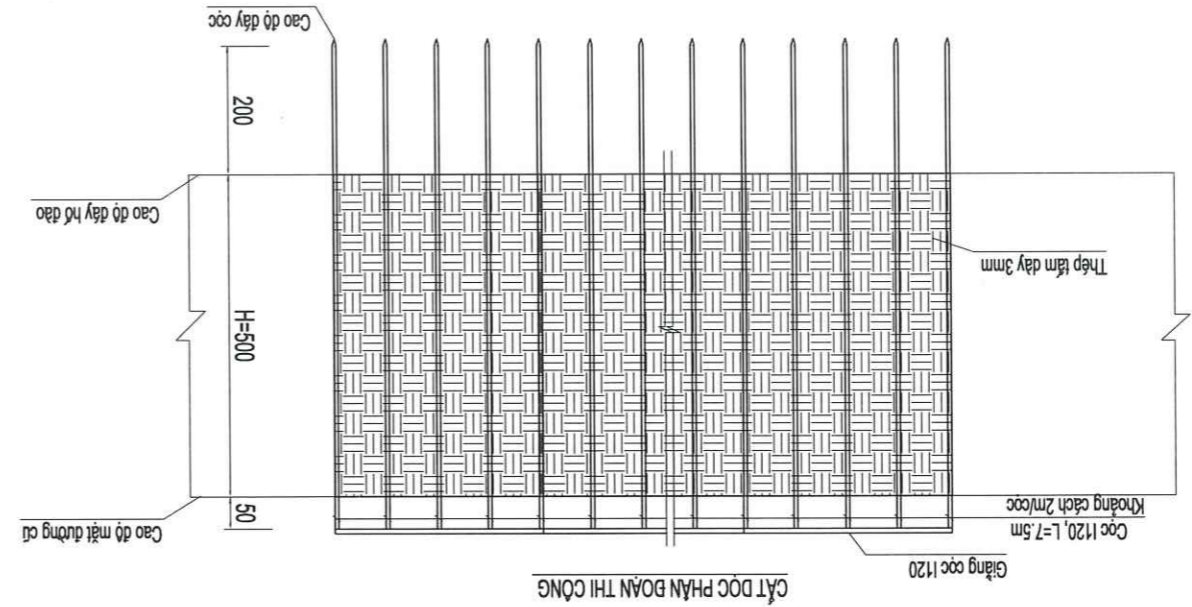
PHÒNG KINH TẾ, NGUYỄN VĂN ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÍ
 THAI BÌNH DƯƠNG
 Theo Văn bản số: 10-CTH/2017
 Ngày 22 tháng 02 năm 2017
 Người thẩm định kỹ thuật: [Signature]

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÍ
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1440 /QB-UBND
 Ngày 22 tháng 02 năm 2017
 Kỵ tên: [Signature]
 Nguyễn Đình Cường

BIÊN PHÁP THI CÔNG CÔNG HỘ KĐ3X2 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG T. P. HỒ CHÍ MINH CÔNG TY TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG T. P. HỒ CHÍ MINH	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN VŨ TRỌNG ĐOÀN	T. LỆ: T. LỆ:	KÝ HIỆU: KÝ HIỆU:	BẢN VẼ SỐ: 07- BẢN VẼ SỐ: 07-
	ỦY BAN NHẬN DẠY PHƯƠNG ƯƠNG BỊ TRUNG TÂM CÔNG ƯƠNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY THAI BÌNH DƯƠNG	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BÀI DẠ ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BỊ	CÔNG TRÌNH: CÔNG TRÌNH:	THAI BÌNH DƯƠNG THAI BÌNH DƯƠNG	HOÀNG THE LƯỢNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VŨ HỒNG THÁI	THIẾT KẾ KIỂM TRA CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯỢNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VŨ HỒNG THÁI



- CHỈ CHỤ**
- Chiều dài phân đoạn đóng cọc thép L=20m (luân chuyển cho các đoạn còn lại).
 - Căn cứ vào điều kiện địa chất thực tế và mặt bằng thi công ngoài hiện trường
 - TVGS và nhà thầu thi công có thể điều chỉnh chiều sâu đóng cọc và chiều dài phân đoạn thi công.
 - Kích thước bản vẽ ghi là cm.



- BƯỚC 3:**
- Đổ bê tông công
 - Thi công mới nơi công
 - Lắp hố móng công bằng thủ công, lắp thành từng lớp dày 20cm, dùng đầm cóc đầm đến độ chặt yêu cầu.
 - Thi công phần đầu công, cảnh công, sản thu nước thường lưu và hạ lưu.

PHÊ DUYỆT

TRUNG TÂM CÔNG ƯƠNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BỊ

Thay Quyết định số: 1.790 / QĐ-UBĐT

Ngày: 12 tháng 12 năm 2025

Ký tên

THAM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 111/BA-KM-TR-ĐT

Ngày: 12 tháng 12 năm 2025

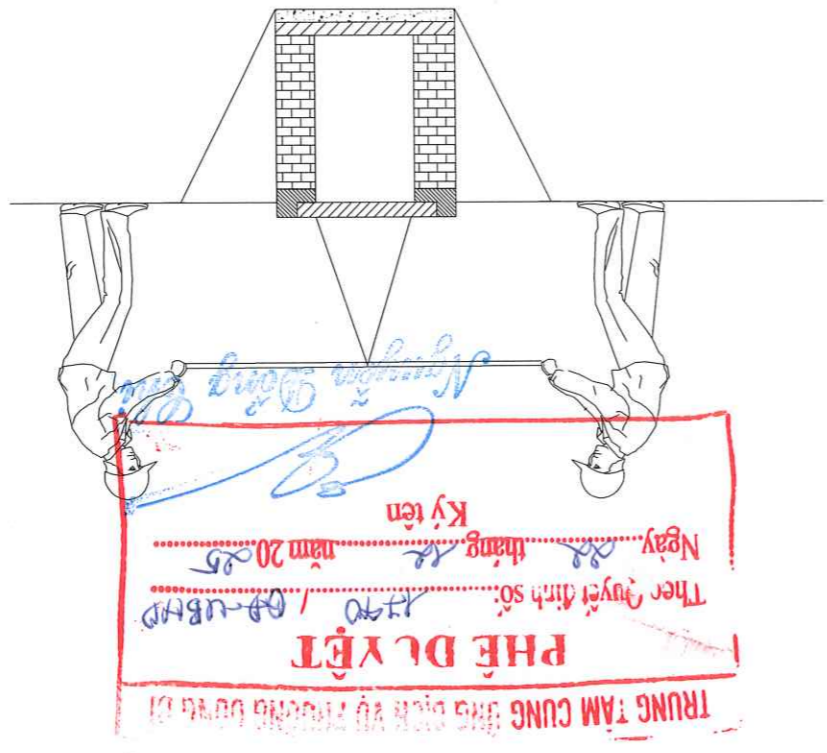
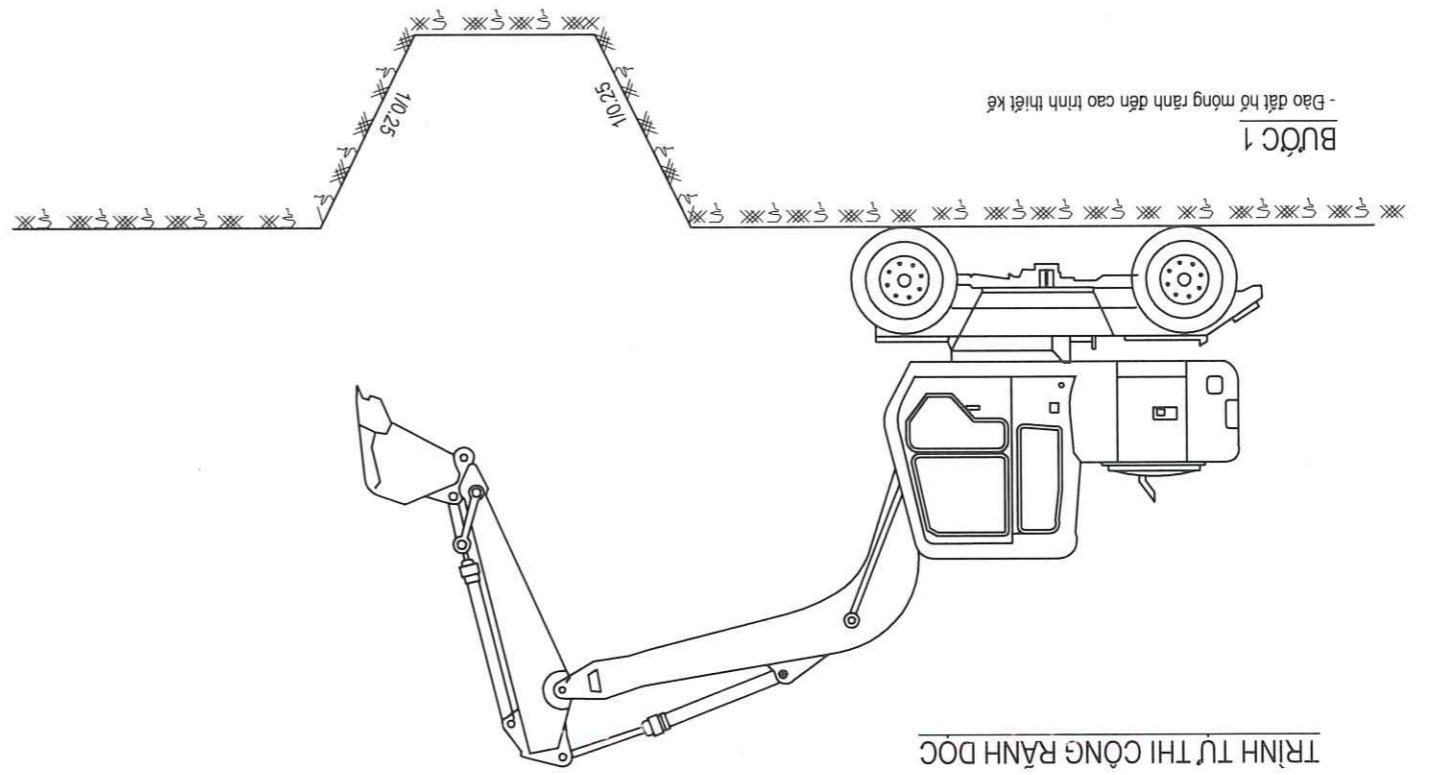
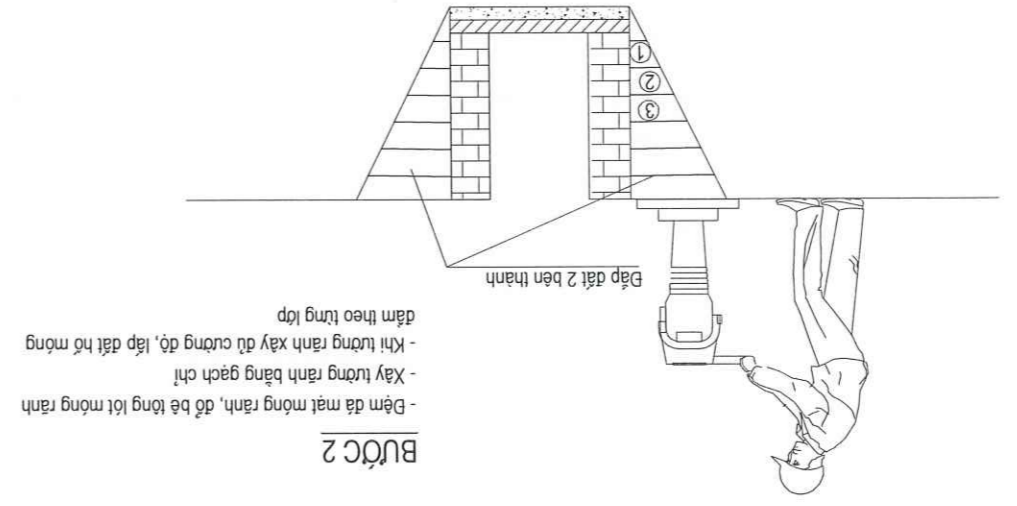
Người tham định ký tên:

THI CÔNG RÀNH ĐỐC	THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	THIẾT KẾ	PHÒNG TƯ VẤN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	PGD. VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ INVESTMENT CONSULTANCY
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG			
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THAI BÌNH DƯƠNG			
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	THAI BÌNH DƯƠNG			
TỈ LỆ:							
KÝ HIỆU: BPTC							
BẢN VẼ SỐ: 08							



CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG UÔNG BÌ

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG UÔNG BÌ
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
 THAI BÌNH DƯƠNG



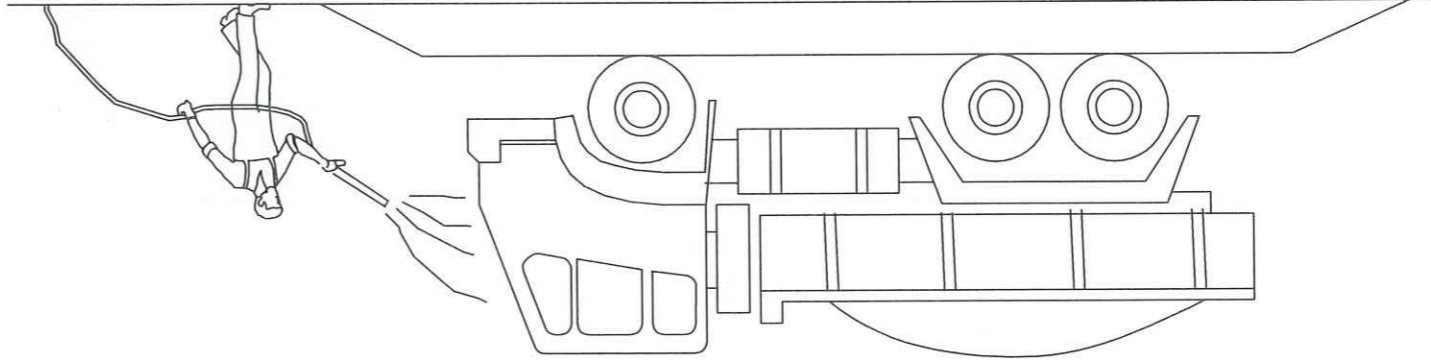
PHÒNG KINH TẾ, MŨ TÀI VÀ ĐỒ THỊ
THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11/08-UB/PT
 Ngày: 28 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên: [Signature]

PHÊ DUYỆT
 Thec Quyết định số: 1390 / 08-UB/PT
 Ngày: 28 tháng 12 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

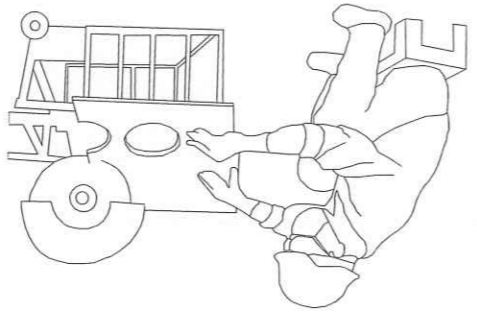
TRÌNH TỰ THI CÔNG RÀNH ĐỐC

BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO MÔI TRƯỜNG	THIẾT KẾ HOÀNG THẾ LƯỢNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THÁI	K.C.S VŨ TRỌNG ĐOÀN	PGD, VŨ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG H.A.S.D.N: 5700518300 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG ANH GIANG - T. SÔNG BÈ	ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC
	BÀN VẼ SỐ: 09	KỸ HIỆU: BPGC	TỈ LỆ: KL	VŨ TRỌNG ĐOÀN	VŨ TRỌNG ĐOÀN	VŨ TRỌNG ĐOÀN	VŨ TRỌNG ĐOÀN	VŨ TRỌNG ĐOÀN	VŨ TRỌNG ĐOÀN

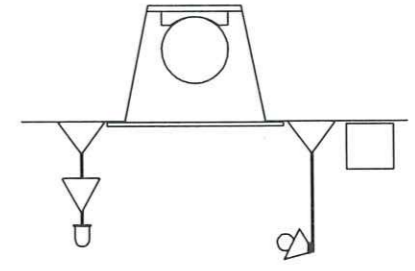
XE CHỖ, PHƯƠNG TIỆN THÌ CÔNG
PHẢI ĐƯỢC RỬA SẠCH TRƯỚC KHI RỜI CÔNG TRÌNH



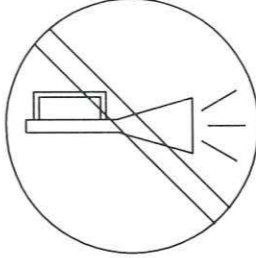
GẦN NHƯNG BỘ PHẦN BẢO CHE
THÍCH HỢP VÀO NHỮNG BỘ PHẦN
CHUYÊN DỤNG NGUY HIỂM CỦA
MÁY NHƯ BÁNH RĂNG, TRỤC LỖI



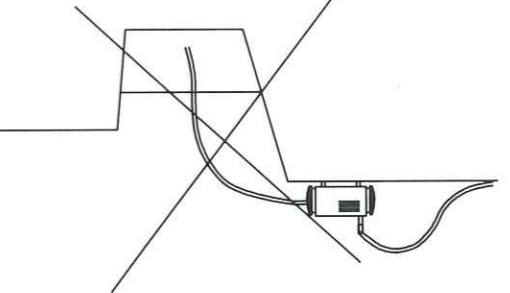
RÀO NGĂN CHE CHẶN
ĐÉN BẢO THÌ CÔNG BAN ĐÊM



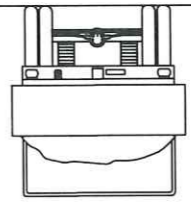
KHÔNG KÉO CỎI XE TRONG
CÔNG TRƯỜNG THÌ CÔNG



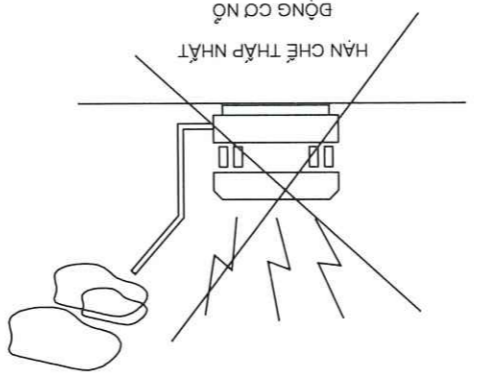
KHÔNG XẢ NƯỚC BỬA BÃI



KHÔNG CẦN TRỞ XE VÀ CÁC PHƯƠNG TIỆN
GIAO THÔNG KHÁC



XE CHỖ ĐẶT VÀ VẬT LIỆU
PHẢI CỎ BẮT CHE ĐẦY CHỖNG BỤI



HẠN CHẾ THẤP NHẤT
ĐỘNG CƠ NỔ

CÁC PHƯƠNG TIỆN BUA VÀO CÔNG TRƯỜNG THÌ CÔNG PHẢI ĐƯỢC MỘT NGƯỜI CÓ THẨM QUYỀN KIỂM TRA
THEO ĐỊNH KỶ VÀ BẮT THƯỜNG (CÁC PHƯƠNG TIỆN BUA VÀO PHẢI CÓ GIẤY KIỂM BỊNH CỦA CƠ QUAN CHỨC NĂNG)

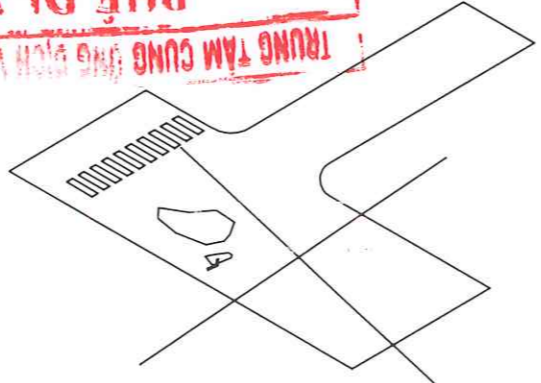
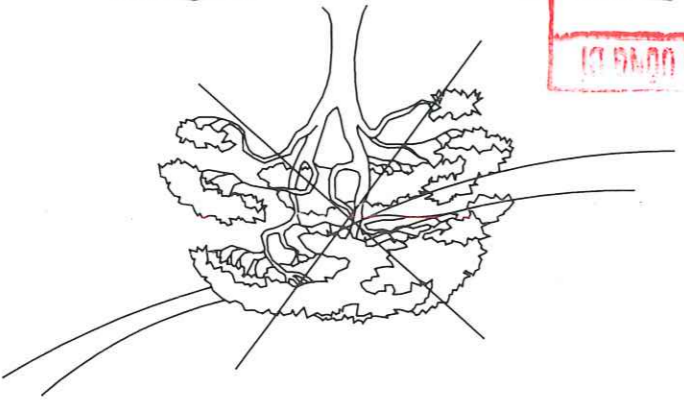
ĐƠN VỊ THÌ CÔNG PHẢI CÓ CÁN BỘ
PHỤ TRÁCH AN TOÀN THƯỜNG XUYÊN
KIỂM TRA, NHẮC NHỞ CÔNG NHÂN
VỀ CÁC TRANG THIẾT BỊ BẢO VỆ
CÁ NHÂN CHO TẤT CẢ CÁC CÔNG
NHÂN KỂ CẢ CÁC NHÀ THẦU PHỤ ĐỀ
BẢO VỆ ĐẦU MẮT TAY VÀ CHÂN

PHÒNG KINH TẾ, NGƯỜI VÀI Ở THÌ
PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 10-CT/MBĐT
Ngày 22 tháng 12 năm 20...
Người thẩm định kỹ thuật

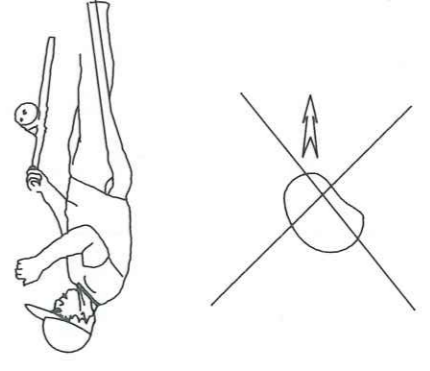
PHÊ DUYỆT
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
Số: 10-UB/MBĐT
Ngày: 22 tháng 12 năm 20...
Ký tên

KHÔNG LUÔN DÂY CẤP ĐIỆN
VÀO CÀNH CÂY
KHÔNG THẢ DÂY ĐIỆN DƯỚI ĐẤT

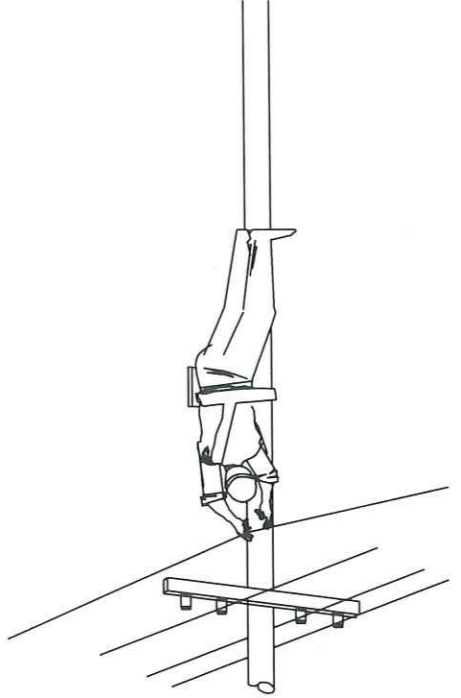


BẢN VẼ SỐ: 10		KY HIỆU: BPTC	TỈ LỆ: KL	THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i>	K.C.S	PGD. VU TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG
AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ		<i>[Signature]</i>	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI	CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 THẠI BÌNH DƯƠNG TUYÊN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG HỒN GƯƠNG	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGŨ BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
		<i>[Signature]</i>	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	NGUYỄN HOÀNG TRUNG			ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
		<i>[Signature]</i>	THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯỢNG	NGUYỄN THÀNH TRUNG			ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

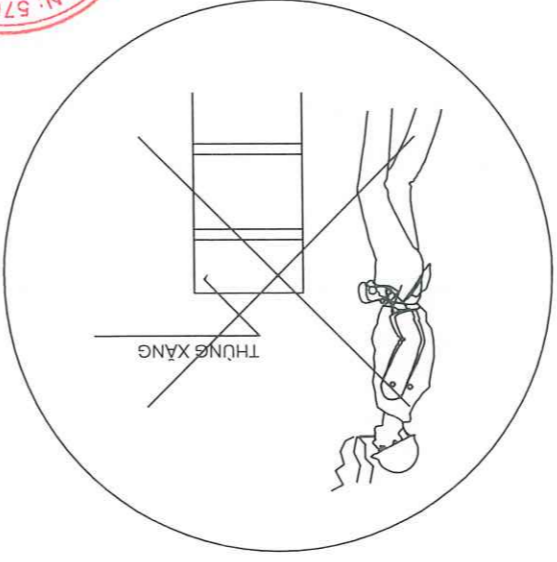
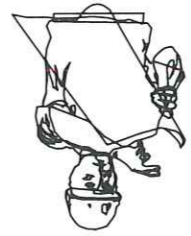
KHÔNG ĐÁNH RƠI, KHÔNG NÉM VẬT LIỀU TỪ TRÊN CAO XUỐNG.
 NGƯỜI Ở DƯỚI MẮT BẮT PHẢI CỒ MŨ BẢO HỘ.



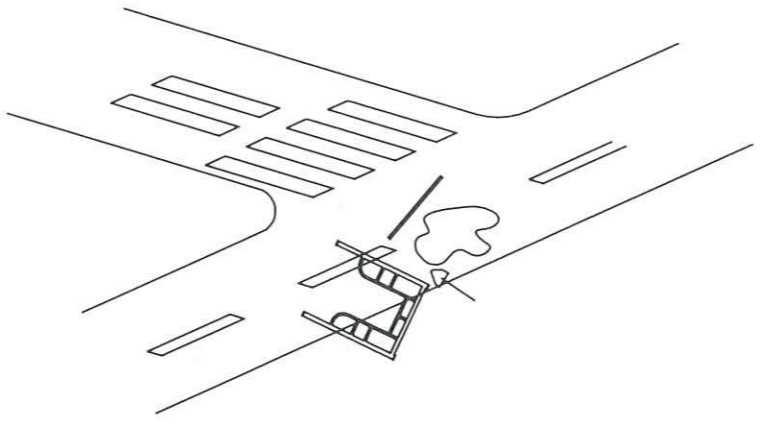
KHI LÀM VIỆC TRÊN CAO PHẢI ĐEO DÂY AN TOÀN



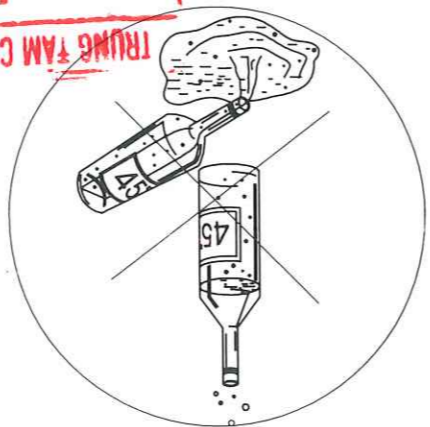
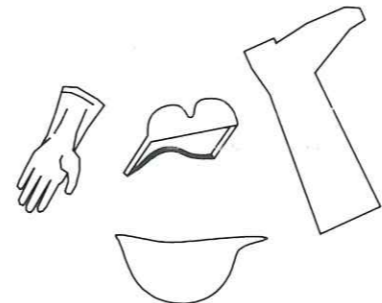
HUẤN LUYỆN AN TOÀN



KHÔNG BẾ DỨNG CỤ TRÊN ĐƯỜNG BÌ

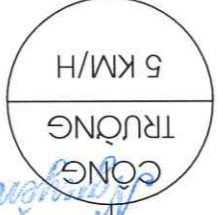


KHI LÀM VIỆC PHẢI MANG BẢO HỘ LAO ĐỘNG



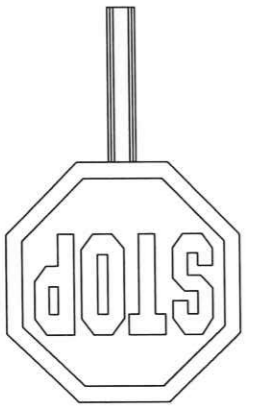
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯƠNG ƯƠNG BÌ
PHÊ DUYẾT
 THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 13170 / QĐ-UBPTD
 NGÀY: 10 tháng 10 năm 2025
 KÝ TÊN VÀO BAN ĐÊM

KHÔNG ỬNNG RƯỢU BIA, CHẤT KÍCH THÍCH



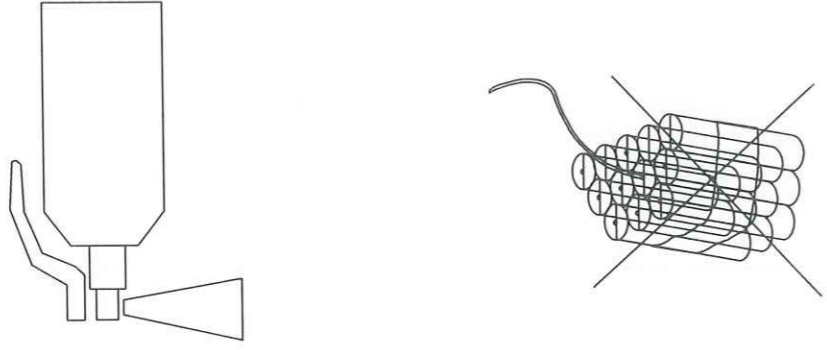
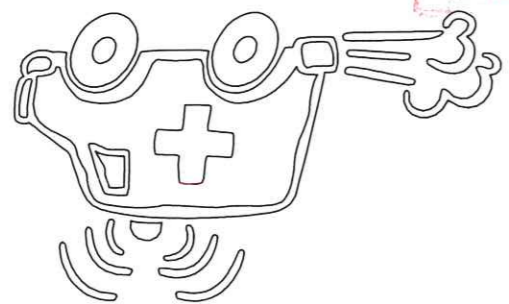
PHÒNG KINH TẾ, MỘT VÀO VÀ BỐ THỊ
 CẢM CÁC BIẾN BẢO RỒ RANG
 TẠI NHỮNG KHU VỰC NGUY HIỂM
THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11.12-PT/2-PT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 20...
 Người tham định ký tên: *[Signature]*

BIẾN BẢO CÔNG TRƯỜNG



CẢM CÁC BIẾN BẢO RỒ RANG
 TẠI NHỮNG KHU VỰC NGUY HIỂM

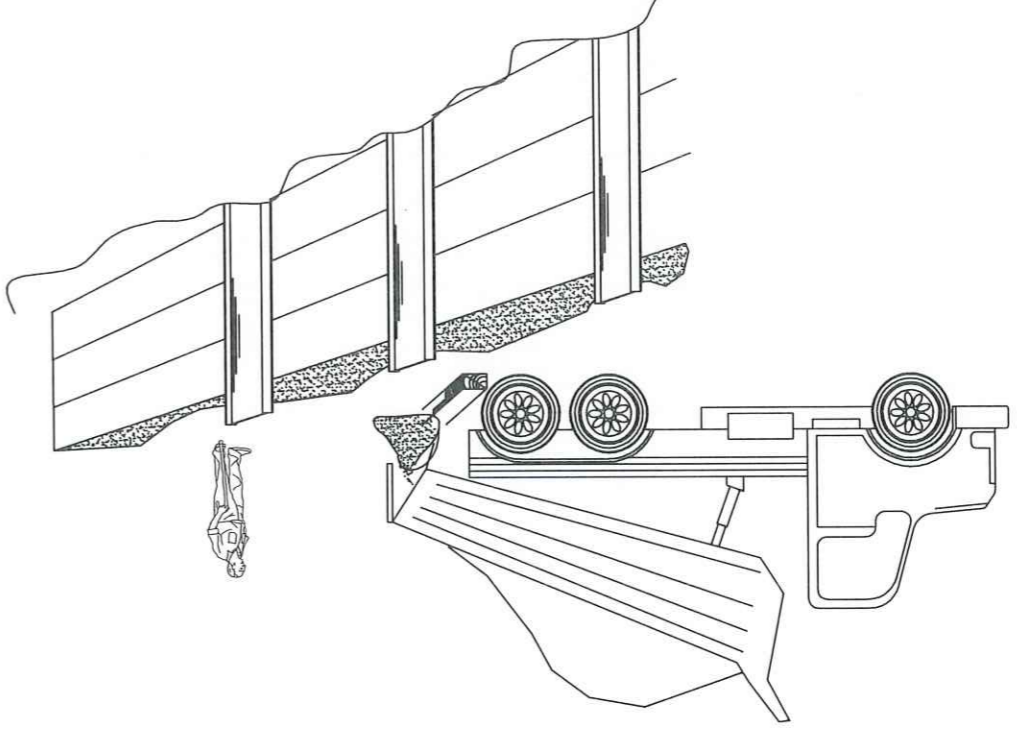
HỢP ĐỒNG VỚI CÁC BỆNH VIỆN LỚN
 BẾ PHÒNG TẠI LÀN, TRANG BỊ DÂY DÙ
 CHO PHÒNG Y TẾ CÔNG TRƯỜNG



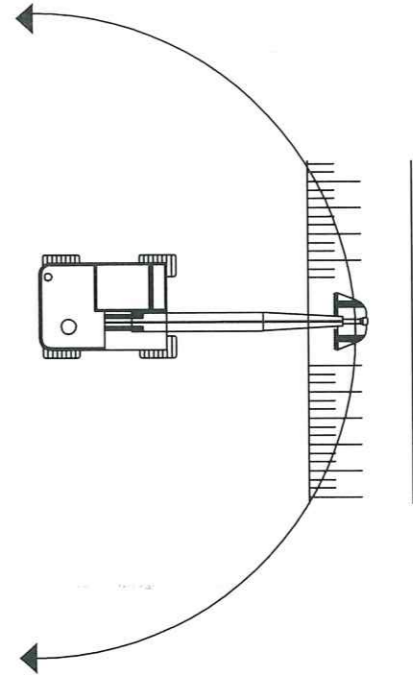
AN TOÀN SỬ DỤNG MÁY THI CÔNG	THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	THIẾT KẾ	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH:	CÔNG TY CỔ PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	INVESTMENT CONSULTANCY
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	THAI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH:	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TY G.P TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	
	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG		
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG		
	TITLE:		TITLE:	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG		
	KL		KL	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG		
	KY HIỆU: BPGC		KY HIỆU: BPGC	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG		
	BẢN VẼ SỐ: 1.1		BẢN VẼ SỐ: 1.1	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	PHẦN TỰ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG		



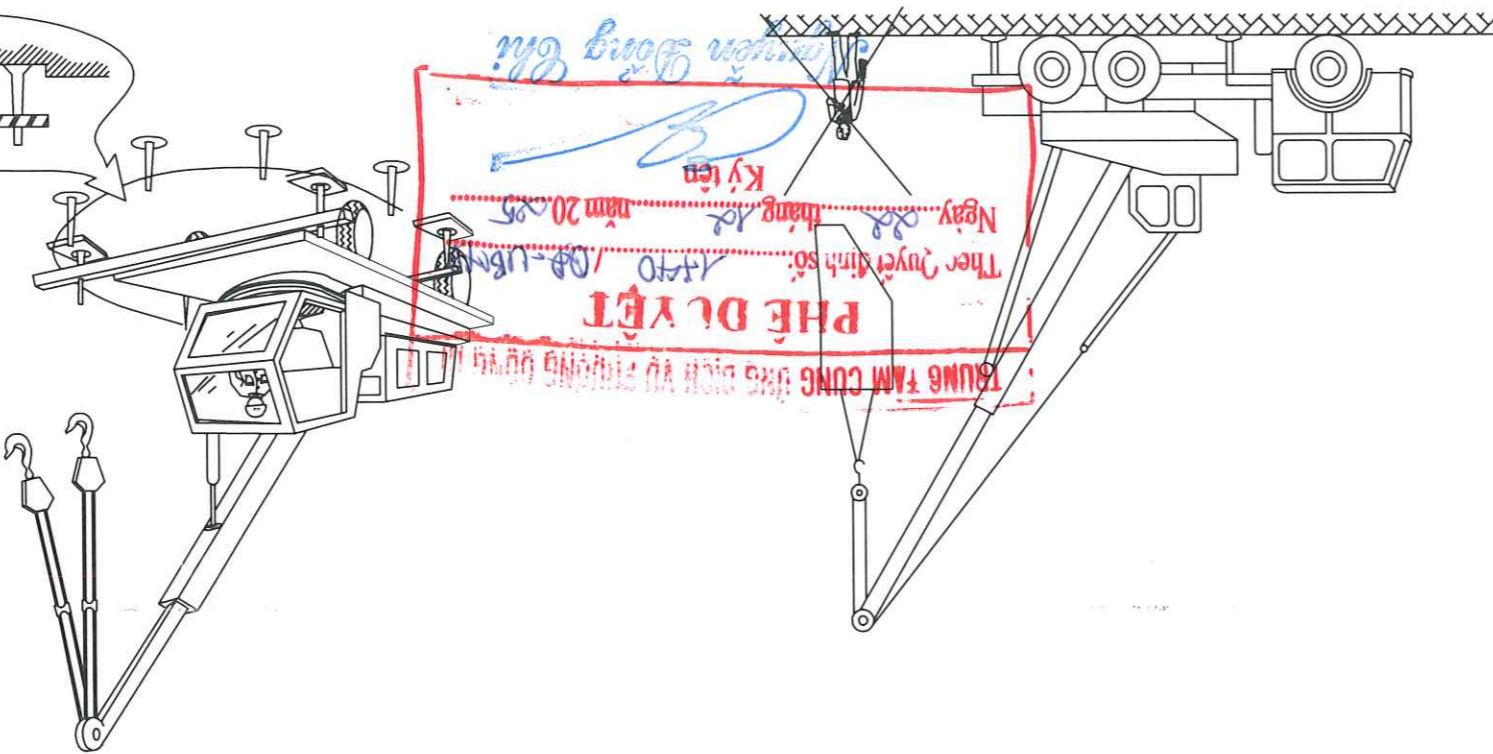
PHẢI CHẸN BÀNH KHI XE ĐỠ VẬT LIỆU XƯỜNG HỒ MÔNG XUNG QUANH HỒ MÔNG PHẢI CỖ HẠNG RÀO, CỖ TIÊU, BIỂN BẢO



KHÔNG ĐỪNG TRONG PHẠM VI MÁY HOẠT ĐỘNG

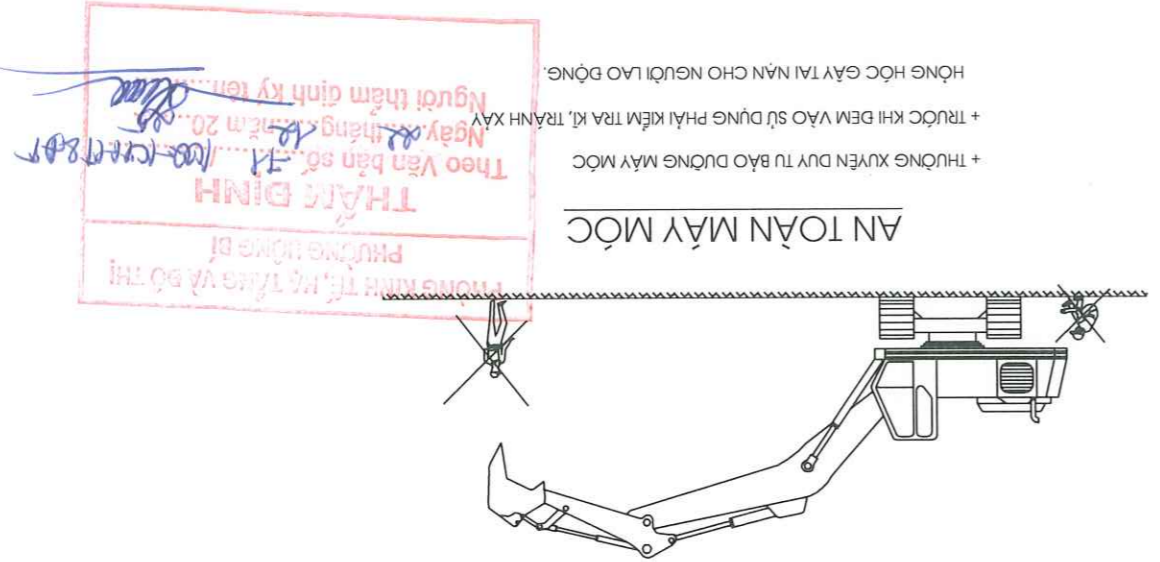


KHÔNG ĐỪNG DƯỚI CẦU

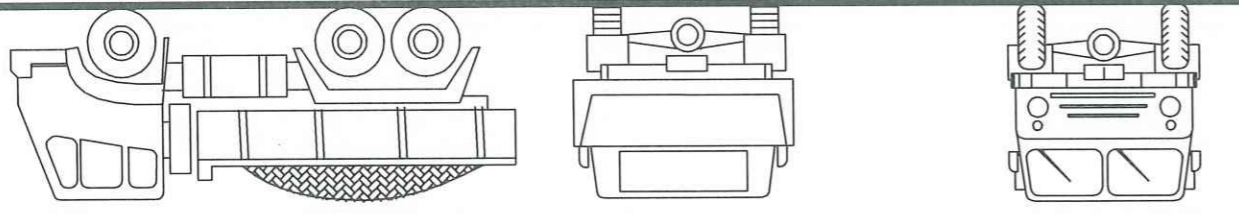


BIỆN PHÁP LÀM HẠNG RÀO CẢNH GIỚI

AN TOÀN MÁY MÓC



KHÔNG CẦN TRỠ XE VÀ CÁC PHƯƠNG TIỆN KHÁC

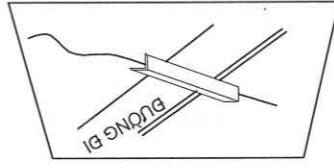


AN TOÀN SỬ DỤNG THIẾT BỊ THI CÔNG	THIẾT KẾ HOÀNG THẾ LƯỢNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỮ TRƯ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỈ NHẬN THIẾT KẾ VU HỒNG THAI	PGD. VU TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẨM SƠN (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	UỶ BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG
	TIT: KL KỸ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 1.2	TIT: KL KỸ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 1.2	TIT: KL KỸ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 1.2	TIT: KL KỸ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 1.2	TIT: KL KỸ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 1.2	TIT: KL KỸ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 1.2	TIT: KL KỸ HIỆU: BPTC BẢN VẼ SỐ: 1.2



LƯU Ý:

- VAN CHÍNH BÌNH GA PHẢI TỐT
- DÀN NHẬN PHÂN BIẾT BÌNH CỎ GA VÀ KHÔNG CỎ GA
- KIỂM TRA KHOA NGĂN LỬA VÀO BÌNH
- GHI RÕ MỨC BỊCH SỬ DỤNG VÀO BẢNG CHỮ THÍCH

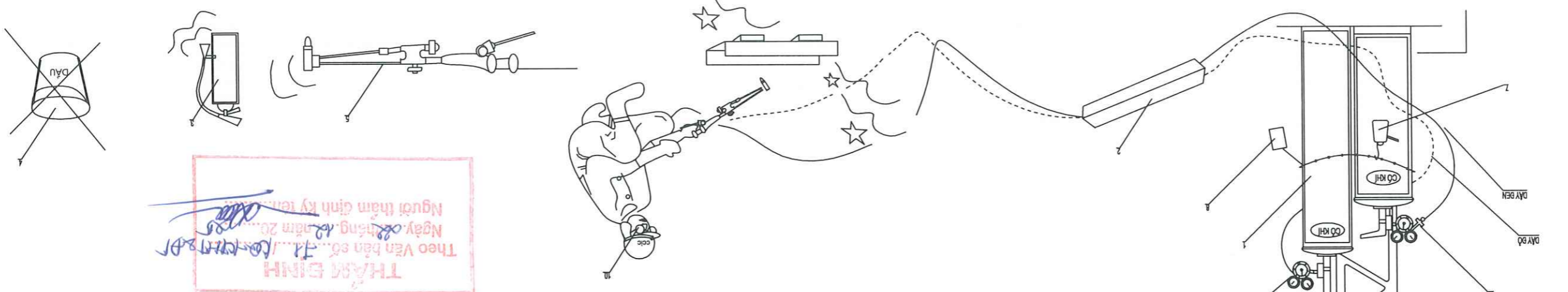


CHỮ THÍCH:

- 1- BÌNH GA
- 2- VẬT BẢO VỆ CẤP
- 3- BÌNH CHỮA CHÁY
- 4- VẬT DỄ GÂY CHÁY NỔ
- 5- MÔ HẪN
- 6- VAN CHÍNH ÁP SUẤT
- 7- DỤNG CỤ KIỂM TRA DÒ RI
- 8- BẢNG GHI CHỮ
- 9- KHOA NGĂN LỬA
- 10- DỤNG CỤ BẢO VỆ

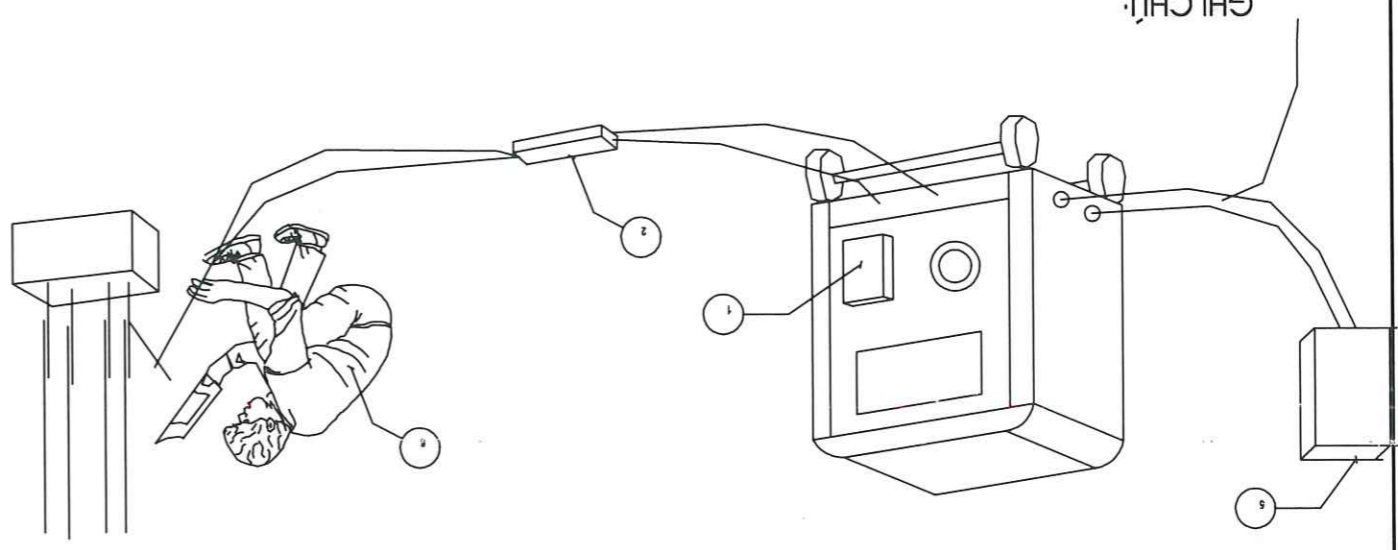
BIỆN PHÁP AN TOÀN ĐỂ SỬ DỤNG KHÍ GA

PHÒNG KINH TẾ, MÃ TÀI VÀ BỘ THỊ
 THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người tham định ký tên...

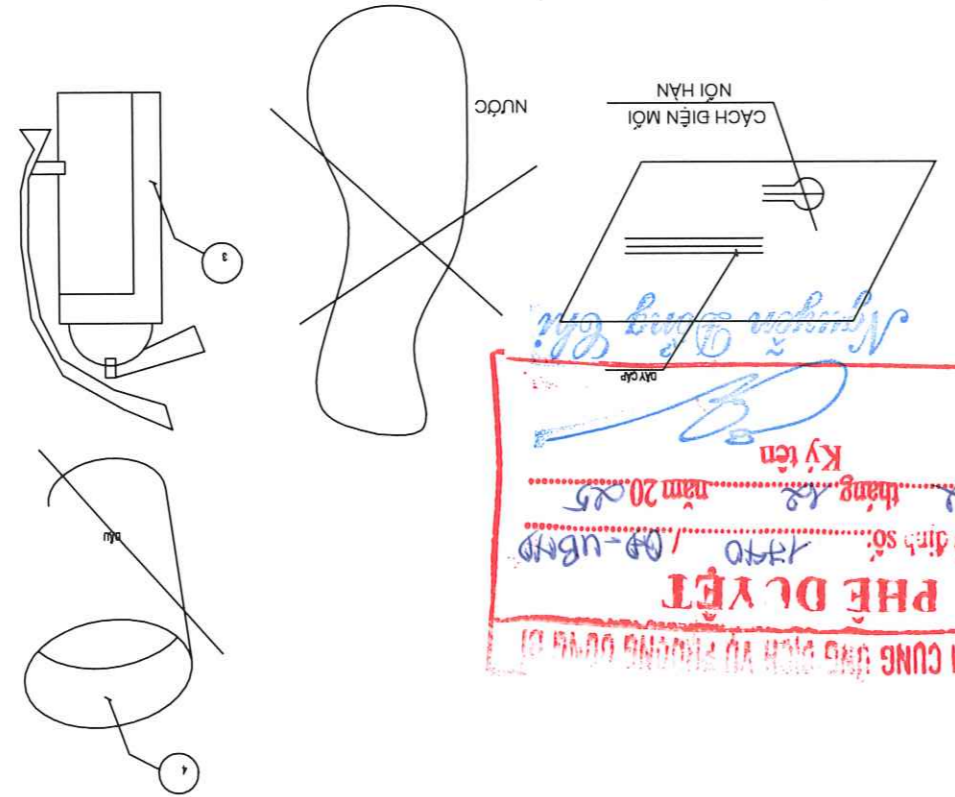


GHI CHÚ:

- 1- BẢNG GHI MỨC BỊCH SỬ DỤNG
- 2- VẬT BẢO VỆ CẤP
- 3- BÌNH CHỮA CHÁY
- 4- VẬT DỄ GÂY CHÁY NỔ
- 5- NGUỒN ĐIỆN
- 6- THỜ HẠN HỒ QUANG

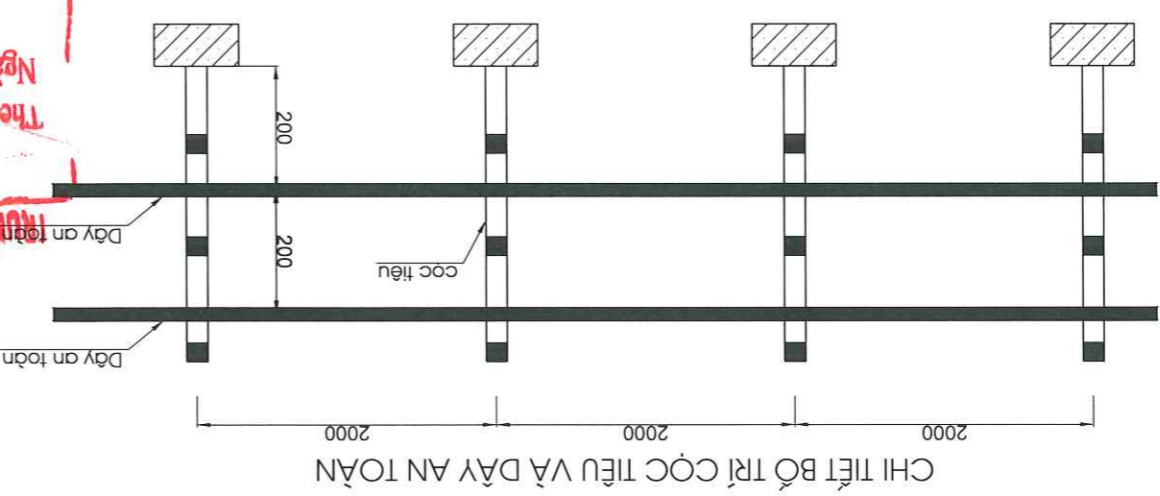
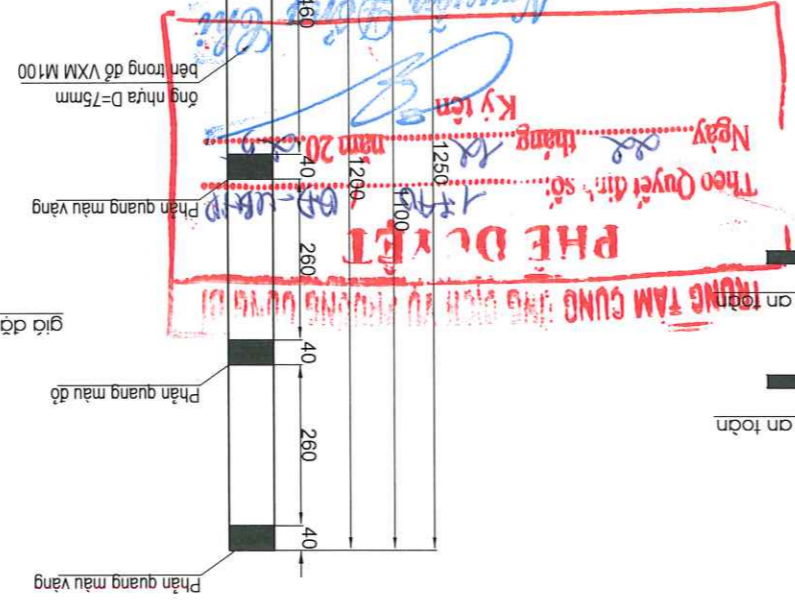


TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Ký tên



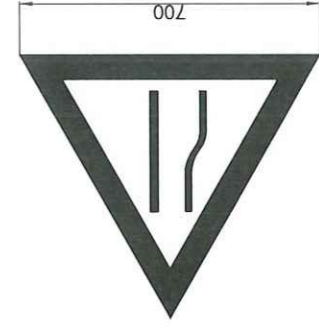
CHI TIẾT HÀNG RÀO BẢO HIỆU ĐAM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG

CHI TIẾT CẦU TÀO CỌC TIÊU DẪN ĐỘNG

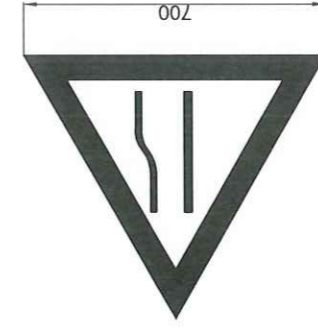


CHI TIẾT BỐ TRÍ CỌC TIÊU VÀ DÂY AN TOÀN

BIỂN W.203B



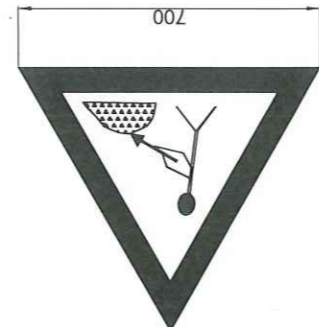
BIỂN W.203C



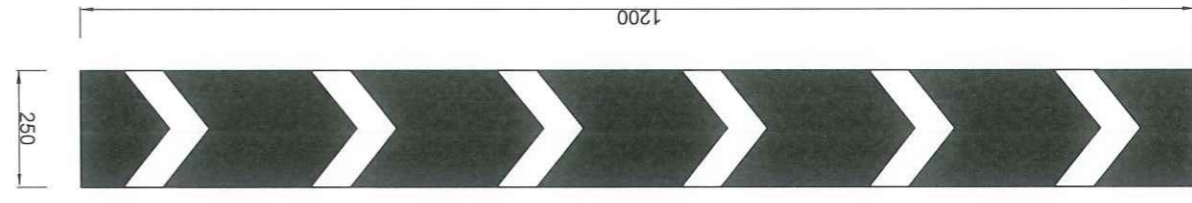
BIỂN W.245A



BIỂN W.227



BIỂN S.507



- Ghi chú
1. Biển báo được làm bằng nhựa.
 2. Sử dụng cọc tiêu, biển báo khi thi công đường để báo hiệu bảo đảm an toàn giao thông theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2016/BGTVT.
 3. Móng cọc tiêu di động dùng bê tông M150, đá 2x4.
 4. Đơn vị trên bản vẽ là mm.

Bảng khối lượng 1 cọc tiêu

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	ống nhựa PVC 75mm	m	1.2000
2	Dầu phân quang đỏ	m ²	0.0094
3	Dầu phân quang vàng	m ²	0.0188
4	Bê tông M150	m ³	0.0131
5	Vữa XM M100	m ³	0.0053

Bảng khối lượng 1 biển báo liên hợp

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Già treo biển báo	m	12.056
2	Biển tam giác W.203B,C cạnh 0,7m	cái	1.00
3	Biển tam giác W.245A cạnh 0,7m	cái	1.00
4	Biển tam giác W.227 cạnh 0,7m	cái	1.00
5	Biển chữ nhật S.507 kích thước 1,2x0,25m	cái	1.00
6	Đèn cảnh báo	cái	1.00

CHI TIẾT HÀNG RÀO BẢO HIỆU ĐAM BẢO AN TOÀN	THIẾT KẾ HOÀNG THẾ LƯỢNG	K.C.S PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN	KẾT QUẢ KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KẾT QUẢ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	KẾT QUẢ KIỂM TRA VŨ TRỌNG ĐOÀN
	KẾT QUẢ THIẾT KẾ VŨ HỒNG THÁI	KẾT QUẢ KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KẾT QUẢ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	KẾT QUẢ KIỂM TRA VŨ TRỌNG ĐOÀN	KẾT QUẢ KIỂM TRA VŨ HỒNG THÁI
	KẾT QUẢ THIẾT KẾ VŨ HỒNG THÁI	KẾT QUẢ KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KẾT QUẢ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	KẾT QUẢ KIỂM TRA VŨ TRỌNG ĐOÀN	KẾT QUẢ KIỂM TRA VŨ HỒNG THÁI
	KẾT QUẢ THIẾT KẾ VŨ HỒNG THÁI	KẾT QUẢ KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KẾT QUẢ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	KẾT QUẢ KIỂM TRA VŨ TRỌNG ĐOÀN	KẾT QUẢ KIỂM TRA VŨ HỒNG THÁI

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG
THAI BÌNH DƯƠNG
 INVESTMENT CONSULTANCY
PACIFIC

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỰ NGÕ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG



BÌNH ĐỘ TUYẾN

GHI CHÚ:

- Bản vẽ ghi kích thước là m, cao độ là m
- Hệ tọa độ sử dụng là hệ tọa độ VN 2000, hệ cao độ quốc gia

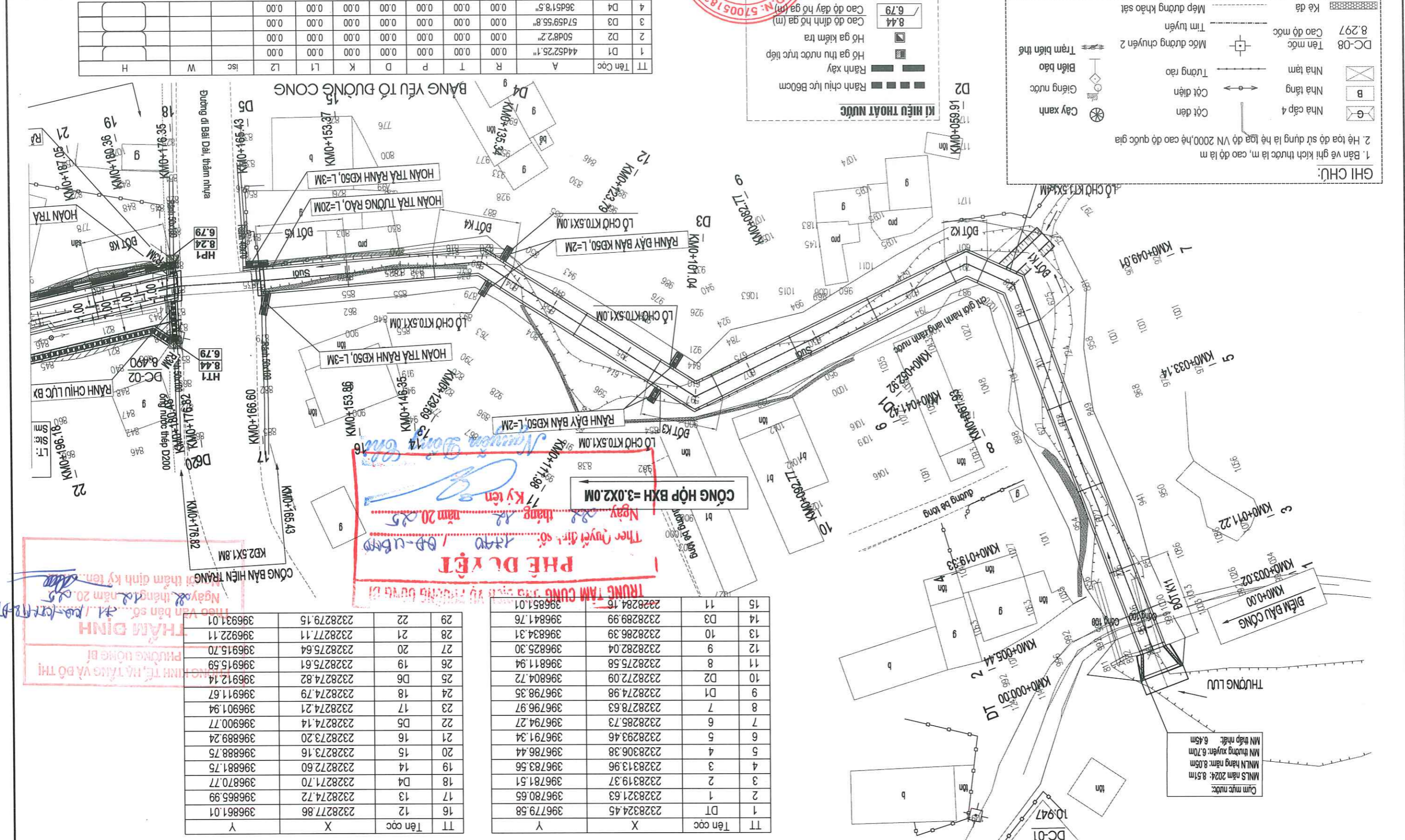
LEGEND:

- Nhà cấp 4
- Nhà tầng
- Nhà lợp
- Cột đèn
- Cột điện
- Tường rào
- Biên báo
- Cây xanh
- Giếng nước
- Trạm biến thế
- Mép đường khảo sát
- Tim tuyến
- Kè đá

KI HIỆU THOÁT NƯỚC

- Rãnh chịu lực B50cm
- Rãnh xây
- Hố ga thu nước trực tiếp
- Hố ga kiểm tra
- Cao độ đỉnh hố ga (m): 8.44
- Cao độ đáy hố ga (m): 6.79

TT	Tên Cọc	A	R	T	P	D	K	L1	L2	isc	W	H
1	D1	44d52.25.1"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
2	D2	50d48.2.2"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	D3	57d59.55.8"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	D4	36d51.8.5"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		



PHÊ DUYỆT

Thị quyết định số: 1790 / QĐ-UBND
 Ngày: 28 tháng 12 năm 2025
 Kị tên

CÔNG BÀN HIỆN TRẠNG

Ngày: 28 tháng 12 năm 2025
 Thị quyết định số: 1790 / QĐ-UBND
 Kị tên

BẢNG TỌA ĐỘ CỌC

TT	Tên cọc	X	Y
16	D1	2328277.86	396861.01
17	D2	2328274.72	396865.99
18	D4	2328271.70	396870.77
19	D4	2328272.60	396881.75
20	D2	2328273.16	396888.75
21	D5	2328273.20	396889.24
22	D5	2328274.14	396900.77
23	D5	2328274.21	396901.94
24	D6	2328274.79	396911.67
25	D6	2328274.82	396912.14
26	D6	2328275.61	396915.59
27	D6	2328275.64	396915.70
28	D6	2328277.11	396922.11
29	D6	2328279.15	396931.01

BẢNG TỌA ĐỘ CỌC

TT	Tên cọc	X	Y
1	DT	2328324.45	396779.58
2	D1	2328319.37	396781.51
3	D2	2328313.96	396783.56
4	D3	2328306.38	396786.44
5	D4	2328293.46	396791.34
6	D5	2328285.73	396794.27
7	D6	2328278.63	396796.97
8	D7	2328274.98	396798.35
9	D8	2328272.09	396804.72
10	D9	2328275.58	396811.94
11	D10	2328282.04	396825.30
12	D11	2328286.39	396834.31
13	D12	2328289.99	396841.76
14	D13	2328284.76	396851.01
15	D14	2328284.76	396851.01

BẢNG TỌA ĐỘ CỌC

TT	Tên cọc	X	Y
1	D1	2328324.45	396779.58
2	D2	2328319.37	396781.51
3	D3	2328313.96	396783.56
4	D4	2328306.38	396786.44
5	D5	2328293.46	396791.34
6	D6	2328285.73	396794.27
7	D7	2328278.63	396796.97
8	D8	2328274.98	396798.35
9	D9	2328272.09	396804.72
10	D10	2328275.58	396811.94
11	D11	2328282.04	396825.30
12	D12	2328286.39	396834.31
13	D13	2328289.99	396841.76
14	D14	2328284.76	396851.01
15	D15	2328284.76	396851.01

Cụm mực nước:
 MNL năm 2024: 8.51m
 MNL hàng năm: 8.05m
 MN thường xuyên: 6.70m
 MN thấp nhất: 6.45m

ĐẦU TUYẾN

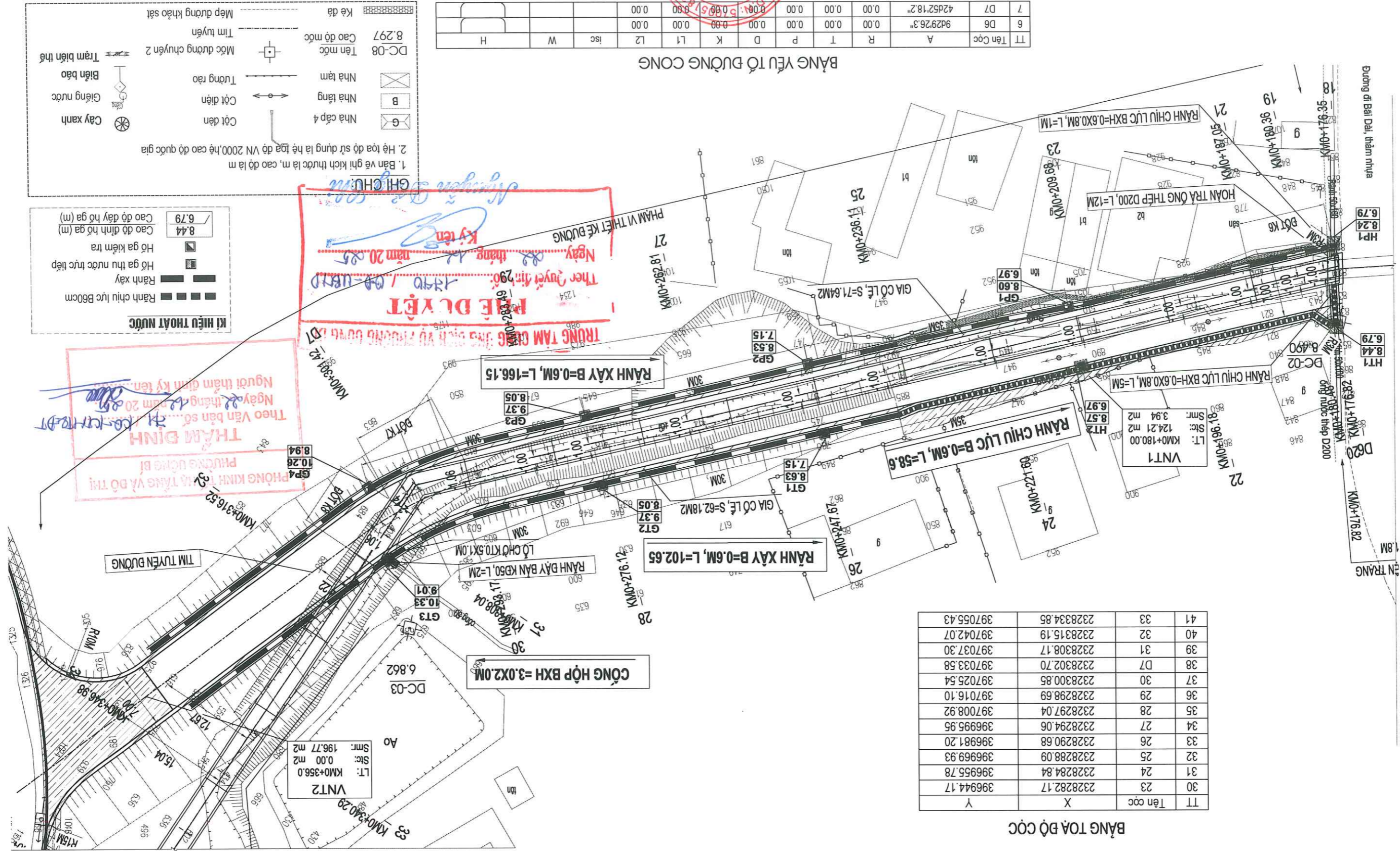
CUỐI TUYẾN

TT	Tên Cọc	A	R	T	P	D	K	L1	L2	isc	W	H
6	D6	942926.3"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
7	D7	4245218.2"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			

BẢNG YÊU TỜ ĐƯỜNG CÔNG

TT	Tên cọc	X	Y
30		2328282.17	396944.17
31		2328284.84	396955.78
32		2328288.09	396969.93
33		2328290.68	396981.20
34		2328294.06	396995.95
35		2328297.04	397008.92
36		2328298.69	397016.10
37		2328300.85	397025.54
38	D7	2328302.70	397033.58
39		2328308.17	397037.30
40		2328315.19	397042.07
41		2328334.85	397055.43

BẢNG TOẠ ĐỘ CỌC



1. Bản vẽ ghi kích thước là m, cao độ là m
2. Hệ tọa độ sử dụng là hệ tọa độ VN 2000, hệ cao độ quốc gia

KI HIỆU THOÁT NƯỚC

- Rãnh chịu lực B60cm
- Rãnh xây
- Hố ga thu nước trực tiếp
- Hố ga kiểm tra
- Cao độ đỉnh hố ga (m): 8.44
- Cao độ đáy hố ga (m): 6.79

GIỚI THIỆU

- Nhà cấp 4
- Nhà tầng
- Nhà tạm
- Cột điện
- Cột đèn
- Tường rào
- Tường rào
- Mức đường chuyên 2
- Trạm biến thế
- Cây xanh
- Giếng nước
- Biển báo
- Kè đá
- Mép đường khảo sát

PHÒNG KINH TẾ TÀI CHÍNH VÀ ĐỒ THỊ

THAM ĐỊNH

Theo Văn bản số... ngày... tháng... năm 20...
Người tham định kỹ thuật:

PHƯƠNG ƯƠNG BÌ

Ngày... tháng... năm 20...
Kỹ thuật

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

PHIẾ ĐƯỠNG

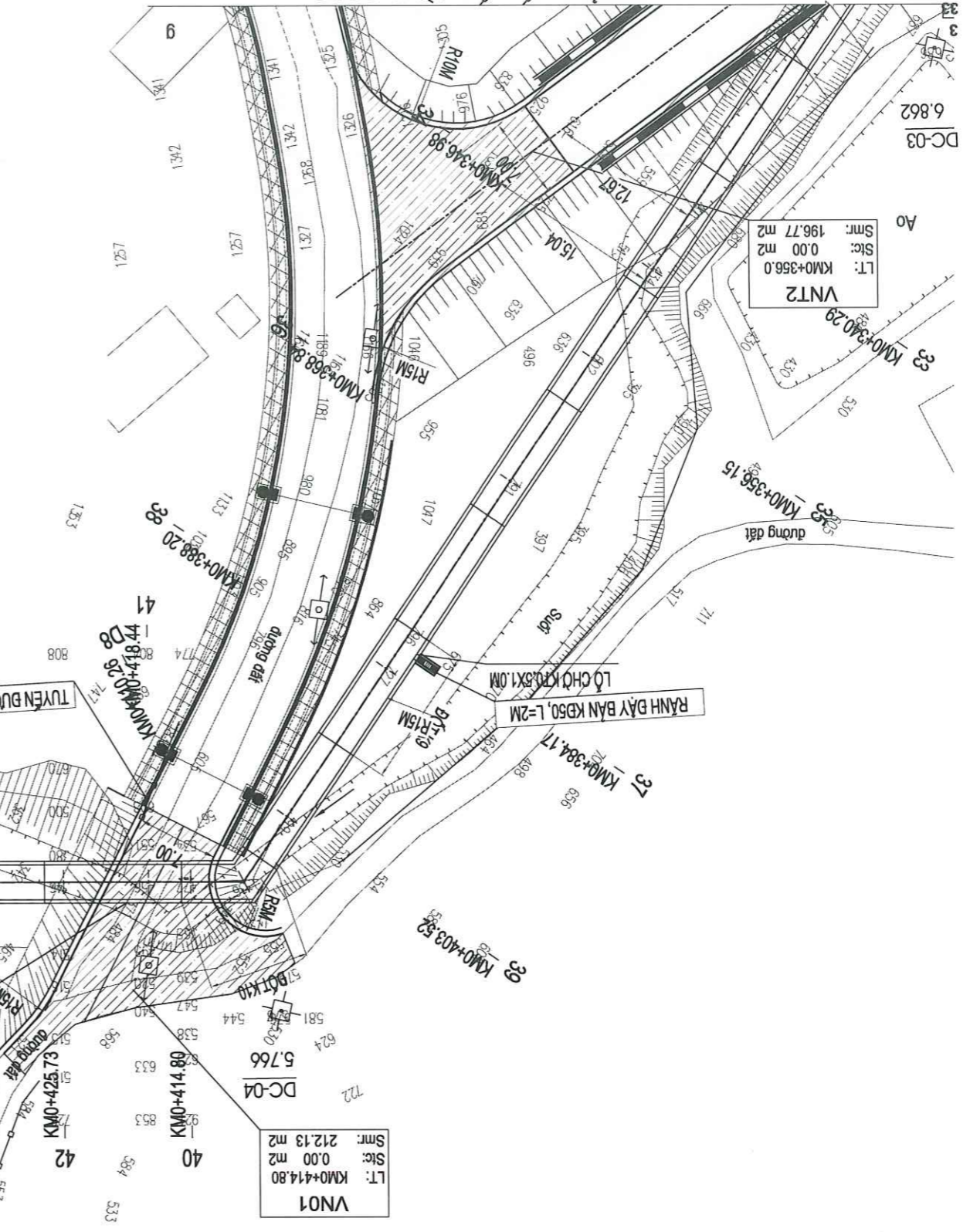
Ngày... tháng... năm 20...
Kỹ thuật

← CUI TUYẾN

→ ĐẦU TUYẾN

TT	Tên Cọc	A	R	T	P	D	K	L1	L2	isc	W	H
8	D8	55475.1"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

BẢNG YÊU TỐ ĐƯỜNG CÔNG



TT	Tên cọc	Y	X	34	2328340.38	397059.19
42				35	2328347.97	397064.34
43				36	2328358.46	397071.48
44				37	2328371.14	397080.09
45				38	2328374.48	397082.36
46				39	2328387.14	397090.97
47				40	2328392.72	397099.30
48	D8			41	2328392.72	397102.94
49				42	2328392.72	397110.23
50				43	2328392.73	397133.97
51				44	2328392.74	397146.82
52				45	2328392.74	397155.75
53				46	2328392.74	397169.55
54				47	2328392.74	397182.09
55				48	2328392.75	397193.42
56				49	2328392.75	397209.37
57	CT					

GHI CHÚ:

- Bản vẽ ghi kích thước là m, cao độ là m
- Hệ tọa độ sử dụng là hệ tọa độ VN 2000, hệ cao độ quốc gia

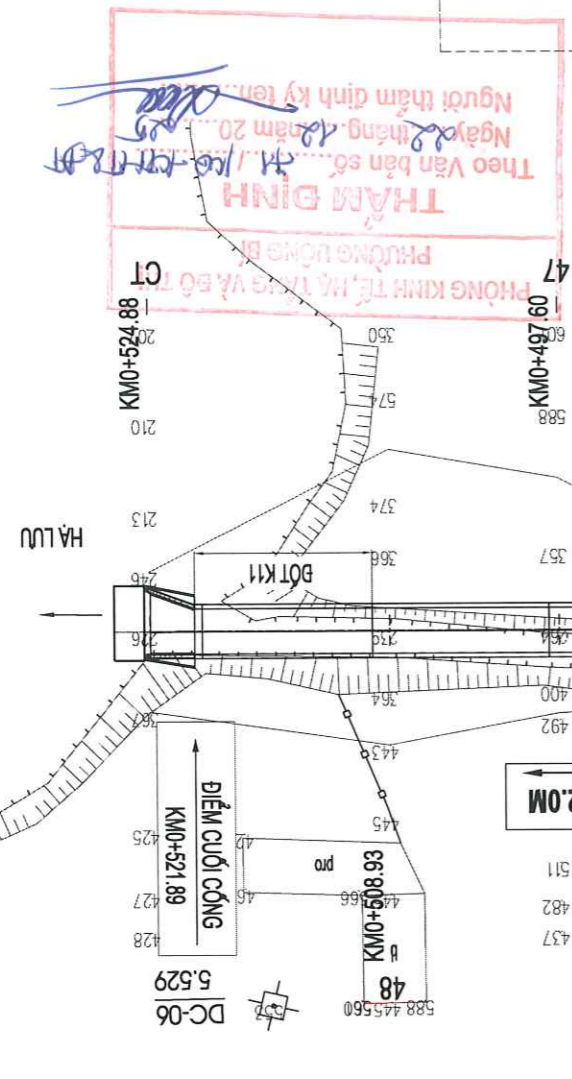
Nhà cấp 4 Nhà tầng Nhà tạm
 Cột đèn Cột điện
 Cây xanh Giếng nước
 Biên báo Trạm biến thế

Kê dĩa Mép đường khảo sát
 Cao độ mốc Tìm tuyến
 DC-08 Tên mốc

Ranh giới B60cm
 Ranh xây
 Hồ ga thu nước trực tiếp
 Hồ ga kiểm tra
 Cao độ đỉnh hố ga (m) **8.44**
 Cao độ đáy hố ga (m) **6.79**

PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: **1590 / QĐ-UBMTD** ngày **18** tháng **12** năm **20**
 Kỵ tcn

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: **116-CT/UBMTD** ngày **28** tháng **12** năm **20**
 Người thẩm định kỹ tcn



BÌNH ĐỘ CHỈNH TUYẾN

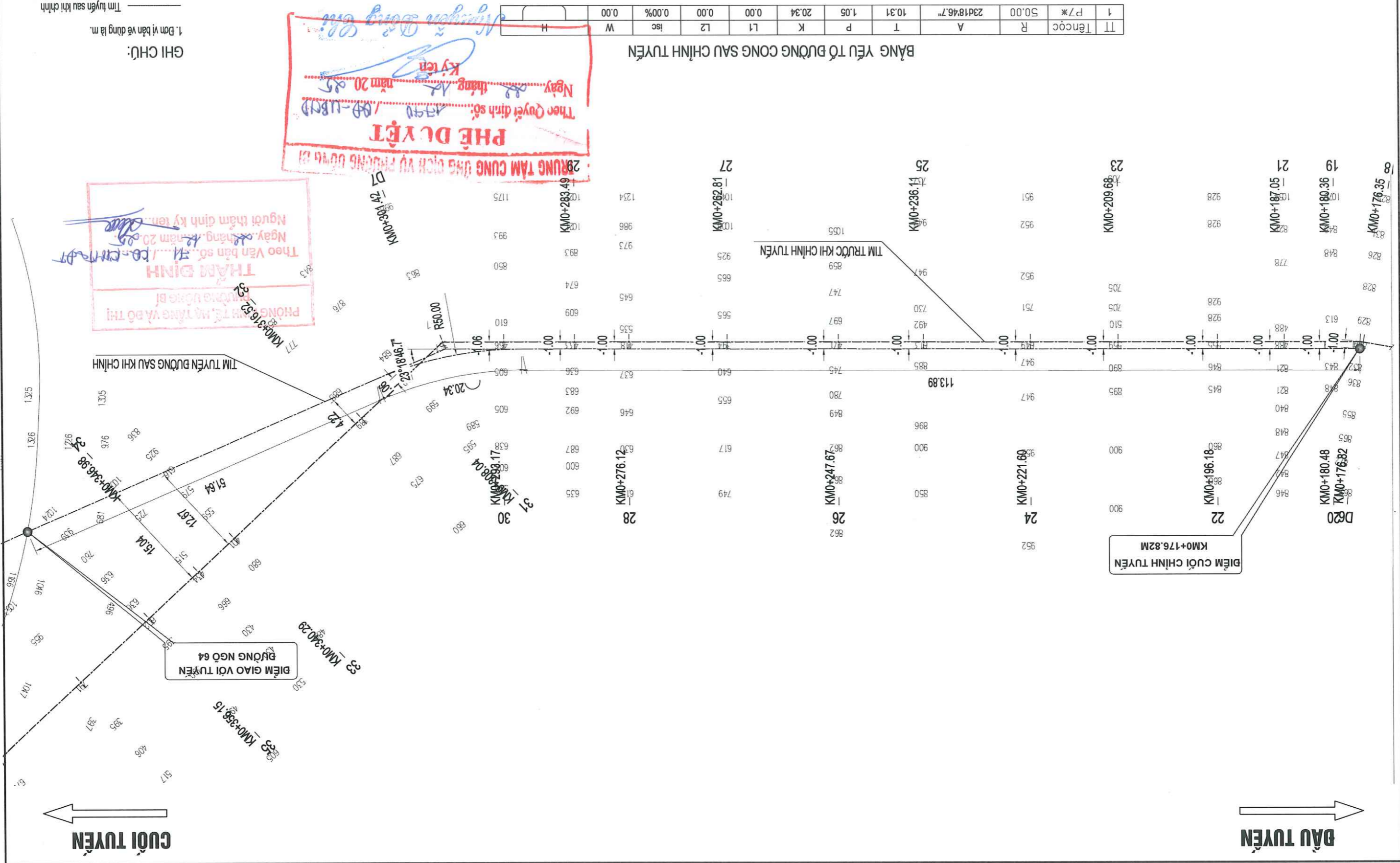
BÌNH ĐỒ CHỈNH TUYÊN

THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	W
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	H
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI	
TITLE: 1/500	KY HIỆU: BD	BẢN VẼ SỐ: 01

BẢNG YẾU TỐ ĐƯỜNG CÔNG SAU CHỈNH TUYÊN

TT	Tên cọc	R	A	T	P	K	L1	L2	isc	W	H
1	P7*	50.00	23d18'46.7"	10.31	1.05	20.34	0.00	0.00	0.00%	0.00	





GHI CHÚ:
 1. Đơn vị bản vẽ dùng là m.
 ————— Tim tuyến trước khi chỉnh
 ————— Tim tuyến sau khi chỉnh



BÌNH ĐỘ ATGT

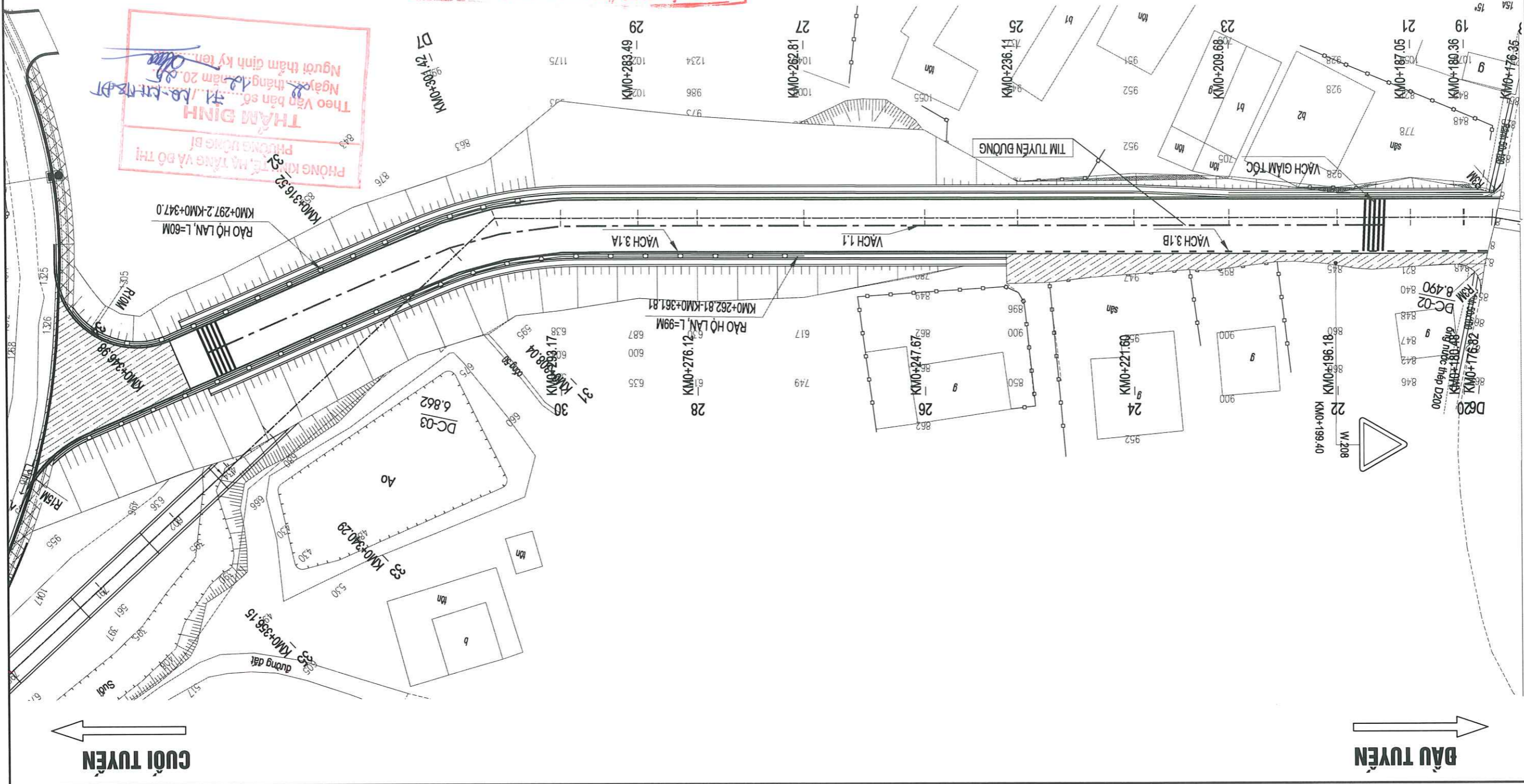


GHI CHÚ ATGT:

	Vạch giảm tốc
	Vạch 3.1B
	Vạch 3.1A
	Vạch 1.1

PHÊ DUYỆT
 Theo quyết định số: **1370 / QĐ-UBND**
 Ngày: **22 tháng 12 năm 2015**
 Ký tên: *Nguyễn Đông Bình*
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: **71 / QĐ-KT-UBND**
 Ngày: **12 tháng 12 năm 2015**
 Người thẩm định ký tên: *Ông*
PHÒNG KINH TẾ, MÃ TẢNG VÀ ĐÔ THỊ
PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

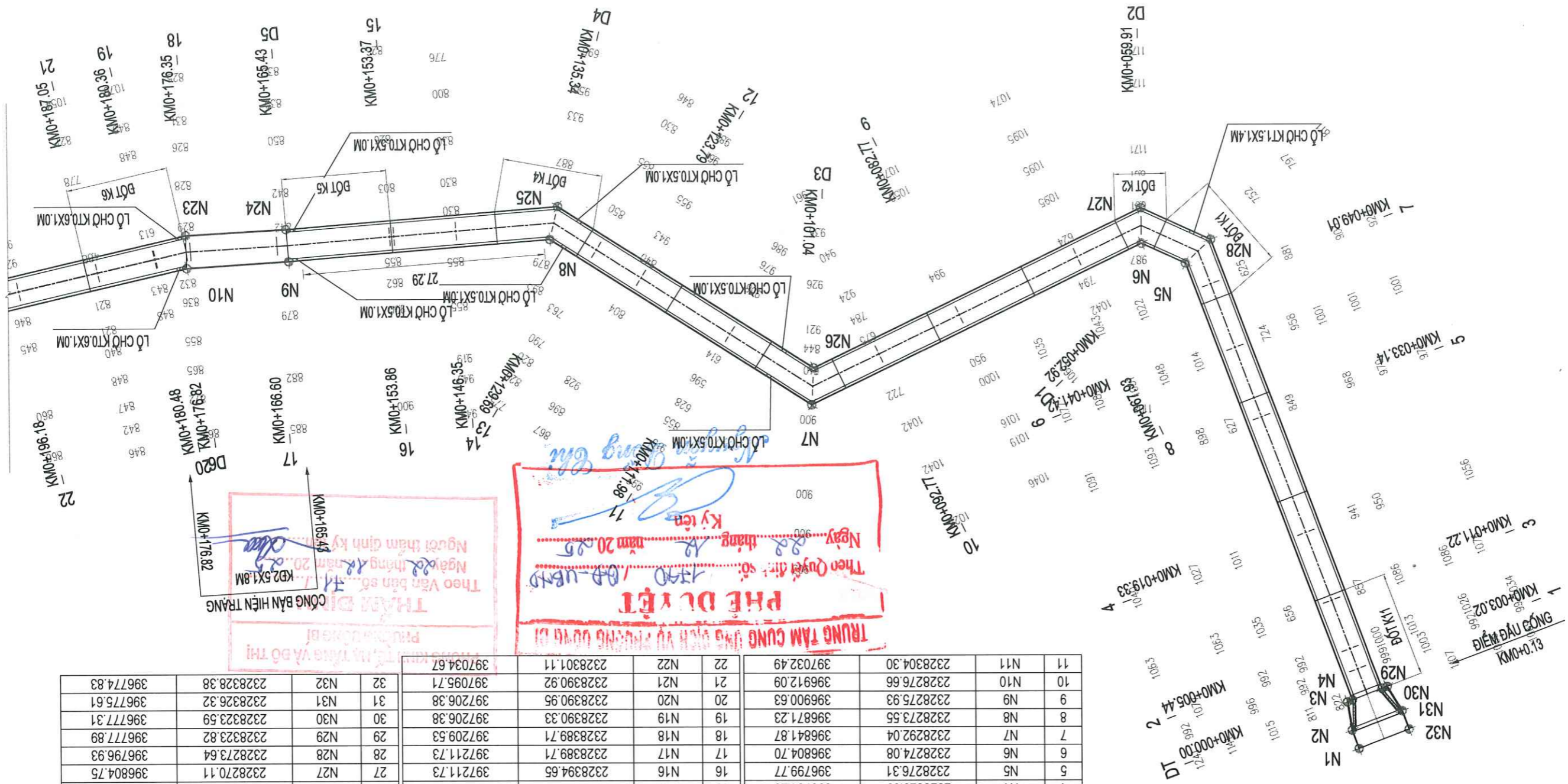


← **CUỐI TUYẾN**

ĐẦU TUYẾN →

BÌNH ĐỘ VỊ TRÍ CÔNG

UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN		K.C.S VŨ TRỌNG ĐOÀN		TỈ LỆ: 1/500 KÝ HIỆU: BD BẢN VẼ SỐ: 01	
UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG (ĐOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG		KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG		CHỤ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THAI	
UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG (ĐOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG		KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG		CHỤ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THAI	



PHÊ DUYẾT

Thôn Quyết định số: 1390 / 04-UBND

Ngày: 22 tháng 12 năm 2025

Ký tên

THAM DỊNH

Theo Văn bản số: 11 / 04-UBND

Ngày tháng 12 năm 2025

Người tham định ký

TT	Tên cọc	X	Y
1	N1	232830.54	396780.53
2	N2	2328328.48	396781.31
3	N3	232825.31	396781.84
4	N4	2328276.31	396799.77
5	N5	2328274.08	396804.70
6	N6	2328292.04	396841.87
7	N7	2328389.71	397209.53
8	N8	2328273.55	396871.23
9	N9	2328275.93	396900.63
10	N10	2328276.66	396912.09
11	N11	2328304.30	397032.49
12	N12	2328394.52	397093.80
13	N13	2328394.55	397206.38
14	N14	2328395.18	397209.53
15	N15	2328394.65	397211.73
16	N16	2328394.65	397211.73
17	N17	2328389.71	397211.73
18	N18	2328389.71	397209.53
19	N19	2328390.33	397206.38
20	N20	2328390.95	397206.38
21	N21	2328390.92	397095.71
22	N22	2328301.11	397034.67
23	N23	2328272.99	396912.19
24	N24	2328272.35	396900.92
25	N25	2328269.86	396870.32
26	N26	2328287.93	396841.64
27	N27	2328270.11	396804.75
28	N28	2328273.64	396796.93
29	N29	2328323.82	396777.89
30	N30	2328323.59	396777.31
31	N31	2328326.32	396775.61
32	N32	2328328.38	396774.83

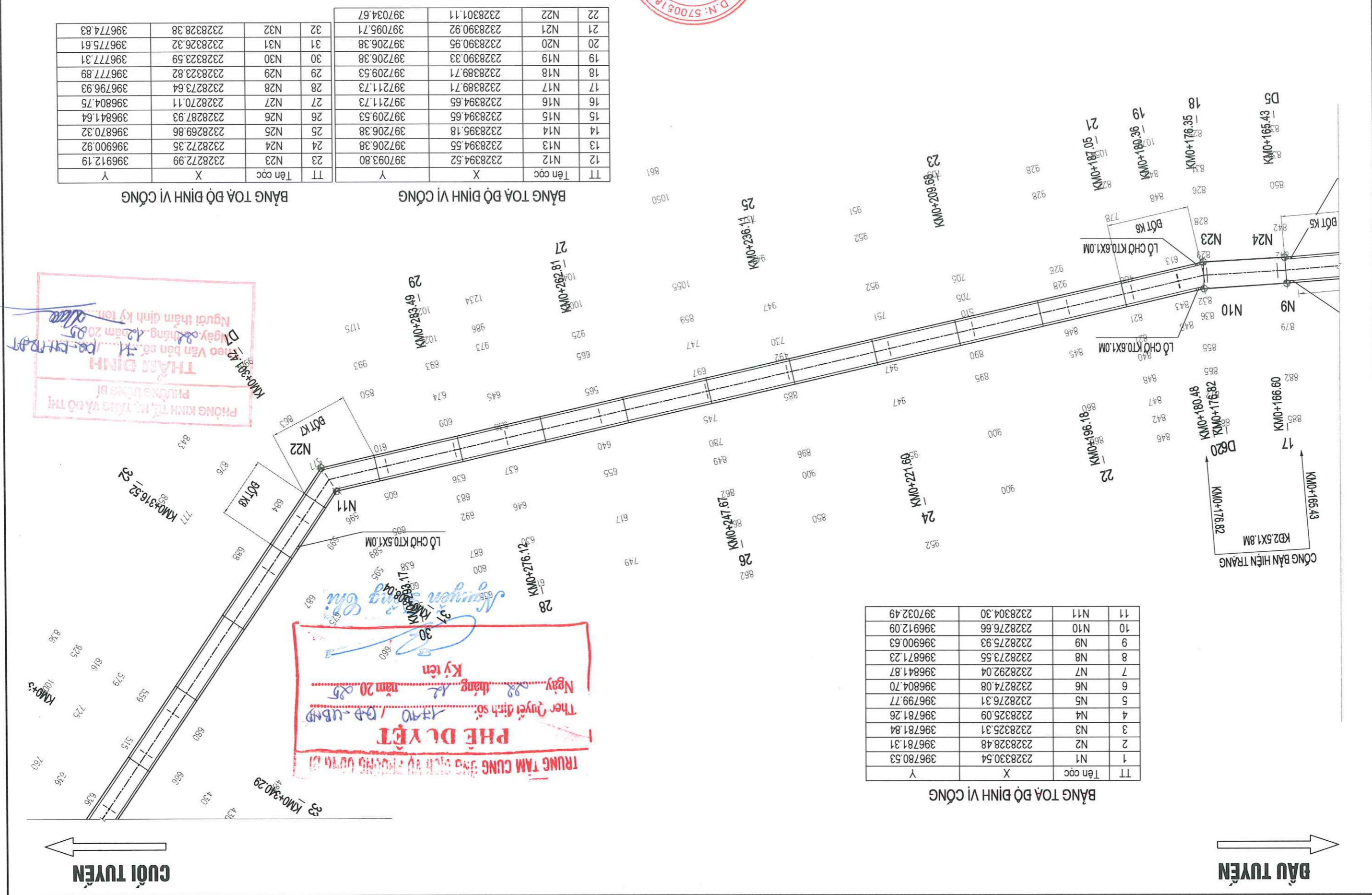
BẢNG TOÀ ĐỘ ĐINH VỊ CÔNG

BẢNG TOÀ ĐỘ ĐINH VỊ CÔNG

BẢNG TOÀ ĐỘ ĐINH VỊ CÔNG

← **CUỐI TUYẾN**

ĐẦU TUYẾN →



TT	Tên cọc	X	Y
11	N11	2328304.30	397032.49
12	N12	2328330.54	396780.53
13	N13	2328325.31	396781.84
14	N14	2328325.09	396781.26
15	N15	2328276.31	396799.77
16	N16	2328274.08	396804.70
17	N17	2328292.04	396841.87
18	N18	2328273.55	396871.23
19	N19	2328275.93	396900.63
20	N20	2328276.66	396912.09
21	N21	2328304.30	397032.49
22	N22	2328390.92	397034.67
23	N23	2328394.52	397093.80
24	N24	2328394.55	397206.38
25	N25	2328395.18	397206.38
26	N26	2328394.65	397209.53
27	N27	2328394.65	397211.73
28	N28	2328389.71	397211.73
29	N29	2328389.71	397209.53
30	N30	2328390.33	397206.38
31	N31	2328390.95	397206.38
32	N32	2328390.92	397034.67

BẢNG TOÀ ĐỘ ĐỊNH VỊ CÔNG

TT	Tên cọc	X	Y
1	N1	2328330.54	396780.53
2	N2	2328328.48	396781.31
3	N3	2328325.31	396781.84
4	N4	2328325.09	396781.26
5	N5	2328276.31	396799.77
6	N6	2328274.08	396804.70
7	N7	2328292.04	396841.87
8	N8	2328273.55	396871.23
9	N9	2328275.93	396900.63
10	N10	2328276.66	396912.09
11	N11	2328304.30	397032.49

PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1770 /QB-UBND ngày 28 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
THÀNH ĐÌNH
 Leo Văn bản số: HK /QB-KTMBĐT ngày 28 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ thuật

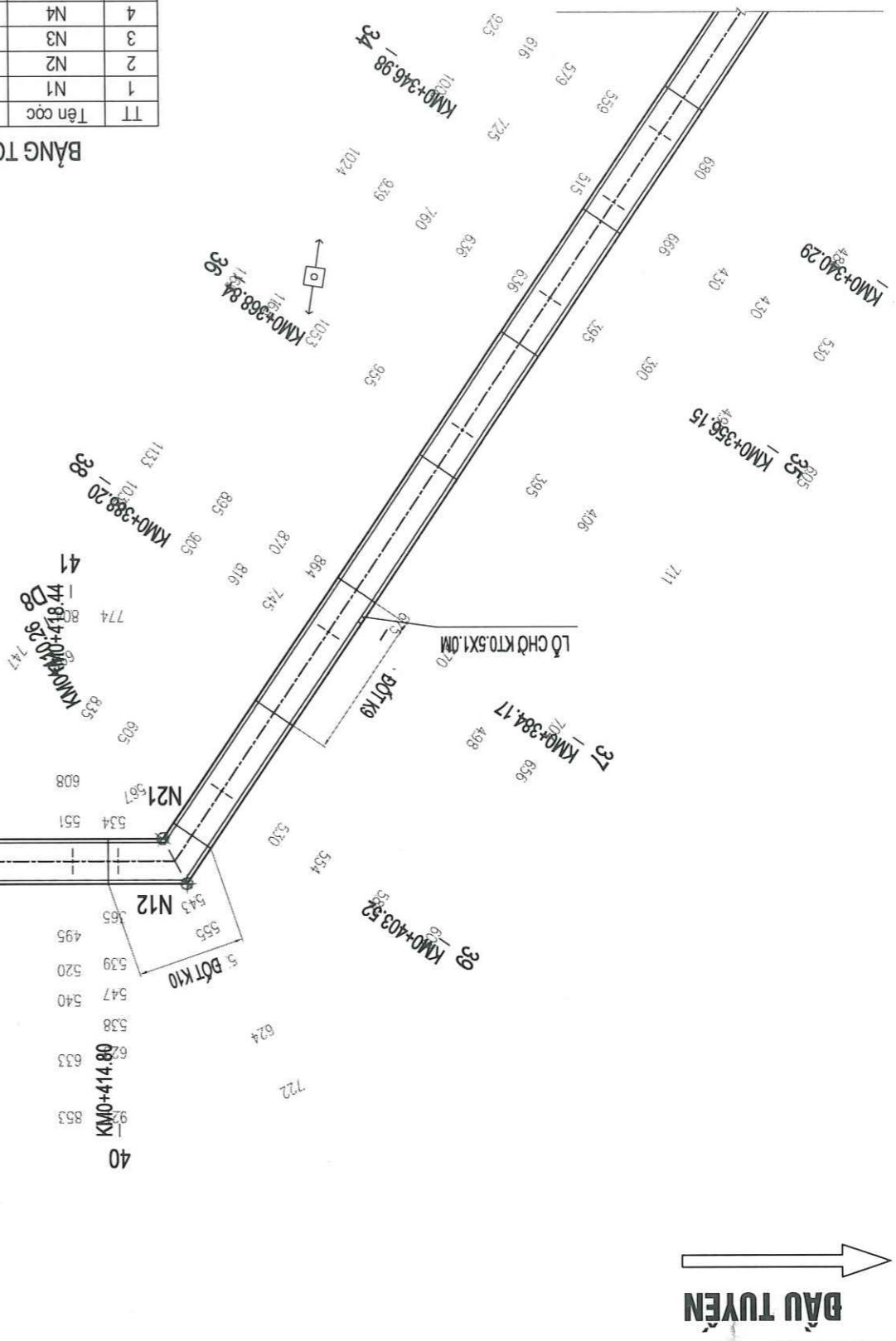


THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI	K.C.S	PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN		
TT	Tên cọc	X	Y	TT	Tên cọc	X	Y	TT	Tên cọc		
1	N1	2328330.54	396780.53	12	N12	2328394.52	397093.80	23	N23	2328272.99	396912.19
2	N2	2328328.48	396781.31	13	N13	2328394.55	397206.38	24	N24	2328272.35	396900.92
3	N3	2328325.31	396781.84	14	N14	2328395.18	397206.38	25	N25	2328269.86	396870.32
4	N4	2328325.09	396781.26	15	N15	2328394.65	397209.53	26	N26	2328287.93	396841.64
5	N5	2328276.31	396799.77	16	N16	2328394.65	397211.73	27	N27	2328270.11	396804.75
6	N6	2328274.08	396804.70	17	N17	2328389.71	397211.73	28	N28	2328273.64	396796.93
7	N7	2328292.04	396841.87	18	N18	2328389.71	397209.53	29	N29	2328323.82	396777.89
8	N8	2328273.55	396871.23	19	N19	2328390.33	397206.38	30	N30	2328323.59	396777.31
9	N9	2328275.93	396900.63	20	N20	2328390.95	397206.38	31	N31	2328326.32	396775.61
10	N10	2328276.66	396912.09	21	N21	2328390.92	397095.71	32	N32	2328328.38	396774.83
11	N11	2328304.30	397032.49	22	N22	2328301.11	397034.67				

BẢNG TOÀ ĐỘ ĐỊNH VỊ CÔNG

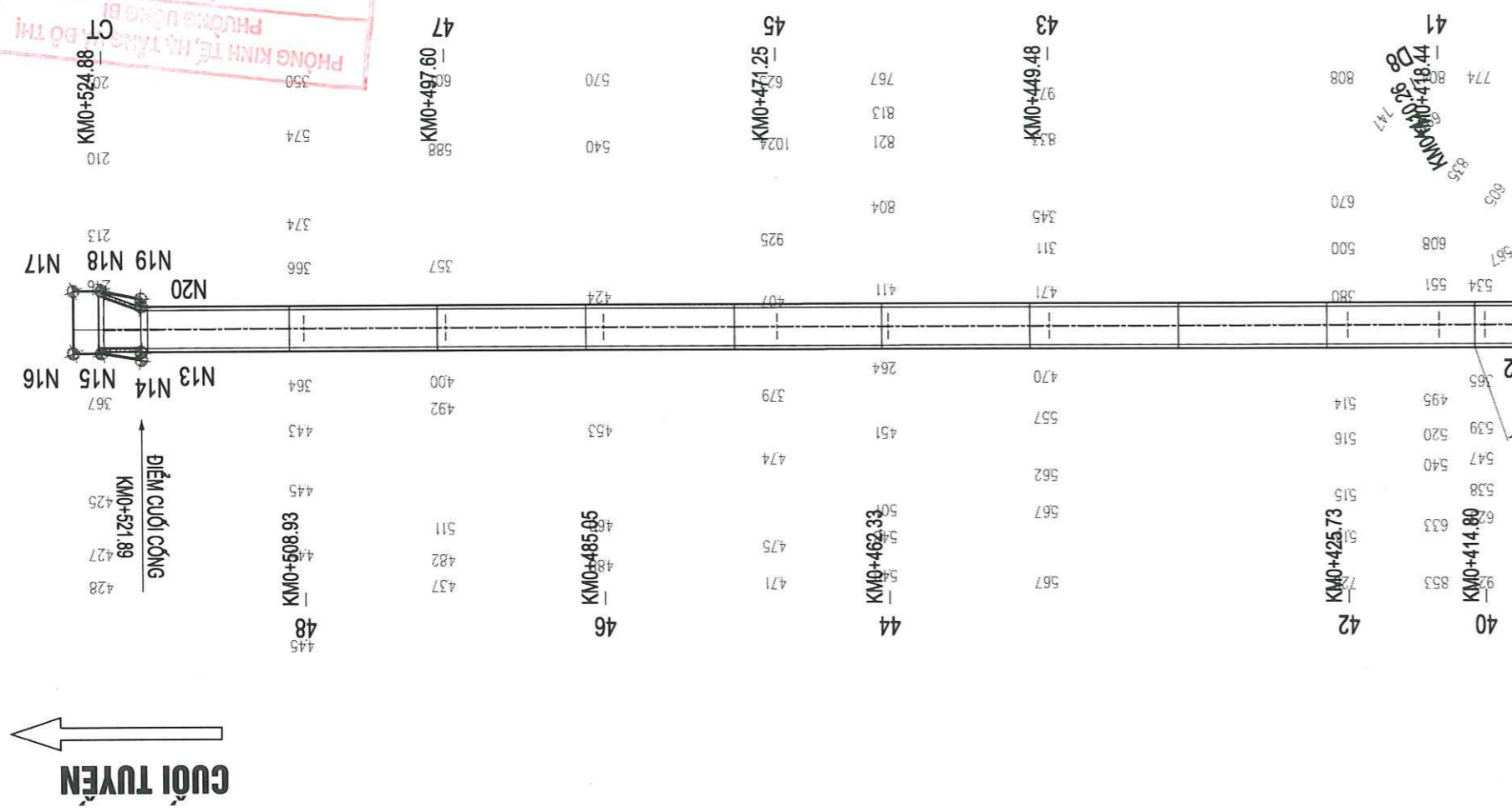
BẢNG TOÀ ĐỘ ĐỊNH VỊ CÔNG

BẢNG TOÀ ĐỘ ĐỊNH VỊ CÔNG



PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1379 / QĐ-UBND
 Ngày 02 tháng 12 năm 2025
 Nguyễn Đông Hải
 Kị tèn

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11 / C.A-TT-PT-ĐT
 Ngày 02 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên...



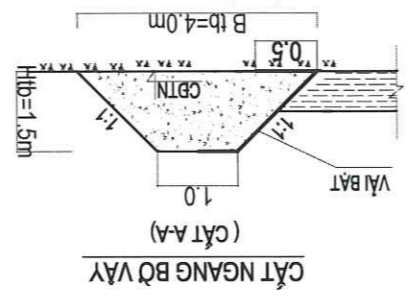
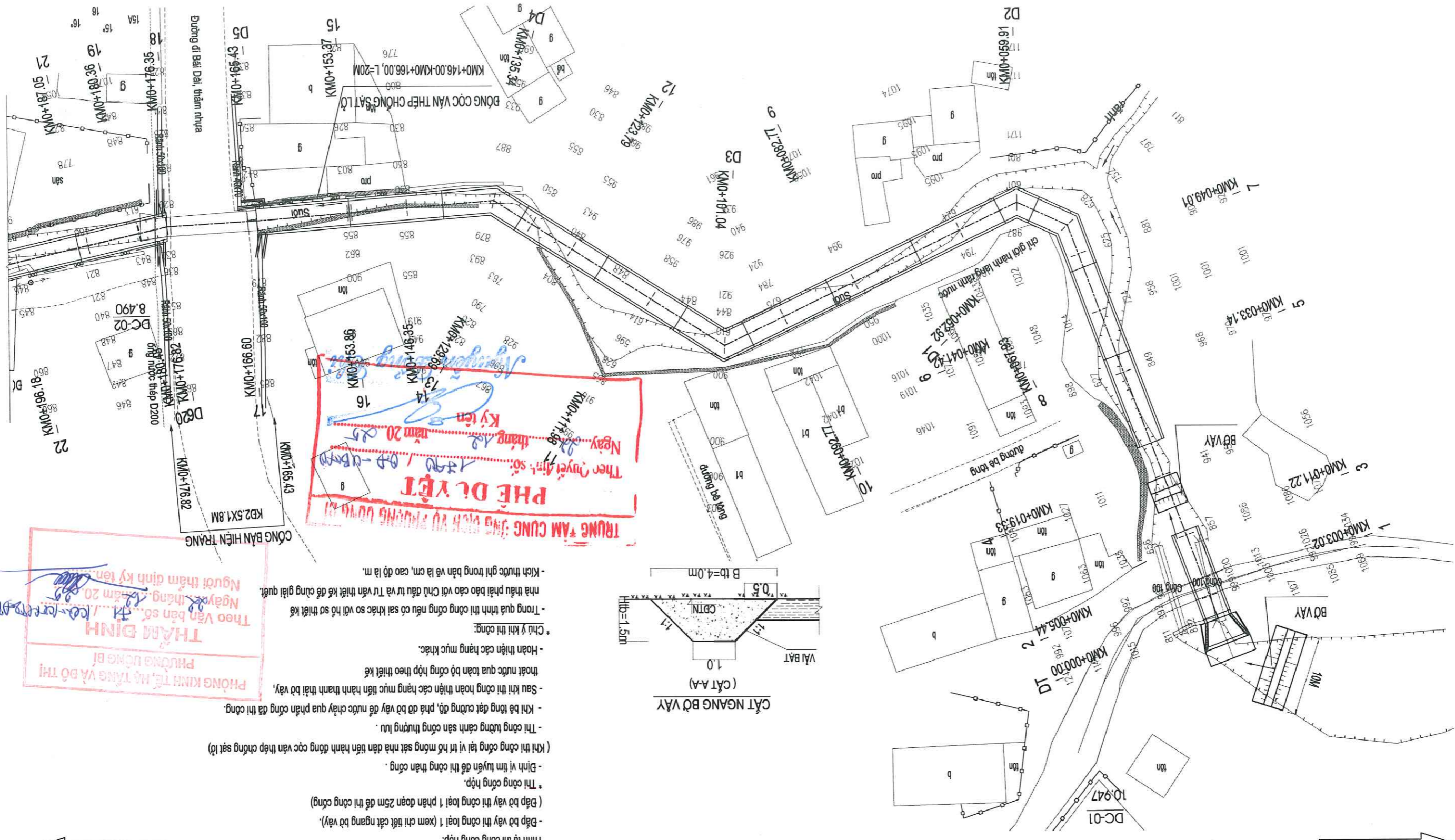
DIỂM CUỐI CÔNG

ĐẦU TUYẾN



BÌNH ĐỘ THI CỘNG

BÌNH DỘ THI CÔNG	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	K. C. S.	PGĐ. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BÀN TƯ NGỒ 100 BÀI ĐẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	VŨ HỒNG THÁI	VŨ TRÔNG ĐOÀN		THAI BÌNH DƯƠNG	
	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG	



- THUYẾT MINH:**
- Thành từ thi công hộp.
 - Đắp bờ vây thi công loại 1 (xem chi tiết cắt ngang bờ vây).
 - (Đắp bờ vây thi công loại 1 phần đoạn 25m để thi công cống).
 - * Thi công cống hộp.
 - Định vị tìm tuyến để thi công thân cống.
 - (Khi thi công cống tại vị trí hồ móng sắt nhà dân tiến hành đóng cọc ván thép chống sét lỏ).
 - Thi công lườn cảnh sản cống thường lưu.
 - Khi bê tông đặt cường độ, phá dỡ bờ vây để nước chảy qua phần cống đã thi công.
 - Sau khi thi công hoàn thiện các hạng mục bên hành thành thái bờ vây,
 - Hoàn thiện các hạng mục khác.
 - * Chú ý khi thi công:
 - Trong quá trình thi công cống nếu có sai khác so với hồ sơ thiết kế nhà thầu phải báo cáo với Chủ đầu tư và Tư vấn thiết kế để cùng giải quyết.
 - Kích thước ghi trong bản vẽ là cm, cao độ là m.

PHÒNG KINH TẾ, MŨI TĂNG VÀ BỒ THỊ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 14/2019-VB/UBND ngày 18 tháng 20 năm 2019 của UBND Phường Ương Bì.

Người thẩm định ký tên: *[Signature]*

PHÊ Duyệt

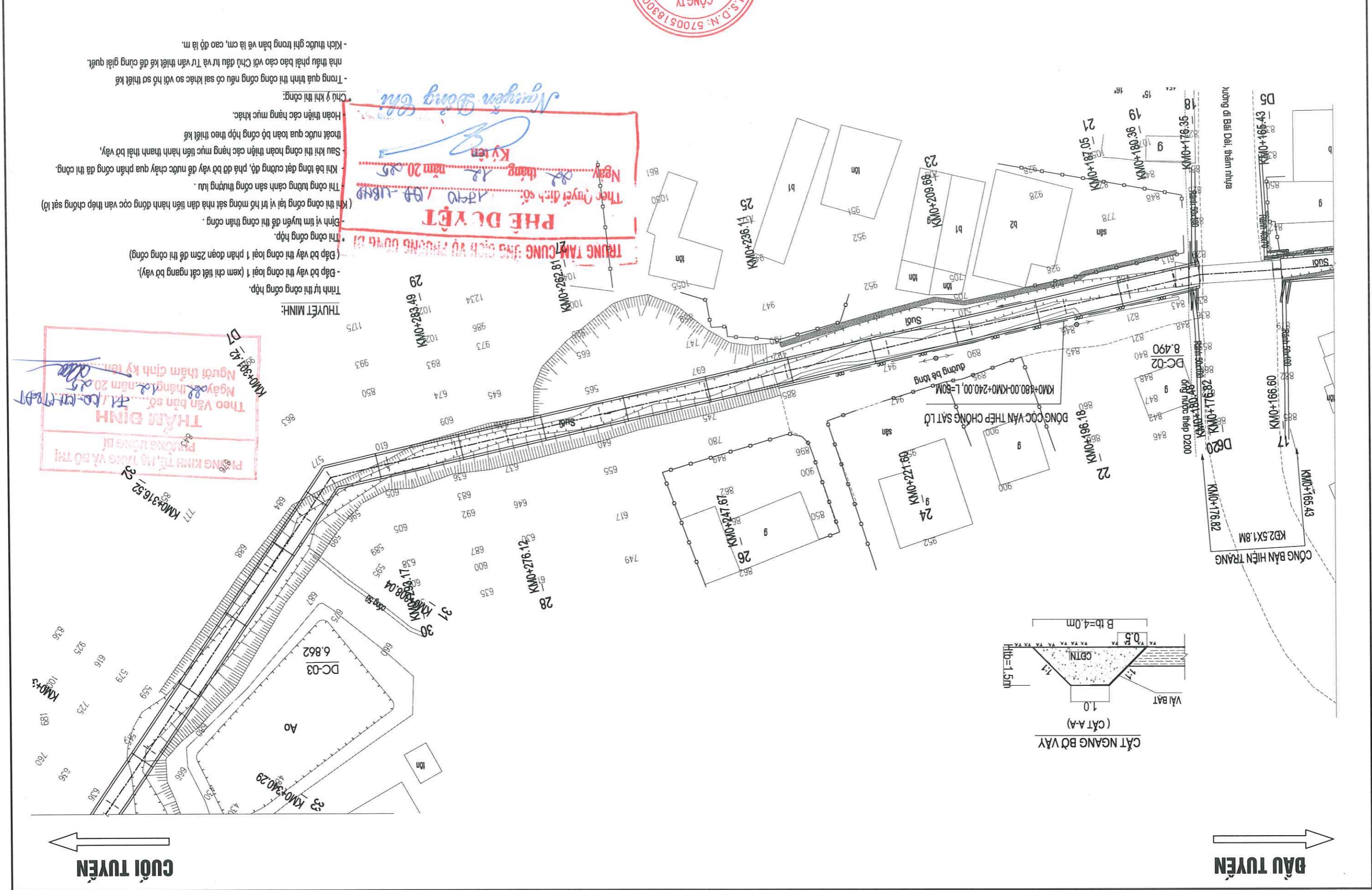
Thư quyết định số: 1470/UB-UBND ngày 27 tháng 12 năm 2019

Ký tên: *[Signature]*

CUỐI TUYẾN ←

ĐẦU TUYẾN →

BÌNH DỘ THI CÔNG	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯỢNG	THIẾT KẾ	PHẦN TỬ VẤN	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỬ NGŨ 100 BÀI ĐẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	THAI BINH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ INVESTMENT CONSULTANCY
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI		

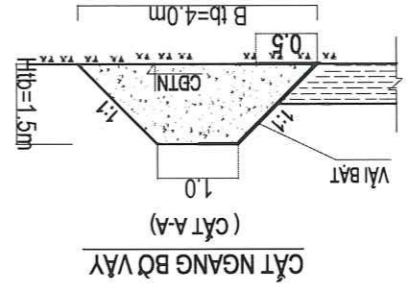


PHÊ DUYỆT
TRUNG TÂM DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Nguyễn Đông Sơn
 Ký tên

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số... 12/20/25
 Ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên...

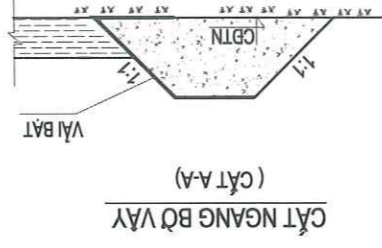
THUYẾT MINH:
 - Đáp bở vẩy thi công loại 1 (xem chi tiết cắt ngang bở vẩy).
 - Đáp bở vẩy thi công loại 1 phân đoạn 25m để thi công công).
 - Thi công công hợp.
 - Định vị tìm tuyến để thi công thân công.
 - Khi thi công công lại vị trí hồ móng sắt nhà dân tiến hành đóng cọc vắn thép chống sét (0)
 - Thi công tường chắn sân công thường lưu.
 - Khi bở vẩy để cường độ, phá dỡ bở vẩy để nước chảy qua phần công đá thi công.
 - Sau khi thi công hoàn thiện các hạng mục tiến hành thanh toán bở vẩy.
 - Thoát nước qua toàn bộ công hợp theo thiết kế
 - Hoàn thiện các hạng mục khác.
 - Chú ý khi thi công:

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số... 12/20/25
 Ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên...



← **CUỐI TUYẾN**

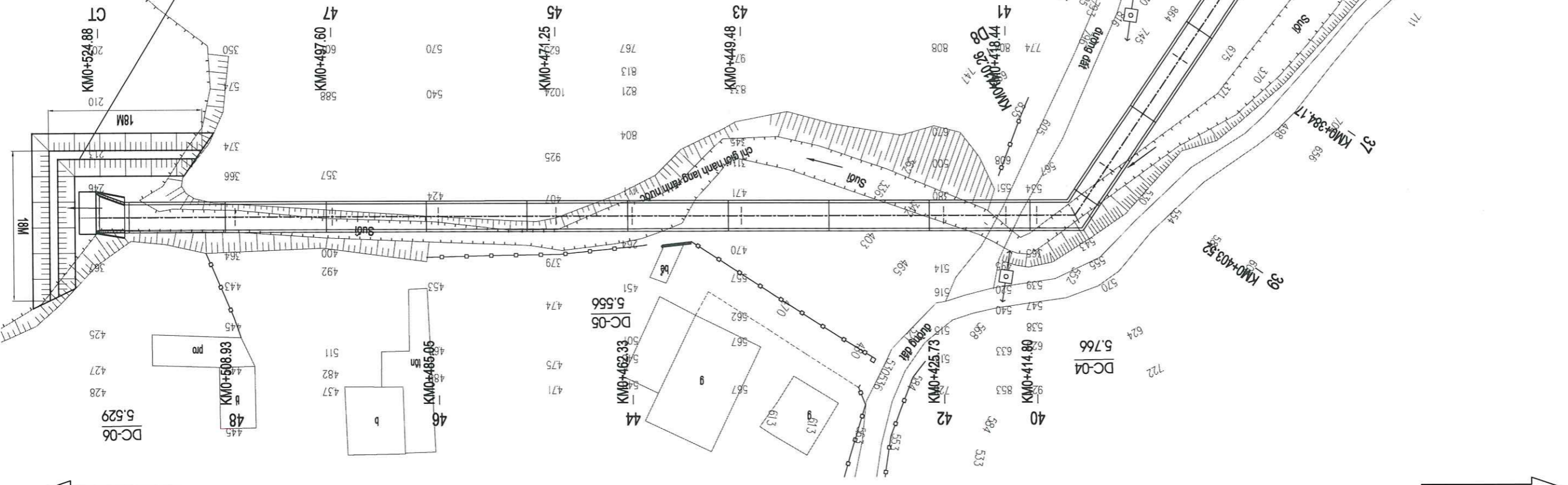
ĐẦU TUYẾN →



- THUYẾT MINH:
- Đập bờ vây thi công loại 1 (xem chi tiết cắt ngang bờ vây).
 - Đập bờ vây thi công loại 1 (phần đoạn 25m để thi công công).
 - * Thi công công hợp.
 - Định vị tìm tuyến để thi công thân công.
 - Thi công tường chắn sân công thường lưu.
 - Khi bê tông đất cường độ, phá dỡ bờ vây để nước chảy qua phần công đá thi công.
 - Sau khi thi công hoàn thiện các hàng mục tiến hành thành thái bờ vây,
 - thoát nước qua toàn bộ công hợp theo thiết kế
 - Hoàn thiện các hàng mục khác.
 - * Chú ý khi thi công:
 - Trong quá trình thi công công nếu có sai khác so với hồ sơ thiết kế nhà thầu phải báo cáo với Chủ đầu tư và Tư vấn thiết kế để cùng giải quyết.
 - Kích thước ghi trong bản vẽ là cm, cao độ là m.

PHÒNG KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
THAM ĐỊNH
 Theo bản số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người tham định ký tên...

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
PHE ĐÚYẾT
 Theo Quyết định số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Kị tên

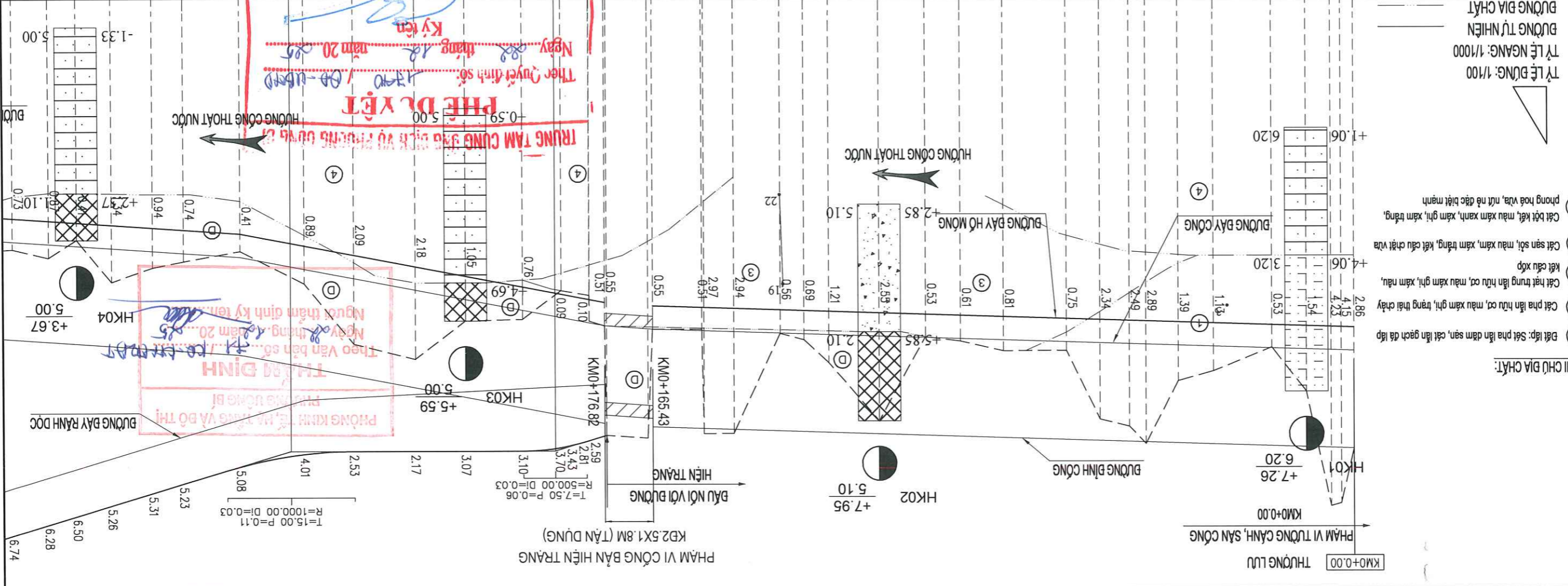


← **CUỐI TUYẾN**

ĐẦU TUYẾN →

TRẮC DỌC TUYẾN

TÊN CỌC	CỘ LỆ (M)	CẠO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CẠO BỘ ĐƯỜNG DỌC TRÁI (M)	BỘ ĐỐC ĐƯỜNG DỌC TRÁI (%)	CẠO BỘ ĐƯỜNG DỌC PHẢI (M)	BỘ ĐỐC ĐƯỜNG DỌC PHẢI (%)	CẠO BỘ THIẾT KẾ (M)	BỘ ĐỐC THIẾT KẾ (%)
D1	0.00	8.61	9.51	93.00	9.51	3.00	10.62	117.07
2	3.02	9.89	9.26	3.00	9.06	3.00	10.37	
3	5.44	9.96	8.81		8.81		9.92	
4	11.22	7.26	8.52		8.52		9.63	
5	19.33	6.22	8.30		8.30		9.41	
6	33.14	6.78	7.90		7.90		9.02	
D2	41.42	7.01	7.45		7.45		8.72	
7	49.01	8.27	7.39		7.39		8.66	
D1	52.92	8.08	7.26		7.26		8.66	
8	59.91	7.91	7.19		7.19		8.66	
D2	67.93	6.29	7.14		7.14		8.58	
9	82.77	6.30	7.09		7.09		8.30	
10	92.77	6.07	7.11		7.11		8.41	
D3	101.04	5.97	7.11		7.11		8.41	
11	111.98	7.95	7.14		7.14		8.58	
12	123.79	6.58	7.09		7.09		8.29	
D4	129.69	6.04	7.11		7.11		8.30	
13	135.34	5.89	7.11		7.11		8.41	
D4	146.35	5.89	7.14		7.14		8.58	
14	153.37	8.24	7.09		7.09		8.29	
D5	153.86	8.25	7.11		7.11		8.30	
15	165.60	5.79	7.11		7.11		8.41	
D6	176.35	8.35	7.14		7.14		8.58	
16	176.82	5.79	7.09		7.09		8.29	
D7	180.36	5.60	7.11		7.11		8.30	
17	180.48	4.99	7.11		7.11		8.41	
18	187.05	4.88	7.14		7.14		8.58	
19	196.18	5.55	7.19		7.19		8.66	
20	209.68	5.59	7.26		7.26		8.66	
21	221.60	6.49	7.32		7.32		8.66	
22	236.11	6.13	7.39		7.39		8.66	
23	247.67	4.71	7.45		7.45		8.72	
24	256.11	6.13	7.45		7.45		8.72	
25	262.81	5.94	7.90		7.90		9.02	
26	276.12	4.18	8.30		8.30		9.41	
27	283.49	4.33	8.52		8.52		9.63	
28	293.17	4.66	8.81		8.81		9.92	
29	301.42	3.67	9.06		9.06		10.17	
D7	308.04	4.09	9.26		9.26		10.37	
30	316.52	3.89	9.51		9.51		10.62	
31								
32								



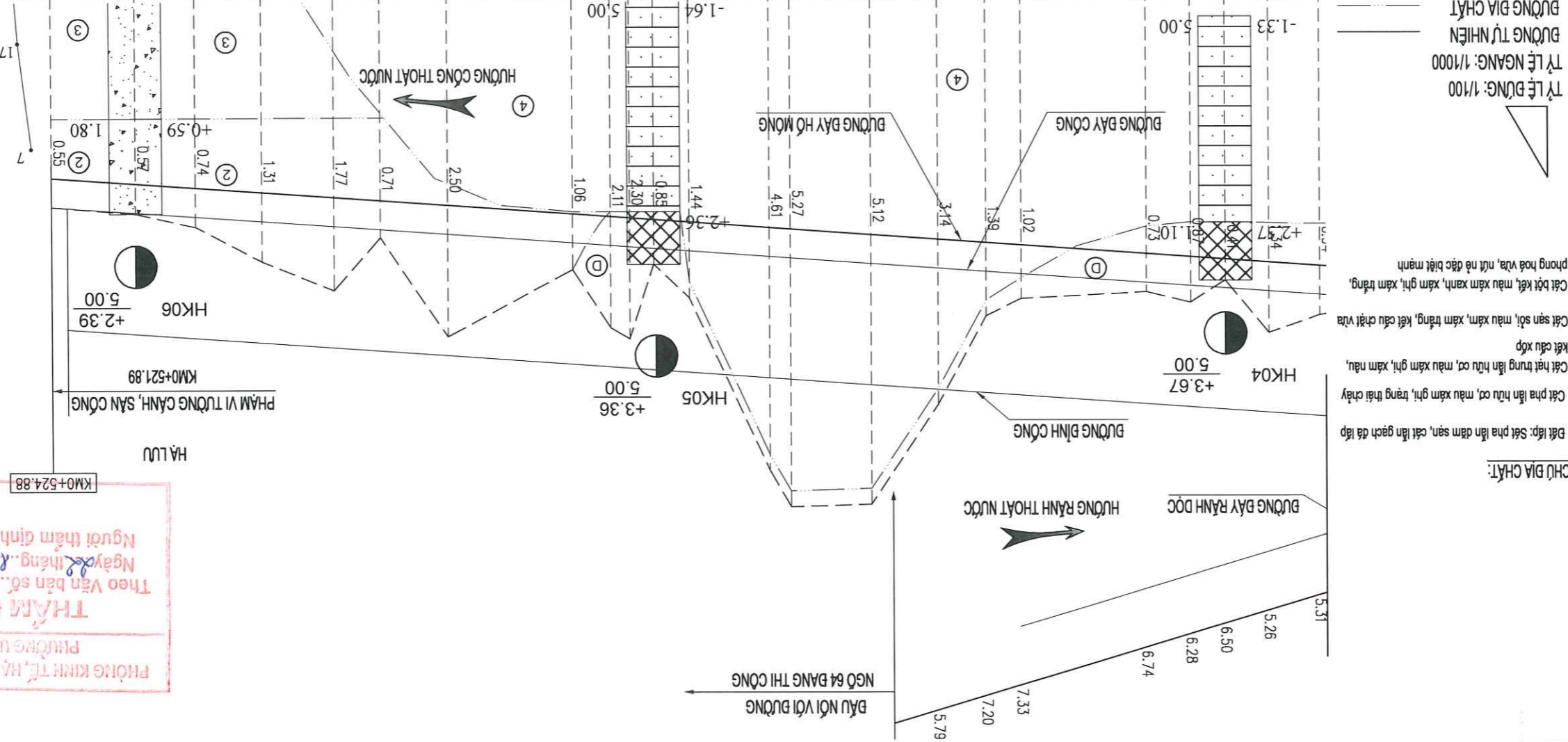
GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:

① Đất lấp: Sét pha lẫn đàm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
 ② Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 ③ Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 ④ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 ⑤ Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nẻ đặc biệt mạnh

TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100
TỶ LỆ NGANG: 1/1000
ĐƯỜNG TỰ NHIÊN
ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT

TÊN CỌC	CỘ LY CỘNG DÒN (M)	CỘ LY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ BẦY RÀNH DỌC TRÁI (M)	BỘ DỐC BẦY RÀNH DỌC TRÁI (%)	CAO BỘ BẦY RÀNH DỌC PHẢI (M)	BỘ DỐC BẦY RÀNH DỌC PHẢI (%)	CAO BỘ THIẾT KẾ (M)	BỘ DỐC THIẾT KẾ (%)
29	283,49	9,68	4,33	8,52	3,00%	8,52	3,00%	9,63	3,00%
30	293,17	8,25	4,66	8,81	3,00%	8,81	3,00%	9,92	3,00%
D7	301,42	6,61	3,67	9,06	3,00%	9,06	3,00%	10,17	3,00%
31	308,04	8,48	4,09	9,26	3,00%	9,26	3,00%	10,37	3,00%
32	316,52	23,77	3,89	9,51	3,00%	9,51	3,00%	10,62	3,00%
33	340,29	6,69	4,01	10,23	3,00%	10,23	3,00%	11,34	3,00%
34	346,98	9,17	4,34	10,43	3,00%	10,43	3,00%	10,70	3,00%
35	356,15	12,69	6,02	10,70	3,00%	10,70	3,00%	10,70	3,00%
36	368,84	15,32	7,91	10,70	3,00%	10,70	3,00%	10,70	3,00%
37	384,17	4,04	7,96	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
38	388,20	15,32	7,27	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
39	403,52	6,74	3,99	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
D8	410,26	4,54	3,36	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
40	414,80	3,64	4,77	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
41	418,44	7,29	4,56	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
42	423,73	23,75	3,46	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
43	449,48	12,85	4,73	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
44	462,33	8,92	2,85	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
45	471,25	13,80	3,85	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
46	485,05	12,54	3,30	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
47	497,60	11,33	2,64	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
48	508,93	15,95	2,39	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%
CT	524,88	15,95	2,26	10,23	3,00%	10,23	3,00%	10,23	3,00%

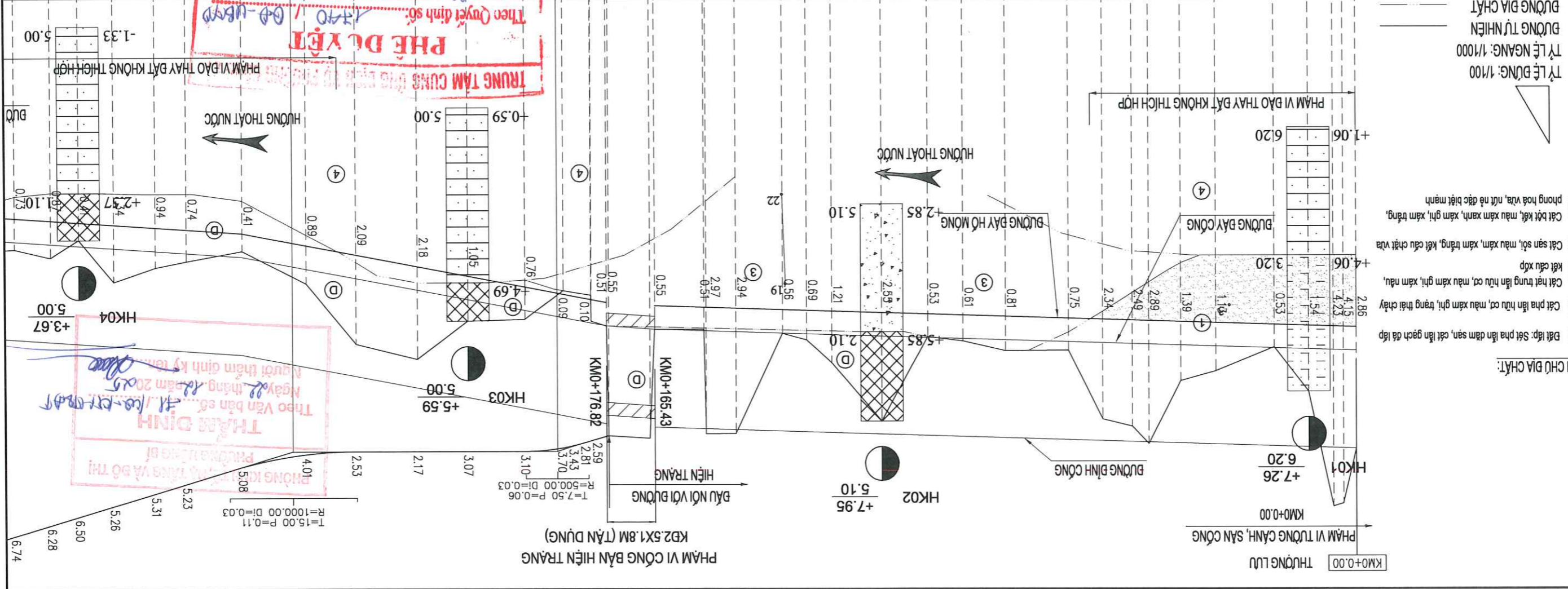
PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1470 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên: Nguyễn Đông Chín



THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MÃ TÀI VÀ ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 1470 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: Chín

TRẠC DỘC XỬ LÝ ĐẤT YẾU

TÊN CỌC	CỘ LY CÔNG ĐƠN (M)	CỘ LY TỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ ĐẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	BỘ ĐỐC ĐẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ ĐẦY CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỐC ĐẦY CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ THIẾT KẾ (M)	BỘ ĐỐC THIẾT KẾ (%)
D1	0.00	3.02	8.61	5.75	0.31%	6.30	0.31%	8.29	3.00%
2	3.02	2.42	9.89	5.74		6.29		8.30	
3	5.44	5.79	9.96	5.73		6.28		8.30	
4	11.22	8.11	7.26	5.72		6.27		8.41	
5	19.33	8.11	6.22	5.69		6.24		8.41	
6	33.14	13.81	6.78	5.65		6.20		8.41	
7	41.42	8.27	7.01	5.62		6.17		8.41	
8	49.01	7.60	8.49	5.60		6.15		8.41	
9	52.92	3.91	8.08	5.59		6.14		8.41	
D2	59.91	6.99	7.91	5.57		6.12		8.41	
10	67.93	8.02	6.29	5.54		6.09		8.41	
11	92.77	10.00	6.30	5.49		6.04		8.41	
12	101.04	8.27	6.07	5.46		6.01		8.41	
D3	123.79	10.94	5.97	5.44		5.99		8.41	
13	129.69	5.65	6.58	5.37		5.92		8.41	
D4	135.34	5.89	6.04	5.35		5.90		8.41	
14	146.35	11.02	5.89	5.33		5.88		8.41	
15	153.37	7.02	8.24	5.30		5.85		8.41	
16	153.86	11.57	8.25	5.28		5.83		8.41	
D5	165.43	9.75	5.79	5.24		5.79		8.41	
17	166.60	11.77	8.35	5.24		5.79		8.41	
D6	176.35	9.75	8.29	5.16		5.71		8.41	
18	176.82	9.75	5.71	5.09		5.64		8.41	
19	180.36	9.75	5.60	5.09		5.64		8.41	
20	180.48	9.75	4.99	5.09		5.64		8.41	
21	187.05	9.14	4.88	4.97		5.52		8.41	
22	196.18	9.14	5.55	4.79		5.34		8.41	
23	209.68	13.50	5.59	4.54		5.09		8.41	
24	221.60	11.91	6.49	4.31		4.86		8.41	
25	236.11	14.51	6.13	4.04		4.59		8.41	
26	247.67	11.56	4.71	3.82		4.37		8.41	
27	262.81	13.31	3.94	3.53		4.08		8.41	
28	276.12	7.37	4.18	3.44		3.99		8.41	
29	283.49	9.68	4.33	3.39		3.94		8.41	
30	293.17	8.25	4.66	3.32		3.87		8.41	
D7	301.42	8.25	3.67	3.26		3.81		8.41	
31	308.04	6.61	4.09	3.22		3.77		8.41	
32	316.52	8.48	3.89	3.16		3.71		8.41	



GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:

- (1) Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng đất chặt
- (2) Kết cấu xốp
- (3) Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
- (4) Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nẻ đặc biệt mảnh

TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100
 TỶ LỆ NGANG: 1/1000
 ĐƯỜNG TỰ NHIÊN
 ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT



THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9
(BÀN VẼ NGỒ 100 BÀI DẶN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

CÔNG TRÌNH:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG

PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN

K.C.S

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

KIỂM TRA

THIẾT KẾ

VŨ TRỌNG ĐOÀN

VŨ HỒNG THÁI

NGUYỄN HOÀNG TRUNG

NGUYỄN THÀNH TRUNG

HOÀNG THE LƯƠNG

TỈ LỆ: 1/100, 1/1000

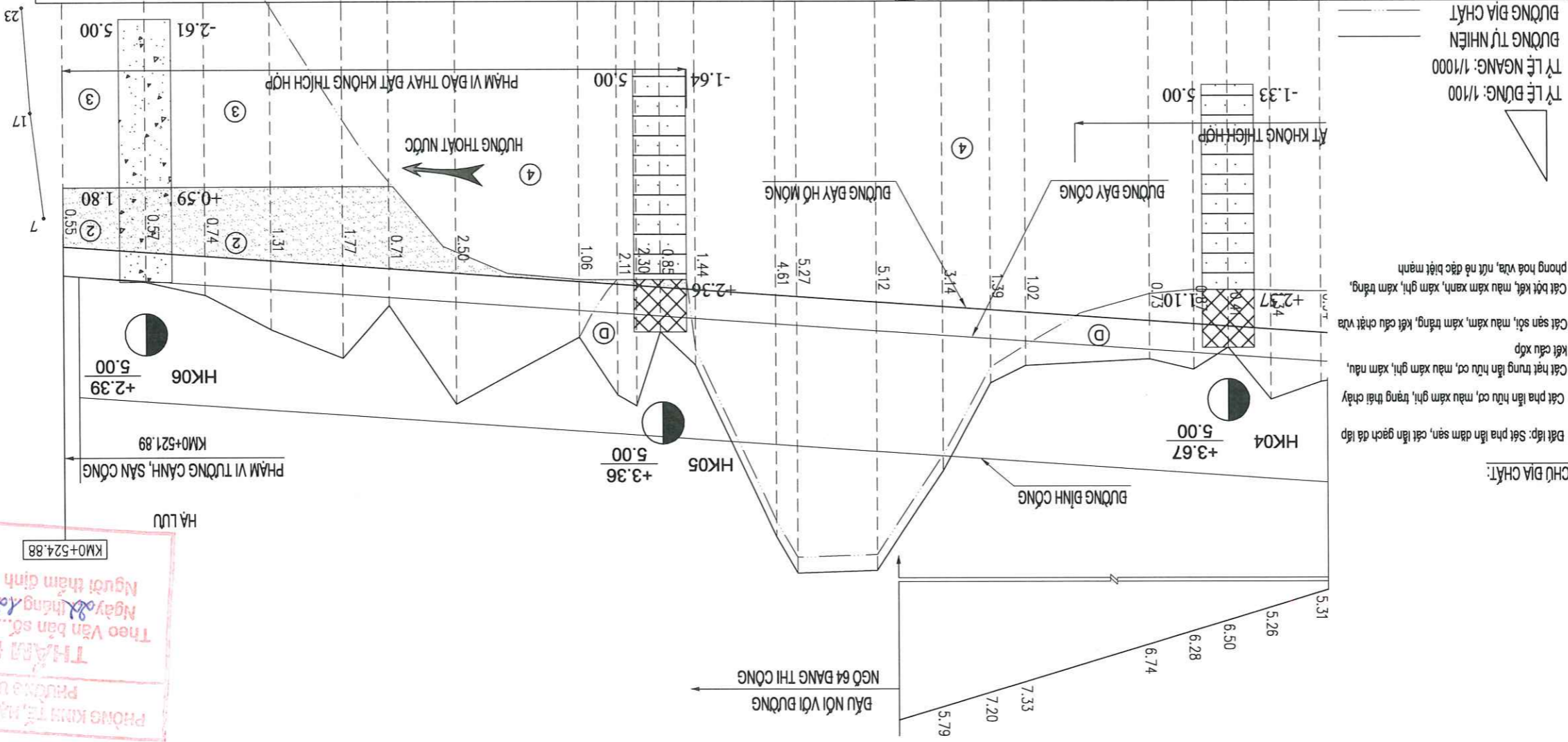
KY HIỆU: TD

BẢN VẼ SỐ: 02

TRẮC ĐỌC XỬ LÝ ĐẤT YẾU

TÊN CỌC	CỦY CỘNG DỒN (M)	CỦY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ ĐẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	BỘ ĐỐC ĐẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ ĐẦY CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỐC ĐẦY CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ THIẾT KẾ (M)	BỘ ĐỐC THIẾT KẾ (%)
29	283,49	9,68	4,33	3,39	3,94	9,63	0,70%	9,63	3,00%
30	293,17	8,25	4,66	3,32	3,87	9,92	0,70%	9,92	3,00%
D7	301,42	6,51	3,67	3,26	3,81	10,17	0,70%	10,17	3,00%
31	308,04	8,48	4,09	3,22	3,77	10,37	0,70%	10,37	3,00%
32	316,52	23,77	3,89	3,16	3,71	10,62	0,70%	10,62	3,00%
33	340,29	6,69	4,01	2,99	3,54	11,34	0,70%	11,34	3,00%
34	346,98	9,17	4,34	2,95	3,50	11,54	0,70%	11,54	3,00%
35	356,15	12,69	6,02	2,88	3,43	11,81	0,70%	11,81	3,00%
36	368,84	15,32	7,91	2,79	3,34	11,81	0,70%	11,81	3,00%
37	384,17	4,04	7,96	2,69	3,24	11,81	0,70%	11,81	3,00%
38	388,20	15,32	7,27	2,66	3,21	11,81	0,70%	11,81	3,00%
39	403,52	6,74	3,99	2,55	3,10	11,81	0,70%	11,81	3,00%
D8	410,26	4,54	3,36	2,51	3,06	11,81	0,70%	11,81	3,00%
40	414,80	3,64	4,77	2,47	3,02	11,81	0,70%	11,81	3,00%
41	418,44	7,29	4,56	2,45	3,00	11,81	0,70%	11,81	3,00%
42	423,73	23,75	3,46	2,40	2,95	11,81	0,70%	11,81	3,00%
43	449,48	12,85	4,73	2,23	2,78	11,81	0,70%	11,81	3,00%
44	462,33	8,92	2,85	2,14	2,69	11,81	0,70%	11,81	3,00%
45	471,25	13,80	3,85	2,08	2,63	11,81	0,70%	11,81	3,00%
46	485,05	12,54	3,30	1,99	2,54	11,81	0,70%	11,81	3,00%
47	497,60	11,33	2,64	1,90	2,48	11,81	0,70%	11,81	3,00%
48	508,93	15,95	2,39	1,82	2,42	11,81	0,70%	11,81	3,00%
CT	524,88	2,26	2,26	1,82	2,37	11,81	0,70%	11,81	3,00%

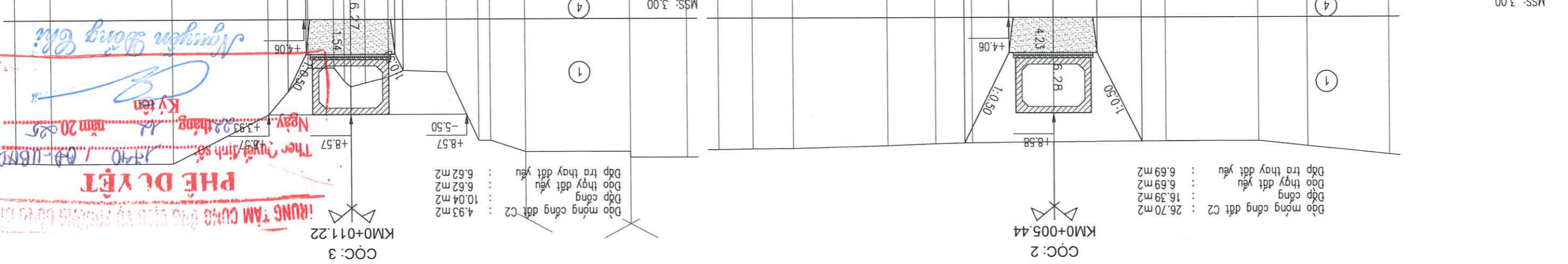
PHÊ DUYẾT
 Theo Quyết định số: 100-UB/ĐP
 Ngày: 18 tháng 12 năm 2025
 Ký tên: Nguyễn Đông Sơn



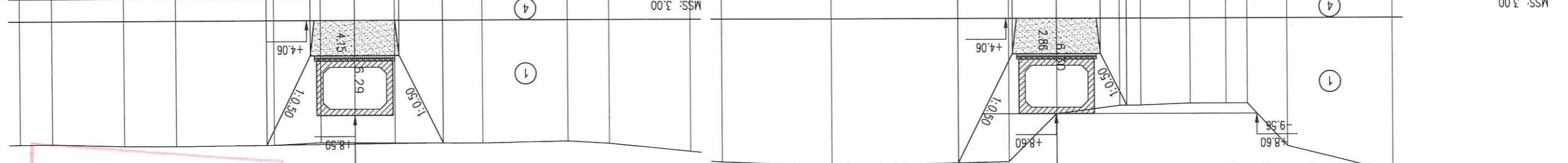
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 31/PA-CH/ĐP
 Ngày: 18 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: [Signature]

CẮT NGANG CHI TIẾT

CAO BỘ THIẾT KẾ	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH LỆ THIẾT KẾ	KHOẢNG CÁCH MIA
10.00	10.56	2.10	5.33
5.73	10.16	2.10	4.46
5.73	9.92	2.10	3.88
5.73	10.16	2.14	1.75
10.00	10.56		2.32
5.73	10.24		4.49
5.73	10.26		1.93
10.00	10.28		1.64



CAO BỘ THIẾT KẾ	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH LỆ THIẾT KẾ	KHOẢNG CÁCH MIA
10.94	11.41	2.10	5.00
5.75	10.15	2.10	1.90
5.75	8.11	2.10	1.03
5.75	8.11	2.10	1.73
10.94	10.88	2.59	2.35
5.75	11.07		1.00
5.75	10.85		3.00
10.94			2.28



- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- ① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ③ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ④ Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
 - ⑤ Cát bột kết, màu xám xanh, xám trắng, xám hồng, phong hóa vừa, nền đặc biệt mạnh

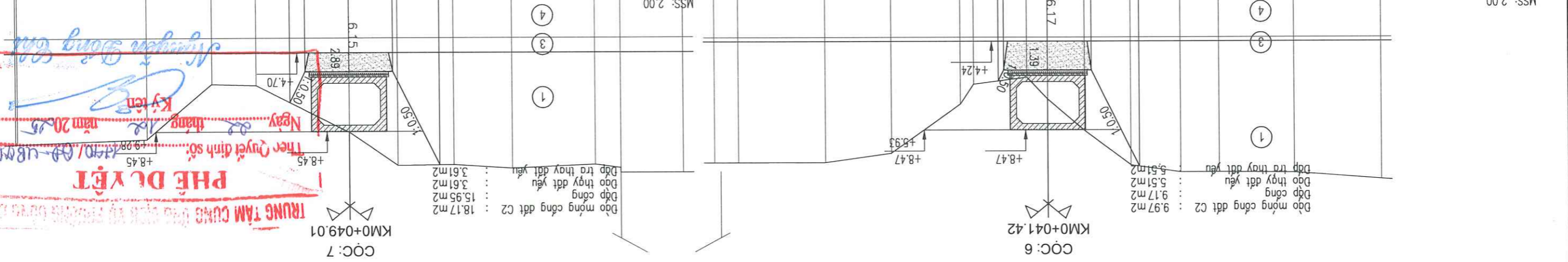
PHÒNG KINH TẾ VÀ BỘ THỊ
THÀNH ĐINH
 Theo Văn bản số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người thẩm định ký tên...

PHÊ Duyệt
 Theo Quyết định số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Ký tên...

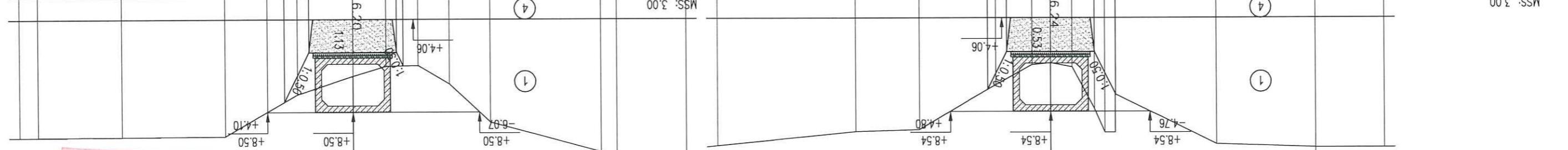
RUNG TÂM CÔNG TRÌNH
 PHƯỜNG UÔNG BÌ



CAO BỘ THIẾT KẾ	KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH MIA
10.20	2.29	10.14	4.17
5.62	2.10	10.49	3.63
5.62	2.10	10.48	1.85
6.14	0.26	10.51	2.37
6.14	0.26	10.14	2.22
5.96	2.10	8.51	1.76
7.24	2.10	7.01	1.00
7.24	2.10	5.96	2.52
9.58	2.10	6.29	0.65
10.01	2.10	7.24	3.35
10.01	2.10	9.58	3.18
10.01	2.10	10.01	4.17
10.01	2.10	10.01	1.14
10.43	2.10	10.43	3.00
10.21	2.10	10.21	1.23
10.04	2.10	10.04	3.98
10.22	2.23	10.04	2.79
10.05	2.10	10.04	2.68
5.60	2.10	10.07	2.32
5.60	2.10	8.49	4.45
7.06	0.73	6.25	2.14
7.06	0.73	6.19	3.12
7.06	0.73	8.81	6.19
7.06	0.73	9.03	6.19
7.06	0.73	9.04	6.19



CAO BỘ THIẾT KẾ	KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH MIA
7.73	1.02	10.27	3.30
5.69	2.10	10.11	4.76
5.69	2.10	10.27	3.30
7.49	0.90	10.16	4.84
7.49	0.90	10.11	4.84
6.22	2.10	9.41	1.03
6.32	2.10	9.41	0.89
7.27	2.10	9.41	1.73
7.27	2.10	9.41	3.68
9.50	2.10	9.41	3.09
9.50	2.10	9.41	6.61
10.93	0.76	10.93	3.34
10.68	0.76	10.68	3.34
10.42	0.76	10.42	5.31
8.98	2.10	8.98	1.96
7.16	2.10	7.16	1.50
6.27	2.10	6.27	1.54
6.31	2.10	6.31	1.59
5.65	2.10	6.78	2.66
8.03	1.19	7.67	1.45
8.03	1.19	8.49	2.05
8.03	1.19	9.66	4.95
8.03	1.19	9.68	4.00
8.03	1.19	9.70	0.90



- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
 - Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng đất chảy
 - Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - Cát bột kết, màu xám xanh, xám trắng, phong hóa vừa, nền nề đặc biệt mạnh

PHÒNG KINH TẾ, NG. Đ. S. VÀ Đ. TH. PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người thẩm định ký tên...

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Ký tên...
 Nguyễn Hồng Sơn





CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG THANH SƠN 9 (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẶN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG



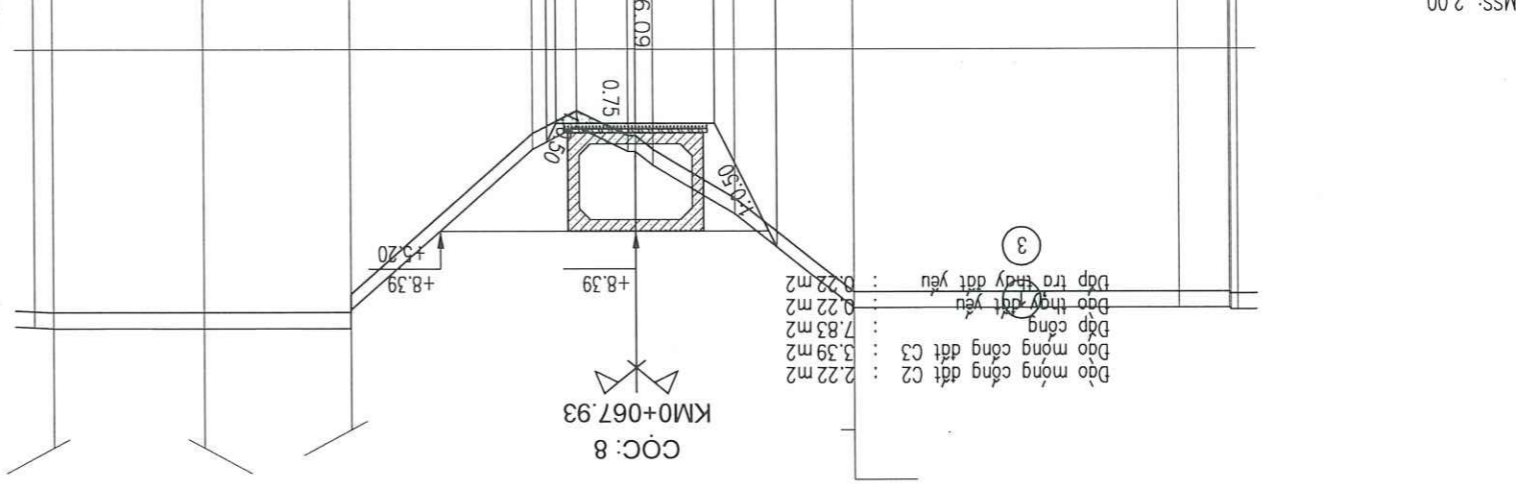
THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI
K.C.S	VU TRỌNG ĐOÀN

CẮT NGANG CHI TIẾT

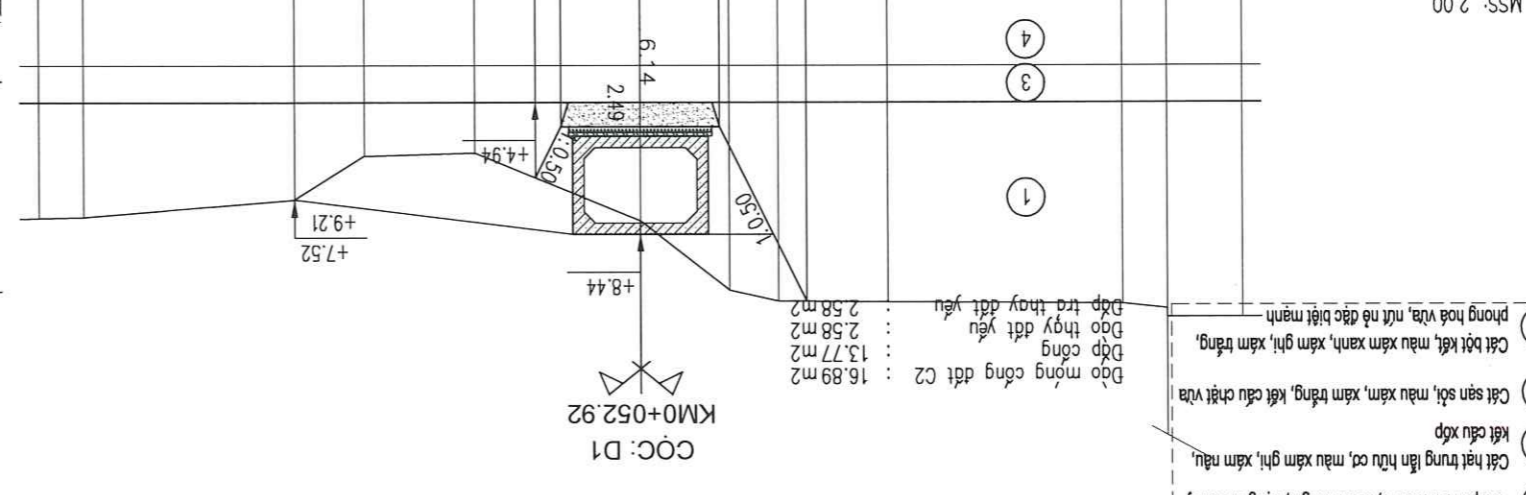
TỈ LỆ: 1/200

BẢN VẼ SỐ: 03

CAO BỘ THIẾT KẾ	8.82	5.54	5.54	5.54	8.82
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ		2.10	2.10	1.64	
CAO BỘ TỰ NHIÊN	10.42	7.94	6.66	6.29	6.24
KHOẢNG CÁCH MIA	8.67	3.14	2.16	1.36	1.16

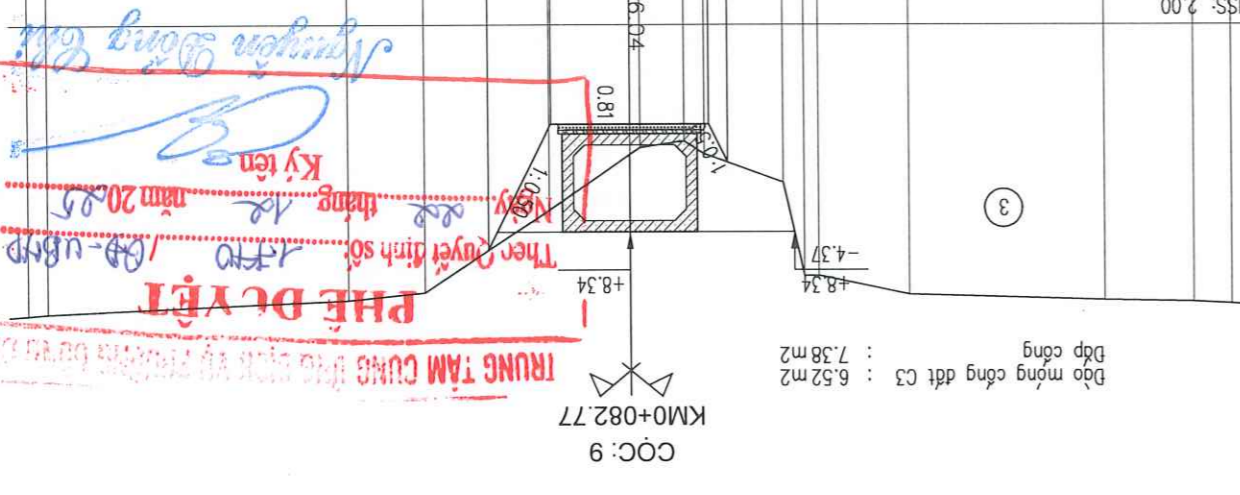


CAO BỘ THIẾT KẾ	10.21	5.59	5.59	5.59	10.21
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ		2.10	2.10	2.31	
CAO BỘ TỰ NHIÊN	10.23	10.20	9.92	8.08	6.28
KHOẢNG CÁCH MIA	6.26	2.90	1.30	2.35	4.40

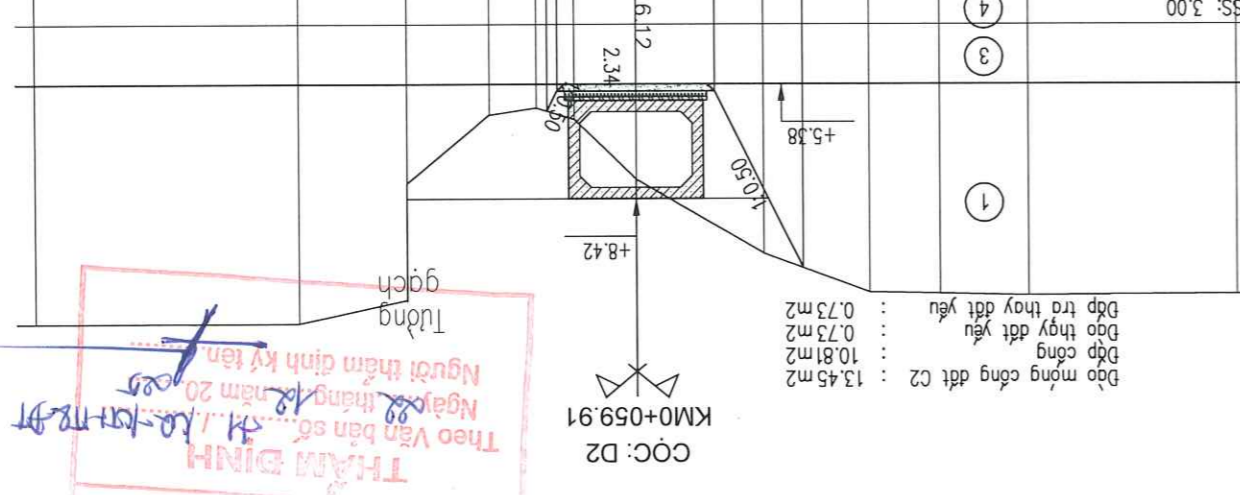


- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:
- ① Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
 - ② Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ③ Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ④ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ⑤ Cát hạt kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nền nề đặc biệt mạnh

CAO BỘ THIẾT KẾ	6.51	5.49	5.49	5.49	8.82
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ		2.10	2.10	1.66	
CAO BỘ TỰ NHIÊN	10.25	10.19	10.16	10.00	5.19
KHOẢNG CÁCH MIA	10.52	7.98	2.03	3.32	2.15



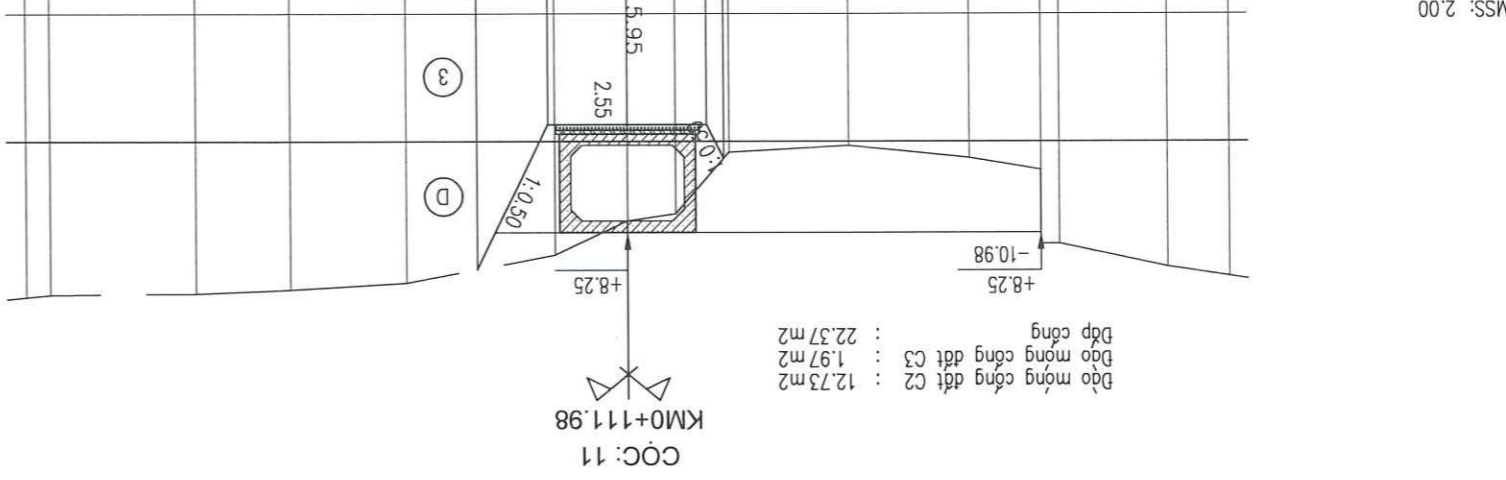
CAO BỘ THIẾT KẾ	10.25	5.57	5.57	5.57	10.25
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ		2.10	2.10	2.34	
CAO BỘ TỰ NHIÊN	10.94	10.98	10.93	10.90	9.87
KHOẢNG CÁCH MIA	5.56	2.36	1.88	2.80	3.40



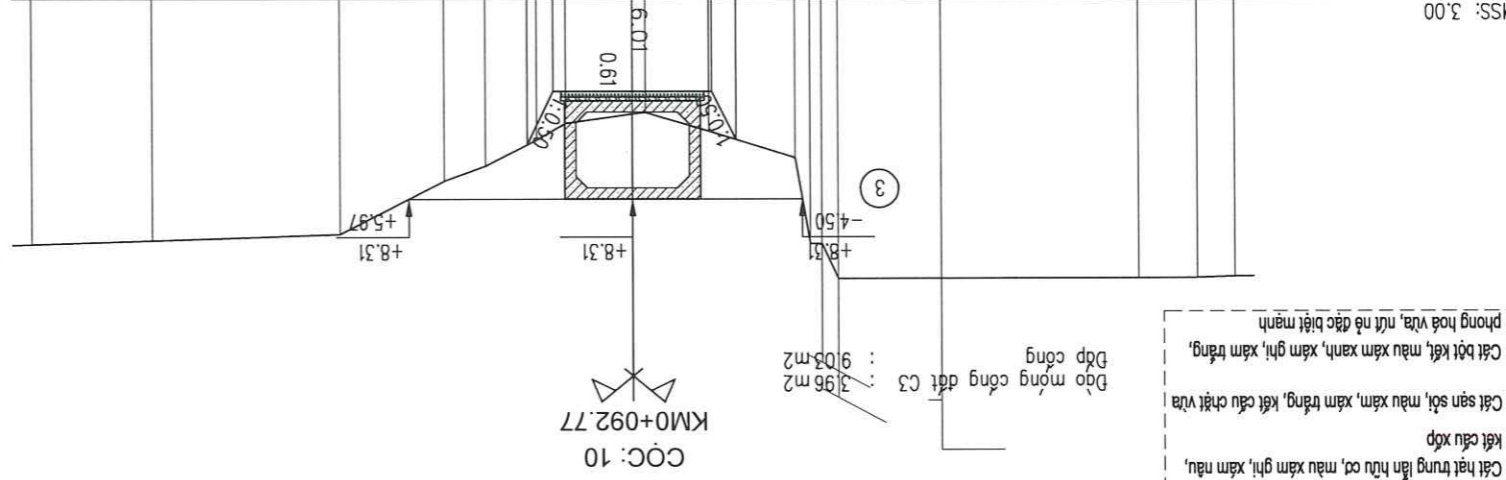
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số... /...
Ngày... tháng... năm 20...
Người thẩm định kỹ tên...
Tường gạch



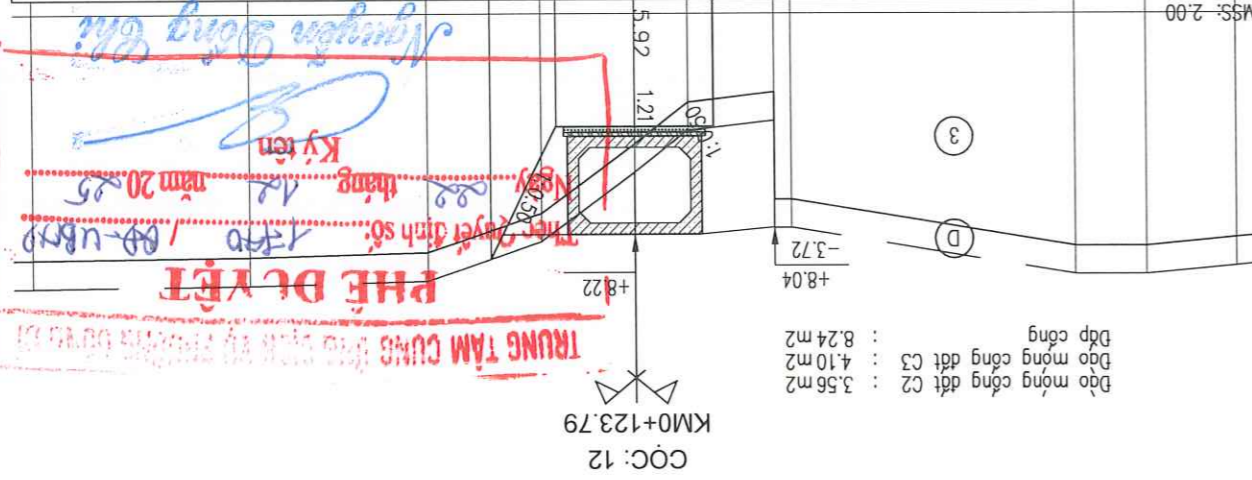
KHOẢNG CÁCH MIA	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	CAO BỘ THIẾT KẾ
1.64	9.41		9.41
2.88	9.16		9.16
0.30	8.55		8.55
1.91	8.55		8.55
	6.60		6.60
	6.28		6.28
3.20	5.96		5.96
3.18			6.14
			6.14
			7.76
			7.95
			8.85
			9.58
			9.76
			9.86
			9.96
0.64			9.89



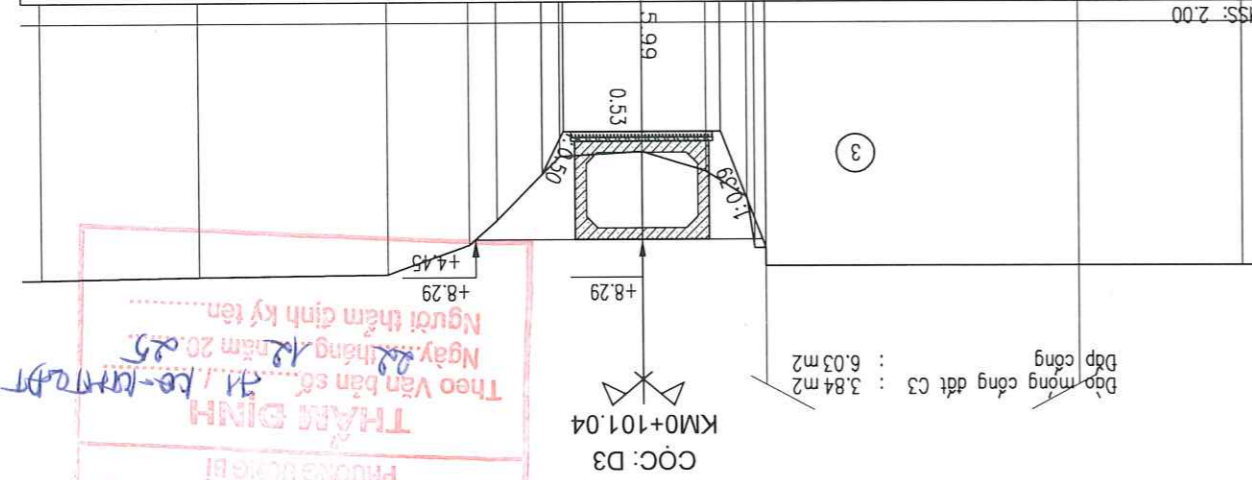
KHOẢNG CÁCH MIA	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	CAO BỘ THIẾT KẾ
1.00	10.39		10.39
1.55	10.42		10.42
0.43	10.42		10.42
0.41	9.50		9.50
2.29	7.22		7.22
	6.52		6.52
	6.02		6.02
	6.07		6.07
	6.31		6.31
	6.75		6.75
	7.45		7.45
	7.84		7.84
	9.24		9.24
	9.40		9.40
	9.51		9.51



KHOẢNG CÁCH MIA	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	CAO BỘ THIẾT KẾ
2.41	9.05		9.05
1.90	9.28		9.28
7.53	9.27		9.27
0.44	8.04		8.04
2.28	8.04		8.04
	5.21		5.21
	5.48		5.48
	6.58		6.58
	8.40		8.40
	9.43		9.43
	9.55		9.55
	9.61		9.61



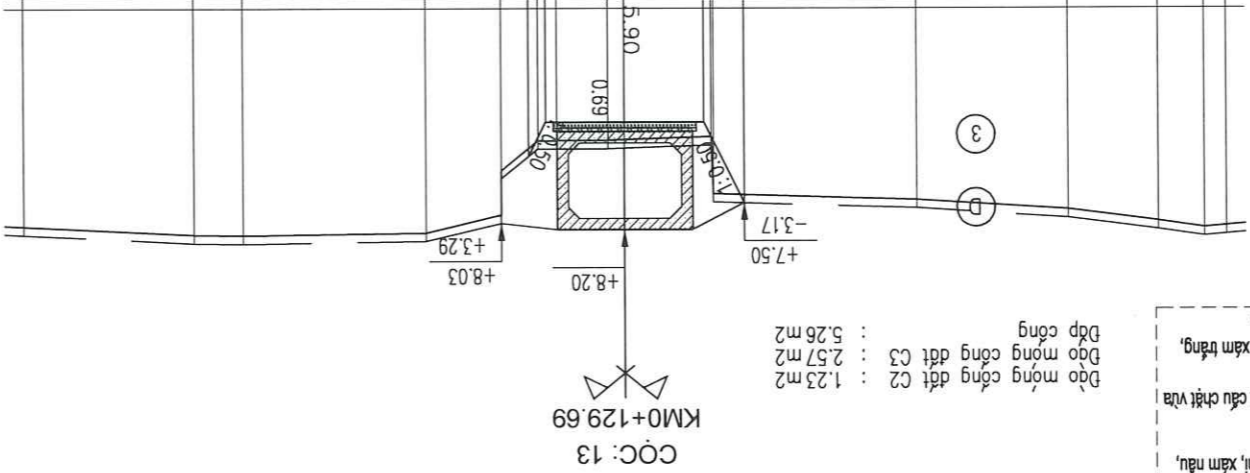
KHOẢNG CÁCH MIA	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	CAO BỘ THIẾT KẾ
4.38	9.00		9.00
8.32	9.00		9.00
0.28	9.00		9.00
1.08	8.52		8.52
	8.52		8.52
	7.18		7.18
	6.49		6.49
	5.97		5.97
	6.10		6.10
	7.79		7.79
	8.44		8.44
	9.21		9.21
	9.26		9.26
	9.33		9.33



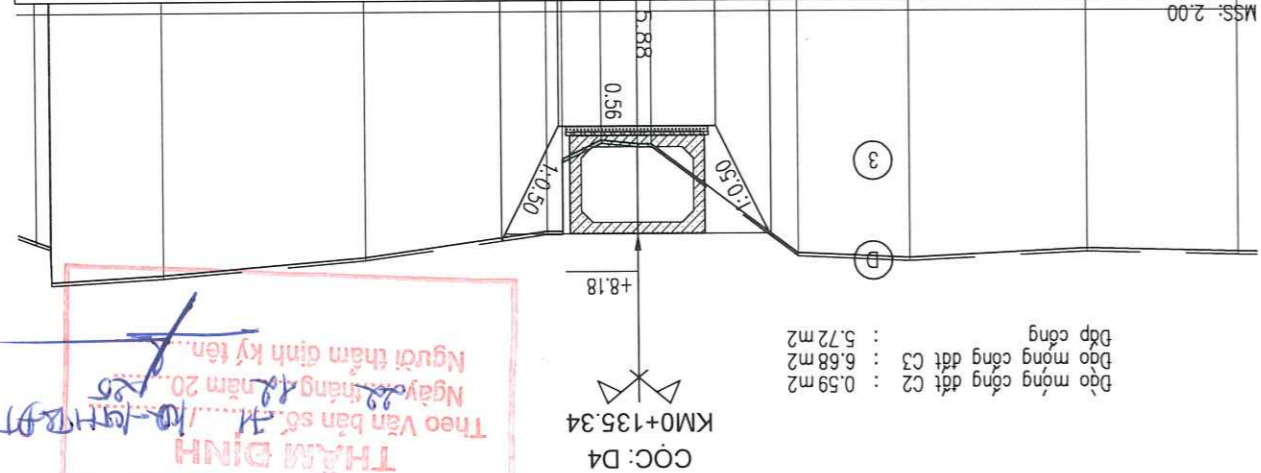
- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sần, cát lẫn gạch đá lấp
 - Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - Cát sần sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nở đặc biệt mạnh

- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- ① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ③ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ④ Cát bột kết, màu xám xanh, xám trắng, xám vàng, phong hoá vừa, nứt nẻ đặc biệt mạnh

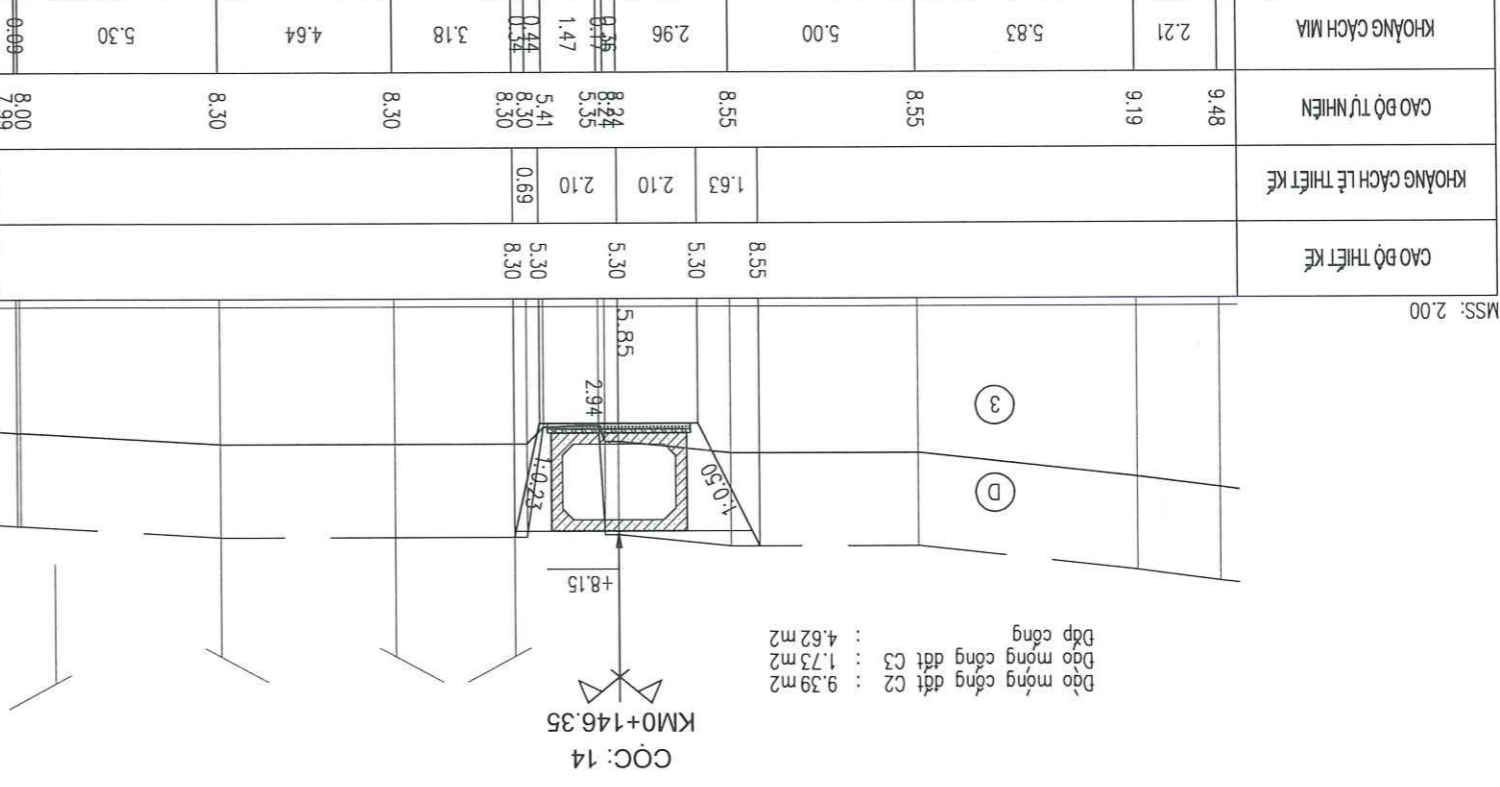
Đào móng công đất C2 : 1.23 m²
 Đào móng công đất C3 : 2.57 m²
 Dập công : 5.26 m²



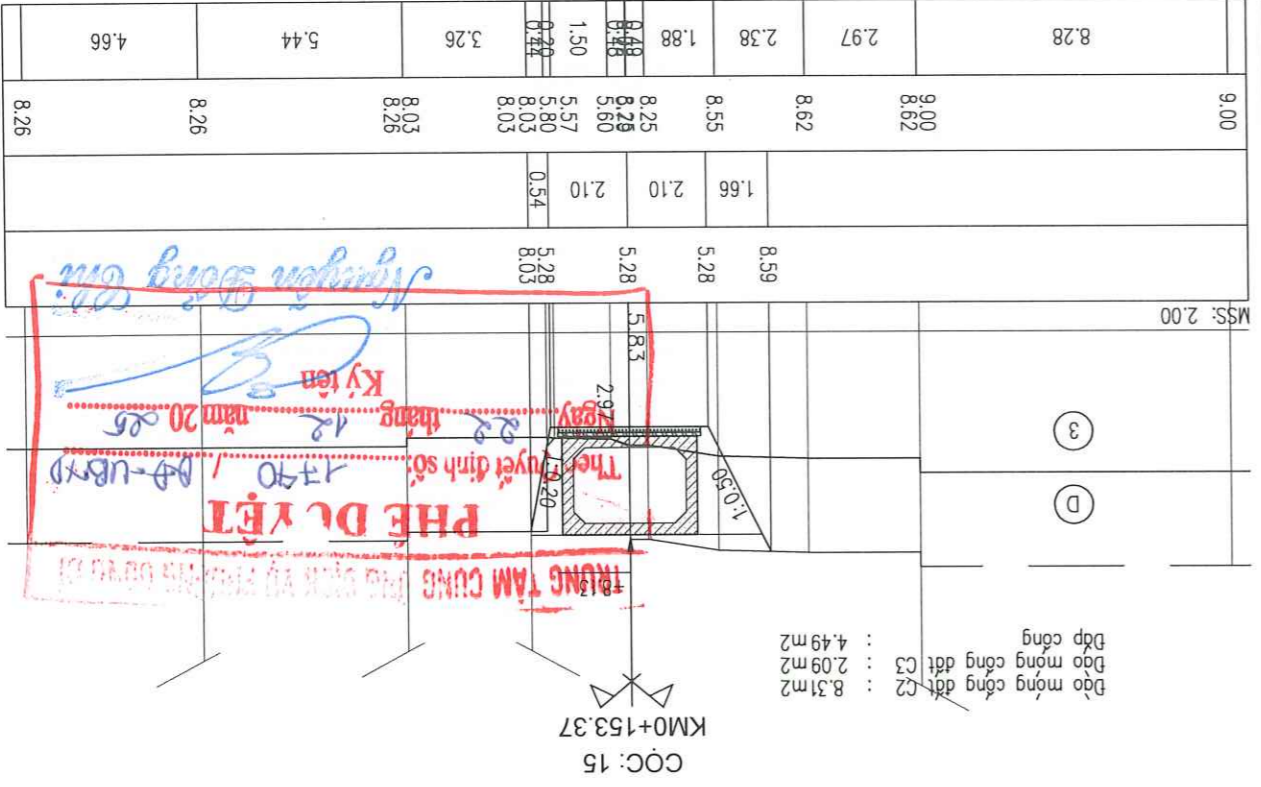
Đào móng công đất C2 : 0.59 m²
 Đào móng công đất C3 : 6.68 m²
 Dập công : 5.72 m²



Đào móng công đất C2 : 9.39 m²
 Đào móng công đất C3 : 1.73 m²
 Dập công : 4.62 m²



Đào móng công đất C2 : 8.31 m²
 Đào móng công đất C3 : 2.09 m²
 Dập công : 4.49 m²



ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
THÀI BÌNH DƯƠNG

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9
(BỒÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÀI BÌNH DƯƠNG
CÔNG TY
THÀI BÌNH DƯƠNG
TR. HÀ LONG - T. QUẢNG BÌNH

PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN

THẾT KẾ : HOÀNG THẾ LƯƠNG
KIỂM TRA : NGUYỄN THÀNH TRUNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ : NGUYỄN HOÀNG TRUNG
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ : VŨ HỒNG THÁI

CẮT NGANG CHI TIẾT
 TỶ LỆ: 1/200
 KÝ HIỆU: TN
 BẢN VẼ SỐ: 05



CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

CÔNG TRÌNH:

XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9 (BÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG



BẢN VẼ SỐ: 06

KY HIỆU: TN

TỈ LỆ: 1/200

CẮT NGANG CHI TIẾT

THIẾT KẾ
HOÀNG THẾ LƯƠNG

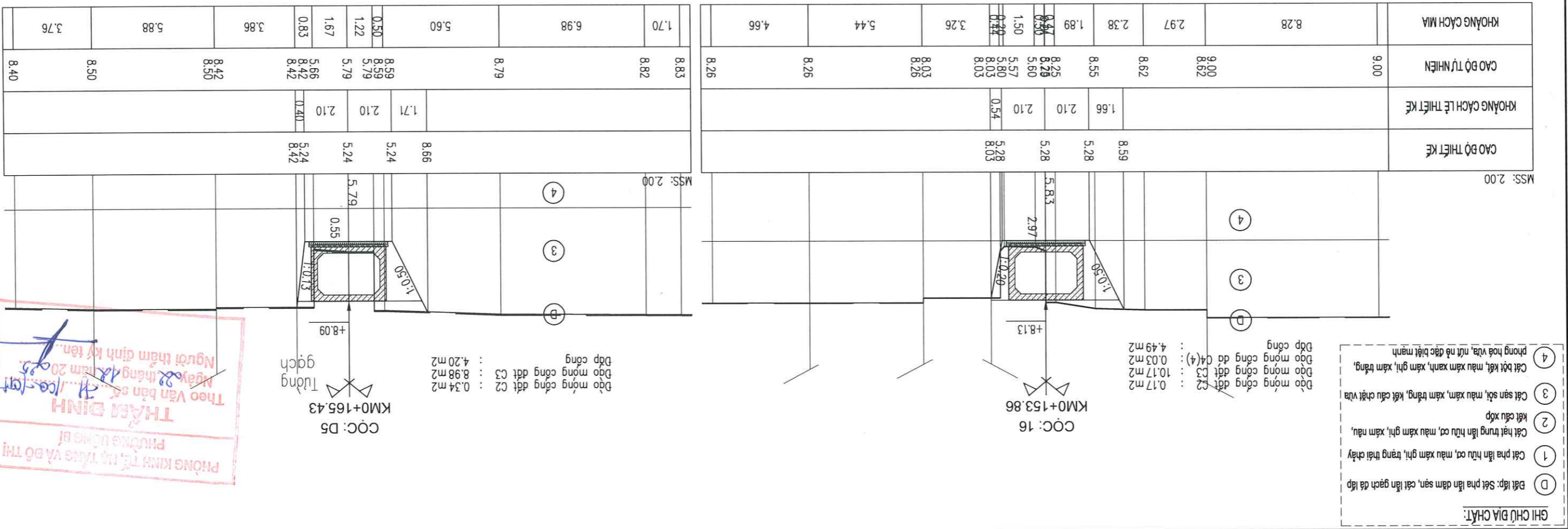
KIỂM TRA
NGUYỄN THÀNH TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
NGUYỄN HOÀNG TRUNG

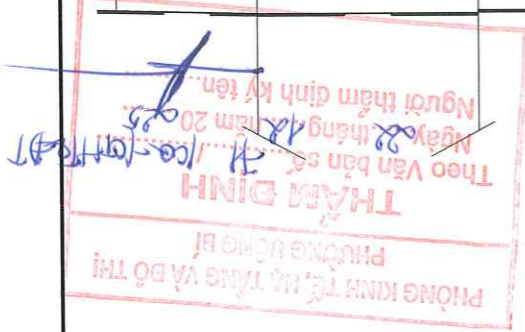
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
VŨ HỒNG THÁI

PHÒNG KINH TẾ, MỘT TẦNG VÀ BỐ THỊ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

PHẦM VI CÔNG BẢN HIỆN TRĂNG KB2.5X1.8M
KM0+165.43 - KM0+176.82



- ④ Ghi chú địa chất:
① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng trải chảy
② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
③ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
④ Phong hoá vừa, nứt nhỏ đặc biệt mạnh





CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHẬN DÀN PHƯƠNG ƯƠNG BI TRUNG TÂM CÔNG ƯƠNG DICH VỤ

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THÀNH SƠN (ĐOẠN TỪ NGÕ 100 BÀI DÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG UÔNG BÌ (ĐOẠN TỪ NGÕ 100 BÀI DÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG UÔNG BÌ

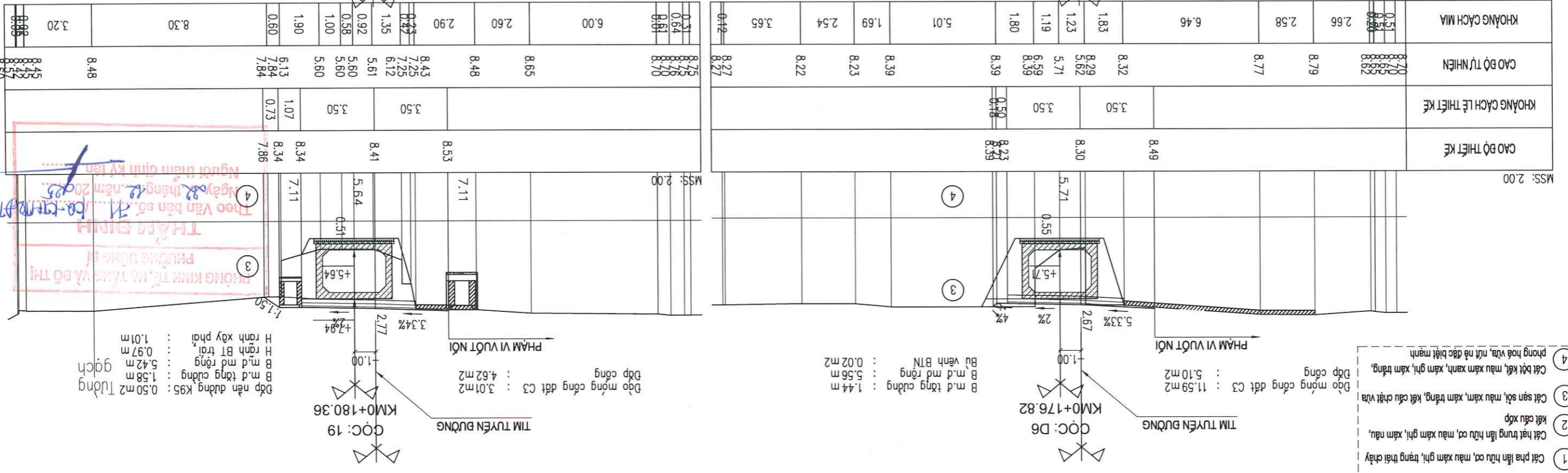
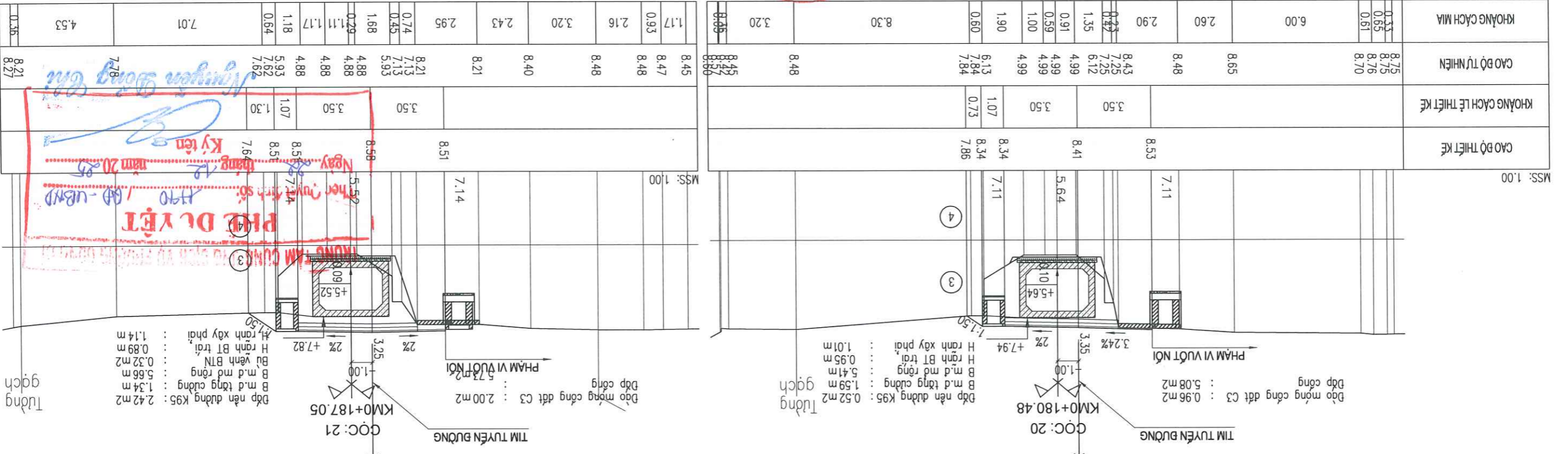
PGD. VU TRONG ĐOÀN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG



THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU TRONG THAI
K.C.S	VU TRONG ĐOÀN		

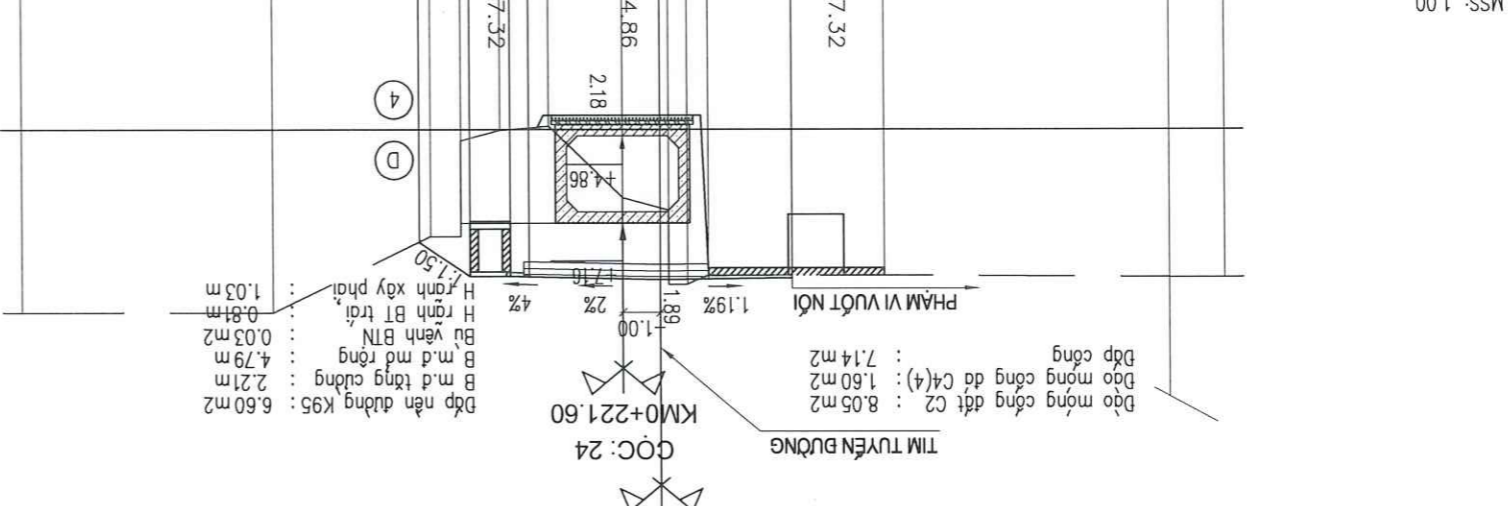
CẮT NGANG CHI TIẾT



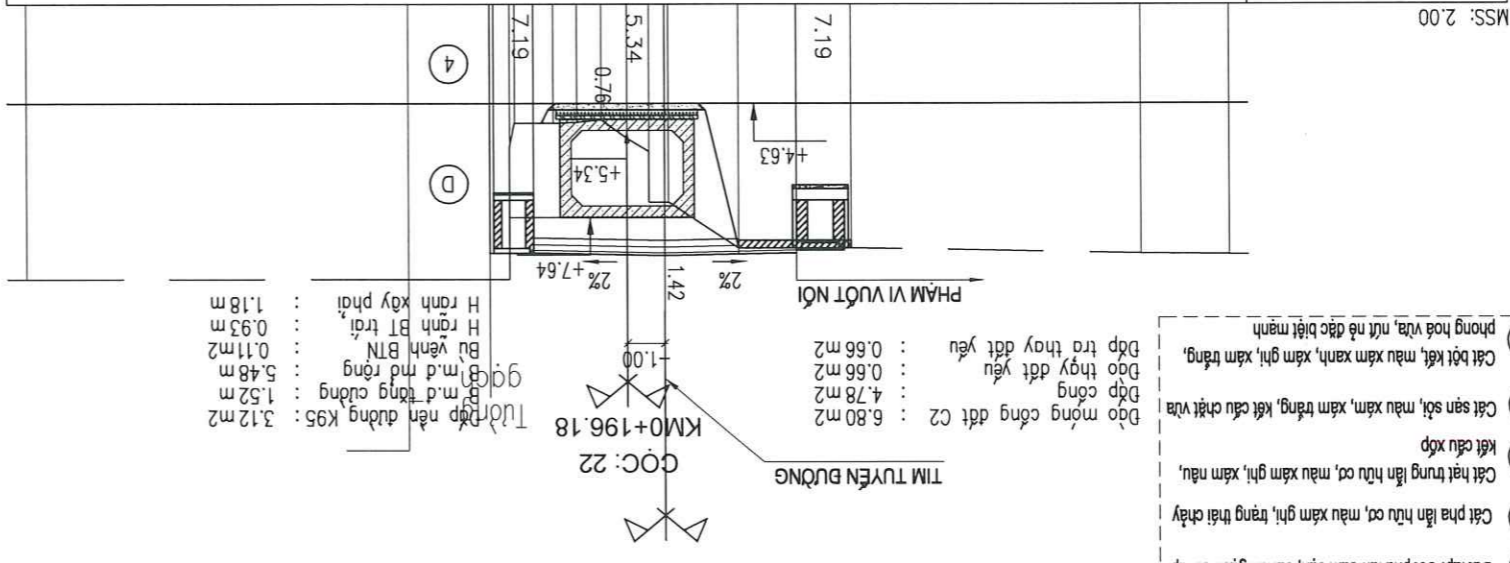
- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:
- ① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, trạng thái chảy
 - ② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ③ Cát sền sệt, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ④ Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nẻ đặc biệt mạnh



KHOẢNG CÁCH MIA	1.47	7.57	4.67	0.56	0.50	1.23	1.98	1.29	1.04	0.80	4.21	6.68
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	8.59	8.59	8.54	8.54	8.77	6.82	6.49	4.60	4.71	4.99	7.51	9.52
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ			3.50	3.50					0.50	1.07	1.35	
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.59	8.59	8.61	8.66	8.66	8.66	8.61	8.59	8.57	8.57	7.66	9.52

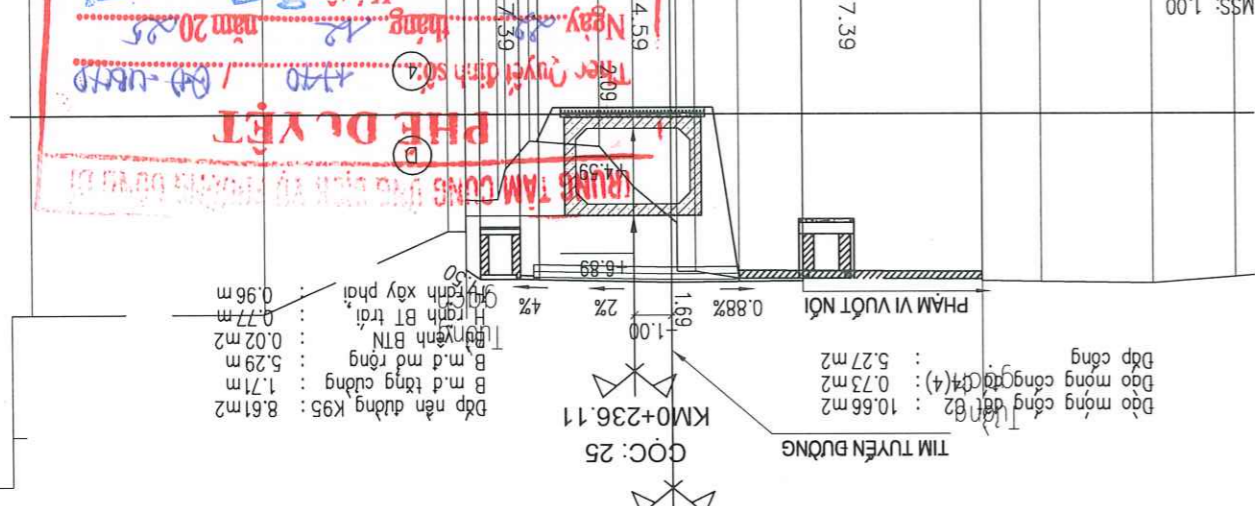


KHOẢNG CÁCH MIA	2.35	7.69	2.98	1.88	0.52	0.56	0.69	0.66	1.02	0.54	2.16	10.17
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	8.63	8.60	8.45	8.46	7.24	5.95	5.13	5.15	5.14	5.81	9.28	9.28
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ			3.50	3.50					1.07	0.40		
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.63	8.59	8.59	8.66	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	7.66	9.28

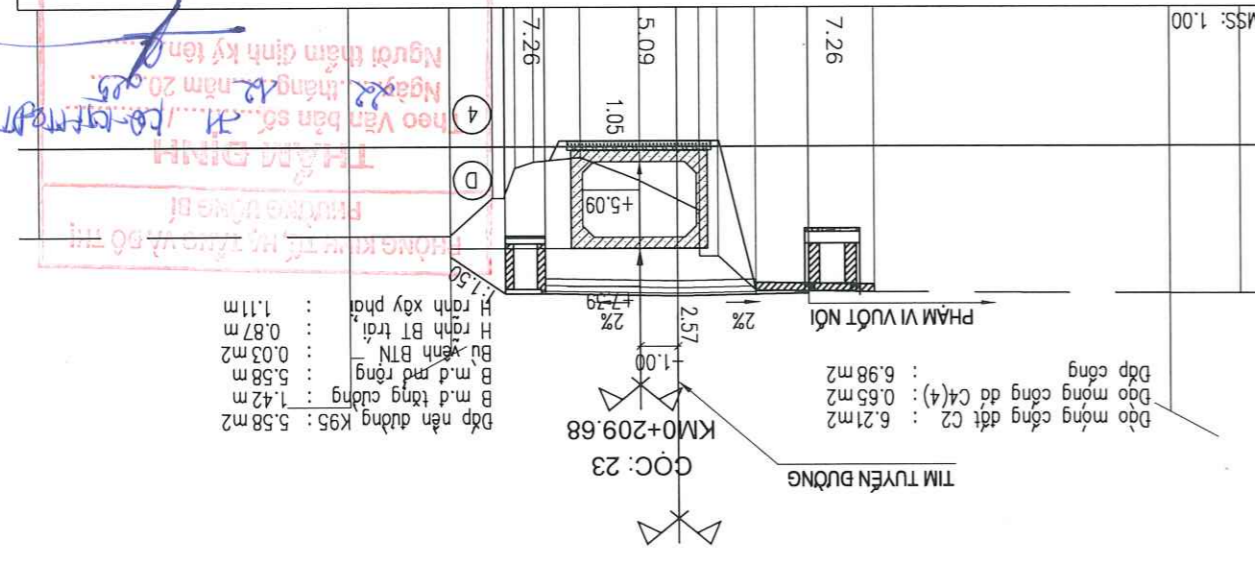


- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- ① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ③ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ④ Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
- Độ móng cống đát C2 : 6.80 m2
 Độ móng cống đát C4(4) : 4.78 m2
 Đóp móng : 0.66 m2
 Đóp nền đường K95 : 3.12 m2
 B.m.d tổng cường : 1.52 m
 B.m.d mở rộng : 5.48 m
 Bư yếm BTN : 0.03 m2
 H.ranh BT trái : 0.93 m
 H.ranh xây phải : 1.18 m

KHOẢNG CÁCH MIA	1.16	0.48	1.15	0.89	1.85	0.63	0.47	0.48	0.48	0.48	4.88	6.19
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	8.55	8.37	7.10	6.13	5.06	8.98	6.46	6.47	7.30	7.30	9.47	9.47
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ		3.50			3.50							
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.52	8.66	8.63	8.63	8.66	8.66	8.57	8.57	8.31	8.31	9.47	9.47



KHOẢNG CÁCH MIA	1.87	7.87	3.18	1.00	0.50	1.58	1.55	1.25	0.50	0.50	2.69	8.27
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	8.60	8.60	8.55	8.50	7.59	6.38	5.59	4.98	5.10	5.26	7.05	7.05
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ			3.50	3.50					1.07	1.47		
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.60	8.59	8.59	8.66	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	7.61	7.05

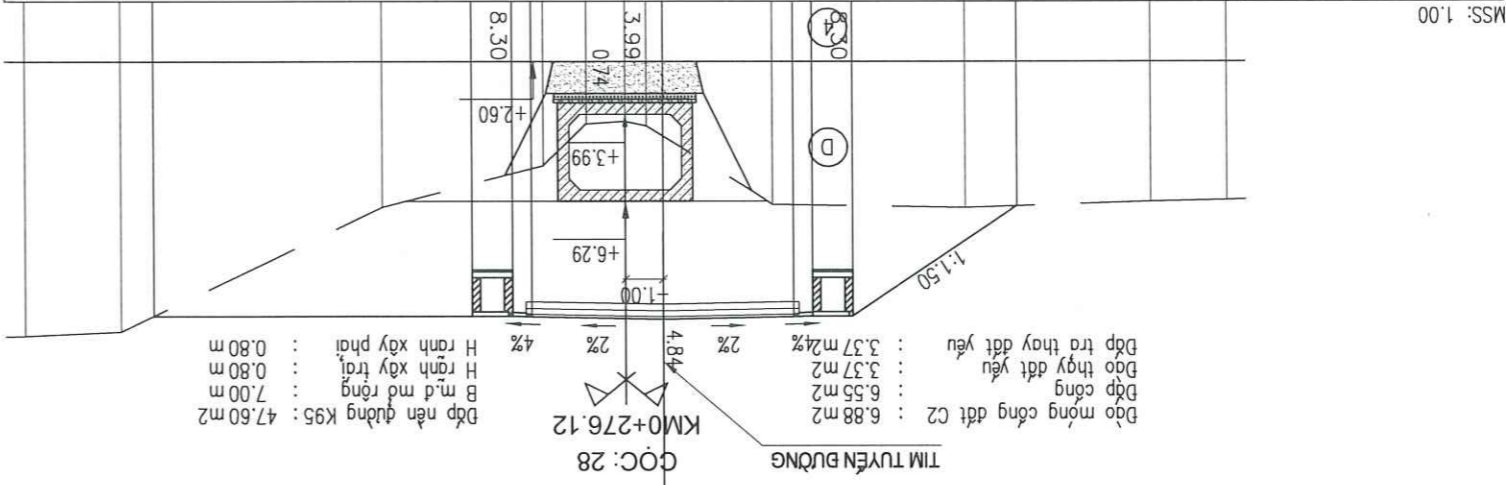


- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- ① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ③ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ④ Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
- Độ dốc cống đát C2 : 6.21 m2
 Độ móng cống đát C4(4) : 6.98 m2
 Đóp móng : 5.58 m2
 Đóp nền đường K95 : 5.58 m2
 B.m.d tổng cường : 1.42 m
 B.m.d mở rộng : 5.58 m
 Bư yếm BTN : 0.03 m2
 H.ranh BT trái : 0.87 m
 H.ranh xây phải : 1.11 m

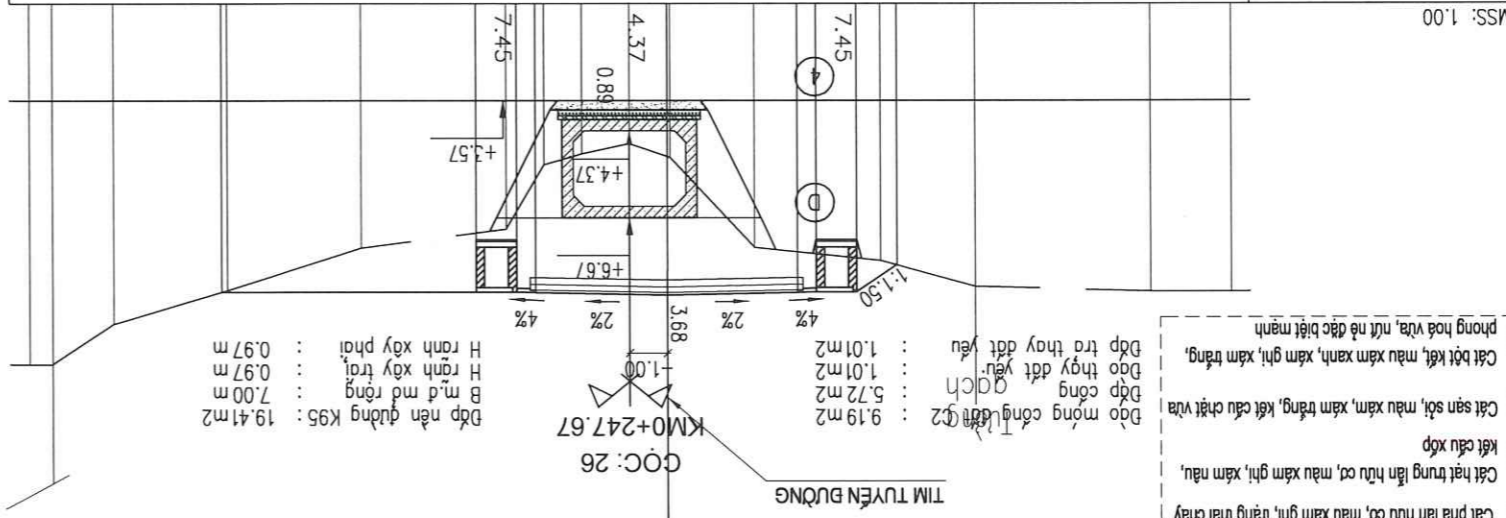


THIẾT KẾ: HOÀNG THẾ LƯƠNG
KIỂM TRA: NGUYỄN THÀNH TRUNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: NGUYỄN HOÀNG TRUNG
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: VŨ HỒNG THÁI
VŨ TRÔNG ĐOÀN

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	6.42
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	4.36
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	6.25
KHOẢNG CÁCH MÀ	2.03

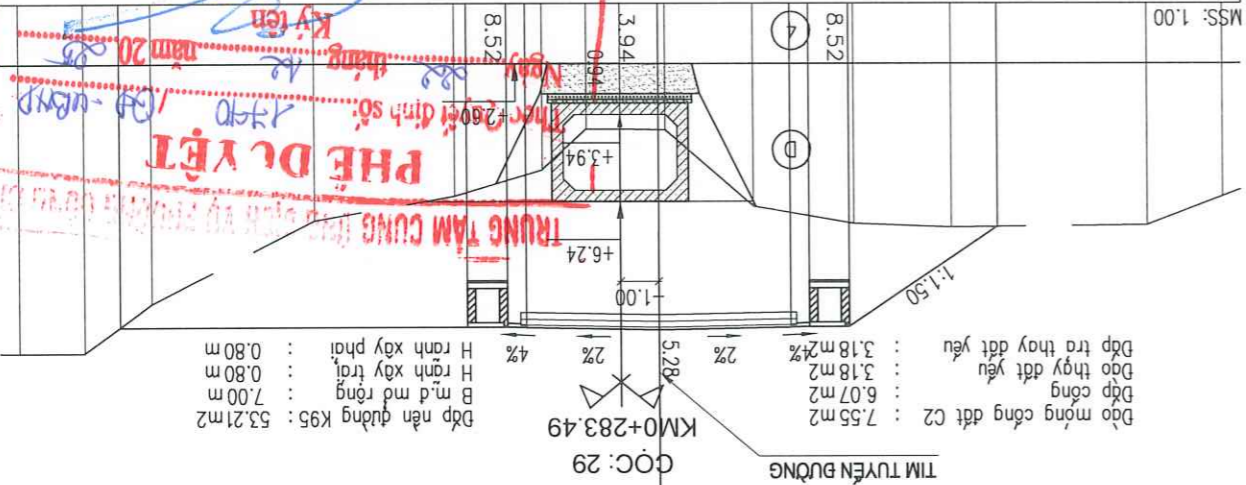


CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.63
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	6.79
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	8.62
KHOẢNG CÁCH MÀ	2.14

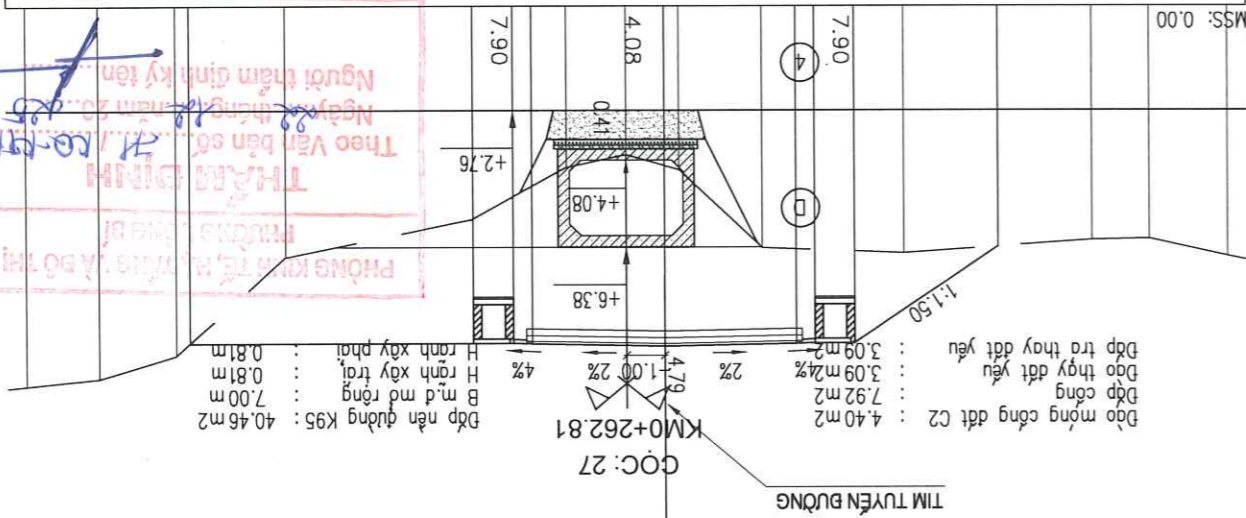


CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.63
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	6.79
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	8.62
KHOẢNG CÁCH MÀ	2.14

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	6.91
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	3.50
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	6.10
KHOẢNG CÁCH MÀ	2.00



CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.93
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	7.58
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	6.62
KHOẢNG CÁCH MÀ	2.08

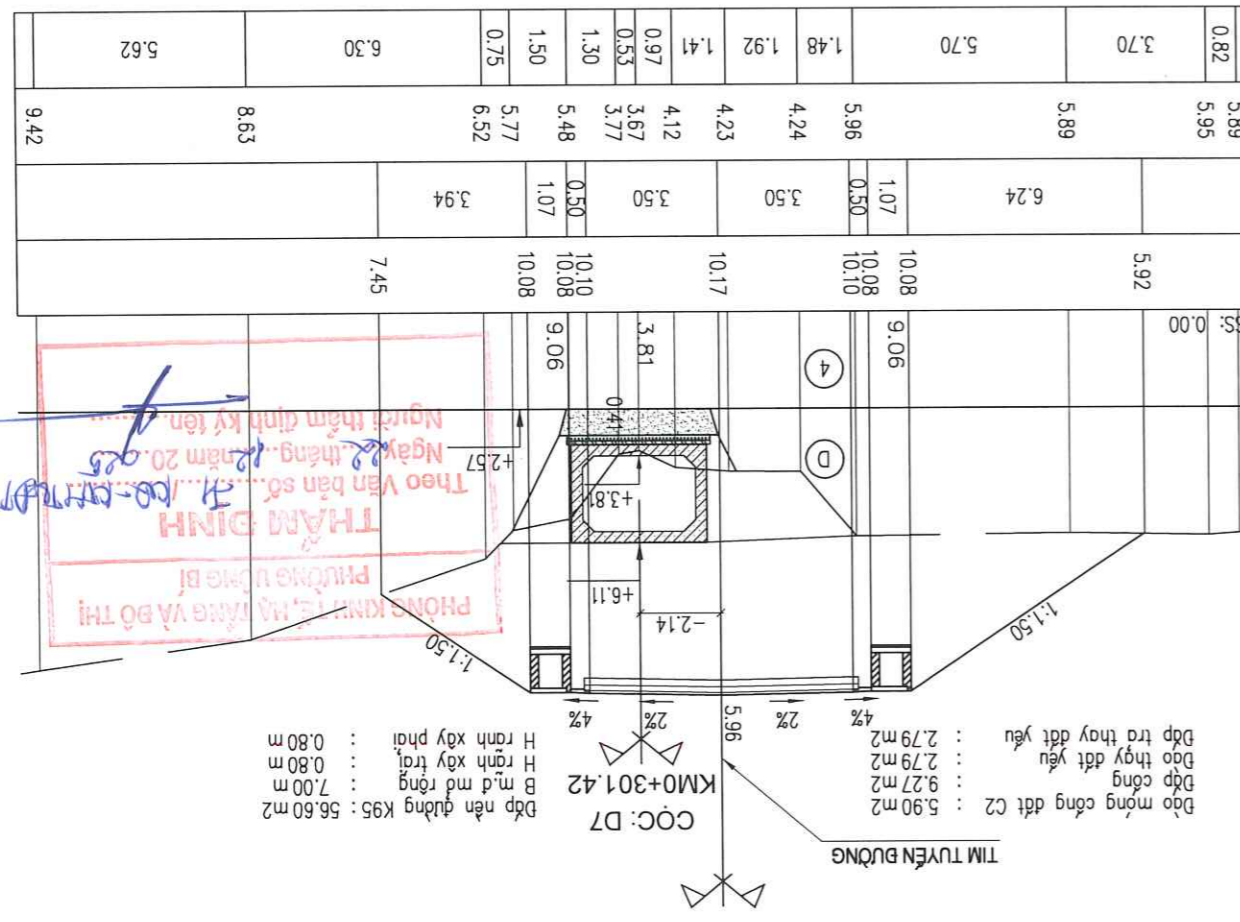
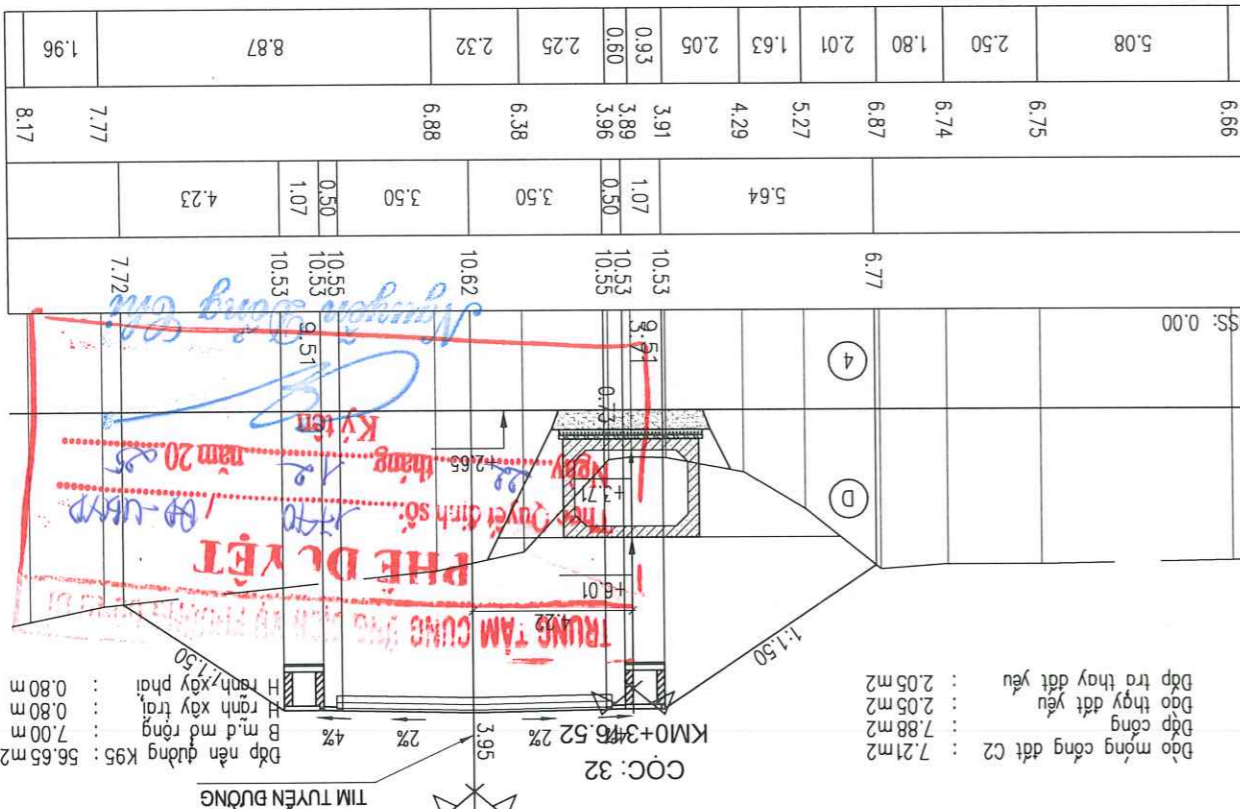
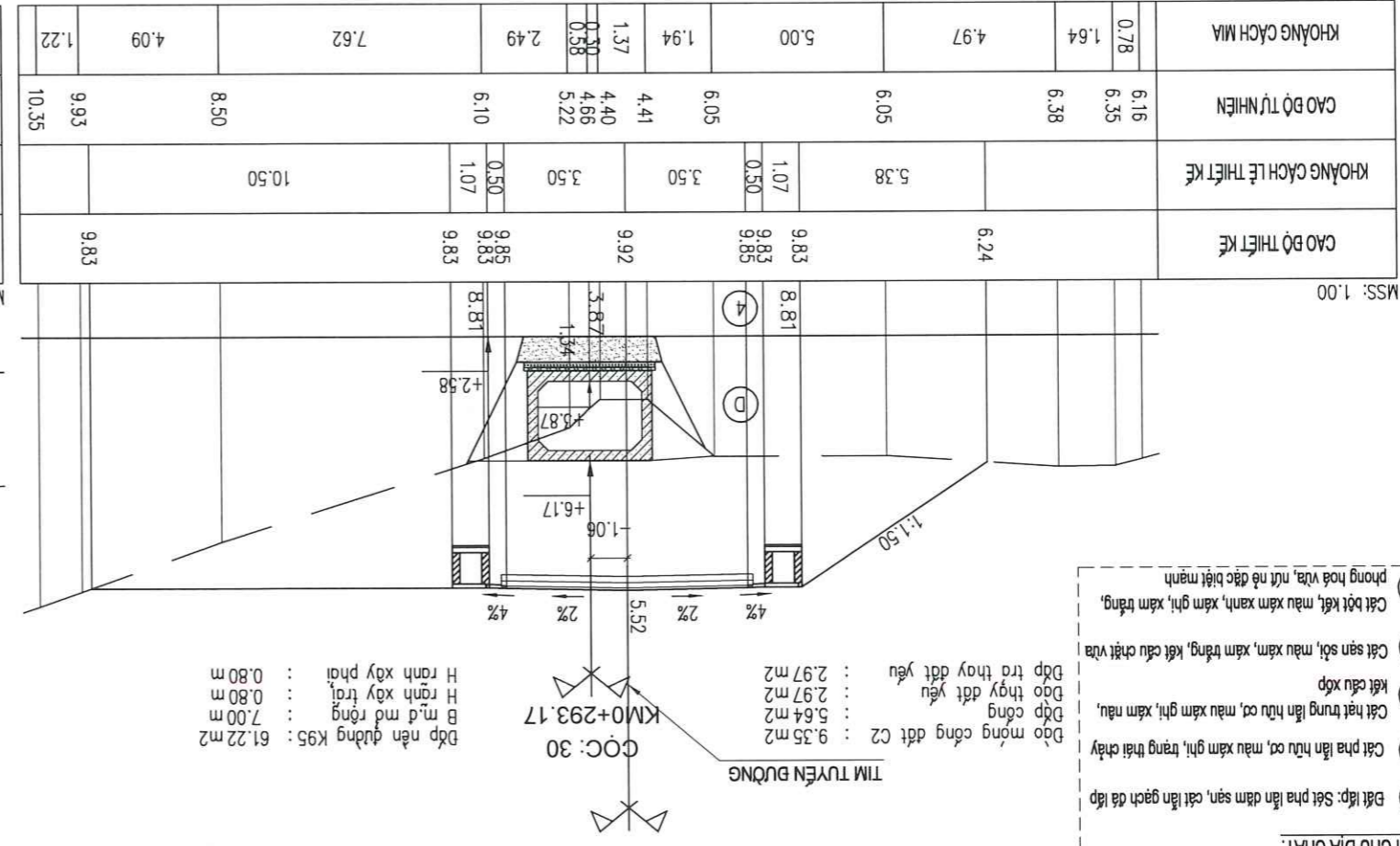
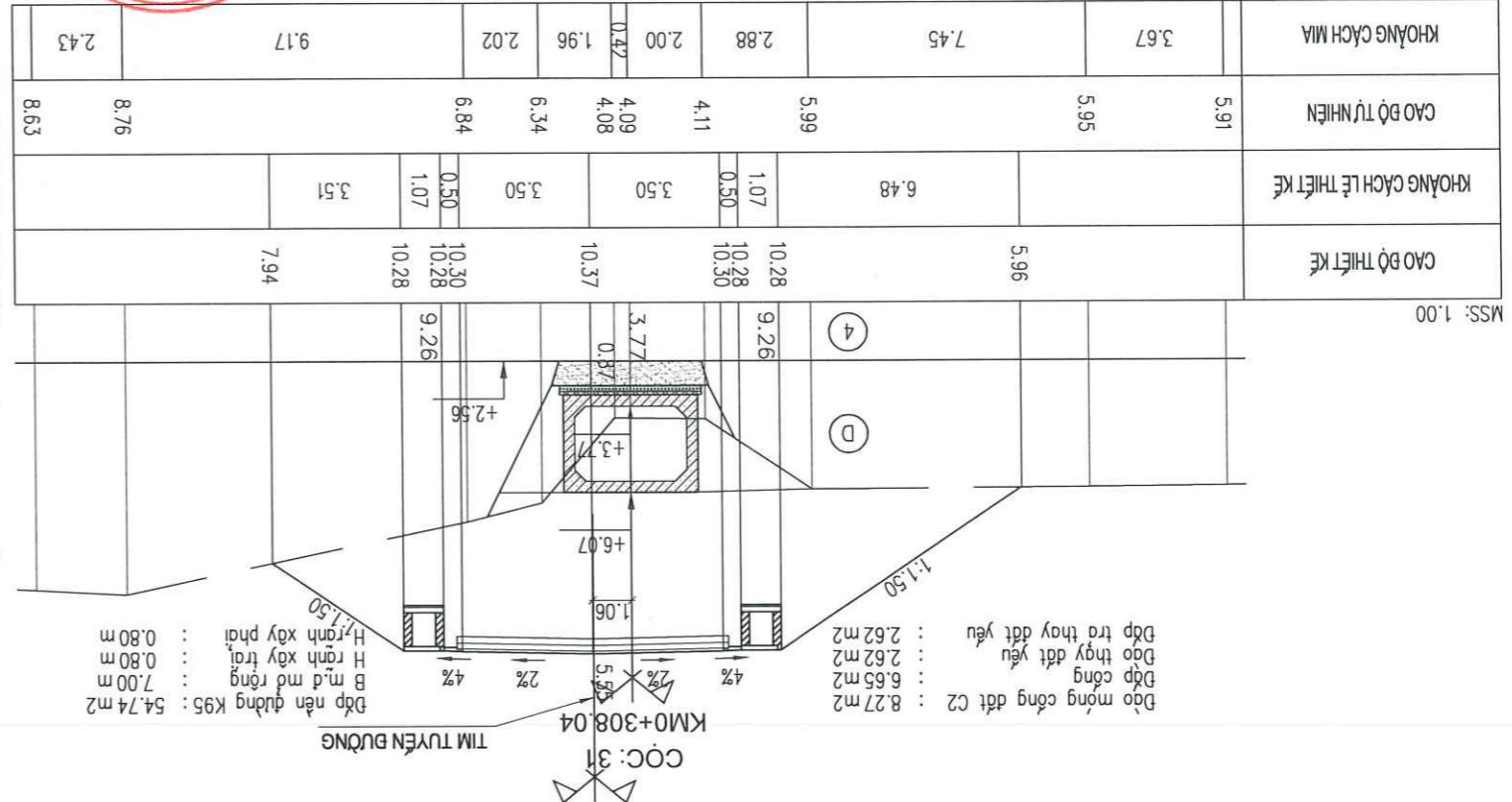


CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.93
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	7.58
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	6.62
KHOẢNG CÁCH MÀ	2.08

- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- (1) Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - (2) Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - (3) Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - (4) Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nẻ đặc biệt mạnh

PHÊ DUYẾT
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ THẢI BÌNH DƯƠNG
Ngày: 14/10/2022
Ký tên: [Signature]

CẮT NGANG CHI TIẾT

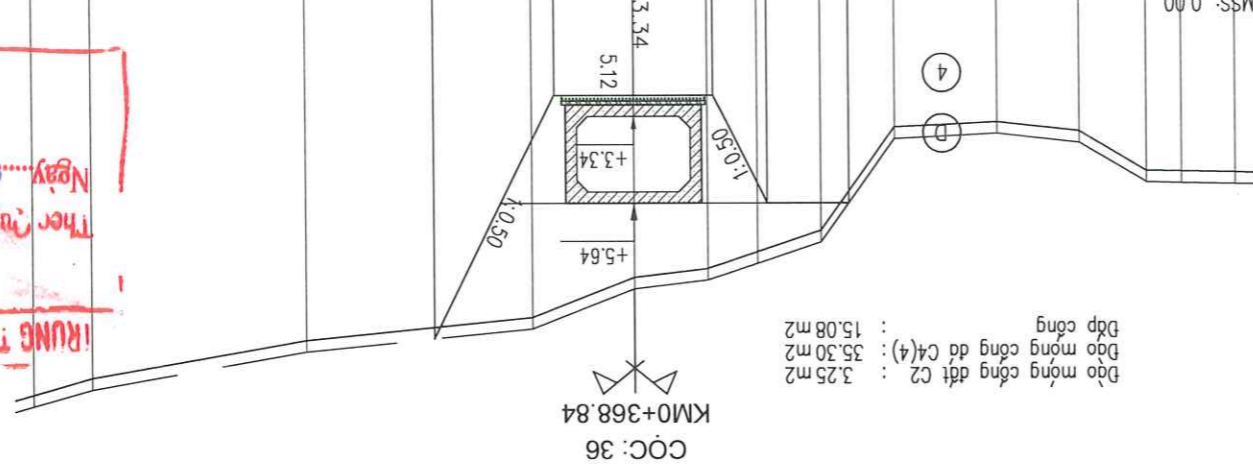


- GHI CHÚ BỊA CHẤM:**
- ① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ③ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ④ Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nở đặc biệt mạnh

CÁT NGANG CHI TIẾT	THIẾT KẾ	HOÀNG THỊ LƯƠNG	K.C.S	PGB. VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG THAI BÌNH DƯƠNG QUẢNG NINH	CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	PACIFIC INVESTMENT CONSULTANCY	THAI BÌNH DƯƠNG
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG					
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI					
	TITLE: 1/200	KY HIỆU: TN	BẢN VẼ SỐ: 11						

ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ANGI BỊ
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

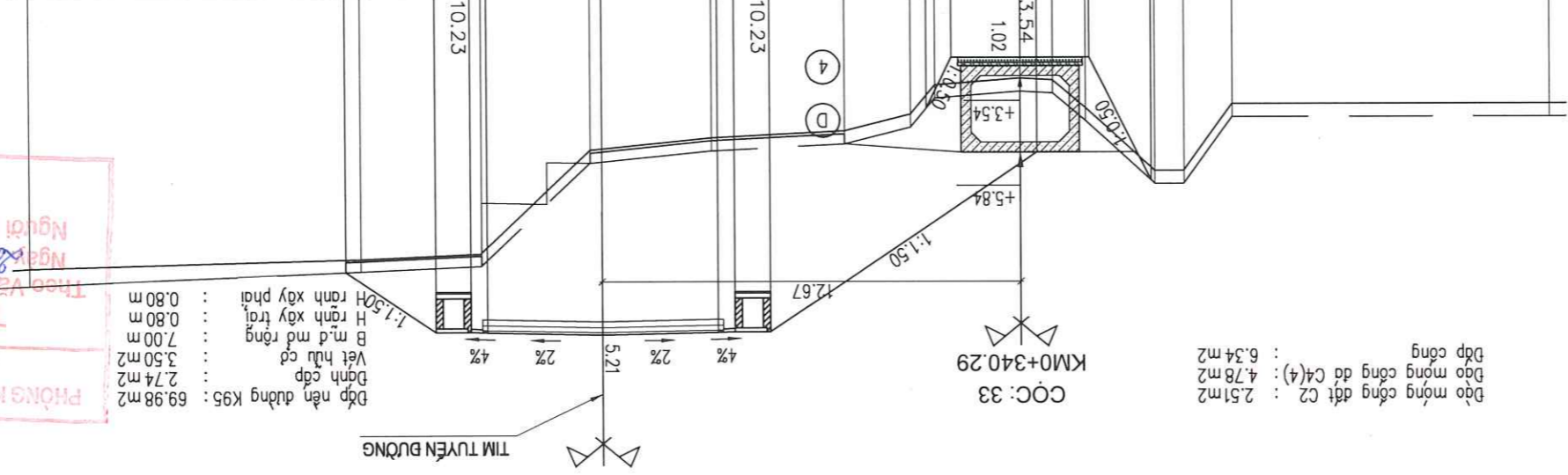
CAO BỘ THIẾT KẾ	9.21	2.79	2.79	5.64	5.64	2.17	2.10	2.10	7.91	8.96	9.55	10.53	10.97
KHOẢNG CÁCH LỆ THIẾT KẾ				3.21									
CAO BỘ TỰ NHIÊN													
KHOẢNG CÁCH MIA													



Đào móng công đất C2 : 3.25 m2
Đào móng công đất C4(4) : 35.30 m2
Đắp công : 15.08 m2

PHE DUYẾT
Thuyết minh số: 1970 / 04-UBSD
Ngày 12 tháng 12 năm 2025
Ký tên: Nguyễn Đông Sơn

CAO BỘ THIẾT KẾ	9.43	11.25	11.27	11.34	11.25	4.52	2.99	2.99	6.70	9.60	10.00
KHOẢNG CÁCH LỆ THIẾT KẾ											
CAO BỘ TỰ NHIÊN											
KHOẢNG CÁCH MIA											



Đào móng công đất C2 : 2.51 m2
Đào móng công đất C4(4) : 4.78 m2
Đắp công : 6.34 m2

Đắp nền đường K95 : 69.98 m2
Định cấp : 2.74 m2
Vết hữu cơ : 3.50 m2
B m.đ mở rộng : 7.00 m
H rãnh xây trái : 0.80 m
H rãnh xây phải : 0.80 m

THẨM ĐỊNH
Thuyết minh số: 1970 / 04-UBSD
Ngày 12 tháng 12 năm 2025
Ký tên: Nguyễn Đông Sơn

- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:
- ① Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
 - ② Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ③ Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ④ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ⑤ Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nở đặc biệt mạnh

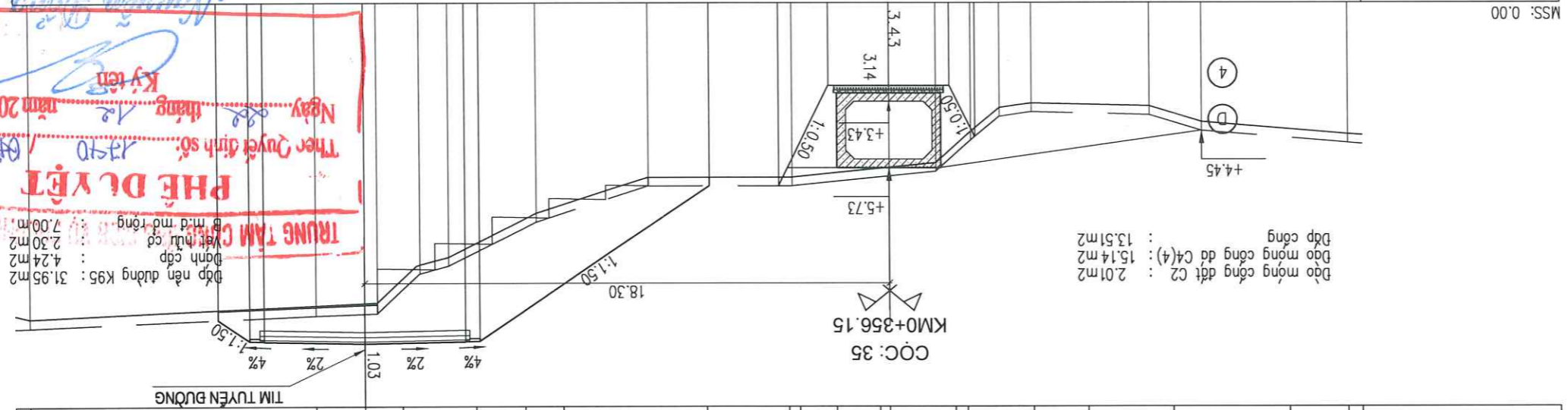


PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN
K.C.S

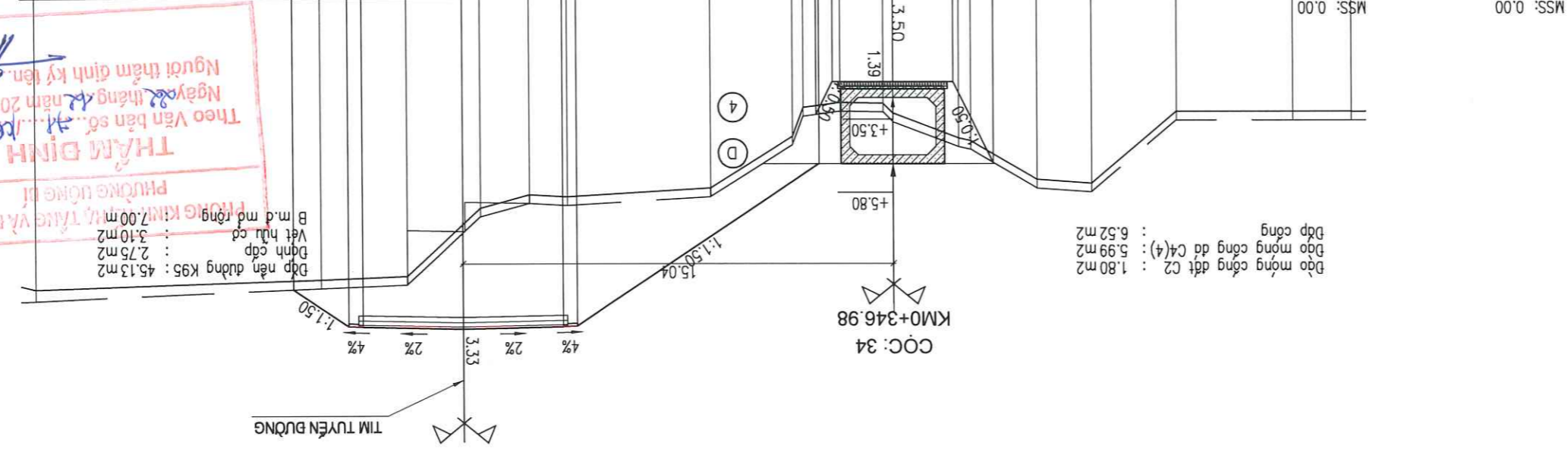
THIẾT KẾ: HOÀNG THE LƯƠNG
KIỂM TRA: NGUYỄN THẨM TRUNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: NGUYỄN HOÀNG TRUNG
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: VŨ HỒNG THÁI

CẮT NGANG CHI TIẾT
TỶ LỆ: 1/200
KÝ HIỆU: TV
BẢN VẼ SỐ: 12

KHOẢNG CÁCH MÀ	4.87	5.08	1.82	4.10	1.14	1.02	1.22	1.62	3.38	5.00	3.92	3.08	1.00	1.48	2.14	10.00
CAO BỘ TỰ NHIÊN	4.87	4.45	3.90	3.79	3.95	4.78	5.86	6.02	6.36	6.36	7.60	9.12	9.39	10.77	10.85	11.26
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ					0.89	2.10	2.10	2.10	1.74		8.05	0.50	3.50	3.50	1.10	
CAO BỘ THIẾT KẾ		4.66	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	6.36	6.36	11.74	11.74	11.81	11.74	10.99



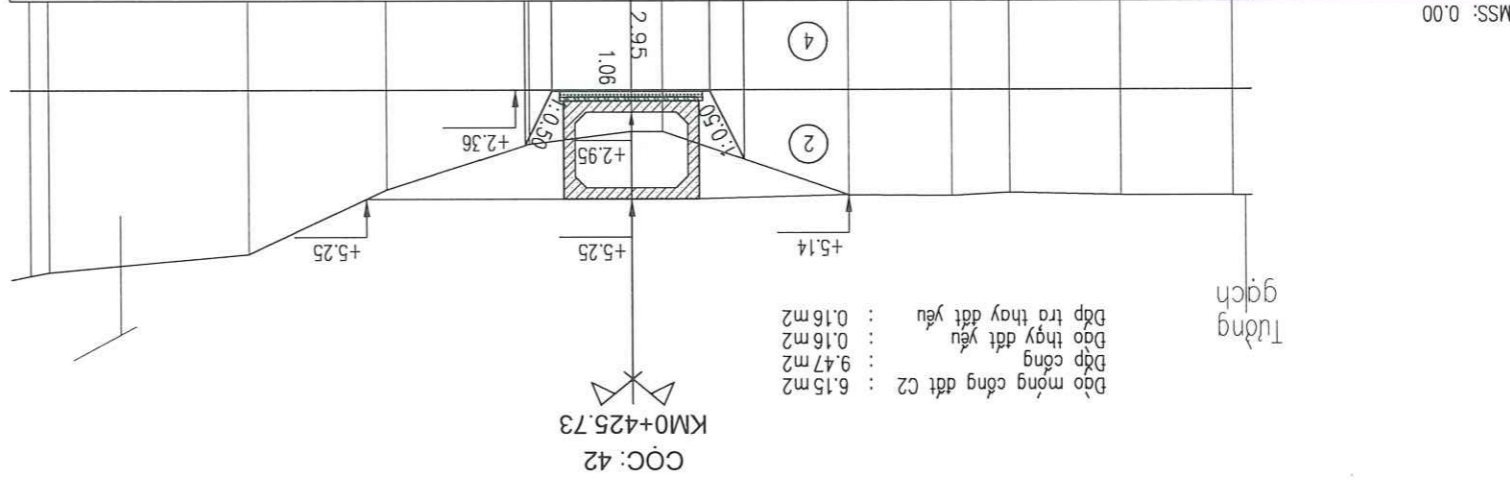
KHOẢNG CÁCH MÀ	2.04	4.05	2.96	1.89	2.35	0.47	2.29	1.49	1.29	2.87	5.00	1.34	1.72	2.55	2.02	10.00
CAO BỘ TỰ NHIÊN	4.31	4.30	4.30	6.66	6.80	4.30	6.66	4.34	4.00	3.97	4.15	7.25	7.17	7.63	10.12	10.53
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ						1.41	2.10	2.10	2.10	0.57	8.48	0.50	3.50	3.50	1.93	
CAO BỘ THIẾT KẾ		5.76	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	11.45	11.45	11.54	11.47	10.16	



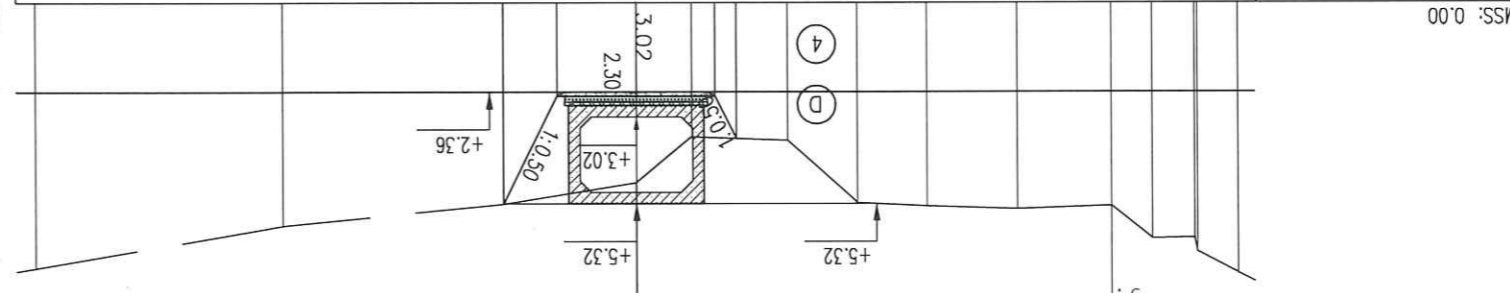
- GHI CHÚ BỊA CHẤT:
- ① Bê tông: Sét pha làm đầm sần, cát lấp gạch đá lấp
 - ② Cát pha làm hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ③ Cát hạt trung làm hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ④ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ⑤ Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nhỏ đặc biệt mạnh



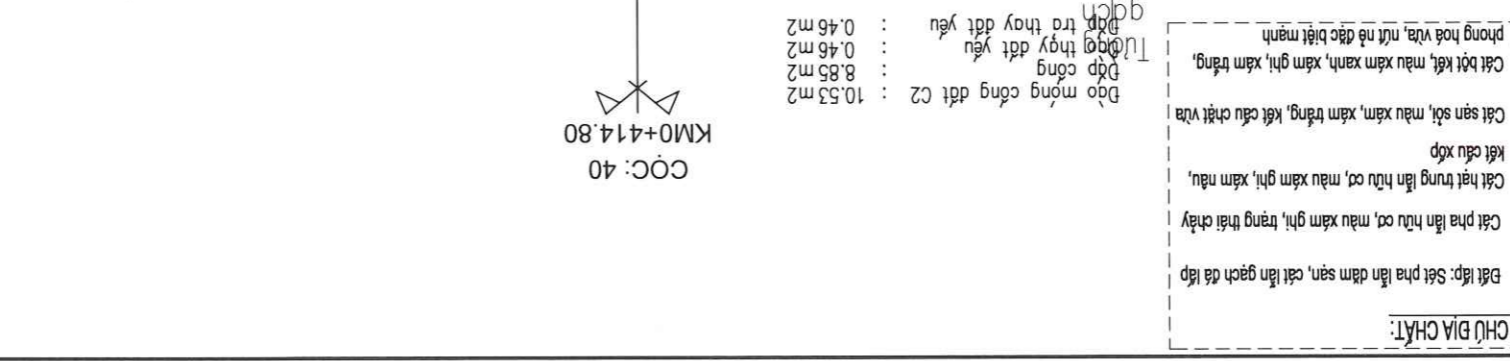
CAO BỘ THIẾT KẾ	4.20	2.40	2.40	4.20	0.90	2.10	2.10	3.46	3.46	2.71	2.77	1.55	2.94	2.98	5.16	CAO BỘ TỰ NHIÊN	5.16	5.15	5.08	5.16	5.14	2.77	4.93	0.83	2.71	3.80	3.69	5.31	7.17	7.27	0.49
KHOẢNG CÁCH MÀ																															



CAO BỘ THIẾT KẾ	3.60	2.47	2.47	3.60	0.56	2.10	1.43	3.55	3.55	2.53	1.87	2.42	2.49	2.49	5.38	CAO BỘ TỰ NHIÊN	6.25	6.25	6.25	5.38	5.39	5.30	3.65	3.65	1.85	1.85	2.53	1.48	3.55	5.34	5.34	5.91	7.03
KHOẢNG CÁCH MÀ																																	

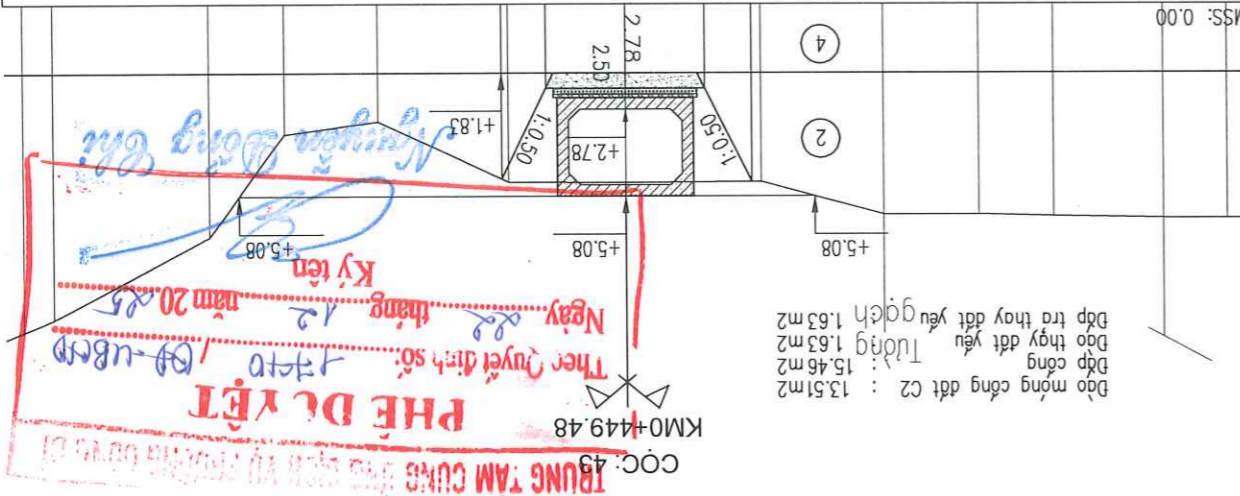


CAO BỘ THIẾT KẾ	2.45	2.45	2.45	2.45	0.66	2.10	1.53	1.09	1.09	2.40	3.21	3.21	3.22	3.22	4.63	CAO BỘ TỰ NHIÊN	5.08	4.56	3.76	3.76	3.76	5.08	4.56	3.76	3.76	1.68	1.57	2.71	1.74	1.21	1.74	1.91	5.51	5.51	6.08	7.18	7.23
KHOẢNG CÁCH MÀ																																					

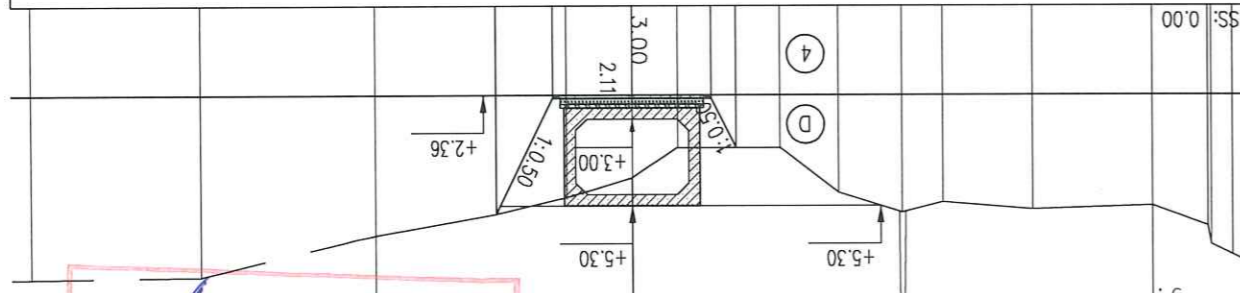


- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- ① Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
 - ② Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, trạng thái chảy
 - ③ Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ④ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ⑤ Đất bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nẻ đặc biệt mạnh

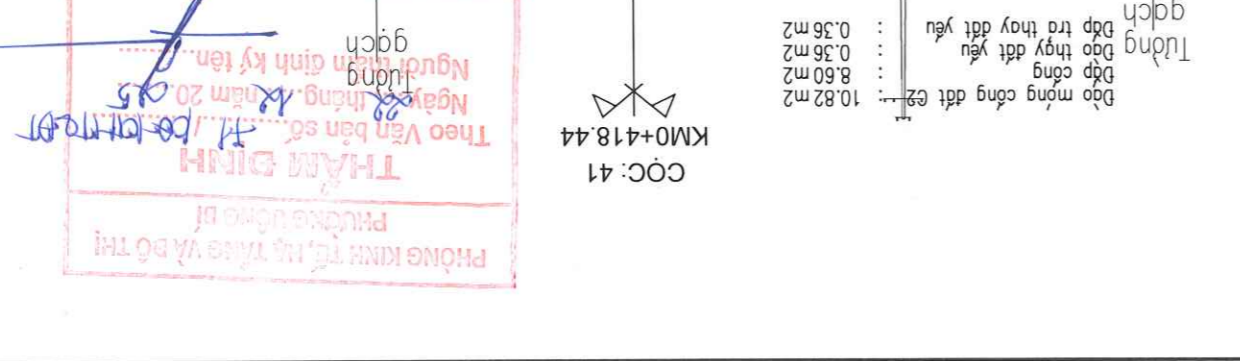
CAO BỘ THIẾT KẾ	4.70	2.23	2.23	4.70	1.23	2.10	2.10	5.57	5.57	2.01	2.53	3.25	3.58	3.12	3.48	2.47	2.02	4.10	0.81	
KHOẢNG CÁCH MÀ																				



CAO BỘ THIẾT KẾ	2.45	2.45	2.45	2.45	0.66	2.10	1.53	1.09	1.09	2.40	3.21	3.21	3.22	3.22	4.63	CAO BỘ TỰ NHIÊN	5.08	4.56	3.76	3.76	3.76	5.08	4.56	3.76	3.76	1.68	1.57	2.71	1.74	1.21	1.74	1.91	5.51	5.51	6.08	7.18	7.23
KHOẢNG CÁCH MÀ																																					



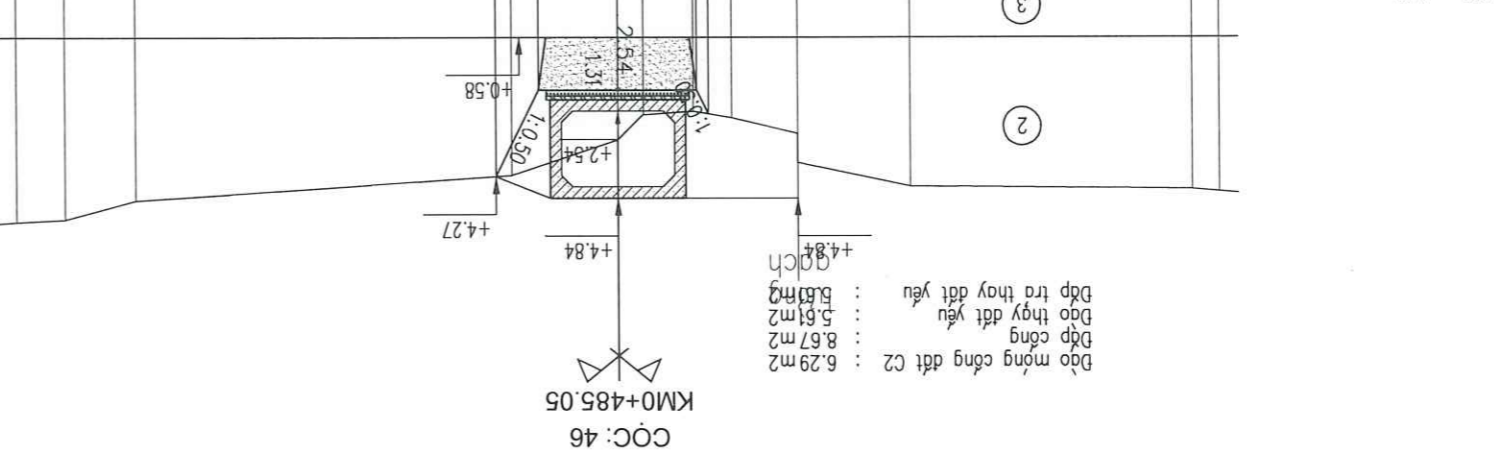
CAO BỘ THIẾT KẾ	4.71	2.23	2.23	4.71	1.20	2.10	2.10	5.57	5.57	2.01	2.53	3.25	3.58	3.12	3.48	2.47	2.02	4.10	0.81	
KHOẢNG CÁCH MÀ																				



PHÊ DUYẾT
 Theo Quyết định số: 1440 / QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Kị tên: Nguyễn Đông Chí

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11 / QĐ-TTMT-B1
 Ngày 28 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kị tên: Nguyễn Lương

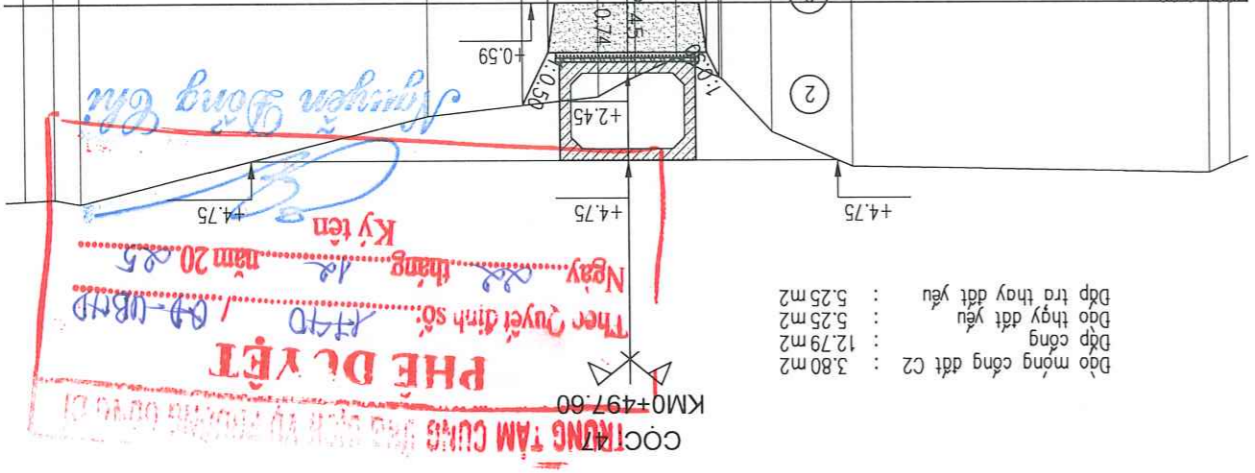
CAO BỘ THIẾT KẾ	2.61 1.99 1.99 1.99	2.54 2.54 2.64 3.30	2.10 2.10 2.10 1.14	3.90 3.13 2.71 2.54	4.53	7.52	0.71	4.66	CAO BỘ TỰ NHIÊN	4.66	4.53	3.00	1.74	1.03	1.33	0.67	2.82	10.00	1.89	1.29	4.88 5.11	9.50	2.15	1.31	1.20	1.09 0.91 0.77	2.05 2.64 3.07	4.92	4.00	2.60	2.57 1.90 1.90	2.10 2.10	0.70	4.56	3.57	5.88 5.75 5.79	0.69 0.77	9.21
-----------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------	------	------	------	-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	--------------	------	------	------	------	----------------------	----------------------	------	------	------	----------------------	--------------	------	------	------	----------------------	--------------	------



CỐC: 46
 KMO+485.05

Đào móng công đất C2 : 6.29 m²
 Đắp công : 8.67 m²
 Đào thuy đất yếu : 5.61 m²
 Đắp thuy đất yếu : 5.61 m²
 Đắp tra thuy đất yếu : 5.84 m²
 gạch

CAO BỘ THIẾT KẾ	2.57 1.90 1.90	2.60 2.05 2.64 3.07	2.10 2.10	2.05 2.64 3.07	4.92	4.00	2.60	2.57 1.90 1.90	2.10 2.10	0.70	4.56	3.57	5.88 5.75 5.79	0.69 0.77	9.21
-----------------	----------------------	------------------------------	--------------	----------------------	------	------	------	----------------------	--------------	------	------	------	----------------------	--------------	------

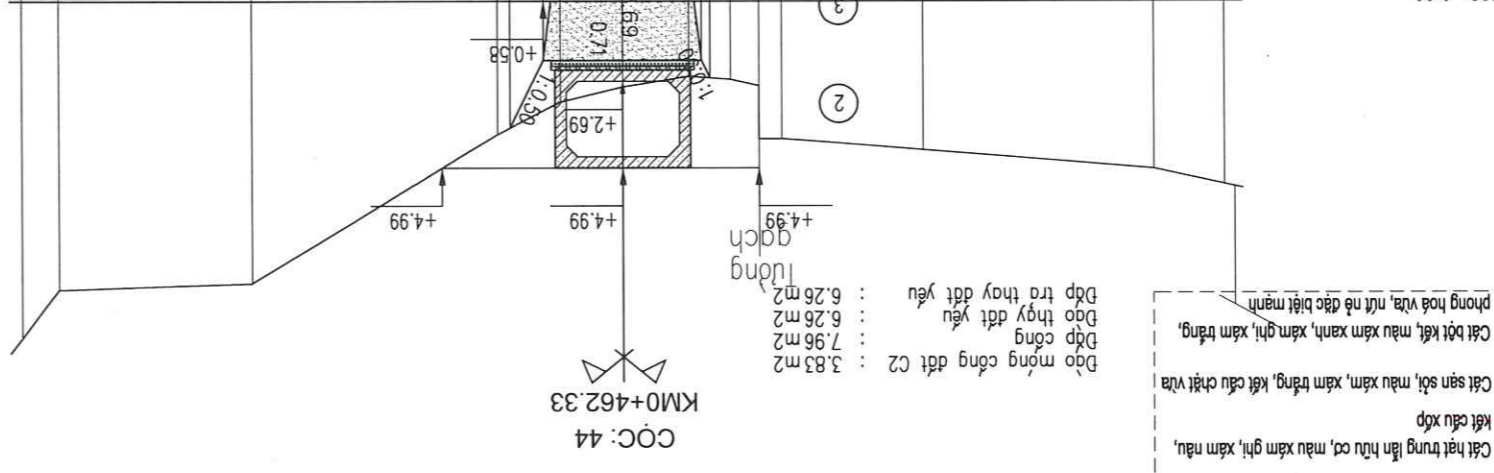


CỐC: 45
 KMO+497.60

Đào móng công đất C2 : 3.80 m²
 Đắp công : 12.79 m²
 Đào thuy đất yếu : 5.25 m²
 Đắp thuy đất yếu : 5.25 m²
 Đắp tra thuy đất yếu : 5.25 m²

PHE DƯ YẾT
 Theo Quyết định số: 4490 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên
 Nguyễn Đông Chi

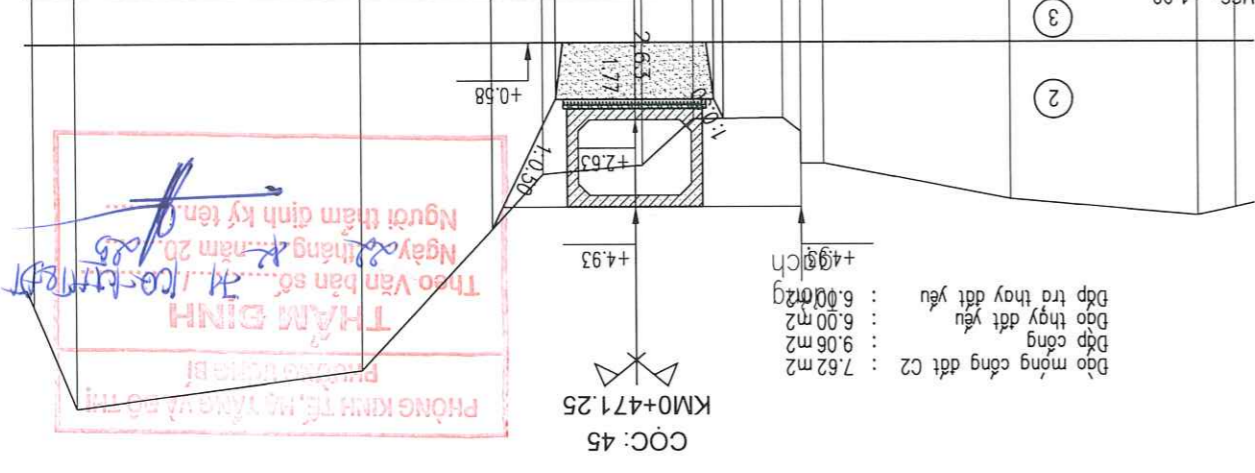
CAO BỘ THIẾT KẾ	2.60 2.14 2.14	2.60 2.14 2.14	2.10 2.10 0.90	4.21 4.21 2.81 2.64	4.51	6.15	1.87	5.42	CAO BỘ TỰ NHIÊN	5.42	5.01	3.77	0.59	0.75	1.11	1.76	1.65	1.68	6.54	5.14	0.98	4.97 5.18	5.00	5.00	0.60 0.48	3.79 3.79 2.95 2.58	2.61 3.84 3.85	4.74	2.60 2.08 2.08	2.10 2.10 1.72	5.53	4.88	9.25	10.24	7.56	1.10	7.57
-----------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	------	------	------	------	-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------------	------	------	--------------	------------------------------	----------------------	------	----------------------	----------------------	------	------	------	-------	------	------	------



CỐC: 44
 KMO+462.33

Đào móng công đất C2 : 3.83 m²
 Đắp công : 7.96 m²
 Đào thuy đất yếu : 6.26 m²
 Đắp thuy đất yếu : 6.26 m²
 Đắp tra thuy đất yếu : 6.26 m²
 Lường
 gạch

CAO BỘ THIẾT KẾ	2.60 2.08 2.08	2.60 2.08 2.08	2.10 2.10 1.72	4.21 4.21 2.81 2.64	4.51	6.15	1.87	5.42	CAO BỘ TỰ NHIÊN	5.42	5.01	3.77	0.59	0.75	1.11	1.76	1.65	1.68	6.54	5.14	0.98	4.97 5.18	5.00	5.00	0.60 0.48	3.79 3.79 2.95 2.58	2.61 3.84 3.85	4.74	2.60 2.08 2.08	2.10 2.10 1.72	5.53	4.88	9.25	10.24	7.56	1.10	7.57
-----------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	------	------	------	------	-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------------	------	------	--------------	------------------------------	----------------------	------	----------------------	----------------------	------	------	------	-------	------	------	------



CỐC: 45
 KMO+471.25

Đào móng công đất C2 : 7.62 m²
 Đắp công : 9.06 m²
 Đào thuy đất yếu : 6.00 m²
 Đắp thuy đất yếu : 6.00 m²
 Đắp tra thuy đất yếu : 4.93 m²
 Lường
 gạch

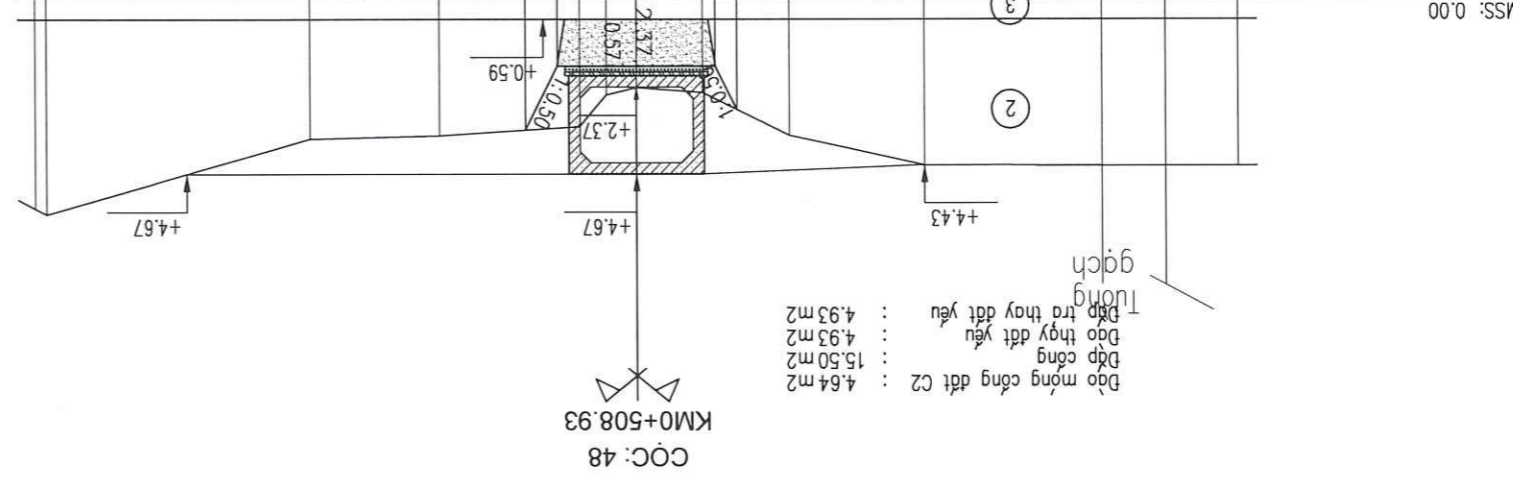
THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 44 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người tham định kỹ tên

- GHI CHÚ ĐỊA CHẤT:**
- (D) Đất lấp: Sét pha lẫn dăm sạn, cát lẫn gạch đá lấp
 - (1) Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - (2) Kết cấu xốp
 - (3) Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, xám ghi, xám trắng,
 - (4) Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phòng hoá vữa, nứt nở đặc biệt mạnh

CÁT NGANG CHI TIẾT	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	K. C. S.	PGD. VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9 (ĐOÀN TỰ NGÕ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700618300 TR. HÀ LÔNG - QUẢNG NINH	TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	CÔNG TY C. P. TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	THAI BÌNH DƯƠNG			UỶ BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ƯƠNG BÌ	
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI	CH. S.	VU TRÔNG ĐOÀN					
	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG							

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-LĐTBĐ
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên
 Nguyễn Đông Sơn

CAO BỘ THIẾT KẾ	KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	CAO BỘ TỰ NHIÊN	KHOẢNG CÁCH MIA
2.96	0.57	4.43	4.74
1.82	2.10	4.45	1.93
1.82	2.10	4.45	1.69
3.51	0.85	3.64	3.57
		2.52	2.31
		2.39	1.76
		2.58	0.80
		3.42	0.71
		3.66	3.73
		3.74	3.46
		5.74	7.00
		5.58	0.30



Đào móng công đất C2 : 4.64 m2
 Đắp công : 15.50 m2
 Đào tầng đất yếu : 4.93 m2
 Đắp tầng đất yếu : 4.93 m2

- GHI CHÚ DƯA CHẤM:
- ① Cát pha lẫn hữu cơ, màu xám ghi, tầng thái chảy
 - ② Cát hạt trung lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, kết cấu xốp
 - ③ Cát sạn sỏi, màu xám, xám trắng, kết cấu chặt vừa
 - ④ Cát bột kết, màu xám xanh, xám ghi, xám trắng, phong hoá vừa, nứt nhỏ đặc biệt mảnh

PHẦN VI TƯỜNG CẢNH CÔNG

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MỸ TẠNG VÀ BỐ THỊ PHƯƠNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 1790 /QĐ-LĐTBĐ
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ tên: [Signature]

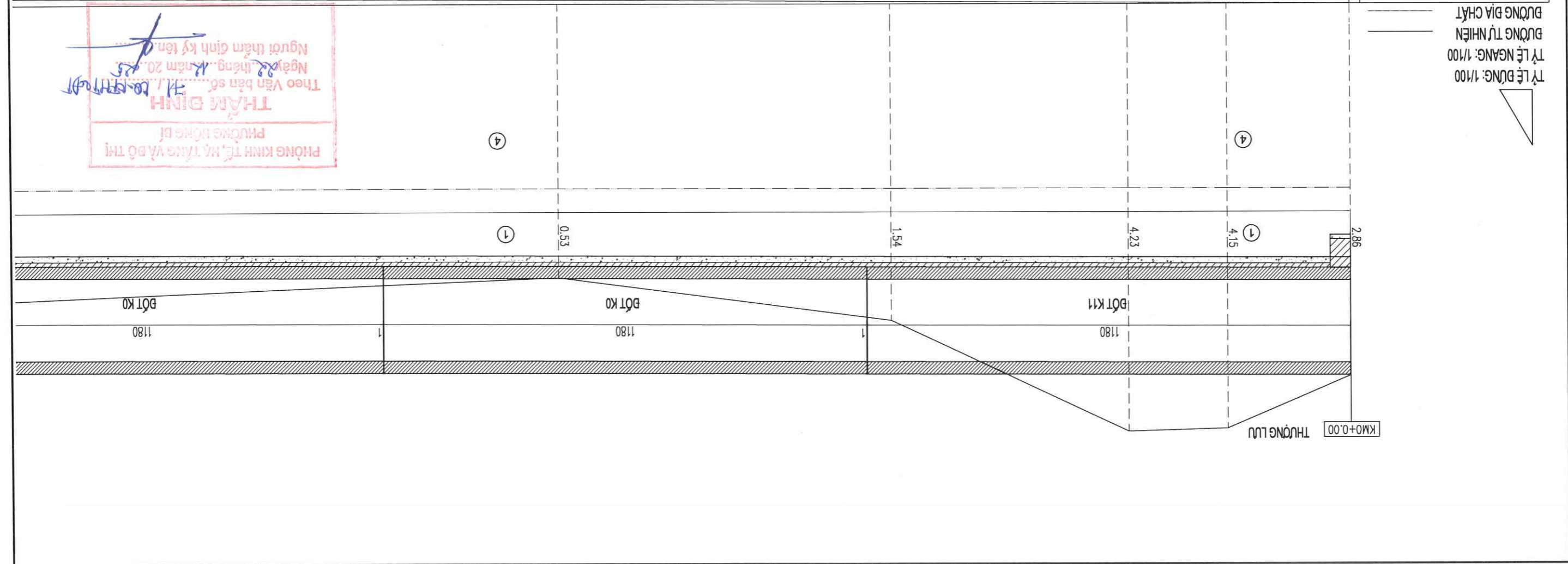
TRẠC DỘC CỘNG

TRẠC ĐỌC CÔNG	THIẾT KẾ	HOÀNG THỊ LƯƠNG	K.C.S	PGD. VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THƯỜNG LƯU CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGÕ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ THÁI BÌNH DƯƠNG	UỶ BAN NHÂN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG				
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG				
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THÁI				
	THIẾT KẾ	HOÀNG THỊ LƯƠNG				

TÊN CỌC	DT	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)	CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO ĐỘ BÂY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	BỘ ĐỌC BÂY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%)	CAO ĐỘ BÂY CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỌC BÂY CÔNG ĐỌC (%)	CAO ĐỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)
1	3.02	3.02	2.42	8.61	5.74		6.29		8.59	
2	5.44	5.44	5.79	8.61	5.73		6.28		8.58	
3	11.22	11.22	5.79	8.61	5.72		6.27		8.57	
4	19.33	19.33	8.11	8.61	5.69		6.24		8.54	

PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
 Theo Quyết định số: 1390 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kí tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 41 / CO-UBĐT
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên



TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100
 TỶ LỆ NGANG: 1/100
 ĐƯỜNG TỰ NHIÊN
 ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT

BẢN VẼ SỐ: 02	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VU HỒNG THÁI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU TRÔNG ĐOÀN K.C.S	PGD. VU TRÔNG ĐOÀN 	THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG
						XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẨM SƠN 9 (BOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG UÔNG BÌ	

ĐƯỜNG THẲNG ĐƯỜNG CONG	TÊN CỘC	CỘ LY CÔNG ĐƠN (M)	CỘ LY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	BỘ ĐỌC BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ BẦY CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)
		5	13.81	6.78	5.65		6.20		8.50	
		6	8.27	7.01	5.82		6.17		8.47	
		7	41.42	8.49	5.60		6.15		8.45	
		8	49.01	8.08	5.59		6.14		8.44	
		9	52.92	6.99	5.99		6.14		8.44	
		10								

PHÊ DUYẾT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG UÔNG BÌ

Thước Quyết định số: 11910 / QĐ-UBTĐT

Ngày: 22 tháng 12 năm 2025

Ký tên

Nguyễn Sông Chinh

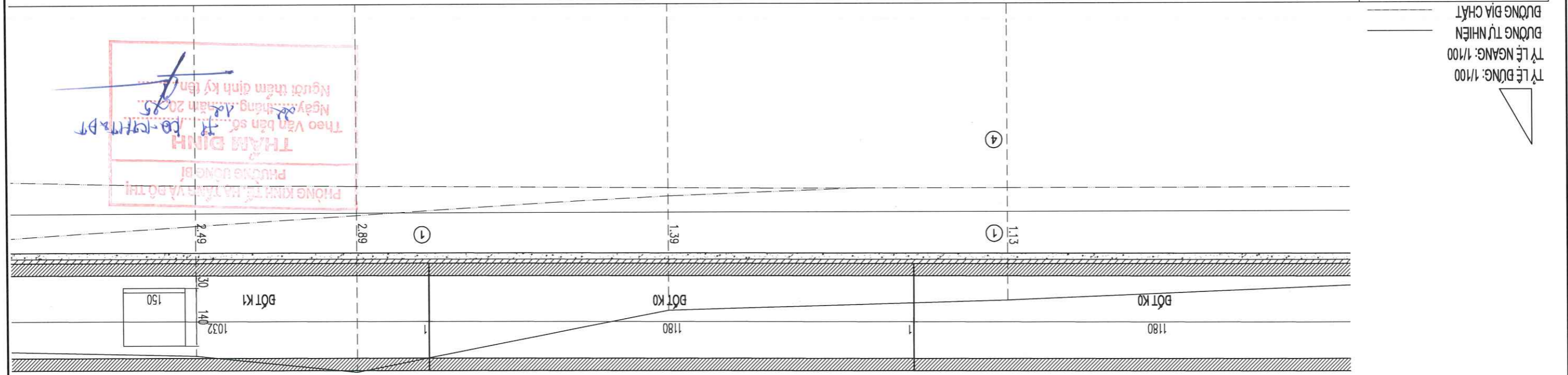
THẨM ĐỊNH

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
PHƯỜNG UÔNG BÌ

Theo Văn bản số: 11.10-CTHKTĐT

Ngày: 22 tháng 12 năm 2025

Người thẩm định ký tên



TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100

TỶ LỆ NGANG: 1/100

ĐƯỜNG TỰ NHIÊN

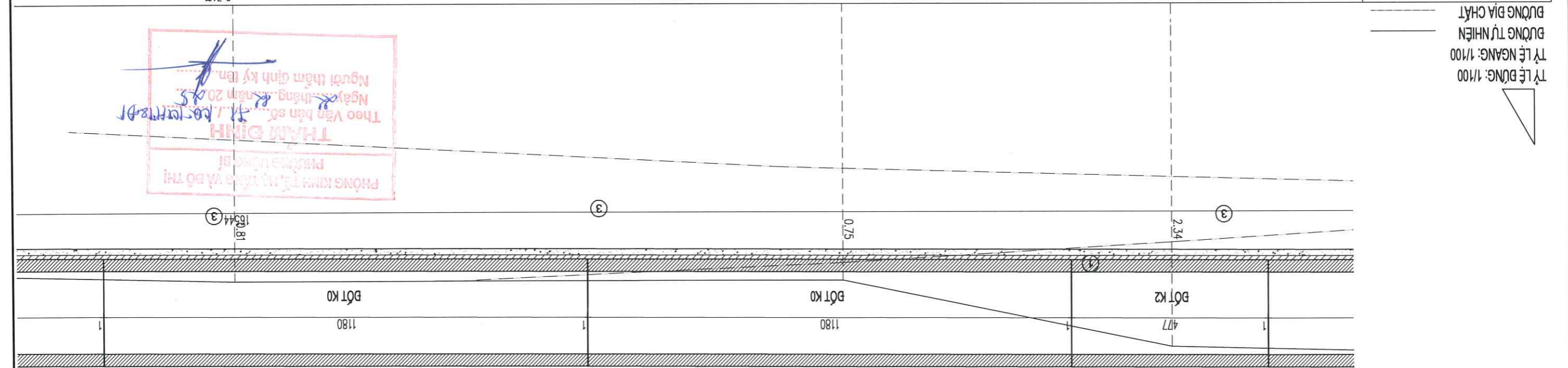
ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT

BẢN VẼ SỐ: 03	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VŨ HỒNG THÁI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S	P.G.D. VŨ TRÔNG ĐOÀN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHÒNG ƯƠNG BÌ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHẬN DẪN PHÒNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CÔNG ƯƠNG DỊCH VỤ



BƯỚC THĂNG BƯỚC CÔNG	TÊN CỐC	CỬ LY CỘNG DẪN (M)	CỬ LY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	BỘ ĐỐC BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ BẦY CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỐC BẦY CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỐC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)
	D2	59.91	6.99	7.91	5.57		6.12		8.42	
		67.93	8.02	6.29	5.54		6.09		8.39	
		82.77	14.84	6.30	5.49		6.04		8.34	
		10.00		6.30	5.49	165.44	6.04	0.31%	165.43	0.31%
				6.30	5.49		6.04	0.31%	165.43	0.31%

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1390 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên: Nguyễn Sông Chi




TỶ LỆ BƯỚC: 1/100
 TỶ LỆ NGANG: 1/100
 DƯỜNG TỰ NHIÊN
 DƯỜNG ĐỊA CHẤT

BẢN VẼ SỐ: 04	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VŨ HỒNG THÁI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	K.C.S PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN	 VŨ HỒNG THÁI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG (ĐOÀN TỰ NGỘ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

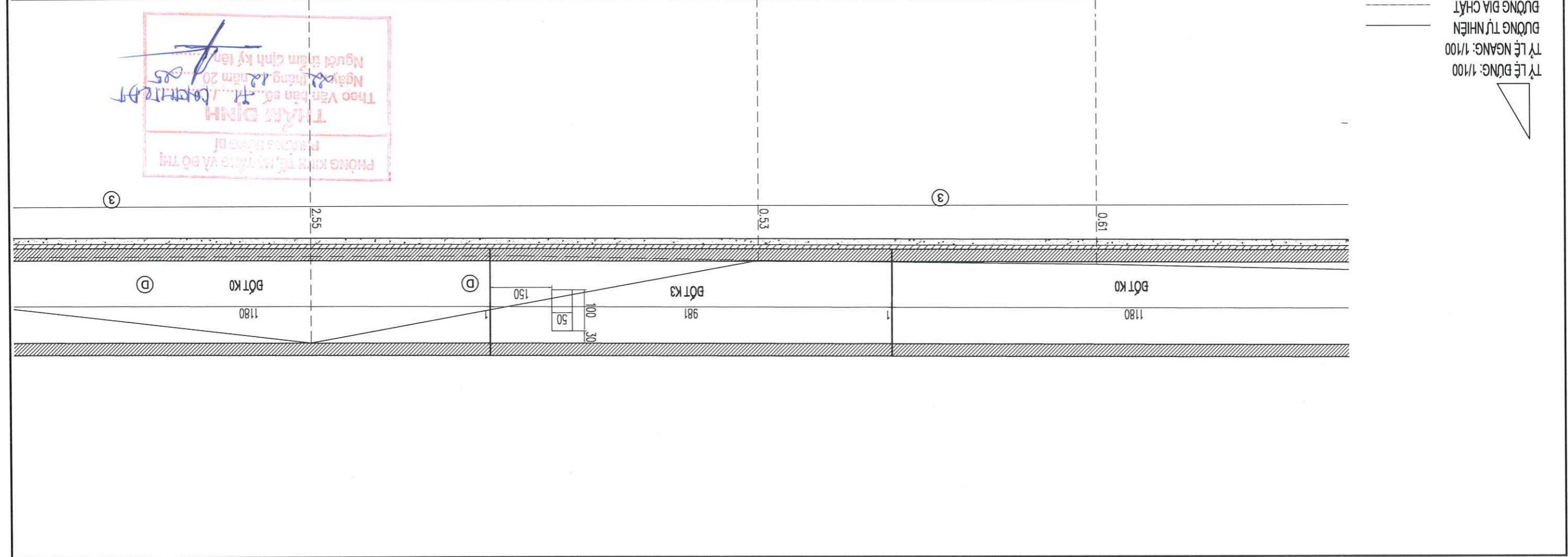


TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	PHƯỜNG TỰ NHIÊN	PHƯỜNG ĐỊA CHẤT
8.25	8.29	8.31	8.25
5.95	5.99	6.01	5.95
5.40	5.44	5.46	5.40
7.95	5.97	6.07	7.95
11.81	10.94	8.27	11.81
111.98	101.04	92.77	111.98
11	D3	10	11
BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)	BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)	BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)	BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)
CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC
BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%)	BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%)	BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%)	BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%)
CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)
CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)
CỨ LY LỀ (M)	CỨ LY LỀ (M)	CỨ LY LỀ (M)	CỨ LY CỘNG ĐƠN (M)
TÊN CỐC	TÊN CỐC	TÊN CỐC	TÊN CỐC
BƯỜNG THĂNG BƯỜNG CÔNG	BƯỜNG THĂNG BƯỜNG CÔNG	BƯỜNG THĂNG BƯỜNG CÔNG	BƯỜNG THĂNG BƯỜNG CÔNG


PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 13.90 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Ký tên: 

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ



THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 11.02/CT-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định ký tên: 

PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ BỐ THÍ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

BẢN VẼ SỐ: 05	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VU TRONG THAI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	K.C.S PGD. VU TRONG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG



BƯỚC THĂNG BƯỚC CÔNG		TÊN CỐC		CỨ LY CỘNG DỒN (M)		CỨ LY LỀ (M)		CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)		CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG DỤC (M)		BỘ ĐỐC BẦY HỒ MÔNG CÔNG DỤC (%)		CAO BỘ BẦY CÔNG DỤC		BỘ ĐỐC BẦY CÔNG DỤC (%)		CAO BỘ BÌNH CÔNG DỤC		BỘ ĐỐC BÌNH CÔNG DỤC (%)			
A=14308'51.5"		D4		12		13		14		11.81		5.89		5.65		11.02		7.02		146.35		8.24	
				123.79		129.69		135.34		6.58		6.04		5.89		5.33		5.90		8.22		8.18	
				5.37		5.35		5.33		5.85		5.88		5.85		5.85		8.15		8.15		8.15	

PHE DUYẾT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BÌ

Thước Quyết định số: 100-UB/ND / 10-UB/ND

Ngày: 10 tháng 10 năm 2015

Ký tên

Nguyễn Đình Sơn

THẨM ĐỊNH

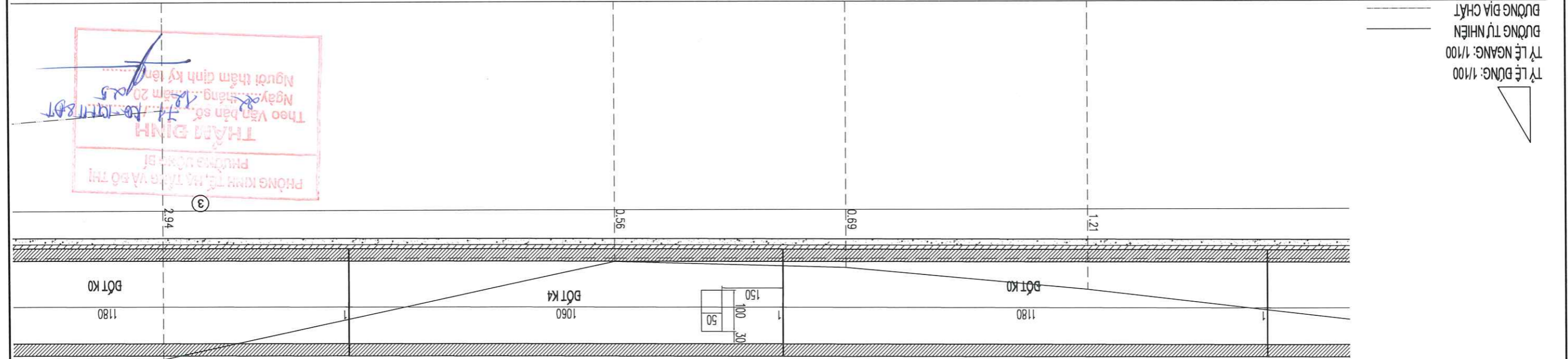
PHÒNG KINH TẾ, MÃ TÀI SẢN VÀ SỐ THỊ

PHƯỜNG ỨNG BÌ

Theo Văn bản số: 14-UB/ND/UB/ND

Ngày: 18 tháng 10 năm 2015

Người thẩm định ký tên



DƯỚI ĐỊA CHẤT

DƯỚI TỰ NHIÊN

TỶ LỆ DỪNG: 1/100

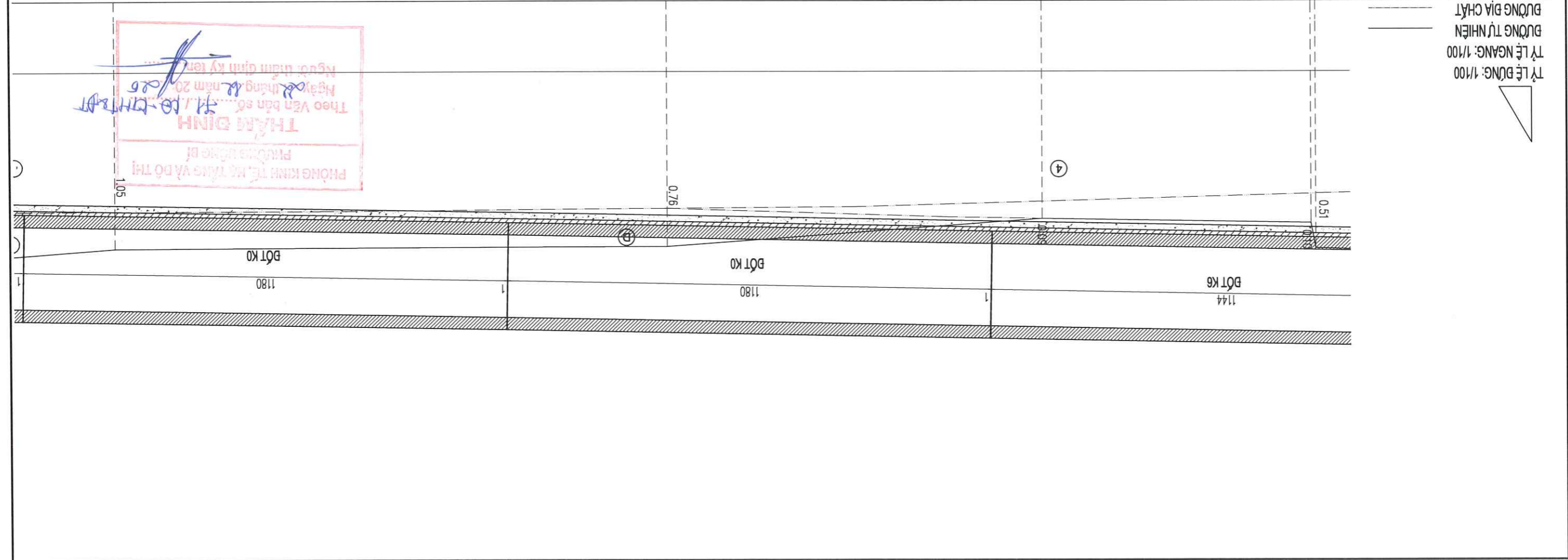
TỶ LỆ NGANG: 1/100

BẢN VẼ SỐ: 07	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100		VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	K.C.S	PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIỆT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ ỦY BAN NHÂN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
				CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	THIỆT KẾ	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGÕ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		
TRẠC DỤC CÔNG				NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH:		
				HOÀNG THẾ LƯƠNG	KIỂM TRA				

ĐƯỜNG THẲNG ĐƯỜNG CONG	TÊN CỐC	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)	CƯỜNG ĐỘ (M)
		190.36	187.05	180.48	180.48	180.48	180.48	180.48	180.48
		5.60	4.88	4.99	4.99	4.99	4.99	4.99	4.99
		5.09	4.97	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09
		5.64	5.52	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64
		7.94	7.82	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94
		13.50	9.14	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
		209.68	209.68	209.68	209.68	209.68	209.68	209.68	209.68
		23	22	23	23	23	23	23	23

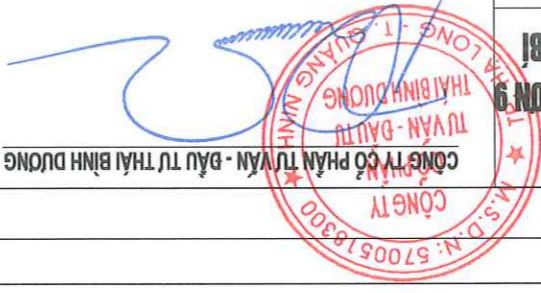
PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1890 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 10 năm 2025
 Ký tên:

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MỘ TẦNG VÀ ĐỘ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 11.10-CTH/25
 Ngày: 22 tháng 10 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:



TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100
 TỶ LỆ NGANG: 1/100
 ĐƯỜNG TỰ NHIÊN
 ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT

BẢN VẼ SỐ: 08	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100		VỤ TRÔNG ĐOÀN	K.C.S	PGD. VỤ TRÔNG ĐOÀN	THIỆT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG CÔNG TRÌNH:	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY THÁI BÌNH DƯƠNG
				THIỆT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	THÁI BÌNH DƯƠNG				

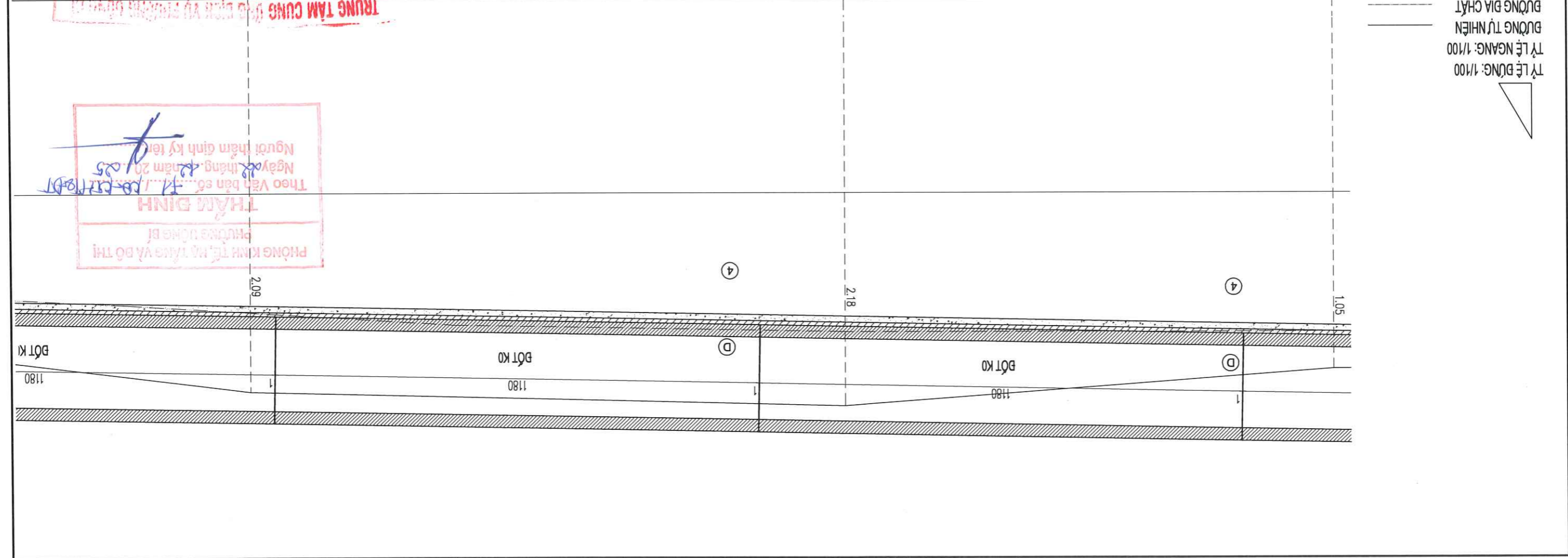


XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9
(BÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

ĐƯỜNG THẲNG ĐƯỜNG CÔNG	TÊN CỘC	CƯỜNG CỘC (M)	CƯỜNG LỀ (M)	CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO ĐỘ BAY HỒ MỎNG CÔNG ĐỐC (M)	BỘ ĐỐC BAY HỒ MỎNG CÔNG ĐỐC (%)	CAO ĐỘ BAY CÔNG ĐỐC	BỘ ĐỐC BAY CÔNG ĐỐC (%)	CAO ĐỘ BÌNH CÔNG ĐỐC	BỘ ĐỐC BÌNH CÔNG ĐỐC (%)
	23	209,68	11,91	5,59	4,54	1,89%	5,09	1,89%	7,39	1,89%
	24	221,60		6,49	4,31	1,89%	4,86	1,89%	7,16	1,89%
	25	236,11	14,51	6,13	4,04	1,89%	4,59	1,89%		

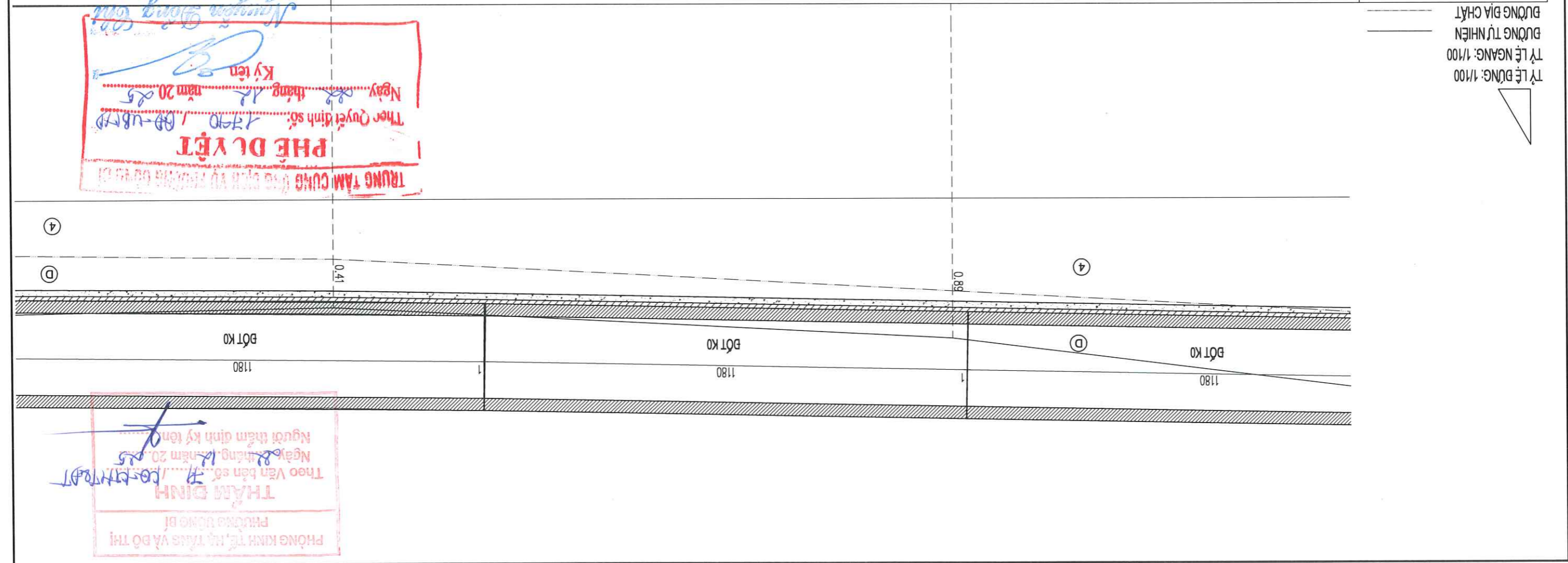
PHÊ DUYẾT
 Theo Quyết định số: 1770 /QĐ-UBND ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Kí tên
 Nguyễn Trọng Chí

THẨM ĐỊNH
 Phòng Kỹ Thuật và Đô Thị Phường Ương Bì
 Theo Văn bản số: 17.12.17/ĐT ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên



BẢN VẼ SỐ: 09	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VU TRONG THAI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	K.C.S PGD. VU TRONG ĐOÀN	 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG T. S. D. N. 5700518300 T. S. D. N. 5700518300	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG
						XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM DINH VÀ PHƯỜNG ỨNG BỊ (BỒÀN TỬ NGỒ 100 BÀI ĐẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BỊ	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

BƯỚC THĂNG BƯỚC CÔNG	TÊN CỤC	CỬ LY CÔNG DỒN (M)	CỬ LY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MỎNG CÔNG DỐC (M)	BỘ DỐC BẦY HỒ MỎNG CÔNG DỐC (%)	CAO BỘ BẦY CÔNG DỐC	BỘ DỐC BẦY CÔNG DỐC (%)	CAO BỘ BÌNH CÔNG DỐC	BỘ DỐC BÌNH CÔNG DỐC (%)
		26	11,56	4,71	3,82		4,37		6,67	
		247,67								
		262,81	13,31	3,94	3,53		4,08		6,38	
		27								

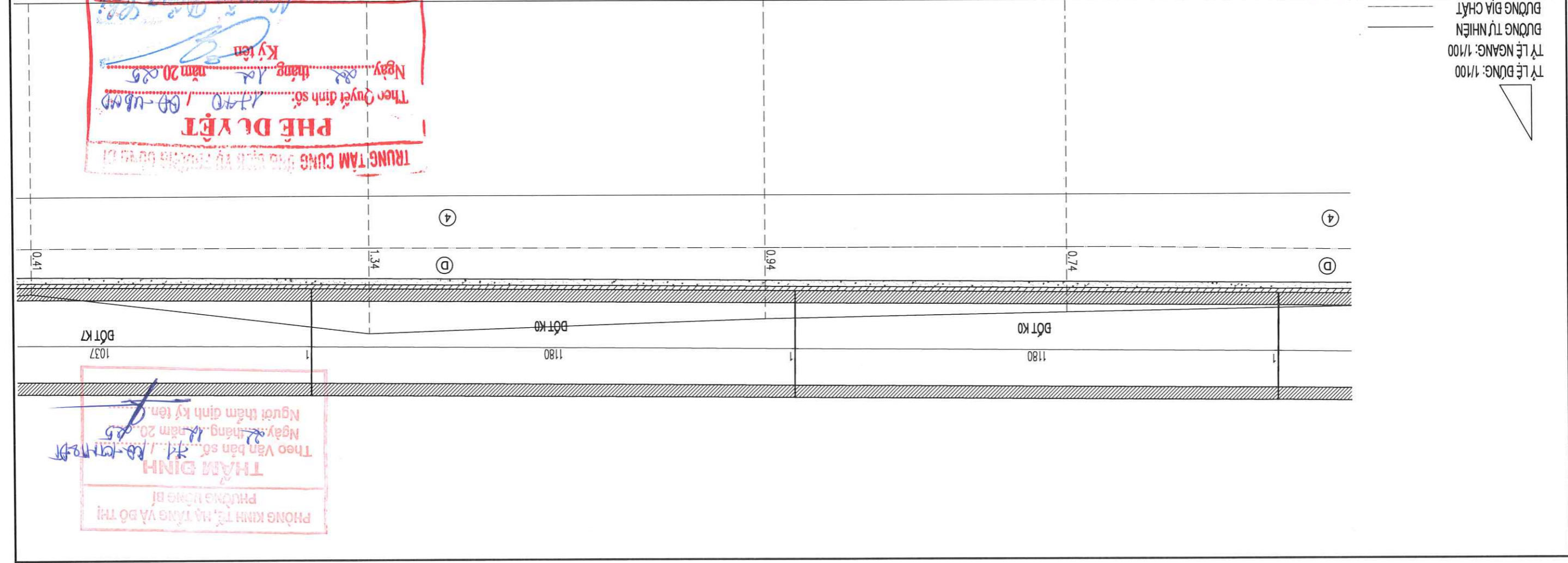


PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BỊ
 Theo Quyết định số: 1790 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Kí tên

PHÒNG KINH TẾ, MỘT SỐ VÀ ĐỘ THỊ
 PHƯỜNG ỨNG BỊ
THAM DINH
 Theo Văn bản số: 1790 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên

BẢN VẼ SỐ: 10	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VU HỒNG THAI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	K.C.S PGD. VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG (BẢN TỰ NGỒ 100 BÀI ĐẠI BẰN HỒ SỔNG SINH), PHÒNG ƯƠNG BỊ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG THÁI BÌNH DƯƠNG
						UỶ BAN NHÂN DẪN PHÒNG ƯƠNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ƯƠNG DỊCH VỤ

TRẠC ĐỌC CÔNG	THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯỢNG KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VU HỒNG THAI
DƯỚI THẲNG BƯỜNG CÔNG TÊN CỘC CƯỜNG CỘC DỒN (M) CƯỜNG LỀ (M) CAO BỘ TỰ NHIÊN (M) CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M) BỘ ĐỌC BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%) CAO BỘ BẦY CÔNG ĐỌC BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%) CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)	28 276.12 13.31 4.18 3.44 3.99 6.29 3.94 3.39 4.33 4.18 29 283.49 7.37 4.33 3.39 3.94 6.24 3.94 3.32 4.66 30 293.17 8.25 4.66 3.32 3.87 6.17 3.87



PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ƯƠNG DỊCH VỤ
 Theo Quyết định số: 1790 / QĐ-UB/BĐ
 Ngày: 02 tháng 10 năm 2025
 Ký tên

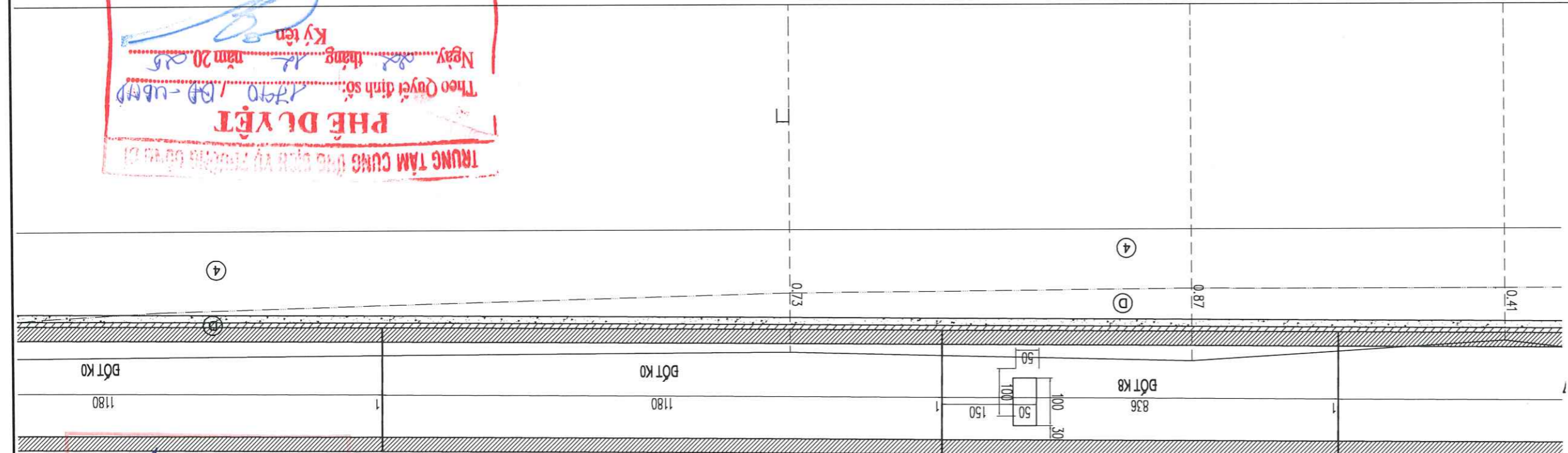
THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ BỐ THỊ
 PHÒNG ƯƠNG BỊ
 Theo Văn bản số: 11 / QĐ-CTH/BĐ
 Ngày: 18 tháng 10 năm 2025
 Người thẩm định ký tên

BẢN VẼ SỐ: 11	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VŨ HỒNG THÁI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	K.C.S P.GĐ. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG (BÀN VẼ SỐ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHÒNG ƯƠNG BÌ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHẬN DẪN PHÒNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ



BƯỚC THĂNG BƯỚC CÔNG	TÊN CỌC	CỬ LY CỘNG DỒN (M)	CỬ LY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG DỤC (M)	BỘ DỐC BẦY HỒ MÔNG CÔNG DỤC (%)	CAO BỘ BẦY CÔNG DỤC	BỘ DỐC BẦY CÔNG DỤC (%)	CAO BỘ BÌNH CÔNG DỤC	BỘ DỐC BÌNH CÔNG DỤC (%)
	D7	301.42	6.61	3.67	3.26		3.81		6.11	
		31	308.04	4.09	3.22		3.77		6.07	
		32	316.52	3.89	3.16		3.71		6.01	
			23.77		8.48					

TỶ LỆ BỪNG: 1/100
 TỶ LỆ NGANG: 1/100
 BỪNG TỰ NHIÊN
 BỪNG ĐỊA CHẤT



PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHÒNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1390 / QĐ - UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Ký tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MÃ TÀI VÀ ĐỒ THỊ
 PHỤ MẠ ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 11 / CO - TN / PĐĐT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định ký tên

TRẠC ĐỌC CÔNG	THIỆT KẾ	HOÀNG THE LƯỢNG	<i>Hoàng</i>	TIẾ: 1/100	KÝ HIỆU: TD	BẢN VẼ SỐ: 12
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	<i>Thành</i>			
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	<i>Hoàng</i>			
K.C.S		VU TRONG ĐOÀN	<i>Vu Trong Đoàn</i>			
PGD, VU TRONG ĐOÀN		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HONG THAI			
CÔNG TRÌNH:			THIỆT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG			
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG			XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9			
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG			(BÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ			

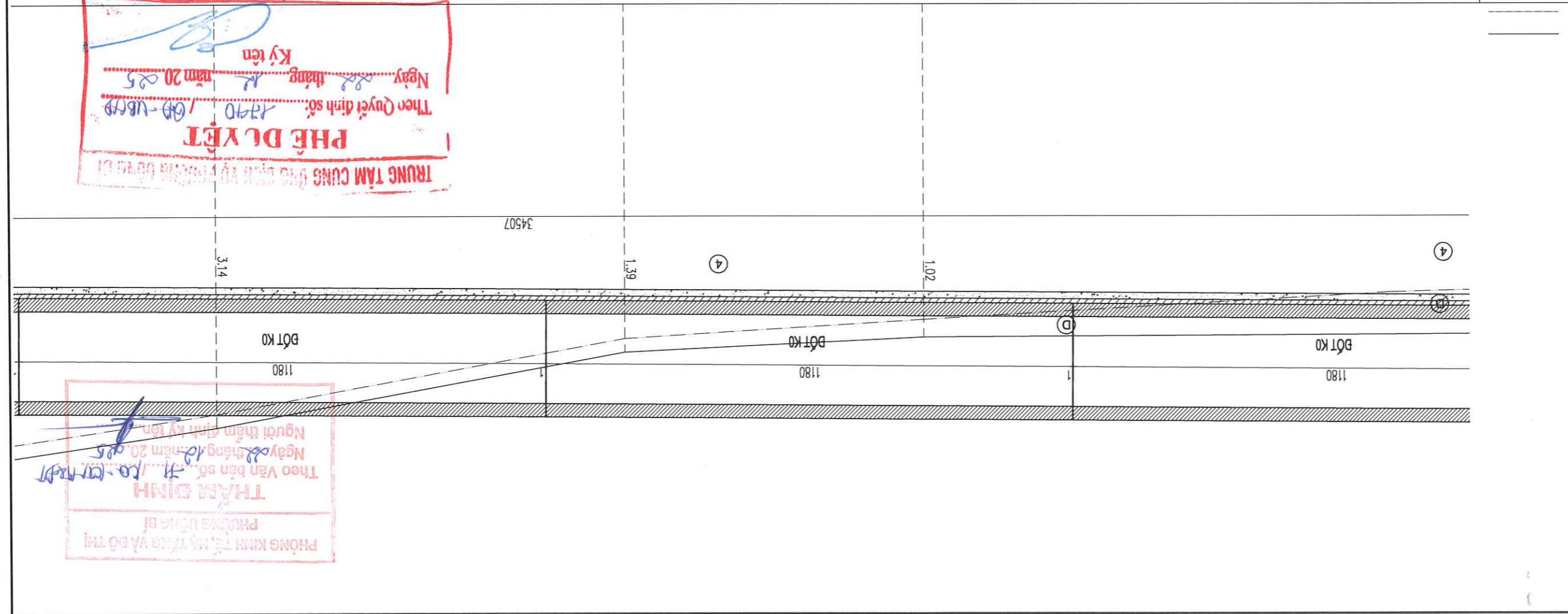


CÔNG TY C.P. TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

BƯỚC THĂNG BƯỚC CÔNG	TÊN CỘC	CỨ LY CỘNG ĐỒN (M)	CỨ LY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	BỘ ĐỌC BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ BẦY CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%)	CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)
		33-340.29	23.77	4.01	2.99		3.54		5.84	
		34-346.98	6.69	4.34	2.95		3.50		5.80	
		35-356.15	9.17	6.02	2.88		3.43		5.73	

TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100
TỶ LỆ NGANG: 1/100
ĐƯỜNG TỰ NHIÊN
ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT



PHÊ DUYẾT
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 12 năm 2025
Ký tên

THAM ĐỊNH
PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ BỘ THI
PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
Theo Văn bản số: 1790 /QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 12 năm 2025
Người tham định ký tên

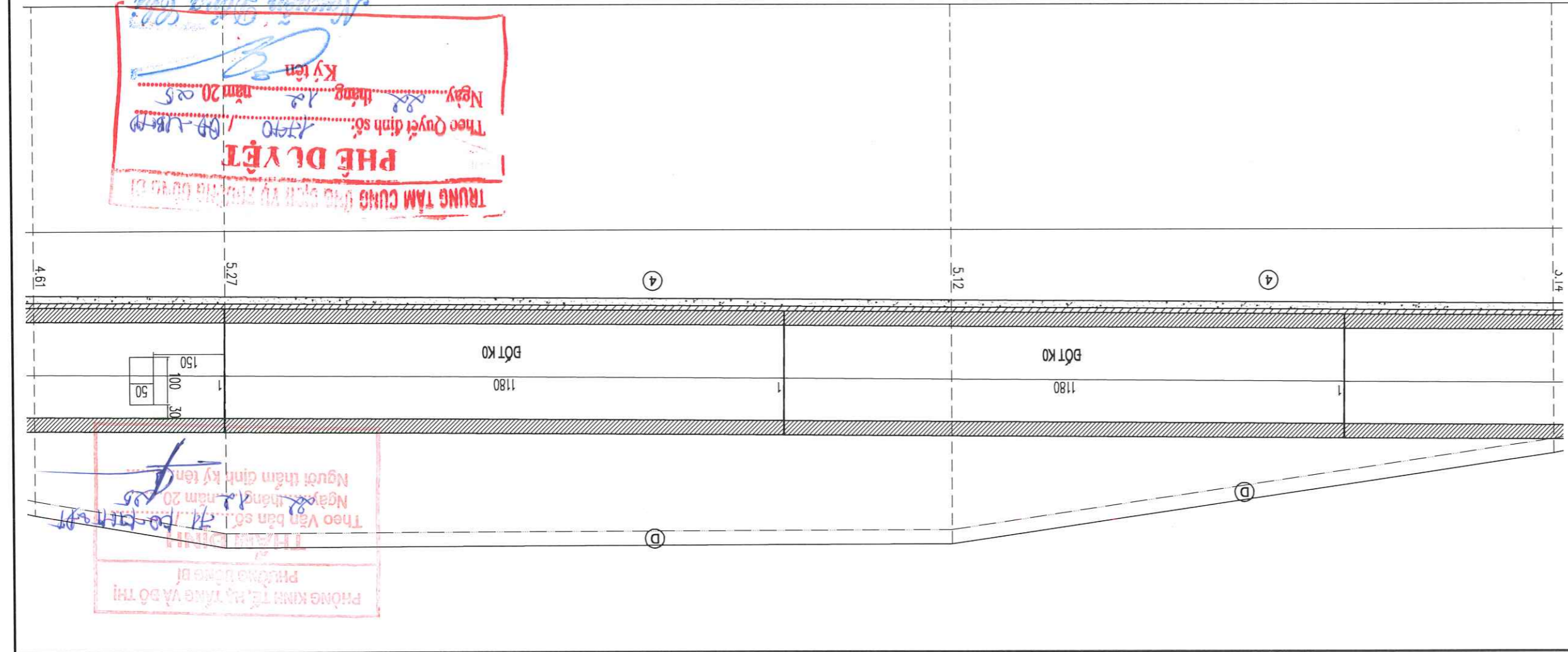


BẢN VẼ SỐ: 13	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100		VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	K.C.S	PGD. VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯỚNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
			TRẠC ĐỌC CÔNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	KIỂM TRA	THIẾT KẾ	



ĐƯỜNG THẲNG ĐƯỜNG CÔNG								
TÊN CỘC	35	36						
CỦY CỘNG ĐỒN (M)	356.15	368.84						
CỦY LỀ (M)			12.69					
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	6.02	7.91		15.32				
CAO ĐỘ BẦY HỒ MÒNG CÔNG ĐỐC (M)	2.88	2.79						
BỘ ĐC BẦY HỒ MÒNG CÔNG ĐỐC (%)								
CAO ĐỘ BẦY CÔNG ĐỐC	3.43	3.34						
BỘ ĐC BẦY CÔNG ĐỐC (%)								
CAO ĐỘ BÌNH CÔNG ĐỐC	5.73	5.64						
BỘ ĐC BÌNH CÔNG ĐỐC (%)								
	5.51	5.54						
	3.21	3.24						
	2.66	2.69						
	7.27	7.96						
	388.20	384.17						
	36	37						

TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100
 TỶ LỆ NGANG: 1/100
 ĐƯỜNG TỰ NHIÊN
 ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT



PHÉP Duyệt
 Theo Quyết định số: 13790 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kí tên

PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ ĐÔ THỊ
 Phường ƯỚng Bì
 Theo Văn bản số: 13790 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ thuật



CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG

XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẨM ĐỊNH (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI ĐẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

CÔNG TRÌNH:

CÔNG TRÌNH PHÂN TỬ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG

PGB. VŨ TRÔNG ĐOÀN

K.C.S

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

KIỂM TRA

THIẾT KẾ

VŨ TRÔNG ĐOÀN

VŨ HỒNG THÁI

NGUYỄN HOÀNG TRUNG

NGUYỄN THÀNH TRUNG

HOÀNG THE LƯƠNG

TỈ LỆ: 1/100

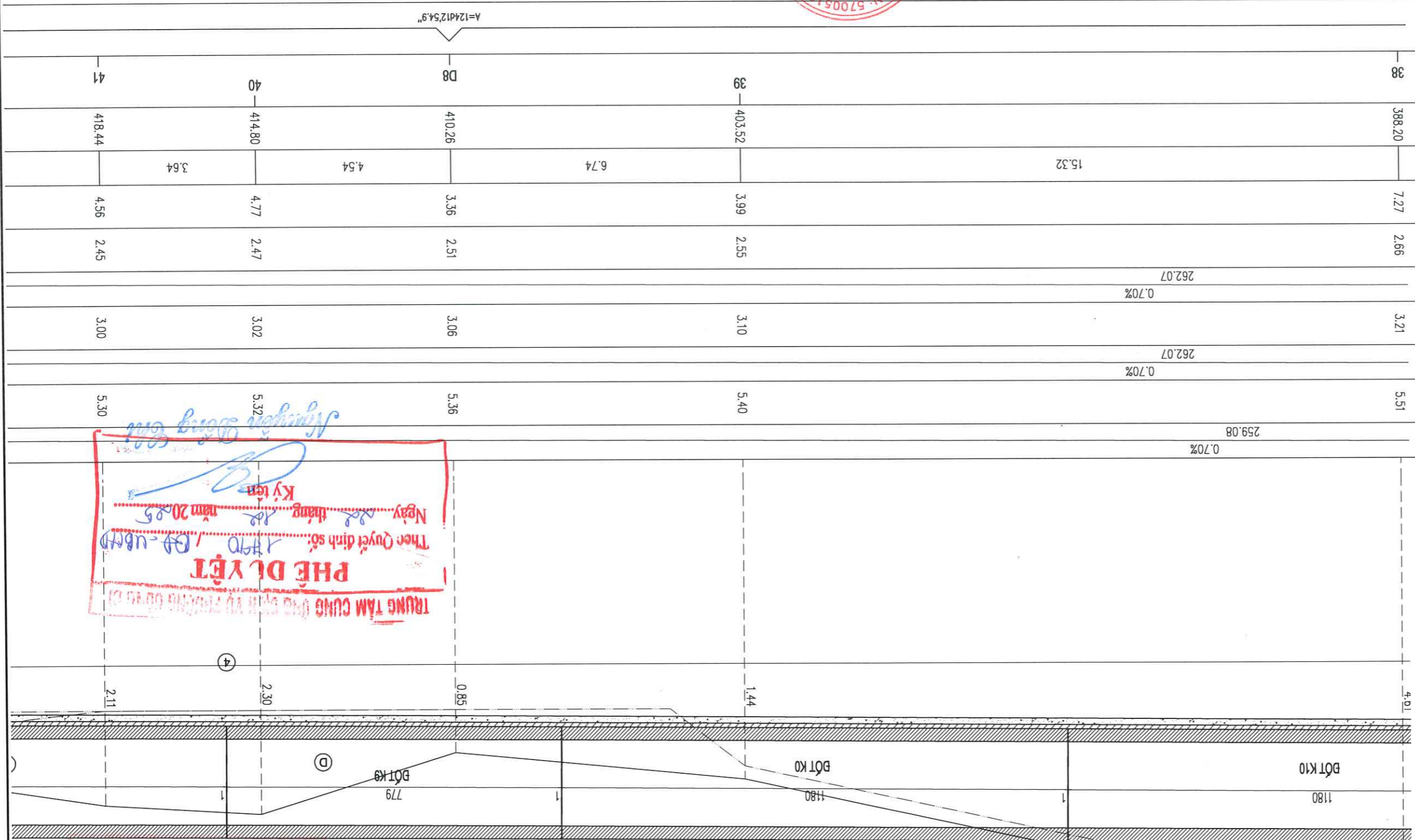
KY HIỆU: TD

BẢN VẼ SỐ: 1A

TRẠC ĐỌC CÔNG

ĐƯỜNG THẲNG ĐƯỜNG CÔNG	
TÊN CỌC	38
CỬ LY CỘNG DẪN (M)	388.20
CỬ LY LỀ (M)	15.32
CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	7.27
CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (M)	2.66
BỘ ĐỌC BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỌC (%)	0.70%
CAO BỘ BẦY CÔNG ĐỌC	3.21
BỘ ĐỌC BẦY CÔNG ĐỌC (%)	0.70%
CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỌC	5.51
BỘ ĐỌC BÌNH CÔNG ĐỌC (%)	0.70%

TỶ LỆ ĐƯỜNG: 1/100
TỶ LỆ NGANG: 1/100
ĐƯỜNG TỰ NHIÊN
ĐƯỜNG ĐỊA CHẤT



PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1490 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, NG. TÀI CHÍNH VÀ ĐÔ THỊ
 Phường Ương Bì
 Theo Văn bản số: 31 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

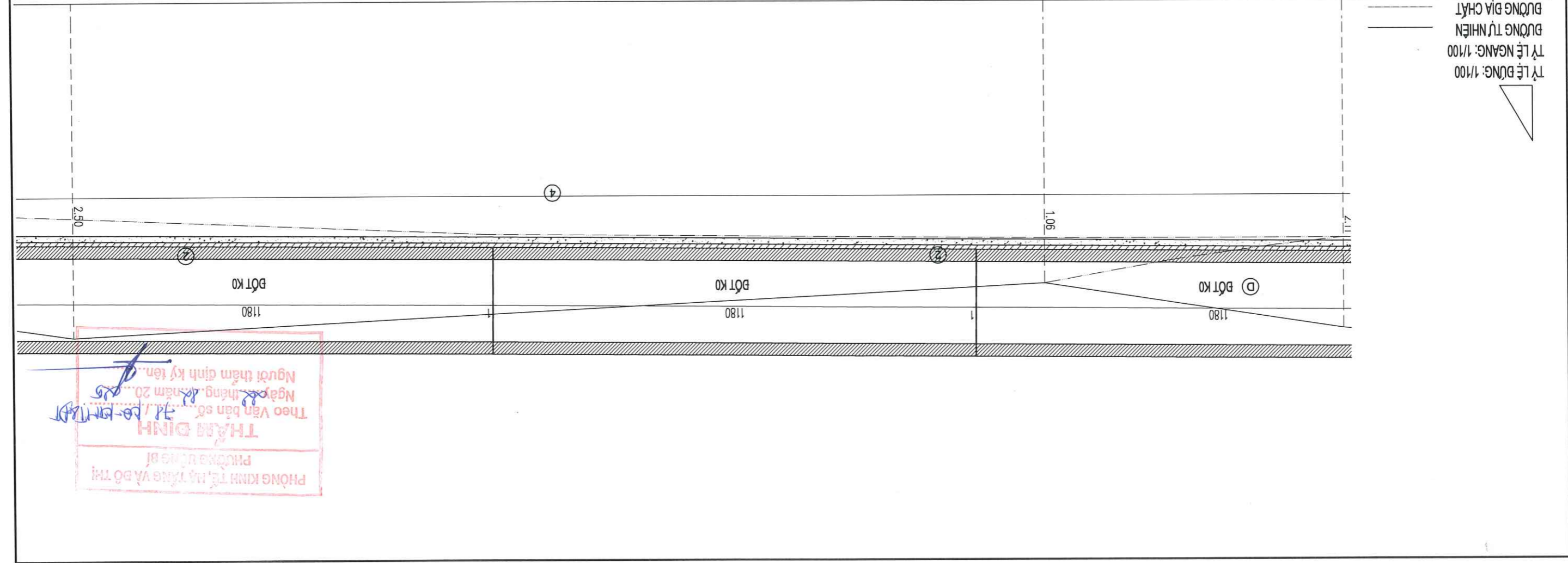


BẢN VẼ SỐ: 16	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VU TRONG ĐOÀN	K.C.S	PGB. VU TRONG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG (BẢN TỰ NGỒ 100 BÀI ĐẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẨM DINH 9	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG
				CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VU HỒNG THAI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG		



ĐƯỜNG THƯỜNG BƯỜNG CÔNG	
TÊN CỤC	41
CƯỜNG CỘNG ĐỒN (M)	418,44
CƯỜNG LỀ (M)	7,29
CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	4,56
CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỐC (M)	2,45
BỘ ĐỐC BẦY HỒ MÔNG CÔNG ĐỐC (%)	
CAO BỘ BẦY CÔNG ĐỐC	3,00
BỘ ĐỐC BẦY CÔNG ĐỐC (%)	
CAO BỘ BÌNH CÔNG ĐỐC	5,30
BỘ ĐỐC BÌNH CÔNG ĐỐC (%)	
43	42
449,48	425,73
4,73	3,46
2,23	2,40
2,78	2,95
5,08	5,25

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2015
 Kỵ tên
 Nguyễn Đình Cường



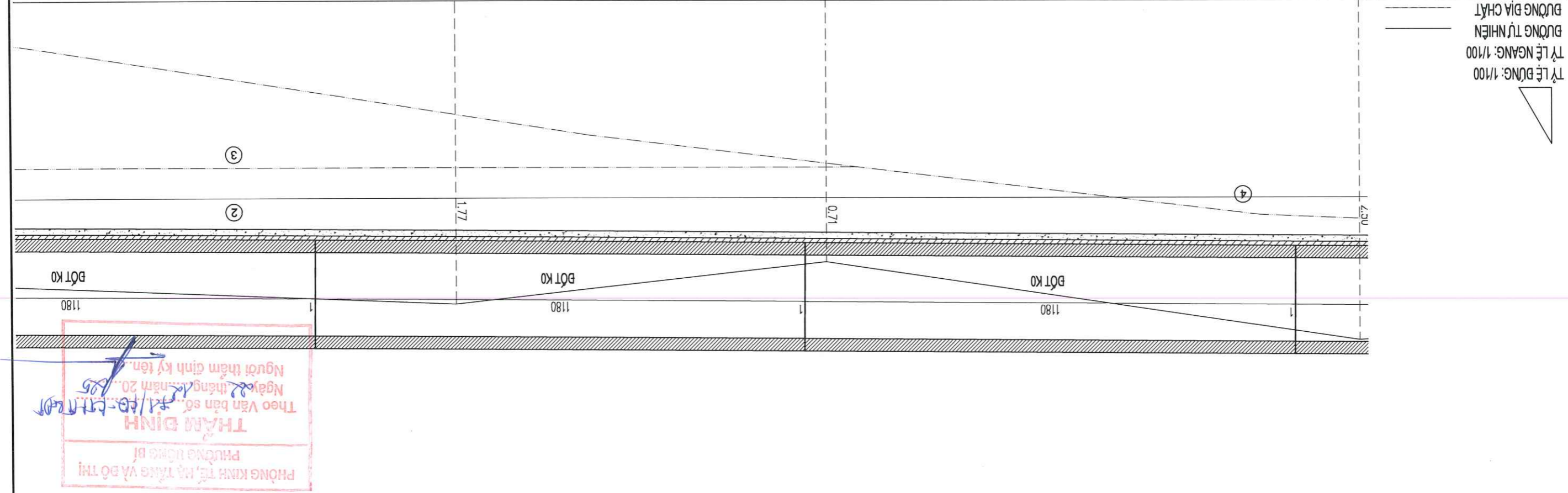
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 34 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định kỹ tên.

PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

BẢN VẼ SỐ: 16	KÝ HIỆU: TD	TỶ LỆ: 1/100	 VŨ HỒNG THÁI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ TRỌNG ĐOÀN K.C.S	P.GĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BÀI DÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ	UỶ BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG ỨNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG
							CÔNG TRÌNH:	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 TUYÊN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG QUẢNG NINH

BƯỚC THĂNG BƯỚC CÔNG	TÊN CỘC	CỘ LY CỘNG ĐƠN (M)	CỘ LY LỀ (M)	CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	CAO BỘ BẦY HỒ MỘNG CÔNG DỤC (M)	BỘ ĐỐC BẦY HỒ MỘNG CÔNG DỤC (%)	CAO BỘ BẦY CÔNG DỤC	BỘ ĐỐC BẦY CÔNG DỤC (%)	CAO BỘ BÌNH CÔNG DỤC	BỘ ĐỐC BÌNH CÔNG DỤC (%)
	43	449,48		4,73	2,23		2,78		5,08	
			12,85	2,85	2,14		2,69		4,99	
			8,92	3,85	2,08		2,63		4,93	
		471,25		2,08						
	45									

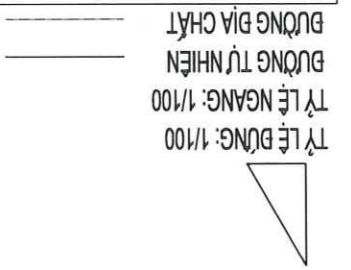
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1474/QĐ-UBND
 Ngày 28 tháng 12 năm 2025
 Kị tên
 13.80



THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 1474/QĐ-UBND
 Ngày 28 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên

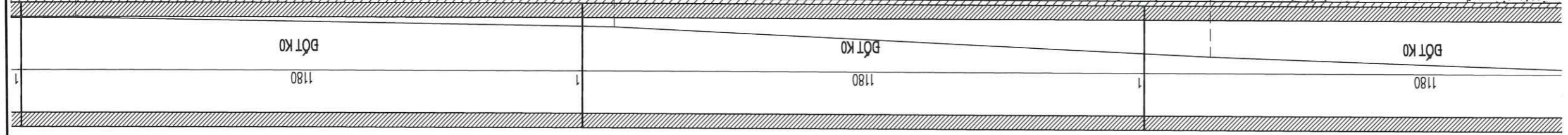
BẢN VẼ SỐ: 17	KÝ HIỆU: TD	TỈ LỆ: 1/100	 VU HỒNG THÁI CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	 VU TRUNG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	 NGUYỄN HẠNH TRUNG KIỂM TRA	 HOÀNG THỊ LƯƠNG THIẾT KẾ	PGD. VU TRUNG ĐOÀN K.C.S.	PGD. VU TRUNG ĐOÀN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300	THAI BÌNH DƯƠNG	THAI BÌNH DƯƠNG
									CÔNG TY C.P.TU VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG (BOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG UÔNG BÌ	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9

BƯỚC THĂNG BƯỚC CÔNG		TÊN CỐC		CỬ LY CỘNG DỒN (M)		CỬ LY LỀ (M)		CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)		CAO BỘ ĐẦY HỒ MÒNG CÔNG DỤC (M)		BỘ DỐC ĐẦY HỒ MÒNG CÔNG DỤC (%)		CAO BỘ ĐẦY CÔNG DỤC		BỘ DỐC ĐẦY CÔNG DỤC (%)		CAO BỘ BÌNH CÔNG DỤC		BỘ DỐC BÌNH CÔNG DỤC (%)			
				46	485.05	13.80	12.54	3.30	1.99	2.54	4.84	2.37	4.67	4.75	2.45	2.37	4.67	4.84	1.99	2.54	2.37	4.67	
48	508.93	47	497.60			11.33		2.64	1.90	2.37	4.67	4.75	2.45	2.37	4.67	4.75	2.45	2.37	4.67	4.75	2.45	2.37	4.67



PHE DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG (HỒ SÔNG SĨNH) PHƯỜNG UÔNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1390 / QĐ-UBND
 Ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11/BA-CTH/2025
 Ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên



TRẠC ĐỌC CÔNG	THIẾT KẾ	HOÀNG THỊ LƯƠNG	THIẾT KẾ	PHÒNG KINH TẾ, MÃ TẢNG VÀ BỘ THỊ PHƯỚC UÔNG BÌ	
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	THAM ĐỊNH	
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	Ngày tháng năm 20.../.../25	
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	Người tham định kỹ tên	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		K.C.S		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		VŨ TRÔNG ĐOÀN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		K.C.S		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		VŨ TRÔNG ĐOÀN		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	

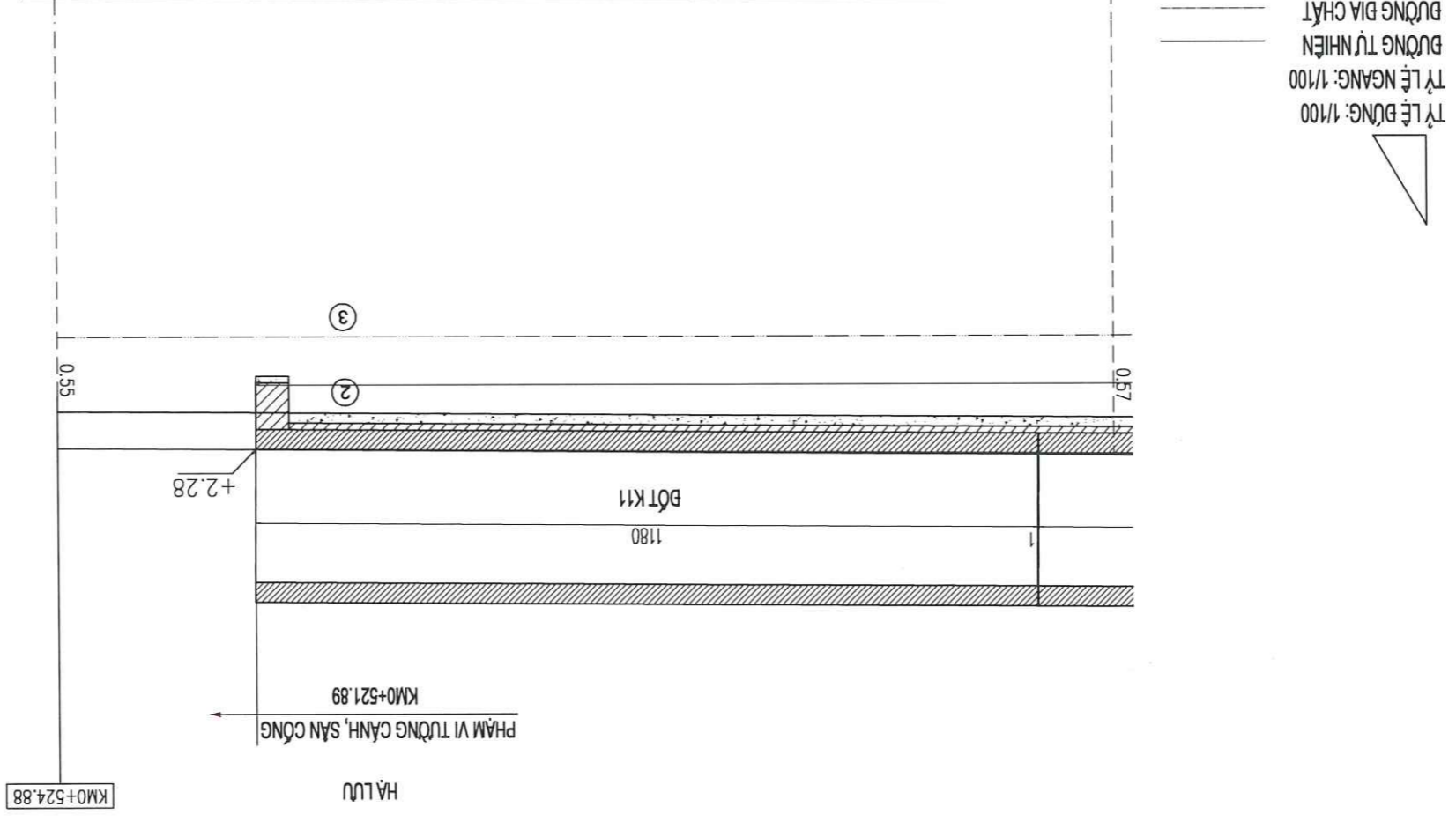


ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG UÔNG BÌ
TRUNG TÂM CÔNG ƯƠNG DỊCH VỤ
CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
THAI BÌNH DƯƠNG

ĐƯỜNG THẲNG ĐƯỜNG CÔNG		
TÊN CỘC	48	CT
CỦ LY CÔNG DỒN (M)	508.93	524.88
CỦ LY LỀ (M)		15.95
CAO BỘ TỰ NHIÊN (M)	2.39	2.26
CAO BỘ BẦY HỒ MÔNG CÔNG DỐC (M)	1.82	1.71
BỘ DỐC BẦY HỒ MÔNG CÔNG DỐC (%)		
CAO BỘ BẦY CÔNG DỐC	2.37	2.26
BỘ DỐC BẦY CÔNG DỐC (%)		
CAO BỘ BÌNH CÔNG DỐC	4.67	
BỘ DỐC BÌNH CÔNG DỐC (%)		

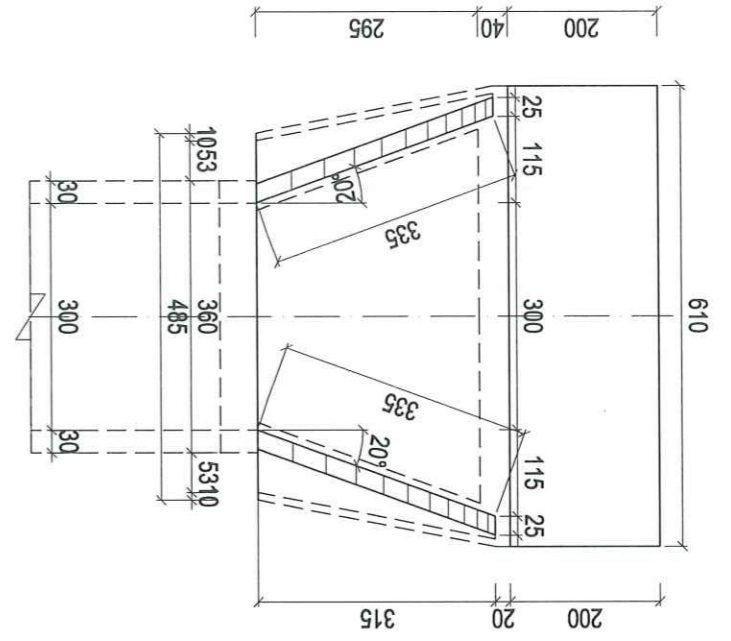
PHÊ DUYẾT
TRUNG TÂM CÔNG ƯƠNG DỊCH VỤ
 Theo Quyết định số: 1990 / QĐ-VBHD
 Ngày tháng năm 20.../.../25
 Kị tên

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11 / CO-KHTRQĐT
 Ngày tháng năm 20.../.../25
 Người tham định kỹ tên

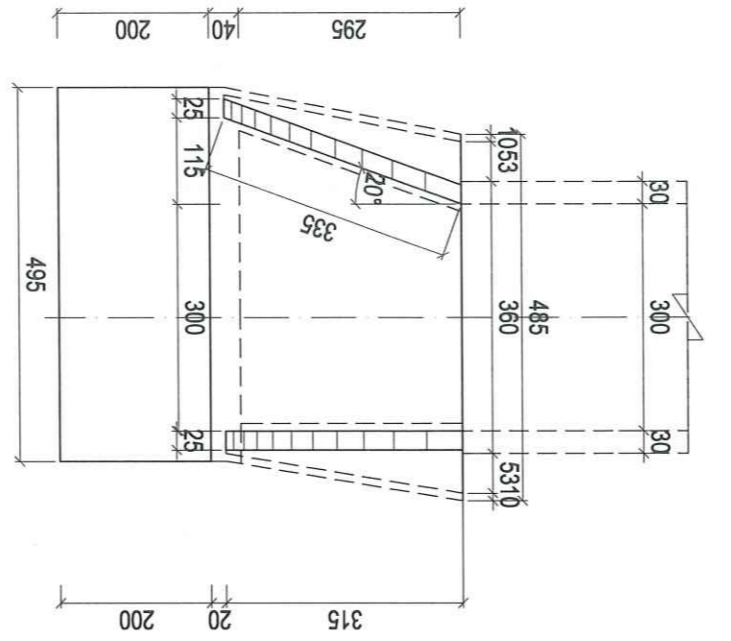


BỘ TRƯỞNG CHUNG CỘNG

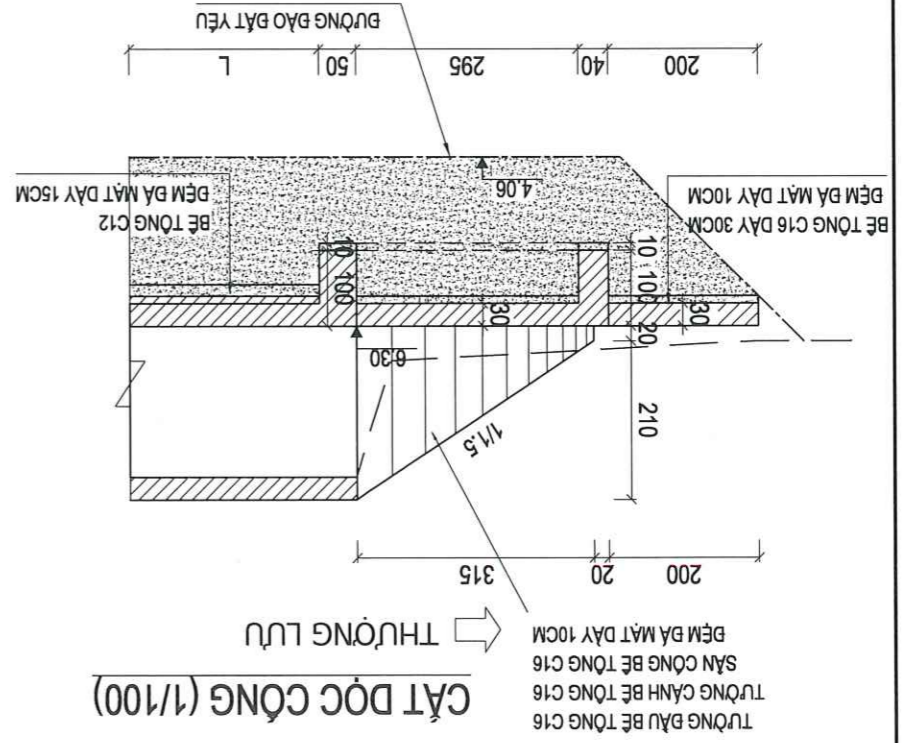
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẨM SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÍ		THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		 THẠI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ	
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÍ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG		PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S	
TƯỜNG CẢNH, SÀN CÔNG CÔNG HỘP 3.0X2.0M		THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THÁI
BẢN VẼ SỐ: 01		TIÊU: XEM BẢN VẼ KỸ HIỆU: CONG		VŨ TRÔNG ĐOÀN	



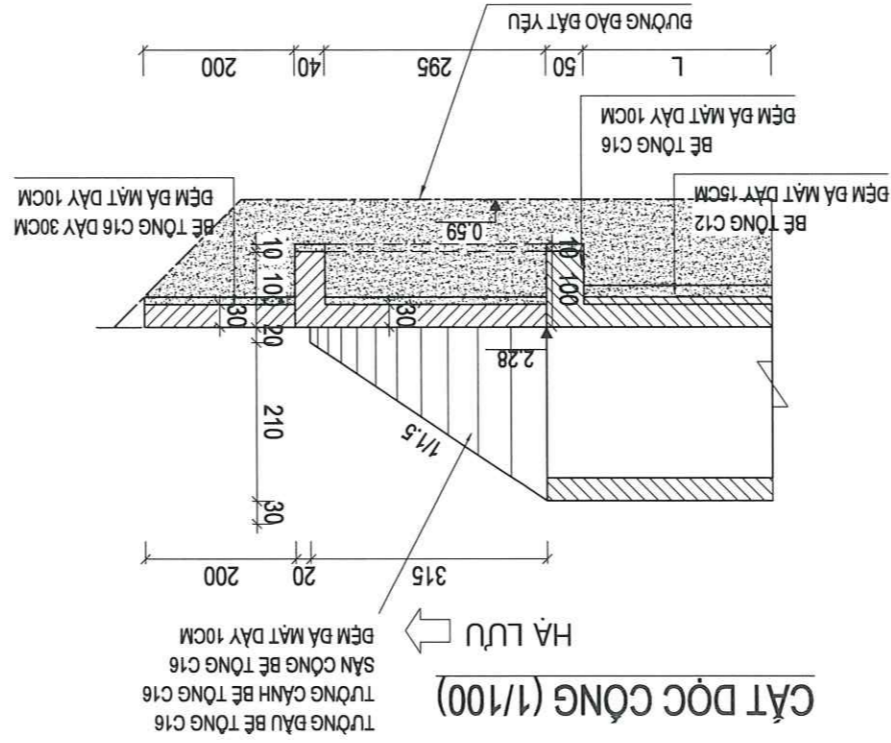
MẶT BẰNG CÔNG (1/100)



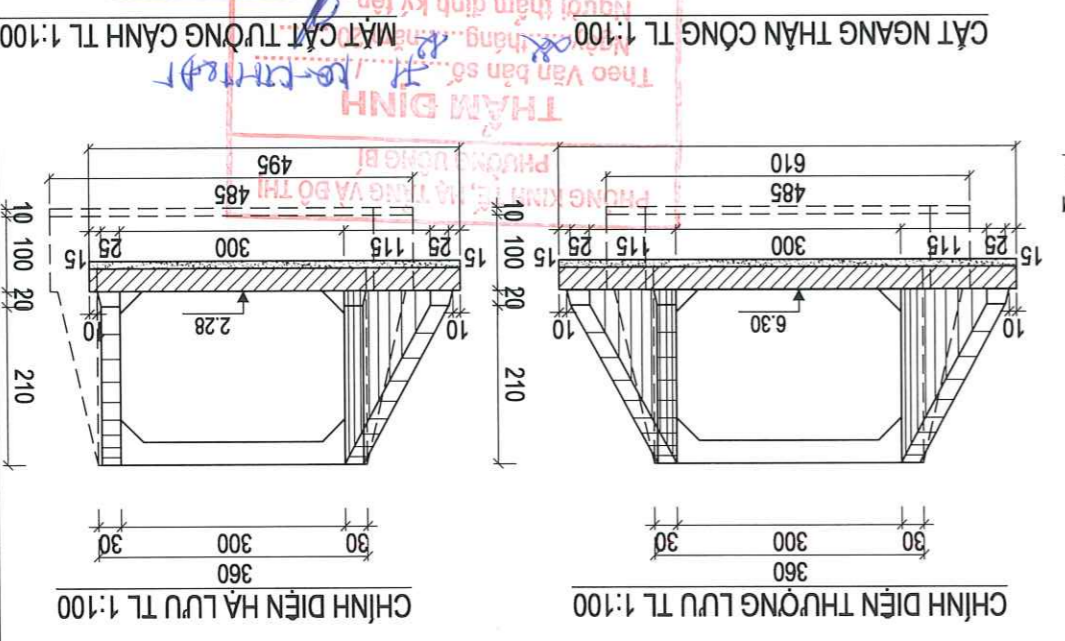
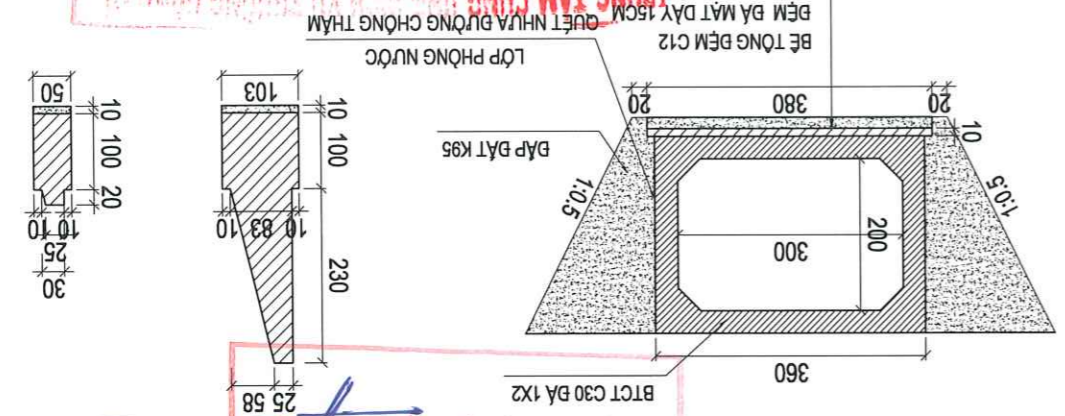
MẶT BẰNG CÔNG (1/100)



CẮT DỌC CÔNG (1/100)



CẮT DỌC CÔNG (1/100)



- THUYẾT MINH**
- Thiết kế công hộp KE300X200 (đọc tuyến) Kỵ tên
 - Công được thiết kế làm nhiệm vụ dẫn nước lưu vực.
 - Tiêu chuẩn thiết kế
 - + Tải trọng thiết kế HL93
 - + Tần suất TK P=4%
 - Kết cấu công:
 - + Đệm đá mặt móng công dày 15 cm.
 - + Móng công bằng bê tông đệm C12 đá 2x4.
 - + ống công BTCT C30 đá 1x2 đổ tại chỗ.
 - + Tường đầu, tường cánh, sàn công dùng BTXM C16 đá 2x4 đổ tại chỗ.
 - + Đơn vị ghi trong bản vẽ là cm, cao độ là m

PHE DUYẾT

Theo Quyết định số: 1740/QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÍ

BẢN VẼ SỐ: 01		KÝ HIỆU: CÔNG		TÍT: XEM BẢN VẼ		VŨ TRÔNG ĐOÀN		K.C.S		PGB. VŨ TRÔNG ĐOÀN		THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		 THAI BINH DUONG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ			
MÔI NỘI CÔNG CỤ				 VŨ HỒNG THAI		 CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		 VŨ HỒNG THAI		 CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		 VŨ HỒNG THAI		 CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		(ĐOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ỨNG BÌ	
				 NGUYỄN HOÀNG TRUNG		 KIỂM TRA		 NGUYỄN THÀNH TRUNG		 KIỂM TRA		XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN		CÔNG TRÌNH:		Ủ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
				 HOÀNG THE LƯƠNG		 THIẾT KẾ		 NGUYỄN THÀNH TRUNG		 KIỂM TRA		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY		Ủ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BÌ	
				 HOÀNG THE LƯƠNG		 THIẾT KẾ		 NGUYỄN THÀNH TRUNG		 KIỂM TRA		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY		Ủ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BÌ	



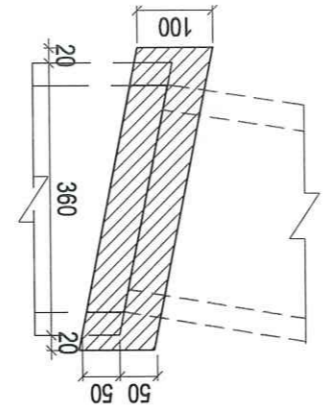
- Đơn vị ghi trong bản vẽ là cm

THUYẾT MINH

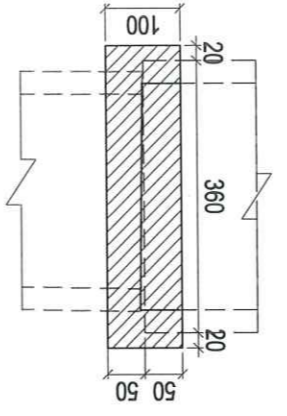
PHÊ Duyệt

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BÌ

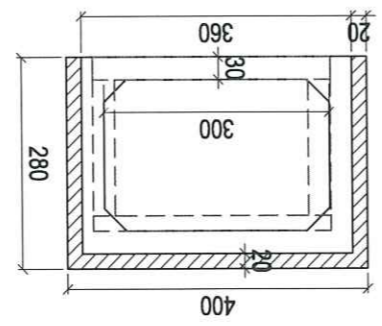
Ngày... tháng... năm 20...
 Theo Quyết định số...
 Kỵ tên



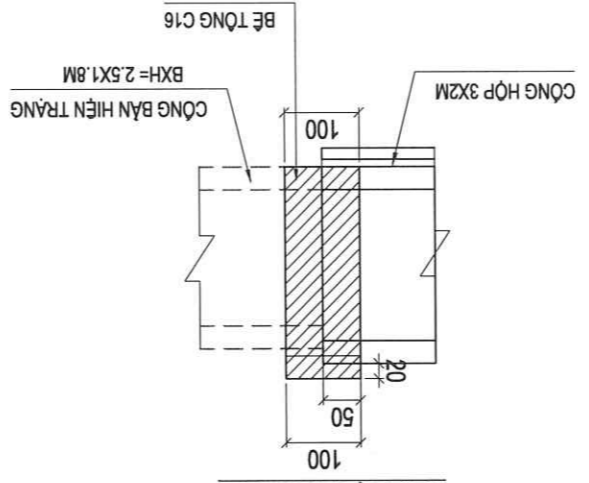
MẶT BẰNG MÔI NỘI 02



MẶT BẰNG MÔI NỘI 01



CẮT NGANG MÔI NỘI



CẮT DỌC MÔI NỘI

BẢN VẼ MÔI NỘI CÔNG CỤ

THẨM ĐỊNH

PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ BỘ THỊ PHƯỜNG ỨNG BÌ

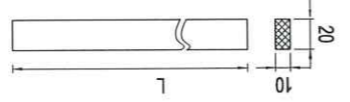
Theo Văn bản số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người thẩm định kỹ tên.

MÔI NỘI CỘN HỘP KĐ 3X2.0M	K.C.S PGĐ. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	UỶ BAN NHẬN DẪN PHÒNG ƯƠNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KIỂM TRA THIẾT KẾ	VŨ TRÔNG ĐOÀN VŨ HỒNG THAI NGUYỄN HỒNG TRUNG NGUYỄN THÀNH TRUNG HOÀNG THE LƯƠNG	(ĐOÀN TỰ NGŨ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHÒNG ƯƠNG BỊ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9

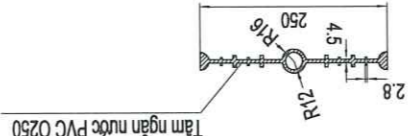


GHI CHÚ:
 - Kích thước bản vẽ ghi là cm

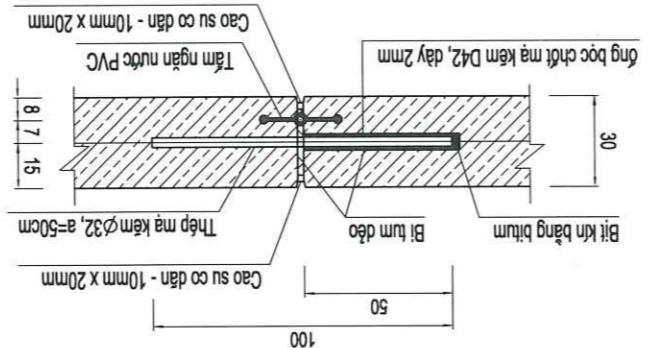
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 13910 / QĐ-UBTĐ
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên
 Nguyễn Song Sơn



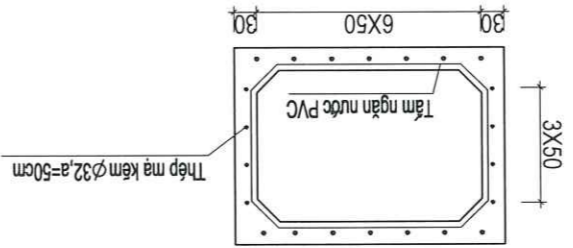
TÂM CAO SU CO DẪN - 10MM X 20MM
 (Đơn vị ghi bằng mm)



CHI TIẾT TÂM NGĂN NƯỚC
 (Đơn vị ghi bằng mm)



CHI TIẾT NỘI TÀI VỊ TRÍ KHẸ LÙN



BỘ TRÍ MẶT CẮT TÀI VỊ TRÍ KHẸ LÙN

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11 / CĐ-CSTĐ
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K0**

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG		THÁI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG		INVESTMENT CONSULTANCY		PACIFIC	
CÔNG TRÌNH:		THIẾT KẾ BÀN VẼ THÍ CÔNG		THIẾT KẾ BÀN VẼ THÍ CÔNG		THIẾT KẾ BÀN VẼ THÍ CÔNG		THIẾT KẾ BÀN VẼ THÍ CÔNG	
UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	
THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG
PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN									
BẢN VẼ SỐ: 01		KÝ HIỆU: CH		TỈ LỆ:					

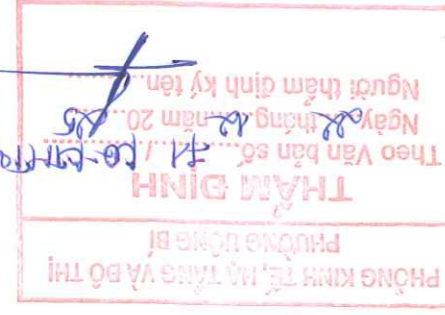
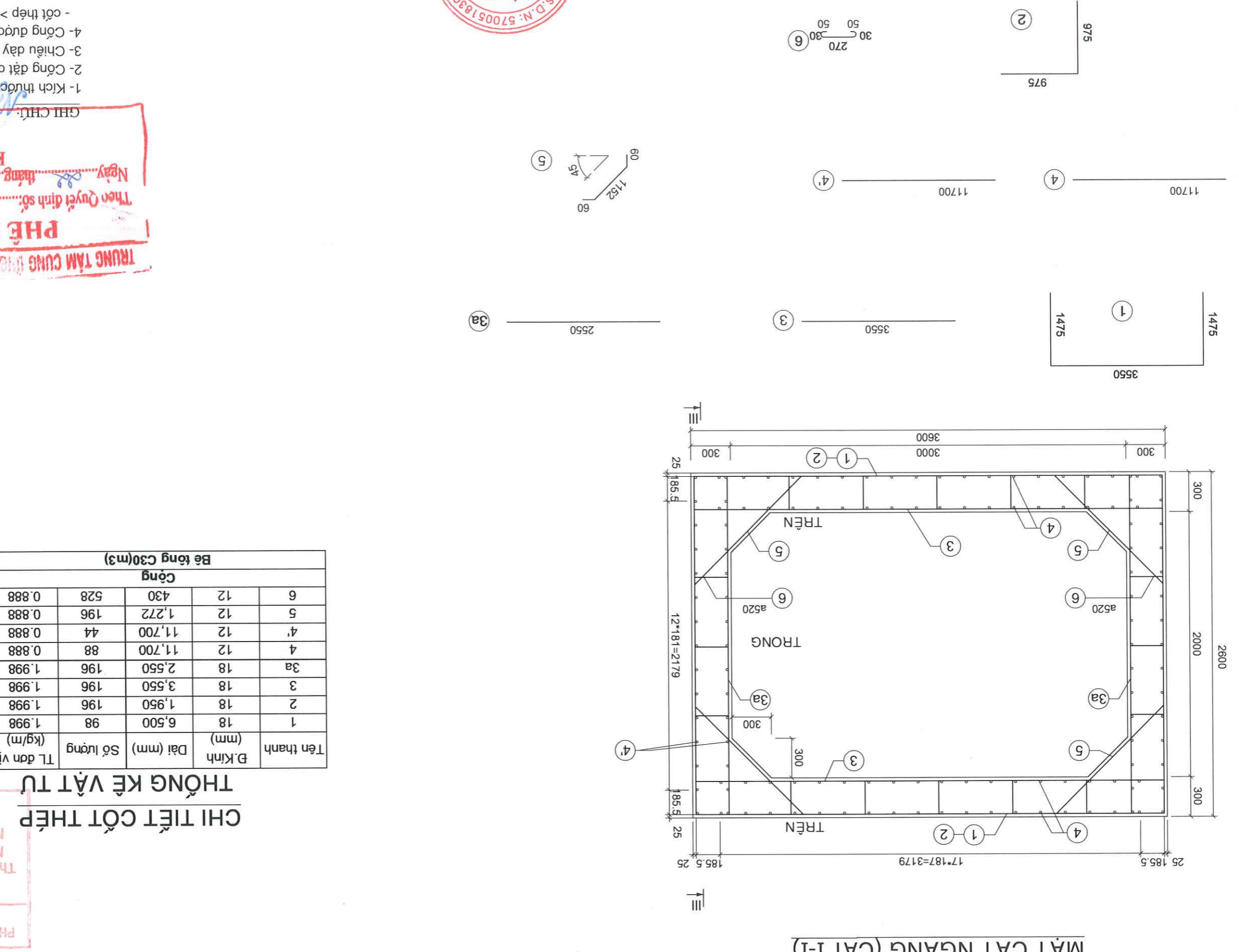
CÔNG HỘP BTCT (ĐỘT KỎ)
KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ

1- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
2- Công đặt dưới đường ô tô (hoạt tải HL93)
3- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25mm
4- Công được đổ tại chỗ
- cốt thép > 10 dùng loại cb400-V

PHÊ DUYỆT
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
Thien Quyết định số: 11410 / QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 12 năm 2025
Ký tên

Tên thanh	Đ.Kinh (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị	TL toàn bộ (kg)
1	18	6,500	98	1,998	1,272.42
2	18	1,950	196	1,998	763.45
3	18	3,550	196	1,998	1,389.88
3a	18	2,550	196	1,998	998.36
4	12	11,700	88	0,888	914.07
4'	12	11,700	44	0,888	457.03
5	12	1,272	196	0,888	221.34
6	12	430	528	0,888	201.56
Cộng					6,218.11
Bê tông C30(m³)					41.77

THÔNG KÊ VẬT TƯ
PHÒNG KINH TẾ, MÔ HÌNH VÀ ĐỒ THỊ
PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
Theo Văn bản số: 11410 / QĐ-UBND
Ngày 22 tháng 12 năm 2025
Người tham gia ký tên:



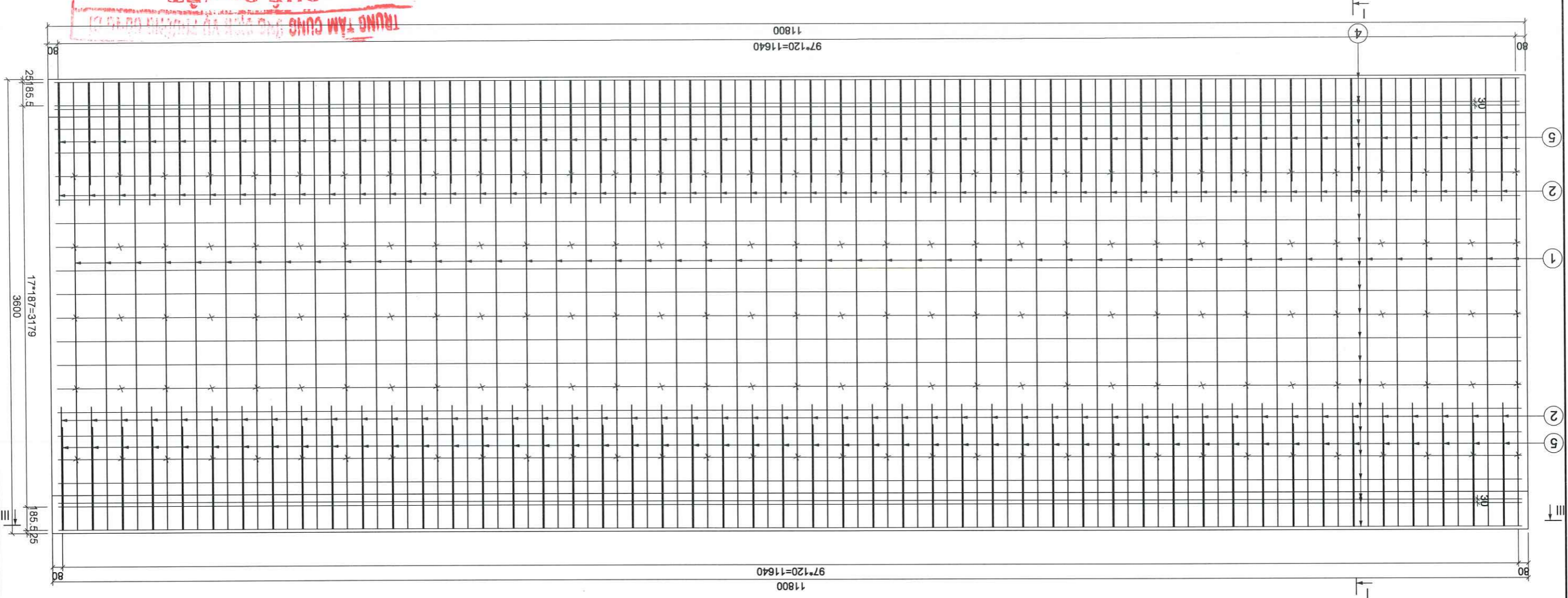
CÔNG HỘP BTCT (ĐÓT KỎ) KỶ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ	THIẾT KẾ	HOÀNG THỊ LƯƠNG	THIẾT KẾ	PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ BỘ THỊ PHƯƠNG LƯƠNG BỊ	ỦY BAN NHÂN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	CÔNG TRÌNH:	
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BỊ THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG	PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S VŨ TRÔNG ĐOÀN
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CÔNG TRÝ CỞ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG T.P. HÀ ONG - T. QUẬN MINH	



PHE DUYẾT

Theo Quyết định số: 1490 / QĐ-UBND
 Ngày: 20 tháng 12 năm 2015
 Ký tên

Nguyễn Đình Cường
 Trưởng Trung Tâm Cung Ứng Dịch Vụ



BÀN DÂY (DƯỚI) + BÀN NẠP (TRÊN)

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 1490 / QĐ-UBND
 Ngày: 20 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định ký tên

PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ BỘ THỊ
 PHƯƠNG LƯƠNG BỊ

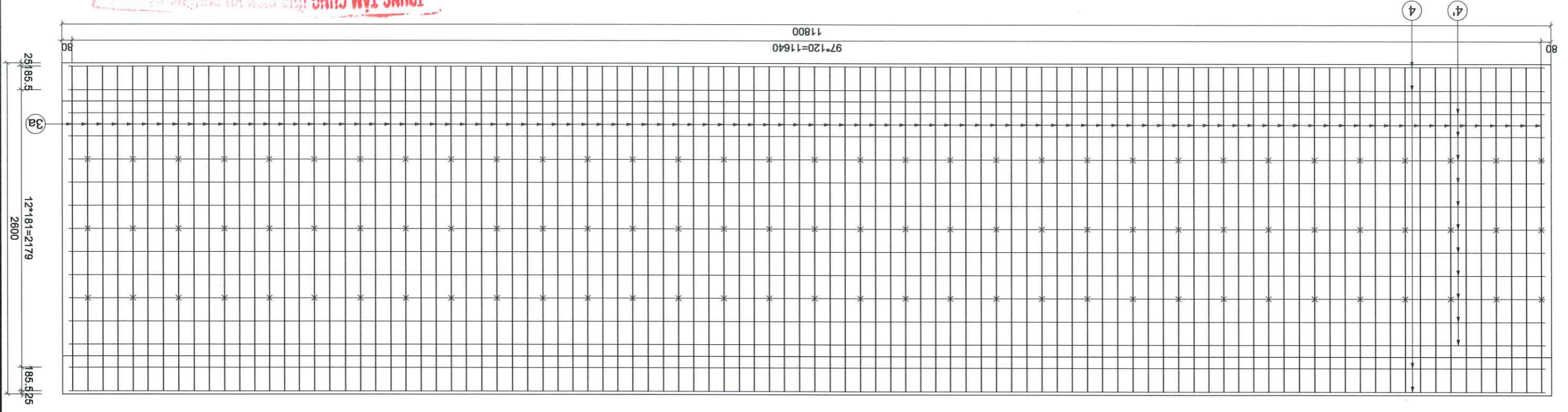
BẢN VẼ SỐ: 04		KY HIỆU: CH	TITLE:	VU TRÔNG ĐOÀN	K.C.S	PGB. VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
CÔNG HỘP BCT (BỐT KỎ) KỲ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ				VU HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	(ĐOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9	
				NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH:	
				NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA			
				HOÀNG THẾ LƯƠNG	THIẾT KẾ			



PHÊ DUYỆT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kị tên



BẢN SƯỜN (CẮT III-III)

THẨM ĐỊNH

PHÒNG KINH TẾ, M. TÀI VÀ BỐ THI
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Theo Văn bản số: 12/VT
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K1**

BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU: CH	TITLE:	VỤ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S	PGB, VỤ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	
CỘNG HỘP BCT (ĐỢT K1)				VỤ HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 T. QUẢNG NINH T. HÀI LÔNG - T. HÀI LÔNG	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		
				NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH:		
				NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA				
				HOÀNG THẾ LƯỢNG	THIẾT KẾ				

- GHI CHÚ:
- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
 - Công đất dưới đường ô tô (hoạt tải HL93)
 - Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25cm
 - Công được đổ tại chỗ
 - cốt thép > 10 dùng loại cb400-V

PHE DUYẾT

Theo Quyết định số: 1990/QĐ-UBND
 Ngày... tháng... năm 20...
 Ký tên

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Tên thanh	Đ.Kinh (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)
1	18	6,500	76	1,998	986,78
1'	18	6,795	2	1,998	27,15
1"	18	3,275	44	1,998	287,84
2	18	1,950	148	1,998	576,49
3	18	3,550	150	1,998	1,063,68
3'	18	3,845	2	1,998	15,36
3"	18	1,800	44	1,998	158,20
3a	18	2,550	161	1,998	820,08
3b	18	550	13	1,998	14,28
3c	18	550	13	1,998	14,28
4	12	10,227	88	0,888	798,99
4'	12	11,603	8	0,888	82,41
4"	12	8,842	22	0,888	172,70
4a	12	2,805	14	0,888	34,86
4b	12	7,244	14	0,888	90,04
5	12	1,272	168	0,888	189,72
6	12	430	459	0,888	175,22
7	18	6,100	2	1,998	24,37
Cộng					5,532,44
Bê tông C30(m3)					35,89

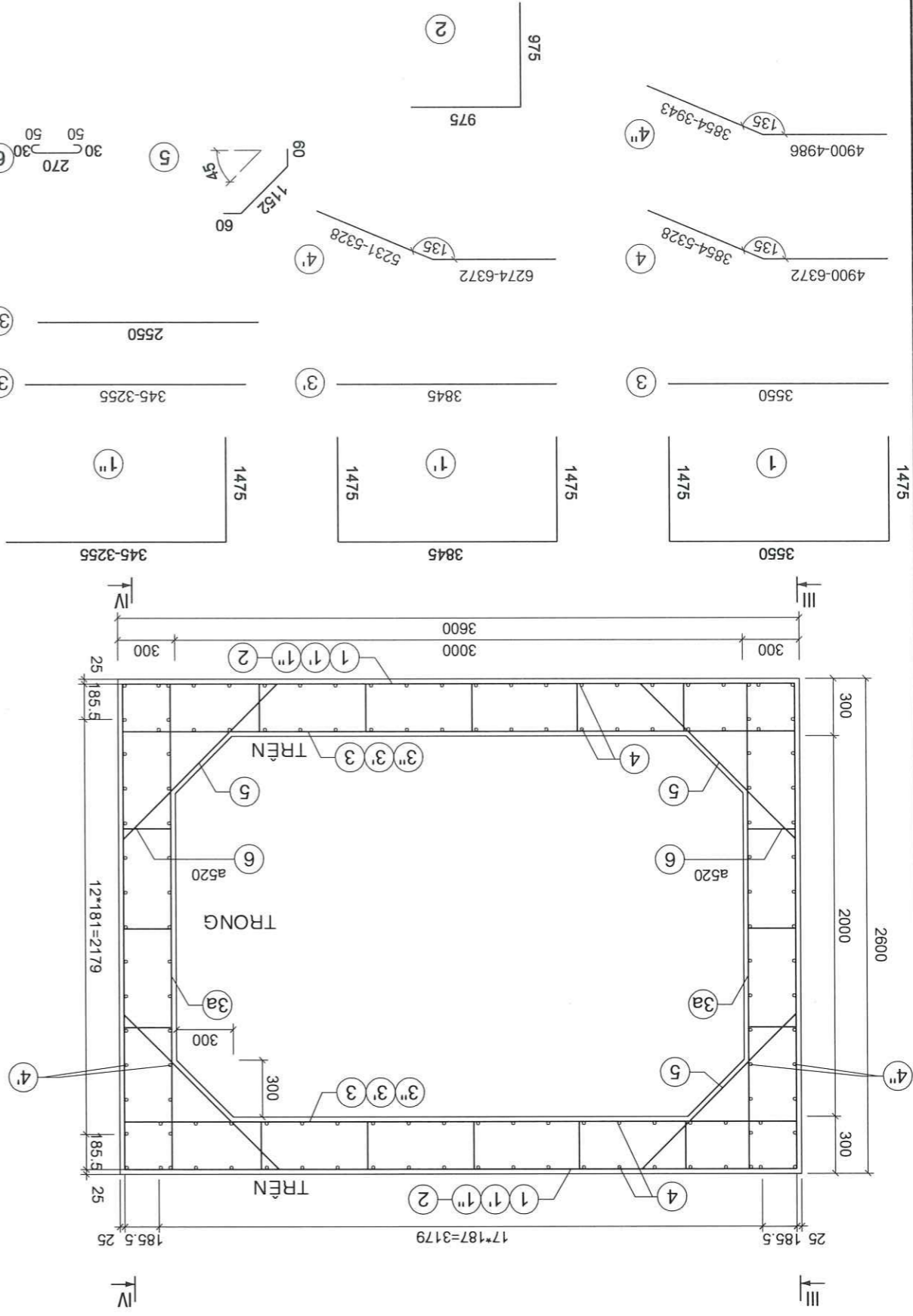
THÔNG KÊ VẬT TƯ

CHI TIẾT CỘT THÉP

THẨM ĐỊNH

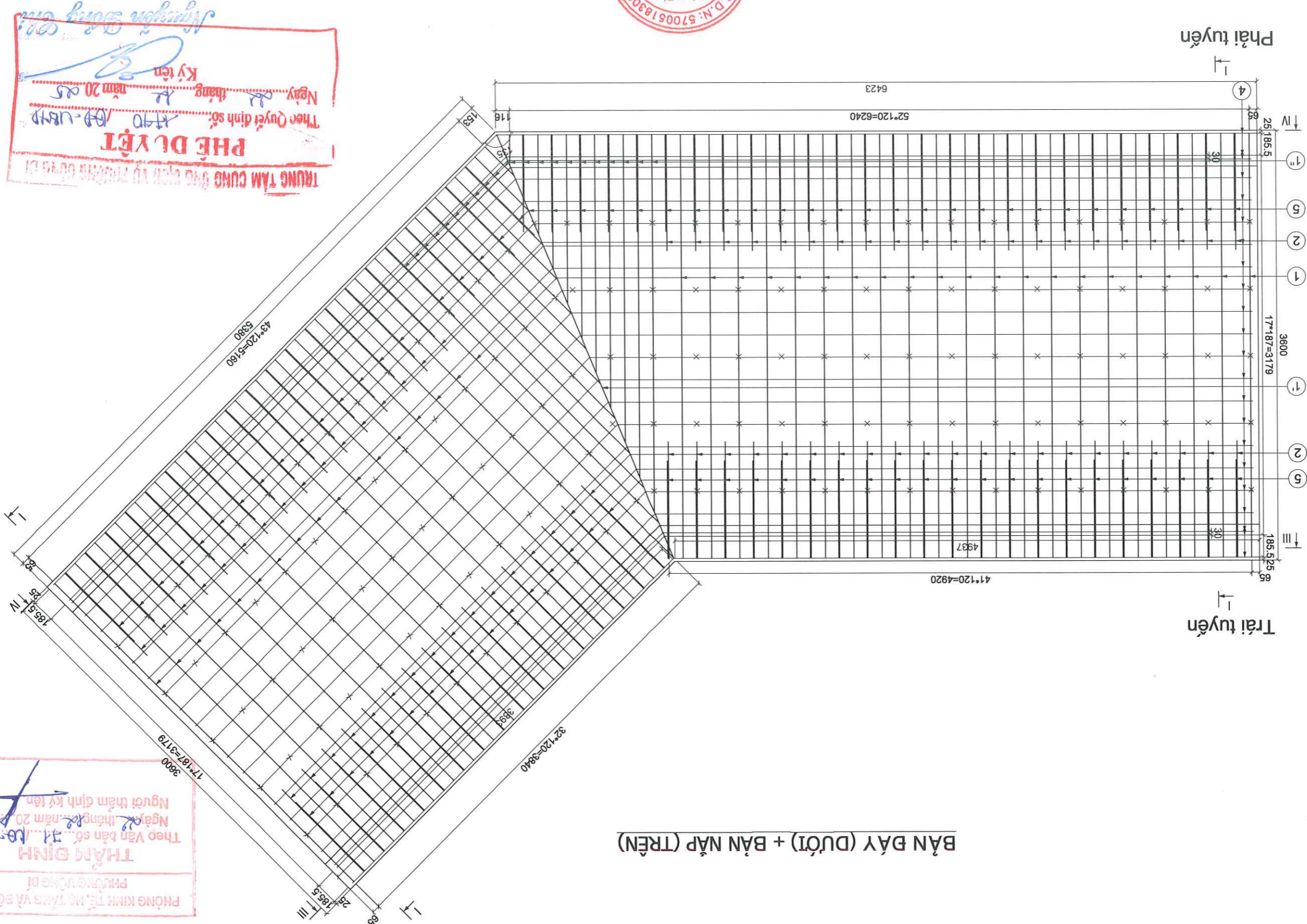
Theo Văn bản số: 10-CT/1990
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người thẩm định ký tên.

PHÒNG KINH TẾ, HỮU TĂNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ



MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG CÔNG TRÌNH:	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S.	VŨ TRÔNG ĐOÀN CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	TITẾ:	KỶ HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 02
	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY					
THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯỢNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	VŨ HỒNG THAI	VŨ TRÔNG ĐOÀN	TITẾ:	KỶ HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 02



PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1490 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kị tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MỘ TÀI SẢN VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 31 /V-CSTP/2025
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên

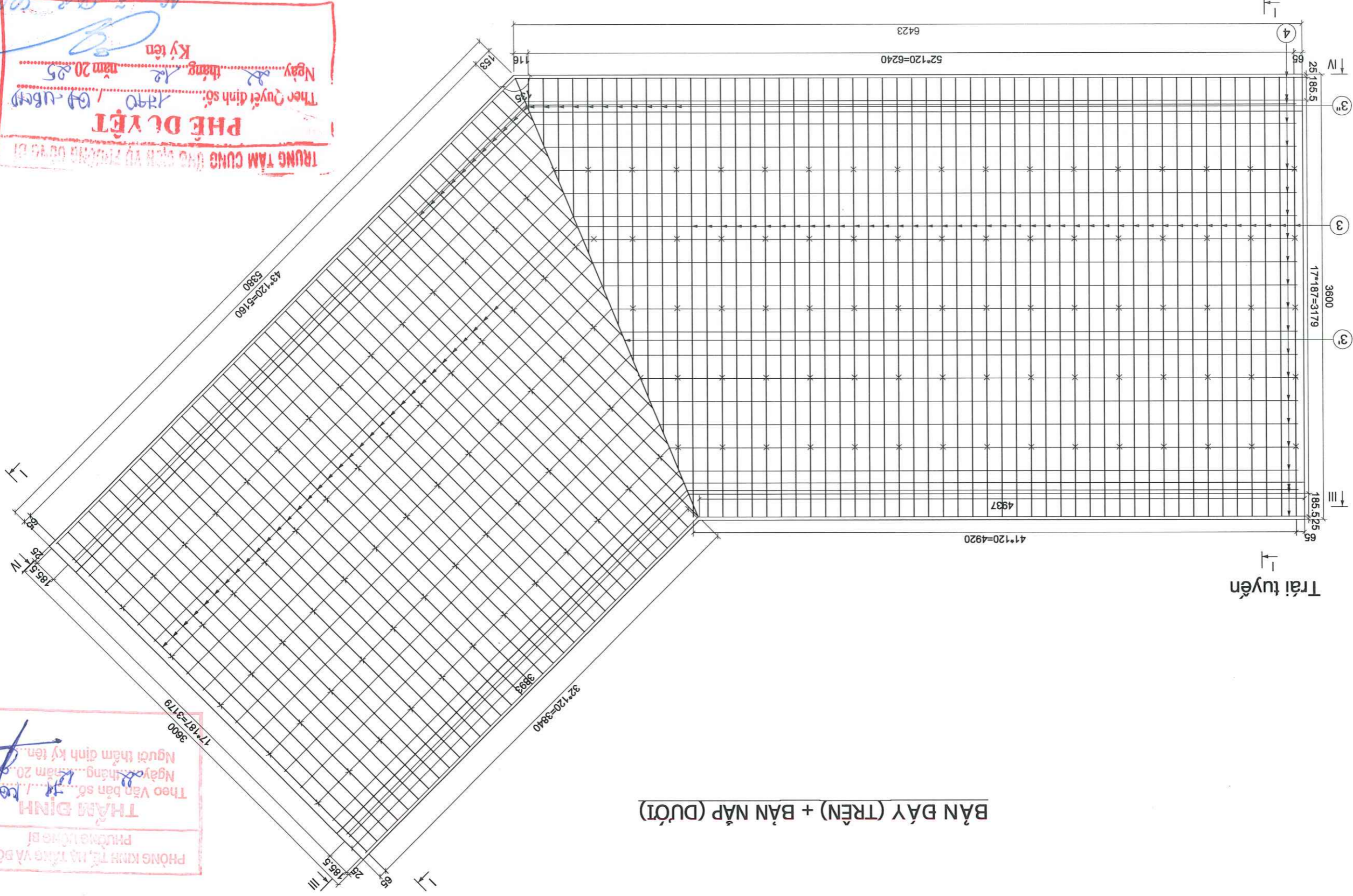


THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯỢNG	K.C.S	Vũ TRỌNG ĐOÀN	THẺ:	03
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	Vũ HỒNG THÁI	KY HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ:
CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ			

Phải tuyến

Trái tuyến

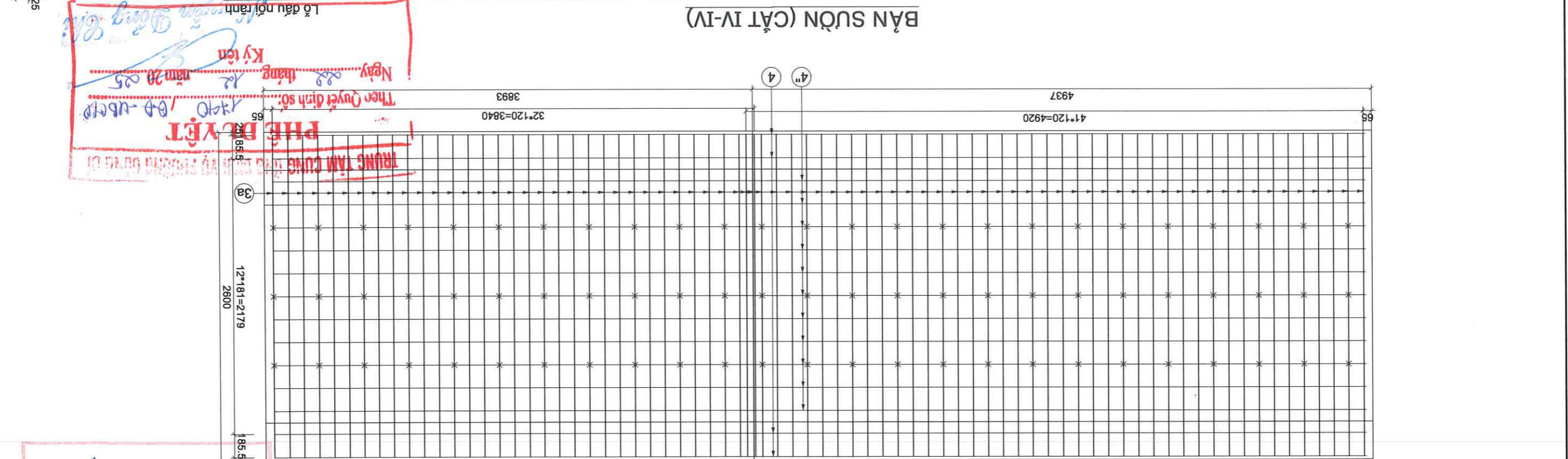
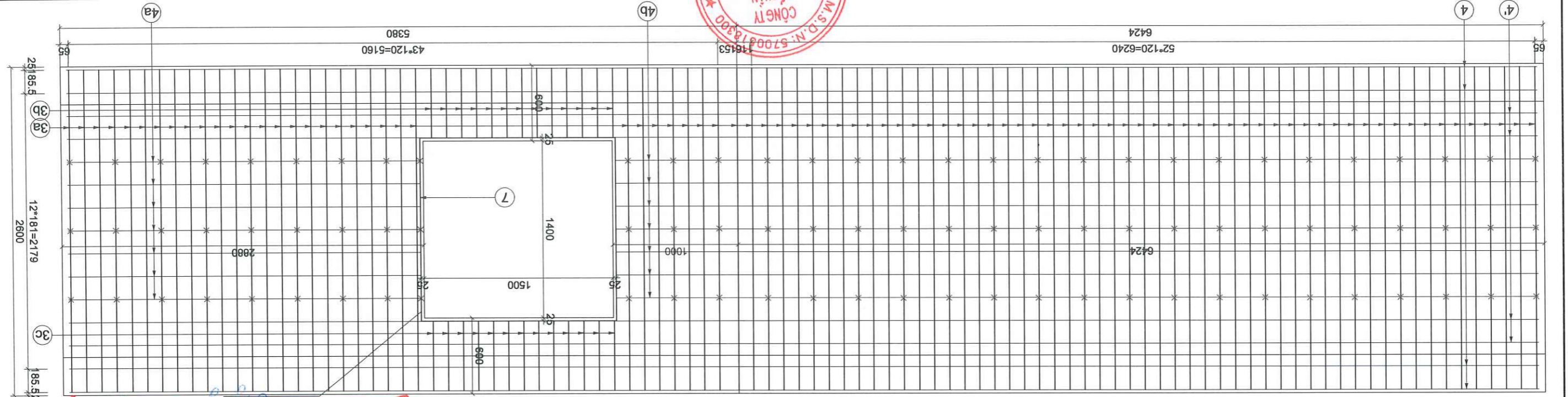
BẢN DÂY (TRÊN) + BẢN NẠP (DƯỚI)



PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1370 / QĐ-UBND / ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 124 / V.B. / ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên

CÔNG HỘP BCT (ĐỢT K1) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ	THIẾT KẾ: <i>Wong</i> KIỂM TRA: <i>Phan</i> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: <i>Phan</i> VỊ TRỌNG ĐOÀN: <i>Phan</i>	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700818300 TUYÊN - ĐOÀN 1 THAI BÌNH DƯƠNG QUẢNG NINH	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY
	K.C.S: VU TRỌNG ĐOÀN K.C.S: VU HỒNG THAI K.C.S: NGUYỄN HOÀNG TRUNG K.C.S: NGUYỄN THÀNH TRUNG K.C.S: HOÀNG THE LƯƠNG	PGĐ. VU TRỌNG ĐOÀN	CÔNG TRÌNH:	BÀN VẼ SỐ: 04 KÝ HIỆU: CH



PHÒNG KINH TẾ, MỸ TẠNG VÀ BỘ THỊ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: *11/CA-GHT/2019* năm 20*19*

Ngày *22* tháng *12* năm 20*19*

Người thẩm định ký tên: *Phan*

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: *1340/04-UBCTD* năm 20*19*

Ngày *22* tháng *12* năm 20*19*

Ký tên: *Phan*

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K2**

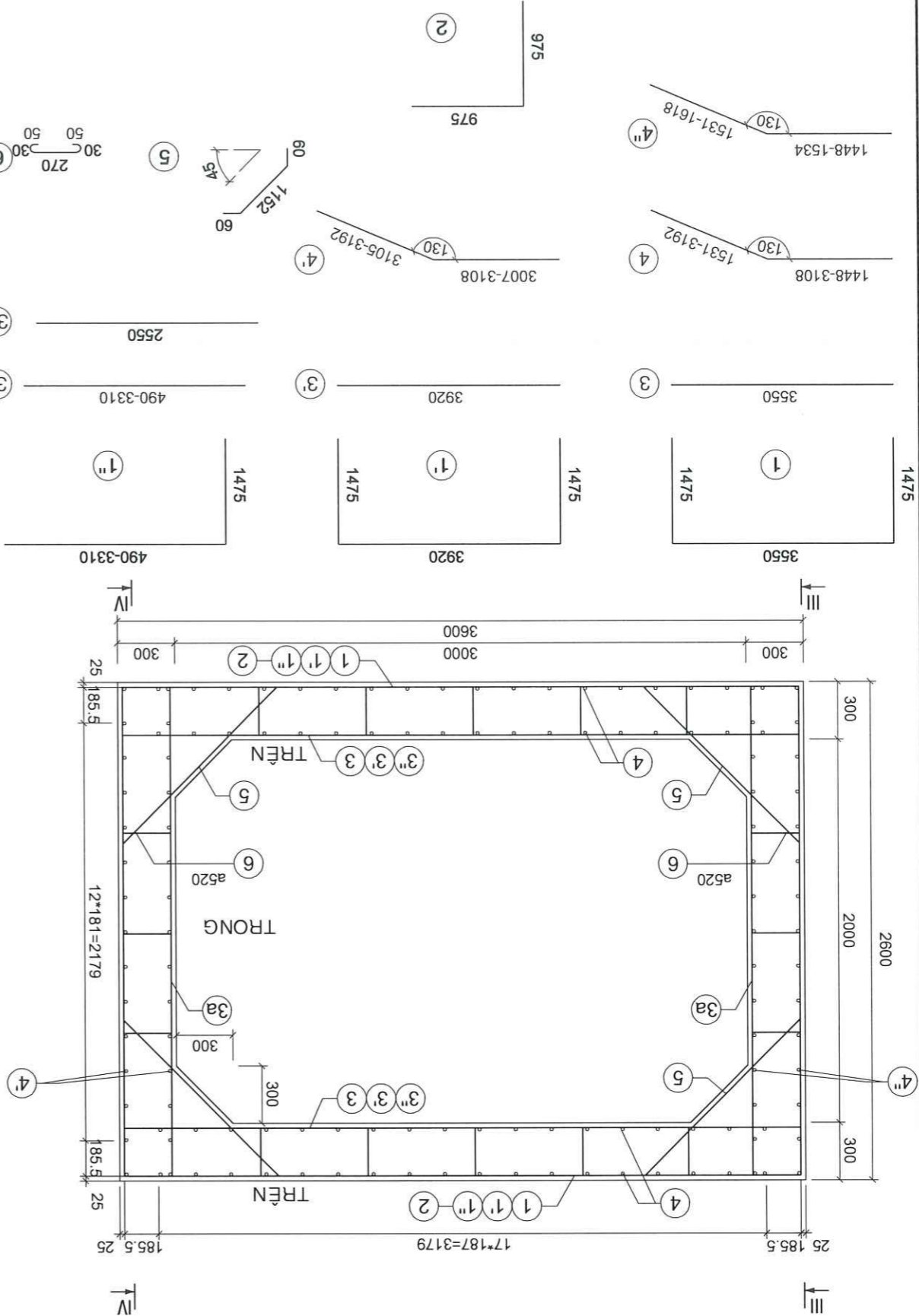
BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU: CH	TỈ LỆ: 1/25	VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	K.C.S	PGB. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
CÔNG HỘP BTCT (DØT K2) KØ 3.0X2.0M DØ TÀI CHØ		NGUYỄN THÁI	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	VŨ TRÔNG ĐOÀN	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ DƯỜNG BỀ TØNG KHU THẨM SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGÕ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SØNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ	PACIFIC INVESTMENT CONSULTANCY
		NGUYỄN THÀNH TRUNG	NGUYỄN THÁI	KIỂM TRA	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	THAI BÌNH DƯƠNG		
		HOÀNG THẾ LƯƠNG	NGUYỄN THÁI	THIẾT KẾ	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		

- GHI CHÚ:
- 1- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
 - 2- Công đặt dưới đường ô tô (hoạt tải HL93)
 - 3- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25cm
 - 4- Công được đổ tại chỗ
 - cốt thép >10 dùng loại cb400-v

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1490 / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

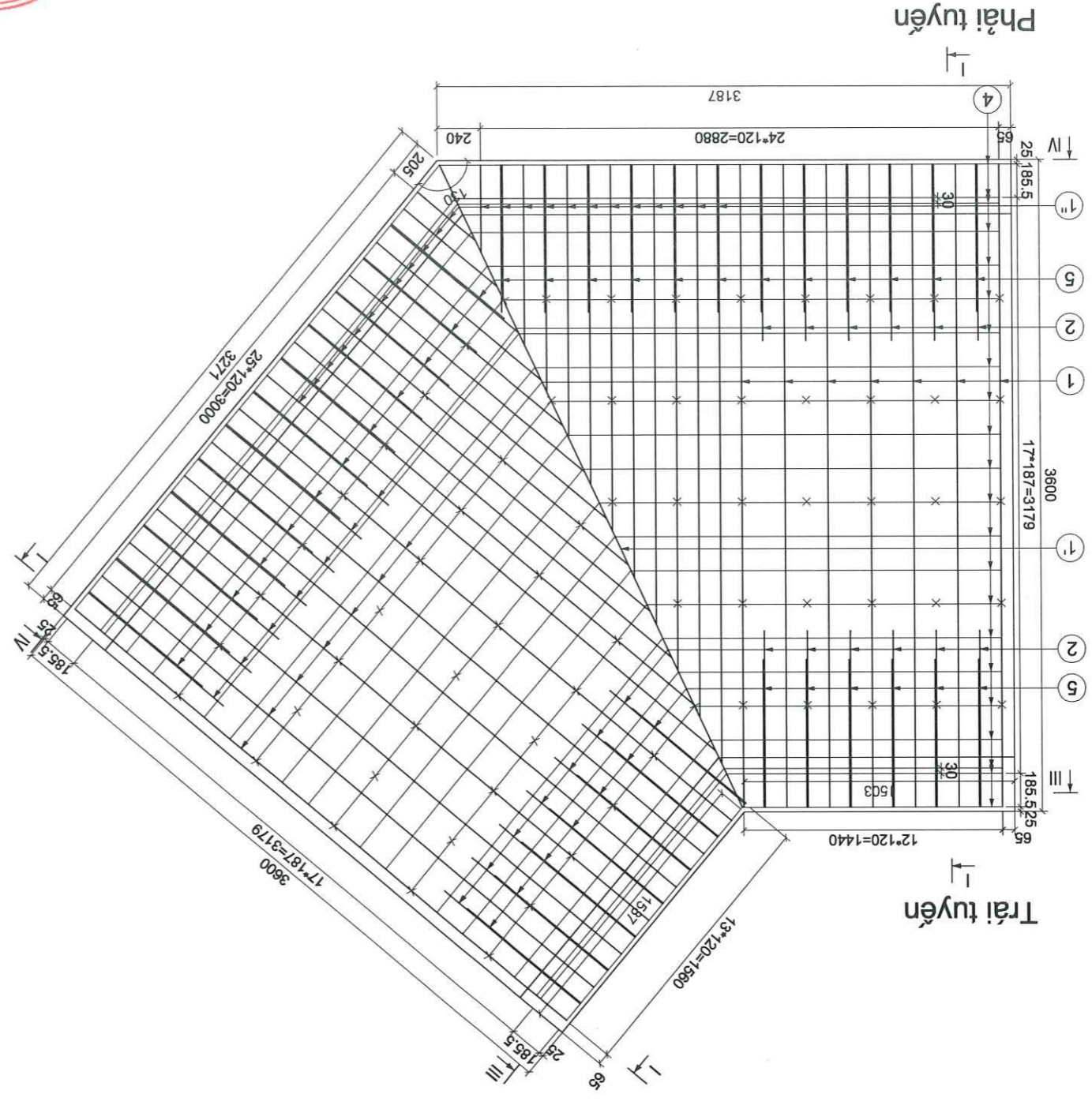
Tên thanh	Đ.Kinh (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)
1	18	6,500	28	1.998	363.55
1'	18	6,870	2	1.998	27.45
2	18	1,950	52	1.998	202.55
3	18	3,550	54	1.998	382.93
3'	18	3,920	2	1.998	15.66
3"	18	1,900	48	1.998	182.17
3a	18	2,550	80	1.998	407.49
4	12	4,640	88	0.888	362.50
4'	12	6,206	22	0.888	121.21
4"	12	3,066	22	0.888	59.88
5	12	1,272	74	0.888	83.57
6	12	430	225	0.888	85.89
Cộng					2,618.45
Bê tông C30(m3)					16.90

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MÔI TRƯỜNG VÀ BỒ THỊ
 PHƯỜNG ỨNG BÌ
 Theo Văn bản số: 31 / C.A. CTM.ĐT
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

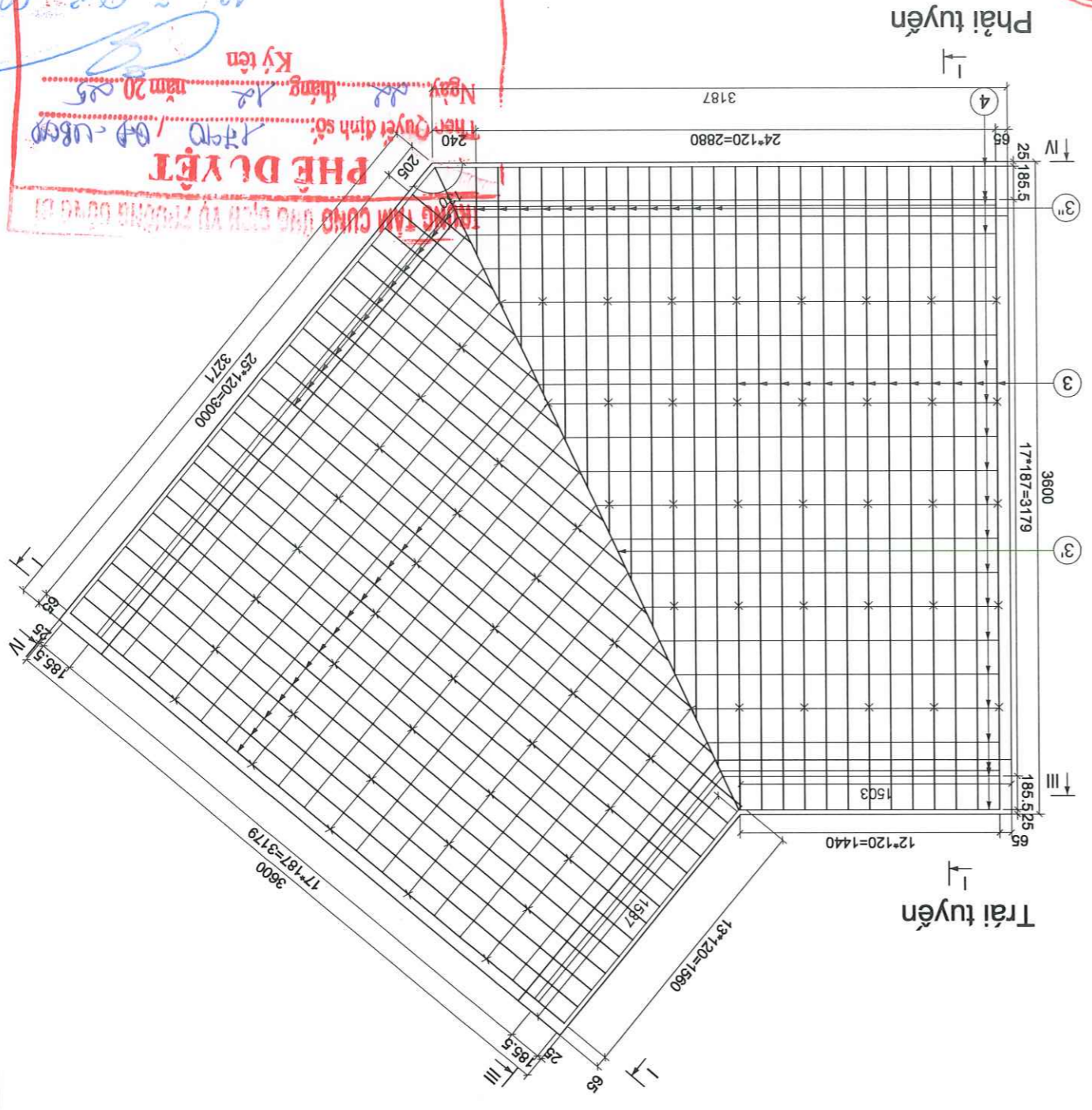


MẶT CÁT NGANG (CẮT I-I)

CÔNG HỘP BCT (ĐỢT K2) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ	THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i> KIỂM TRA: <i>[Signature]</i> CHỮ TRƯ THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i> CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i> VỊ TRỌNG ĐOÀN: <i>[Signature]</i>	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 TUYÊN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG THÁI BÌNH DƯƠNG QUẬN 9 TP. HỒ CHÍ MINH	PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN K.C.S. VŨ TRỌNG ĐOÀN	TÀI: <i>[Signature]</i> KỸ HIỆU: CH BẢN VẼ SỐ: 02
	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG	



BẢN DÂY (DƯỚI) + BẢN NẠP (TRÊN)

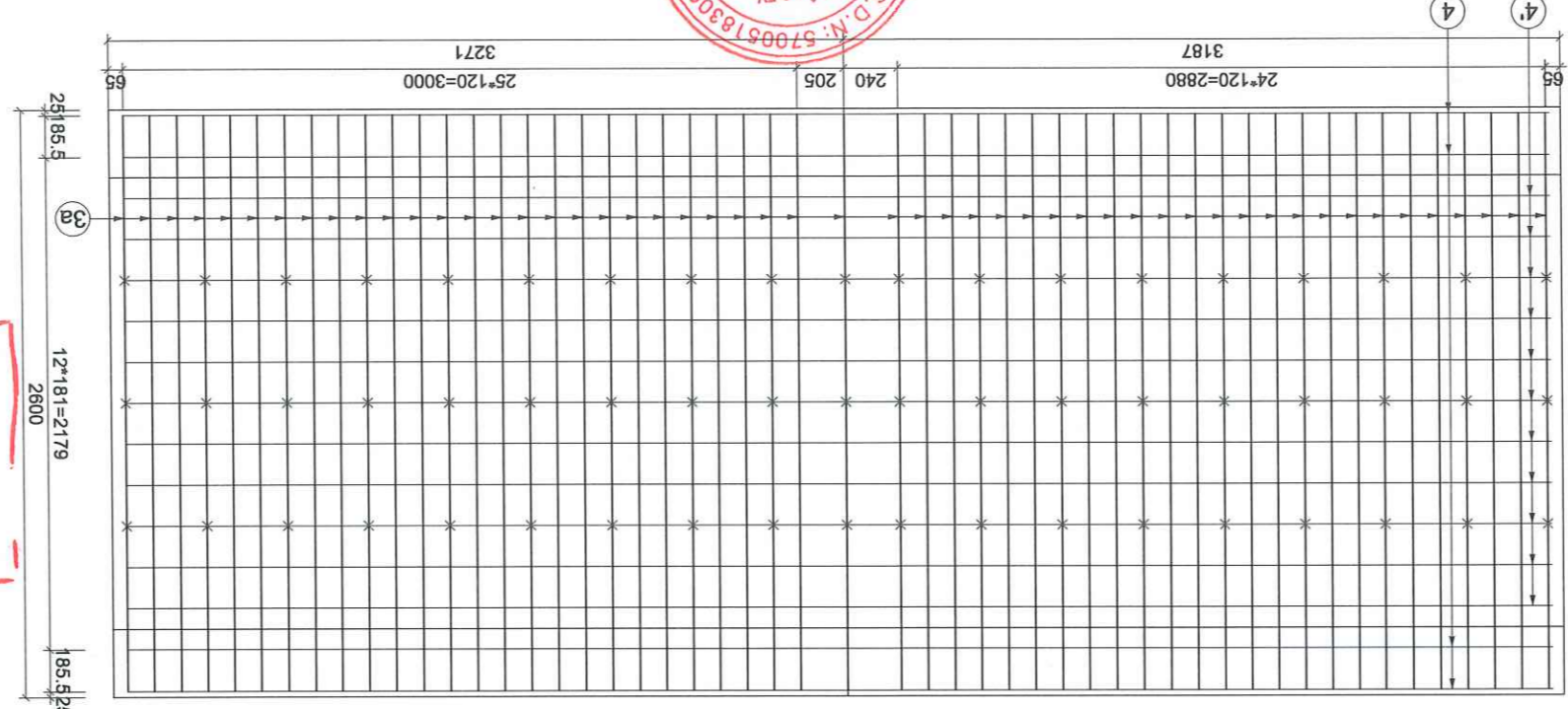


BẢN DÂY (TRÊN) + BẢN NẠP (DƯỚI)

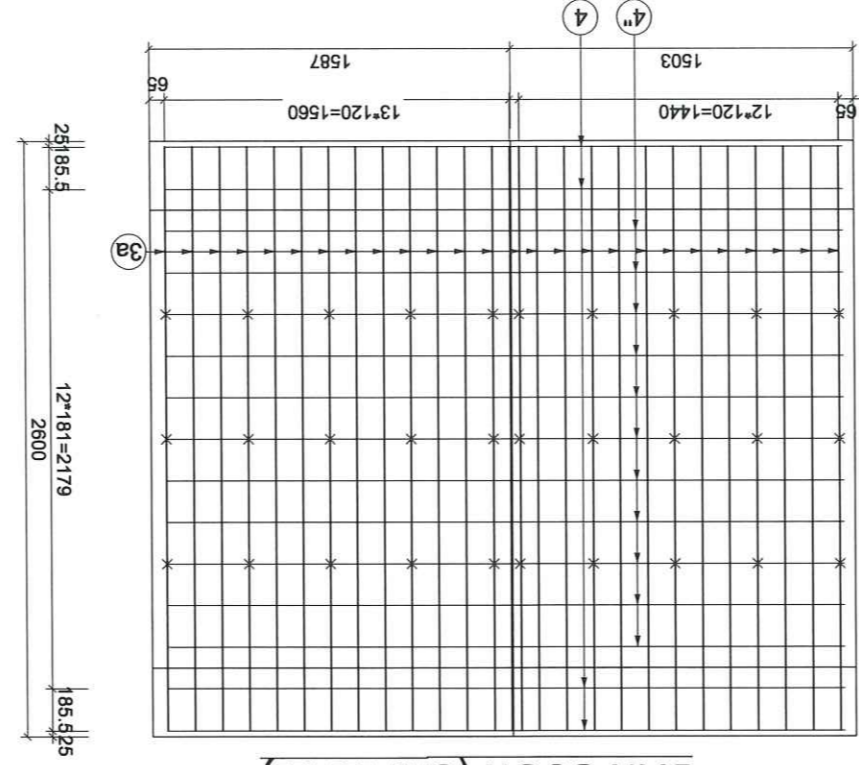
PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1740 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Kí tên: *[Signature]*

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 71 / CV-PTT (2025)
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: *[Signature]*

CÔNG HỘP BTCT (ĐỘT K2) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	TITLE:	VĐ TRÔNG ĐOÀN	K.C.S	PGB. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÀI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	(ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ỨNG BÌ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9	
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG				CÔNG TRÌNH:
	THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯỢNG				



BẢN SƯỜN (CẤT IV-IV)



BẢN SƯỜN (CẤT III-III)

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MẠ TÀI VÀ ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG ỨNG BÌ
 Theo Văn bản số: 11 /CĐ-CTH/2025
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K3**

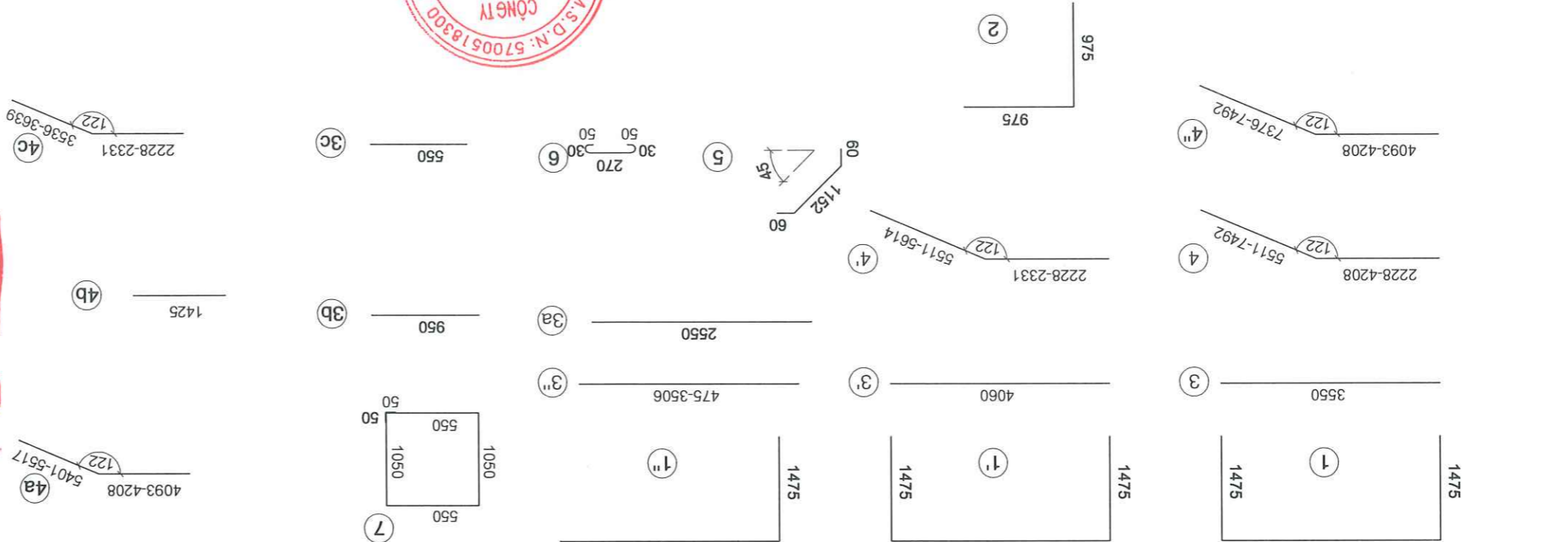
BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU: CH	TỈ LỆ: 1/25	VỤ TRƯỞNG ĐƠN VỊ	K.C.S	PGB, VỤ TRƯỞNG ĐƠN VỊ	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	 THAI BINH DUONG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ INVESTMENT CONSULTANCY
CỘNG HỘP BTCT (ĐÓT K3)		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	NGUYỄN THÀNH TRUNG	HOÀNG THE LƯƠNG	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỬ NGŨ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	
		THIẾT KẾ	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	HOÀNG THE LƯƠNG	CÔNG TRÌNH:	



GHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
- Công đặt dưới đường ô tô (hoạt tải HL93)
- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25cm
- Công được đổ tại chỗ
- cốt thép > 10 dùng loại cb400-V

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1990 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Ký tên: Nguyễn Đình Bình

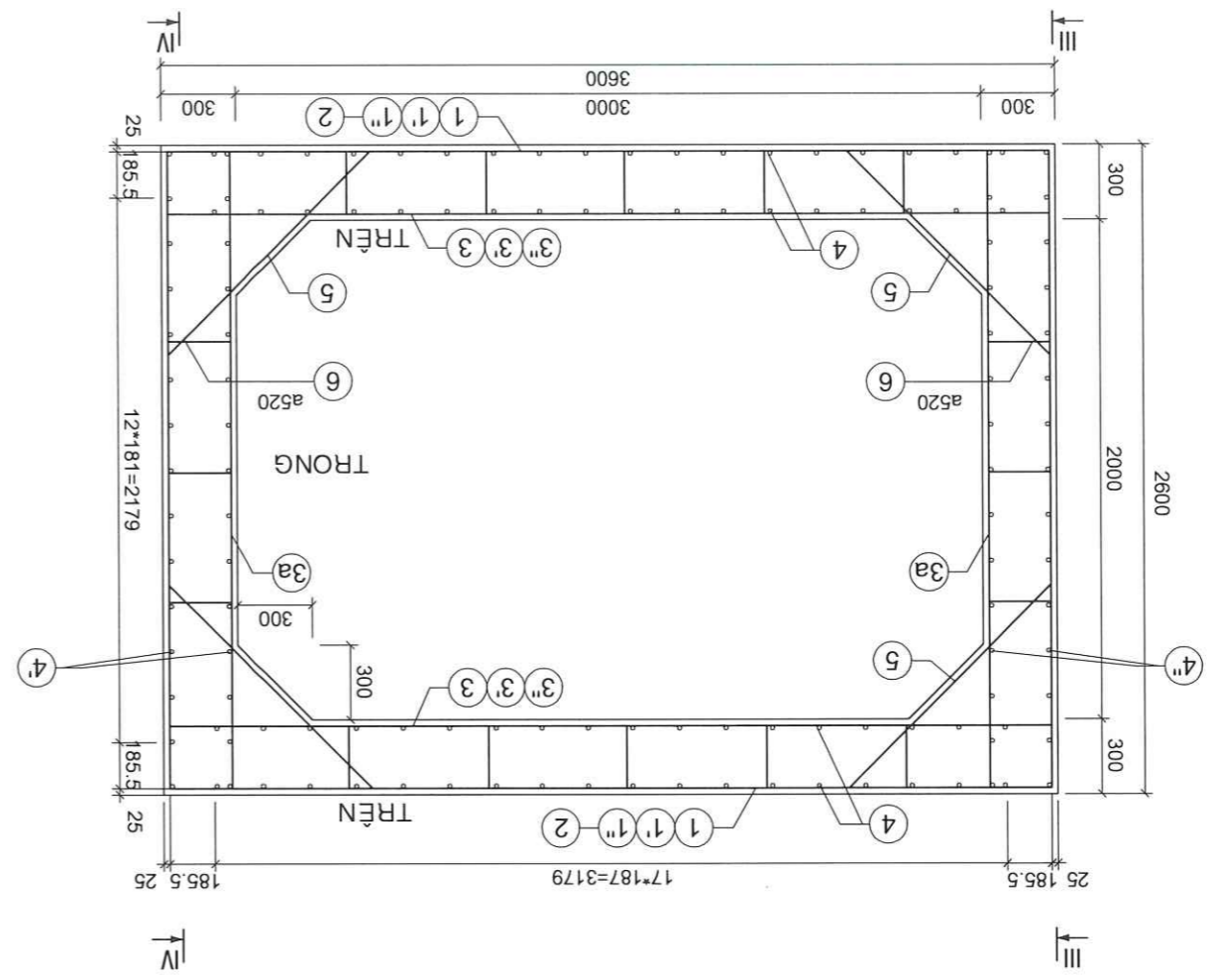


Tên thanh	Đ.Kinh (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)	Bê tông C30(m ³)	
						Công	34.42
1	18	6,500	66	1,998	856.94	1	1
1'	18	7,010	2	1,998	28.01	1'	1'
2	18	1,950	128	1,998	498.58	2	2
3	18	3,550	130	1,998	921.86	3	3
3'	18	4,060	2	1,998	16.22	3'	3'
3a	18	2,550	152	1,998	774.24	3a	3a
3b	18	950	10	1,998	18.98	3b	3b
3c	18	550	10	1,998	10.99	3c	3c
4	12	9,720	88	0,888	759.38	4	4
4'	12	7,842	12	0,888	83.54	4'	4'
4''	12	11,585	12	0,888	123.42	4''	4''
4a	12	9,610	10	0,888	85.32	4a	4a
4b	12	1,425	20	0,888	25.30	4b	4b
4c	12	7,244	10	0,888	64.31	4c	4c
5	12	1,272	156	0,888	176.17	5	5
6	12	430	455	0,888	173.70	6	6
7	18	3,300	4	1,998	26.37	7	7
Cộng						5,297.33	34.42

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 41 / QĐ-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: Nguyễn Đình Bình

CHI TIẾT CỘT THÉP
THÔNG KÊ VẬT TƯ

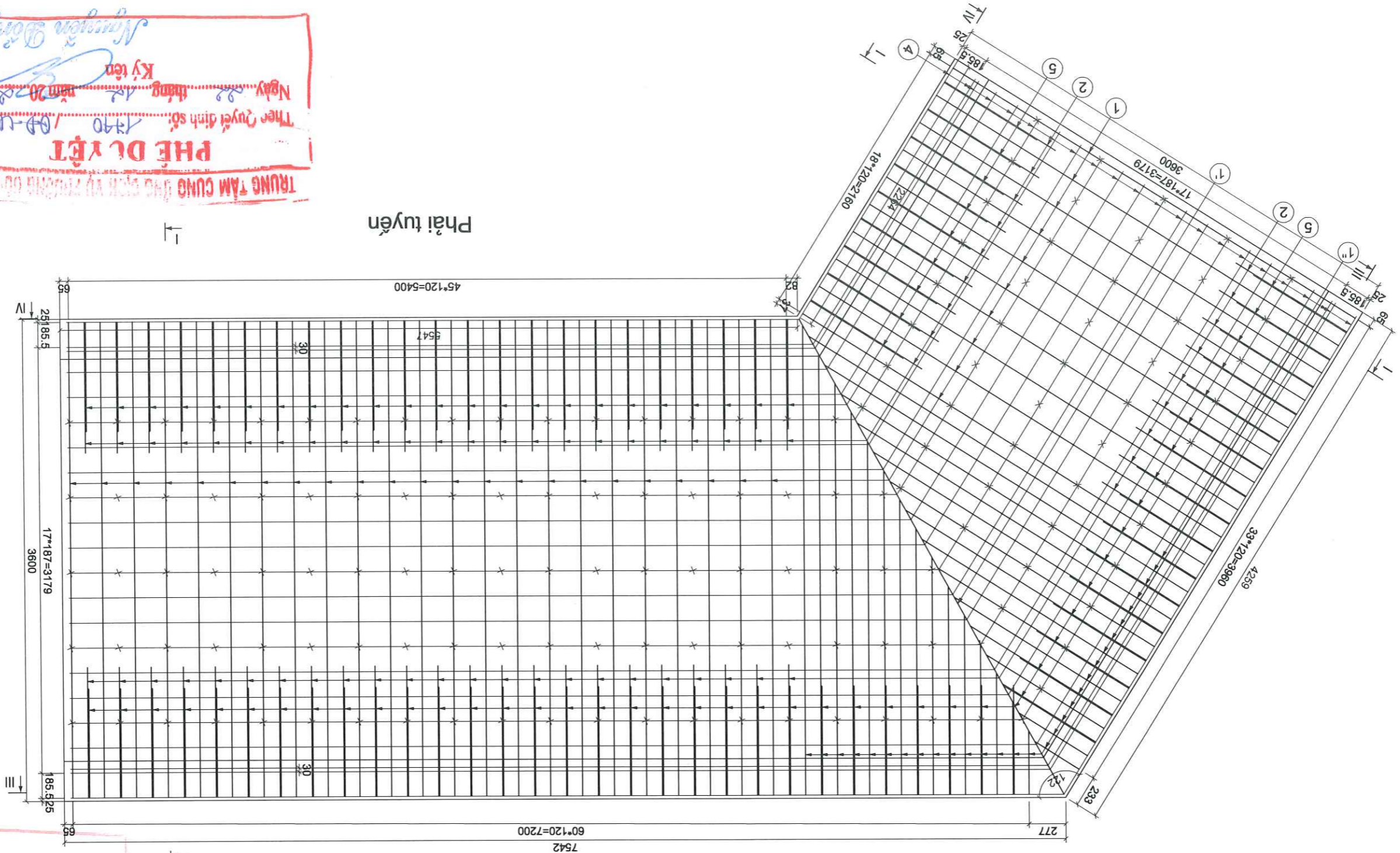
MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG		THAI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		PACIFIC INVESTMENT CONSULTANCY	
CÔNG TRÌNH:		THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG		XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỰ NGỘ 100 BÀI DÀI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ		UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BÌ	
THIẾT KẾ		KIỂM TRA		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
HOÀNG THẾ LƯỢNG		NGUYỄN THÀNH TRUNG		NGUYỄN HOÀNG TRUNG		CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	
PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN		K.C.S		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		THAI BÌNH DƯƠNG	
VŨ TRỌNG ĐOÀN		VŨ HỒNG THAI		VŨ HỒNG THAI		THAI BÌNH DƯƠNG	
TIT.:		KỶ HIỆU: CH		BẢN VẼ SỐ: 02		CÔNG HỘ BỐ TÀI CHỖ	



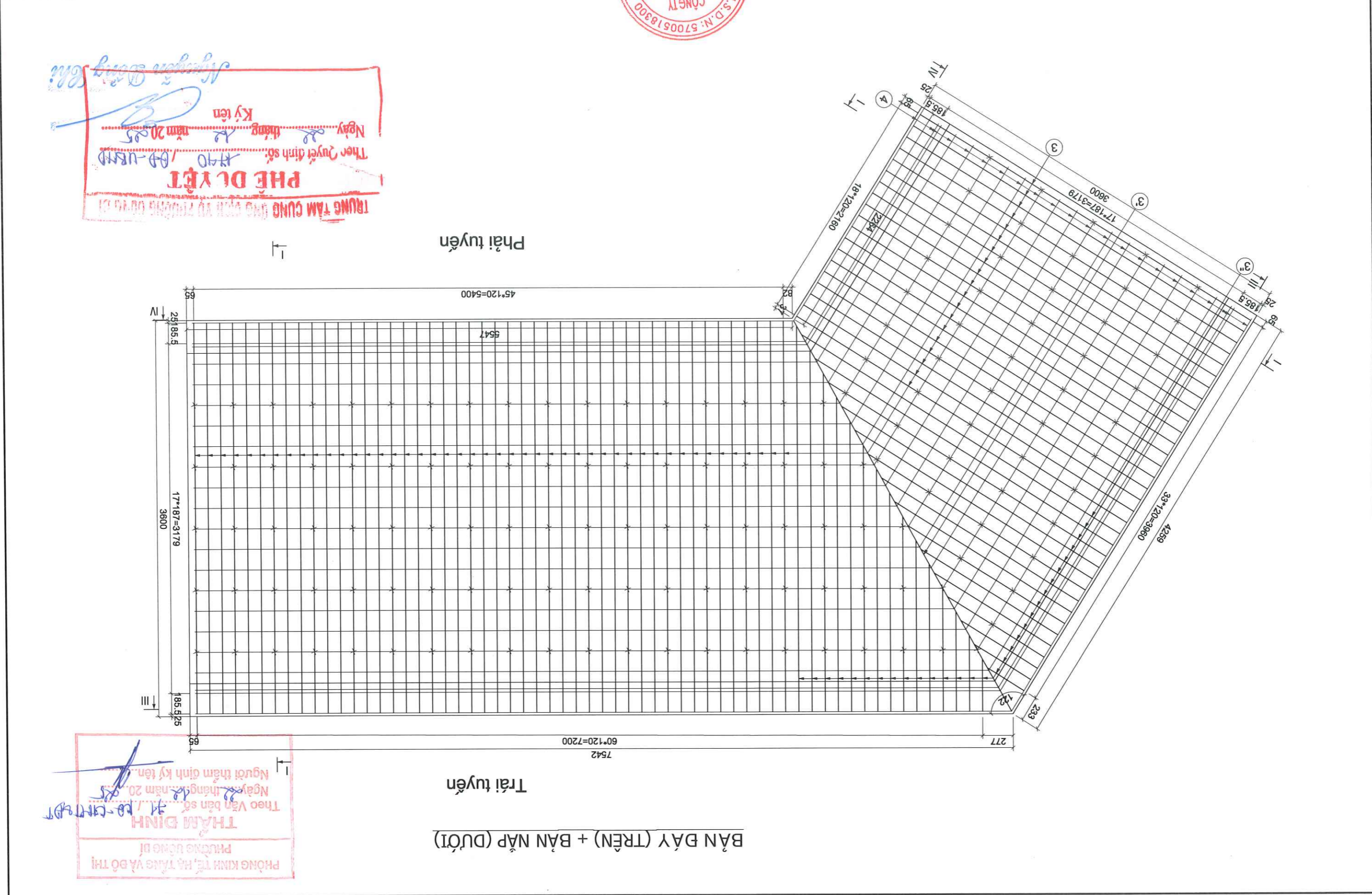
PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1390 /QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Kị tên: Nguyễn Hoàng Chí



BÀN DÂY (DƯỚI) + BÀN NẮP (TRÊN)
 Trái tuyến

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MÃ VÀNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ỨNG BÌ
 Theo Văn bản số: 31 /V.B-CT/25
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: [Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300		CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỬ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ INVESTMENT CONSULTANCY	
PGĐ. VU TRÔNG ĐOÀN		THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		ỦY BAN NHÂN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VU HỒNG THÁI	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		
VU TRÔNG ĐOÀN	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		
K.C.S	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		
TITLE:	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		
KY HIỆU: CH	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		
BẢN VẼ SỐ: 03	CÔNG TRÌNH:		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		



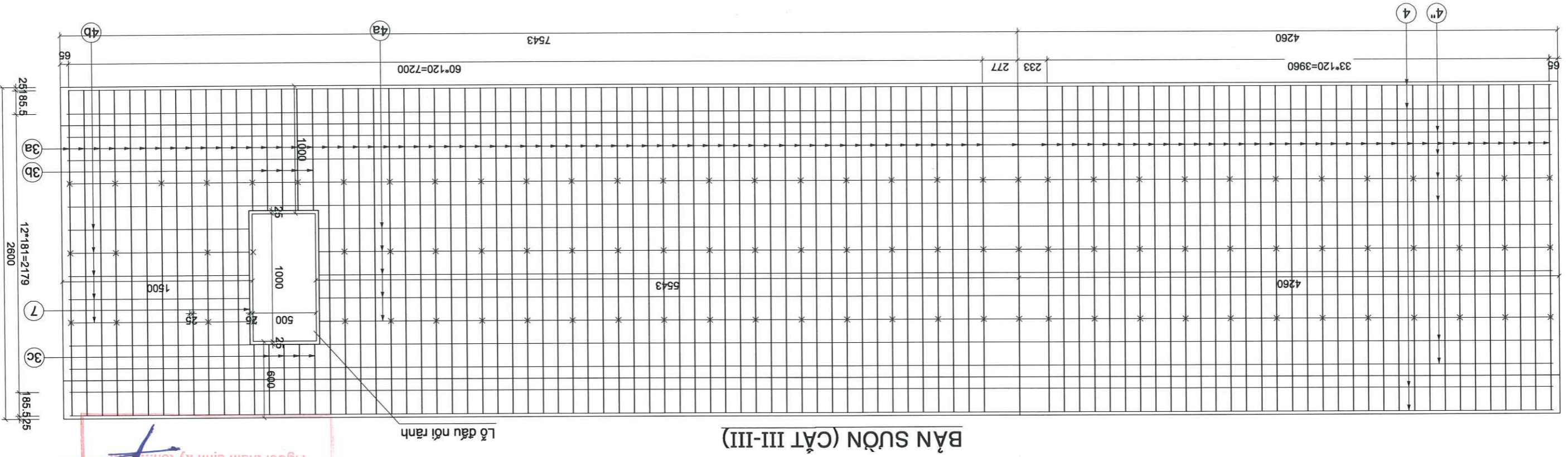
PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 109-UB/MB
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 31/UB-CHT/2025
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên

BẢN DẪY (TRÊN) + BẢN NẠP (DƯỚI)

CÔNG HỘP BCT (ĐÓT K3) KỶ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ	THIẾT KẾ	HOÀNG THỊ LƯƠNG	K.C.S	PGB. VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 570991 TU VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY QUẢNG AN	CÔNG TRÌNH:	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG PACIFIC INVESTMENT CONSULTANCY
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ				
TÊN:		KÝ HIỆU: CH		BẢN VẼ SỐ: 04					

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1470 / QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên
Nguyễn Đông Sơn

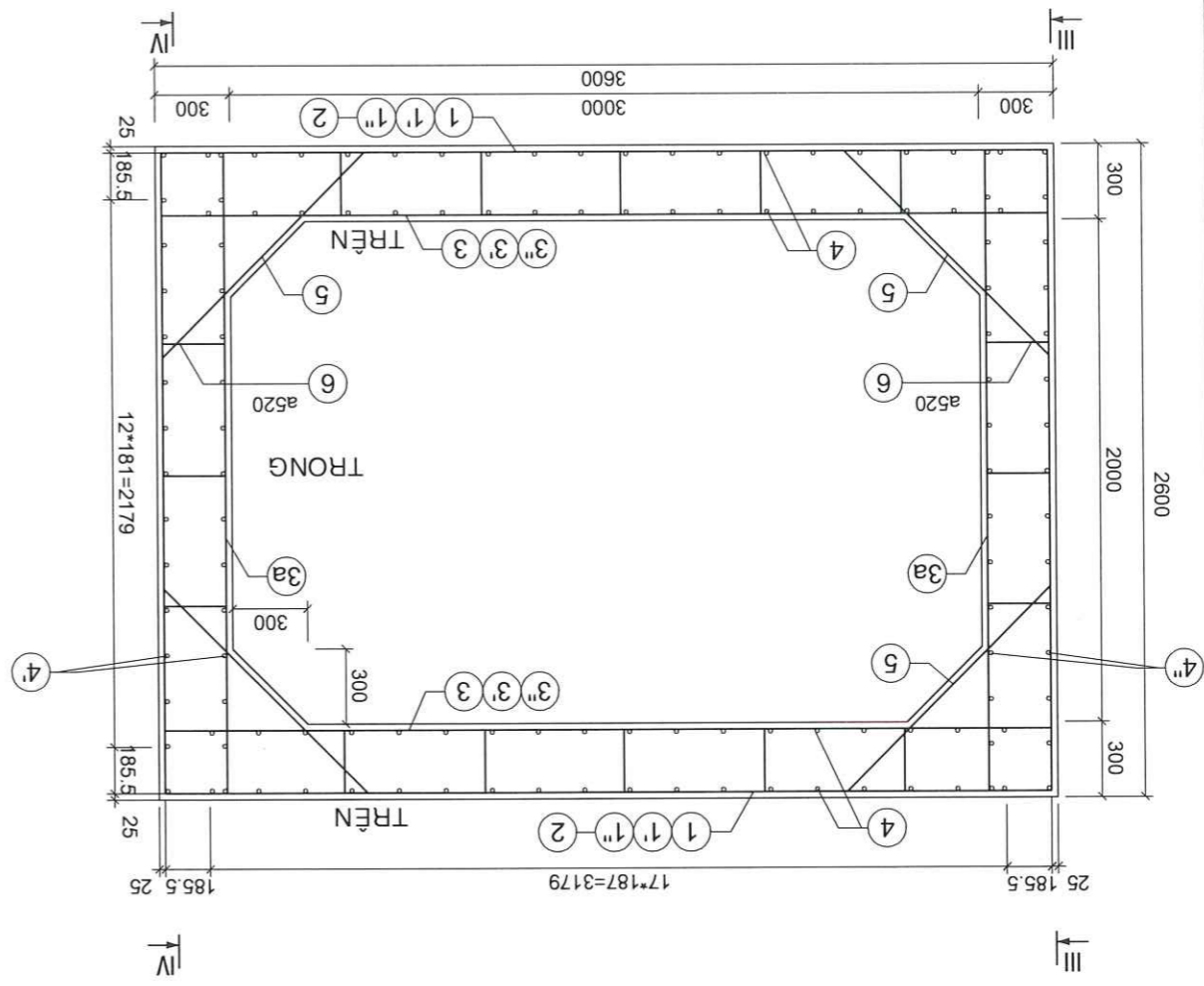
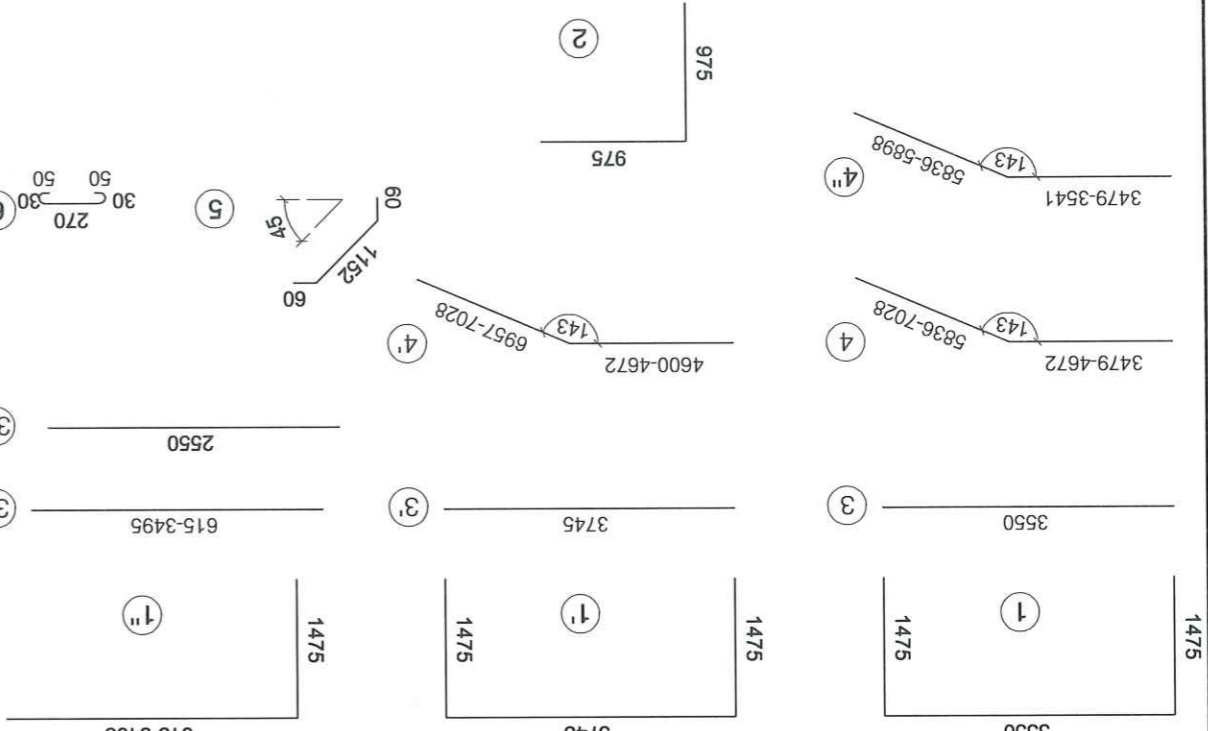
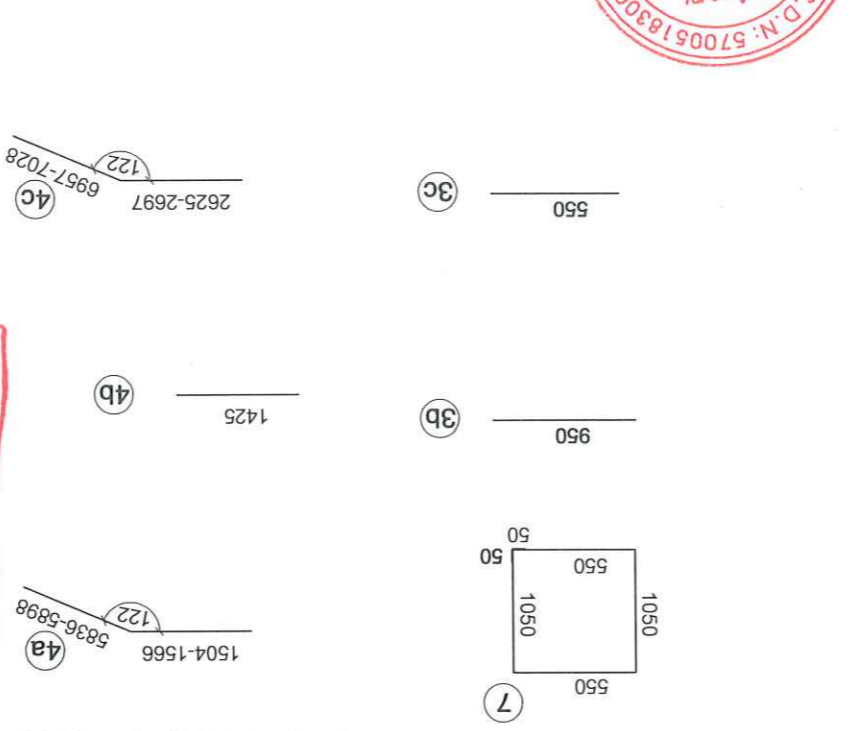


THAM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 11 / C.Đ.HTT-ĐT
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K4**

GHI CHÚ:
 1- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
 2- Công đặt dưới đường ô tô (hoạt tải HL93)
 3- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25cm
 4- Công được đổ tại chỗ
 - cốt thép > 10 dùng loại cb400-v

PHE DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1290 / QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên *[Signature]*



MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

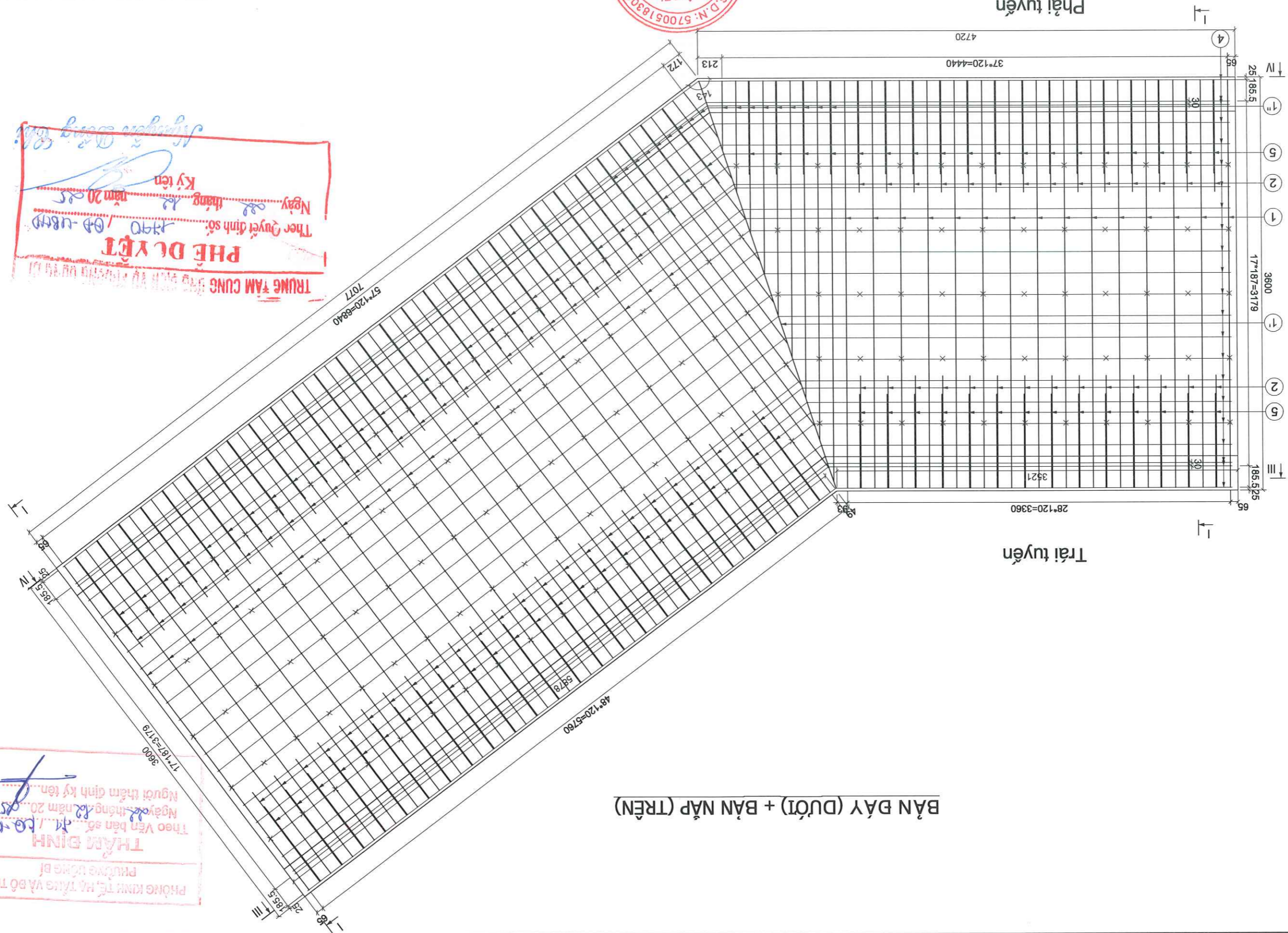
Tên thanh	Đ. Kinh (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)
1	18	6,500	80	1.998	1,038.71
1'	18	6,695	2	1.998	26.75
1''	18	3,530	36	1.998	253.85
2	18	1,950	152	1.998	592.07
3	18	3,550	156	1.998	1,106.23
3'	18	3,745	2	1.998	14.96
3''	18	2,055	36	1.998	147.78
3a	18	2,550	166	1.998	845.55
3b	18	950	10	1.998	18.98
3c	18	550	10	1.998	10.99
4	12	10,508	88	0.888	820.94
4'	12	11,629	12	0.888	123.89
4''	12	9,377	12	0.888	99.90
4a	12	7,402	10	0.888	65.71
4b	12	1,425	20	0.888	25.30
4c	12	9,654	10	0.888	85.71
5	12	1,272	168	0.888	189.72
6	12	430	479	0.888	182.86
7	18	3,300	4	1.998	26.37
Cộng					5,676.24
Bê tông C30(m³)					37.22

THÔNG KÊ VẬT TƯ
CHI TIẾT CỘT THÉP

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MƯƠNG VÀ BỒ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 71 / QĐ-UBND
 Ngày 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên *[Signature]*



CỘNG HỘP BCT (ĐỢT K4) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ		THIỆT KẾ		HOÀNG THỊ LƯƠNG		KIỂM TRA		NGUYỄN THÀNH TRUNG		CHỦ TRỊ THIẾT KẾ		NGUYỄN HOÀNG TRUNG		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		VŨ HỒNG THÁI		TỈ LỆ:		KÝ HIỆU: CH		BẢN VẼ SỐ: 02	
CÔNG TRÌNH:		CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG		PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN		K.C.S		VŨ TRỌNG ĐOÀN		THIỆT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG		THAI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG		INVESTMENT CONSULTANCY		PACIFIC		THAI BÌNH DƯƠNG			
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGÕ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ																							



BẢN DÂY (DƯỚI) + BẢN NẬP (TRÊN)

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TAM CUNG ĐÓNG BÊN VÀ CHỮA SỬA ĐỒ TÀI CHỖ
 Theo Quyết định số: 1390 /QB-UBTP
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THAM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 11 /CĐ-CTH 2025
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên

BẢN VẼ SỐ: 03		KY HIỆU: CH	TỈ LỆ:	VỤ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S	PGĐ, VỤ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY C.P.TU VẠN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	
CÔNG HỘP BỐT (ĐỘT K4) KỲ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ				HOÀNG THE LƯƠNG	THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH:	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
				NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH:	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
				NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH:	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
				VU HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH:	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	



PHÊ DUYỆT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Thư Quyết định số: 139/QĐ-UBTTD

Ngày: 22 tháng 12 năm 2025

Ký tên

THẨM ĐỊNH

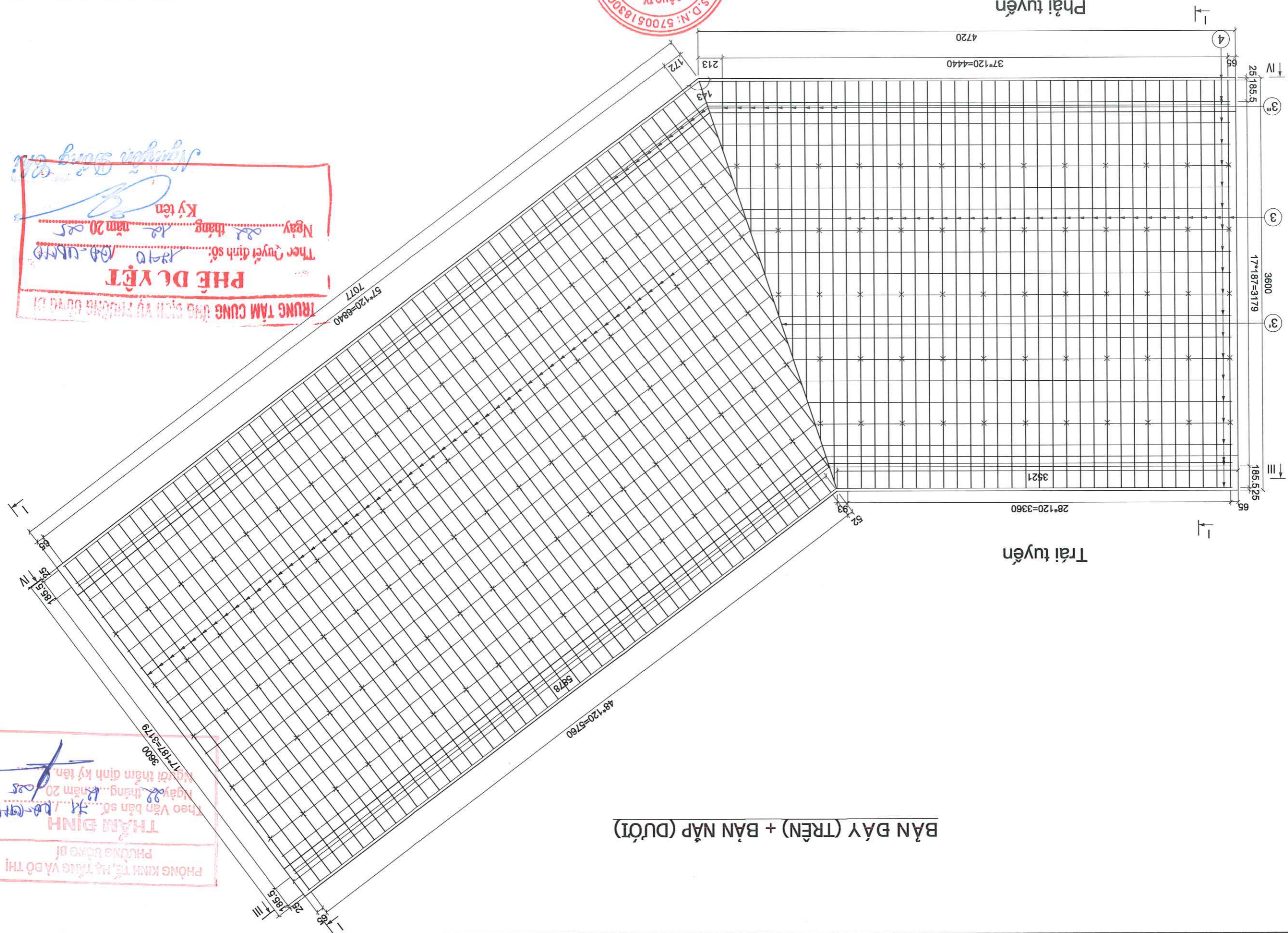
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Theo Văn bản số: 18/UB-UBTTD

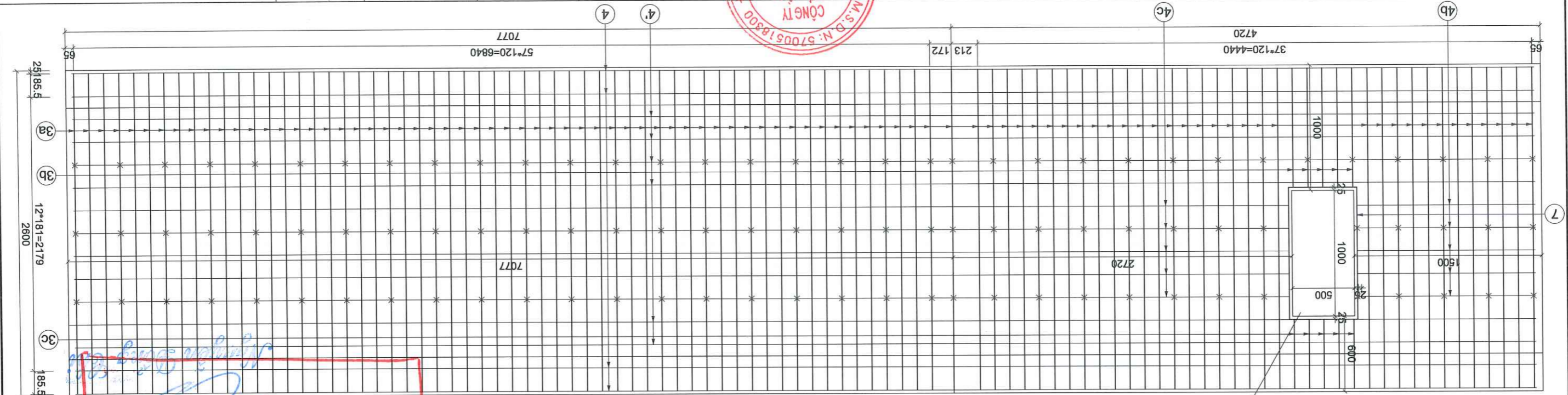
Ngày: 22 tháng 12 năm 2025

Người thẩm định ký tên

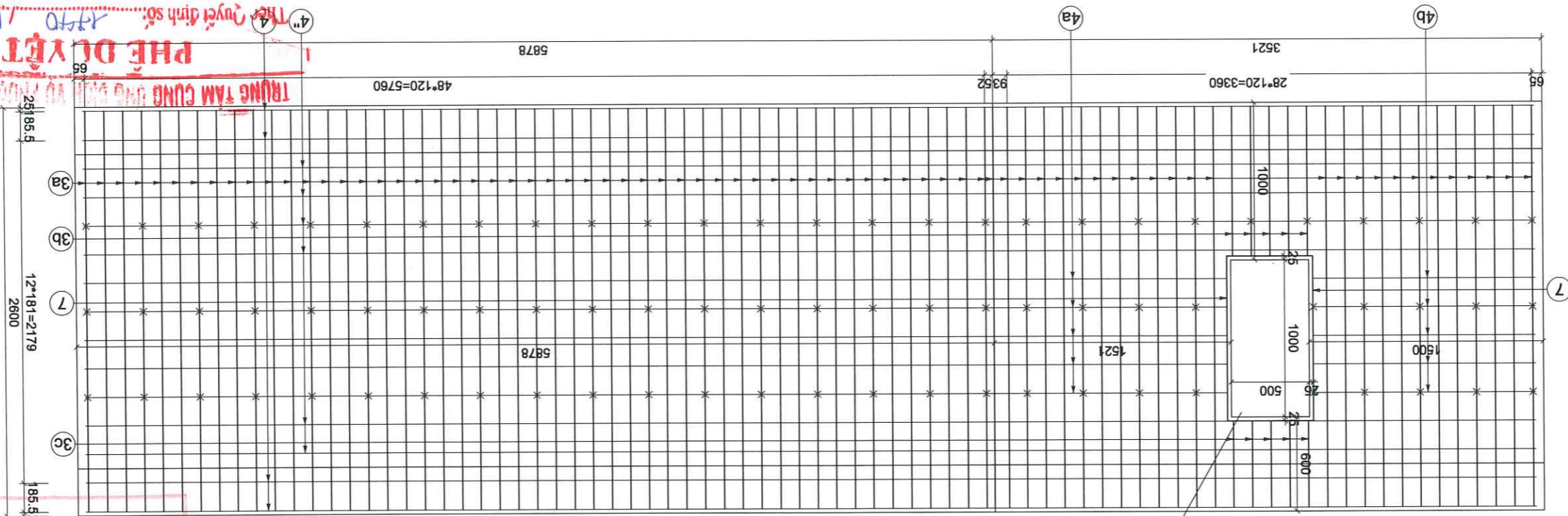
BẢN ĐẠY (TRÊN) + BẢN NẠP (DƯỚI)



THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	NGUYỄN HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI
TITLE		KY HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 04



BẢN SÀN (CẤT IV-IV)



BẢN SÀN (CẤT III-III)

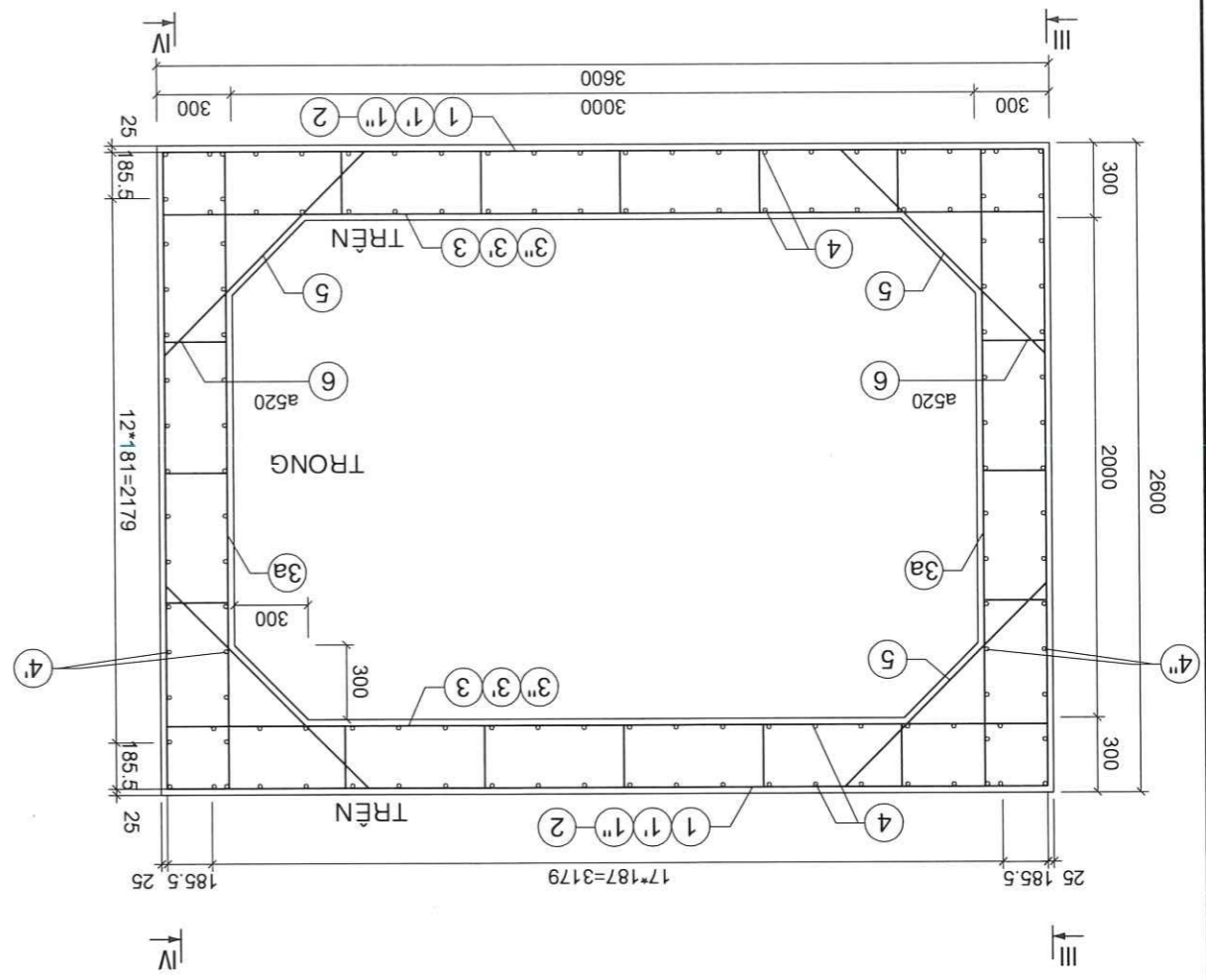
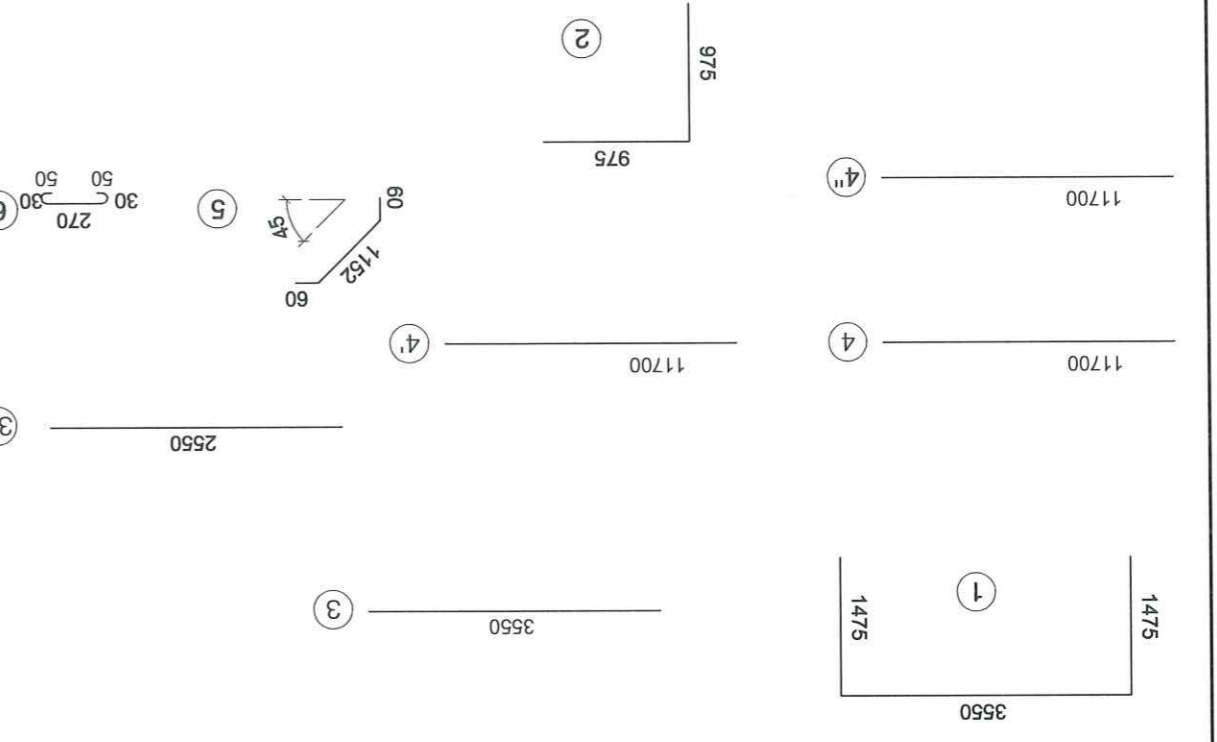
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1379 /QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THẨM ĐỊNH
 Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Bộ thi
 Phường Ương Bí
 Theo Văn bản số: 34 /LQ-CTHĐĐT
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:



**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K5**

BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU: CH	TITLE:	VỤ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S	PGB. VỤ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẨM DINH (BỘÀN TỰ NGỘ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BỊ
CÔNG HỘP BCT (ĐỐT KỖ) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ				VỤ HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH:	
				NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA			ỦY BAN NHẬN DẪN PHƯỜNG ỨNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
				HOÀNG THẾ LƯỢNG	THIẾT KẾ			



MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

Tên thanh	Đ.Kính (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)
1	18	6,500	98	1.998	1,272.42
1'	18	0	0	1.998	0.00
1''	18	0	0	1.998	0.00
2	18	1,950	196	1.998	763.45
3	18	3,550	196	1.998	1,389.88
3a	18	2,550	188	1.998	957.61
3b	18	950	8	1.998	15.18
3c	18	550	8	1.998	8.79
4	12	11,700	88	0.888	914.07
4'	12	11,700	12	0.888	124.65
4''	12	11,700	12	0.888	124.65
4a	12	425	20	0.888	7.55
4b	12	10,725	20	0.888	190.43
5	12	1,272	196	0.888	221.34
6	12	430	520	0.888	198.51
7	18	3,300	4	1.998	26.37
Cộng					6,214.88
Bê tông C30(m³)					41.47

THÔNG KÊ VẬT TƯ
CHI TIẾT CỘT THÉP

PHÒNG KINH TẾ, M. THẮNG VÀ ĐỒ THỊ
PHƯỜNG ỨNG BỊ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 41/CĐ-KH/2015
Ngày 28 tháng 12 năm 2015

Người thẩm định ký tên: [Signature]

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BỊ

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 1790 / QĐ-UB/ĐP
Ngày 28 tháng 12 năm 2015

Ký tên: [Signature]

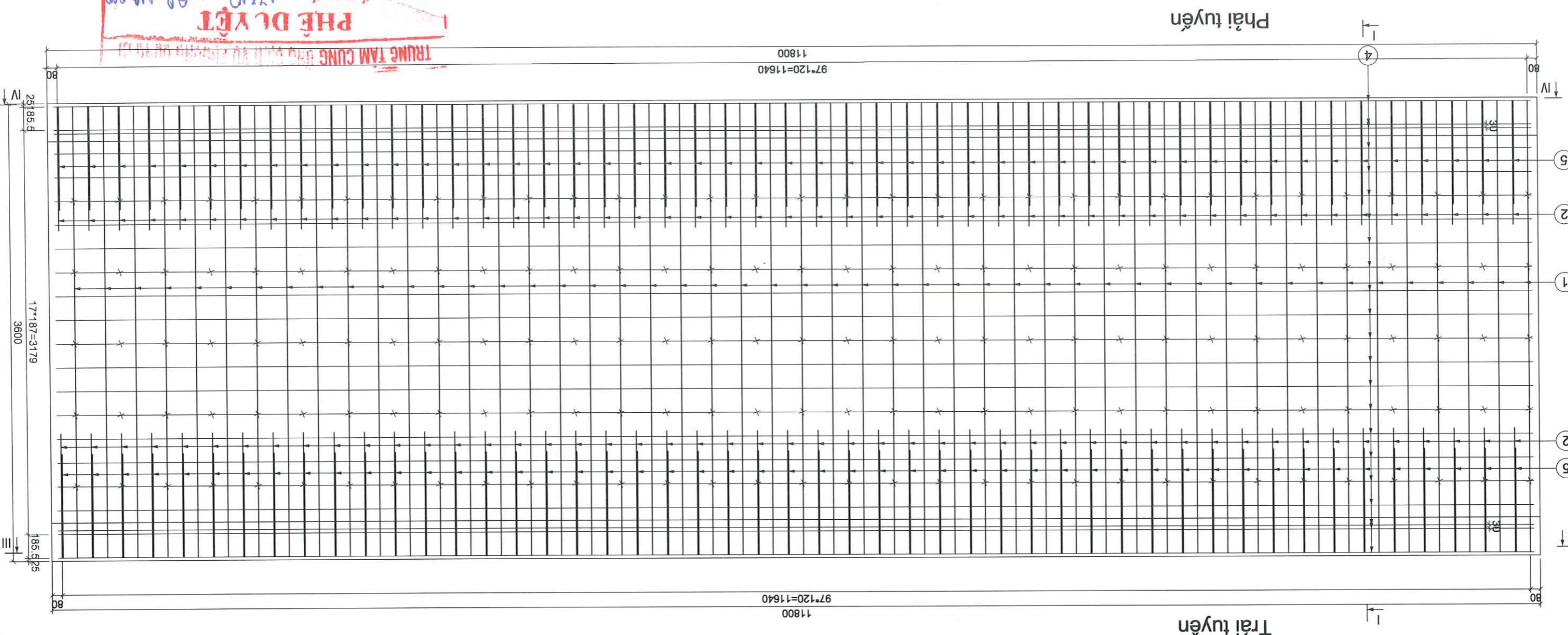
Nguyễn Đông Sơn

THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	K.C.S	VŨ TRÔNG ĐOÀN
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI
THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG

BÀN VẼ SỐ: 02 KÝ HIỆU: CH TỈ LỆ:



BẢN DẪY (DƯỚI) + BẢN NẠP (TRÊN)



PHÒNG KINH TẾ, M. TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
 PHÒNG ƯƠNG BÍ
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số... / 11 / 2019 / PGB
 Ngày... tháng... năm 20...

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 13740 / QĐ-UBND
 Ngày... tháng... năm 20...
 Ký tên

BẢN VẼ SỐ: 03		KY HIỆU: CH	TITLE:	PGD. VU TRONG DOAN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG UY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
CÔNG HỘP BCT (ĐỘT KỲ)		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	KIỂM TRA	CÔNG TRÌNH:	
		HOÀNG THE LƯƠNG	NGUYỄN THÀNH TRUNG			
			NGUYỄN HOÀNG TRUNG			
			VU TRONG THAI			
			VU TRONG DOAN			



PHE DUYẾT

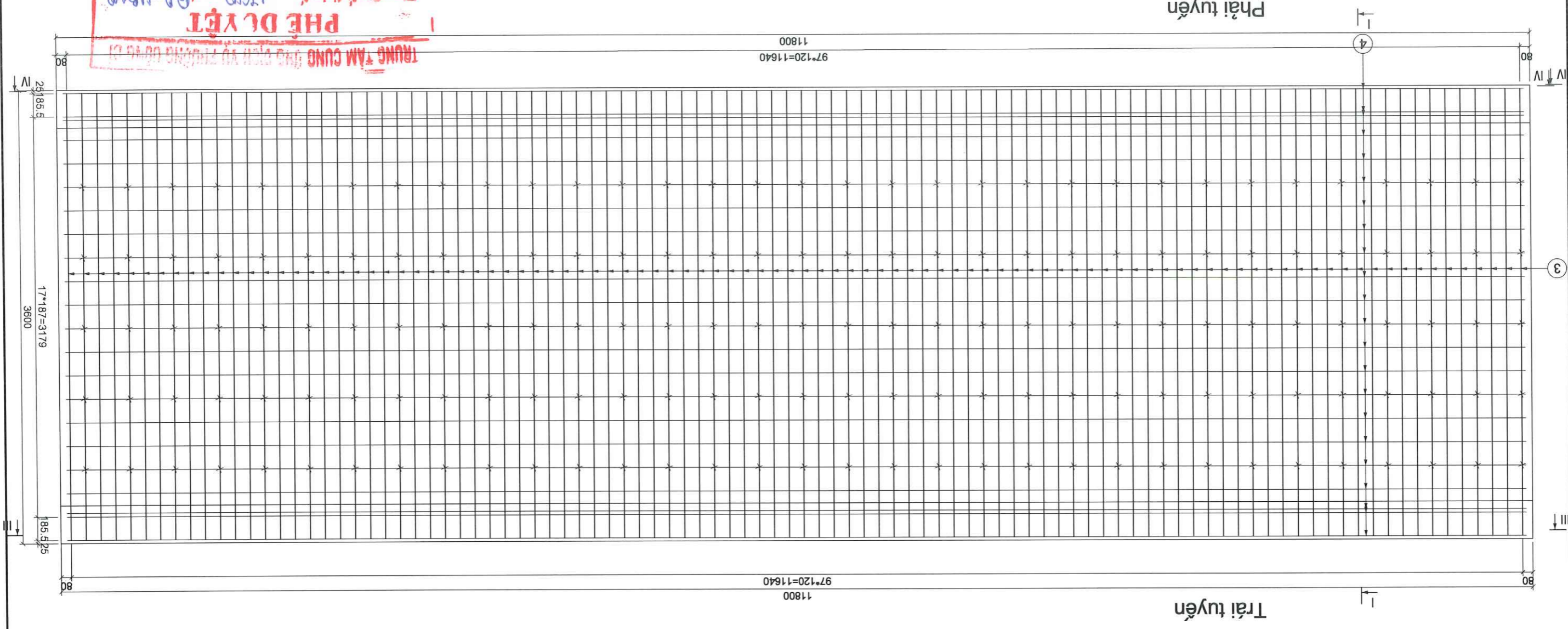
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Thay Quyết định số: 14710 /QĐ-UBND

Ngày: 22 tháng 10 năm 2015

Ký tên

Nguyễn Hoàng Chí



BÀN ĐÁY (TRÊN) + BÀN NẬP (DƯỚI)

THẨM ĐỊNH

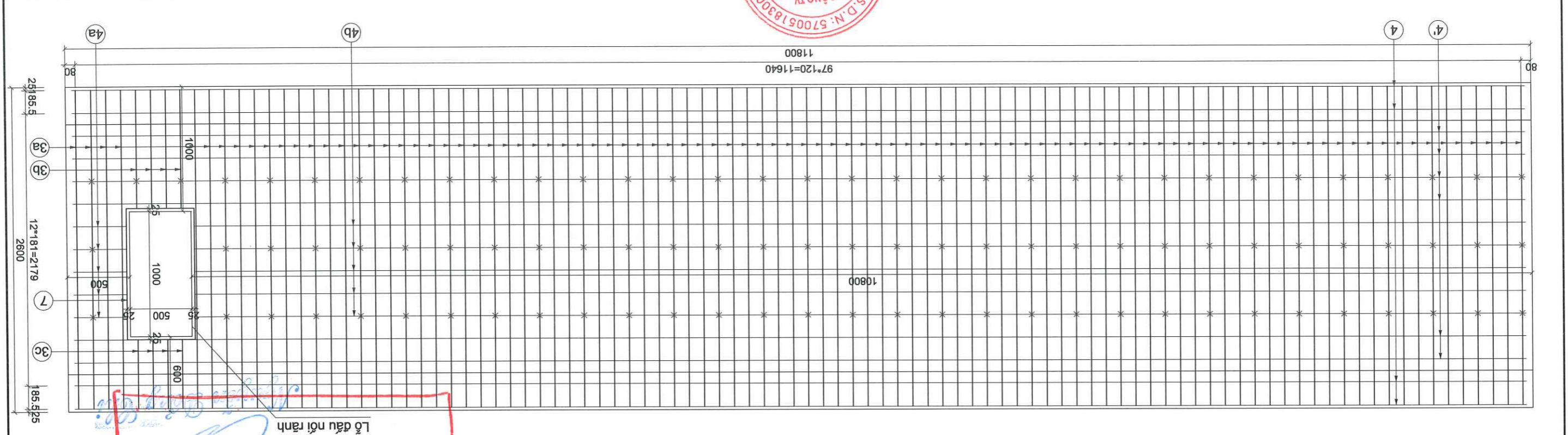
PHÒNG KINH TẾ, MỸ THUẬT VÀ BỐ THÍ
PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Theo Văn bản số: 24/LO-UBND

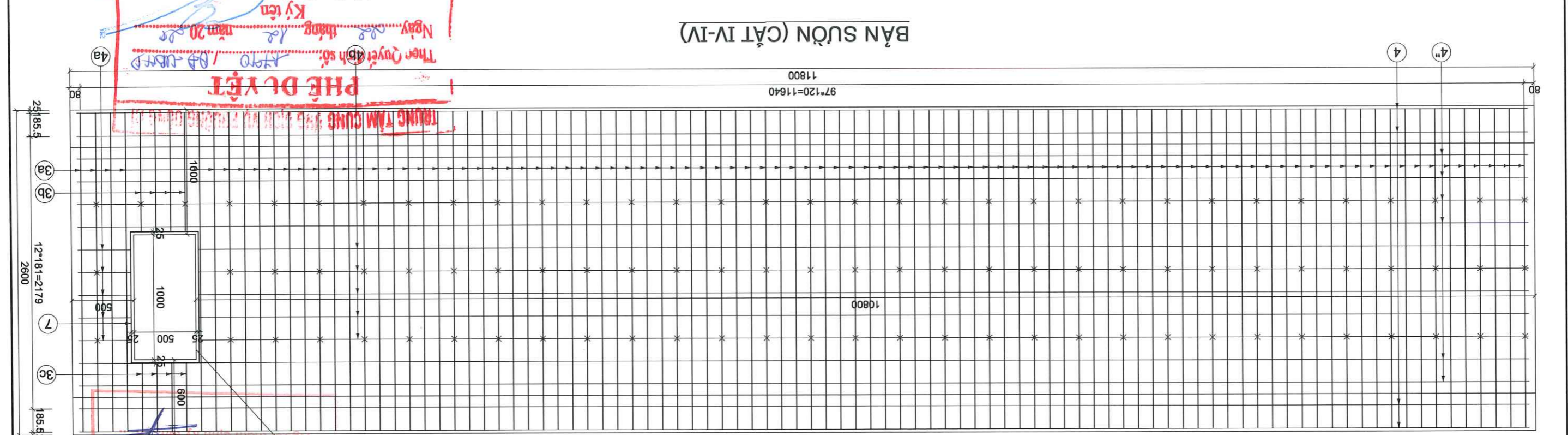
Ngày: 22 tháng 10 năm 2015

Người thẩm định ký tên

CÔNG HỘP BTCT (ĐÓT K5) KẾ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	THIẾT KẾ: <i>Hoàng</i> KIỂM TRA: <i>Nguyễn Thành Trung</i> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: <i>Nguyễn Hoàng Trung</i> CHƯU NHIỆM THIẾT KẾ: <i>Vũ Hồng Thái</i>	K.C.S VỊ TRỌNG ĐOÀN VỊ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG	
	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỰ NGỘ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	THIẾT KẾ: <i>Hoàng Thế Lương</i> KIỂM TRA: CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: CHƯU NHIỆM THIẾT KẾ:	K.C.S VỊ TRỌNG ĐOÀN VỊ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG



BÀN SÀN (CÁT IV-IV)



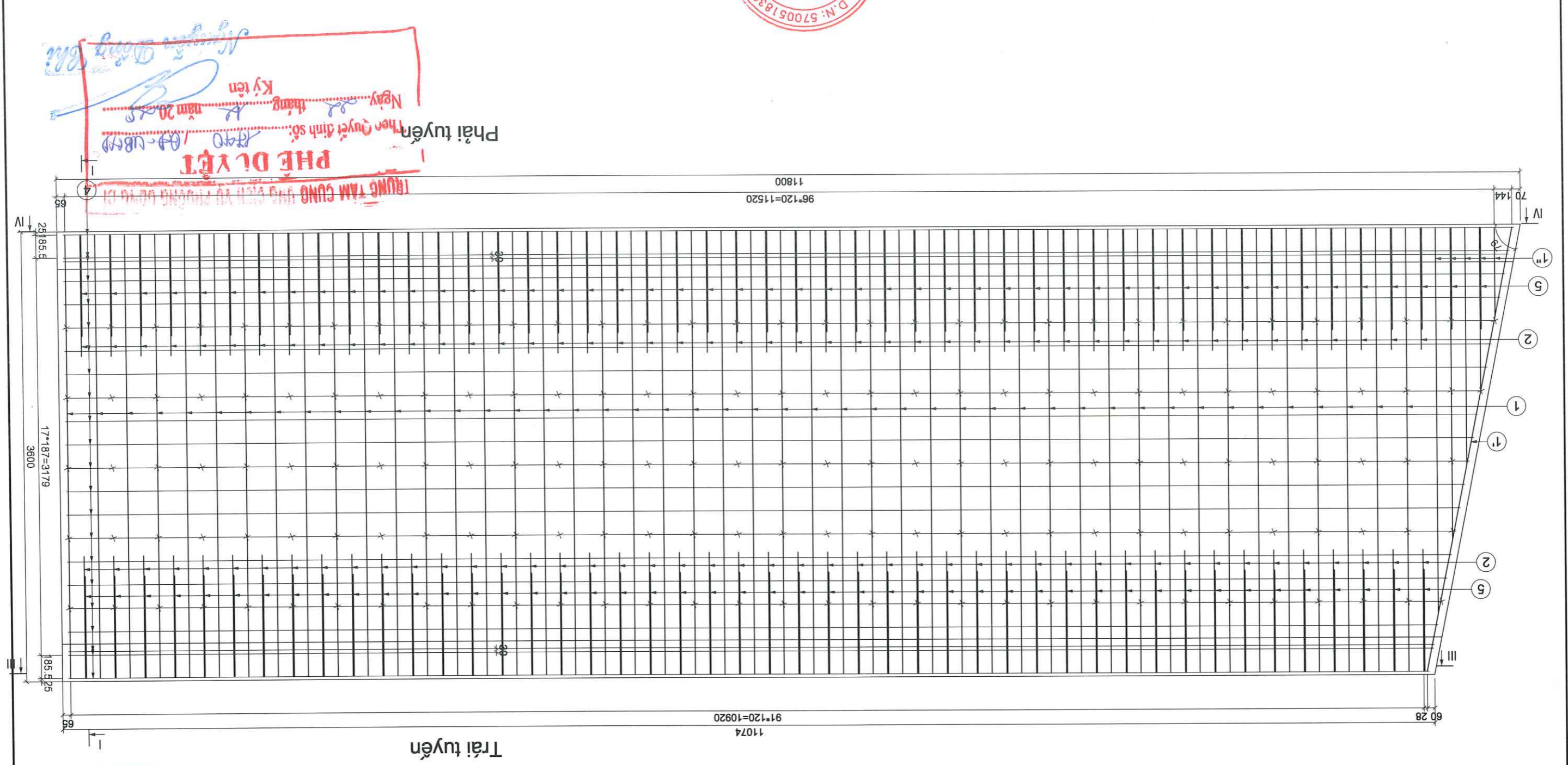
BÀN SÀN (CÁT III-III)

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: *1490 / QĐ-UBND*
 Ngày: *12 tháng 12 năm 2012*
 Ký tên

THẨM ĐỊNH
 Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị
 Phường Ương Bì
 Theo Văn bản số: *1490 / QĐ-UBND*
 Ngày: *12 tháng 12 năm 2012*
 Ký tên

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K6**

CÔNG HỘP BCT (ĐỘT K6) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	TỈ LỆ: <i>1/250</i>	KÝ HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 02
	THIẾT KẾ: <i>Wang</i> KIỂM TRA: <i>Sam</i> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: <i>Ths</i> CHƯ NHIỆM THIẾT KẾ: <i>Ths</i>	HOÀNG THE LƯỢNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VŨ HỒNG THAI	K.C.S VŨ TRÔNG ĐOÀN
CÔNG TRÌNH:			
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ỨNG BÌ			
THAI BÌNH DƯƠNG			
UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ			
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300			

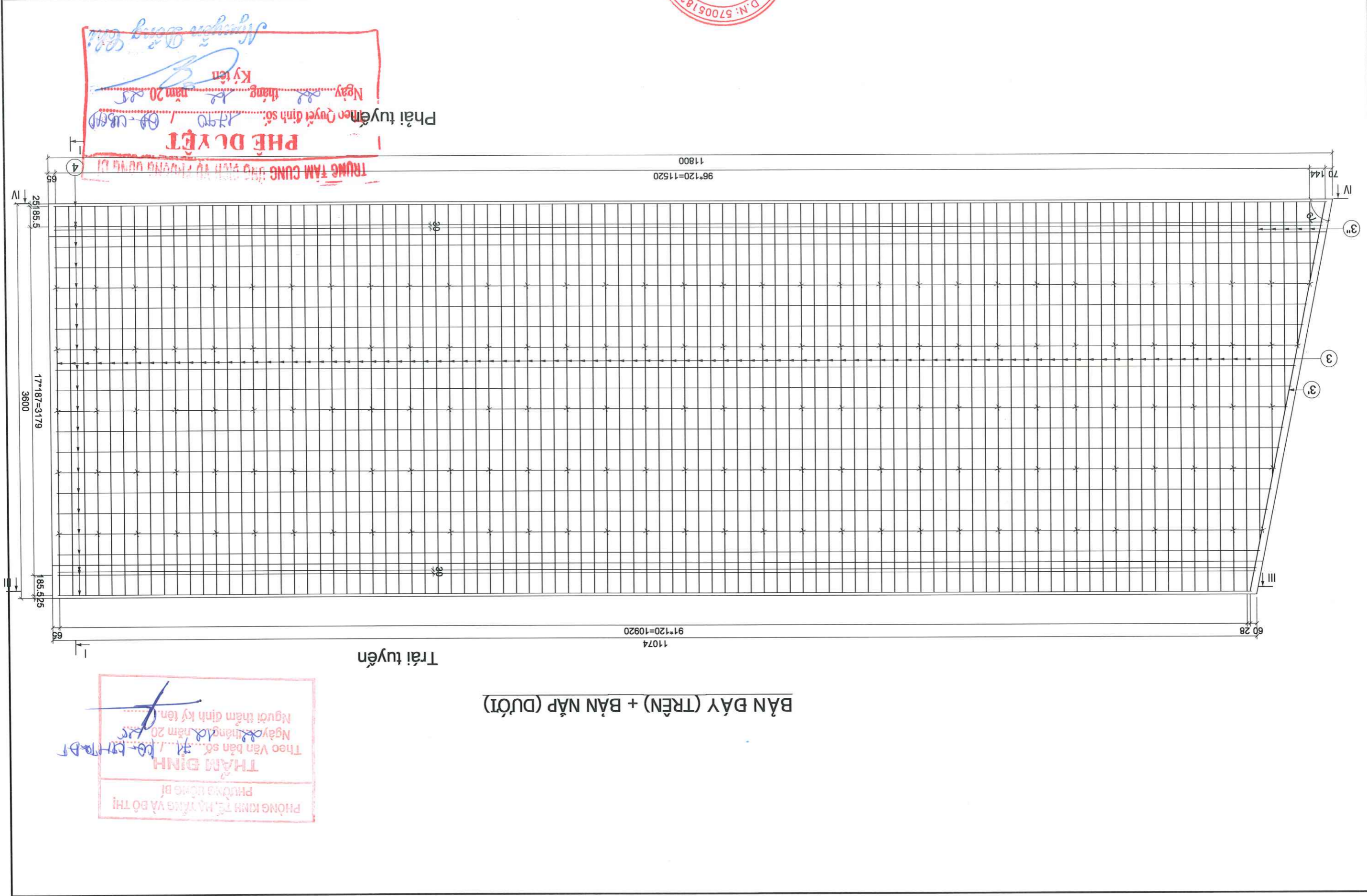


BẢN DÂY (DƯỚI) + BẢN NẠP (TRÊN)

PHÒNG KINH TẾ, MÃ TẢNG VÀ ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG ỨNG BÌ
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: *HT/04-UBSTP*
 Ngày tháng năm 20*15*
 Người thẩm định ký tên: *Ths*

PHẢI TUYẾN
 Theo Quyết định số: *HT/04-UBSTP*
 Ngày tháng năm 20*15*
 Ký tên: *Ths*

CÔNG HỘP BỐ TÀI (ĐỢT K6) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	K.C.S VŨ TRÔNG ĐOÀN	K.C.S VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SINH), PHÒNG ỨNG BỊ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 TỰ VẬN - ĐẦU TƯ THẢI BỊNH DƯƠNG	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BỊNH DƯƠNG M.S.D.N: 570051830 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BỊNH DƯƠNG M.S.D.N: 570051830	UỶ BAN NHÂN DÂN PHÒNG ỨNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BỊNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC
	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG			
THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯỢNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG

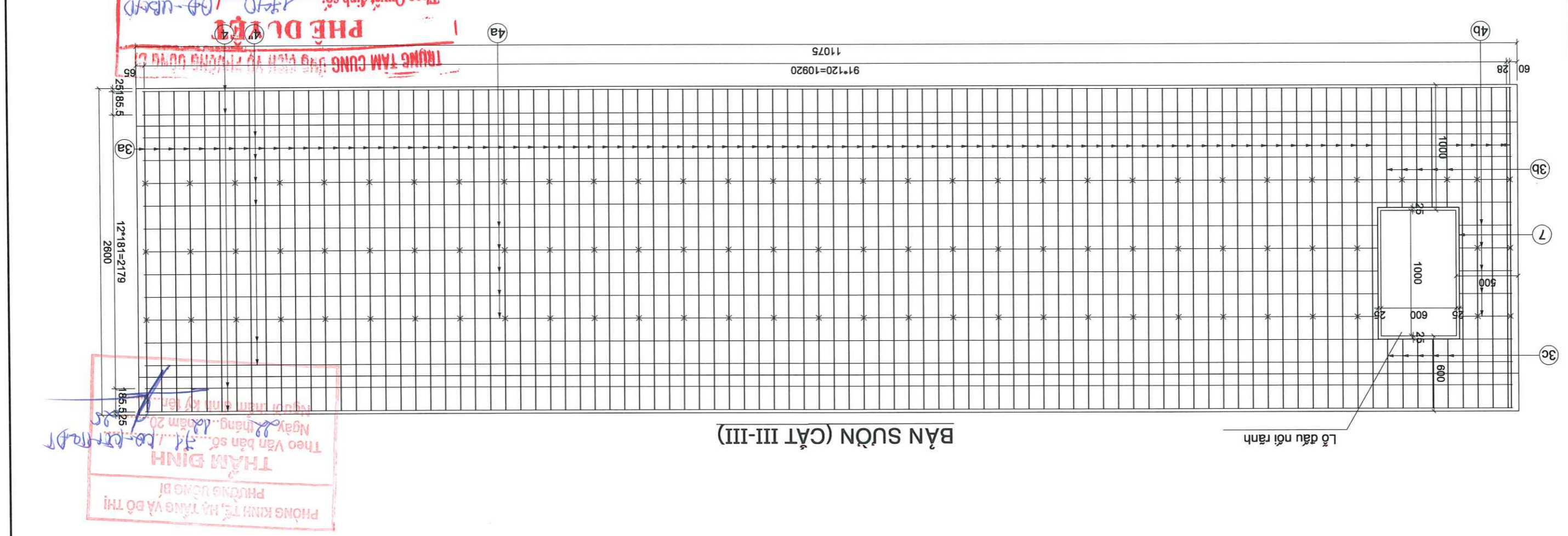
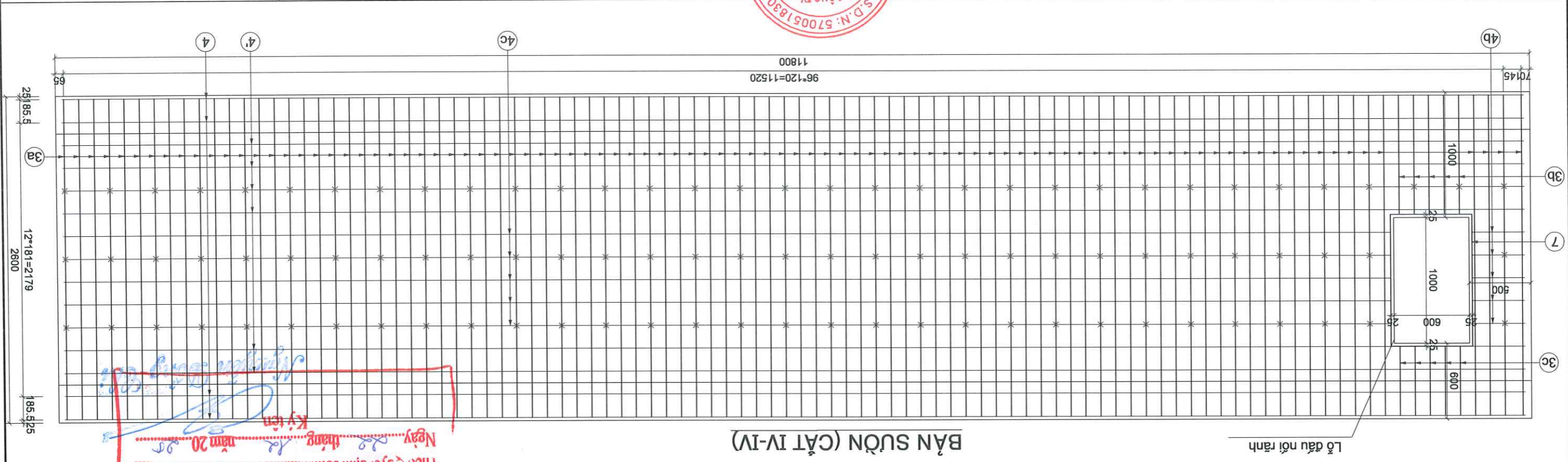


BÀN DÂY (TRÊN) + BÀN NẬP (DƯỚI)

PHÒNG KINH TẾ, MÃNG VÀ BỐ THỊ
 PHÒNG ỨNG BỊ
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 34 / CĐ-CTH-TĐ-BT
 Ngày tháng năm 20...
 Người thẩm định ký tên:

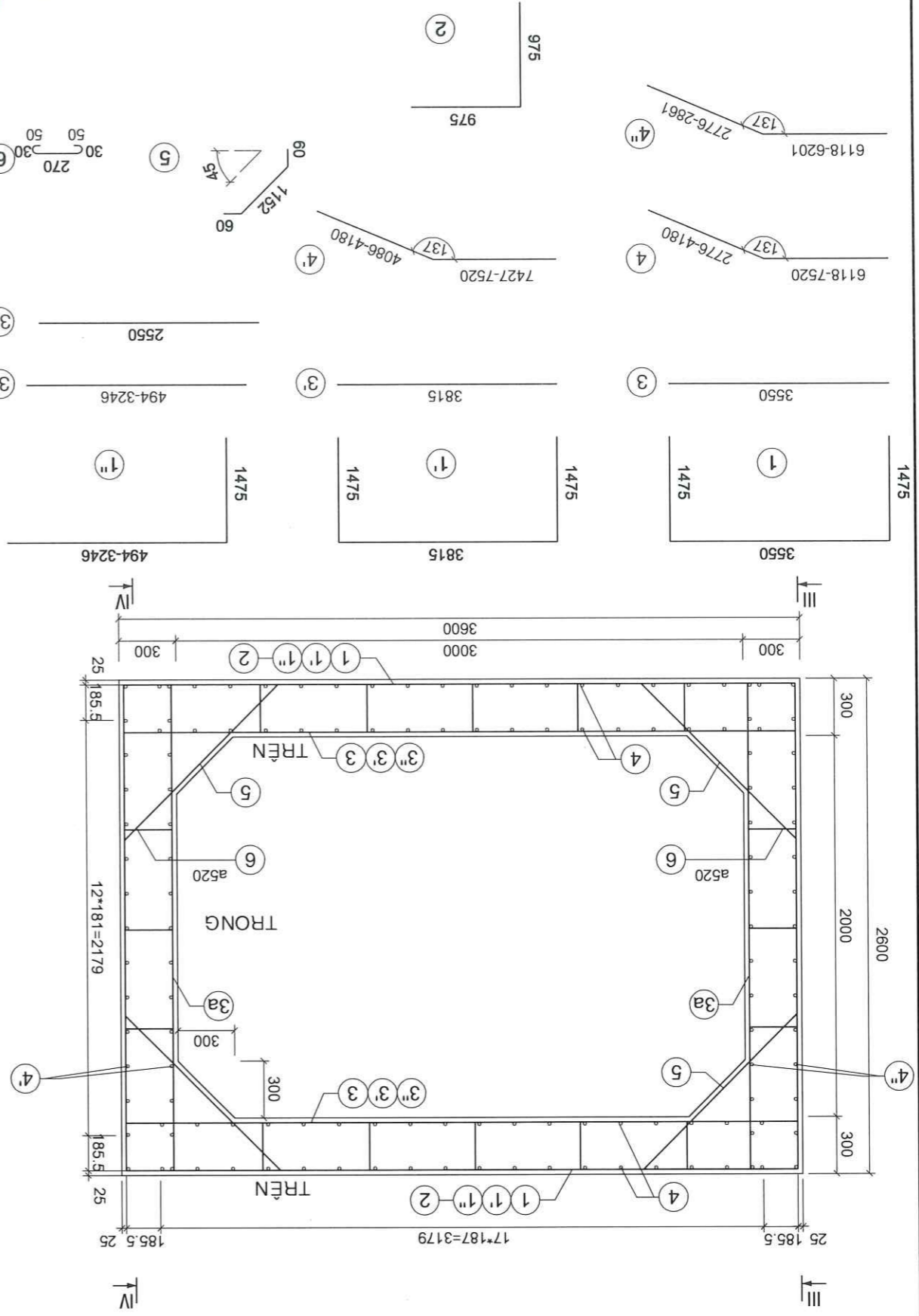
PHẢI TUYÊN
 Quyết định số: 1790 / QĐ-UB/BĐ
 Ngày tháng năm 20...
 Ký tên

THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	K.C.S	VU TRỌNG ĐOÀN	TỈ LỆ:	1/250	KY HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 04
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG				
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VU HỒNG THAI						



**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K7**

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG		CÔNG TRÌNH:		THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG		 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	
(BÀN VẼ NGỒ 100 BÀI ĐẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9		PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN 		K.C.S VŨ TRỌNG ĐOÀN		UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
THIẾT KẾ HOÀNG THẾ LƯỢNG		KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG		UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
CHỤ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THAI		CHỤ TRỊ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG		KẾT QUẢ KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG		CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	
TỈ LỆ: 		KỸ HIỆU: CH		BẢN VẼ SỐ: 01		CÔNG HỘ BỐ TÀI CHỖ KẾ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	




MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

- GHI CHÚ:
- 1- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
 - 2- Công đất dưới đường ô tô (hoạt tải HL93)
 - 3- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25cm
 - 4- Công được đổ tại chỗ
 - cốt thép > 10 dùng loại cb400-V

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1740/BB-UB/Đ
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên

Tên thanh	Đ.Kinh (mm)	Số lượng	Bê tông C30(m ³)		TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)
			Dài (mm)	Thể tích		
1	18	76	6,500	1,998	986,78	27,03
1'	18	2	6,765	1,998	986,78	27,03
1''	18	40	3,345	1,998	267,27	592,07
2	18	152	1,950	1,998	592,07	1,077,86
3	18	2	3,815	1,998	15,24	15,24
3'	18	40	1,870	1,998	149,41	149,41
3a	18	2,550	2,550	1,998	886,30	886,30
4	12	88	10,297	0,888	804,46	804,46
4'	12	22	11,607	0,888	226,70	226,70
4''	12	22	8,978	0,888	175,35	175,35
5	12	168	1,272	0,888	189,72	189,72
6	12	430	430	0,888	181,71	181,71
Cộng					5,579,90	36,77

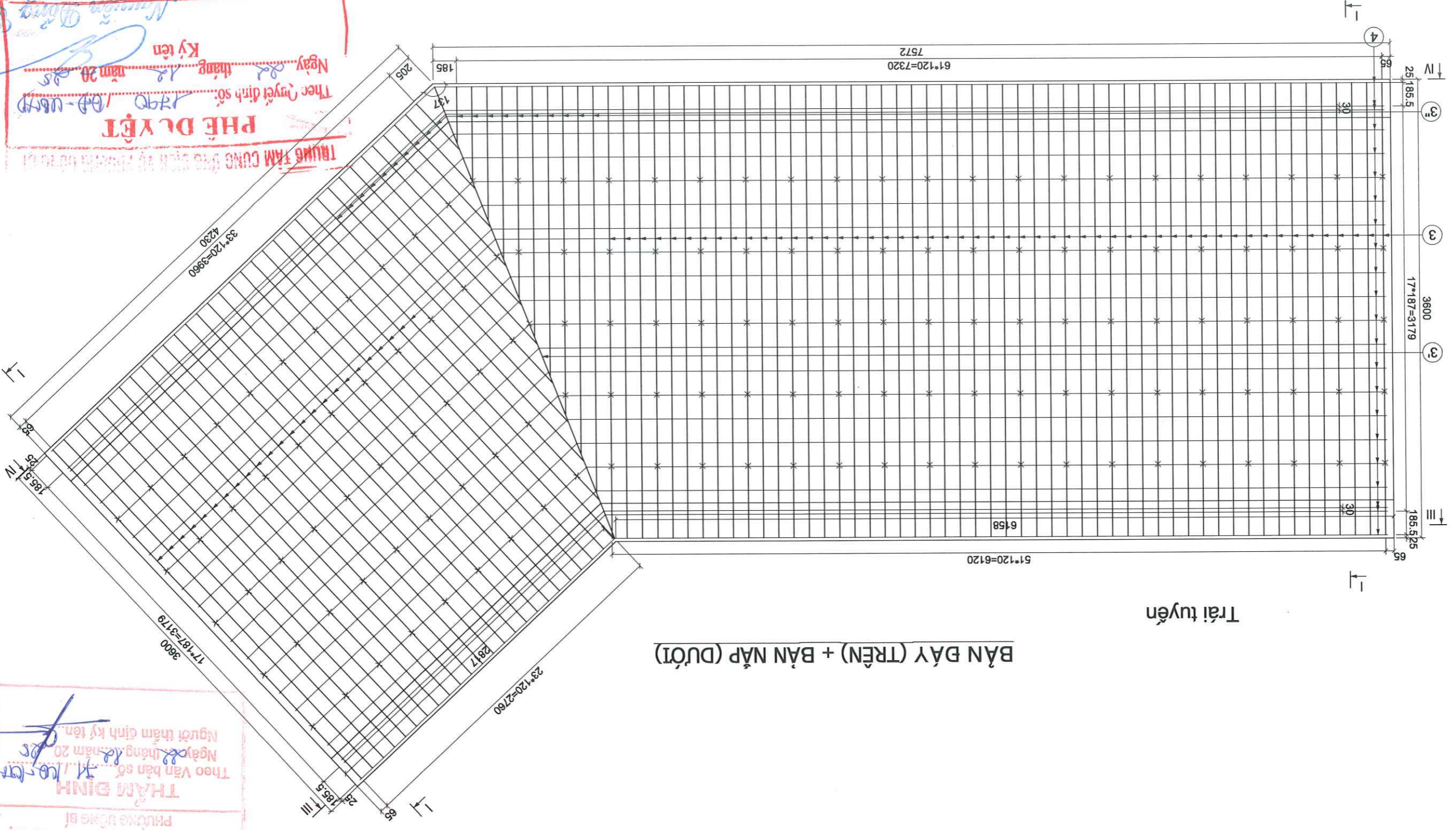
THÔNG KÊ VẬT TƯ

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, MỘT VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 11/PA-CST/2025
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: 

CÔNG HỘP BCT1 (BỘT K7) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	TIT: <i>202</i>	KỶ HIỆU: CH	BẢNG SỐ: 03
	THIẾT KẾ KIỂM TRA CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CHƯ NHIỆM THIẾT KẾ VU TRÔNG ĐOÀN	HOÀNG THỊ LƯƠNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VU HỒNG THAI VU TRÔNG ĐOÀN	K.C.S PGB. VU TRÔNG ĐOÀN
ỦY BAN NHẬN DẠY PHÒNG ỨNG BỊ TRUNG TÂM CÔNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 CÔNG TY THAI BÌNH DƯƠNG TUYÊN - ĐẦU TƯ CÔNG TY			CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SƠNG SINH), PHÒNG ỨNG BỊ

PHE DUYẾT
 TRUNG TÂM CÔNG ỨNG DỊCH VỤ
 Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-UBND
 Ngày 28 tháng 12 năm 2015
 Ký tên
Nguyễn Đình Bình

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11 /V.B-UBND
 Ngày 28 tháng 12 năm 2015
 Người tham định ký tên
Phạm Văn Bình



BÀN DÂY (TRÊN) + BẢN NẠP (DƯỚI)

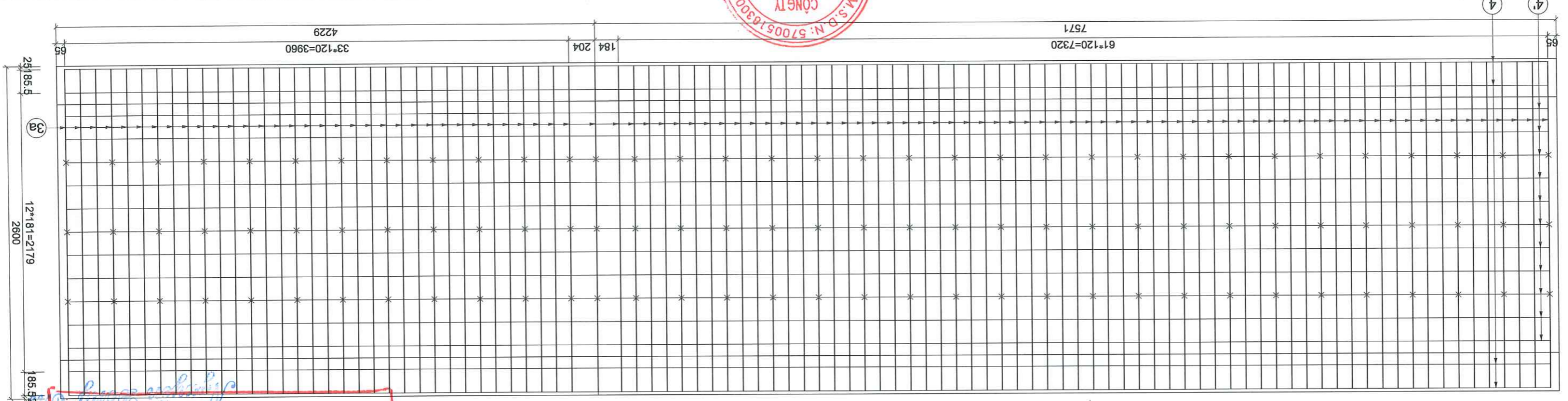
Trái tuyền

Phải tuyền

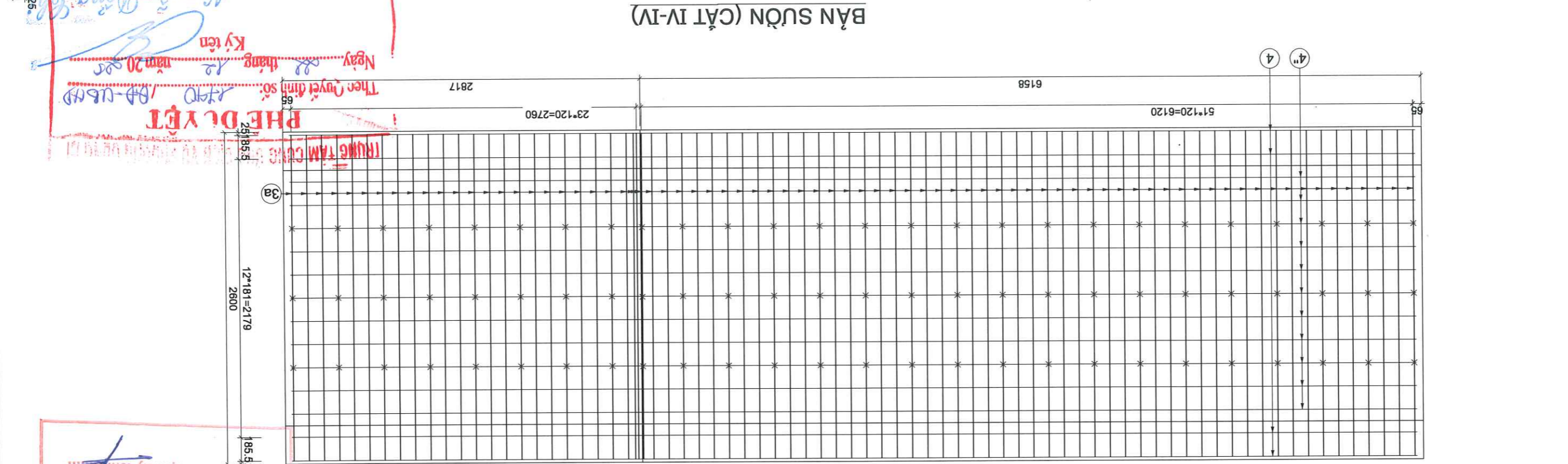
CÔNG HỘP BỐ TẮT (ĐỢT K7) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	TỈ LỆ:	KÝ HIỆU: CH	BÀN VẼ SỐ: 04
	THIẾT KẾ: HOÀNG THE LƯƠNG	KIỂM TRA: NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỮ TRƯ THIẾT KẾ: NGUYỄN HOÀNG TRUNG
	CHỈ NHÌEM THIẾT KẾ: VŨ HỒNG THÁI	PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN	K.C.S
	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	M.S.D.N: 5700510300	TP. H. LONG X. QUẢNG NH.

ỦY BAN NHẬN DẠY PHƯƠNG ƯƠNG BÍ
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
THÁI BÌNH DƯƠNG

XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ DƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9
(ĐOÀN TỰ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÍ
 THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
 CÔNG TRÌNH:



BÀN SÀN (CÁT IV-IV)



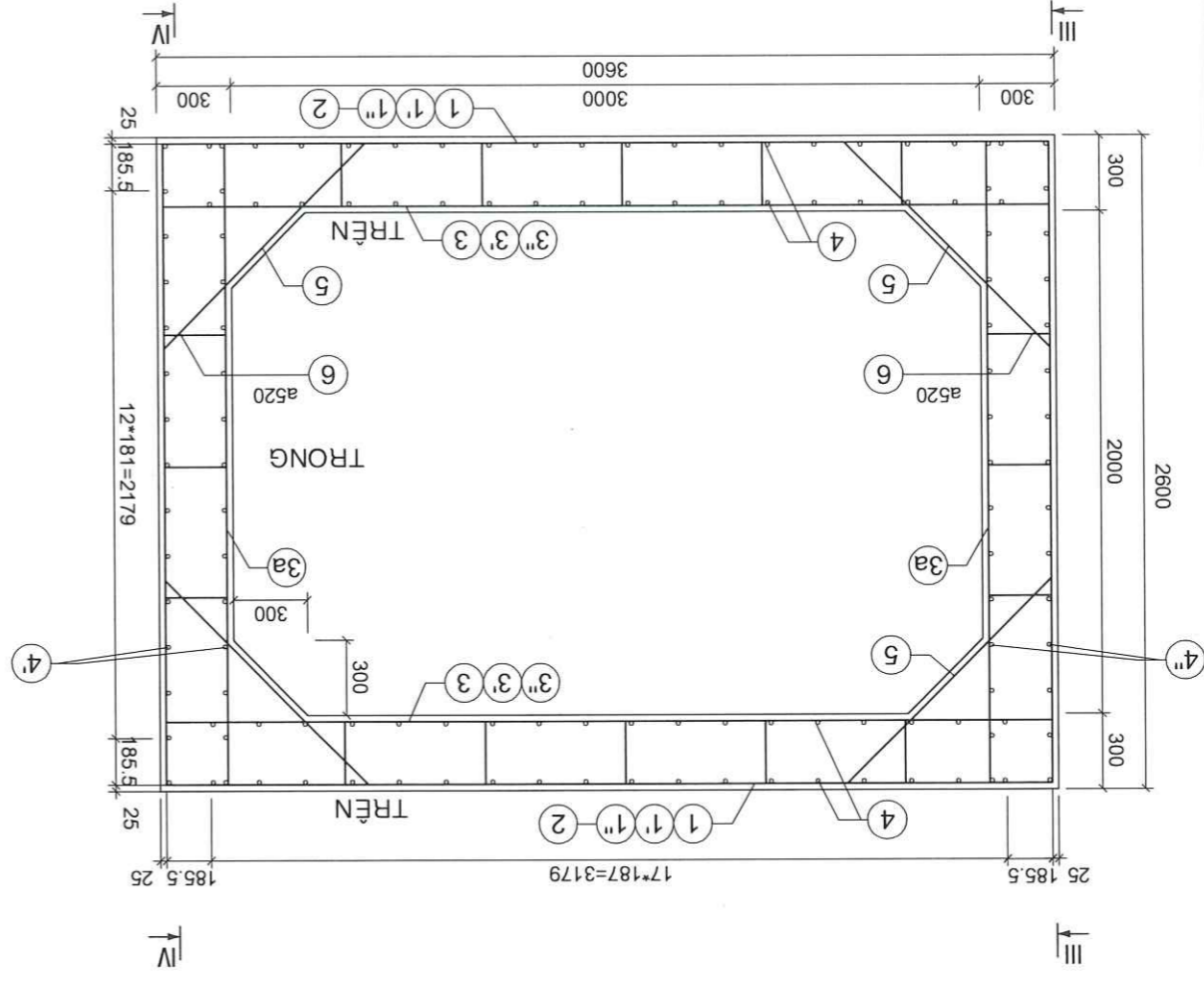
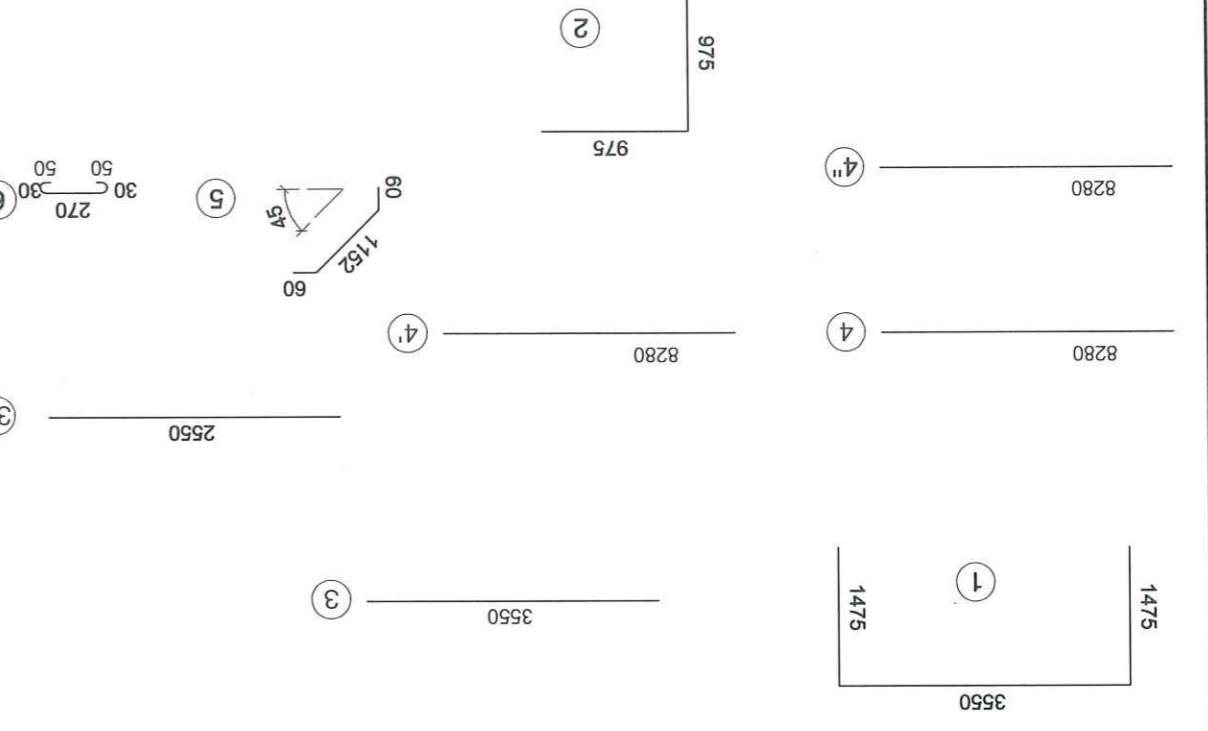
BÀN SÀN (CÁT III-III)

PHÊ DUYẾT
 Theo Quyết định số: 100-UB/HD
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2015

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 10-CT/HTĐT
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định ký tên:

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K8**

BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU: CH	TỈ LỆ: 1/20	VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	K.C.S	PGB, VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BỊ
CÔNG HỘP BCT (ĐỢT K8)		VỤ HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ	PGB, VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG	
			NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA			CÔNG TRÌNH:	
			HOÀNG THE LƯƠNG	THIẾT KẾ				



MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

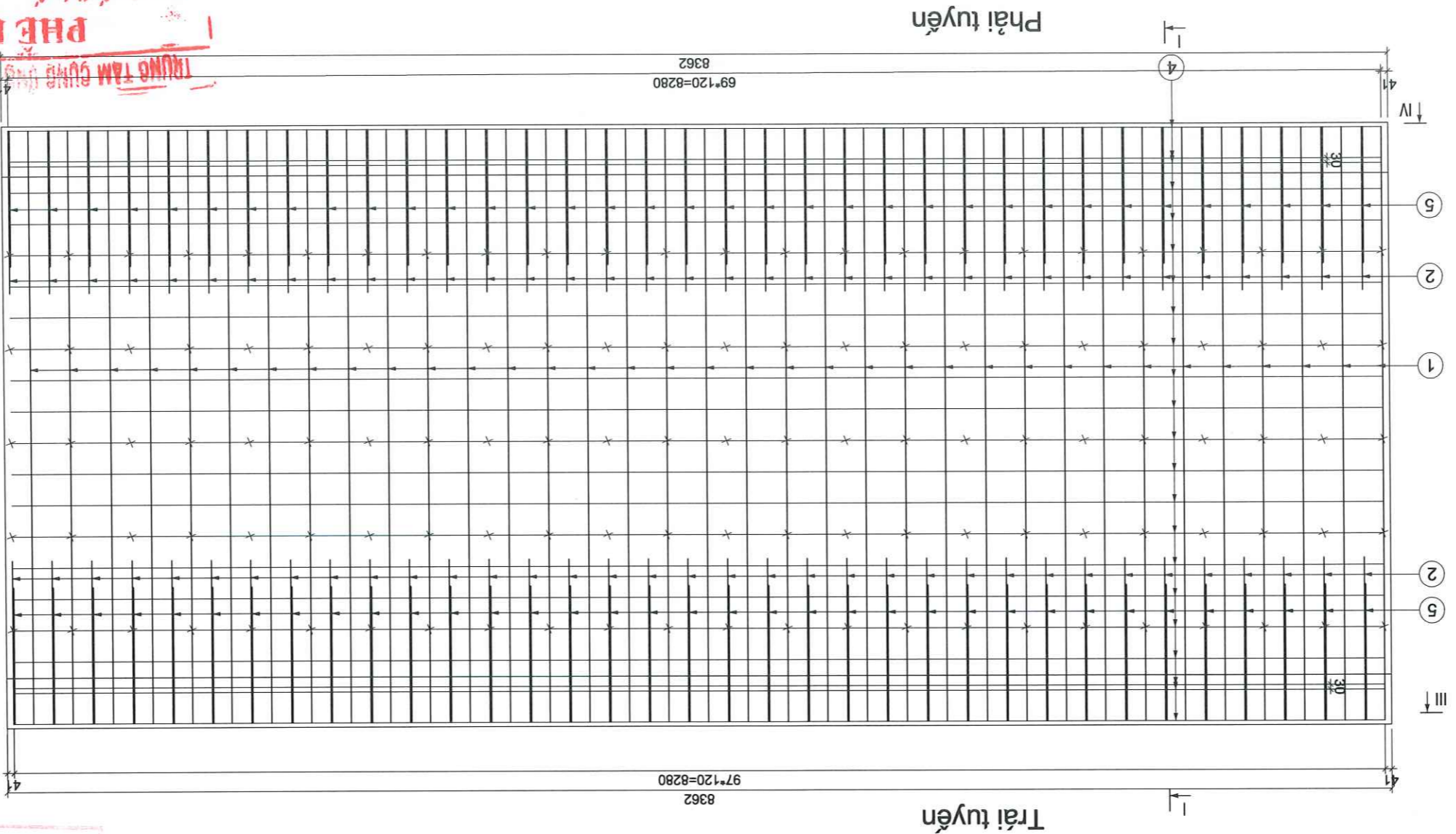
Tên thanh	Đ. Kinh (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)
1	18	6,500	70	1,998	908,87
1'	18	0	0	1,998	0,00
1''	18	0	0	1,998	0,00
2	18	1,950	140	1,998	545,32
3	18	3,550	140	1,998	992,77
3a	18	2,550	136	1,998	692,74
3b	18	950	4	1,998	7,59
3c	18	550	4	1,998	4,39
4	12	8,280	88	0,888	646,88
4'	12	8,280	22	0,888	161,72
4''	12	8,280	12	0,888	88,21
4a	12	1,435	10	0,888	12,74
4b	12	6,296	10	0,888	55,90
5	12	1,272	140	0,888	158,10
6	12	430	382	0,888	145,83
7	18	3,300	2	1,998	13,18
Cộng					4,434,24
Bê tông C30(m ³)					29,45

THÔNG KÊ VẬT TƯ
CHI TIẾT CỘT THÉP

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
PHƯỜNG ỨNG BỊ
THAM ĐỊNH
Theo Văn bản số...
Ngày... tháng... năm 20...
Người tham định ký tên...

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ỨNG BỊ
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-UBND
Ngày... tháng... năm 20...
Ký tên

CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC	THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THẠNH SƠN 9	PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN K.C.S VŨ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ KIỂM TRA CHỮ TRỊ THIẾT KẾ CHỮ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THAI	TIT: <i>ĐD</i> KÝ HIỆU: CH BẢN VẼ SỐ: 02
	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518301 CÔNG TY TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG T. HÀ LÔNG H. QUANG MINH	THIẾT KẾ KIỂM TRA CHỮ TRỊ THIẾT KẾ CHỮ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THAI NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VŨ HỒNG THAI VŨ TRỌNG ĐOÀN	HOÀNG THE LƯỢNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VŨ HỒNG THAI VŨ TRỌNG ĐOÀN	CỘNG HỘP BCT (ĐỘT K8) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ



PHÊ DUYỆT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

Theo Quyết định số: *1290 / Đ.Ư.UB.Đ.T*
 Ngày: *22 tháng 12 năm 2015*
 Kỵ tên: *Nguyễn Đình Bình*

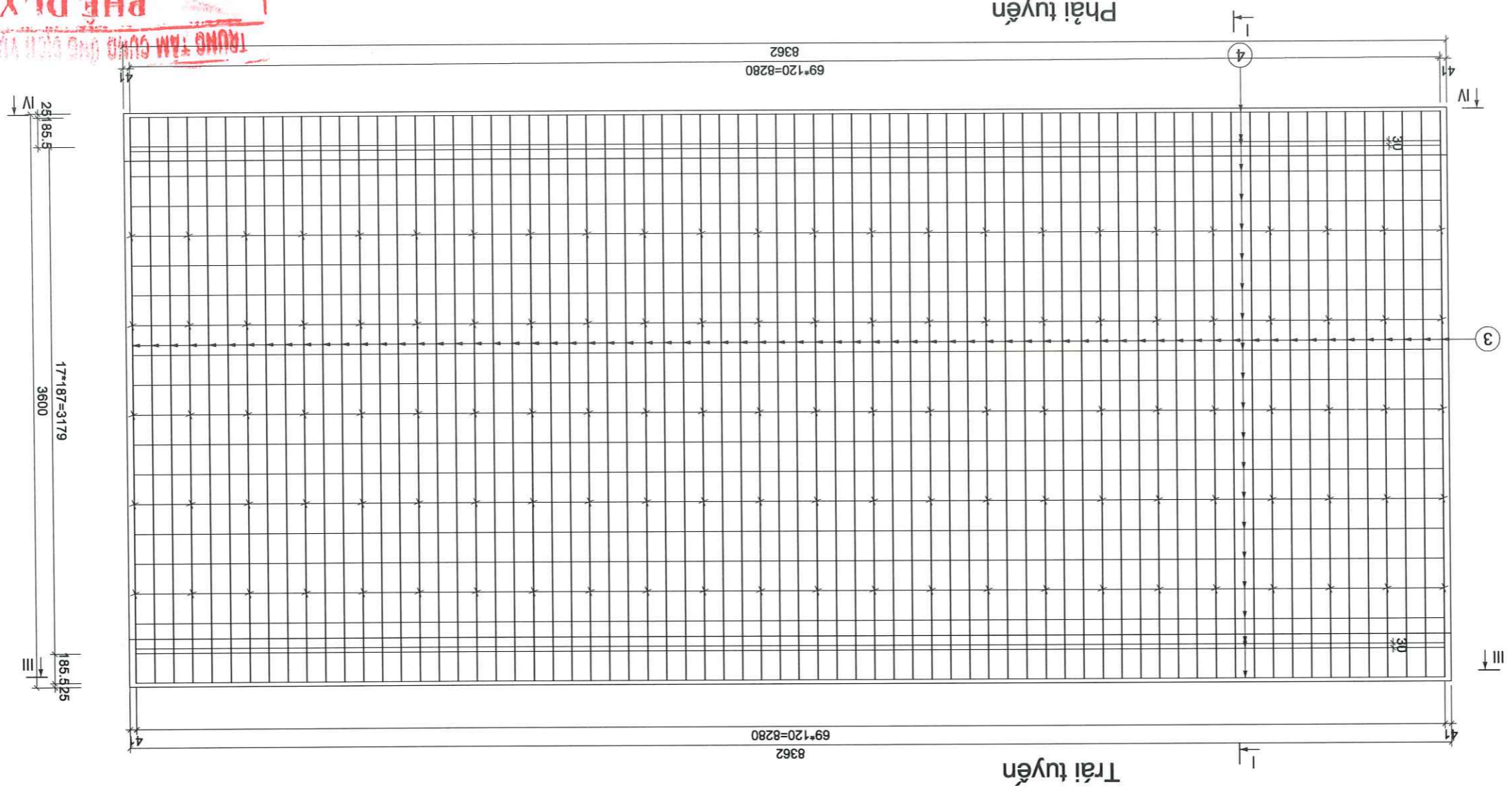
THẨM ĐỊNH

PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ ĐỒ THI
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

Theo Văn bản số: *10-10118.Đ.T*
 Ngày: *22 tháng 12 năm 2015*
 Người thẩm định kỹ tên: *[Signature]*

CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG PACIFIC INVESTMENT CONSULTANCY	THAI BINH DƯƠNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	PGB. VU TRÔNG ĐOÀN	K.C.S	VU TRÔNG ĐOÀN	TITLE: <i>222</i>	KY HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 03
	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM DINH (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	CÔNG TRÌNH: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 T. QUANG MỸ	THIẾT KẾ HOÀNG THE LƯƠNG	KIỂM TRA NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VU HỒNG THAI	

PHE DUYẾT
 Theo Quyết định số: *1990* / QĐ-UBND
 Ngày: *20* tháng *12* năm *2025*
 Kị tên

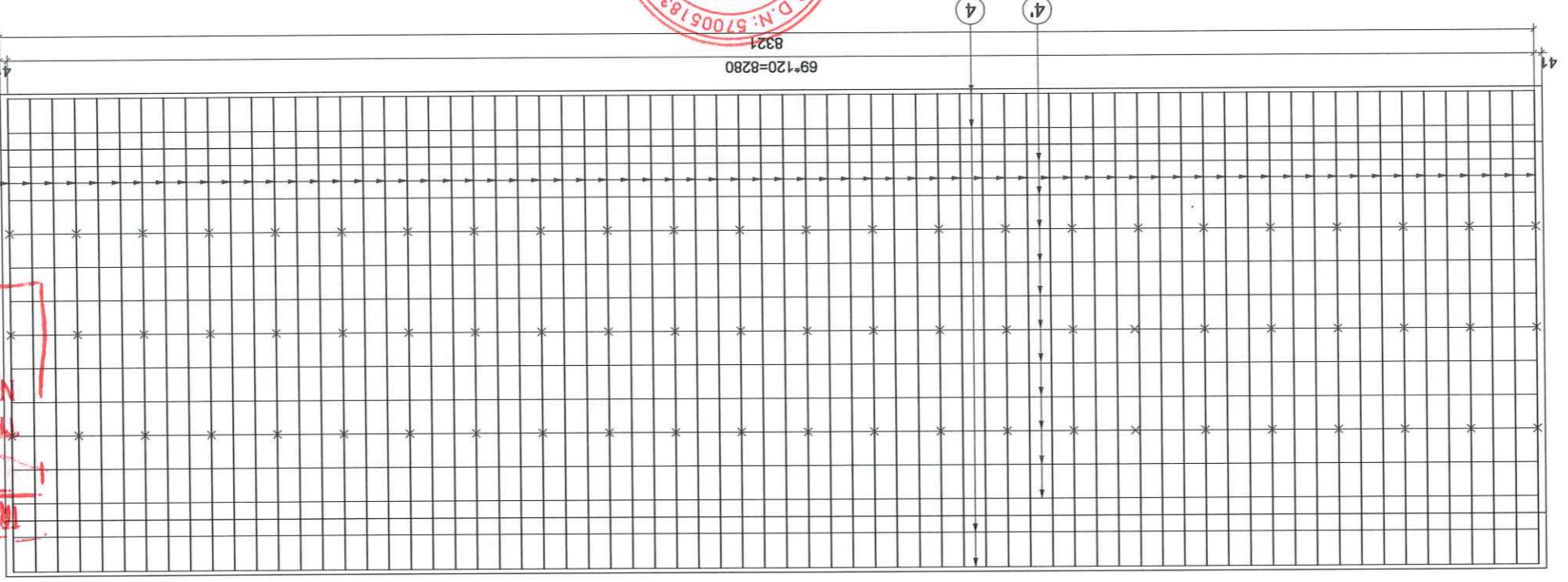


BẢN DẪY (TRÊN) + BẢN NẠP (DƯỚI)

THAM DINH
 PHÒNG KINH TẾ, MÃ TĂNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ

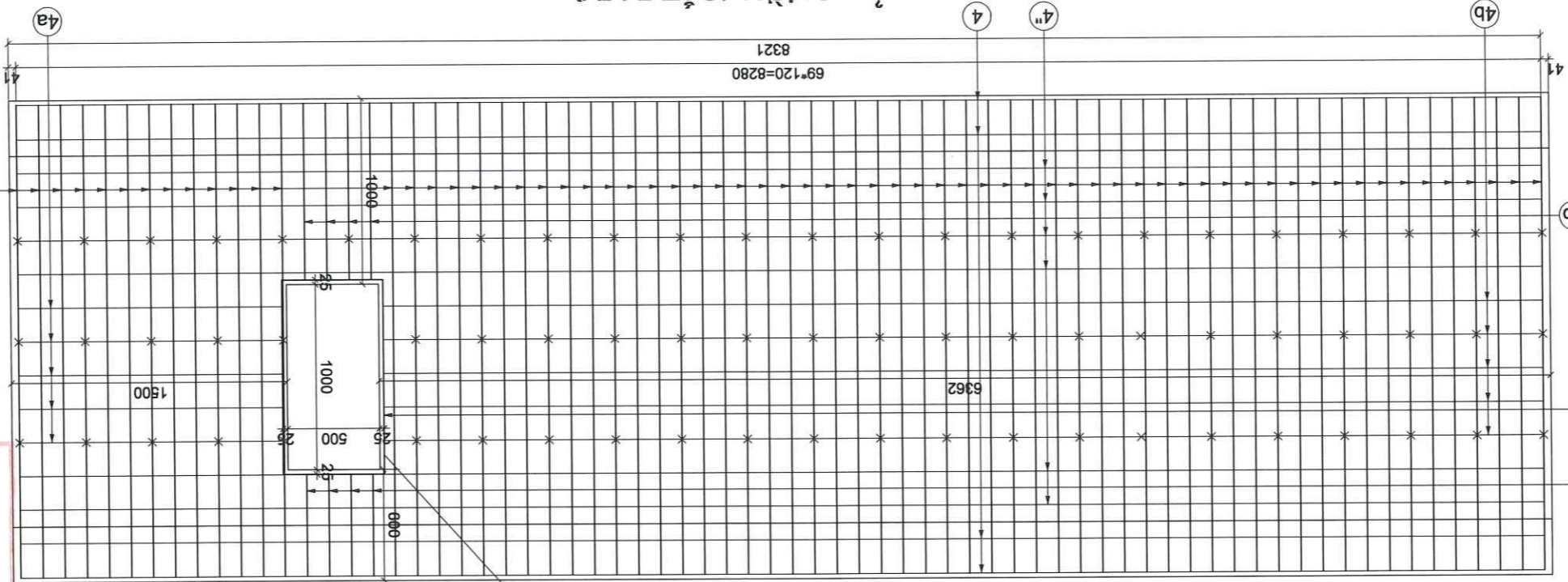
Theo Văn bản số: *1990* / QĐ-UBND
 Ngày: *20* tháng *12* năm *2025*
 Người tham định ký tên

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BÀN TỪ NGÕ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	THÁI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ		THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG		PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN K.C.S. VŨ TRỌNG ĐOÀN	TIT. <i>202</i>	KỶ HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 04	
	ỦY BAN NHẬN DẠN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		PACIFIC INVESTMENT CONSULTANCY						
HÀNG THE LƯƠNG		THIẾT KẾ	KIỂM TRA	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI			
NGUYỄN THÀNH TRUNG		NGUYỄN THÀNH TRUNG	NGUYỄN THÀNH TRUNG	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	NGUYỄN HOÀNG TRUNG			
CỘNG HỘP BCT (ĐỐT K7)		CỘNG HỘP BCT (ĐỐT K7)		CỘNG HỘP BCT (ĐỐT K7)		CỘNG HỘP BCT (ĐỐT K7)		CỘNG HỘP BCT (ĐỐT K7)	



PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 147/D-UBND
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Kị tên

BÀN SƯỜN (CÁT IV-IV)



BÀN SƯỜN (CÁT III-III)

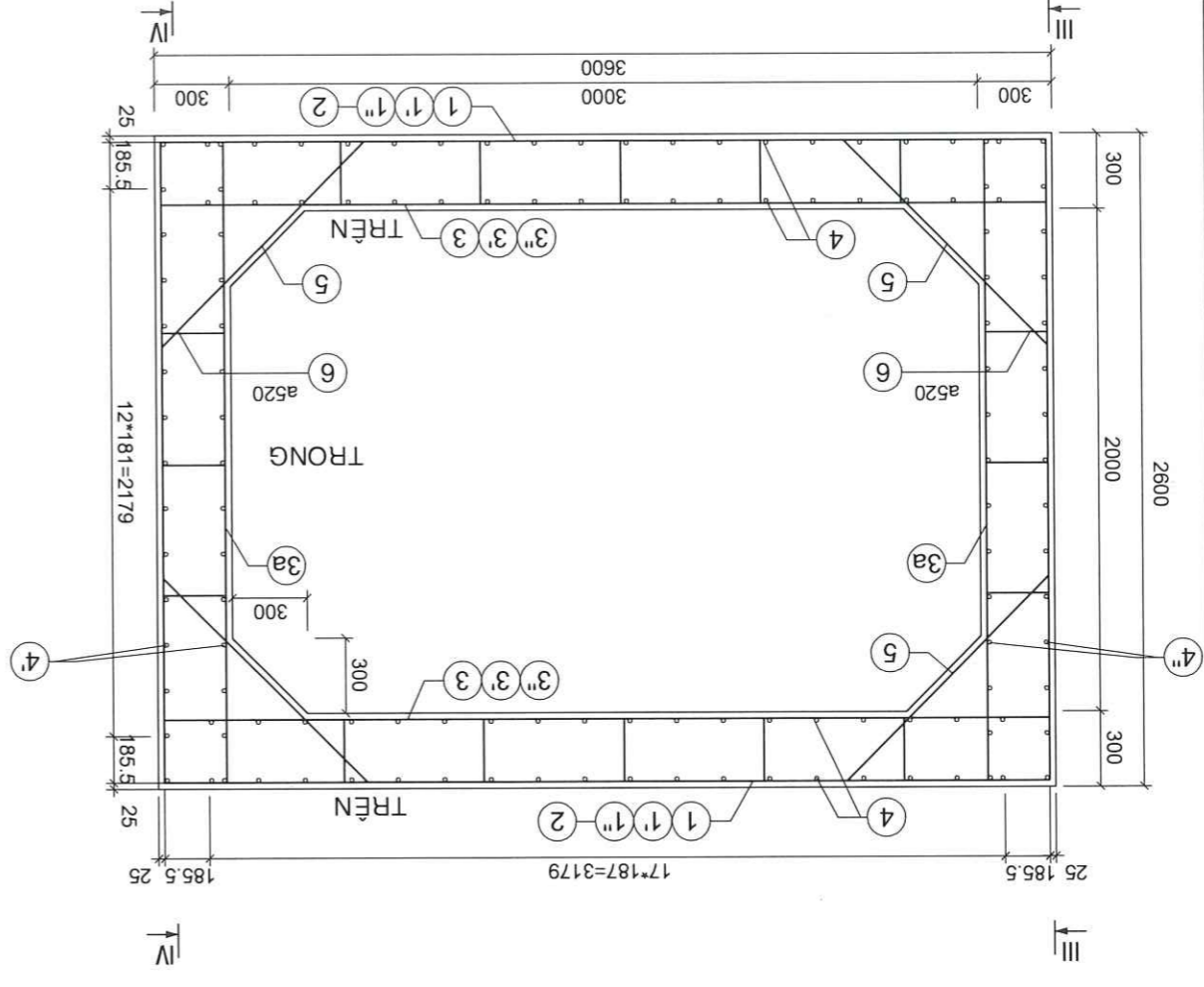
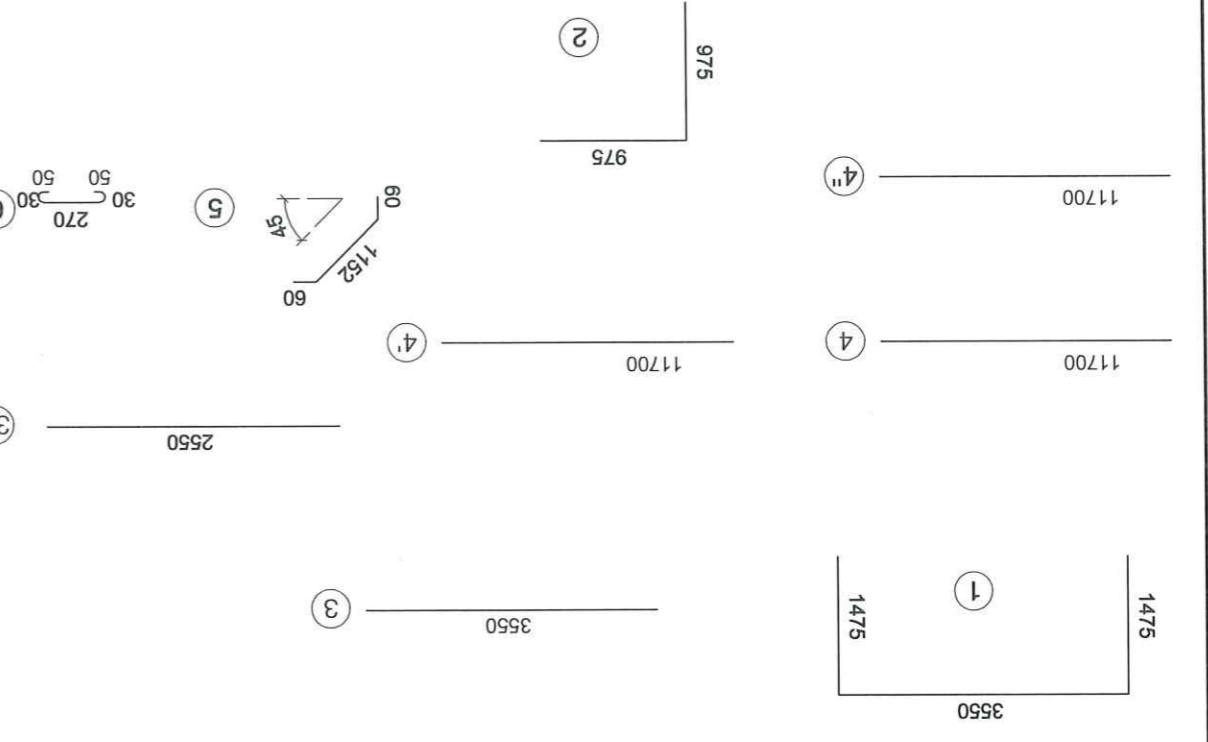
THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 The Văn bản số: 14.10.2025
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ tên:

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K9**

BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU: CH	TITLE:	VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	K.C.S	PGB. VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY C.P.TU VẠN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ ỦY BAN NHẬN DẠN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
CÔNG HỘP BTCT (ĐỢT K9)				VỤ HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	(ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	CÔNG TRÌNH:	
				NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
				NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA			
				HOÀNG THẾ LƯỢNG	THIẾT KẾ			



PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1390 / QĐ - UBND
 Ngày: 28 tháng 12 năm 2015
 Ký tên



MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

Tên thanh	Đ. Kính (mm)	Số lượng	Bê tông C30(m ³)		TL toàn bộ (kg)
			Dài (mm)	Thể tích	
1	18	98	6,500	1,272.42	1,272.42
2	18	196	1,950	763.45	763.45
3	18	196	3,550	1,389.88	1,389.88
3a	18	191	2,550	972.89	972.89
3b	18	5	950	9.49	9.49
3c	18	5	550	5.49	5.49
4	12	88	11,700	914.07	914.07
4'	12	22	11,700	228.52	228.52
4a	12	10	1,425	12.65	12.65
4b	12	10	9,725	86.34	86.34
5	12	196	1,272	221.34	221.34
6	12	430	430	198.51	198.51
7	18	2	3,300	13.18	13.18
			Cộng	6,212.87	41.62

CHI TIẾT CỘT THÉP
THÔNG KẾ VẬT TƯ

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 1390 / QĐ - UBND
 Ngày: 28 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định ký tên

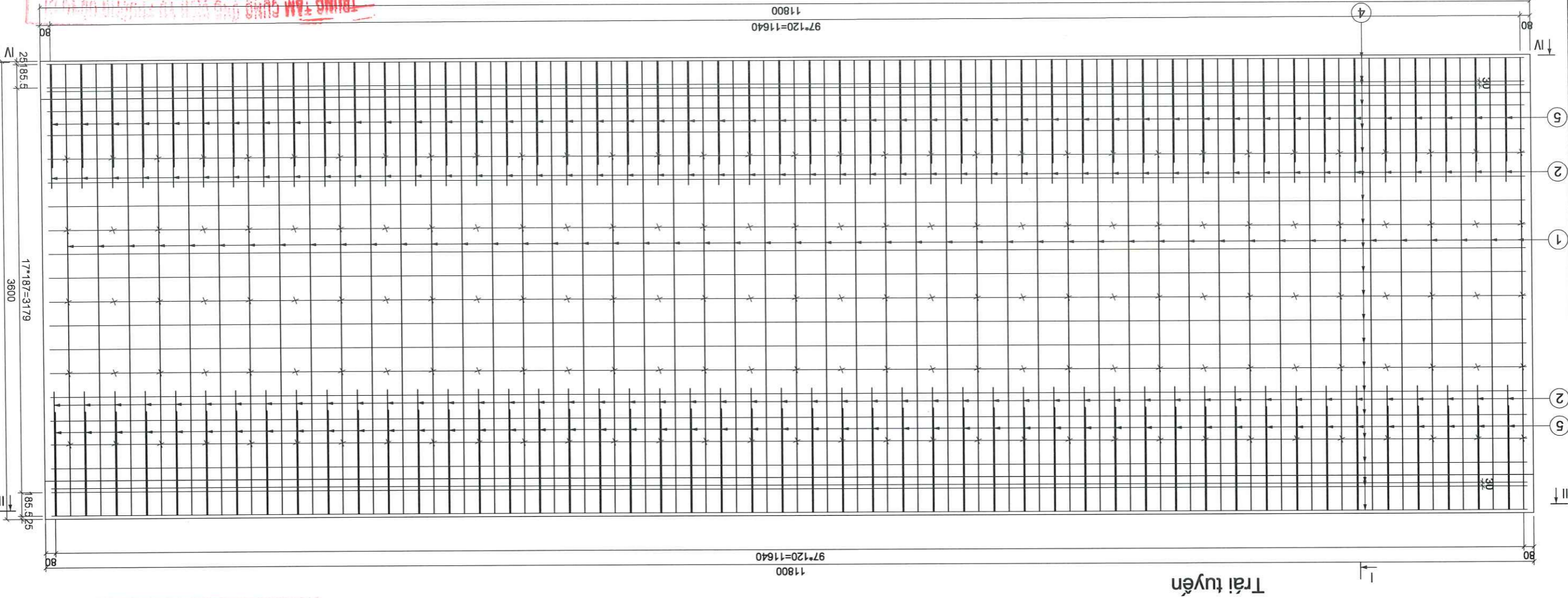
CÔNG HỘP BCT (ĐỘT K9) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ	TIT: <i>222</i>	KỶ HIỆU: CH	BẠN VẾ SỐ: 02
	THIẾT KẾ: <i>Wong</i> KIỂM TRA: <i>Sam</i> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: <i>2us</i>	HOÀNG THE LƯỢNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VŨ HỒNG THÁI	VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S
CÔNG TRÌNH:			
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGÕ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ			
THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG			


 THẠI BÌNH DƯƠNG
 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
 ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ



PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: *17490 / QĐ-UBND*
 Ngày: *08* tháng *12* năm *2015*
 Kí tên

Nguyễn Trọng Cường
 Giám đốc

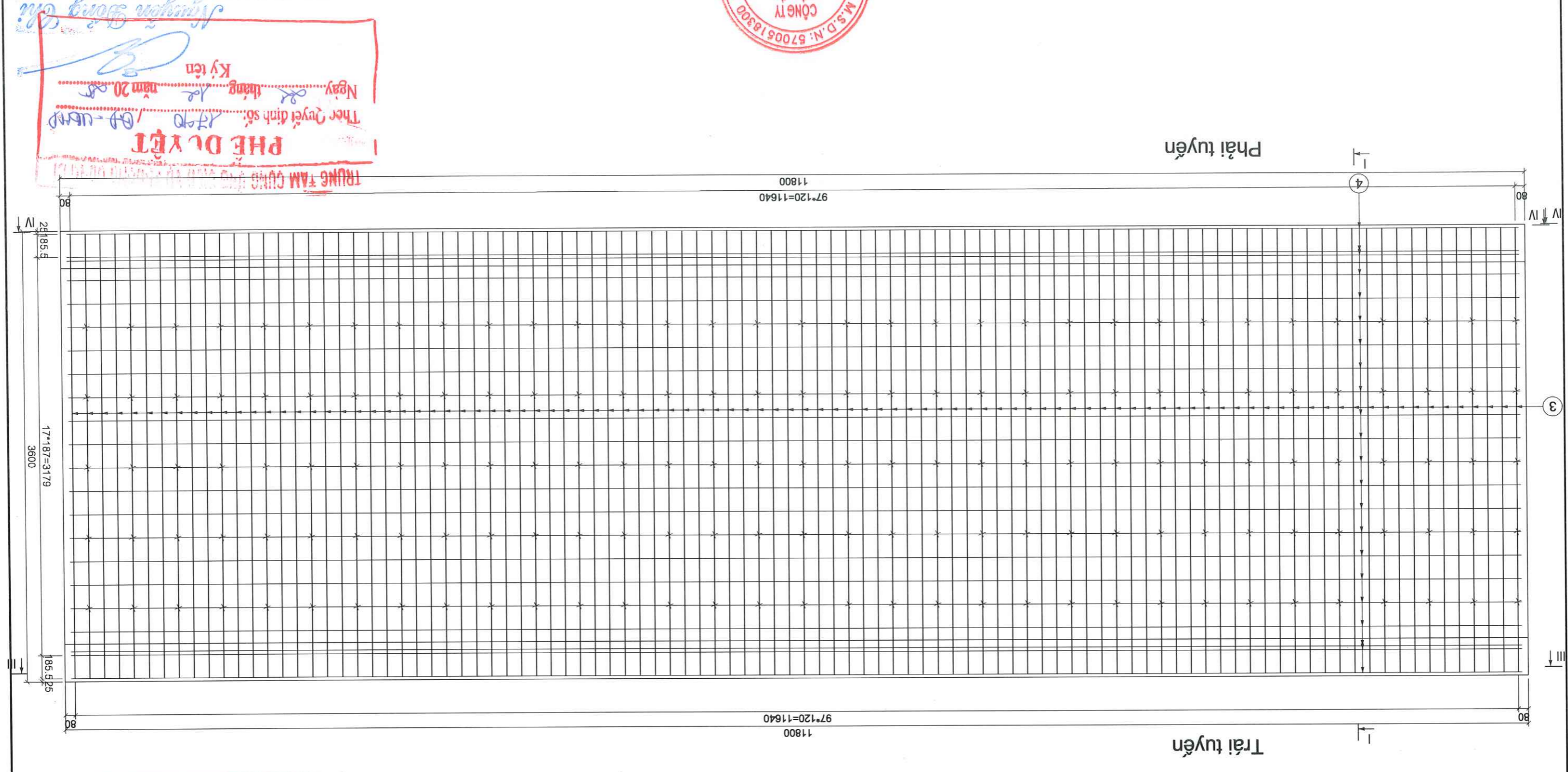


BÀN DÂY (DƯỚI) + BÀN NẠP (TRÊN)

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ


Theo Văn bản số: *11 / QĐ-KT-UBND*
 Ngày: *08* tháng *12* năm *2015*
 Người thẩm định ký tên.

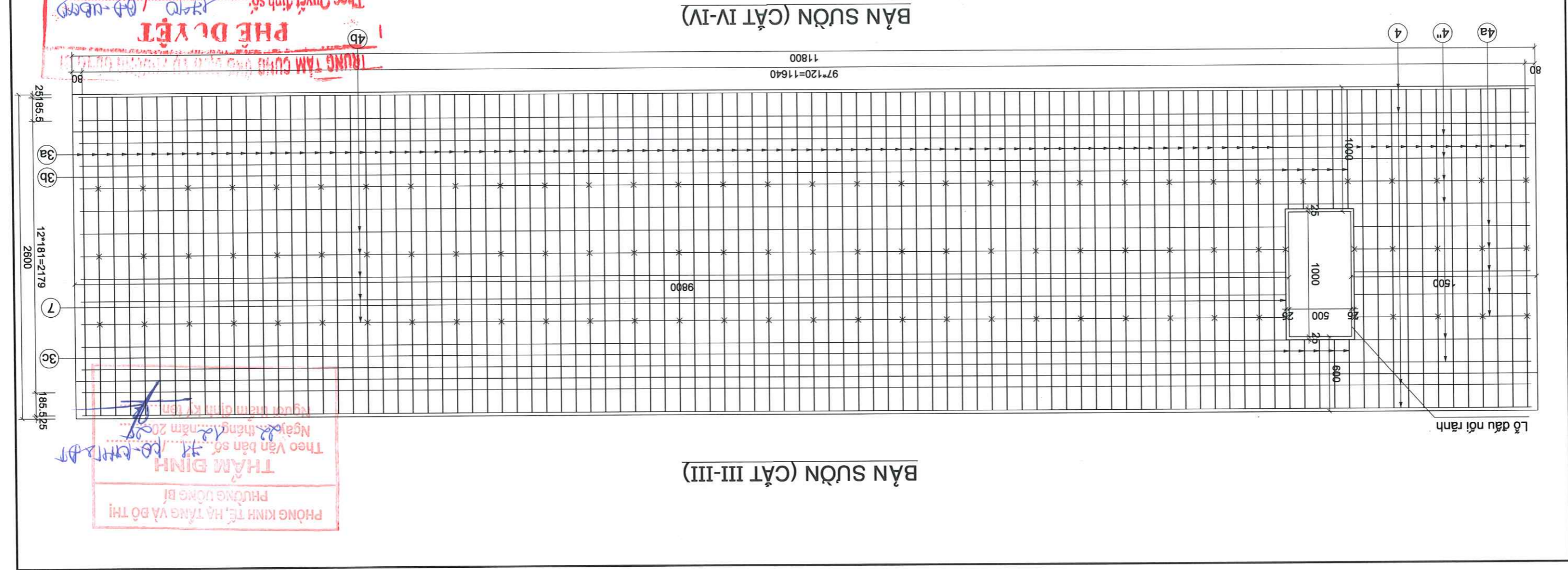
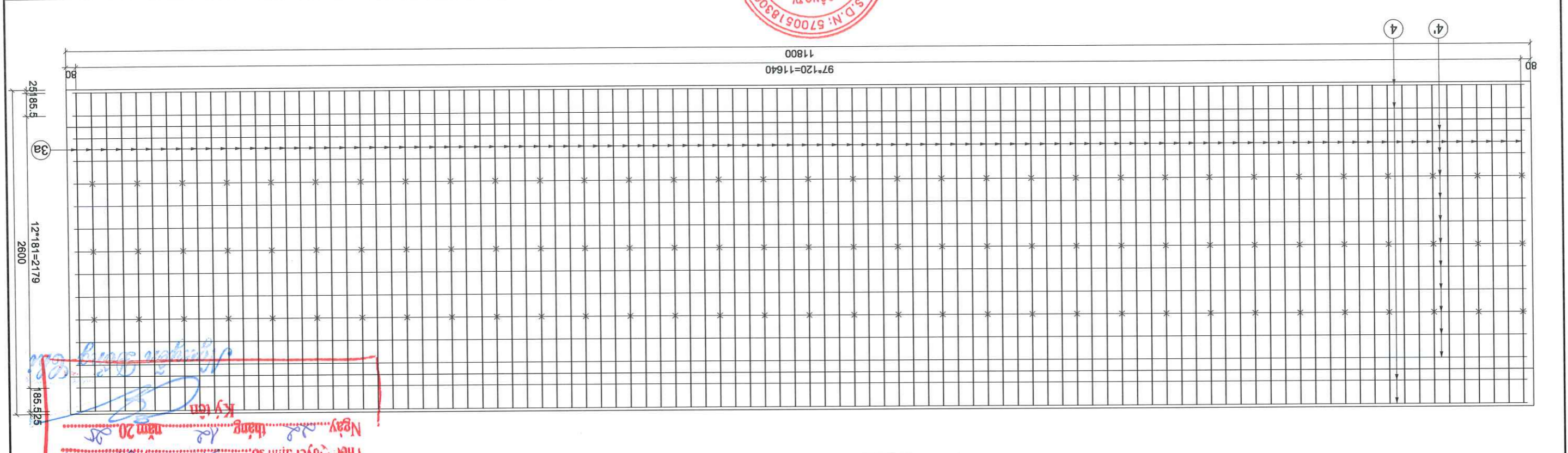
CÔNG HỘP BCTI (ĐỢT K9) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỒ	THIẾT KẾ: <i>Wong</i> KIỂM TRA: <i>Sam</i> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: <i>Th</i> CHU NHIỆM THIẾT KẾ: <i>Plus</i>	HOÀNG THE LƯỢNG NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VŨ HỒNG THAI	PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN K.C.S. VŨ TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG (BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ	UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ỨNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC
	CÔNG TRỊNH: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 CÔNG TY CỐ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300				



BẢN DẪY (TRÊN) + BẢN NẠP (DƯỚI)

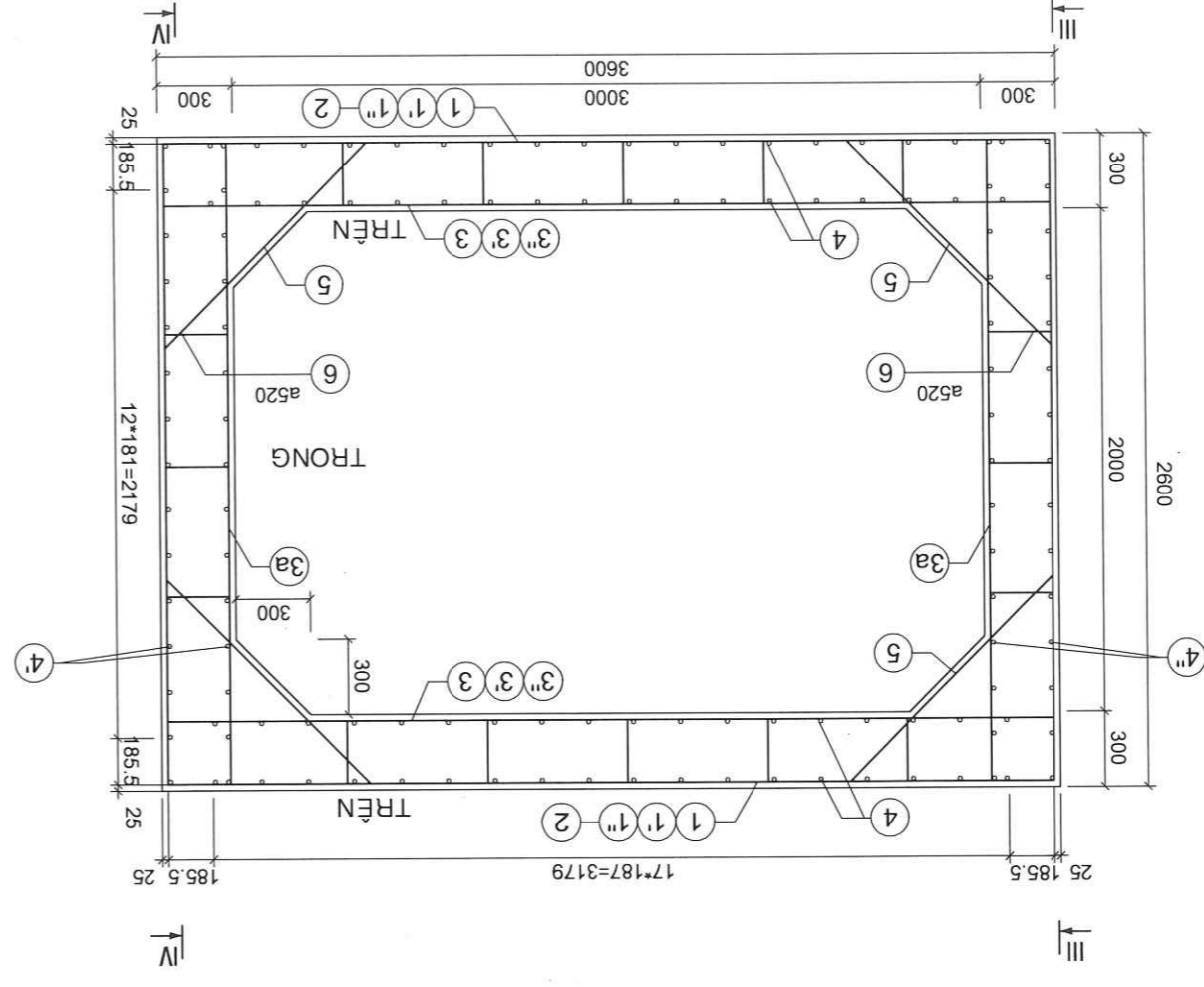
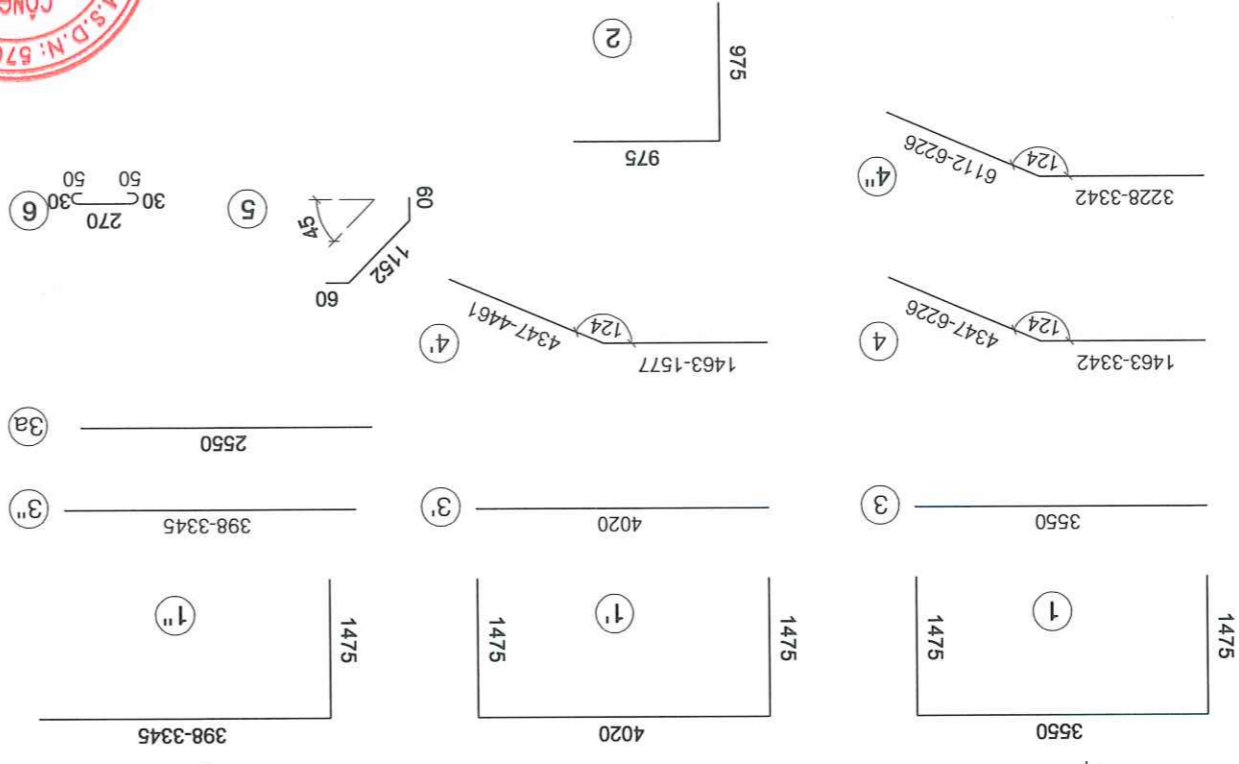
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
 PHƯỜNG ỨNG BÌ
THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Người tham định ký tên...

BẢN VẼ SỐ: 04		KY HIỆU: CH	TITLE:	VU TRÔNG ĐOÀN	K.C.S	PGB, VU TRÔNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG
CÔNG HỘP BCT (ĐÓT K9) KD 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ		   	VU HONG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	PGD, VU TRÔNG ĐOÀN	 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẠI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 THẠI BÌNH DƯƠNG - QUẢNG BÌNH	XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
			NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ			
			NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	THẨM ĐỊNH Theo Văn bản số: ST/CO-CNH/2024 Ngày 22 tháng 12 năm 2024			
			HOÀNG THẾ LƯƠNG	THIẾT KẾ	PHE ĐU YẾT Theo Quyết định số: ST/10/10-UBCV Ngày 22 tháng 12 năm 2024			



**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K10**

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P.TU VAN - DAU TU THÁI BÌNH DƯƠNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THÍ CÔNG		PGD. VU TRONG ĐOÀN	K.C.S.	VU TRONG ĐOÀN	THIẾT KẾ	CÔNG TRÌNH:	ỦY BAN NHẬN DẠY PHƯƠNG ƯNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
	(BẢN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BỊ				PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	CHỦ TRƯ THIẾT KẾ		
CÔNG HỘP BCT (ĐỘT K10)		HOÀNG THẾ LƯỢNG	NGUYỄN THÀNH TRUNG	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	VU HONG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÍ CÔNG	THÁI BÌNH DƯƠNG
BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU: CH	TIÊU ĐỀ:					



MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

GHI CHÚ:
 1- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
 2- Công đặt dưới đường ô to (hoạt tải HL93)
 3- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25cm
 4- Công được đổ tại chỗ
 - cốt thép > 10 dùng loại cb400-v

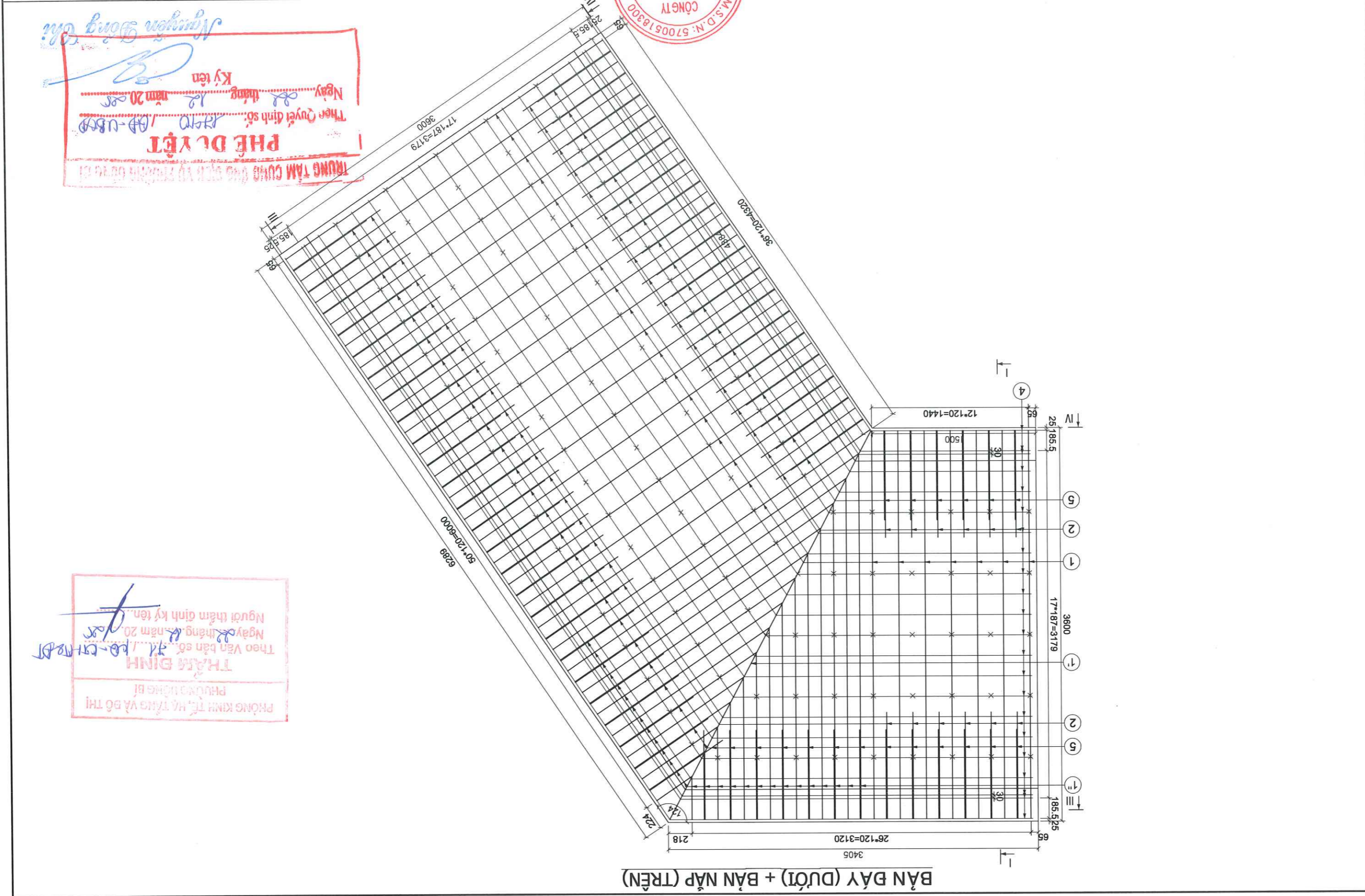
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1740 / QĐ-UBSTP
 Ngày: 22 tháng 12 năm 20 25
 Ký tên: Nguyễn Hoàng Chí

Tên thanh	Đ. Kính (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị (kg/m)	TL toàn bộ (kg)
1	18	6,500	52	1,998	675,16
1'	18	6,970	2	1,998	27,85
1''	18	3,347	56	1,998	374,40
2	18	1,950	96	1,998	373,94
3	18	3,550	100	1,998	709,12
3'	18	4,020	2	1,998	16,06
3a	18	1,872	56	1,998	209,40
4	12	7,689	88	0,888	600,71
4'	12	5,924	22	0,888	115,70
4''	12	9,454	22	0,888	184,65
5	12	1,272	124	0,888	140,03
6	12	430	358	0,888	136,67
Cộng					4,225,86
Bê tông C30(m3)					27,57

CHI TIẾT CỘT THÉP
THÔNG KẾ VẬT TƯ

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 1740 / QĐ-UBSTP
 Ngày: 22 tháng 12 năm 20 25
 Người thẩm định ký tên: Nguyễn Hoàng Chí

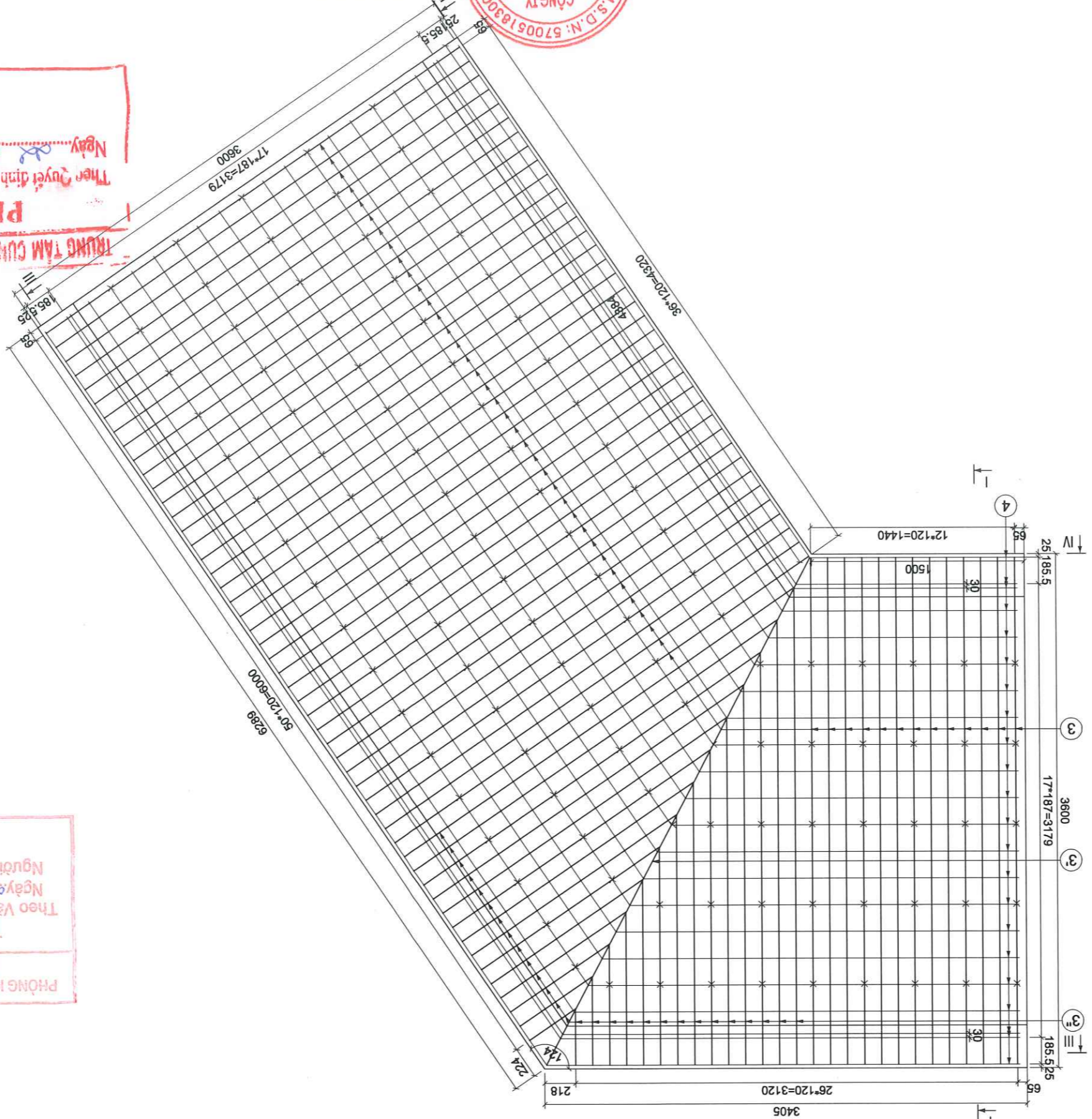
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		THAI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY	
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ		CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 CÔNG TY TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG T. S. QUANG MINH	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN	
THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯƠNG	K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI
TIỆ:	<i>[Signature]</i>	KY HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 02



CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ INVESTMENT CONSULTANCY	
CÔNG TRÌNH:		THAI BÌNH DƯƠNG	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ	
PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN		THAI BÌNH DƯƠNG	
THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THÁI
TITL:		BẢN VẼ SỐ: 03	
KỶ HIỆU: CH		CÔNG HỘ BỐ TÀI (ĐỢT K10) KỶ HIỆU: CH	



BÀN DÂY (TRÊN) + BÀN NẠP (DƯỚI)

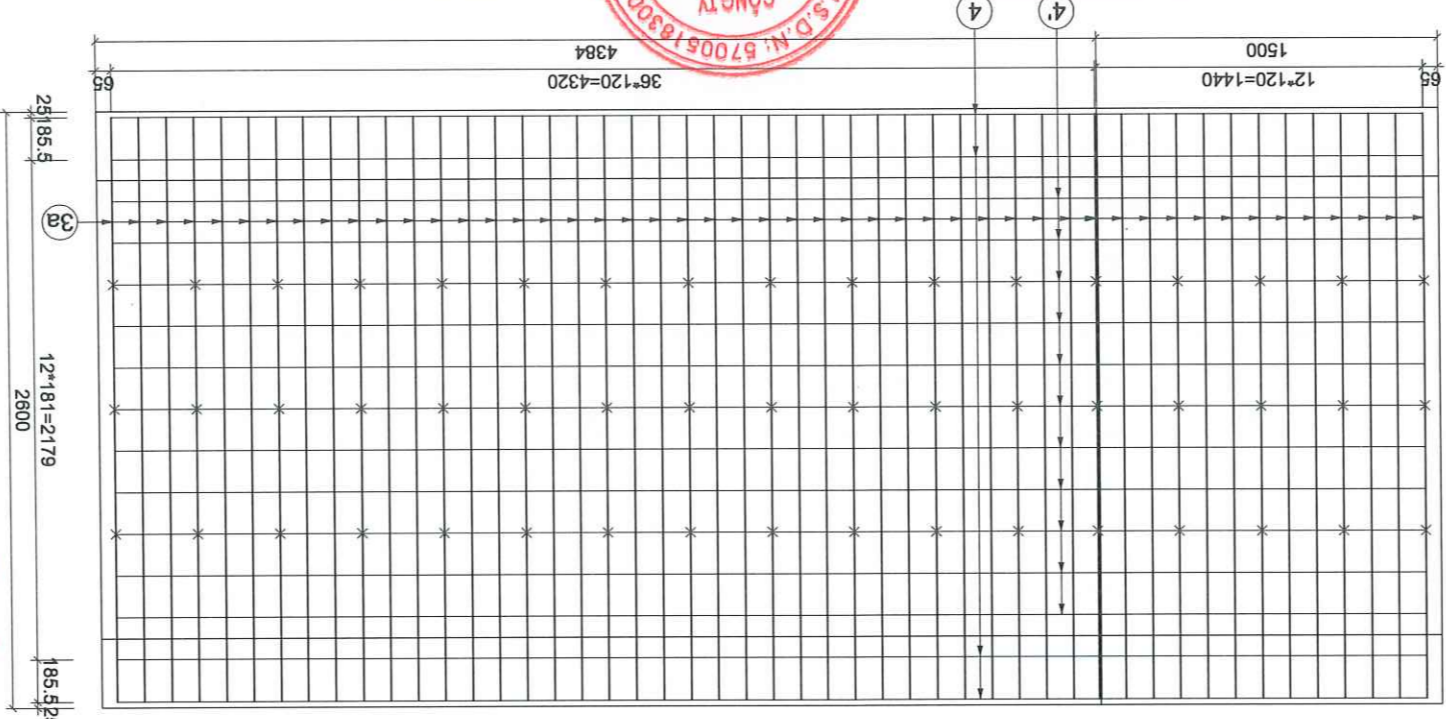


PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1790 /QĐ-UBĐT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Ký tên

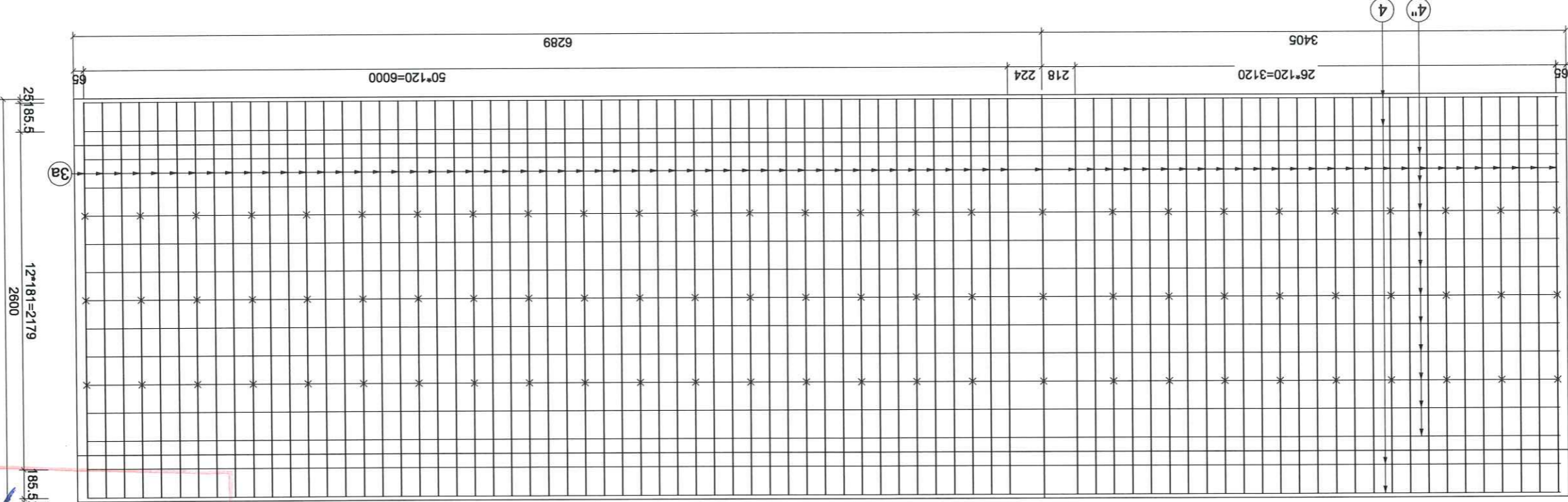
THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 31 /VĐ-UBĐT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định ký tên

CÔNG HỘP BTCT (ĐỘT K10) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	TỈ LỆ:	KÝ HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 04	THAI BÌNH DƯƠNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG	INVESTMENT CONSULTANCY PACIFIC	UỶ BAN NHẬN DẪN PHÒNG ỨNG DỤNG
				TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ			
THAI KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	THAI KẾ	PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN	THAI KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	KIỂM TRA	PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN	CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ	PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ	THAI KẾ

THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG
XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9
 (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHÒNG ỨNG DỤNG



BẢN SƯỜN (CẤT IV-IV)



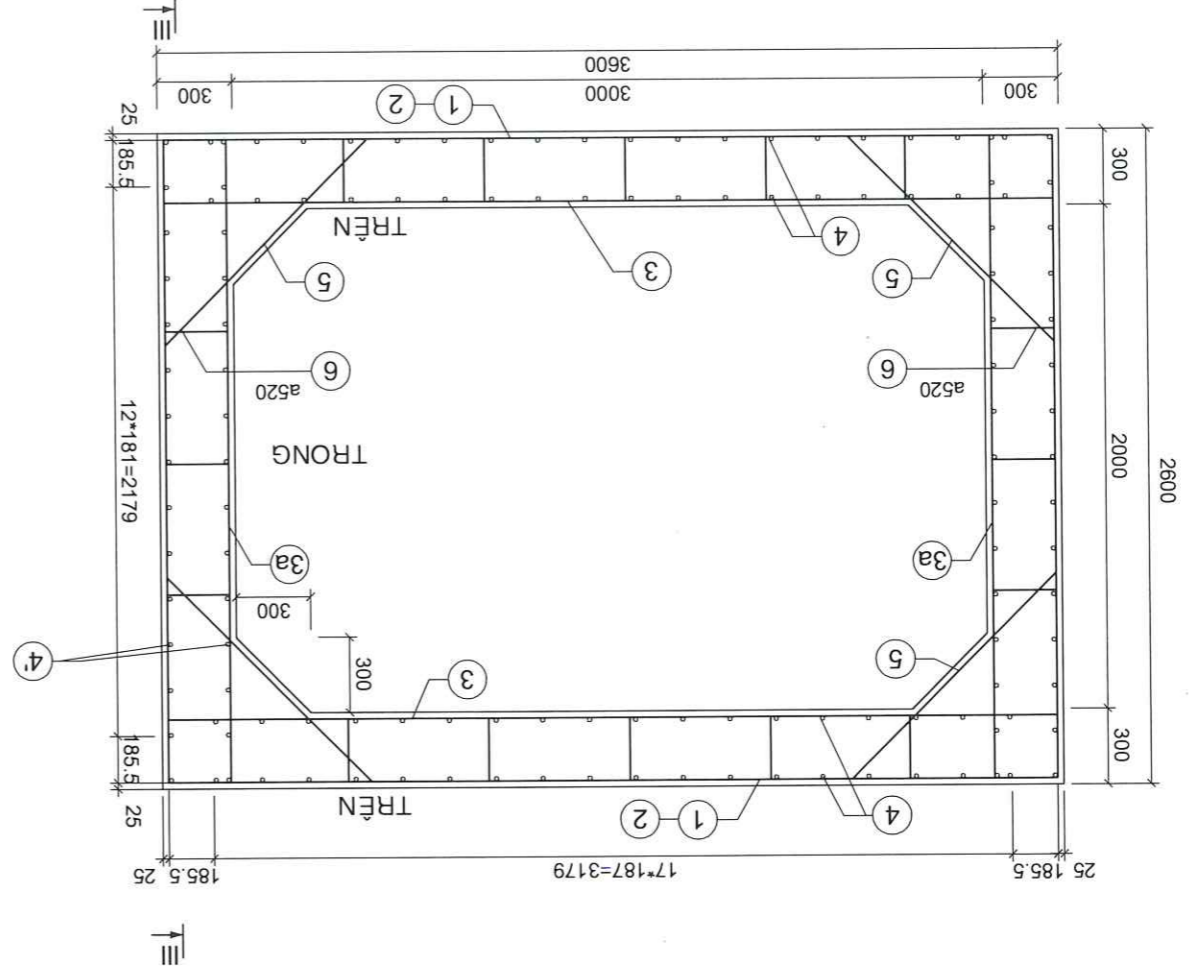
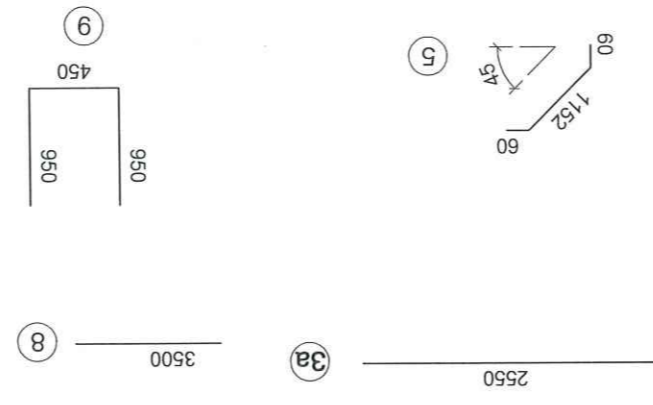
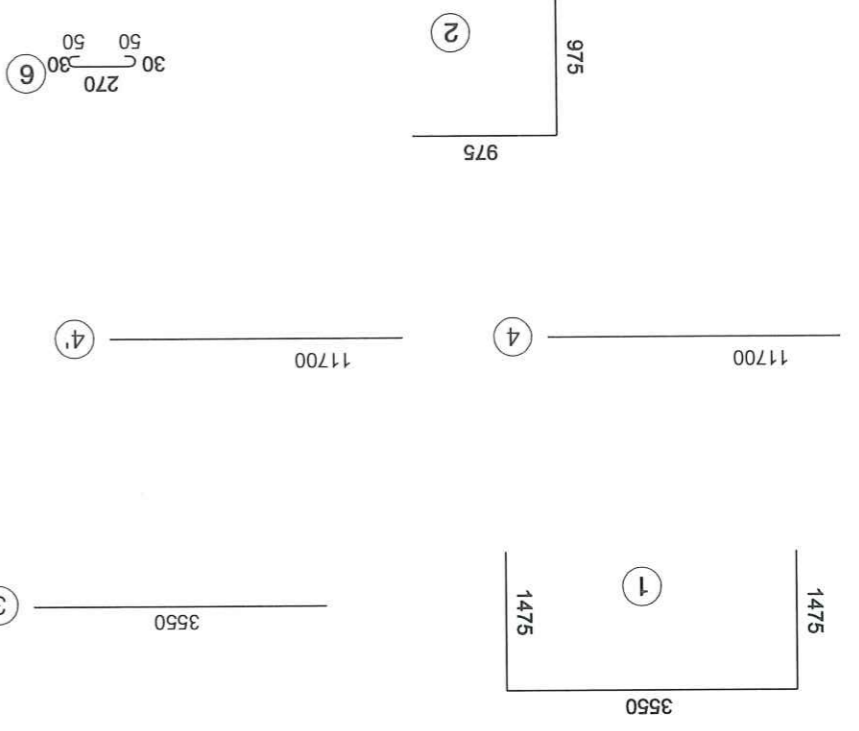
BẢN SƯỜN (CẤT III-III)

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
 Theo Quyết định số: 1790 /QB-UBCTD
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Ký tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
 PHÒNG ỨNG DỤNG BI
 Theo Văn bản số: 11/CS-CTH/2025
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên:

**CHI TIẾT ĐỢT CÔNG ĐỒ TẠI CHỖ
ĐỢT K11**

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG INVESTMENT CONSULTANCY THAI BINH DUONG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN	TITLE:	KY HIỆU: CH	BẢN VẼ SỐ: 01	
	CÔNG TRÌNH:			THIẾT KẾ	HOÀNG THẾ LƯỢNG	THIẾT KẾ	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG
ỦY BAN NHẬN DẪN PHÒNG ƯƠNG BÌ		TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ		(BOÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠY ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHÒNG ƯƠNG BÌ		CÔNG HỘP BTCT (ĐỢT K11)			



MẶT CẮT NGANG (CẮT I-I)

GHI CHÚ:

- 1- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm
- 2- Công đặt dưới đường ô tô (hoạt tải HL93)
- 3- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ tối thiểu là 25mm
- 4- Công được đổ tải chỏ
- cốt thép > 10 dùng loại cb400-v

PHE DUYẾT

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHÒNG ƯƠNG BÌ

Ngày: 12 tháng 12 năm 2025

Thước Quyết định số: 149/V

Ký tên: Nguyễn Hồng Chí

Tên thanh	Đ. Kính (mm)	Dài (mm)	Số lượng	TL đơn vị	TL toàn bộ (kg)
1	18	6.500	98	1.998	1.272,42
2	18	1.950	196	1.998	763,45
3	18	3.550	196	1.998	1.389,88
3a	18	2.550	196	1.998	998,36
4	12	11.700	88	0.888	914,07
4'	12	11.700	44	0.888	457,03
5	12	1.272	196	0.888	221,34
6	12	430	528	0.888	201,56
8	12	3.500	8	0.888	24,86
9	12	2.350	19	0.888	39,64
Cộng					6.282,61
Bê tông C30(m ³)					43,03

THÔNG KÊ VẬT TƯ

CHI TIẾT CỘT THÉP

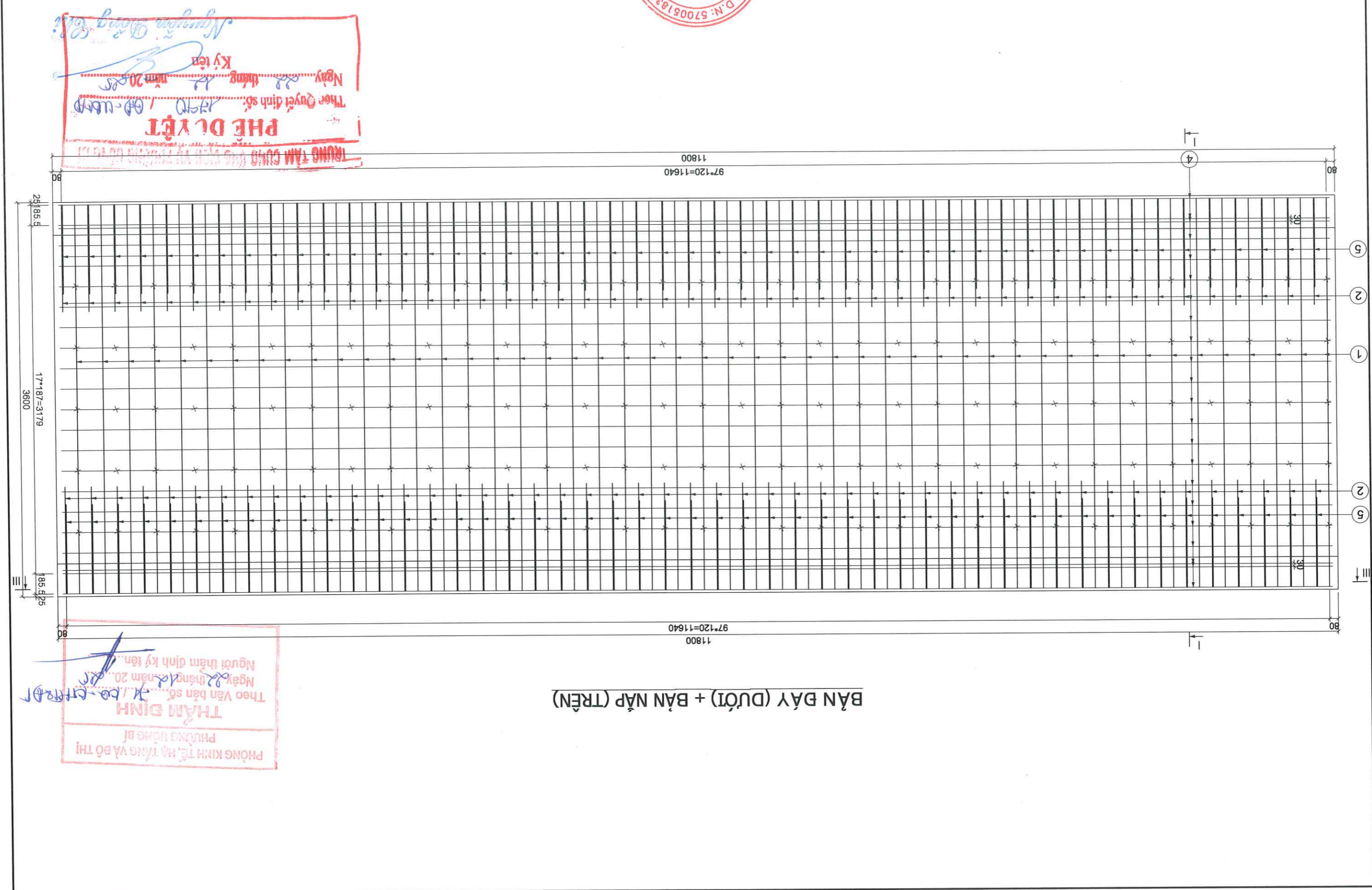
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ

THAI BÌNH DƯƠNG

Ngày: 12 tháng 12 năm 2025

Người thẩm định kỹ tên: Nguyễn Văn Bình

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TRÌNH:	THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ INVESTMENT CONSULTANCY	
	TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BỒÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ỨNG BÌ	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN	
THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯỢNG	K.C.S
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	CHỦ TRỊ THIẾT KẾ
CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI	VŨ TRÔNG ĐOÀN
TITLE:	CH	BẢN VẼ SỐ: 02



BẢN DÂY (DƯỚI) + BẢN NẠP (TRÊN)

PHE DUYẾT
 Theo Quyết định số: 129/ND / QĐ-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Kị tên: Nguyễn Đình Bình

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ỨNG BÌ
 Theo Văn bản số: 11/CO-CTH/ĐP
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: Nguyễn Văn Bình

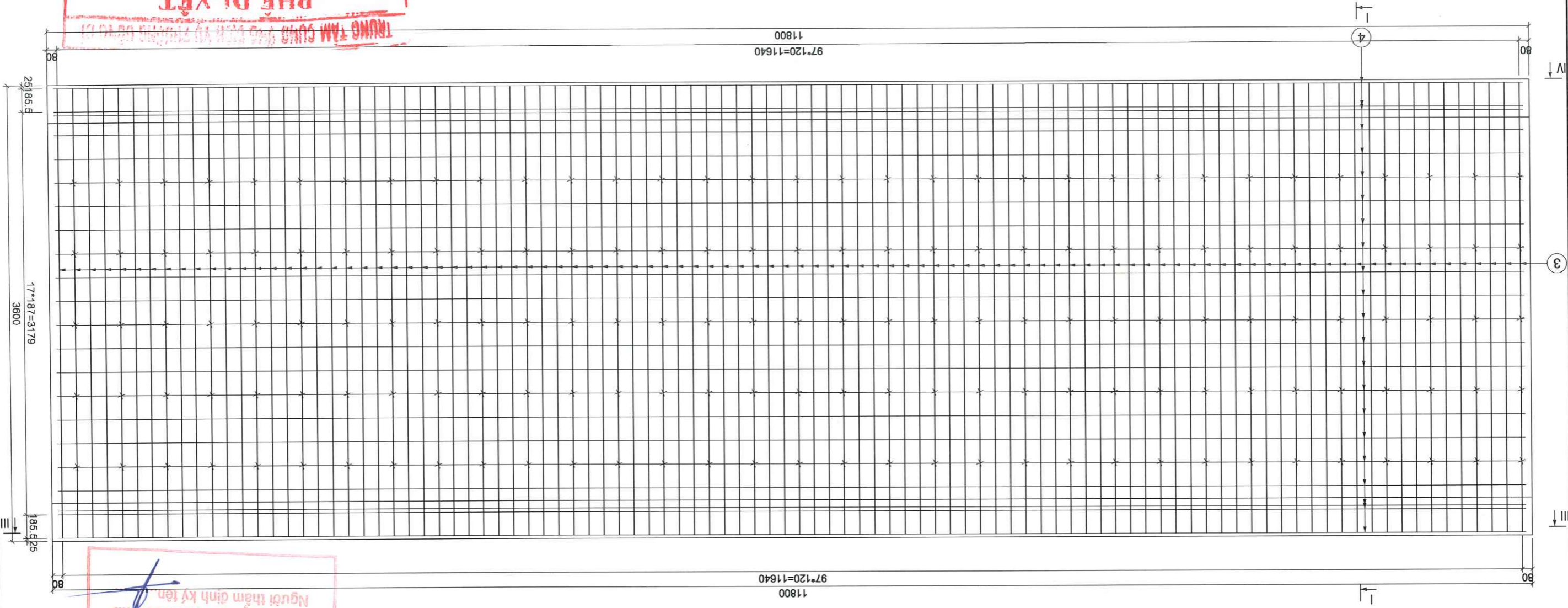
CÔNG HỘP BỐ TÀI (ĐỢT K1) KĐ 3.0X2.0M ĐỒ TÀI CHỖ	TITLE: <i>22</i>	KY HIEU: CH	BAN VE SO: 03
	THIẾT KẾ	HOÀNG THE LƯƠNG	Wong
	KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH TRUNG	Sam
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN HOÀNG TRUNG	HT
THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN
CÔNG TRÌNH:		THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		K.C.S	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		VŨ HỒNG THAI	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THAI BÌNH DƯƠNG		VŨ HỒNG THAI	


THAI BÌNH DƯƠNG
 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ
TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
ỦY BAN NHẬN DẪN PHÒNG ỨNG BỊ

XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9
(BOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI ĐẾN HỒ SÔNG SĨNH), PHÒNG ỨNG BỊ



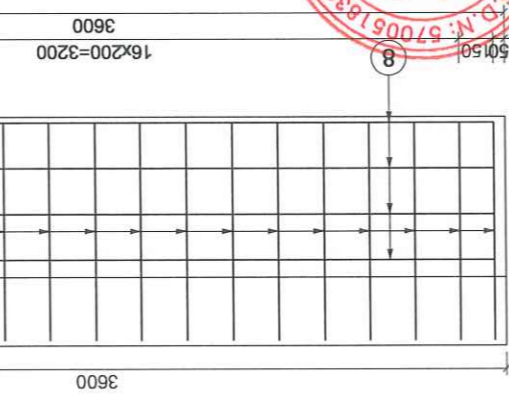
BÀN ĐẪY (TRÊN) + BÀN NẠP (DƯỚI)



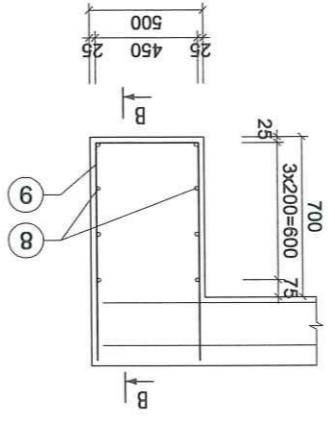
PHÊ DUYẾT
 Theo Quyết định số: *1270 / QĐ-UBMTD*
 Ngày *20* tháng *12* năm *2015*
 Kỵ tên *Nguyễn Hoàng Trung*

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: *31 / QĐ-CPMTD*
 Ngày *20* tháng *12* năm *2015*
 Người thẩm định kỹ tên *Nguyễn Văn Tuấn*

BẢN VẼ SỐ: 04		KY HIỆU: CH	TITLE:	PGD. VU TRONG ĐOÀN	K.C.S	PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG UỶ BAN NHÂN DẪN PHÒNG ƯƠNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
CÔNG HỘP BCT (ĐỢT K1)		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	KIỂM TRA	THIẾT KẾ	(BÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHÒNG ƯƠNG BỊ XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ ĐƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 CÔNG TRÌNH:	VU TRONG ĐOÀN NGUYỄN THÀNH TRUNG NGUYỄN HOÀNG TRUNG VU HỒNG THAI HOÀNG THE LƯƠNG	



MẶT CẮT B-B



CHI TIẾT A

CHI TIẾT CHẶN KHAY

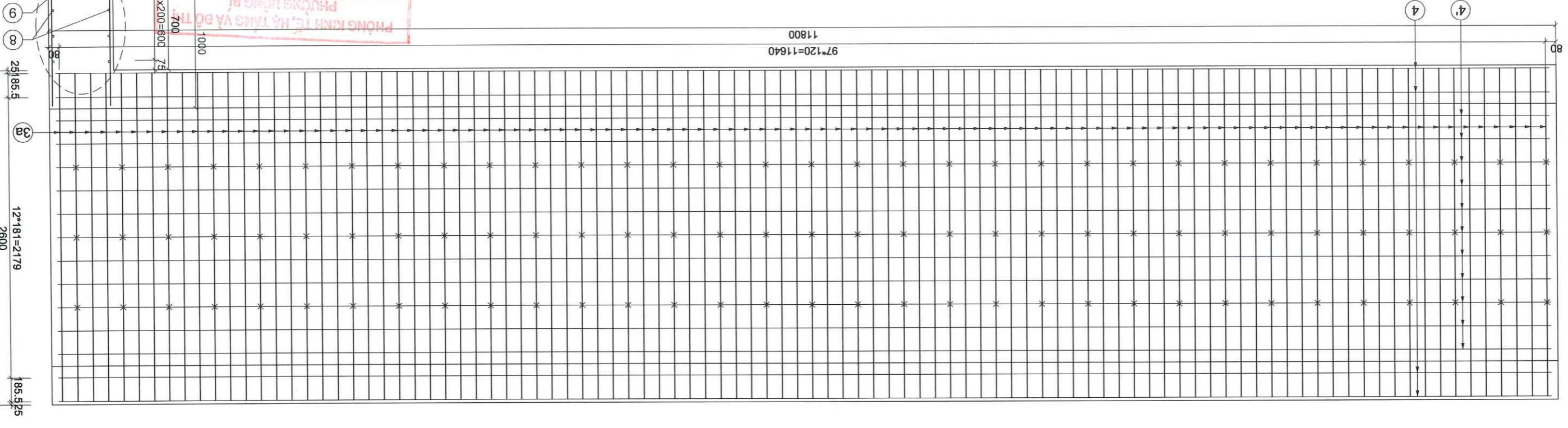
PHÊ DUYỆT

Theo Văn bản số: 17910 / 04-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ thuật: Nguyễn Đình Sĩ

THẨM ĐỊNH

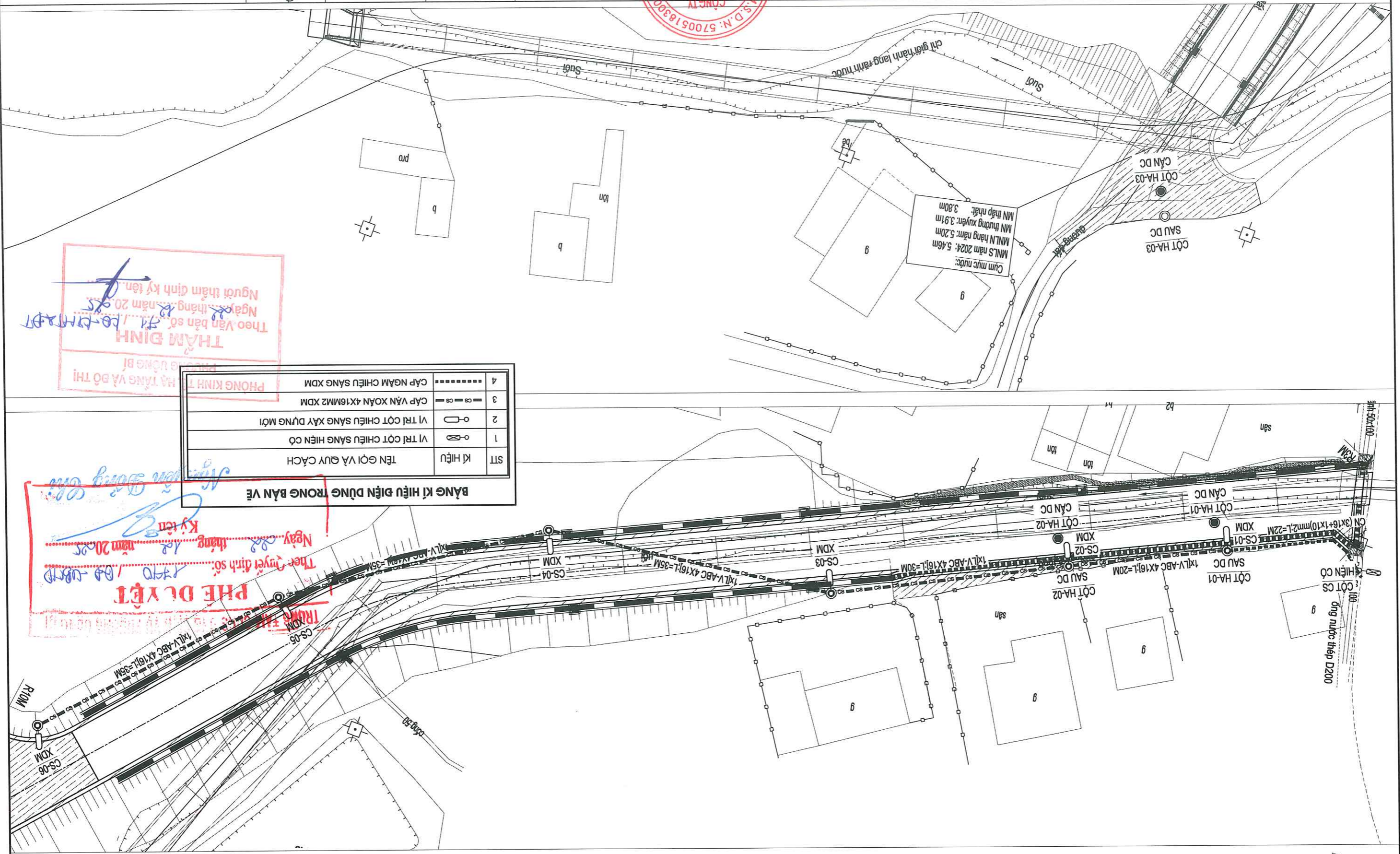
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THÁC
 PHÒNG ƯƠNG BỊ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ

Theo Văn bản số: 17910 / 04-UBND
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ thuật: Nguyễn Đình Sĩ



BẢN SƯỜN (CẮT III-III)

BẢN VẼ ĐIỆN



BẢNG KÍ HIỆU ĐIỆN DỤNG TRONG BẢN VẼ

ST	KÍ HIỆU	TÊN GỌI VÀ QUY CÁCH
1		VỊ TRÍ CỘT CHIẾU SÁNG HIỆN CÓ
2		VỊ TRÍ CỘT CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI
3		CÁP VẦN XOÀN 4X16MM ² XDM
4		CÁP NGẪM CHIẾU SÁNG XDM

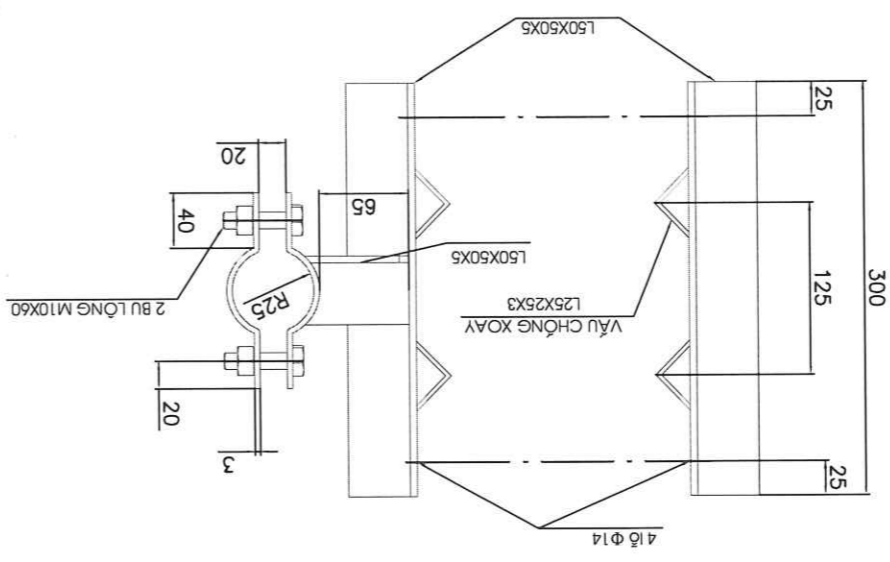
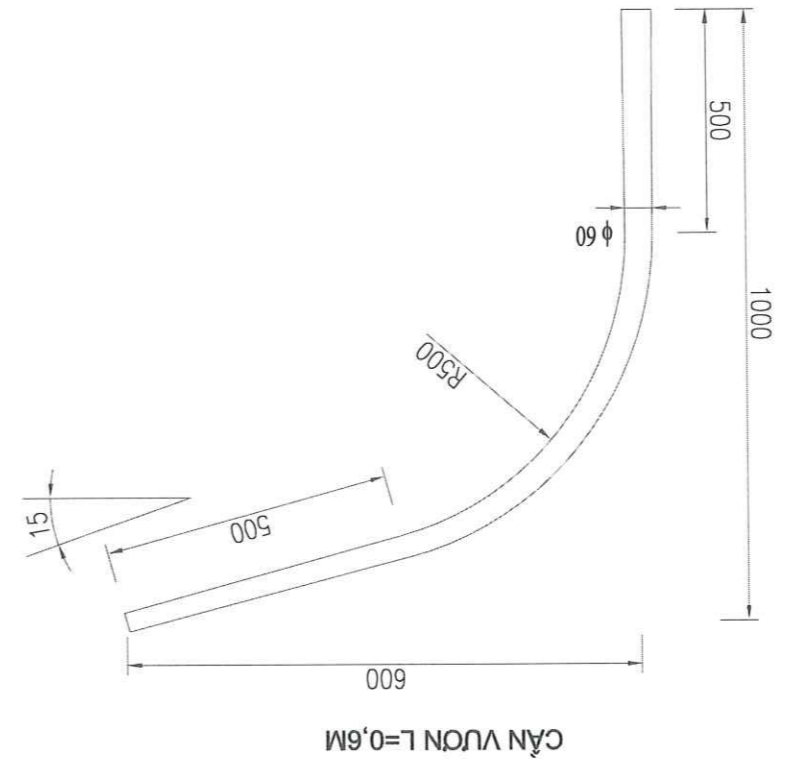
PHÊ Duyệt
 Theo Quyết định số: 1770 /QĐ-UBND
 Ngày: 08 tháng 12 năm 2025
 Người phê duyệt: *[Signature]*
 K. K. K.

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 160-BKH-ĐT
 Ngày: 08 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định kỹ thuật: *[Signature]*

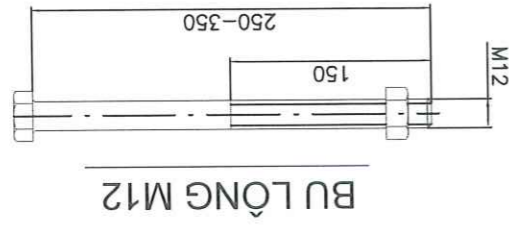
CUỐI TUYẾN

ĐẦU TUYẾN

BẢN VẼ SỐ: 03		KY HIỆU:	TITLE:	VĐ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S	PGB. VŨ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG THẢI BÌNH DƯƠNG
CĂN ĐÈN TRÊN CỘT BTLT		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	VĐ HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG M.S.D.N: 5700518300 TỈNH BÌNH DƯƠNG TUYÊN - ĐẦU TƯ	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SĨNH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	TRÌNH NGỌC HẢI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	VĐ BÌNH ĐẠI	KIỂM TRA			
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	HOÀNG TRUNG HIỆU	THIẾT KẾ			



BỘ KẾP
S.L.G: 02 BỘ

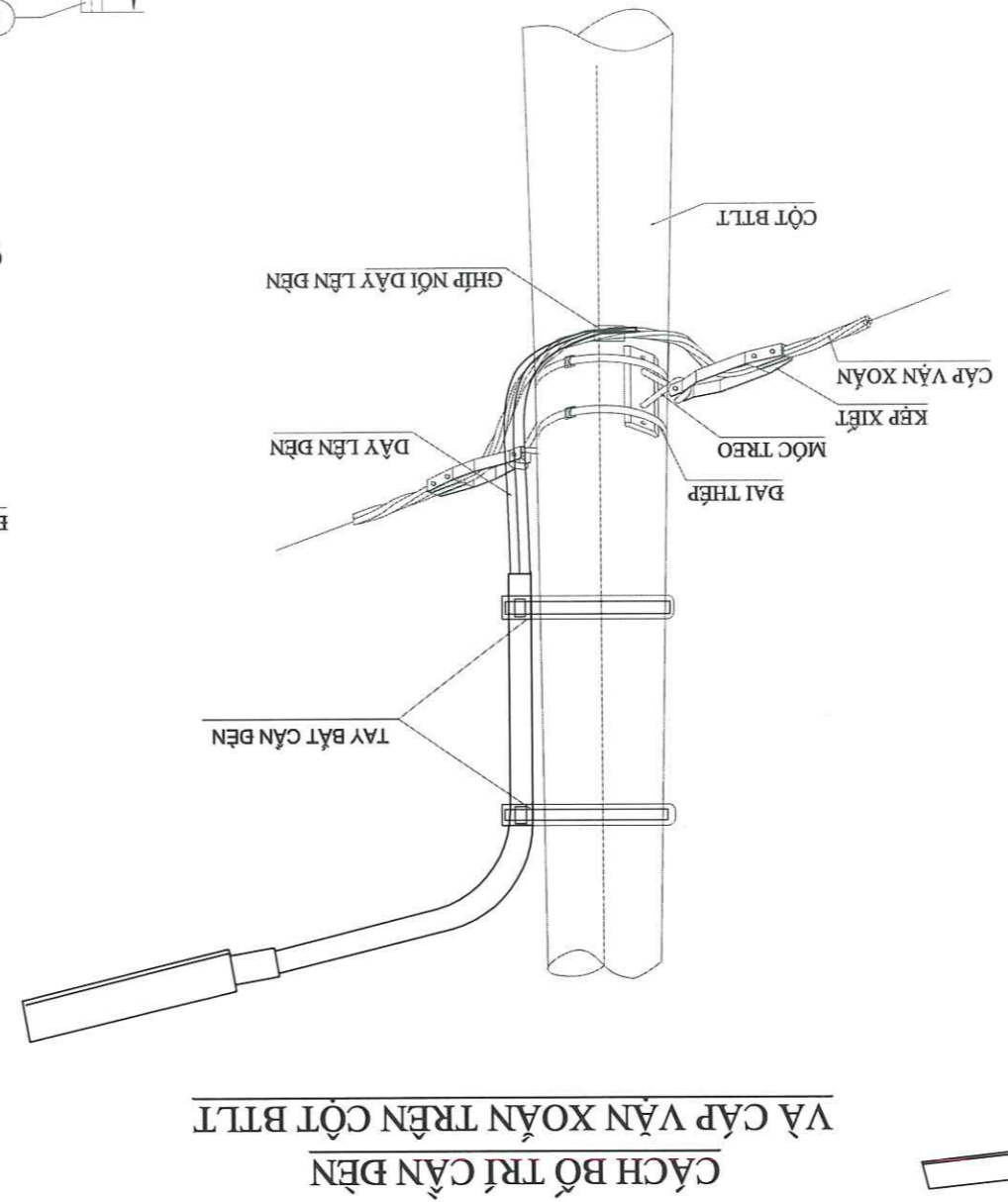
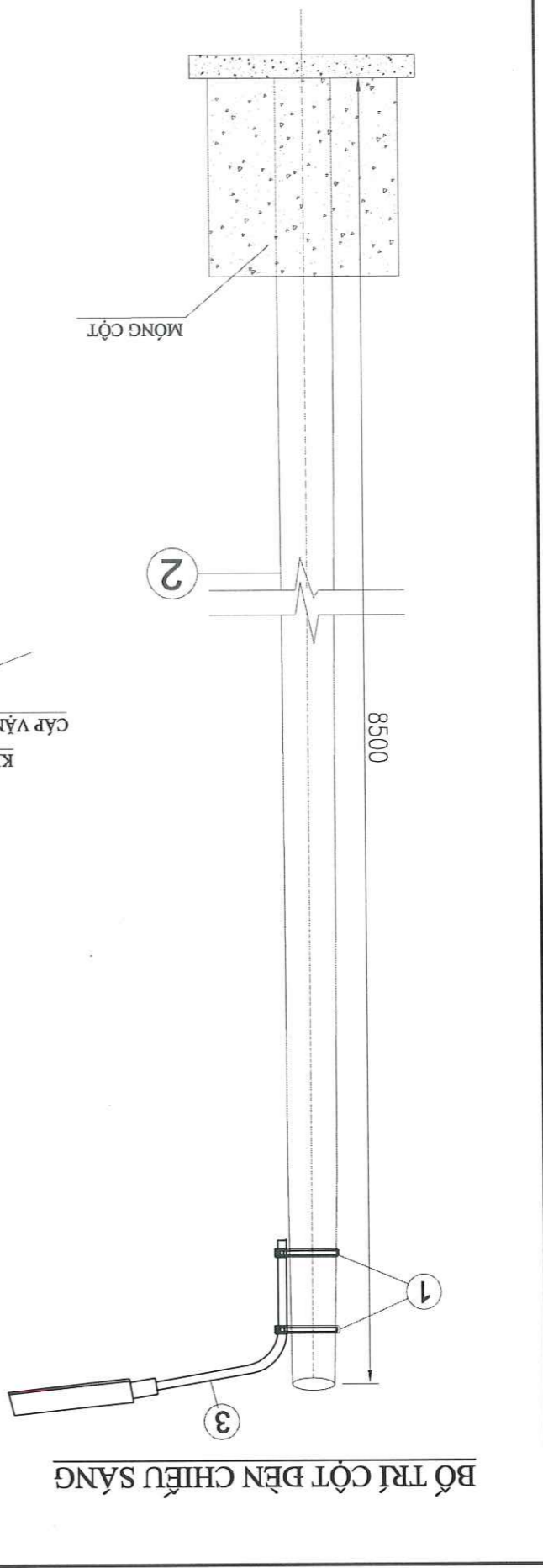


YÊU CẦU KỸ THUẬT:
 - Làm cùn ba vĩa, cạnh sắc sau gia công
 - Mạ kẽm nhúng nóng sau gia công

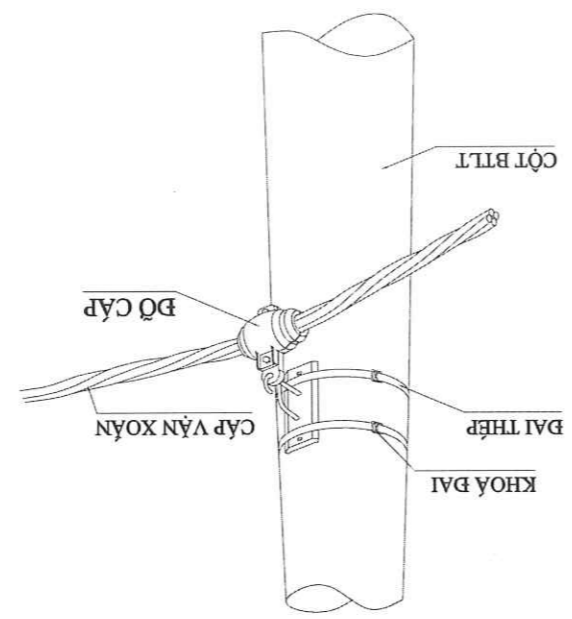
PHÒNG KINH TẾ, MÃ TÀI VÀ ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 41/00-CTH/ĐT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên: *[Signature]*

TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 1410 / QĐ-UB/ĐT
 Ngày: 12 tháng 12 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*
 Nguyễn Đông Chín

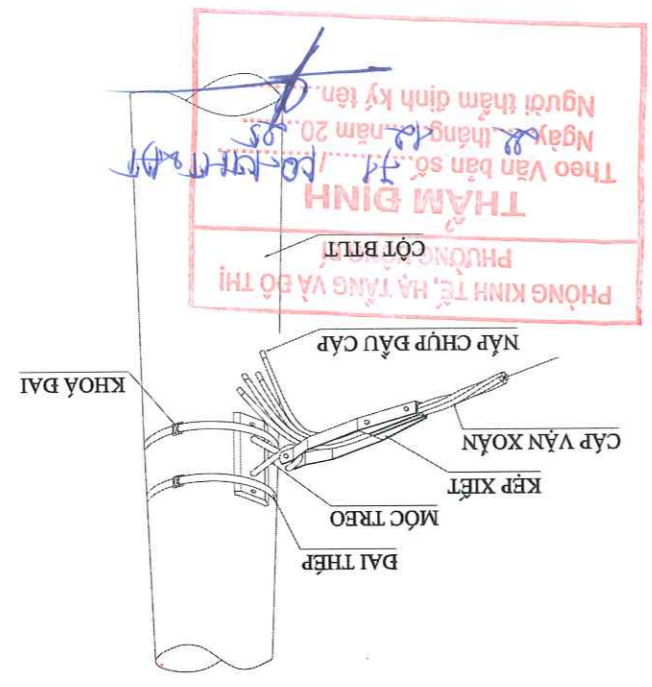
CHI TIẾT LẬP DẪT VÀ PHỤ KIỆN ĐẦU NỘI	THIẾT KẾ	HOÀNG TRUNG HIỆU	PGĐ. VŨ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THÌ CÔNG	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỰ NGŨ BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG
	KIỂM TRA	VŨ ĐÌNH ĐÀI	K.C.S			
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRÌNH NGỌC HẢI	VŨ TRỌNG ĐOÀN			
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI	VŨ TRỌNG ĐOÀN			
BẢN VẼ SỐ: 04		KY HIỆU:	TIÊU:			ỦY BAN NHÂN DẪN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ



CÁP VẬN XOẴN TRÊN CỘT ĐÒ

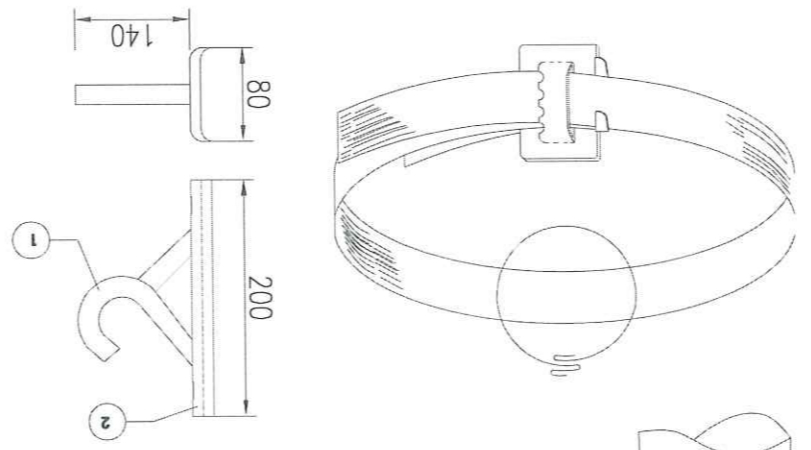
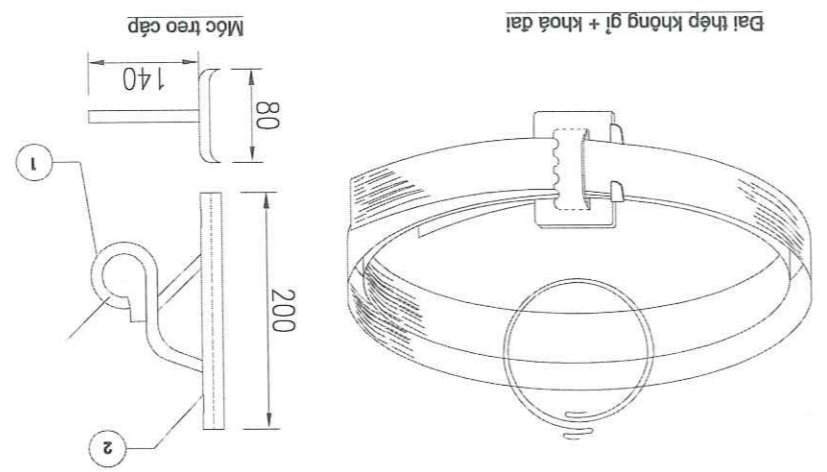


CÁP VẬN XOẴN TRÊN CỘT NẸO CƯỜI

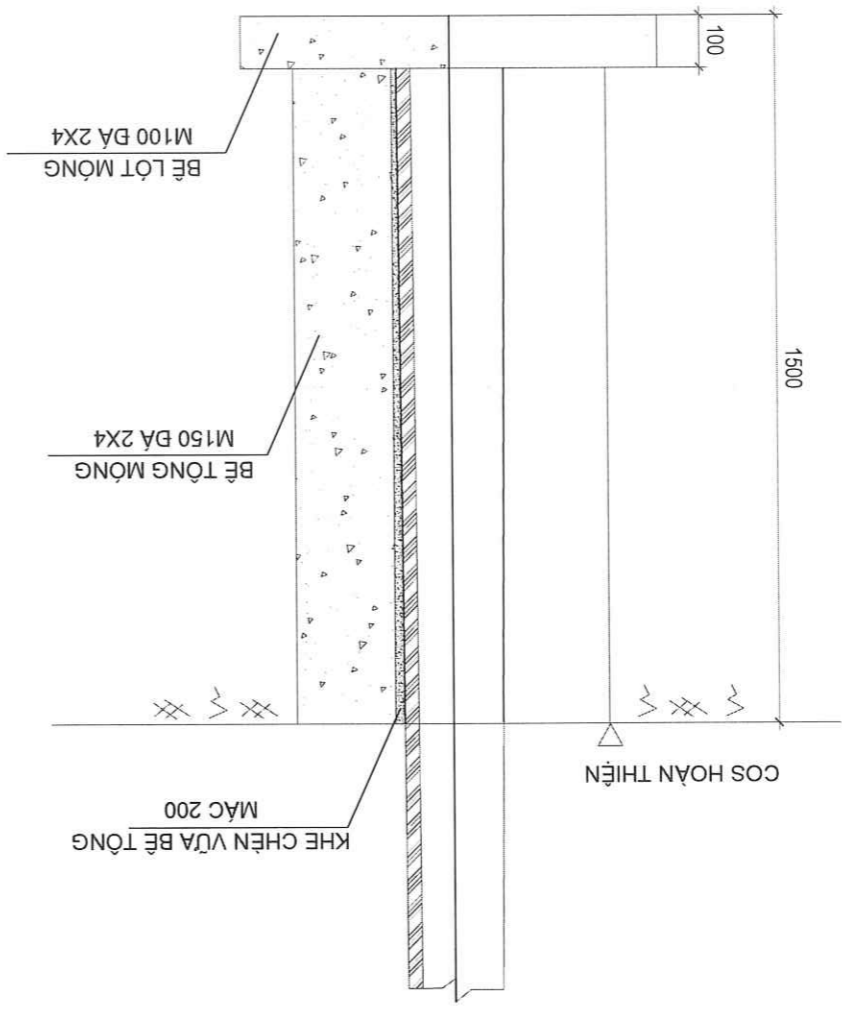
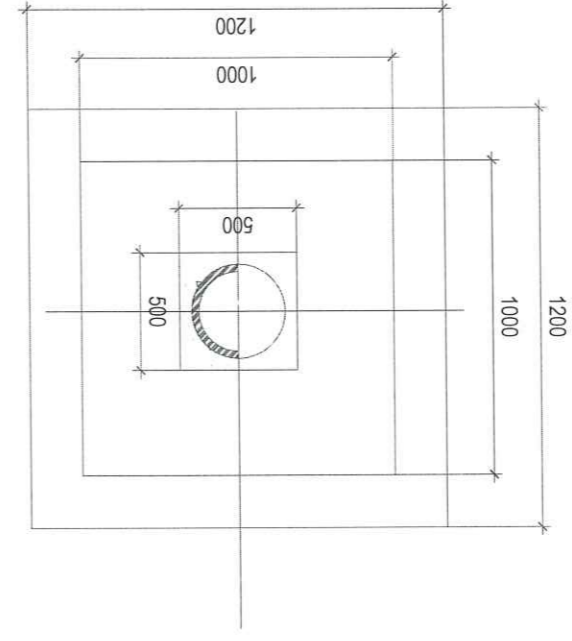


PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 13410 / QĐ-UBND
 Ngày: 28 tháng 12 năm 2025
 Kí tên

THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
 CỘT BTLT
 Theo Văn bản số: 103 / VBTĐ
 Ngày: 28 tháng 12 năm 2025
 Người thẩm định ký tên



MÔNG CỘT BT-CS	THIẾT KẾ	HOÀNG TRUNG HIỆU	PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN	K.C.S	VŨ TRỌNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG M.A.D.N. 8700518300 TU VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THẢI BÌNH DƯƠNG UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯNG DÍCH VŨ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
	KIỂM TRA	VŨ BÌNH ĐẠI						
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRÌNH NGỌC HẢI						
	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI						
	TITLE:							



MÔNG M8,5-1

- GHI CHÚ:
- BÊ TÔNG LỚT MÔNG ĐÀ 2X4 M100.
 - BÊ TÔNG MÔNG ĐÀ 2X4 M150
 - BÊ TÔNG CHÈN MÔNG ĐÀ 1X2 M200
 - BÊ TÔNG MÔNG ĐỔ THEO 3 GIAI ĐOẠN:
 - 1. ĐỔ LỚP BÊ TÔNG LỚT;
 - 2. GHEP CỘP PHA, ĐỔ BÊ TÔNG MÔNG CỎ BÊ LỖ CHỖ;
 - 3. ĐUNG CỘT, ĐỔ BÊ TÔNG CHÈN CHÂN CỘT ĐIỆN.

TT	VẬT TƯ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KL	M8,5-1
1	Đào đất móng cột	m3	2,16	
2	Bê tông móng M150 đá 2x4	m3	1,050	
3	Bê tông lót móng M100 đá 2x4	m3	0,144	
4	Bê tông chèn móng M200 đá 1x2	m3	0,249	
5	Cốp pha móng cột	m2	8,4	
6	Lớp đất đầm chặt	m3	0,616	
				PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG ƯNG DÍCH VŨ

THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG CHÍNH ĐÀO MÔNG CỘT

PHE DUYẾT
 Theo Quyết định số: 1290 / QĐ-UBTP
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 K. K. K. K. K.
 Nguyễn Hồng Lĩnh

THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 10-CTH/UBTP
 Ngày: 22 tháng 12 năm 2025
 Người tham định kỹ tên: [Signature]

BẢN VẼ SỐ: 06		KY HIỆU:	TITLE:	PGD. VŨ TRÔNG ĐOÀN	K.C.S	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
TIẾP ĐỊA TRUNG TỈNH LẬP LẠI				VŨ TRÔNG ĐOÀN	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH: (ĐOÀN TỰ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	
				VŨ HỒNG THAI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
				TRÌNH NGỌC HẢI	KIỂM TRA		
				VŨ BÌNH ĐẠI	THIẾT KẾ		
				HOÀNG TRUNG HIỆU			



PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 109-UB/TĐ ngày 18 tháng 10 năm 20

Ký tên: [Signature]

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 109-STH/TĐ ngày 18 tháng 10 năm 20

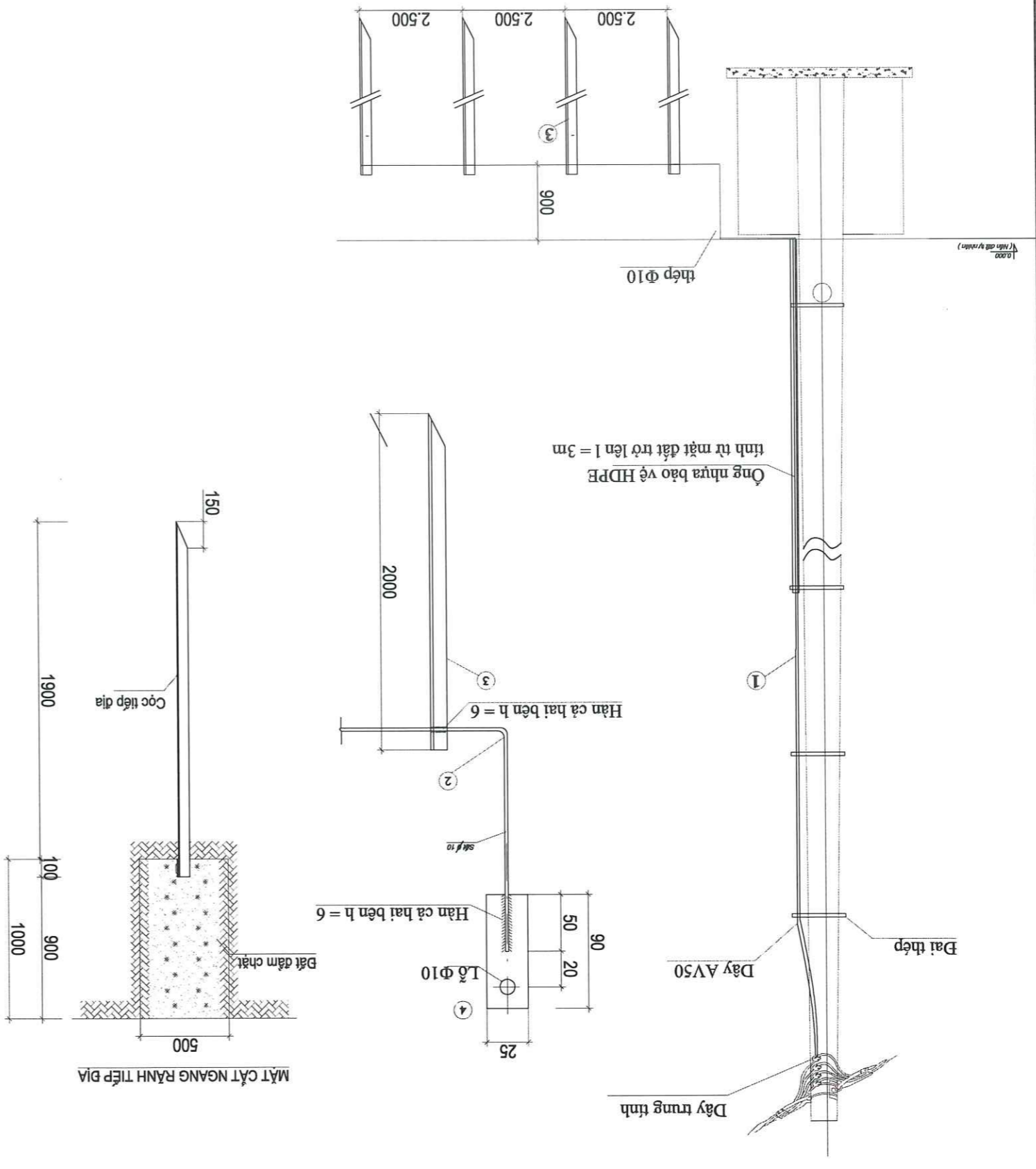
Người thẩm định ký tên: [Signature]

Ghi chú:

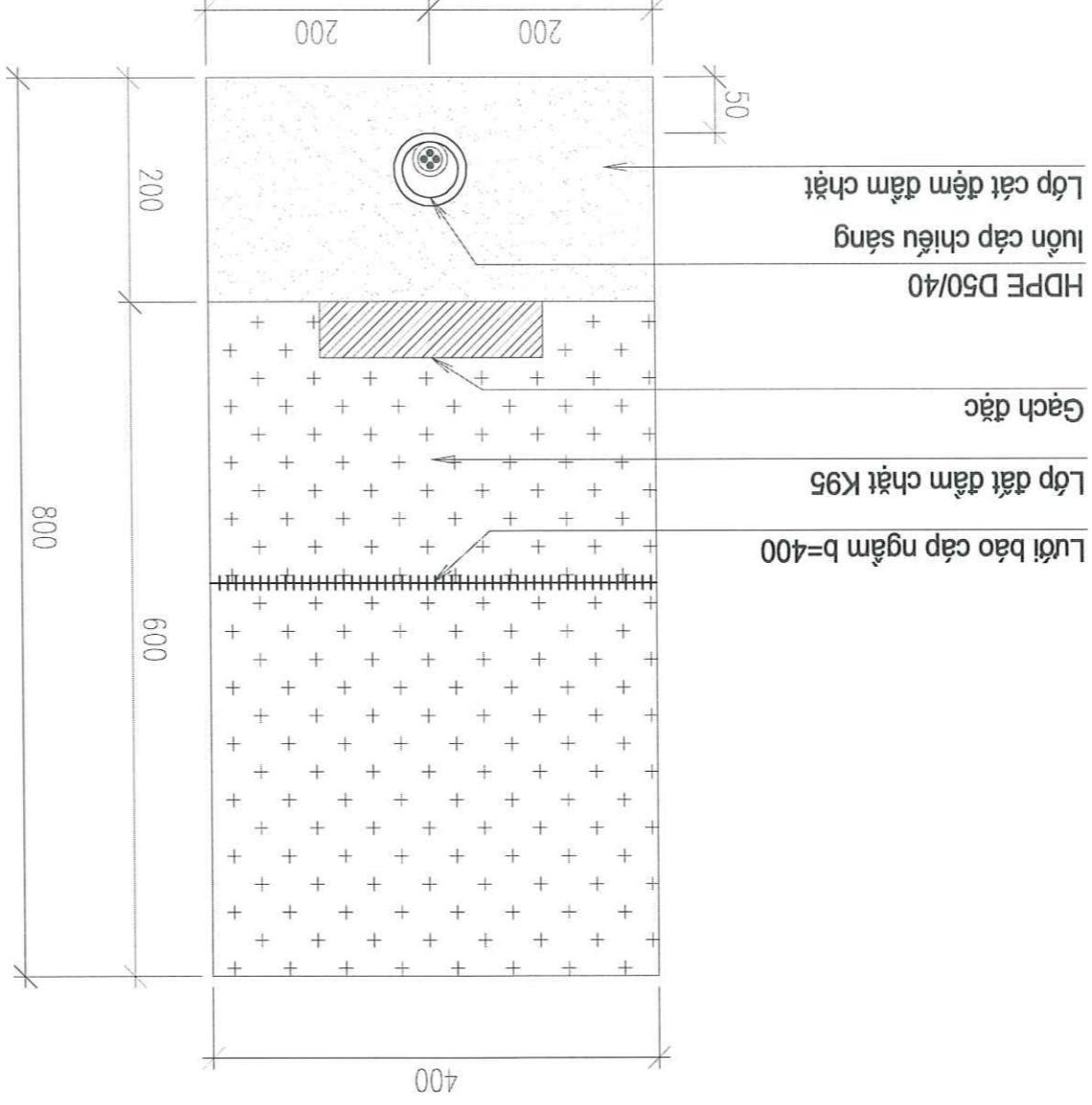
- + Dây nối đất từ điểm bắt vào thân cột, đi sắt theo thân cột và ép sát vào thành móng đến độ sâu 0,8-1m thì chôn song song với mặt đất. Cọc nối đất được đóng thẳng đứng và đầu cọc sâu cách mặt đất 0,8-1m
- + Sau khi lắp đặt nối đất, đắp đất thì phải tưới nước đảm kỹ
- + Cọc nối đất, cọc, dây nối đất được mạ kẽm nhôm nóng theo tiêu chuẩn 18TCN-04-92
- + Bàn nối đất, bu lông, đai ốc, vòng đệm phải được mạ kẽm theo TCVN22.48.77
- + Môi hàn h=6
- + Cọc nối đất đầu được vật nhọn với góc vật ở mũi cọc 30°
- + Sử dụng ống nhựa HDPE F40/30 bảo vệ dây tiếp địa, ống nhựa được luôn qua cả bàn nối đất tới mặt đất.
- + Vị trí lắp đặt tiếp địa trung tỉnh lập lại R4C xem trên bản vẽ mặt bằng.

BẢNG KẾ KHỐI LƯỢNG R4C

TT	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị		Khối lượng (kg)
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây nhôm A V50	A V50	6800	1			
2	Dây nối xuống cọc	CT Φ10	10000	1	6,17		6,17
3	Cọc nối đất	L63x63x6	2000	4	11,44		45,76
4	Bàn nối đất	Dét 25x4	90	1	0,14		0,14
5	Ống nhựa xoắn chịu lực	Φ40/30	3000	1			
6	Đai thép		1000	4			
7	Khóa đai			4			
8	Đầu cốt A50			1			
9	Chíp xử lý A50-3BL			1			
				Khối lượng tổng cộng			52,07



BỒ TRÍ RÀNH CẤP NGẦM CHIẾU SÁNG



PHE DUYẾT
 Theo Quyết định số: 17.90 / QĐ-UBSTP
 Ngày 28 tháng 12 năm 2025
 Kỵ tên
 Nguyễn Đình Bình

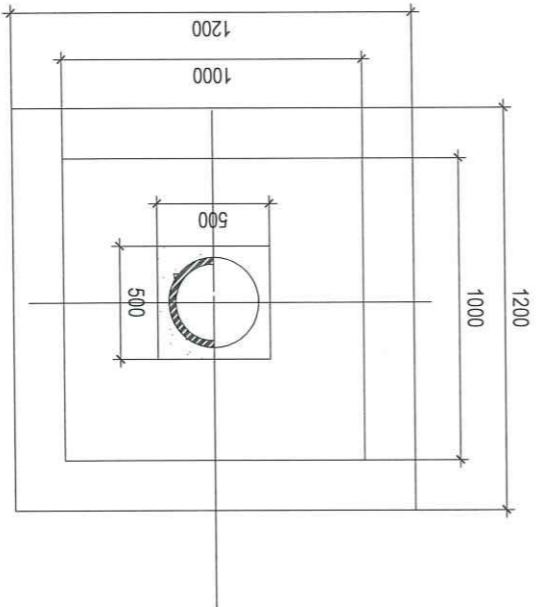
THAM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 11.18-CT/TT-ĐT
 Ngày 12 tháng 12 năm 2025
 Người tham định ký tên

BẢN VẼ SỐ: 07		KÝ HIỆU:		TỈ LỆ:		PGB. VŨ TRÔNG ĐOÀN		THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG	
RÀNH CẤP NGẦM CHIẾU SÁNG		 CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VŨ HỒNG THÁI		 CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRỊNH NGỌC HẢI		 KIỂM TRA VŨ BÌNH ĐẠI		 THIẾT KẾ HOÀNG TRUNG HIẾU		ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (ĐOÀN TỪ NGŨ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	



CHI TIẾT ĐƯỜNG DÂY 0,4KV

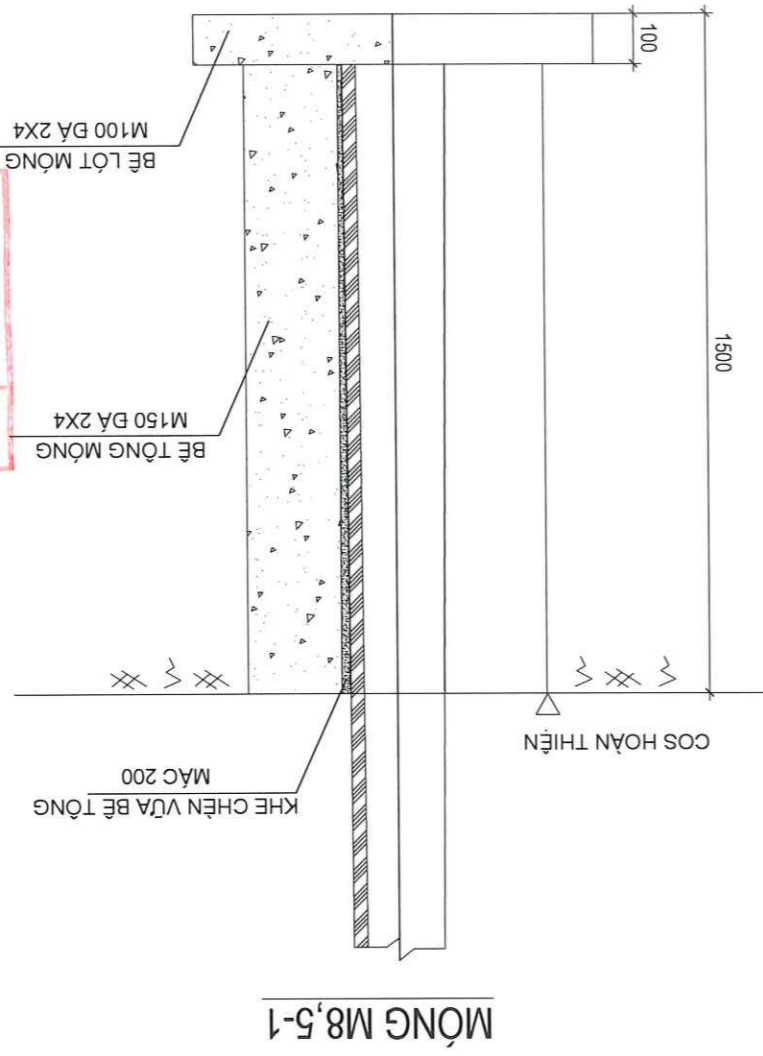
BẢN VẼ SỐ: 01		KY HIỆU:	TITLE:	VU TRONG DOAN	K.C.S	PGB. VU TRONG DOAN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	THAI BINH DUONG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ	 UY BAN NHẬN DẪN PHƯƠNG ƯNG BI TRUNG TÂM CUNG ƯNG DỊCH VỤ
MÔNG CỘT HÀ THỀ				CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÊ TÔNG KHU THAM SƠN 9 (BÀN TƯ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BI		



- GHI CHÚ:
- BÊ TÔNG LỚT MÔNG ĐÀ 2X4 M100.
 - BÊ TÔNG MÔNG ĐÀ 2X4 M150
 - BÊ TÔNG CHÈN MÔNG ĐÀ 1X2 M200
 - BÊ TÔNG MÔNG ĐÀ THEO 3 GIẢI ĐOÀN:
 - 1. ĐỒ LỚP BÊ TÔNG LỚT;
 - 2. GHEP CỘP PHA, ĐỒ BÊ TÔNG MÔNG CỎ BÊ LỖ CHỖ;
 - 3. DỰNG CỘT, BỔ BÊ TÔNG CHÈN CHÂN CỘT ĐIỆN.

TT	VẬT TƯ QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KL
1	Đào đất móng cột	m3	2,16
2	Bê tông móng M150 đá 2x4	m3	1,050
3	Bê tông lót móng M100 đá 2x4	m3	0,144
4	Bê tông chèn móng M200 đá 1x2	m3	0,249
5	Cốp pha móng cột	m2	8,4
6	Lớp đất đầm chặt	m3	0,616

THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG CHÍNH ĐÀO MÔNG CỘT



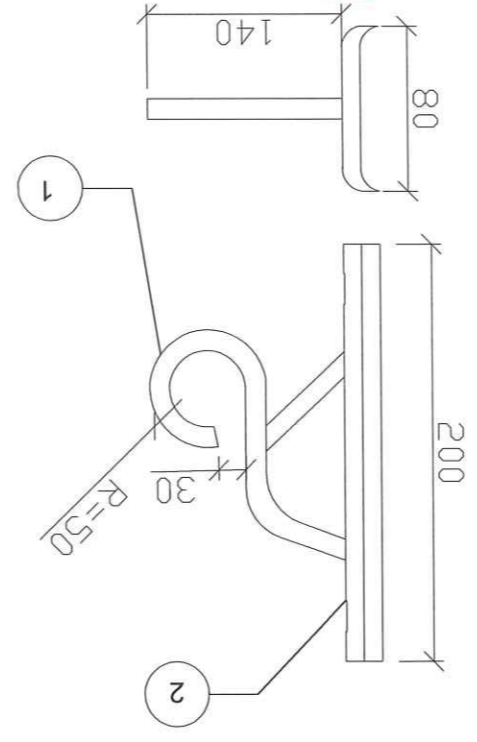
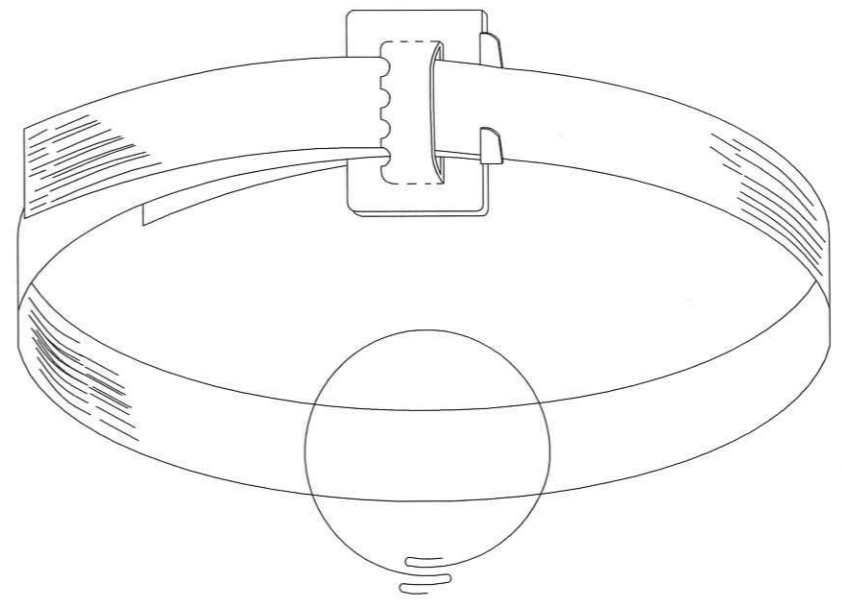
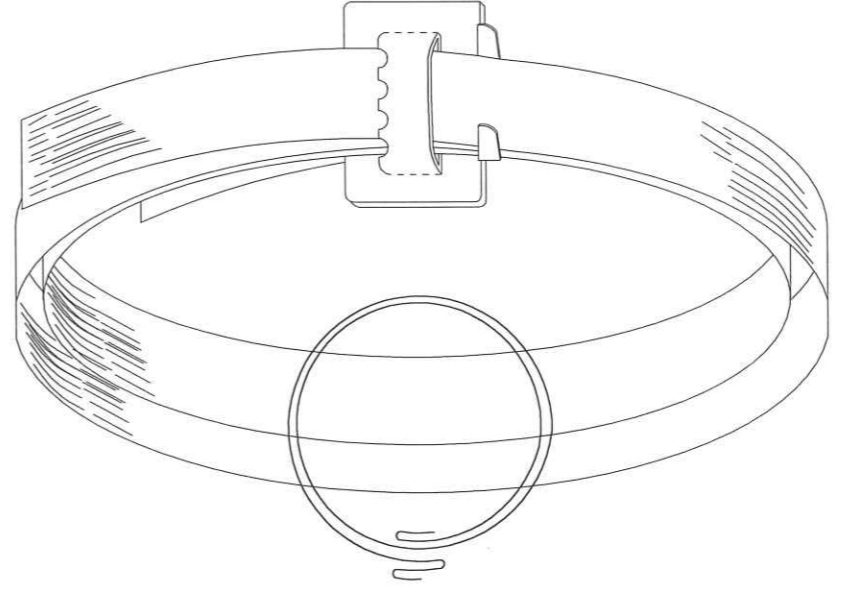
MÔNG M8,5-1

PHÊ DUYẾT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BI
 Theo Quyết định số: 1790 / QĐ-UBMTD / ngày 28 tháng 12 năm 2015
 Kị tên: Nguyễn Đông Chi

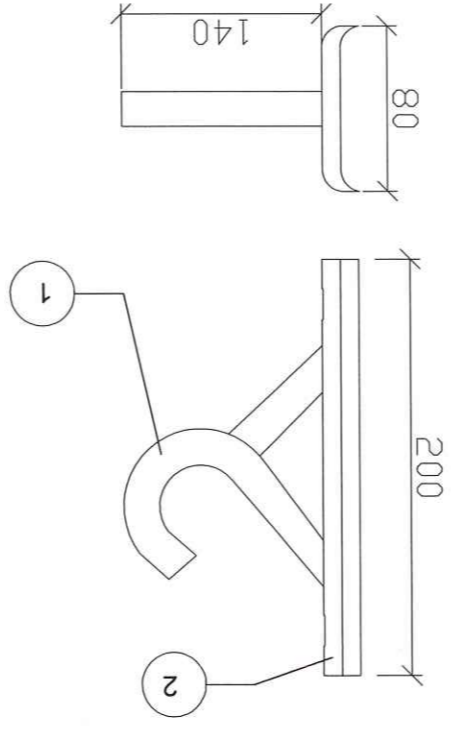
THAM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BI
 Theo Văn bản số: 1110-UBMTD / ngày 28 tháng 12 năm 2015
 Người tham định ký tên:

BẢN VẼ SỐ: 02		KY HIỆU:	TITLE:	VỤ TRƯỞNG ĐOÀN	K.C.S	PGĐ. VỊ TRƯỞNG ĐOÀN	THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	THAI BÌNH DƯƠNG CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ	 UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG ƯƠNG BÌ TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ
PHỤ KIỆN CÁP VẦN XOÀN				VỤ HỒNG THAI	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	 	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÈ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BOÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DÀI BÊN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ		
				TRÌNH NGỌC HẢI	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ				
				VỤ BÌNH DÀI	KIỂM TRA				
				HOÀNG TRUNG HIỆU	THIẾT KẾ				

Đai thép và khóa đai

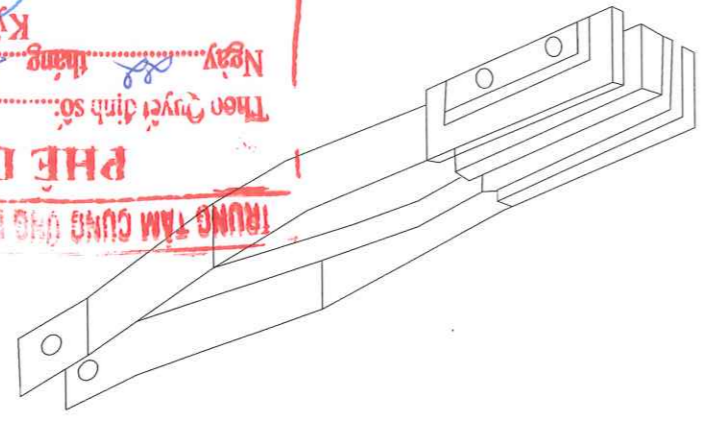


Móc giữ M16



Móc giữ M20

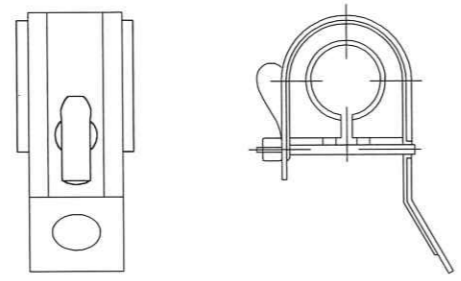
Kẹp siết cáp



PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1490/ AH-UBTD
 Ngày 22 tháng 12 năm 2015
 Kị sư

Ghi chú: Các vật liệu trên được chế tạo sẵn
 Các chi tiết được mạ kẽm nhưng nông theo TCVN

Kẹp treo cáp



THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ BỐ THỊ
 PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Văn bản số: 14/1004 KT/UBTD
 Ngày 22 tháng 12 năm 2015
 Người thẩm định ký tên

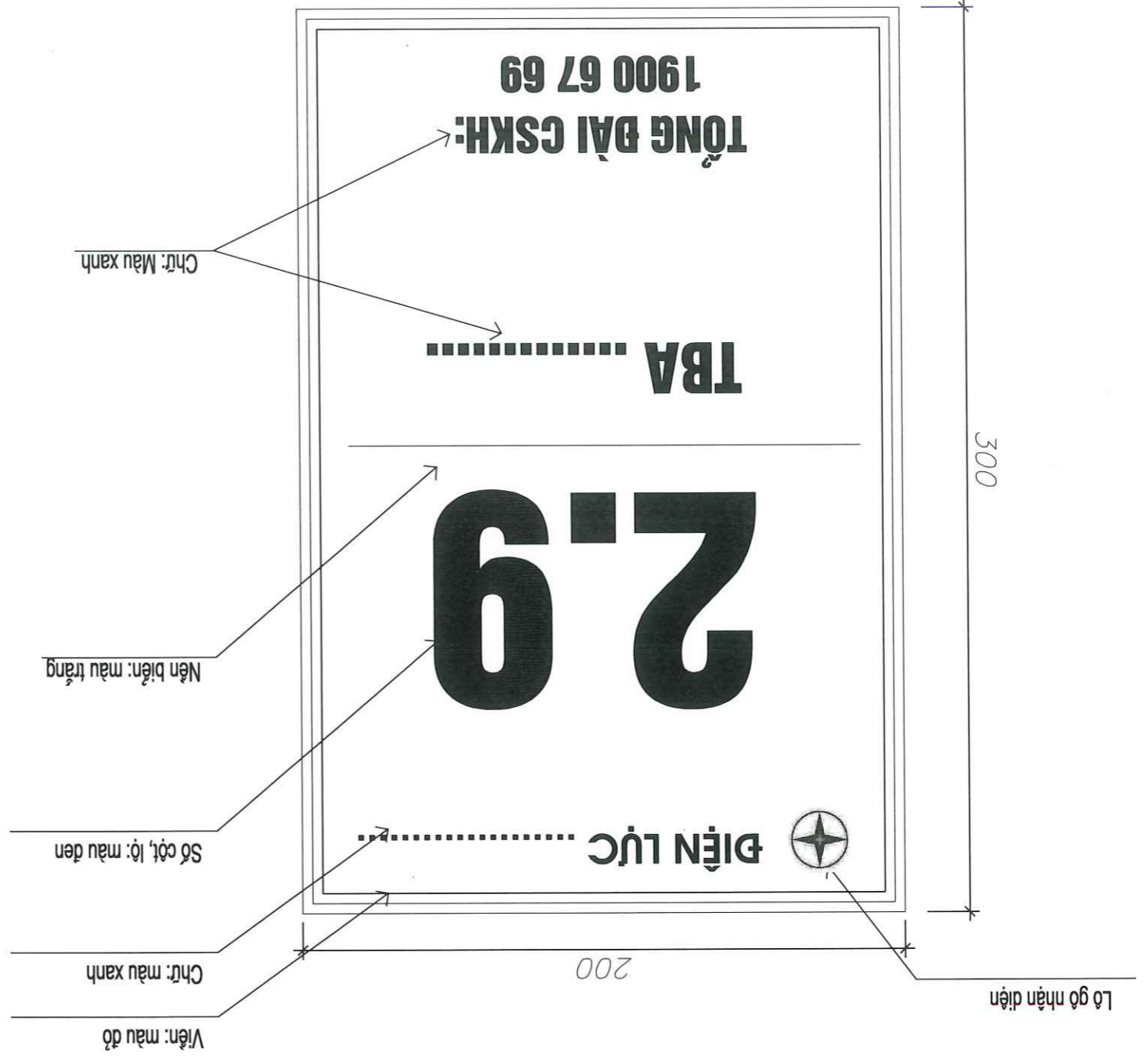
BIÊN TÊN CỘT	THIỆT KẾ	HOÀNG TRUNG HIẾU	PGD. VŨ TRỌNG ĐOÀN	THIỆT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CÔNG THOÁT NƯỚC VÀ BƯỜNG BÊ TÔNG KHU THANH SƠN 9 (BÀN TỪ NGỒ 100 BÀI DẠI BÊN HỒ SÔNG SINH), PHƯỜNG ƯƠNG BÌ	 CÔNG TY C.P TƯ VẤN - ĐẦU TƯ THÁI BÌNH DƯƠNG
	KIỂM TRA	VŨ ĐÌNH ĐẠI		THÁI BÌNH DƯƠNG TUYÊN - ĐẦU TƯ T. S. D. N. 6700518300		
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRÌNH NGỌC HẢI		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	VŨ HỒNG THAI	
	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ TRỌNG ĐOÀN		K. C. S.	VŨ TRỌNG ĐOÀN	T. L. E. K. Y. H. I. E. U. B. A. N. V. E. S. O. : 03

PHÊ DUYỆT
 TRUNG TÂM CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
 Theo Quyết định số: 1370 / QĐ-UBND
 Ngày 02 tháng 04 năm 2015
 K. Y. I. E. U.
 Nguyễn Hồng Sơn

- Ghi chú:
- Lỗ để luôn dài rộng 3mm x 25mm, cách mép ngoài theo chiều đứng cửa biển 10mm và cách mép ngoài theo chiều ngang là 50mm.
 - Chiều dài dài ≥ 1.200mm; Chiều rộng ≥ 20mm; Chiều dày ≥ 0,5mm.
 - Số lượng Đại: 02 cái/01 biển; Khóa dài: 02 cái/01 biển.

- + Vật liệu biển: Nhựa Backlitfilm (hoặc vật liệu tương đương) và BỐ THÌ PHƯỜNG ƯƠNG BÌ
- + Keo dán: Keo Ticon (hoặc keo tương đương).
- + Nền biển: Màu trắng.
- + Viên biển: Màu đỏ.
- + Số cột: Màu đen.
- + Các chữ còn lại: Màu xanh nước biển.
- + Font chữ: **VNHELVETINSH** hoặc tương đương (nét chữ dày, đậm).
- + Số điện thoại: 19006769 (thay đổi so với quy định trước đây).
- + Logo nhân diện: Kích thước 30x30mm.

THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 1370 / QĐ-UBND
 Ngày 02 tháng 04 năm 2015
 Người thẩm định ký tên



Lỗ gõ nhân diện