

# HỒ SƠ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

## DỰ ÁN:

NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI  
( ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRỎ ĐỀ)

## ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG

TẬP III: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ  
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
Theo văn bản thẩm tra số: 121.../ACCI/TKDT  
Ngày: 15 tháng 04 năm 2026  
Chủ trì bộ môn ký tên: *Lê Quang Trung*

*Lê Quang Trung*

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
Công văn Số 551 /PKHTĐT  
Ngày 17-04-2026  
*Trần*



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC  
SỐ T8-T9, ĐƯỜNG PHAN VĂN TRỊ, PHƯỜNG BÌNH ĐỨC, TỈNH AN GIANG

ĐT: (0296) 3955 980 - FAX: (0296) 3955 981

Số : 1431/BCKTKT/2026

# HỒ SƠ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

## DỰ ÁN:

NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI  
( ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRỎ ĐÊ)

## ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG

TẬP III: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

Tân Châu, ngày 17 tháng 4 năm 2026

CHỦ ĐẦU TƯ



*Lê Trọng Cảnh*

An Giang, ngày 17 tháng 4 năm 2026

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC



GIÁM ĐỐC

*Trịnh Gia Khải*

Thành phần thực hiện

Chủ nhiệm dự án : ThS Trịnh Gia Khải  
Chủ trì : KS Trương Quang Mỹ  
Kiểm tra : KS Lư Đức Thọ

**MỤC LỤC THUYẾT MINH CHỈ DẪN KỸ THUẬT**

PHẦN A. GIỚI THIỆU CHUNG ..... 2

I./ TÊN CÔNG TRÌNH: ..... 2

II./ TÓ CHỨC THỰC HIỆN: ..... 2

1/. Chủ đầu tư: ..... 2

2/. Quản lý và điều hành dự án: ..... 2

3/. Nhà thầu lập thiết kế bản vẽ thi công: ..... 2

4/. Nguồn vốn đầu tư: ..... 2

5/. Thời gian thực hiện: ..... 2

III./ Căn cứ pháp lý lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công: ..... 2

PHẦN B. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KHU VỰC XÂY DỰNG ..... 3

I./ ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH: ..... 3

II./ ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT: ..... 3

III./ ĐẶC ĐIỂM KHÍ TƯỢNG – THỦY VĂN: ..... 3

PHẦN C. QUY MÔ VÀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ ..... 4

I./ QUY MÔ, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: ..... 4

1/. Quy mô công trình: ..... 4

2. Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng: ..... 4

II./ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH ..... 6

1/. Giải pháp thiết kế phần đường ..... 6

1.1/. Thiết kế bình đồ tuyến ..... 6

a/ Nguyên tắc thiết kế ..... 6

b/ Giải pháp thiết kế ..... 6

1.2/. Thiết kế trắc dọc tuyến: ..... 6

a/ Nguyên tắc thiết kế: ..... 6

b/ Kết quả thiết kế trắc dọc: ..... 6

1.3/. Thiết kế mặt cắt ngang ..... 6

a/ Nguyên tắc thiết kế ..... 6

b/. Kết quả thiết kế: ..... 6

1.4/. Thiết kế nền đường và mái taluy ..... 6

a/ Nguyên tắc thiết kế ..... 6

b/. Kết quả thiết kế: ..... 6

- Giải pháp taluy: ..... 6

1.5/. Thiết kế mặt đường: ..... 7

a/ Nguyên tắc thiết kế: ..... 7

b/. Phương án kết cấu mặt đường: ..... 7

2/. Giải pháp đảm bảo an toàn giao thông: ..... 7

PHẦN D. TỔ CHỨC THI CÔNG VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT ..... 8

I. TỔ CHỨC THI CÔNG ĐƯỜNG: ..... 8

1. Công tác chuẩn bị: ..... 8

2. Thi công nền đường, mái taluy: ..... 8

3. Thi công kết cấu áo đường: ..... 8

4. Công tác hoàn thiện: ..... 8

V. YÊU CẦU ĐỐI VỚI VẬT LIỆU: ..... 9

a. Cát vàng: ..... 10

b. Đá 1x2: ..... 11

c. Xi măng: ..... 11

d. Nước: ..... 11

e. Cốt thép: ..... 11

f. Cường độ bê tông theo cấp ..... 12

g. Phụ gia: ..... 12

VI. KỸ THUẬT THI CÔNG: ..... 12

VII. DỰ TRÙ THIẾT BỊ THI CÔNG CHỦ YẾU: ..... 12

VIII. TIẾN ĐỘ THI CÔNG: ..... 12

IX. PHƯƠNG ÁN ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG: ..... 12

X. CÁC VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý: ..... 13

XI. DỰ TOÁN: ..... 13

PHẦN E. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG ..... 14

BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ ..... 14

I. MỤC ĐÍCH: ..... 14

II. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN CÁC YẾU TỐ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC : ..... 14

1./ Không Khí : ..... 14

2./ Nước: ..... 14

3./ Tiếng Òn & Chấn Động: ..... 14

4./ Đất: ..... 14

5./ Hệ sinh thái: ..... 15

III. CÁC BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC, HẠN CHẾ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG: ..... 15

1./ Khi thi công công trình: ..... 15

2./ Sau khi đưa công trình vào sử dụng: ..... 15

IV. PHƯƠNG ÁN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ, AN TOÀN LAO ĐỘNG: ..... 15

PHẦN F. CÔNG TÁC BẢO TRÌ - BẢO DƯỠNG ..... 16

I. MỤC ĐÍCH CÔNG TÁC BẢO TRÌ : ..... 16

II. TRÌNH TỰ VÀ CÁC HẠNG MỤC CÔNG VIỆC THỰC HIỆN BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH: ..... 16

1. Trình tự bảo trì công trình : ..... 16

2. Các hạng mục công việc thực hiện bảo trì công trình: ..... 16

III. HIỆU QUẢ MANG LẠI CỦA CÔNG TÁC BẢO TRÌ: ..... 16



# THUYẾT MINH CHỈ DẪN KỸ THUẬT

## PHẦN A. GIỚI THIỆU CHUNG

### I./ TÊN CÔNG TRÌNH:

- Dự án: Nâng cấp, mở rộng đường Mường Thầy Cai (đoạn từ đường N1 đến Cùi trỏ dê).

- Địa điểm xây dựng: Phường Tân Châu, tỉnh An Giang.

### II./ TỔ CHỨC THỰC HIỆN:

#### 1/. Chủ đầu tư:

- Ủy Ban Nhân Dân Phường Tân Châu;
- Địa chỉ: Số 109 Trần Hưng Đạo, phường Tân Châu, tỉnh An Giang;
- Điện thoại: ..... , Fax: .....

#### 2/. Quản lý và điều hành dự án:

- Phòng kinh tế, hạ tầng và Đô thị phường Tân Châu;
- Địa chỉ: Số 109 Trần Hưng Đạo, phường Tân Châu, tỉnh An Giang;
- Điện thoại: ..... , Fax: .....

#### 3/. Nhà thầu lập thiết kế bản vẽ thi công:

- Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Xây Dựng Giao Thông KTC.
- Địa chỉ: T8-T9 Phan Văn Trị, P. Bình Đức, T. An Giang.
- Điện thoại: 02963.955.980, Fax: 02963.955.981

#### 4/. Nguồn vốn đầu tư:

- Vốn ngân sách.

#### 5/. Thời gian thực hiện:

- Năm 2026-2028.

### III./ Căn cứ pháp lý lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công:

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

- Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023 của Quốc hội;

- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;



## PHẦN B. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KHU VỰC XÂY DỰNG

### I./ ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH:

- Hiện trạng khu vực tương đối bằng phẳng, dân cư thưa thớt;
- Địa hình khá thuận lợi cho việc thi công. Mặt khác, việc vận chuyển phục vụ cho việc thi công cũng tương đối thuận lợi.
- Mặt bằng thi công khá thuận lợi, ít ảnh hưởng đến các hộ dân gần khu vực thi công;
- Có thể sử dụng điện và nước sạch (nước sinh hoạt) trong quá trình thi công;

### II./ ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT:

a./ Đặc điểm địa hình địa mạo: tuyến đường nằm trong vùng đồng bằng sông Cửu Long nên có đặc điểm tương đối bằng phẳng .

b./ Đặc điểm địa chất thủy văn: đặc điểm địa chất thủy văn của tuyến đường có đặc điểm chung của vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), mùa mưa lũ ngập lụt kéo dài khoảng 2 tháng, mùa kiệt chịu tác động mạnh của bán cầu nhật triều, nước ngầm nằm sâu không gây bất lợi cho công trình.

c./ Đặc điểm địa tầng: Công trình nằm trên nền đường hiện trạng và hạn chế kinh phí nên không thực hiện khảo sát địa chất.

### III./ ĐẶC ĐIỂM KHÍ TƯỢNG – THỦY VĂN:

- Chế độ thủy văn trong khu vực chịu sự chi phối của chế độ thủy văn Sông Hậu & Sông Tiền cùng các kênh rạch khác nối liền các kênh trực trên với khu vực. Chế độ thủy văn được phân thành 2 mùa rõ rệt:

- Mùa kiệt từ tháng 2 đến tháng 5.
- Mùa lũ từ tháng 7 đến tháng 11.

-----✻ ✻ ✻ ✻-----



## PHẦN C. QUY MÔ VÀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

### I./ QUY MÔ, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG:

#### 1/. Quy mô công trình:

- Dự án đầu tư xây dựng nhóm C.
- Loại công trình: công trình giao thông.
- Cấp công trình: Cấp IV (theo TT'06/2021/TT-BXD).
- Thời hạn sử dụng của công trình theo thiết kế: (mặt đường) thời hạn theo thiết kế  $\geq 8$  năm (theo bảng 2, TCCS 38-2022/TCĐBVN).

#### 1.1/. Quy mô đường giao thông

- Cấp kỹ thuật : Cấp V đồng bằng.
- Đường thiết kế theo tiêu chuẩn : TCVN 4054-2005
- Vận tốc thiết kế : 40Km/giờ.
- Tải trọng trục thiết kế : 10,0T.
- Trắc dọc thiết kế: Cao độ thiết kế bám theo đường hiện trạng.
- Mặt đường thiết kế, trong đó bao gồm:
  - + Mặt đường : 3,00m x 2 làn = 6,00m.
  - + Lê đường : 1,0m x 2 bên = 2,0m.
- **Tổng cộng** : = 8,00m
- Độ dốc ngang mặt đường : 2,0 %.
- Kết cấu áo đường: cấp cao A2 (kết cấu mặt đường bê tông nhựa nóng (C12,5) dày 6cm).

#### 1.3/. Đảm bảo an toàn giao thông

- Trên tuyến, toàn bộ hệ thống cọc tiêu, biển báo, sơn mặt đường được thiết kế đảm bảo an toàn giao thông theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

### 2. Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

STT	Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
A	Tiêu chuẩn áp dụng trong công tác khảo sát:	
1	Khảo sát xây dựng nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
2	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia: Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng	QCVN 02:2009/BXD
3	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
4	Đường ô tô – Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN
5	Quy trình khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu	TCCS 41:2020/TCĐBVN
6	Quy định về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới tọa độ	06/2009/TT-BTNMT
7	Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc đạc công trình	TCVN 9401-2012
B	Tiêu chuẩn áp dụng trong công tác thiết kế	
1	Đường giao thông nông thôn – yêu cầu thiết kế.	TCVN 10380:2014
2	Đường ô tô yêu cầu thiết kế.	TCVN 4054-05
3	Thiết kế mặt đường BTXM – Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế.	TCCS 39 : 2022/TCĐBVN
4	Áo đường mềm – các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	TCCS 38 : 2022/TCĐBVN
5	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.	QCVN 41:2024/BGTVT
6	Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ.	TCVN 7887:2018
7	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574 : 2018
C	Tiêu chuẩn về thí nghiệm vật liệu, thi công và nghiệm thu	
1	Lớp móng CPĐD trong kết cấu đường ô tô	TCVN 8859: 2023
2	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu	TCVN 9844 - 2013
3	Nền đường ô tô - thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
4	Vật liệu nền, móng mặt đường - phương pháp xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020
5	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các móng đường bằng vật liệu rời ngoài hiện trường	TCVN 8821:2011
6	Xác định độ chặt nền móng bằng phễu rót cát	22 TCN 346-06



7	Mặt đường ô tô - Kiểm tra đánh giá độ bằng phẳng mặt đường theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011	27	Xi măng - Phương pháp phân tích hóa học	TCVN 141:2023
8	Thi công và nghiệm thu mặt đường BTXM trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40 : 2022/TCĐBVN	28	Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn	TCVN 13605:2023
9	Đóng và ép cọc - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9394:2012	29	Xi măng - Phương pháp xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:2005
10	Móng cọc tiết diện nhỏ - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCXD 190:1996	30	Xi măng - Yêu cầu chung về phương pháp thử cơ lý	TCVN 4029:1985
12	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453-1995	31	Xi măng - Phương pháp xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 4032:1985
13	Kết cấu BTCT&BTCT, hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt	TCVN 9345:2012	32	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định độ bền	TCVN 6016:2011
14	Kết cấu BTCT&BTCT, hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 9343:2012	33	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định thời gian đông cứng và độ ổn định	TCVN 6017:2015
15	Bê tông, yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011	34	Cát tiêu chuẩn ISO để xác định cường độ của xi măng	TCVN 6227:1996
16	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377:2012	35	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp kỹ thuật	TCVN 7570:2006
17	Cấp phối đá dăm - phương pháp xác định độ hao mòn Los-Angeles của cốt liệu (LA)	22TCN 318-04	36	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572:2006
18	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012	37	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574 : 2018
19	Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012	38	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi và hệ số poisson	TCVN 5726:2022
20	Chất lượng đất - Xác định pH	TCVN 5979:2021	39	Bê tông nặng - Phương pháp xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012
21	Đất xây dựng - phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 4195:2012 TCVN 4196:2012 TCVN 4197:2012 TCVN 4198:2014 TCVN 4199:1995 TCVN 4200:2012 TCVN 4201:2012 TCVN 4202:2012	40	Bê tông và vữa xây dựng - Phương pháp xác định pH	TCVN 9339:2012
22	Đất xây dựng - phương pháp các định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012	41	Bê tông cốt thép - Phương pháp điện thế kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn	TCVN 9348:2012
23	Đất xây dựng - Phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197:2012	42	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
24	Xi măng Poocăng -Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020	43	Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012
25	Xi măng Poocăng hỗn hợp -Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2020	44	Phụ gia hóa học cho bê tông	TCVN 8826:2011
26	Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009	45	Nước dùng trong xây dựng	TCXD 81:1981
			46	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
			47	Vữa xây dựng, các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 3121:2022
			48	Thép cốt bê tông cốt thép	TCVN 1651:2018
			49	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước - Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8788-2011
			50	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu	TCVN 8791-2011
			51	Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
			52	Bê tông cường độ cao - Thiết kế thành phần mẫu hình trụ	TCVN 10306: 2014
			53	Sản phẩm bê tông ứng lực trước - Yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp thuận	TCVN 9114: 2019



54	Tiêu chuẩn tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
55	Thi công và nghiệm thu	TCVN 8863-2011
56	Đất đá dăm dulong trong công trình giao thông	TCVN 12790:2020
57	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
58	Tiêu chuẩn kỹ thuật - Bảo dưỡng thường xuyên đường bộ	TCCS 07:2013/TCĐBVN
D	Quy chuẩn và tiêu chuẩn về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ	
1	Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ khai thác	TCCS 14:2016/TCĐBVN
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - An toàn trong xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình xây dựng	QCVN 06:2022/BXD
4	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308 - 1991
5	An toàn cháy - Yêu cầu chung	TCVN 3254 - 1989
6	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 3255 - 1986

## II./ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH

### 1/. Giải pháp thiết kế phần đường

#### 1.1/. Thiết kế bình đồ tuyến

##### a/ Nguyên tắc thiết kế

- Phù hợp với quy hoạch chung xây dựng của khu vực công trình đi qua.
- Đảm bảo các yếu tố kinh tế kỹ thuật, hạn chế tối đa di dời trụ điện và giải phóng mặt bằng;
- Tuyến kết nối với hiện trạng, đảm bảo thông suốt tuyến.

##### b/ Giải pháp thiết kế

- Tổng chiều dài tuyến: : L= 671,20m;
- Phương án thiết kế tìm đường bám theo mặt đường hiện trạng và tránh ảnh hưởng đến các hộ dân hiện trạng.

#### 1.2/. Thiết kế trắc dọc tuyến:

##### a/ Nguyên tắc thiết kế:

- Trắc dọc thiết kế theo nguyên tắc sau:
  - + Phù hợp với quy hoạch địa phương.
  - + Thỏa mãn các yếu tố kỹ thuật tương ứng với cấp đường thiết kế.
  - + Phù hợp với cao độ hiện hữu của các yếu tố khống chế như đường hiện trạng và có xét tới cao độ nhà dân hai bên đường.
  - + Giảm khối lượng công trình
  - + Đáp ứng các yếu tố an toàn khai thác

+ Phối hợp hài hòa giữa các yếu tố: bình đồ – mặt cắt dọc- mặt cắt ngang – cảnh quan.

##### b/ Kết quả thiết kế trắc dọc:

- Tuyến đường hiện trạng nằm trong khu vực đê bao ngăn lũ, cao độ hiện trạng đã đảm bảo khai thác và sử dụng với cao độ bình quân trên tuyến từ +4.20m đến +4.40m.

- Từ phân tích nêu trên, TVTK kiến nghị cao độ đường đê thiết kế bám theo đường hiện trạng đảm bảo thi công lớp KCAD theo quy định.

#### 1.3/. Thiết kế mặt cắt ngang

##### a/ Nguyên tắc thiết kế

- Phù hợp với nhu cầu vận tải
- Đảm bảo các yếu tố kỹ thuật tương ứng với cấp đường.

##### b/. Kết quả thiết kế:

- Quy mô mặt đường giao thông cấp V đồng bằng:

- + Số làn xe : 2 làn xe;
- + Vận tốc Vtk : 40km/h;
- + Bề rộng xe chạy : 3,00m x 2 làn = 6,00m.
- + Rọ đá : 1,00m x 2 = 2,00m.

**Tổng chiều rộng nền đường : = 8,00m;**

#### 1.4/. Thiết kế nền đường và mái taluy

##### a/ Nguyên tắc thiết kế

- Nền đường phải luôn duy trì được sự ổn định toàn khối, hình dạng nền đường đáp ứng được các yêu cầu xe chạy trong quá trình khai thác;

- Nền đường phải có đủ cường độ để chịu được tác dụng của tải trọng xe chạy truyền xuống thông qua kết cấu áo đường.

##### b/. Kết quả thiết kế:

##### - Giải pháp đào đắp nền đường:

##### • Trong phạm vi nền đường hiện trạng:

+ Trong phạm vi mặt đường hiện trạng bù vênh sẽ được làm sạch, và cày sọc mặt đường tạo nhám.

##### • Trong phạm vi nền đường mở rộng:

+ Trong phạm vi nền đường mở rộng tôn cao bằng CPDD Dmax37.5mm và Lu lèn chiều sâu ảnh hưởng dày 30cm đạt độ chặt  $K \geq 0,95$ .

##### - Giải pháp taluy:

+ Lề đường: hai bên đường hiện trạng là mương thoát nước tưới tiêu hiện trạng, do dự án không thực hiện bồi hoàn. Để đảm bảo lề đường an toàn sử dụng và không ảnh hưởng



đến tuyến mương thoát nước hiện trạng, lề đường được đắp tôn cao bằng rọ đá (2x1x1)m trên toàn bộ tuyến với quy mô đắp lề như sau:

- \* Đắp lề bằng rọ đá kích thước (2x1x1)m;
- \* Vải địa kỹ thuật ngăn cách,  $R_k \geq 15\text{kN/m}$ ;
- \* Trên hệ móng cừ tràm mật độ 16 cây/m<sup>2</sup> đk ngọn  $\geq 4,5\text{cm}$ ,  $L=4,7\text{m}$ ;

• **Chú ý:** Quá trình thi công, đơn vị thi công cần liên hệ với CĐT và đơn vị cấp nước lên phương án để tiến hành tự di dời tránh ảnh hưởng đến tiến độ thi công của công trình nếu có.

### 1.5/. Thiết kế mặt đường:

a/ Nguyên tắc thiết kế:

- Kết cấu mặt đường phải đảm bảo cường độ, độ nhám, độ ổn định trong quá trình khai thác sử dụng;
- Tuân thủ nguyên tắc sử dụng, phối hợp các loại vật liệu mặt đường;
- Loại kết cấu phải phù hợp với điều kiện thủy nhiệt của khu vực tuyến;
- Phù hợp với khả năng thi công thực tế, tăng nhanh tốc độ thi công dây chuyền để giảm giá thành xây dựng;
- Sử dụng tối đa vật liệu sẵn có của địa phương;

b/. Phương án kết cấu mặt đường:

- Đảm bảo quy mô kết cấu đường giao thông cấp V đồng bằng, có kết cấu mặt đường từ trên xuống như sau:

#### ✦ **Kết cấu áo đường trên nền hiện trạng (KCAD Nâng Cấp):**

- + Mặt đường bê tông nhựa nóng C12.5, dày 6cm, Ech  $\geq 126.10\text{Mpa}$ ;
- + Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0kg/m<sup>2</sup>.
- + Móng trên CPDD loại I (Dmax25) dày 15cm,  $K \geq 0.98$ , Ech  $\geq 110.95\text{Mpa}$ ;
- + Bù vênh bằng CPDD loại I (Dmax25mm),  $K \geq 0.98$ ;
- + Cây sọc mặt đường hiện trạng, làm sạch;

#### ✦ **Kết cấu áo đường phạm vi mở rộng (KCAD Mở Rộng):**

- + Mặt đường bê tông nhựa nóng C12.5, dày 6cm, Ech  $\geq 126.10\text{Mpa}$ ;
- + Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0kg/m<sup>2</sup>.
- + Móng trên CPDD loại I (Dmax25) dày 15cm,  $K \geq 0.98$ , Ech  $\geq 110.95\text{Mpa}$ ;
- + Móng đường CPDD (loại II) Dmax37.5mm, dày 15cm,  $K \geq 0.98$ , Ech  $\geq 81.33\text{Mpa}$ ;
- + Trải vải địa ngăn cách  $R_k \geq 15\text{kN/m}$ ;

- + Tôn cao nền đường hiện trạng bằng CPDD loại 2. đảm chặt  $K \geq 0.98$  (nếu có);
- + Nền đường hiện trạng lu lèn chiều sâu ảnh hưởng đạt độ chặt  $K \geq 0.95$  dày 30cm.
- + Tôn cao nền bằng đất, đảm chặt  $K \geq 0.98$

### 2/. Giải pháp đảm bảo an toàn giao thông:

- Trên tuyến, toàn bộ hệ thống cọc tiêu, hộ lan, biển báo, sơn mặt đường được thiết kế đảm bảo an toàn giao thông theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT:

+ Bố trí cọc tiêu bằng bê tông cốt thép đá 1x2, M.250 đúc sẵn, có kích thước (15x15x110)cm, sơn trắng đỏ.

+ Bố trí hệ thống biển báo, rào chắn và trang thiết bị báo hiệu đường bộ để đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công.

-----☆☆☆☆-----



## PHẦN D. TỔ CHỨC THI CÔNG VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT

- Đây là biện pháp thi công chủ đạo, các biện pháp thi công chi tiết tùy thuộc vào tình hình thiết bị máy móc và tổ chức dây chuyền công nghệ của nhà thầu và trước khi tiến hành thi công nhà thầu phải lập hồ sơ biện pháp thi công chi tiết được CĐT và TVGS chấp thuận.

### I. TỔ CHỨC THI CÔNG ĐƯỜNG:

#### 1. Công tác chuẩn bị:

- Trước khi thi công cần tiến hành giải phóng mặt bằng, giải tỏa kiến trúc nhà cửa, các công trình kiến trúc và cơ sở hạ tầng kỹ thuật như cáp điện, thông tin liên lạc... đây là bước rất quan trọng và rất phức tạp, vì vậy cần có sự phối hợp của chính quyền địa phương và các cơ quan ban ngành khác.

- Sau khi thực hiện xong công tác giải tỏa, cần phải thu dọn mặt bằng, tháo dỡ các công trình cũ để lại, chặt cây, đào gốc ... đồng thời tiến hành các công tác khôi phục cọc, mố, chuẩn bị các bãi vật tư, xác định cụ thể các nguồn và phương thức cung cấp vật liệu; chuẩn bị các bãi tập kết nguyên liệu, vật liệu, phương tiện và nhân lực thi công.

#### 2. Thi công nền đường, mái taluy:

- Xác định vị trí tim tuyến, dọn sạch bề mặt...
- Đắp CPDD tôn cao nền đường đến cao độ thiết kế, đảm bảo độ chặt theo yêu cầu  $K \geq 0,98$ .
- Mua đất, vận chuyển đến chân công trình để đắp lề đường, taluy.
- ✚ Yêu cầu về độ chặt của nền đường mở rộng đoạn đường chính:
  - 30 cm dưới KCAD phải được lu lèn chặt  $K \geq 0,95$ , đảm bảo  $E_{vc} \geq 30,0 \text{Mpa}$ ;
  - Lề đất phải được lu lèn chặt  $K \geq 0,95$ .

#### 3. Thi công kết cấu áo đường:

##### ✚ Đoạn đoạn đường chính:

##### ➤ Đối với phạm vi kết cấu áo đường trên mặt đường hiện trạng:

- Cày sọc mặt đường hiện trạng;
- Bù vênh CPDD  $D_{max} 37.5 \text{mm}$ ;
- Móng đường CPDD loại I  $D_{max} 25 \text{mm}$ , dày 15cm,  $K \geq 0,98$ ,  $E_{ch} \geq 110.95 \text{Mpa}$
- Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0kg/m<sup>2</sup>.
- Mặt đường bê tông nhựa nóng C12.5, dày 6cm,  $E_{ch} \geq 126.10 \text{Mpa}$ ;

##### ➤ Đối với phạm vi kết cấu áo đường phạm vi mở rộng:

- Móng đường CPDD (loại II)  $D_{max} 37.5 \text{mm}$ , dày 15cm,  $K \geq 0,98$ ,  $E_{ch} \geq 81.33 \text{Mpa}$ ;
- Móng trên CPDD loại I ( $D_{max} 25$ ) dày 15cm,  $K \geq 0.98$ ,  $E_{ch} \geq 110.95 \text{Mpa}$ ;
- Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0kg/m<sup>2</sup>.
- Mặt đường bê tông nhựa nóng C12.5, dày 6cm,  $E_{ch} \geq 126.10 \text{Mpa}$ ;

#### 4. Công tác hoàn thiện:

- Công tác hoàn thiện bao gồm các hạng mục: vữa mái taluy, gia cố mái taluy, cọc tiêu, biển báo...

##### ➤ Các lưu ý trong quá trình thi công:

- Để đảm bảo ổn định của mái taluy của đường và tránh hiện tượng chuyển vị, mái taluy khi đắp nền đường phạm vi gia cố, cần có sự phối hợp giữa trình tự thi công nền đường và mái taluy.

- Các cọc mố không chế mặt bằng và cao độ cần được bảo quản suốt quá trình thi công đến khi nghiệm thu bàn giao công trình. Trong trường hợp cần thiết cần thực hiện đầu gửi các cọc đến vị trí thích hợp để sau này có thể khôi phục dùng.

##### ➤ Công tác thi công kết cấu bê tông:

##### ✚ Yêu cầu về công tác ván khuôn:

- Ván khuôn phải đáp ứng được những yêu cầu sau:
  - + Ổn định, không biến hình khi chịu tải do trọng lượng và áp lực ngang của vữa bê tông mới đổ cũng như tải trọng khác trong quá trình thi công nhằm đảm bảo đường bao kết cấu đúng thiết kế;
  - + Các mối nối ván khuôn phải kín tránh không cho vữa chảy ra.
  - + Đảm bảo không tạo các vết sọc lồi lõm, rỗ trên bề mặt bê tông.
  - + Độ võng của các bộ phận kết cấu chịu uốn của ván khuôn không được vượt quá 1/400 chiều dài tính toán đối với các bộ phận bố trí ở bề mặt ngoài và 1/250 chiều dài tính toán đối với các bộ phận khác.
  - + Đảm bảo đặt cốt thép và đổ bê tông được an toàn và thuận tiện.
  - + Có thể luân chuyển nhiều lần cho các bộ phận kết cấu cùng kích thước.
- Khi bê tông đạt trên 70% cường độ có thể tháo ván khuôn chịu lực hoặc hạ đà giáo theo từng bước.

##### ✚ Yêu cầu về công tác cốt thép:

- Cốt thép thường được gia công và đan buộc thành lưới, thành khung sườn trước khi cấu lắp vào đúng vị trí hoặc được lắp đặt trực tiếp tại vị trí. Cốt thép chỉ được gia công uốn nguội.

- Mối nối cốt thép bằng nối buộc, số mối nối trên 1 mặt cắt không quá 50% số lượng cốt thép. Các mối nối phải được đặt so le tối thiểu bằng 25 lần đường kính và không đặt mối nối ở các vị trí chịu lực.

- Các mối nối hàn của thép chịu lực cần phải được kiểm nghiệm chất lượng, cường độ mối nối không được thấp hơn cường độ thép;



- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cần được bảo đảm bằng cách kê các đệm vữa xi măng có chiều dày bằng lớp bê tông bảo vệ.

#### Yêu cầu về công tác bê tông:

- Bê tông được cung cấp từ trạm trộn cố định hay máy trộn ở công trường, được kiểm tra mỗi mẻ đổ về độ sụt, thành phần cấp phối, khối lượng bê tông và được lấy mẫu thử tùy theo khối lượng bê tông được đổ.

- Bê tông được đổ liên tục theo phương xiên góc 30°, phân lớp, phân đoạn bề dày mỗi lớp 20%;

- Khi đổ bê tông nên sử dụng các loại đầm dùi, đầm bản, bố trí đầm cạnh (đầm rung) gắn trên thành ván khuôn. Lưu ý đầm chặt các vị trí bê tông ở các vị trí góc cạnh của tiết diện, các vị trí có cốt thép dày đặc.

- Việc đổ bê tông phải được tiến hành liên tục, thời gian gián đoạn phải ít hơn thời gian sơ ninh kết. Thông thường thời gian tạm ngừng đổ bê tông không quá 45 phút, thời gian đổ bê tông mỗi cấu kiện không quá 5 giờ.

- Nhiệt độ môi trường khi đổ bê tông không quá 30°C;

- Bảo dưỡng bê tông: bê tông sau khi đổ xong, ngay khi se vữa phải nhanh chóng phủ đầy và tưới nước bảo dưỡng liên tục trong thời gian thông thường là 7 ngày, khi phủ đầy không làm tổn thương và bôi bẩn bề mặt bê tông. Nước để bảo dưỡng bê tông cùng loại nước đổ bê tông.

### V. YÊU CẦU ĐỐI VỚI VẬT LIỆU:

#### 1./ Yêu cầu chung:

- Đất đắp được đào từ lòng đường và mua thêm ở khu vực lân cận trong phạm vi gần. Nước được dùng tại chỗ phải đảm bảo sạch, không nhiễm mặn và phèn.

- Cát núi được vận chuyển từ mỏ khai thác đến vị trí công trình bằng đường sông. Cát vàng được khai thác ở Tân Châu, Long An hay Campuchia.

- Cấp phối đá dăm khai thác từ mỏ Antraco, Biên Hoà phải đảm bảo chất lượng về cường độ, độ hao mòn và thành phần hạt theo đúng quy trình thi công và nghiệm thu móng đường cấp phối đá dăm TCVN 8859-2023. Các mẫu thử phải có xác nhận của đơn vị tư vấn giám sát.

- Các loại vật liệu sử dụng cho công tác bê tông cốt thép:

+ Đá: sử dụng đá khai thác trên địa bàn tỉnh An Giang hoặc nơi khác, phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 7570-06.

+ Cát đổ bê tông: dùng cát phải đạt yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN 7570-06.

+ Xi măng dùng PCB40 mua tại Hậu Giang hoặc nơi khác nhưng phải phù hợp với TCVN 9202 –2012.

+ Nước phục vụ thi công: đảm bảo đạt tiêu chuẩn đối với nước dùng cho bê tông

theo TCVN 4506 – 2012.

- Các loại vật liệu xây dựng cầu, cấu kiện Bê tông đúc sẵn phải đạt tiêu chuẩn theo các quy định hiện hành.

#### 2./ Kiểm tra công tác đất hạ tầng nền móng và lề đường:

- Phải tuân thủ theo tiêu chuẩn "Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu" TCVN 4447-2012.

##### a) Công tác đào đất:

- Trước khi đào đất hố móng phải xây dựng hệ thống tiêu nước bề mặt.

- Kích thước hố móng trong giai đoạn thi công theo đúng bản vẽ thiết kế.

##### b) Công tác đắp đất và đầm nén:

- Vật liệu đất đắp:

##### \* Đất đắp

- Trước khi đắp đất phải tiến hành đầm thí nghiệm tại hiện trường với từng loại đất và từng loại máy đem sử dụng nhằm mục đích:

+ Hiệu chỉnh bề dày lớp đất rải để đầm.

+ Xác định số lượng đầm theo điều kiện thực tế.

+ Xác định độ ẩm tốt nhất của đất khi đầm nén.

- Cần phải đắp đất bằng loại đất đồng nhất. Trước khi đắp đất hoặc rải lớp đất tiếp theo để đầm, bề mặt lớp trước phải được đánh xôm.

- Chỉ được rải lớp đất tiếp theo khi lớp dưới đã đạt độ chặt thiết kế. Không được phép đắp nền theo cách đổ tự nhiên, đối với tất cả các loại đất.

- Trong quá trình đắp đất, đầm lên phải kiểm tra chất lượng đầm nén. Vị trí lấy mẫu phải phân bố đều trên bình đồ, số lượng mẫu kiểm tra nền đường, nền móng khoảng 100m<sup>3</sup> - 200m<sup>3</sup> tương ứng với 1 điểm kiểm tra độ chặt K hoặc khối lượng khác theo yêu cầu của đơn vị giám sát.

- Độ chặt K được coi là đạt yêu cầu khi có 95% số mẫu kiểm tra đạt được giá trị quy định về độ chặt, 5% số mẫu còn lại sai lệch không quá 0,02 so với trị số yêu cầu và phân bố rải rác.

- Riêng phần nền đường, khi thi công xong phải kiểm tra theo những nội dung sau:

+ Bình đồ hướng tuyến (tim tuyến).

+ Cao độ mặt cắt dọc, mặt cắt ngang, kiểm tra theo mặt cắt thiết kế.

+ Kiểm tra kích thước hình học: bề rộng, độ dốc dọc, độ dốc ngang.

#### 3./ Kiểm tra thi công lớp cấp phối đá dăm:

- Cấp phối đá dăm phải đảm bảo chất lượng về cường độ, độ mài mòn và thành phần hạt theo TCVN 8859:2023: Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu đường ô tô, vật liệu, thi công và nghiệm thu.

- Tỷ lệ cấp phối phải đảm bảo như sau:



Kích cỡ mắt sàng vuông (mm)	Tỷ lệ lọt sàn % theo khối lượng	
	$D_{max} = 37.5\text{mm}$	$D_{max} = 25\text{mm}$
50	100	-
37,5	95-100	100
25	-	79-90
19	58-78	67-83
9,5	39-59	49-64
4,75	24-39	34-54
2,36	15-30	25-40
0,425	7-19	12-24
0,075	2-12	2-12

- Các chỉ tiêu cơ lý yêu cầu của vật liệu cấp phối đá dăm:

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Cấp phối đá dăm		Phương pháp thí nghiệm
		Loại I	Loại II	
1	Độ hao mòn Los-Angeles của cốt liệu (LA), %, không lớn hơn	35	40	AASHTO T 96
2	Chỉ số sức chịu tải CBR tại độ chặt K98 <sup>(1)</sup> , ngâm nước 96 h, %, không nhỏ hơn	100	Không quy định	TCVN 12792
3	Giới hạn chảy (WL) <sup>(2)</sup> , %, không lớn hơn	25	35	TCVN 4197
4	Chỉ số dẻo (IP) <sup>(2)</sup> , %, không lớn hơn	6	6	TCVN 4197
5	Tích số dẻo PP <sup>(3)</sup> , không lớn hơn (PP = Chỉ số dẻo IP x % lượng lọt qua sàng 0,075 mm)	45	60	
6	Hàm lượng hạt thoi dẹt <sup>(4)</sup> , %, không lớn hơn	15	15	TCVN 7572-13
7	Độ chặt đầm nén ( $K_{yc}$ ), %	$\geq 98$	$\geq 98$	22 TCN 333-06 (phương pháp II-D)

**Ghi chú:**

- (1) Độ chặt đầm nén K98 với  $\gamma_{CMAX}$  được đầm chặt theo TCVN 12790 phương pháp II-D.
- (2) Giới hạn chảy, giới hạn dẻo được xác định bằng thí nghiệm với thành phần hạt lọt qua sàng 0,425 mm, thí nghiệm xác định giới hạn chảy theo phương pháp Casagrande.
- (3) Tích số dẻo PP có nguồn gốc tiếng Anh là "Plasticity Product".
- (4) Hạt thoi dẹt là hạt có chiều dày hoặc chiều ngang nhỏ hơn hoặc bằng 1/3 chiều dài; thí nghiệm được thực hiện với các cỡ hạt có đường kính lớn hơn 4,75 mm và chiếm trên 5 % khối lượng mẫu. Hàm lượng hạt thoi dẹt của mẫu lấy bằng bình quân gia quyền của các kết quả đã xác định cho từng cỡ hạt được lấy thí nghiệm.

**4./ Các loại vật liệu sử dụng cho công tác bê tông cốt thép:**

**a. Cát vàng:**

- Tuân thủ theo tiêu chuẩn "Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật" TCVN 7570 : 2006.
- Theo giá trị môđun độ lớn, cát dùng cho bê tông và vữa được phân ra hai nhóm chính:
  - + Cát thô khi môđun độ lớn trong khoảng từ lớn hơn 2,0 đến 3,3.
  - + Cát mịn khi môđun độ lớn trong khoảng từ 0,7 đến 2,0.
- Thành phần hạt của cát, biểu thị qua lượng sót tích lũy trên sàng, nằm trong phạm vi quy định trong bảng dưới.
- Cát thô có thành phần hạt như quy định, được sử dụng để chế tạo bê tông và vữa tất cả các cấp bê tông và mác vữa.

**Bảng: Phân loại cát**

Kích thước lỗ sàng	Lượng sót tích lũy trên sàng, % khối lượng	
	Cát thô	Cát mịn
2,5 mm	Từ 0 đến 20	0
1,25 mm	Từ 15 đến 45	Từ 0 đến 15
630 $\mu\text{m}$	Từ 35 đến 70	Từ 0 đến 35
315 $\mu\text{m}$	Từ 65 đến 90	Từ 5 đến 65
140 $\mu\text{m}$	Từ 90 đến 100	Từ 65 đến 90
Lượng qua sàng 140 $\mu\text{m}$ , không lớn hơn	10	35

- Cát mịn được sử dụng chế tạo bê tông và vữa như sau:

**\* Đối với bê tông:**

- + Cát có môđun độ lớn từ 0,7 đến 1 (thành phần hạt như bảng 1) có thể được sử dụng chế tạo bê tông cấp thấp hơn M200.
- + Cát có môđun độ lớn từ 1 đến 2 (thành phần hạt như bảng 1) có thể được sử dụng chế tạo bê tông cấp từ M200 đến M350.



**• Đối với vữa:**

+ Cát có mô đun độ lớn từ 0,7 đến 1,5 có thể được sử dụng chế tạo vữa mác nhỏ hơn và bằng M5.

+ Cát có mô đun độ lớn từ 1,5 đến 2 được sử dụng chế tạo vữa mác M7,5.

+ Cát dùng chế tạo vữa không được lẫn quá 5% khối lượng các hạt có kích thước lớn hơn 5mm.

- Hàm lượng tạp chất (sét cục và các tạp chất dạng cục, bùn, bụi và sét) trong cát được quy định ở bảng.

Tạp chất	Hàm lượng tạp chất, phần trăm khối lượng, không lớn hơn		
	Bê tông cấp cao hơn B30	Bê tông cấp thấp hơn và bằng B30	Vữa
Sét cục và các tạp chất dạng cục	Không được có	0,25	0,50
Hàm lượng bùn, bụi và sét	1,50	3,00	10,00

- Hàm lượng clorua trong cát, tính theo ion Cl<sup>-</sup> tan trong axit, quy định trong bảng sau:

Loại bê tông và vữa	Hàm lượng ion Cl <sup>-</sup> , % khối lượng, không lớn hơn
Bê tông dùng trong các kết cấu bê tông cốt thép ứng suất trước	0,01
Bê tông dùng trong các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép và vữa thông thường	0,05

**b. Đá 1x2:**

- Đá dăm đổ bê tông: tuân thủ theo TCXDVN 7570 : 2006 Cốt liệu bê tông và vữa – yêu cầu kỹ thuật

- Phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 7570 : 2006 ; TCVN 7572 : 2006

- Sử dụng loại đá nghiền dùng cho công tác bê tông cốt thép và bê tông không cốt thép;

- Cốt liệu phải đồng nhất, sạch, không lẫn tạp chất;

- Nên dùng đá cỡ hạt từ 5mm-20mm hoặc 10mm-25mm

- Đá có cường độ chịu nén  $\geq 1000 \text{kg/cm}^2$

**Cấp phối hạt nếu dùng đá dăm cỡ hạt 5mm-20mm**

Đường kính lỗ sàng (mm)	2.5	5.0	10	20	25
Tỷ lệ lọt qua % trọng lượng	0-5	10-12	20-50	90-100	100

**Cấp phối hạt nếu dùng đá dăm cỡ hạt 10mm-25mm**

Đường kính lỗ sàng (mm)	10	20	25	30
Tỷ lệ lọt qua % trọng lượng	0-5	60-75	95-100	100

- Ngoài yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN 7570-2006, đá dăm, sỏi dùng cho bê tông cần phân thành nhóm có kích thước phù hợp với những quy định sau:

+ Đối với bản, kích thước hạt lớn nhất không được lớn hơn 1/2 chiều dày bản.

+ Đối với các kết cấu bê tông cốt thép, kích thước hạt lớn nhất không được lớn hơn 3/4 khoảng cách thông thủy nhỏ nhất giữa các thanh cốt thép và 1/3 chiều dày nhỏ nhất của kết cấu công trình.

**c. Xi măng:**

- Xi măng đưa vào thi công là loại xi măng Portland theo tiêu chuẩn TCVN 6282:2009, không sử dụng xi măng đã sản xuất quá 3 tháng và phải được nghiệm thu trước khi đưa vào công trình sử dụng.

- Trước khi sử dụng phải lấy mẫu thí nghiệm đảm bảo các chỉ tiêu theo qui định hiện hành;

- Đối với bê tông mác  $\geq 200$ : Sử dụng loại PC40;

- Đối với bê tông mác  $< 200$ : Sử dụng loại PC30, cũng có thể sử dụng xi măng PC40;

- Tất cả Xi măng sử dụng phải có xuất xứ rõ ràng và trình cho tư vấn giám sát trước khi sử dụng;

- Chọn loại xi măng phải tuân thủ theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế.

**d. Nước:**

- Nước phục vụ thi công phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 4506:2012 "nước cho bê tông và vữa – yêu cầu kỹ thuật"

+ Không chứa vẩn đục hoặc vẩn mỡ.

+ Không có màu khi dùng cho bê tông và vữa trang trí.

+ Lượng hợp chất hữu cơ không vượt quá 15mg/l.

+ Có độ pH không nhỏ hơn 4 và không lớn hơn 12,5.

**e. Cốt thép:**

- Cung cấp chứng chỉ xuất xưởng của nhà sản xuất;

- Lấy mẫu kiểm tra theo tiêu chuẩn quy định;

- Thép được bảo quản trong lán che tránh mưa nắng và được kê cao cách mặt đất.

- Các loại thép sử dụng là thép mới, không bị rỉ;

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 1651-2018;



**Bảng: Cường độ chịu kéo của thép dùng cho công trình**

Hạng mục	Giới hạn chảy	Giới hạn bền kéo	Tiêu chuẩn
	(MPa)	(MPa)	
Thép tròn trơn	240	380	ASTM A283 :1993 Grade D
			(TCVN1651 :2018 CB240-D)
Thép có gờ	300	440	ASTM A572 :2001 Grade D
			(TCVN1651 :2018 CB400-V)

**f. Cường độ bê tông theo cấp**

- Cường độ mẫu thiết kế của bê tông (cường độ chịu nén sau 28 ngày) cho một số loại cấu kiện chính được quy định trong bảng sau:

Stt	Hạng mục	Mác bê tông M (daN/cm <sup>2</sup> ) Mẫu lập phương 15x15x15cm	
		Ký hiệu	Cường độ chịu nén sau 28 ngày (daN/cm <sup>2</sup> )
1	Mặt đường BTXM	M400	400
2	Cống tròn, bó nền.	M250	250
3	Cọc tiêu, móng biển báo.	M200	200
4	Bê tông lót móng	M100	100

**g. Phụ gia:**

- Được chấp thuận cho sử dụng khi chất lượng phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật thi công của công trình, sử dụng đúng hướng dẫn của hãng sản xuất, có kết quả so sánh đối chứng bê tông có và không có phụ gia trên loại phụ gia dùng cho công trình.

**7./ Các phần khác:**

- Công tác hoàn thiện.
- Công tác đảm bảo giao thông.
- Công tác an toàn lao động.
- Công tác bảo vệ môi trường.

- Các công tác trên phải được thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của địa phương và các ngành liên quan.

**VI. KỸ THUẬT THI CÔNG:**

- Thi công nền đắp theo tiêu chuẩn “ Công tác đất thi công và nghiệm thu TCVN 4447:2012” và “ Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu” TCVN 9436:2012;

- Thi công móng cấp phối đá dăm theo tiêu chuẩn “ Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – Vật liệu, thi công và nghiệm thu” TCVN 8859:2023;

- Thi công cấu kiện bê tông cốt thép đổ tại chỗ theo “ Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu” TCVN 4453:1995;

- Thi công cấu kiện bê tông cốt thép lắp ghép theo “ Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép – Quy phạm thi công và nghiệm thu” TCVN 9115:2019;

**VII. DỰ TRÙ THIẾT BỊ THI CÔNG CHỦ YẾU:**

- Máy ủi 110CV, 140 CV. : 3 chiếc
- Máy lu 16T. : 2 chiếc
- Máy lu 9T. : 2 chiếc
- Máy ủi 110CV. : 2 chiếc
- Máy đào 0.8m<sup>3</sup>. : 2 chiếc
- Ô tô tưới nước 5m<sup>3</sup>. : 2 chiếc
- Ô tô 7T. : 5 chiếc
- Máy đầm tay 70kg. : 5 cái
- Cần trục ô tô 10T. : 2 chiếc
- Cần trục ô tô 6T. : 2 chiếc

**VIII. TIẾN ĐỘ THI CÔNG:**

- Dự kiến thi công trong: 3 tháng;

**IX. PHƯƠNG ÁN ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG:**

**1. Trước khi thi công.**

Nhận bàn giao mặt bằng, hiện trường để thi công: Tổ chức, cá nhân đã được cấp phép thi công hoặc có văn bản thỏa thuận thi công phải làm thủ tục nhận bàn giao hiện trường, mặt bằng để thi công với đơn vị quản lý đường bộ. Kể từ ngày nhận bàn giao mặt bằng, hiện trường, tổ chức, cá nhân thi công phải chịu trách nhiệm quản lý và bảo đảm giao thông thông suốt, an toàn; đồng thời, chịu mọi trách nhiệm nếu không thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo đảm an toàn giao thông để xảy ra tai nạn giao thông.

**2. Trong quá trình thi công.**

**+ Biện pháp và thời gian thi công:**

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

- Bảo đảm an toàn giao thông trong quá trình thi công công trình đường bộ trên đường đang khai thác đề xuất biện pháp thi công theo phương án một phần hai mặt đường.

- Tổ chức, cá nhân thi công phải chịu sự kiểm tra của đơn vị quản lý đường bộ và thanh tra giao thông đường bộ trong việc thực hiện các quy định bảo đảm an toàn giao thông khi thi



công tại Thông tư này và trong giấy phép thi công đồng thời chịu mọi trách nhiệm về sự mất an toàn giao thông do thi công gây ra.

**+ Thi công công trình trong phạm vi đất dành cho đường bộ:**

- Tổ chức, cá nhân thi công công trình trong phạm vi đất dành cho đường bộ ngoài việc thực hiện các quy định có liên quan tại Thông tư này còn phải thực hiện các quy định sau đây:

a) Không để vật liệu, xe máy thi công che khuất tầm nhìn của người tham gia giao thông trên đường bộ đang khai thác;

b) Không để khói, bụi gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến an toàn giao thông trên đường bộ đang khai thác;

c) Khi thi công lắp đặt các thiết bị có độ dài, kích thước lớn, phải có biện pháp bảo đảm an toàn không được để rơi, đổ vào đường bộ đang khai thác;

d) Có biện pháp thi công để không ảnh hưởng đến kết cấu và an toàn của công trình đường bộ hiện có. Trường hợp gây ảnh hưởng, phải được sự chấp thuận bằng văn bản của cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền về biện pháp bảo vệ hoặc tạm thời tháo dỡ, di dời và thi công hoàn trả hoặc bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

- Nghiêm cấm việc san, đắp, ủi đất trong phạm vi đất dành cho đường bộ mà không phục vụ việc thi công công trình hợp pháp.

**+ Biển hiệu, phù hiệu, trang phục khi thi công.**

Tổ chức, cá nhân thi công phải có biển hiệu ở hai đầu đoạn đường thi công ghi rõ tên của cơ quan quản lý dự án hoặc chủ quản; tên đơn vị thi công, lý trình thi công, địa chỉ văn phòng công trường, số điện thoại liên hệ và tên của người chỉ huy trường công trường; người chỉ huy công trường nhất thiết phải có phù hiệu riêng để nhận biết, người làm việc trên đường phải mặc trang phục bảo hộ lao động theo quy định.

**+ Vật liệu thi công:**

Vật liệu thi công chỉ được đưa ra đường đủ dùng từ 2 đến 3 đoạn thi công và chiều dài để vật liệu không kéo dài quá 300 mét. Phải để vật liệu ở một bên lề đường, không được để song song cả hai bên làm thu hẹp nền, mặt đường.

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

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

**+ Xe máy thi công:**

- Các xe máy thi công trên đường phải có đầy đủ thiết bị an toàn và đăng ký biển số theo quy định của pháp luật.

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

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

**+ Thi công chặt cây ven đường:**

- Khi chặt cây ven đường phải có biển hiệu và tổ chức gác hai đầu và bảo đảm khoảng cách an toàn; không cho cây đổ vào lòng đường gây cản trở giao thông. Trường hợp bắt buộc phải cho cây đổ vào lòng đường phải nhanh chóng đưa cây ra sát lề đường; khi chặt cây ở bất kỳ bộ phận nào của đường đều phải đào bỏ rễ cây và hoàn trả lại nguyên trạng bộ phận đường đó.

- Nghiêm cấm các hành vi lao càn cây, các vật từ trên cao xuống nền, mặt đường.

**X. CÁC VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý:**

Qua giải pháp thiết kế đã trình bày ở trên, cần lưu ý một số nội dung sau:

- Trước khi thi công cần phải cập nhật lại thực tế hiện trường để xác định các sai khác nếu có. Nhà thầu cần lập hồ sơ biện pháp thi công chi tiết, biện pháp đảm bảo an toàn giao thông và vệ sinh môi trường trình TVGS và CĐT duyệt mới được tiến hành thi công;

- Trong quá trình thi công cần phải phối hợp tốt giữa các bên để giải quyết các vấn đề phát sinh. Nếu có vấn đề sai khác cần báo ngay cho TVGS, TVTK và CĐT để có biện pháp giải quyết;

- Cần tiến hành tháo dỡ các chướng ngại vật khác trong toàn bộ công trường trước khi tiến hành triển khai thi công;

- Về nước cung cấp cho bê tông và thi công: kiểm tra mẫu nước đạt yêu cầu mới được sử dụng. Ngoài ra cần quan tâm đến công tác bảo vệ cốt thép tránh tiếp xúc với môi trường xâm thực;

- Công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường cần được đặc biệt quan tâm. Nguyên tắc chung là tuân thủ chặt chẽ những quy định đã được nêu trong các văn bản pháp lý hiện hành. Tuy nhiên ở đây nhấn mạnh thêm một số vấn đề sau:

+ Bố trí các biển báo hiệu như biển báo hạn chế tốc độ, biển báo công trường, biển báo nguy hiểm ... và các biển báo hiệu cần thiết khác ở khu vực công trường thi công.

+ Khi thi công, các thiết bị thi công phải được kiểm tra đúng quy định về kỹ thuật an toàn trong xây dựng trước khi tập kết đến công trường; nền đất tại các vị trí tập kết, thao tác của các thiết bị phải đảm bảo ổn định, chắc chắn;

+ Phải sử dụng hệ thống điện thi công riêng, không dùng chung với khu vực dân cư;

+ Vật liệu, phế thải phải được di dời ngay sau khi thi công xong từng đợt về chỗ đúng nơi quy định của địa phương;

**XI. DỰ TOÁN:**

(Chi tiết xem tập: Dự toán)



## PHẦN E. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ

### I. MỤC ĐÍCH:

- Những khu vực chịu tác động trực tiếp lẫn gián tiếp do ảnh hưởng trong suốt quá trình thi công và đưa công trình vào sử dụng.

- Môi trường khu vực công trình sẽ bị tác động bởi sự hiện diện của công trình từ khi bắt đầu tiến hành xây dựng cho đến khi hoàn thành và đưa vào sử dụng. Nói cách khác môi trường khu vực sẽ bị biến đổi so với trước khi xây dựng công trình theo những xu hướng khác nhau, bao gồm cả những ảnh hưởng tích cực và tiêu cực:

- Công tác đánh giá tác động môi trường thực hiện nhằm xác định một cách định lượng sự biến đổi của môi trường nêu trên do tác động của công trình, bao gồm tác động trong quá trình thi công và tác động sau khi đưa công trình vào sử dụng lâu dài. Tác động đó được đánh giá thông qua các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

- + Không khí.
- + Nước.
- + Tiếng ồn.
- + Đất.
- + Hệ sinh thái.
- + Đời sống kinh tế – xã hội của người dân địa phương.

### II. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN CÁC YẾU TỐ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC :

#### 1./ Không Khí :

##### a. Trước khi xây dựng công trình :

- Tác nhân gây ô nhiễm không khí là các khí thải từ xe lưu thông, từ các nhà máy sản xuất chạy than hoặc dầu diesel. Tuy nhiên tại khu vực công trình chủ yếu đi qua vùng đất nông nghiệp, ngoài các khu công nghiệp, dân cư nên các ô nhiễm nêu trên không lớn.

##### b. Trong thời gian xây dựng công trình :

- Nguồn tác nhân gây ô nhiễm sẽ do các phương tiện thi công. Ngoài khí thải từ các động cơ máy móc còn do sự rơi vãi các vật liệu trong quá trình vận chuyển, sẽ là một tác nhân lớn ảnh hưởng đến chất lượng không khí khu vực công trình trong thời gian xây dựng.

##### c. Sau khi đưa công trình vào sử dụng :

- Sau khi xây dựng công trình, do tuyến có lưu lượng xe tham gia giao thông nhiều nên sẽ gây ô nhiễm không khí từ các phương tiện giao thông.

#### 2./ Nước:

##### a. Trước khi xây dựng công trình:

- Sự xuất hiện tuyến đường có tác động đến môi trường nước. Ngoài ra việc có thêm chất thải rắn, lỏng từ các công trình như bến bãi và máy thiết bị ... lắng đọng xuống,

còn thay đổi những hoạt động sinh học trong dòng nước và tại bờ kênh làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước.

##### b. Trong thời gian xây dựng công trình:

- Công tác đào đắp có thể gây sạt lở, làm nhiễu loạn dòng nước ngầm, hoặc cát mực nước ngầm làm thất thoát nguồn nước cung cấp.

- Chất thải độc hại từ máy móc thiết bị sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước do vậy cần hạn chế để rơi vãi dầu mỡ xuống dòng nước sẽ làm cá tôm chết.

##### c. Sau khi đưa công trình vào sử dụng :

- Các chất thải trong quá trình sản xuất do sửa chữa xe, rửa xe bao gồm: cặn dầu mỡ, gỉ sắt, bụi sơn là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước.

#### 3./ Tiếng Òn & Chấn Động:

##### a. Trước khi xây dựng công trình:

- Tại khu vực xây dựng, tiếng ồn chủ yếu phát sinh bởi các phương tiện giao thông đường bộ.

##### b. Trong thời gian xây dựng công trình:

- Nguồn tiếng ồn gây ra trong thời gian thi công chủ yếu là do máy ủi, máy san, các phương tiện vận chuyển vật liệu.

##### c. Chấn động trong quá trình thi công:

- Do sử dụng các loại xe lu làm chấn động trong quá trình thi công.

#### 4./ Đất:

##### a. Trước khi xây dựng công trình :

- Lớp đất bề mặt bị ô nhiễm chủ yếu bởi chất thải sinh hoạt của dân cư thuộc phạm vi công trình do không có hệ thống thu gom và phân huỷ thích hợp. Ngoài ra các chất thải do sinh hoạt, các hoạt động khác có khả năng gây ô nhiễm đất trong khu vực do các cơ sở chế biến lương thực, phân bón, thuốc trừ sâu... Tuy đây là các hình thức hoạt động không mang tính quy mô mà chỉ là số ít ở một số nơi trong khu vực nhưng do tính chất lâu dài và liên tục của chúng sẽ ảnh hưởng phần nào tới lớp đất bề mặt.

##### b. Trong thời gian xây dựng công trình:

- Ngoài những nguyên nhân gây ô nhiễm thường xuyên như đã nêu, đất trong khu vực xây dựng công trình bị ô nhiễm thêm bởi các chất thải có nguồn gốc dầu mỡ từ các máy móc phục vụ thi công như : xăng, dầu, mỡ bò...tuy khối lượng các chất thải khi thi công này không lớn chỉ xuất hiện rời rạc trong thời gian xây dựng công trình (khoảng 1 năm) nhưng do các chất này rất khó bị phân huỷ theo thời gian, nên ảnh hưởng của chúng đối với đất sẽ mang tính lâu dài.

- Các loại đất đá thải trong xây dựng nếu không được tập trung đổ đúng nơi qui định sẽ chiếm dụng thêm diện tích đất có thể được sử dụng cho các mục đích khác và là một trong những nguyên nhân của xói lở mặt.

##### c. Sau khi đưa công trình vào sử dụng:

- Các hiện tượng xói lở bề mặt có thể xảy ra dọc theo chân của mái taluy nền đường mới nếu không có biện pháp chống xói phù hợp.



### 5./ Hệ sinh thái:

- Hệ sinh thái trong khu vực công trình bao gồm các quần thể động – thực vật sinh sống tự nhiên và nhân tạo sẽ chịu ảnh hưởng của công trình kể từ khi xây dựng cho đến khi đưa vào khai thác sử dụng. Tuy nhiên khu vực công trình không có sự hiện diện của các quần thể sinh vật quý hiếm cần bảo tồn ở mức quốc gia, do vậy chỉ có các quần thể động – thực vật cục bộ tại khu vực công trình đi qua là sẽ chịu tác động này.

### III. CÁC BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC, HẠN CHẾ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG:

- Các kiến nghị sau đây chủ yếu để hạn chế các tác động tiêu cực của công trình đến môi trường trong khi xây dựng và khi đưa công trình vào khai thác.

#### 1./ Khi thi công công trình:

- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng có liên quan như cấp điện, cấp nước, buru điện... để hạn chế tới mức tối thiểu các gián đoạn có thể phát sinh trong quá trình thi công.

- Che chắn khi vận chuyển các vật liệu rời phục vụ thi công như đắp đất cát dọn hầm, cát núi, đá... hoặc đất đá thải khi đào nền đường.

- Thu gom và vận chuyển ngay các chất thải công trình đất đá thừa khi đào nền đường và đổ vào những nơi được chính quyền địa phương cho phép, có thể tận dụng để san lấp các khu đất trũng.

- Duy tu bảo dưỡng, sửa chữa các loại động cơ để giảm bớt lượng khói bụi sinh ra khi vận hành.

- Tiến hành chia ca, bố trí công trình làm việc vào ban ngày, hạn chế làm việc vào ban đêm để giảm tiếng ồn theo thời đoạn.

- Lắp đặt và bảo dưỡng thiết bị làm giảm âm thanh.

- Hạn chế tới mức tối đa bằng cách đặt và bảo dưỡng các thiết bị chống rò rỉ dầu mỡ, nước thải công nghiệp ra khu vực thi công để tránh ô nhiễm nguồn nước và đất.

- Tổ chức hệ thống biển báo hiệu, biện pháp cảnh giới cho các phương tiện giao thông có nhu cầu qua lại trong thời gian thi công.

- Cần thu dọn, làm vệ sinh khu vực công trường trong công tác hoàn thiện.

- Các máy móc thiết bị khi sử dụng cần được kiểm tra chất thải trước khi sử dụng.

#### 2./ Sau khi đưa công trình vào sử dụng:

- Để hạn chế tiếng ồn và bụi do xe cộ trên tuyến gây ra, cần trồng các loại cây lâu năm như : bạch đàn, xà cừ... trên hành lan lộ giới của công trình.

- Trồng cỏ hai bên mái taluy nền đường để tránh hiện tượng xói lở mái taluy do nước mưa.

- Duy tu bảo dưỡng thường xuyên để bảo đảm xe chạy êm thuận, cần phải có các tấm bạt che phủ để tránh rơi vãi vật liệu khi vận chuyển.

- Lắp đặt đầy đủ các cọc tiêu, biển báo... hướng dẫn giao thông để giảm bớt các tai nạn giao thông có thể xảy ra.

- Khi tiến hành xây dựng các trụ sở cơ quan, các thiết bị thi công và vận chuyển vật liệu xây dựng phải đảm bảo yêu cầu vệ sinh chung và giảm tiếng ồn tối thiểu khi thi công.

### IV. PHƯƠNG ÁN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ, AN TOÀN LAO ĐỘNG:

- Do tuyến đường chỉ mang tính chất nâng cấp cải tạo trên mặt đường nhựa hiện trạng nên việc rà soát bom mìn phòng chống cháy nổ là không cần thiết.

- Trong quá trình thi công có khả năng cháy nổ do sử dụng các loại thiết bị diên, xăng dầu... Do đó công tác phòng chống cháy nổ là rất quan trọng, nhất là ở các khu vực gần khu dân cư, bãi tập kết xe – thiết bị. Để phòng chống cháy nổ trong quá trình xây dựng công trình cần luyện tập thường xuyên để phòng các sự cố, bao gồm:

+ Huấn luyện đội ngũ công nhân PCCC.

+ Trang bị đủ thiết bị chữa cháy cho kho xưởng, nhà tạm trên toàn tuyến.

+ Dự trữ nguồn nước chữa cháy.

+ Tổ chức hệ thống báo động chữa cháy đồng bộ.

- Ngoài ra đơn vị thi công còn phải có sự kết hợp chặt chẽ với các đơn vị PCCC trong khu vực để được kiểm tra, trang bị và đề ra kế hoạch hành động chung khi có sự cố xảy ra.

- Công nhân và kỹ sư thi công, giám sát, các đơn vị liên quan khác khi ở công trường phải được trang bị đủ phương tiện phòng hộ lao động gồm: mũ, ủng, giày ...

-----~~SECRET~~-----



## PHẦN F. CÔNG TÁC BẢO TRÌ - BẢO DƯỠNG

### I. MỤC ĐÍCH CÔNG TÁC BẢO TRÌ :

- Công tác bảo trì nhằm duy trì những đặc trưng kiến trúc, công năng công trình đảm bảo công trình được vận hành và khai thác phù hợp yêu cầu của thiết kế trong suốt quá trình khai thác và sử dụng.

- Xử lý kịp thời các công việc nảy sinh trong công tác quản lý, bảo trì kết cấu hạ tầng công trình giao thông đường bộ, hạn chế thấp nhất ảnh hưởng xấu của các yếu tố bên ngoài tác động đến tuổi thọ của công trình.

### II. TRÌNH TỰ VÀ CÁC HẠNG MỤC CÔNG VIỆC THỰC HIỆN BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH:

#### 1. Trình tự bảo trì công trình :

- Công tác bảo trì công trình xây dựng thực hiện theo quy trình bảo trì. Nội dung qui trình bảo trì tuân thủ các quy định của tiêu chuẩn về bảo trì công trình xây dựng.

- Chủ đầu tư, chủ quản lý sử dụng phải tổ chức kiểm tra để đánh giá chất lượng công trình nhằm ngăn ngừa sự xuống cấp của công trình. Chủ đầu tư kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ hay kiểm tra đột xuất khi có sự cố bất thường (lũ bão, hoả hoạn, va chạm lớn...).

- Chủ sở hữu, chủ quản lý sử dụng phải tổ chức giám sát thi công và nghiệm thu công tác bảo trì công trình theo quy định của luật xây dựng.

- Thời gian bảo hành công tác bảo trì được tính từ ngày chủ sở hữu, chủ quản lý sử dụng ký biên bản nghiệm thu công tác bảo trì để đưa vào sử dụng và được quy định thời gian như sau:

+ Không ít hơn 06 tháng đối với mọi loại công trình được thực hiện bảo trì cấp duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa nhỏ.

+ Không ít hơn 24 tháng đối với mọi loại công trình được thực hiện bảo trì cấp sửa chữa vừa, sửa chữa lớn.

- Kinh phí bảo hành công tác bảo trì thực hiện theo quy trình tại Nghị định 06/2021/NĐ – CP ngày 26/01/2021 của chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các văn bản hướng dẫn của Bộ Giao Thông Vận Tải.

#### 2. Các hạng mục công việc thực hiện bảo trì công trình:

- Tuần tra, kiểm tra thường xuyên đường bộ, cầu cống, kiểm tra định kỳ hàng năm.

- Đếm xe và báo cáo kết quả đếm xe hàng quý, hàng năm.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, Thanh tra Sở GTVT trong công tác: bảo vệ hành lang đường bộ, bảo vệ các công trình cầu đường, hệ thống báo hiệu đường bộ và tham gia xử lý các vi phạm.

- Thực hiện chế độ báo cáo theo qui định.

- Trực bão lụt khi có báo động từ cấp 1 trở lên.

- Vét rãnh dọc, khơi rãnh khi trời mưa, sửa mái taluy.

- Thông cống đảm bảo thông thoát, thoát nước tốt

- Phát quang, đẩy cỏ đảm bảo theo yêu cầu.

- Nắn sửa hệ thống báo hiệu đường bộ như: cọc tiêu, biển báo, cọc thủy chí, cọc Km....Không bị xiêu vẹo, nghiêng lật, mất tác dụng.

- Sơn quét vôi định kỳ các kết cấu công trình giao thông.

- Vá ổ gà mặt đường (kể cả phần móng đường), rải phủ cục bộ trên các đoạn bị bong bật,

- Công tác bảo trì phải đáp ứng các yêu cầu về an toàn, vệ sinh và môi trường:

+ Tuyệt đối đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận cho người thi công, người sử dụng và các phương tiện giao thông, vận hành trên công trình.

+ Lựa chọn các biện pháp và thời gian thi công hợp lý nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng của tiếng ồn, khói bụi, rung động,... do xe máy và các thiết bị thi công khác khi thực hiện các hoạt động bảo trì gây ra.

+ Tuân thủ các quy định của luật bảo vệ môi trường các quy phạm an toàn lao động, an toàn trong thi công, an toàn lao động trong sử dụng máy móc, thiết bị thi công.

### III. HIỆU QUẢ MANG LẠI CỦA CÔNG TÁC BẢO TRÌ:

- Công tác bảo trì kéo dài tuổi thọ công trình, phát huy hiệu quả vốn đầu tư xây dựng cơ bản.

- Đảm bảo tối ưu việc khai thác, sử dụng công trình một cách thuận lợi, êm thuận, an toàn công trình và an toàn giao thông.

- Bảo vệ công trình đường bộ, đặc biệt là hành lang an toàn đường bộ.

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



Dự án: Nâng cấp, mở rộng đường Mường Thầy Cai ( đoạn từ đường N1 đến Cùi trở đê)  
Địa điểm: Phường Tân Châu, tỉnh An Giang

MỤC LỤC BẢN VẼ

TT	TÊN BẢN VẼ, HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	MÃ BẢN VẼ
<b>1</b>	<b>TỔNG QUAN</b>		<b>TQ</b>
01	Sơ họa vị trí công trình	01	TQ-001
02	Quy định chung, ký hiệu trên bình đồ	01	TQ-002
03	Tiên lượng chung	01	TQ-003
<b>2</b>	<b>PHẦN ĐƯỜNG GIAO THÔNG</b>		<b>PT</b>
01	Mặt cắt ngang điển hình	02	PT-001
02	Chi tiết rọ đá	01	PT-002
03	Chi tiết vuốt nối dân sinh	02	PT-003
04	Bình đồ và trắc dọc thiết kế	05	PT-004
05	Cắt ngang chi tiết	09	PT-005
06	Bảng khối lượng đường	01	PT-006
08	Bảng tọa độ cọc	01	PT-008
<b>3</b>	<b>AN TOÀN GIAO THÔNG</b>		<b>ATGT</b>
01	Cắt ngang điển hình ATGT	01	ATGT-001
02	Bình đồ bố trí an toàn giao thông	02	ATGT-002
03	Chi tiết & trụ biển báo	01	ATGT-003
04	Chi tiết cọc tiêu	01	ATGT-004
<b>4</b>	<b>BIỆN PHÁP THI CÔNG</b>		<b>BPTC</b>
01	Đảm bảo giao thông trong quá trình thi công	02	BPTC-001
02	Biện pháp thi công	01	BPTC-002

# 1. TỔNG QUAN

# HỌA ĐỒ VỊ TRÍ DỰ ÁN

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRỎ ĐÊ)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG



ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRỎ ĐÊ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG	CHỦ NHIỆM TRỊNH GIA KHẢI	AN GIANG, ngày tháng năm 2026	TÊN BẢN VẼ: HỌA ĐỒ VỊ TRÍ DỰ ÁN
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ TRÌ TRƯƠNG QUANG MỸ	GRÁM ĐỌC	TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ BẢN VẼ SỐ: TQ-001-01
		THIẾT KẾ TRƯƠNG QUANG MỸ		LẦN XUẤT BẢN: 01 MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026
		KIỂM TRA LƯU ĐỨC THỌ	TRỊNH GIA KHẢI	

# CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

## 1/ TỔNG QUÁT

- CÁC QUY ĐỊNH Ở ĐÂY ĐƯỢC ÁP DỤNG CHO CÁC BẢN VẼ PHÂN KẾ CẤU CÔNG TRÌNH NẾU KHÔNG CÓ CÁC QUY ĐỊNH KHÁC TRÊN BẢN VẼ.
- CÁC CAO ĐỘ, TOA ĐỘ, LÝ TRÌNH, ĐỘ CAO ĐÀO ĐÁP GHI BẰNG M, CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ.
- HỆ CAO ĐỘ DÙNG HỆ CAO ĐỘ QUỐC GIA (HỒN DẤU).
- HỆ TOA ĐỘ DÙNG HỆ VN2000, KÍNH TUYẾN TRỰC 104°30', MŨI CHIỀU 3°.
- NẾU 1 THÀNH PHẦN KẾT CẤU ĐƯỢC GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT TRÊN BẢN VẼ, NHÀ THẦU CÓ THỂ THAY THẾ BẰNG MỘT THÀNH PHẦN KẾ CẤU TƯƠNG ỨNG CỦA NHÀ SẢN XUẤT KHÁC NẾU CHÚNG THỎA MÃN CÁC YÊU CẦU CỦA TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT, TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VÀ ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS, CHỦ ĐẦU TƯ.

## 2/ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ - PHẠM VI ÁP DỤNG

- TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG:  
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG TCVN 4054-2005
- PHẠM VI ÁP DỤNG: SỬ DỤNG CHO CÁC CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC  
THOÁT NƯỚC - MANG LƯỚI VÀ CÁC CÔNG TRÌNH BÊN NGOÀI - YÊU CẦU THIẾT KẾ TCVN 7957-2023

## 3./ VẬT LIỆU

### 3.1 BÊ TÔNG

NẾU KHÔNG CÓ CÁC GHI CHÚ KHÁC CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU CỦA BÊ TÔNG 28 NGÀY TUỔI SỬ DỤNG CHO CÁC CẤU KIỆN BTCT ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU

MÁC BÊ TÔNG M(Mpa) Mẫu lập phương (15x15)cm		LOẠI KẾT CẤU SỬ DỤNG
KÝ HIỆU	Cường độ chịu nén sau 28 ngày (daN/cm <sup>2</sup> )	
M300	300	BỘ NỀN, DALE BTXM
M200	200	MÓNG BIÊN BẢO HIỆU

- KẾT CẤU BTCT BÊ MÓNG ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG ĐEM TẠO PHẪNG DÀY TỐI THIỂU 100MM, TRỪ KHI CÓ CÁC QUY ĐỊNH KHÁC TRÊN BẢN VẼ.
- CÁC MỐI NỐI THI CÔNG ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI CÁC VỊ TRÍ CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ HƯỚNG DẪN CỦA TVGS.

### 3.2 CỐT THÉP

CỐT THÉP THƯỜNG THEO TCVN 1651-2018 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG:

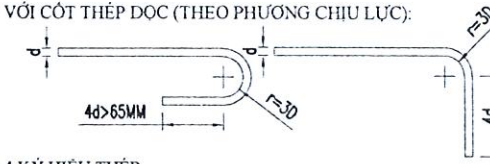
CẤP BÊ TÔNG	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẠY NHỎ NHẤT (MPa)	GIỚI HẠN BỀN NHỎ NHẤT (MPa)	ĐỘ DẪN DÀI (%)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380	+20
THÉP CỐ GỖ	CB300-V	300	500	+19

- TRONG MỌI TRƯỜNG HỢP, LỚP BÊ TÔNG BẢN VẼ TÍNH ĐẾN MÉP NGOÀI CỦA BÁT KỲ THANH CỐT THÉP NÀO CŨNG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM.
- BÊ DÀY TỐI THIỂU CỦA LỚP BÊ TÔNG BAO PHỤ THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO PHẢI GIỐNG NHƯ ĐỐI VỚI CỐT THÉP THƯỜNG.

### 3.3 QUY ĐỊNH UỐN MỐC CỐT THÉP

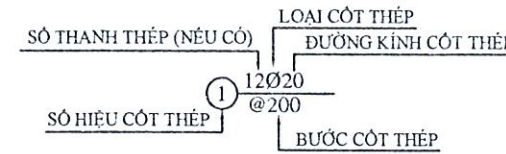
- CHIỀU DÀI MỐI NỐI CỐT THÉP TỐI THIỂU TUÂN THỦ TIÊU CHUẨN TCVN 5574:2018 TRỪ KHU CHÙ RÔ TRÊN BẢN VẼ, TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.
- MỐC TIÊU CHUẨN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP NHỎ NHẤT LẤY THEO TIÊU CHUẨN 5574-2018

+ VỚI CỐT THÉP ĐOC (THEO PHƯƠNG CHIU LỰC):



### 3.4 KÝ HIỆU THÉP

QUI ĐỊNH KÝ HIỆU THÉP THÔNG THƯỜNG:



## 4/ QUY ĐỊNH KHÁC

- NHÀ THẦU PHẢI CÓ BIỆN PHÁP BẢO ĐẢM AN TOÀN CHO NGƯỜI VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG THEO CÁC QUY ĐỊNH VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG HIỆN HÀNH
- CHIỀU DÀI CỌC, CAO ĐỘ MŨI CỌC  
CHIỀU DÀI CỌC, CAO ĐỘ MŨI CỌC SẼ ĐƯỢC XÁC ĐỊNH CHÍNH THỨC SAU KHI CÓ KẾT QUẢ THỬ CỌC.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, NHÀ THẦU PHẢI CÓ BIỆN PHÁP BẢO ĐẢM GIAO THÔNG CHO CÁC TUYẾN GIAO THÔNG HIỆN TẠI ĐANG KHAI THÁC CÓ LIÊN QUAN.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, NẾU CÓ VẤN ĐỀ SAI KHÁC LỚN SO VỚI HỒ SƠ THIẾT KẾ CẦN BẢO NGAY CHO TVTK, TVGS VÀ CHỦ ĐẦU TƯ PHỐI HỢP GIẢI QUYẾT.
- KÝ HIỆU HIỆN TRẠNG TRÊN BÌNH ĐỒ

	Đèn chiếu sáng		Hàng rào kẽm gai
	Mốc LG		Hàng rào bê tông, gạch xây
	Xoài		Mốc cao độ
	Trụ điện hạ thế		Ruộng lửa
	Trụ điện tạm (BTCT, thép hình)		Màng chống cháy
	Nhà lá		Mã đất
	Nhà ngói		
	Nhà tol		
	Nhà đúc		

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG ACCI**

**THIẾT KẾ ĐẤT HẴM TRA**

Theo văn bản thẩm tra số...../ACCI/TKDT

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì hồ môn ký tên:.....

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**THẨM ĐỊNH**

Công văn Số 551 /PKHTĐT

Ngày 17-04-2026

Lê Quang Trung


ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CỤI TRÒ ĐỀ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHẢI	An Giang ngày tháng năm 2026 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC TP. LONG XUYÊN - Tỉnh An Giang	TÊN BẢN VẼ: QUY ĐỊNH CHUNG
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ LẦN XUẤT BẢN: 01

Tổng khối lượng							
STT	Hạng mục	Đường chính	+	Vuốt nổi	=	Tổng	Đơn vị
1	Mặt đường bê tông nhựa nóng c12.5, dày 6cm,	3900.00		227.00		4127.00	m2
2	Tưới nhựa Thấm bảm TCN 1,0 kg/m2	3900.00		227.00		4127.00	m2
3	Móng trên Cấp Phối đá dăm Dmax25, Loại I dày 15cm, K>=0.98	585.00		34.05		619.05	m3
4	Móng dưới Cấp Phối đá dăm Dmax37.5, Loại II dày 30cm, K>=0.9	648.00		15.42		663.42	m3
5	Trải vải địa kỹ thuật Rk>=15 kN/m	4207.85		140.93		4348.78	m2
6	Tôn cao nền bằng đất K>=0.95	138.90				138.90	m3
7	Lu lên nền hiện trạng, dày 30cm, K95	648.00	+	15.42		663.42	m3
8	Đào khuôn đường	434.50		3.79		438.29	m3
9	Cày sọc mặt đường	1799.75		175.61		1975.36	m2
10	Bù vênh CPDD loại I	30.20		9.13		39.33	m3
11	Bê tông bó nền			7.57		7.57	m3
12	Bê tông lót			1.51		1.51	m3
13	Ván khuôn			77.60		77.60	m2
14	Số rọ đá 1mx2mx1m - loại 1			= $(L1+L2)/2$ = $(80m+80m)/2$		80.00	Rọ
	Số rọ đá 1mx2mx1m - loại 2			= $L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7+L8$ = $(154m+32m+40m+180m+184m+14m+132m+60m)/2*2$ tầng		796.00	Rọ
	Số rọ đá 1mx2mx1m - loại 3			= $L1+L2+L3+L4$ = $(60m+20m+120m+120m)/2*3$ tầng		480.00	Rọ
	Cừ tràm rọ đá loại 1 (đk ngọn >=4,5cm, L=4,7m)			= $160m*1m*16$ cây*4,7m			
	Cừ tràm rọ đá loại 2 (đk ngọn >=4,5cm, L=4,7m)			= $(154m+32m+40m+180m+184m+14m+132m+60m)*1m*16$ cây*4,7m+ $(154m+32m+40m+180m+184m+14m+132m+60m)*16$ cây*4,7m			
	Cừ tràm rọ đá loại 3 (đk ngọn >=4,5cm, L=4,7m)			= $(60m+20m+120m+120m)*1m*16$ cây*4,7m+ $(60m+20m+120m+120m)*16$ cây*4.7		48128.00	
	Đào hố móng rọ đá			Chi tiết bảng khối lượng		1580.55	m3
Đắp trả hố móng			Chi tiết bảng khối lượng		409.30	m3	
Vải địa kỹ thuật			L loại 1*2m+ L loại 2*3.5m+L loại 3*5m		4706.00	m2	

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ  
KIỂM ĐỊNH CÔNG TRÌNH AN GIANG - ACCI  
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA  
theo văn bản thẩm tra số: ...../ACCI/TKDT  
Ngày: 11/7/2020 tháng ..... năm 20.....  
chủ trì hồ môn ký tên: .....  
Lê Quang Trung

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
THẨM ĐỊNH  
Công văn Số ..... /PKHTĐT  
Ngày .....

22

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CỤI TRỎ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHAI	 AN GIANG, ngày tháng năm 2026 Giám đốc: TRỊNH GIA KHAI	TÊN BẢN VẼ: BẢNG TIÊN LƯỢNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG TY LÊ: XEM BẢN VẼ    BẢN VẼ SỐ: TQ-003-01 LẦN XUẤT BAN: 01    MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		

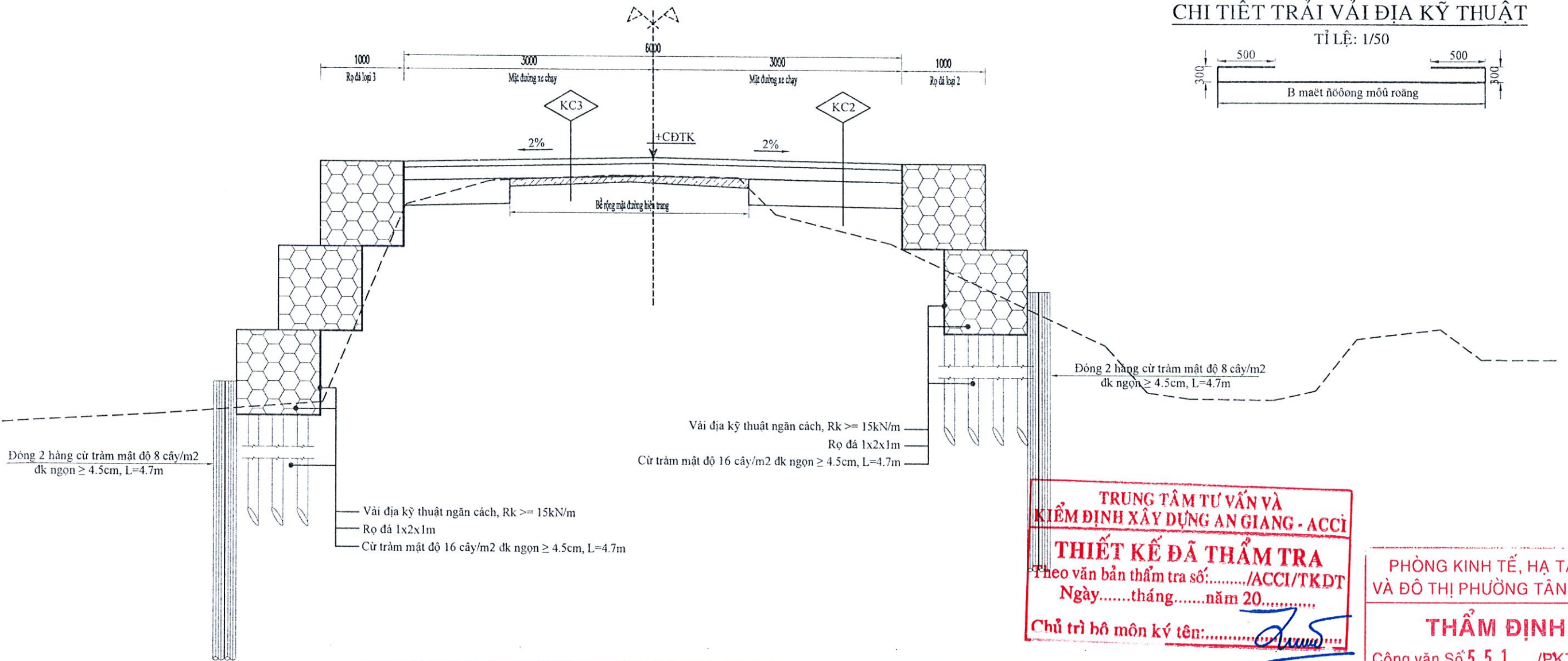
## 2. PHẦN ĐƯỜNG GIAO THÔNG

**CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH GIA CỐ RỘ ĐÁ LOẠI 2&3**

TỈ LỆ: 1/50

**CHI TIẾT TRÁI VẢI ĐỊA KỸ THUẬT**

TỈ LỆ: 1/50



**A KCAD TRÊN NỀN HIỆN TRẠNG:**

- Mặt đường bê tông nhựa nóng C12,5 dày 6cm, Ech≥126,10MPa
- Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0 kg/m<sup>2</sup>
- Móng trên cấp phối đá dăm Dmax25, loại I dày 15cm, K≥0,98, Ech≥110,95MPa
- Bù vênh cấp phối đá dăm Dmax25, loại I K≥0,98

**B KCAD MỞ RỘNG TRÊN NỀN TỰ NHIÊN:**

- Mặt đường bê tông nhựa nóng C12,5 dày 6cm, Ech≥126,10MPa
- Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0 kg/m<sup>2</sup>
- Móng trên cấp phối đá dăm Dmax25, loại I dày 15cm, K≥0,98, Ech≥110,95MPa
- Móng dưới cấp phối đá dăm Dmax37.5, loại II dày 30cm, K≥0,98, Ech≥81,33MPa
- Trải vải địa kỹ thuật ngăn cách Rk ≥ 15kN/m;
- Lu lên nền hiện trạng dày 30cm, K≥0,95, E0≥30,0MPa.
- Tôn cao nền bằng đất, K≥0,95 (nếu có)

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì hồ môn ký tên:.....

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 5 5 1 /PKHTĐT  
 Ngày 17 -04- 2026

**Lê Quang Trung**

24

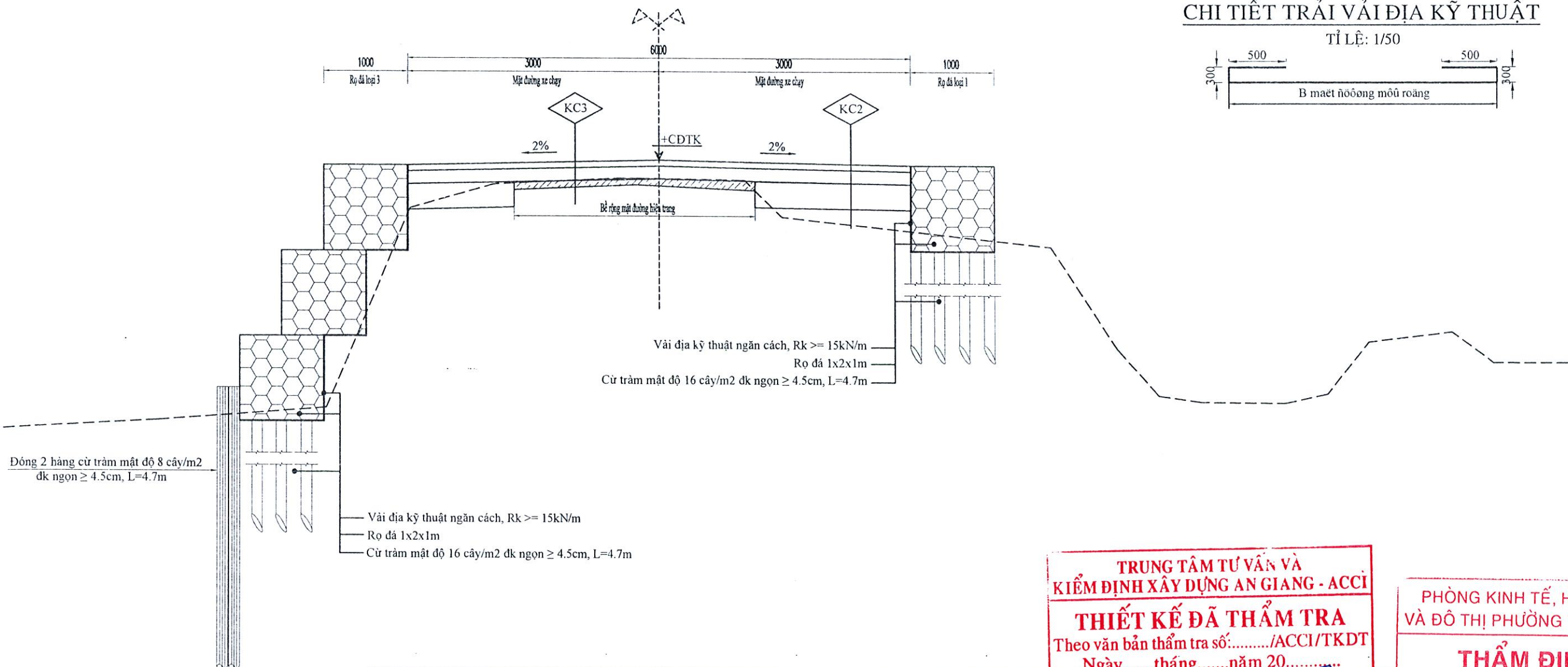
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯỜNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM TRỊNH GIA KHAI	AN GIANG, ngày tháng năm 2026 CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC TR. LONG XUYẾN - T. GIA KHAI	TÊN BẢN VẼ: CẮT NGANG MẪU GIA CỐ RỘ ĐÁ LOẠI 2&3
		CHỦ TRÌ TRƯƠNG QUANG MỸ		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC		THIẾT KẾ TRƯƠNG QUANG MỸ		BẢN VẼ SỐ: PT-G01-01
		KIỂM TRA LƯU ĐỨC THỌ		LẦN XUẤT BẢN: 01
				MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH GIA CỐ RỘ ĐÁ LOẠI 1&3

TỈ LỆ: 1/50

CHI TIẾT TRẢI VẢI ĐỊA KỸ THUẬT

TỈ LỆ: 1/50



**A** KCAD TRÊN NỀN HIỆN TRẠNG:

- Mặt đường bê tông nhựa nóng C12,5 dày 6cm, Ech>=126,10MPa
- Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0 kg/m2
- Móng trên cấp phối đá dăm Dmax25, loại I dày 15cm, K>=0,98, Ech>=110,95MPa
- Bù vênh cấp phối đá dăm Dmax25, loại I K>=0,98

**B** KCAD MỞ RỘNG TRÊN NỀN HIỆN TRẠNG:

- Mặt đường bê tông nhựa nóng C12,5 dày 6cm, Ech>=126,10MPa
- Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0 kg/m2
- Móng trên cấp phối đá dăm Dmax25, loại I dày 15cm, K>=0,98, Ech>=110,95MPa
- Móng dưới cấp phối đá dăm Dmax37,5, loại II dày 30cm, K>=0,98, Ech>=81,33MPa
- Trải vải địa kỹ thuật ngăn cách Rk >= 15kN/m;
- Lu lèn nền hiện trạng dày 30cm, K>=0,95, E0>=30,0MPa.
- Tôn cao nền bằng đất, K>=0,95 (nếu có)

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

**Lê Quang Trung**

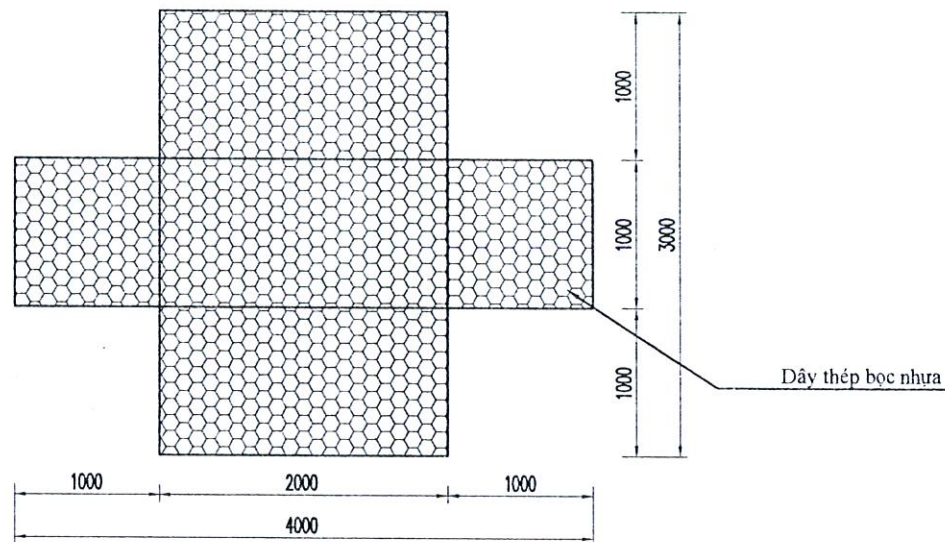
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số **551** /PTHTĐT  
 Ngày **17-04-2026**

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRỎ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM	TRINH GIA KHAI	160088667 AN GIANG, NGÀY 09 THÁNG 04 NĂM 2026 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC TR. LONG XUYẾN - T. AN GIANG	TÊN BẢN VẼ:	CẮT NGANG MẪU GIA CỐ RỘ ĐÁ LOẠI 1&3	
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ: PT-001-02	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026				
KIỂM TRA	LƯU ĐỨC THỌ						

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC

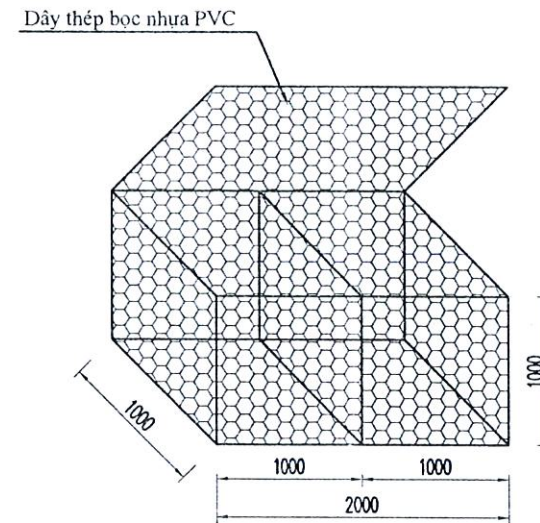
**CHI TIẾT RỌ ĐÁ: KT 2x1x1M**

TỶ LỆ: 1/50



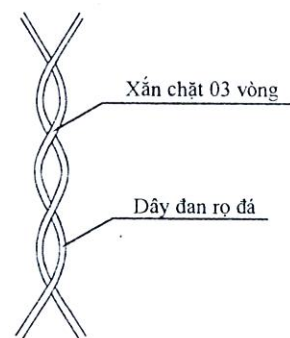
**CHI TIẾT RỌ ĐÁ: KT 2x1x1M**

TỶ LỆ: 1/50



**LIÊN KẾT 02 DÂY ĐAN**

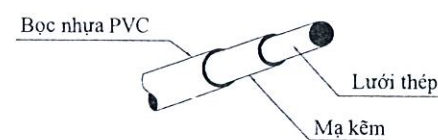
TỶ LỆ: 1/2



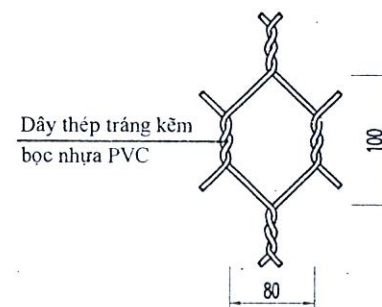
**\*CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA RỌ ĐÁ:**

- Dây lưới: Đường kính dây lưới của thảm là 2.2mm bọc nhựa PVC thanh 3.2mm và có chỉ tiêu theo P8/2.2-3.2
- Dây viền: Đường kính dây viền của thảm là 2.7mm bọc nhựa PVC thanh 3.7mm
- Dây buộc:
  - Đường kính dây buộc là 2.0mm bọc nhựa PVC thanh 3.1mm và có chỉ tiêu theo P8/2.0-3.1.
  - Dây buộc được cung cấp đầy đủ kèm theo thảm đá để sử dụng trên công trường.
- Trải thảm rọ, xếp đá vào rọ và liên kết chặt chẽ các rọ đá với nhau bằng dây thép buộc tại các mép cạnh của rọ đá.

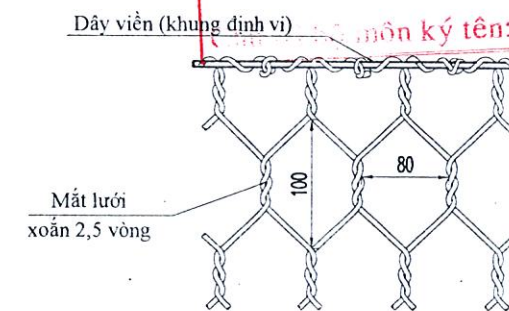
**CẤU TẠO DÂY THảm VÀ DÂY VIỀN**



**CHI TIẾT MẮT LƯỚI THảm**



**CHI TIẾT MẮT THảm**



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Ngày tháng năm 20.....  
 Ký tên:.....

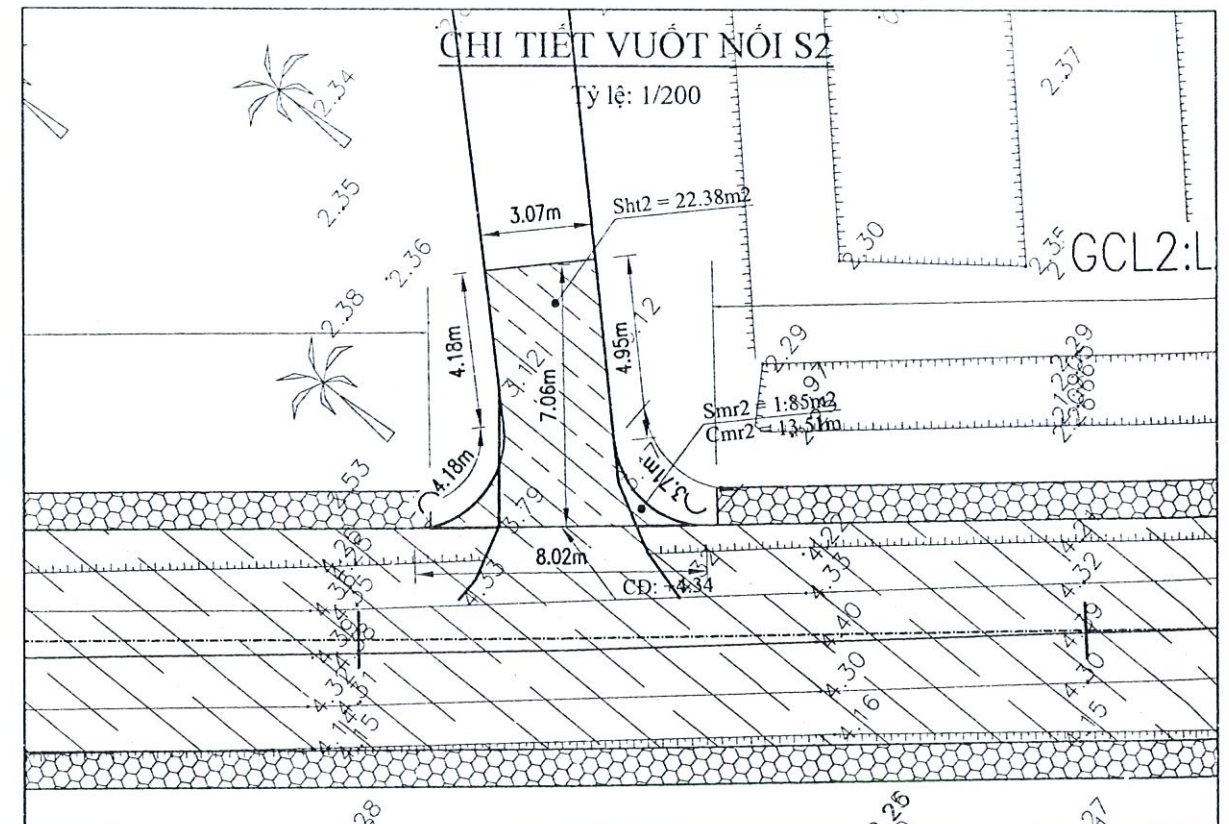
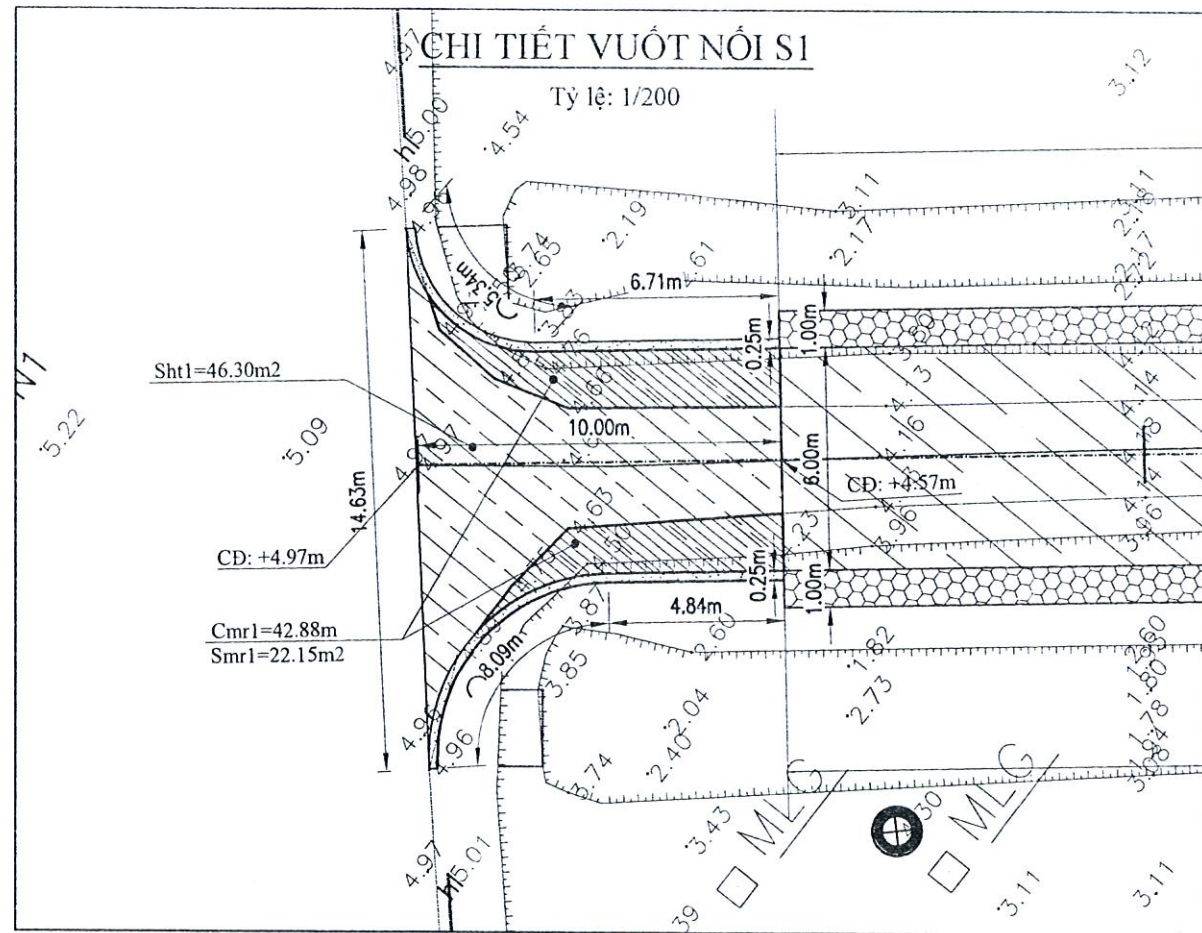
**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 551 /P.KTHTĐT  
 Ngày 17-04-2026

**Lê Quang Trung**

**GHI CHÚ:**

- Kích thước sử dụng trong bản vẽ là "mm", trừ trường hợp ghi trực tiếp.
- Bản vẽ này xem kết hợp cùng bản vẽ bình đồ thiết kế.
- Khi đơn vị thi công phát hiện sai sót, yêu cầu báo ngay cho thiết kế.

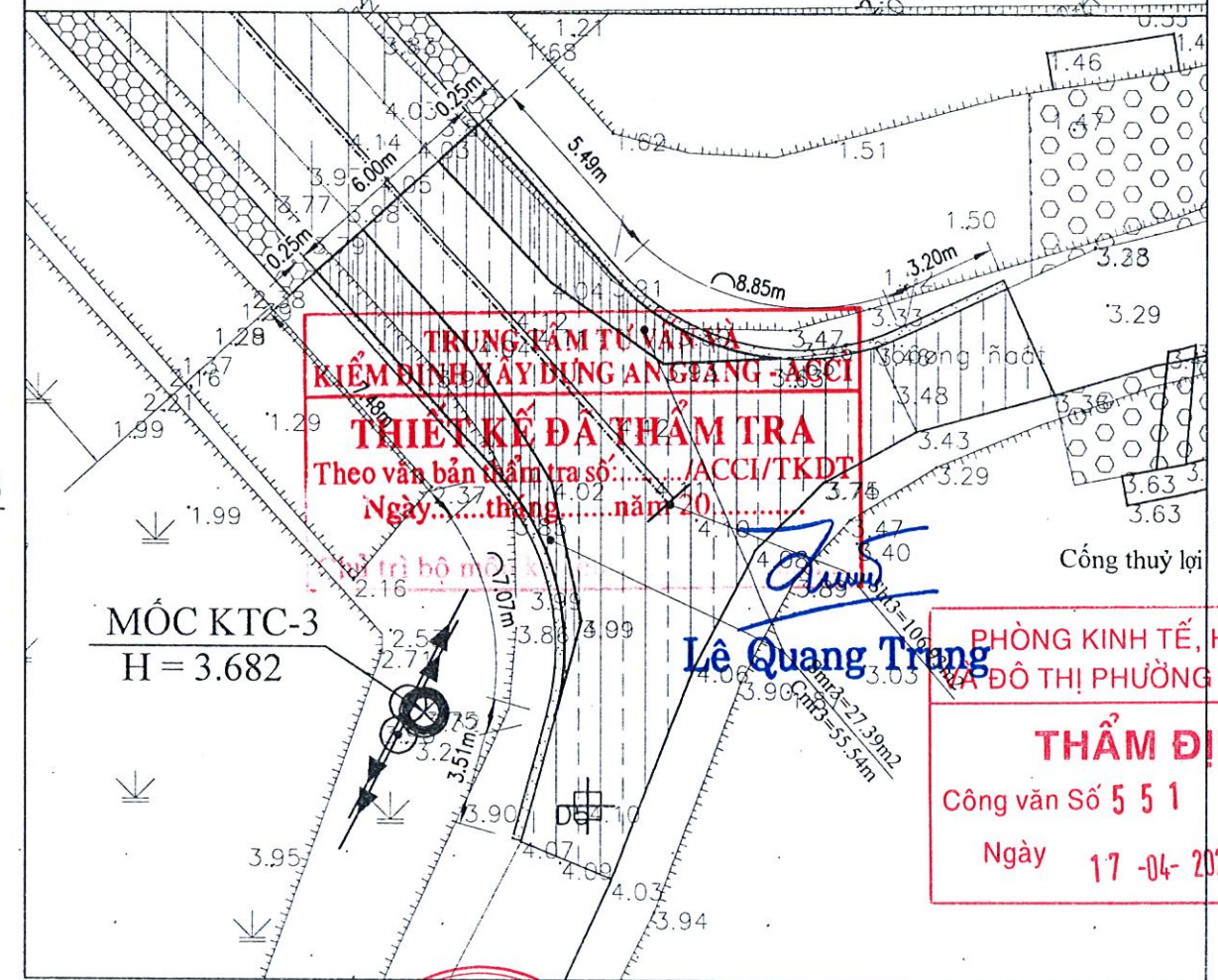
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MUỜNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CỤI TRỎ ĐỀ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHÁI	Ngày tháng năm 2026	TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT RỌ ĐÁ
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ	CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		LẦN XUẤT BẢN: 01



**GHI CHÚ:**

- : Gia cố vuốt nối btn.
- : Mặt đường vuốt nối trên nền hiện trạng.

**CHI TIẾT VUỐT NỐI S3**  
Tỷ lệ: 1/200

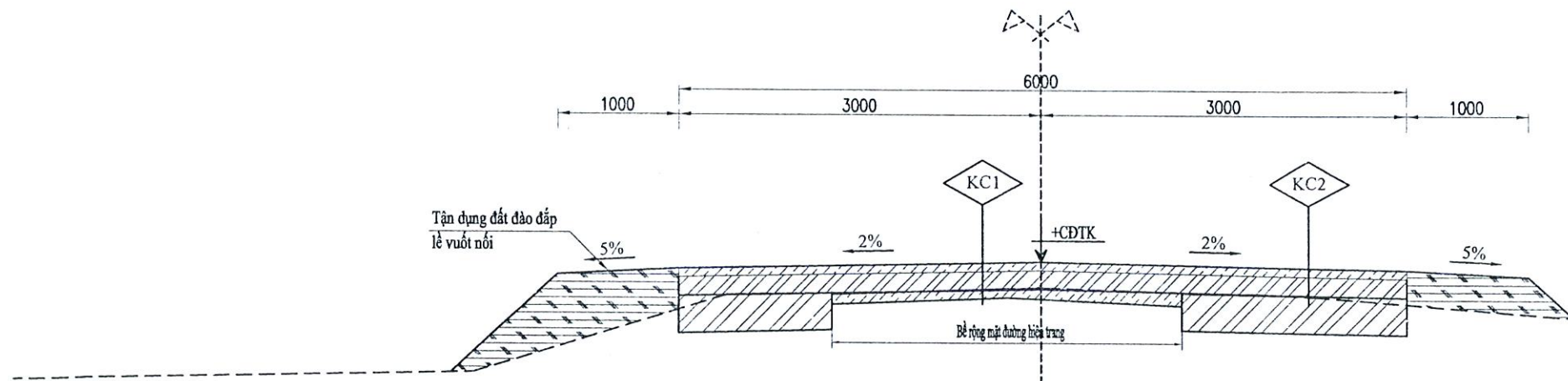


**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
Công văn Số 551 /PKHTĐT  
Ngày 17-04-2026

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU 	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CỤI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRINH GIA KHAI	AN GIANG, ngày ... tháng ... năm 2026	TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT VUỐT NỐI
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ LẦN XUẤT BẢN: 01

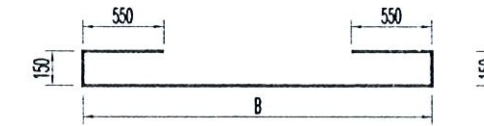
TRẮC NGANG MẪU VUỐT NỔI

Tỷ lệ: 1/50



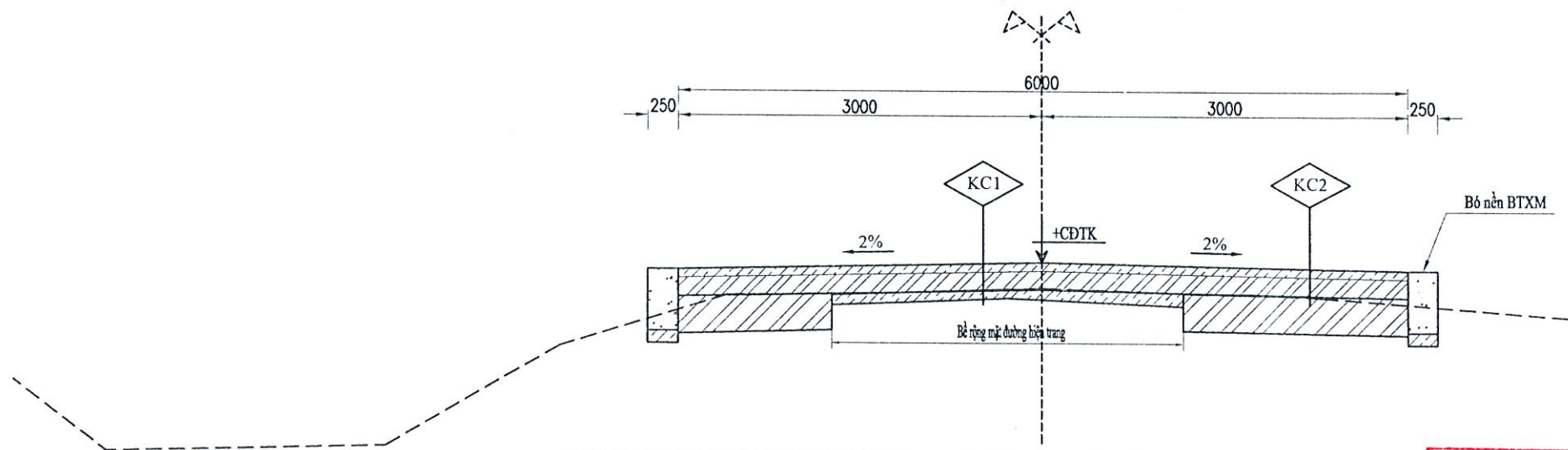
CHI TIẾT VẢI ĐỊA NGĂN CÁCH

Tỷ lệ: 1/50



TRẮC NGANG MẪU VUỐT NỔI GIA CỐ BỐ NỀN

Tỷ lệ: 1/50



BẢNG KHỐI LƯỢNG VUỐT NỔI

Kí hiệu	Lý trình	Hướng tuyến	Diện tích vuốt nổi hiện trạng	Diện tích vuốt nổi nền mở rộng	Chu vi vuốt nổi mở rộng (m)	Cao độ thiết kế tại vai đường và tim đường (m)	Cao độ hiện trạng trung bình (m)	Chiều dài lề 2 bên (m)	Vải địa kỹ thuật (m <sup>2</sup> )	Đất đắp lề K>=0,90 (m <sup>3</sup> )	Lớp BTN C12,5 dày 6cm (m <sup>2</sup> )	Bu vánh CPDD loại (m <sup>3</sup> )
			(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )								
(1)	(1a)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
S1	Km0+000,00	Đầu tuyến	46.30	22.15	42.88	4.97	4.65	24.98	56.45	0.00	68.45	4.21
S2	Km0+460	Trái tuyến	22.38	1.85	13.51	4.34	3.46	17.02	12.66	24.86	24.23	4.92
S3	Km0+670	Cuối tuyến	106.93	27.39	55.54	4.11	4.04	35.60	71.82	0.00	134.32	0.00
<b>TỔNG</b>			<b>175.61</b>	<b>51.39</b>				<b>140.934</b>	<b>24.863</b>	<b>227.000</b>	<b>9.13</b>	

STT	Hạng mục khối lượng	Diễn giải	Khối lượng	Đơn vị
1	Mặt đường bê tông nhựa nóng C12,5 dày 6cm	(8)	227.00	m <sup>2</sup>
2	Tưới nhựa thấm bám TCN 1,0 kg/m <sup>2</sup>	(1)+(1a)	227.00	m <sup>2</sup>
3	Móng trên cấp phối đá dăm Dmax25, loại I dày 15cm	(8)*0.15	34.05	m <sup>3</sup>
4	Móng dưới cấp phối đá dăm Dmax37.5, loại II dày 30cm	(1a)*0.3	15.42	m <sup>3</sup>
5	Trái vải địa kỹ thuật ngăn cách	(6)	140.93	m <sup>2</sup>
6	Lưu nền hiện trạng K95 dày 30cm	(1a)*0.3	15.42	m <sup>2</sup>
7	Bù vánh cấp phối đá dăm Dmax25, loại I K>=0,98	(9)	9.13	m <sup>3</sup>
8	Đất đắp lề K>=0,90	(7)	24.86	m <sup>3</sup>
9	Bố nền BTXM	(5)*0.5*0.25	7.57	m <sup>3</sup>
10	Bê tông lót	(5)*0.1*0.25	1.51	m <sup>3</sup>
11	Ván khuôn	(5)*0.5*2	77.60	m <sup>2</sup>
12	Đào đất bố nền BTXM	(5)*0.25*0.25	3.79	m <sup>3</sup>

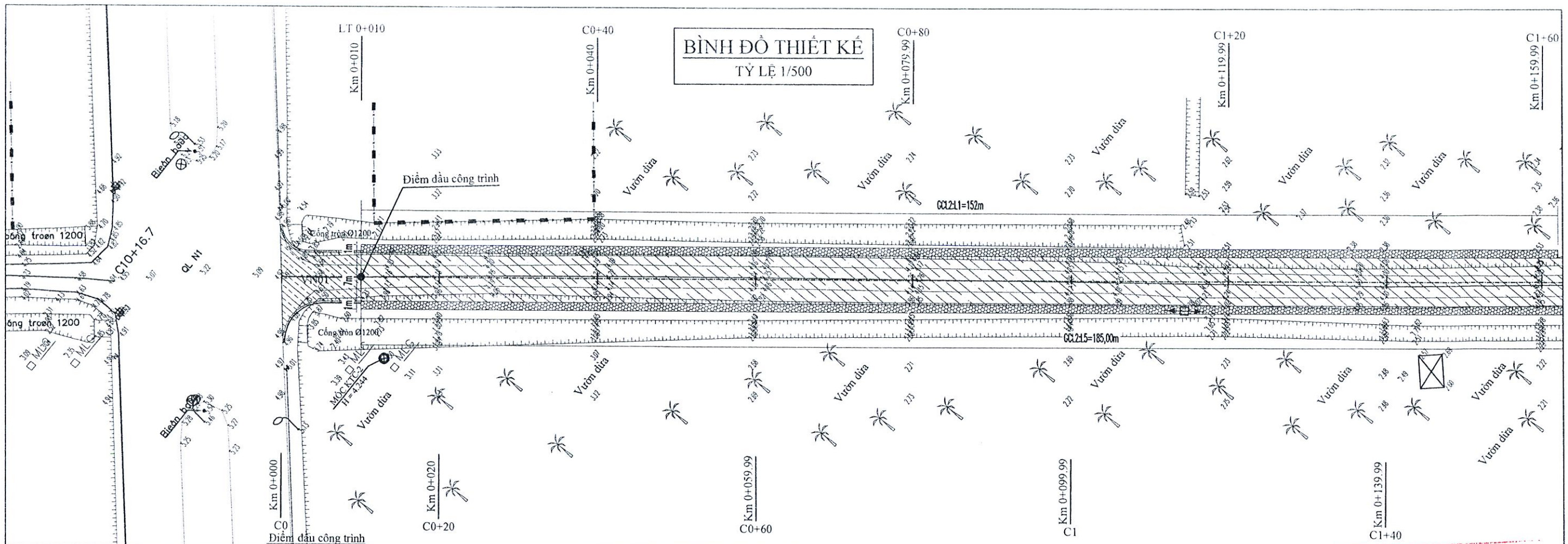
TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

*Lê Quang Trung*  
**Lê Quang Trung**

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 551 /PKHTĐT  
 Ngày 17-04-2026

Ghi chú:  
 - Kích thước trong bản vẽ dùng đơn vị mm.  
 - Cao độ đơn vị ghi bằng m.  
 - Khi đơn vị thi công phát hiện thiết kế có sai sót, yêu cầu báo ngay cho thiết kế.

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐÈN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRINH GIA KHÁI	AN GIANG, ngày ..... năm 2026 CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC TR. LONG XUYẾN - T. AN GIANG	TÊN BẢN VẼ: TRẮC NGANG MẪU & KL VUỐT NỔI
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ LẦN XUẤT BẢN: 01



TRẮC ĐỌC THIẾT KẾ		PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU										
TỶ LỆ : 1/500		THẨM ĐỊNH										
MSS:-7.00		Công vận Số 551 /PKTHTĐT										
		Ngày 17-04-2026										
DỐC ĐỌC THIẾT KẾ	4.00% 10.00	1.70% 10.00	0.19	0.17	0.16	0.14	0.15	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	4.97	4.57	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	4.97	4.57	4.21	4.23	4.24	4.26	4.25	4.21	4.40	4.40	4.38	4.38
KHOẢNG CÁCH LỀ TỰ NHIÊN	10.00	10.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.00	20.01	20.00	20.01	20.01	20.00
CỰ LY CỘNG DÒN	0.00	10.00	20.00	40.00	59.99	79.99	100.00	120.00	139.99	160.00	160.00	160.00
TÊN CỌC	C0	LT 0+010	C0+20	C0+40	C0+60	C0+80	C1	C1+20	C1+40	C1+60		
CỌC H, KM							HI					
ĐOẠN THẲNG, ĐOẠN CONG												

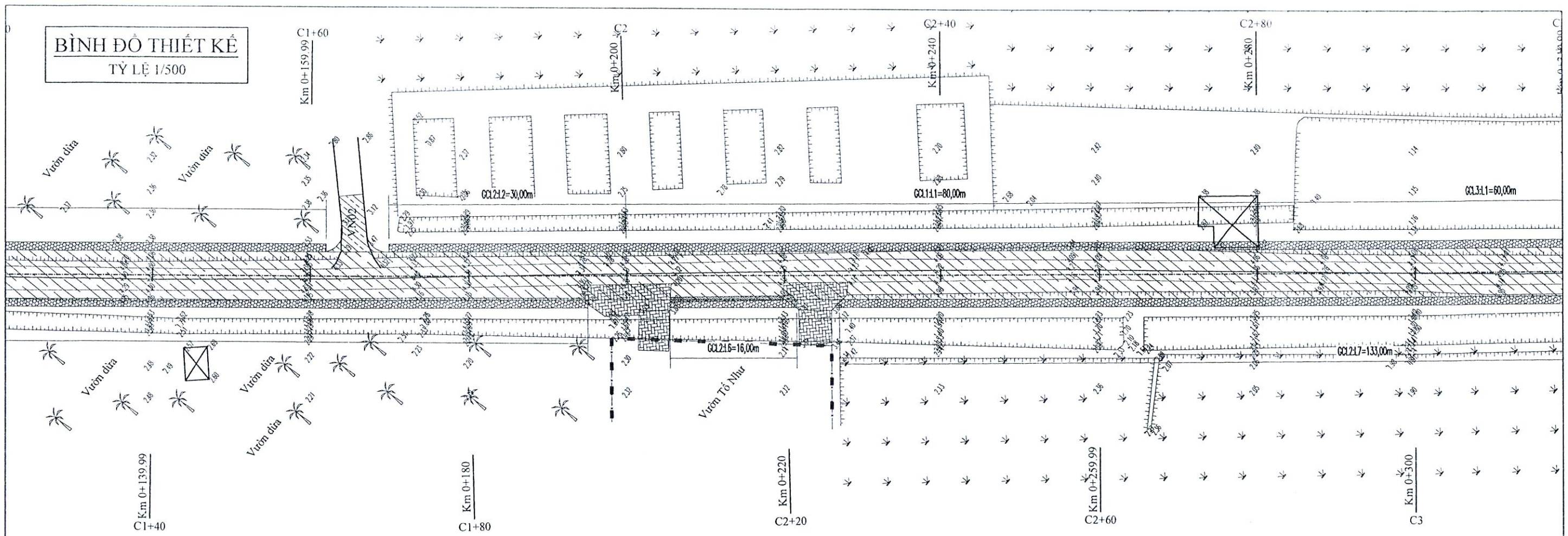
TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ  
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Chức vụ và họ tên:.....

**Lê Quang Trung**

52

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRINH GIA KHAI	tháng năm 2026	TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ VÀ TRẮC ĐỌC THIẾT KẾ TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ LẦN XUẤT BẢN: 01
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THO	tháng năm 2026 Giám đốc TRƯƠNG QUANG MỸ LƯU ĐỨC THO	

**BÌNH ĐỒ THIẾT KẾ**  
TỶ LỆ 1/500



**TRẮC DỌC THIẾT KẾ**  
TỶ LỆ : 1/500

MSS: -7.00	0.02	0.01	0.07	0.15	0.18	0.20	0.15
DỐC DỌC THIẾT KẾ	280.00						
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	4.38	4.39	4.33	4.25	4.22	4.25	4.25
KHOẢNG CÁCH LỀ TỰ NHIÊN		19.98	20.01	20.00	19.99	20.00	19.99
CỰ LY CỘNG DÒN	160.00	179.99	199.99	219.99	239.98	259.98	299.98
TÊN CỌC	C1+60	C1+80	C2	C2+20	C2+40	C2+60	C2+80
CỌC H, KM			H2				
ĐOẠN THẲNG, ĐOẠN CONG	0d32'10"						

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**THẨM ĐỊNH**

Công văn Số 551 /PKTHTĐT  
Ngày 17-04-2026

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI

**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**

Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì hồ môn ký tên:.....

**Lê Quang Trung**

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU  
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC**

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI  
(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙ TRỎ ĐÈ)  
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG

BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CHỦ NHIỆM	TRINH GIA KHAI
CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ
THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ
KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THỌ

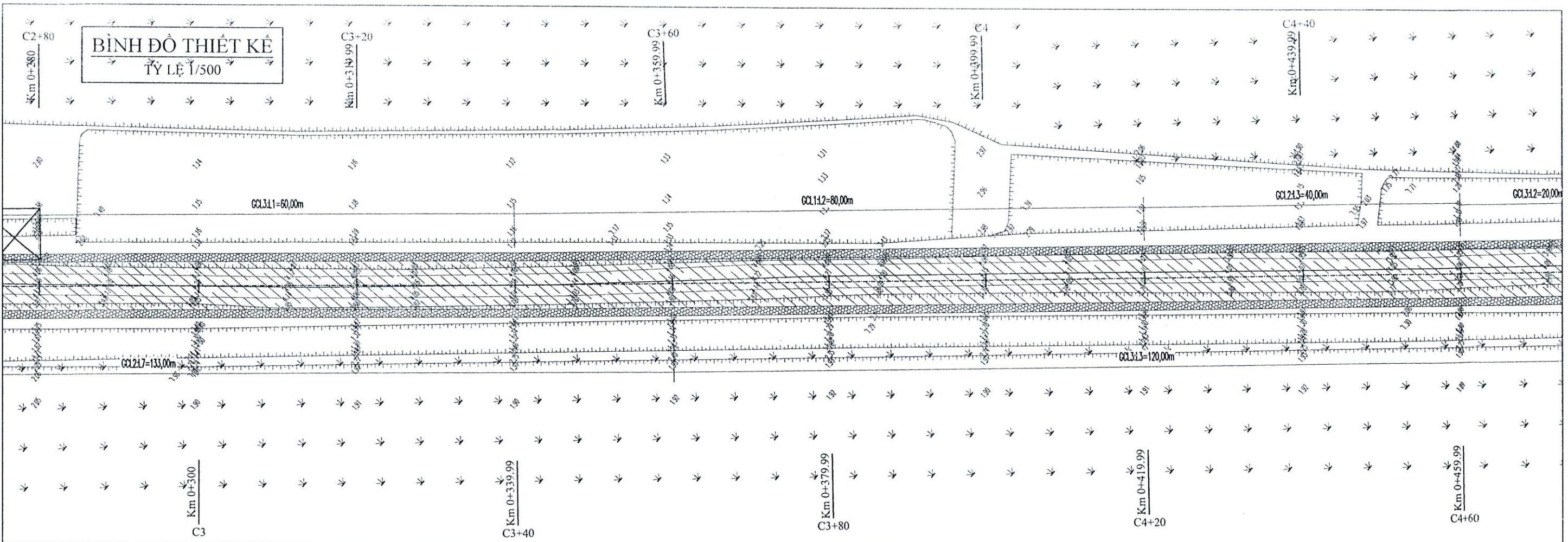
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC  
1600886670-CTC  
1600886670-CTC  
1600886670-CTC

TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ VÀ TRẮC DỌC THIẾT KẾ

TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ | BẢN VẼ SỐ: PT - 004 - 2

LẦN XUẤT BẢN: 01 | MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

30



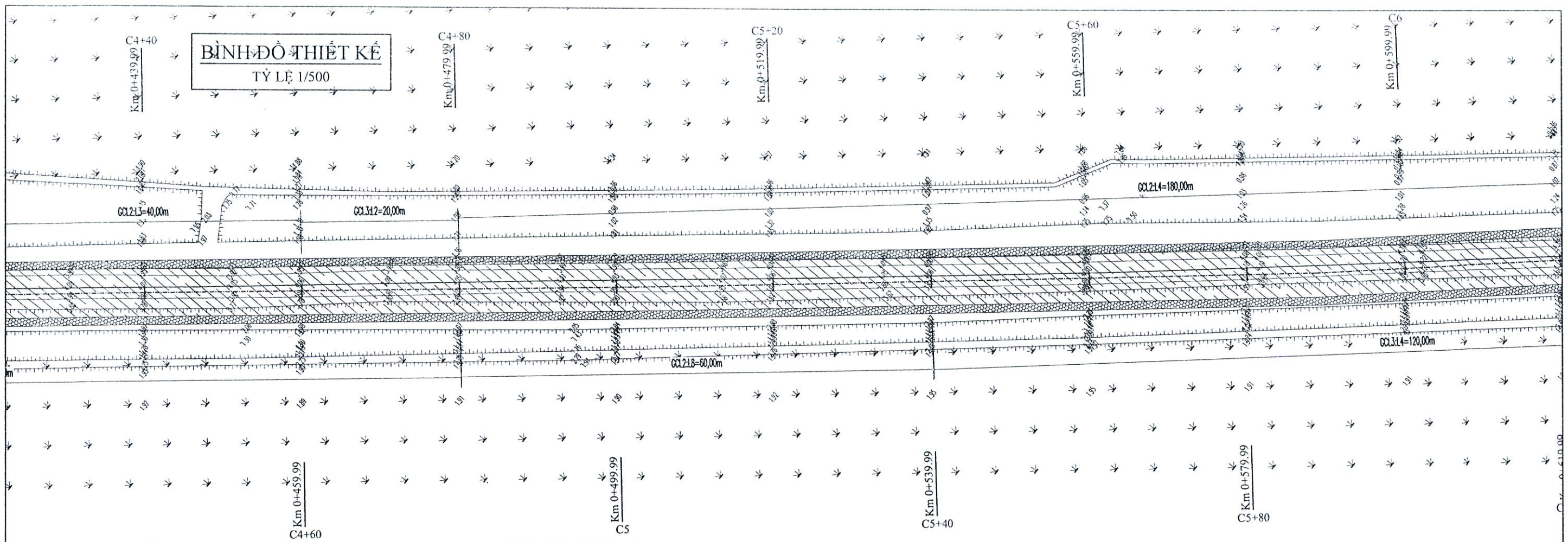
**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ  
THẨM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**CHIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Công văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số /PKHTĐT  
 Ngày

*Lê Quang Trung*  
**Lê Quang Trung**

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯỜNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CỬI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHU NHIỆM: TRINH GIA KHÁI		TÊN BAN VẼ: BÌNH ĐỒ VÀ TRẮC DỌC THIẾT KẾ
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ LẦN XUẤT BẢN: 01

31



TRẮC DỌC THIẾT KẾ TỶ LỆ : 1/500		0.24	0.25	0.27	0.24	0.24	0.20	0.12
MSS:-7.00								
DỐC DỌC THIẾT KẾ		22.00						
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	4.06	4.05	4.03	4.06	4.06	4.06	4.20	4.20
KHOẢNG CÁCH LỀ TỰ NHIÊN		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.01
CỰ LY CỘNG DÒN	459.97	479.97	499.97	519.97	539.97	559.97	579.97	599.98
TÊN CỌC	C4+60	C4+80	C5	C5+20	C5+40	C5+60	C5+80	C6
CỌC H, KM			H5					H6
ĐOẠN THẲNG, ĐOẠN CONG			Ød26'8"				Ød31'51"	

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

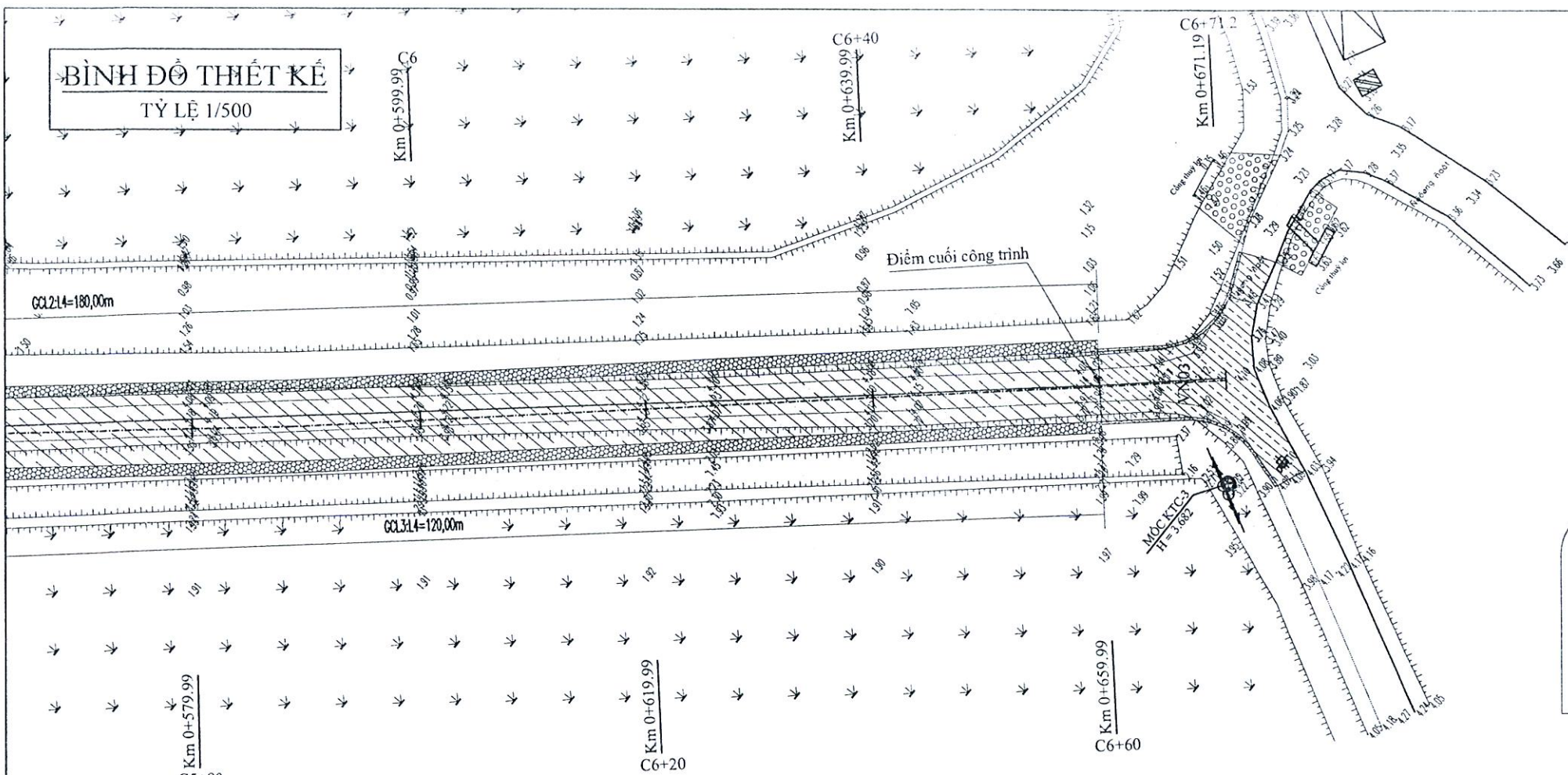
**THẨM ĐỊNH**

Công văn Số /PKHTĐT  
Ngày 17-04-2026

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Chủ trì bộ môn ký tên:.....

**Lê Quang Trung**

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU   CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐỀ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHẢI	CHỮ TRƯ: TRƯƠNG QUANG MỸ	CÔNG TY AN GIANG ngày tháng năm 2026 TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC TP. LONG XUYẾN - T. AN GIANG Trịnh Gia Khải	TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ VÀ TRẮC DỌC THIẾT KẾ
		THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ	KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ LẦN XUẤT BAN: 01



**GHI CHÚ:**

: VUÔI NỜI

: GIA CỎ RỎ ĐÁ LOẠI 1

: GIA CỎ BÓ NỀN

**TRẮC DỌC THIẾT KẾ**  
TỶ LỆ : 1/500

	0.10	0.08	0.20	0.13	0.00
MSS: -7.00					
DỐC DỌC THIẾT KẾ				0.61%	
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	4.30	4.30	4.30	4.18	4.11
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	4.20	4.22	4.10	4.05	4.11
KHOẢNG CÁCH LỀ TỰ NHIÊN	20.01	20.00	20.00	11.20	
CỰ LY CỘNG DÒN	599.98	619.99	639.99	659.99	671.19
TÊN CỌC	C6	C6+20	C6+40	C6+60	C6+71.2
CỌC H, KM	H6				
ĐOẠN THẲNG, ĐOẠN CONG					

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**

**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**

Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:.....

*Lê Quang Trung*

**Lê Quang Trung**

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**THẨM ĐỊNH**

Công văn Số 551 /PKHTĐT

Ngày 17 -04- 2026

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU  
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC**

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯỜNG THẦY CAI  
(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRỎ ĐÈ)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG

BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CHỦ NHIỆM	TRỊNH GIA KHAI
CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ
THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ
KIỂM TRA	LƯU ĐỨC THỌ

Ngày tháng năm 2026

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC**

TRƯỜNG QUANG MỸ

TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ VÀ TRẮC DỌC THIẾT KẾ

TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ

LẦN XUẤT BẢN: 01

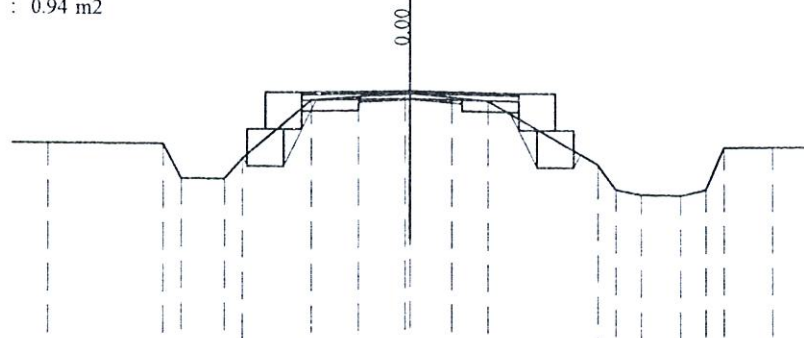
BẢN VẼ SỐ: PT - 004 - 5

MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.94 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.32 m  
 Tôn cao cát : 0.03 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 1.15 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.90 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.94 m2

Đào rọ đá : 2.46 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.66 m2

COC: LT 0+010  
 Km:0+010



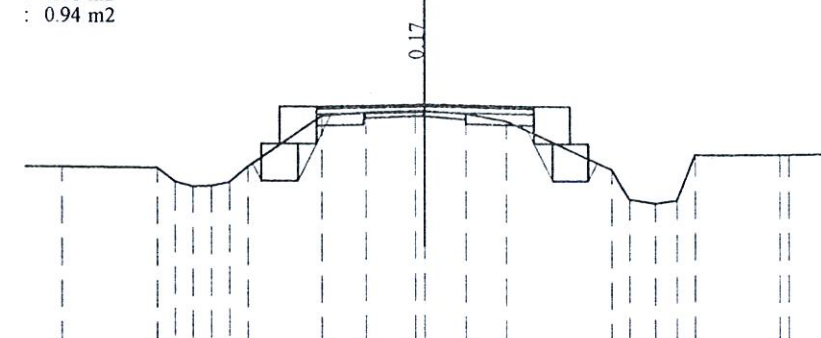
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																	
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.12	3.11	2.17	4.30	4.40	4.50	4.30	4.40	4.30	2.60	1.93	1.80	1.78	1.94	3.08	3.09	
KHOẢNG CÁCH MIA	3.17	0.50	1.20	0.50	1.90	1.30	1.30	0.11	1.17	1.00	3.00	0.50	0.70	1.10	0.70	0.50	1.33

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.94 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.35 m  
 Tôn cao cát : 0.06 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.67 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.86 m  
 Bù vênh CPDD : 0.01 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.94 m2

Đào rọ đá : 2.92 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.73 m2

COC: C0+40  
 Km:0+040



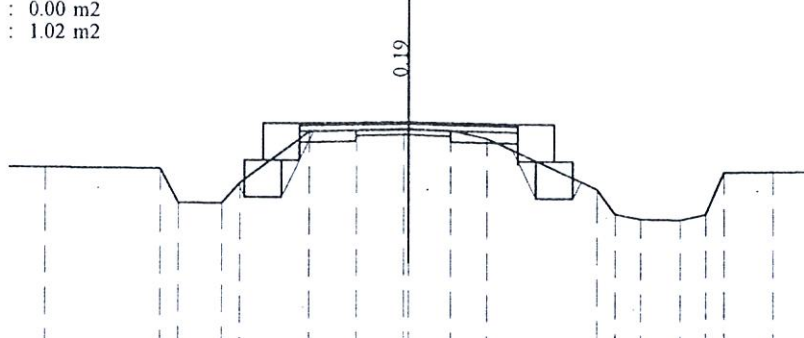
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.70	2.68	2.38	2.20	2.72	4.09	4.19	4.23	4.23	4.14	3.95	2.65	1.85	1.74	1.83	3.07
KHOẢNG CÁCH MIA	2.64	0.50	0.50	0.50	0.50	2.00	1.20	1.40	0.26	1.14	1.10	2.90	0.50	0.70	0.50	2.30

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.02 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.59 m  
 Tôn cao cát : 0.07 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.69 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.61 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.02 m2

Đào rọ đá : 2.65 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.72 m2

COC: C0+20  
 Km:0+020



MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																	
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	3.12	3.11	2.17	4.12	4.17	4.21	4.21	4.17	3.96	2.60	1.93	1.80	1.78	1.94	3.08	3.09	
KHOẢNG CÁCH MIA	3.17	0.50	1.20	0.50	1.90	1.30	1.30	0.11	1.17	1.00	3.00	0.50	0.70	1.10	0.70	0.50	1.33

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.99 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.51 m  
 Tôn cao cát : 0.01 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.67 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.70 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.99 m2

Đào rọ đá : 2.49 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.67 m2

COC: C0+60  
 Km:0+059.99

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *Lê Quang Trung*

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 551 /PKHTĐT  
 Ngày 17-04-2026

MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.72	2.70	2.36	2.28	2.57	3.98	4.16	4.24	4.24	4.15	3.92	2.40	1.67	1.62	1.69	2.68
KHOẢNG CÁCH MIA	3.09	0.50	0.80	0.50	0.50	1.70	1.35	1.35	0.22	1.14	1.55	2.40	0.50	0.60	0.50	2.81

**Lê Quang Trung**

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU  
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI  
 (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRỎ ĐÈ)  
 ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  
 BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

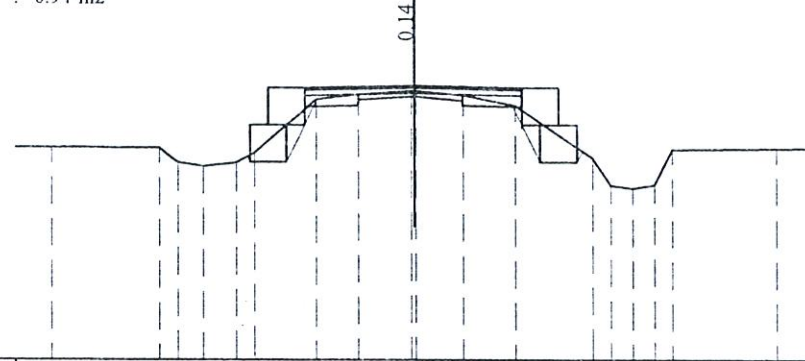
CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHÁI  
 CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ  
 THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ  
 KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ  
 AN GIANG, ngày tháng năm 2026  
 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC  
 TRƯỞNG GIA KHÁI

TÊN BẢN VẼ: TRẮC NGANG CHI TIẾT  
 TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ  
 BẢN VẼ SỐ: PT - 005 - 1  
 LẦN XUẤT BẢN: 01  
 MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.94 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.32 m  
 Tôn cao cát : 0.01 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.64 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.88 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.94 m2

Đào rọ đá : 2.18 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.65 m2

COC: C0+80  
 Km:0+079.99

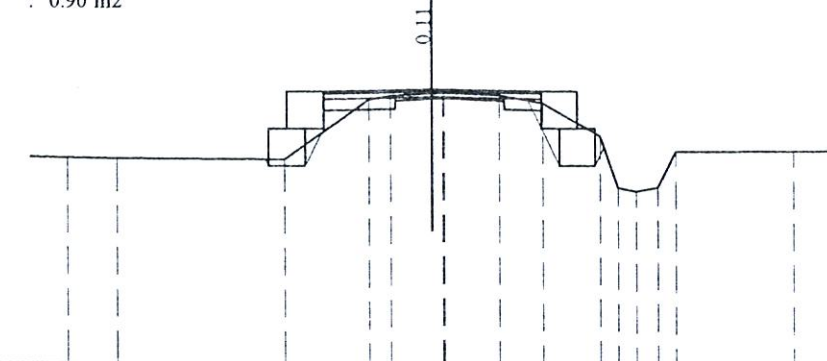


CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.73	2.72	2.33	2.22	2.32	2.38	4.03	4.17	4.26	4.26	4.14	3.86	2.45	2.71	1.63	1.73	2.68	2.70
KHOẢNG CÁCH MIA	3.02	0.50	0.70	0.90	0.50	1.70	1.15	1.45	0.44	1.33	1.45	2.10	0.50	0.60	0.60	0.50	2.88	

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.90 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.19 m  
 Tôn cao cát : 0.24 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.87 m2  
 Cây sọc mặt đường : 3.01 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.90 m2

Đào rọ đá : 2.35 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.56 m2

COC: C1+20  
 Km:0+120

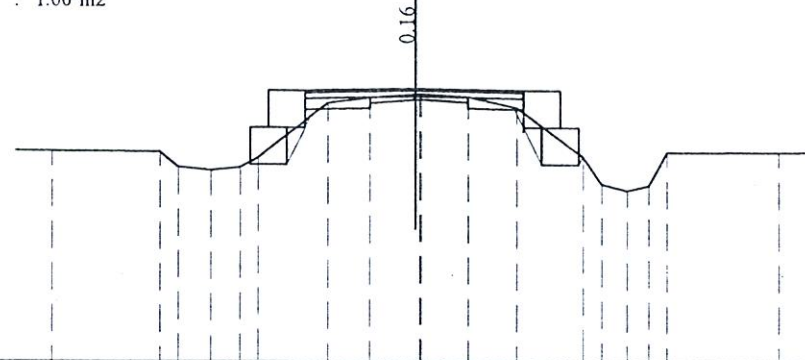


CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.56	2.54	2.51	4.12	4.23	4.31	4.24	4.02	3.14	1.74	1.65	1.72	2.73					
KHOẢNG CÁCH MIA	1.33	4.60	2.30	0.60	1.45	0.95	1.50	1.20	1.60	0.50	0.30	0.50	3.27					

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.00 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.52 m  
 Tôn cao cát : 0.07 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.60 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.68 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.00 m2

Đào rọ đá : 1.78 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.56 m2

COC: C1  
 Km:0+100

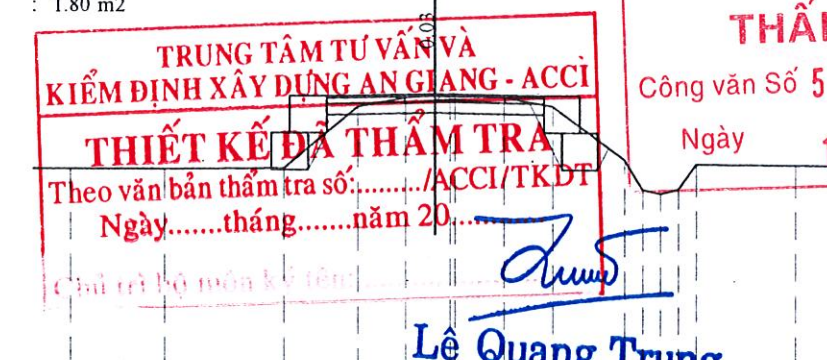


CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.70	2.68	2.27	2.18	2.26	2.52	4.00	4.15	4.25	4.25	4.17	3.88	2.56	1.82	1.64	1.78	2.68	2.69
KHOẢNG CÁCH MIA	3.02	0.50	0.90	0.80	0.50	1.90	1.15	1.35	0.44	1.31	1.35	1.80	0.50	0.70	0.60	0.50	3.08	

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.80 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 7.60 m  
 Tôn cao cát : 0.14 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 2.64 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.75 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.80 m2

Đào rọ đá : 2.43 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.59 m2

COC: C1+40  
 Km:0+139.99



CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.36	2.36	2.38	4.06	4.30	4.40	4.30	4.06	2.63	1.82	1.71	1.83	2.51	2.49				
KHOẢNG CÁCH MIA	2.54	3.30	2.00	1.35	1.21	1.35	1.35	2.00	0.50	0.30	0.30	2.76						

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐỊA THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKĐT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *Lê Quang Trung*

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 5 5 1 /PKHTĐT  
 Ngày 17 -04- 2026 *[Signature]*

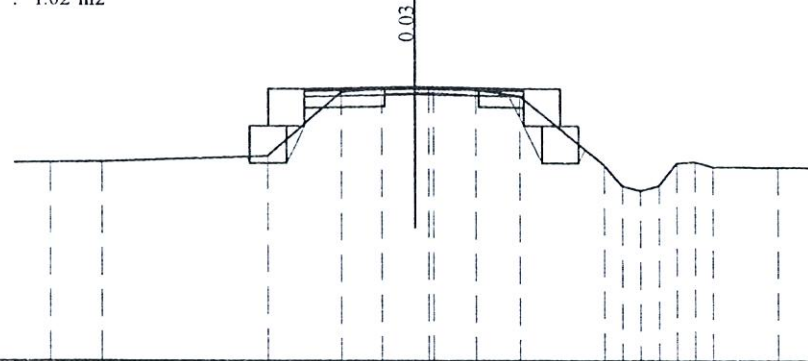
58

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU 	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRỎ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRINH GIA KHAI <i>[Signature]</i>	An Giang, ngày tháng năm 2026 Giám đốc: <i>[Signature]</i>	TÊN BẢN VẼ: <b>TRẮC NGANG CHI TIẾT</b>
		CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ <i>[Signature]</i>	THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ <i>[Signature]</i>	KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THO <i>[Signature]</i>

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.02 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.60 m  
 Tôn cao cát : 0.11 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 1.54 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.61 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 1.02 m2

Đào rọ đá : 2.10 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.53 m2

COC: C1+60  
 Km:0+160



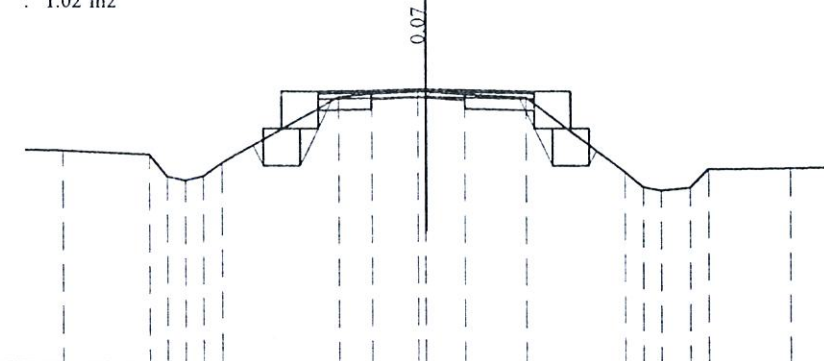
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ													
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ													
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.37	2.38		2.53	4.25	4.35	4.38	4.31	4.15		2.28	2.28	2.22
KHOẢNG CÁCH MIA	1.39	4.60	2.00	1.10	1.30	1.16	1.20	2.30	0.50	0.50	0.50	0.50	1.81

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.02 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.58 m  
 Tôn cao cát : 0.00 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 1.45 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.62 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 1.02 m2

Đào rọ đá : 3.24 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.77 m2

COC: C2  
 Km:0+199.99



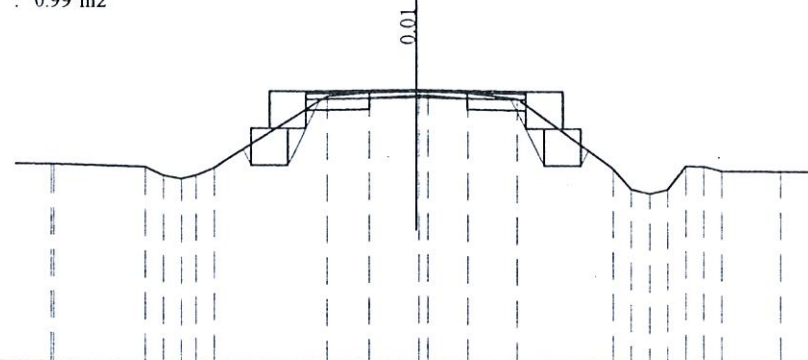
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ													
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ													
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.74	2.63	2.04	1.94	2.05	2.41		4.19	4.28	4.33	4.25	4.18	2.17
KHOẢNG CÁCH MIA	2.37	0.50	0.50	0.50	0.50	3.20	0.90	1.30	1.08	1.70	2.70	0.50	0.50

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.99 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.51 m  
 Tôn cao cát : 0.00 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 1.63 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.69 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 0.99 m2

Đào rọ đá : 3.07 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.74 m2

COC: C1+80  
 Km:0+179.99



MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ													
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ													
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.36	2.36	2.29	2.05	2.06	2.26		4.21	4.32	4.39	4.30	4.15	2.27
KHOẢNG CÁCH MIA	0.97	2.50	0.50	0.50	0.50	3.10	1.15	1.35	1.10	1.35	2.60	0.50	0.50

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.97 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.43 m  
 Tôn cao cát : 0.01 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.81 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.78 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 0.97 m2

Đào rọ đá : 2.79 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.74 m2

COC: C2+20  
 Km:0+219.99



MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ													
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ													
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.75	2.70	2.03	1.97	2.08	2.40		4.05	4.18	4.25	4.16	4.05	2.13
KHOẢNG CÁCH MIA	2.22	0.50	0.60	0.40	0.50	3.10	0.80	1.40	1.27	1.60	2.80	0.50	0.50

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**THẨM ĐỊNH**

Công văn Số 551 /PKTHTĐT  
 Ngày 17-04-2026

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ  
 THIẾT KẾ ĐÁ THẨM TRA  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKĐT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

Lê Quang Trung

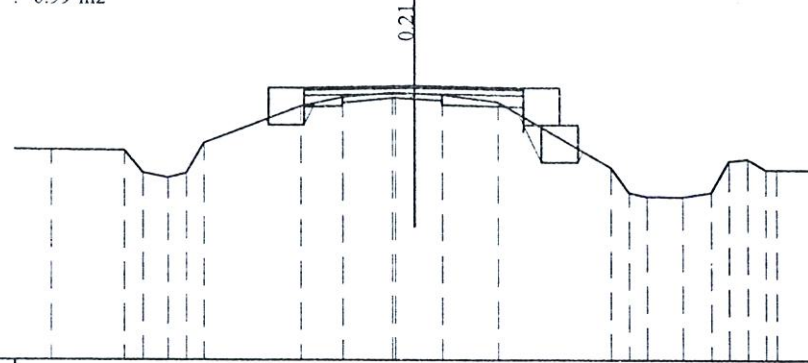
9/6

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU 	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THÀ Y CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM	TRINH GIA KHAI		TÊN BẢN VẼ:	TRẮC NGANG CHI TIẾT	
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ: PT-005-3	
		THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ		LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026	
		KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THO				

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.99 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.50 m  
 Tôn cao cát : 0.06 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.49 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.71 m  
 Bù vênh CPDD : 0.03 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.99 m2

Đào rọ đá : 1.44 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.36 m2

COC: C2+40  
 Km:0+239.98

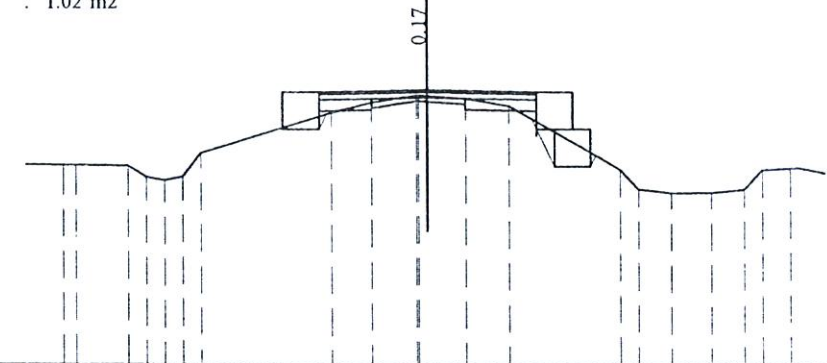


MSS:-3.00												
CAO ĐỘ THIẾT KẾ												
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ												
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.67	2.65	2.05	1.92	2.04	2.85	3.85	4.09	4.22	4.22	4.15	3.96
KHOẢNG CÁCH MIA	2.00	0.50	0.70	0.50	0.50	2.70	1.15	1.35	0.99	1.27	1.55	3.10

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.02 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.61 m  
 Tôn cao cát : 0.12 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.42 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.61 m  
 Bù vênh CPDD : 0.04 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.02 m2

Đào rọ đá : 1.20 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.32 m2

COC: C2+80  
 Km:0+279.98

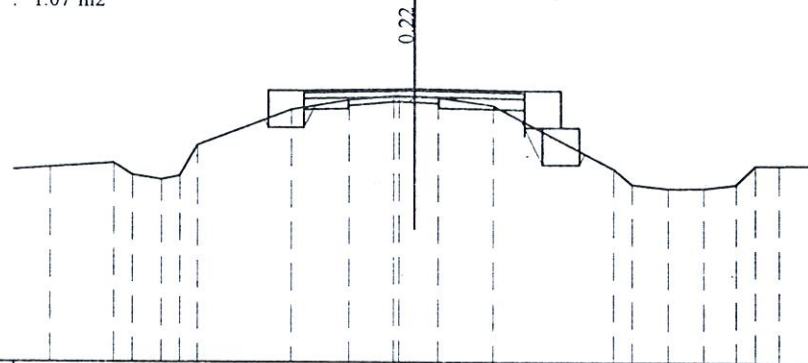


MSS:-3.00												
CAO ĐỘ THIẾT KẾ												
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ												
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.38	2.38	2.36	2.09	2.07	2.70	3.78	4.06	4.25	4.25	4.17	3.97
KHOẢNG CÁCH MIA	1.40	0.50	0.50	0.50	0.50	3.60	1.10	1.24	0.96	1.30	1.20	3.10

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.07 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.76 m  
 Tôn cao cát : 0.11 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.46 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.45 m  
 Bù vênh CPDD : 0.04 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.07 m2

Đào rọ đá : 1.45 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.35 m2

COC: C2+60  
 Km:0+259.98

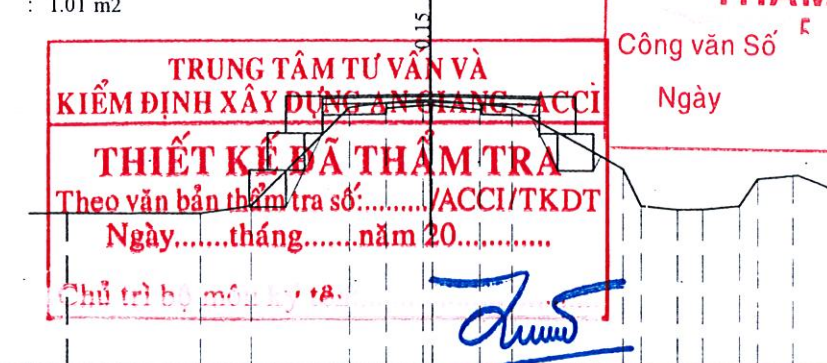


MSS:-3.00												
CAO ĐỘ THIẾT KẾ												
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ												
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.25	2.37	2.05	1.93	2.03	2.86	3.83	4.09	4.20	4.20	4.15	3.94
KHOẢNG CÁCH MIA	1.74	0.50	0.80	0.50	0.50	2.60	1.60	1.20	0.99	1.05	1.50	3.30

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.01 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.56 m  
 Tôn cao cát : 0.18 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.60 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.65 m  
 Bù vênh CPDD : 0.01 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.01 m2

Đào rọ đá : 2.16 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.69 m2

COC: C3  
 Km:0+299.98



MSS:-3.00												
CAO ĐỘ THIẾT KẾ												
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ												
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.15	1.15	1.16	1.33	4.04	4.17	4.25	4.25	4.14	4.05	3.10	2.40
KHOẢNG CÁCH MIA	3.60	1.40	2.70	1.00	1.05	0.25	1.30	0.90	3.10	0.50	1.00	0.70

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 55 /PKHTĐT  
 Ngày

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì: Lê Quang Trung

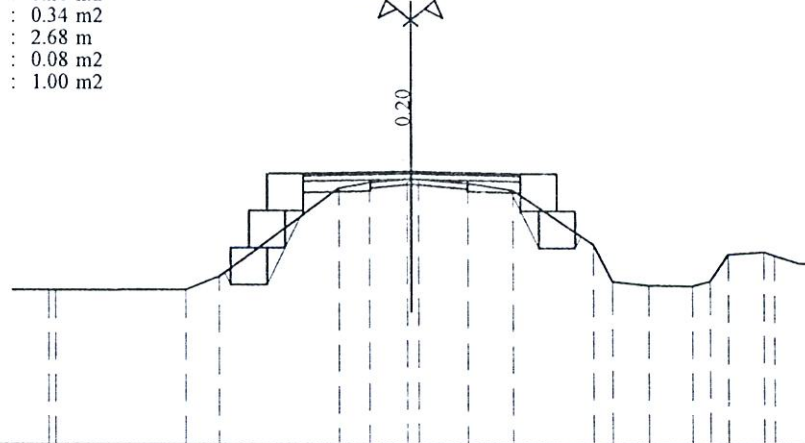
27

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM	TRỊNH GIA KHẢI	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC M.S.Đ.Đ. 1600886670 Ngày tháng năm 2026	TÊN BẢN VẼ:
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC		THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ	LÊN XỨNG - T. Minh Gia Khai	LẦN XUẤT BẢN: 01
		KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THỌ		MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.00 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.53 m  
 Tôn cao cát : 0.26 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.34 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.68 m  
 Bù vênh CPDD : 0.08 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 1.00 m2

Đào rọ đá : 2.59 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.73 m2

COC: C3+20  
 Km:0+319.97

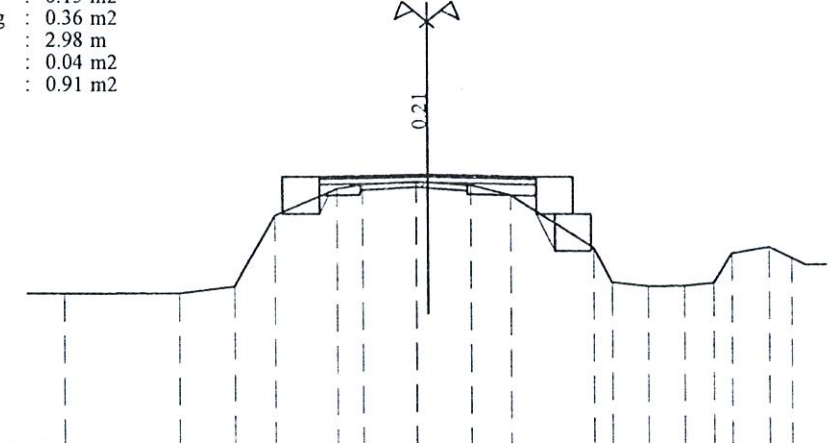


CAO ĐỘ THIẾT KẾ															
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ															
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.18	1.19	1.54	3.93	4.08	4.18	4.06	3.88	2.42	1.42	1.32	1.30	1.43	2.13	2.22
KHOẢNG CÁCH MIA	3.60	0.90	3.30	0.85	1.04	1.35	1.25	2.20	0.50	1.00	1.20	0.50	1.00	1.00	0.33

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.91 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.23 m  
 Tôn cao cát : 0.15 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.36 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.98 m  
 Bù vênh CPDD : 0.04 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 0.91 m2

Đào rọ đá : 0.98 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.27 m2

COC: C3+60  
 Km:0+359.98

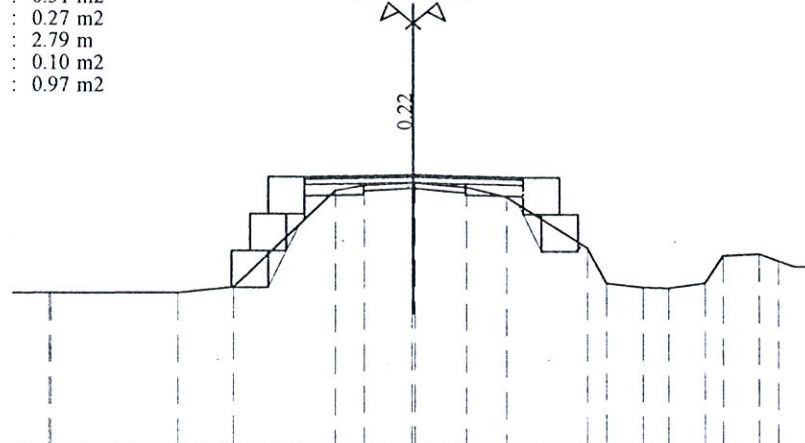


CAO ĐỘ THIẾT KẾ															
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ															
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.14	1.15	1.33	3.24	3.97	4.08	4.16	4.06	3.80	2.38	1.34	1.35	1.43	2.23	2.40
KHOẢNG CÁCH MIA	3.18	1.50	1.10	1.70	0.70	1.48	0.62	1.50	1.10	2.30	0.50	1.00	1.00	0.80	0.50

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.97 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.42 m  
 Tôn cao cát : 0.31 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.27 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.79 m  
 Bù vênh CPDD : 0.10 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 0.97 m2

Đào rọ đá : 0.87 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.57 m2

COC: C3+40  
 Km:0+339.97

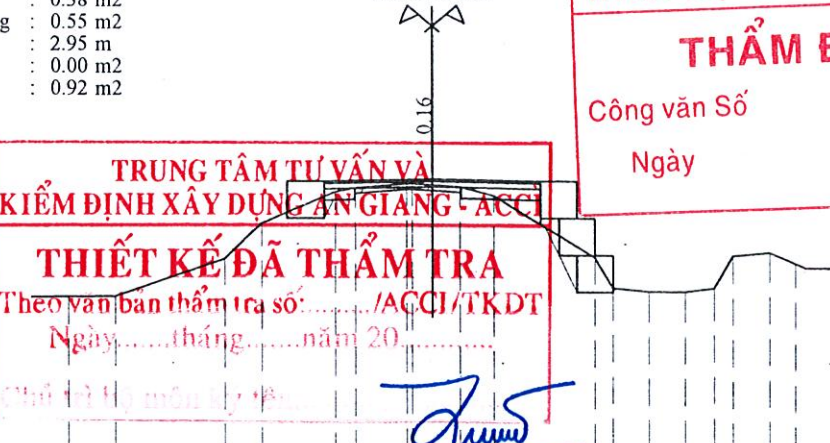


CAO ĐỘ THIẾT KẾ															
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ															
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.15	1.16	1.32	3.94	4.08	4.15	4.04	3.78	2.41	1.41	1.34	1.32	1.46	2.20	2.25
KHOẢNG CÁCH MIA	3.50	1.50	2.80	0.80	1.32	1.40	1.10	2.20	0.50	1.00	0.70	1.00	0.50	1.00	0.55

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.92 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.26 m  
 Tôn cao cát : 0.38 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.55 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.95 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lèn nền hiện trạng : 0.92 m2

Đào rọ đá : 1.80 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.42 m2

COC: C3+80  
 Km:0+379.97



CAO ĐỘ THIẾT KẾ															
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ															
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.14	1.15	2.17	3.13	3.99	4.09	4.21	4.13	3.88	2.22	1.29	1.28	1.38	2.26	2.35
KHOẢNG CÁCH MIA	1.29	3.00	1.00	2.00	0.55	1.45	1.31	0.95	2.80	0.50	1.00	1.00	0.80	0.50	0.71

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số /PKHTĐT  
 Ngày

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số: /ACCI/TKDT  
 Ngày: tháng năm 20

**Lê Quang Trung**

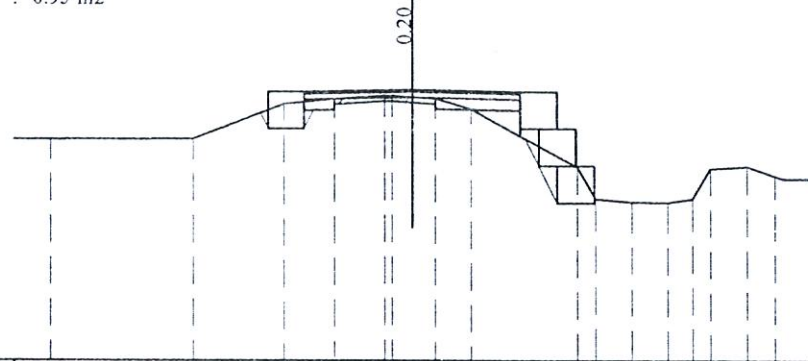
38

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU 	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THÁY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRÒ ĐỀ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHAI	CHỈ DẪN: TRƯƠNG QUANG MỸ	NGÀY: tháng năm 2026 CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC AN GIANG, VIỆT NAM SỐ QUÂN: 160088670	TÊN BẢN VẼ: TRẮC NGANG CHI TIẾT
		THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ	KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.95 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.38 m  
 Tôn cao cát : 0.46 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.43 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.82 m  
 Bù vênh CPDD : 0.01 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.95 m2

Đào rọ đá : 4.01 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.46 m2

CỌC: C4  
 Km:0+399.97



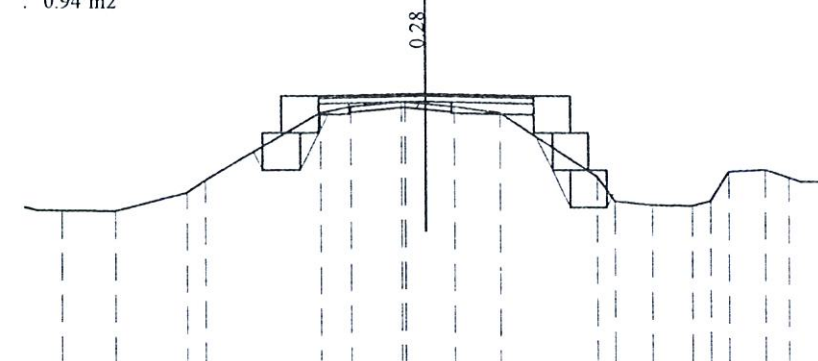
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.96	2.98	3.92	4.06	4.15	4.13	4.07	3.79	2.23	1.37	1.28	1.27	1.37	2.18	2.24	1.99
KHOẢNG CÁCH MIA	3.94	2.50	1.40	1.40	0.20	1.20	1.00	2.90	0.50	1.00	1.00	0.70	0.50	1.00	0.76	

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.94 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.33 m  
 Tôn cao cát : 0.25 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.24 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.88 m  
 Bù vênh CPDD : 0.17 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.94 m2

Đào rọ đá : 3.13 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.81 m2

CỌC: C4+40  
 Km:0+439.97



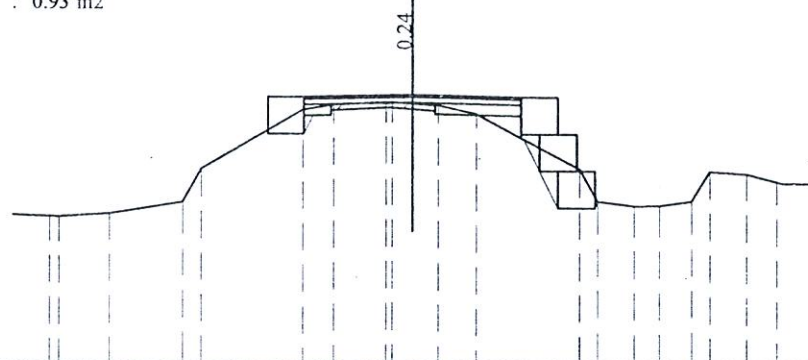
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.14	1.13	1.63	3.78	3.95	4.07	3.95	3.78	2.07	1.40	1.30	1.28	1.41	2.21	2.25	2.04
KHOẢNG CÁCH MIA	1.44	2.00	0.50	3.10	0.85	1.45	1.35	1.25	2.70	0.50	1.00	1.10	0.50	1.00	0.66	

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.93 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.31 m  
 Tôn cao cát : 0.34 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.34 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.90 m  
 Bù vênh CPDD : 0.04 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.93 m2

Đào rọ đá : 2.07 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.46 m2

CỌC: C4+20  
 Km:0+419.97



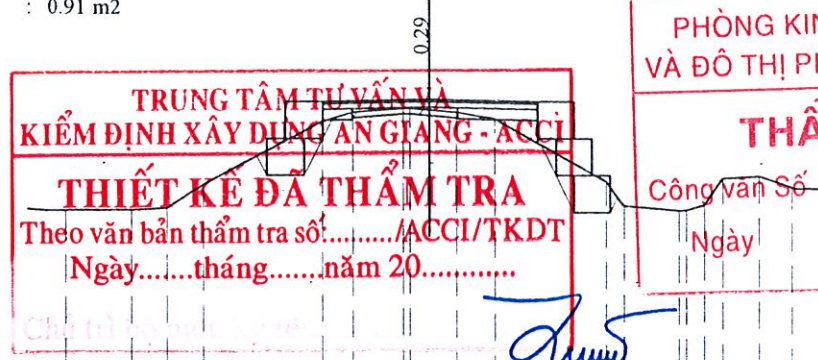
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	0.99	0.98	1.07	1.38	2.29	3.89	4.03	4.10	4.01	3.79	2.30	1.42	1.30	1.31	1.43	2.23	2.17	1.96
KHOẢNG CÁCH MIA	1.40	2.00	0.50	2.80	0.85	1.45	1.28	1.05	2.80	0.50	1.00	0.70	0.90	0.50	1.00	0.83		

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.91 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.25 m  
 Tôn cao cát : 0.36 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.17 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.96 m  
 Bù vênh CPDD : 0.19 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.91 m2

Đào rọ đá : 3.22 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.84 m2

CỌC: C4+60  
 Km:0+459.97



MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																	
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.28	1.30	1.35	1.98	3.70	3.95	4.06	3.95	3.78	2.08	1.42	1.30	1.31	1.45	2.17	2.23	1.93
KHOẢNG CÁCH MIA	1.79	1.00	1.00	3.20	0.85	1.45	1.29	1.05	3.10	0.50	1.50	0.50	0.50	1.00	0.91		

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 551 /PKTHĐT  
 Ngày 17-04-2026

**Lê Quang Trung**

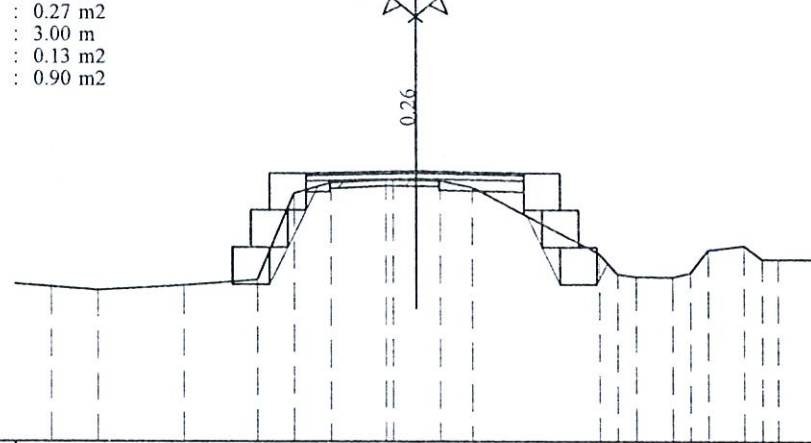
59

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM	TRINH GIA KHÁI		TÊN BẢN VẼ:	TRẮC NGANG CHI TIẾT	
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ: PT-005-6	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026				
KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THO						
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC							

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.90 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.21 m  
 Tôn cao cát : 0.38 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.27 m2  
 Cây sọc mặt đường : 3.00 m  
 Bù vênh CPDD : 0.13 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.90 m2

Đào rọ đá : 3.16 m2  
 Đắp trả rọ đá : 1.07 m2

COC: C4+80  
 Km:0+479.97



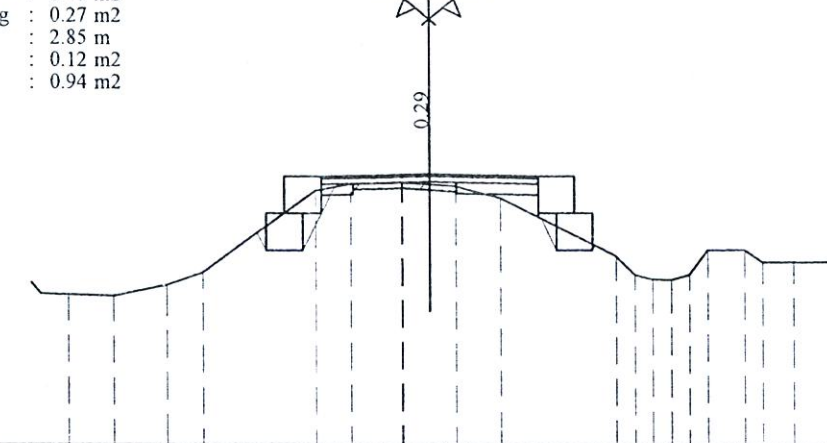
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.18	1.08	1.21	1.36	3.70	3.98	4.05	4.03	3.85	2.07	1.45	1.44	1.55	2.16	2.28	1.97
KHOẢNG CÁCH MIA	1.27	2.40	2.00	1.00	1.00	1.50	1.31	0.90	3.50	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.43

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.94 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.35 m  
 Tôn cao cát : 0.40 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.27 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.85 m  
 Bù vênh CPDD : 0.12 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.94 m2

Đào rọ đá : 2.25 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.53 m2

COC: C5+20  
 Km:0+519.97



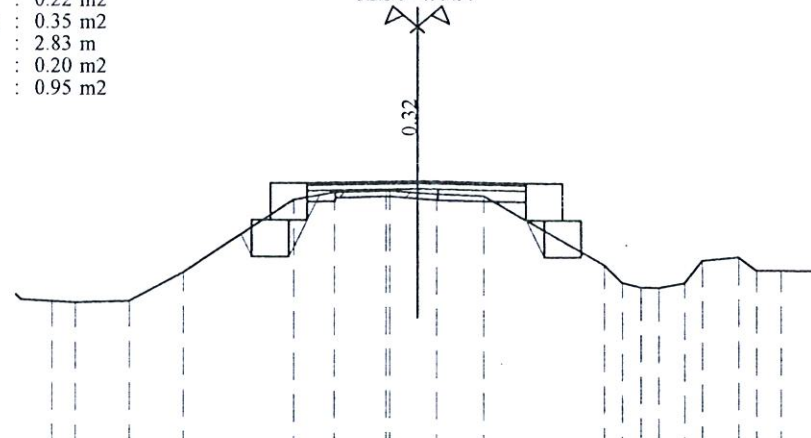
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.06	1.02	1.32	1.65	3.85	4.04	4.06	4.06	3.97	3.64	2.08	1.58	1.46	1.45	1.59	2.25
KHOẢNG CÁCH MIA	1.25	1.50	1.00	3.10	0.95	1.42	1.45	1.25	3.20	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.85

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.95 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.38 m  
 Tôn cao cát : 0.22 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.35 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.83 m  
 Bù vênh CPDD : 0.20 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.95 m2

Đào rọ đá : 2.51 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.62 m2

COC: C5  
 Km:0+499.97



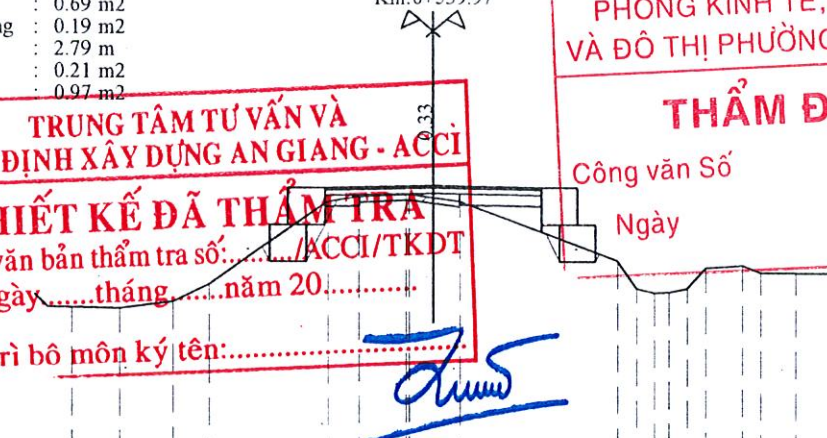
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																	
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.01	0.98	1.02	1.81	3.79	3.99	4.03	3.94	3.90	2.04	1.56	1.44	1.43	1.56	2.17	2.27	1.91
KHOẢNG CÁCH MIA	0.63	1.50	1.50	3.00	1.10	1.40	1.29	1.30	3.30	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.67	

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.97 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.43 m  
 Tôn cao cát : 0.69 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.19 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.79 m  
 Bù vênh CPDD : 0.21 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.97 m2

Đào rọ đá : 2.05 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.50 m2

COC: C5+40  
 Km:0+539.97



MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																	
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.00	0.97	1.15	1.62	3.86	4.00	4.06	4.06	3.87	2.27	1.52	1.41	1.42	1.53	2.09	2.16	1.96
KHOẢNG CÁCH MIA	1.33	1.50	1.00	3.25	0.85	1.32	1.40	1.40	4.40	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.97	

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

*Lê Quang Trung*

**Lê Quang Trung**

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số ...../PKHTĐT  
 Ngày .....

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU  
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
 CÔNG TY CỔ PHẦN  
 TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI  
 (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ)  
 ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  
 BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CHỦ NHIỆM	TRỊNH GIA KHAI
CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ
THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ
KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THỌ

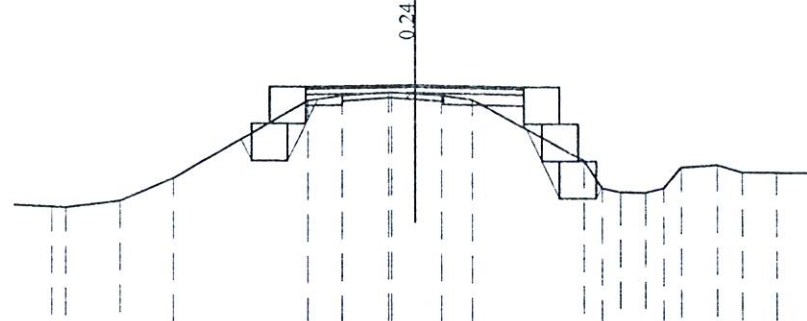
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC  
 AN GIANG, ngày .. tháng .. năm 2026  
 Giám đốc: ..  
 TRẦN LONG XUYẾN - T. AN GIANG

TÊN BẢN VẼ:  
**TRẮC NGANG CHI TIẾT**  
 TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ | BẢN VẼ SỐ: PT-005-7  
 LẦN XUẤT BẢN: 01 | MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.98 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.45 m  
 Tôn cao cát : 0.34 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.37 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.75 m  
 Bù vênh CPDD : 0.07 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.98 m2

Đào rọ đá : 3.43 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.84 m2

CQC: C5+60  
 Km:0+559.97



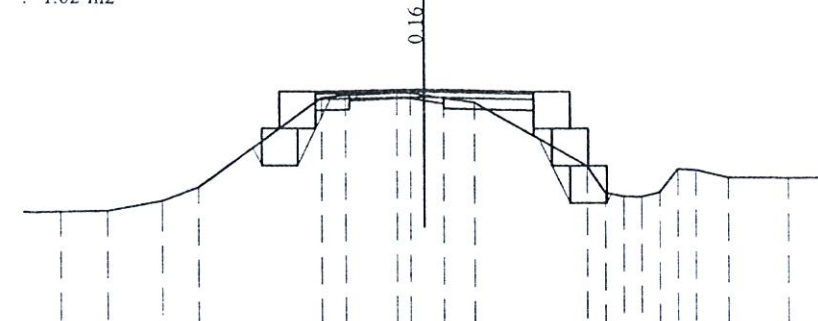
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	0.98	0.96	1.14	1.75	3.86	4.00	4.10	4.01	3.90	2.27	1.52	1.41	1.40	1.53	2.09	2.16	1.97	1.97
KHOẢNG CÁCH MIA	1.16	1.50	1.50	3.70	0.95	1.27	0.98	1.35	0.85	3.10	0.50	0.70	0.30	0.30	1.00	0.70	0.94	0.94

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.02 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.61 m  
 Tôn cao cát : 0.44 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.78 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.60 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.02 m2

Đào rọ đá : 3.16 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.75 m2

CQC: C6  
 Km:0+599.98



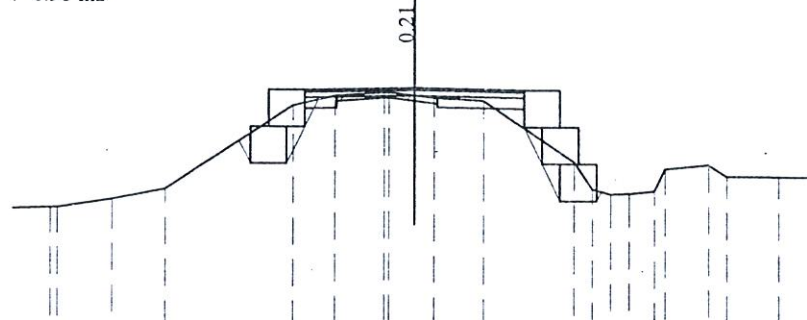
MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	0.98	1.01	1.28	1.65	4.06	4.14	4.20	4.20	4.06	3.95	2.24	1.52	1.41	1.40	1.53	2.13	1.93	1.92
KHOẢNG CÁCH MIA	1.26	1.50	1.00	1.65	3.40	0.65	1.45	0.34	0.91	0.85	3.10	0.50	0.50	0.30	0.30	0.90	1.64	1.64

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.98 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.47 m  
 Tôn cao cát : 0.21 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.68 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.74 m  
 Bù vênh CPDD : 0.02 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.98 m2

Đào rọ đá : 3.40 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.85 m2

CQC: C5+80  
 Km:0+579.97



MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.03	1.03	1.26	1.54	3.81	4.08	4.18	4.03	3.95	2.30	1.56	1.43	1.43	1.52	2.12	2.24	1.93	1.92
KHOẢNG CÁCH MIA	1.50	1.50	1.50	3.50	1.15	1.35	0.95	1.22	1.35	2.50	0.50	0.50	0.70	0.70	1.21	0.50	1.42	1.42

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 1.04 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.65 m  
 Tôn cao cát : 0.29 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.96 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.55 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 1.04 m2

Đào rọ đá : 2.50 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.71 m2

CQC: C6+20  
 Km:0+619.99

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số: ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

Lê Quang Trung

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số /PKHTĐT  
 Ngày

MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																		
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																		
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	0.98	1.02	1.24	1.75	4.05	4.18	4.22	4.15	3.95	2.05	1.53	1.43	1.43	1.52	2.23	2.30	1.93	1.93
KHOẢNG CÁCH MIA	0.52	2.00	1.60	3.40	0.75	1.25	0.20	1.05	1.05	2.60	0.50	0.70	0.50	0.50	1.00	0.50	1.38	1.38

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU  
 PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC**

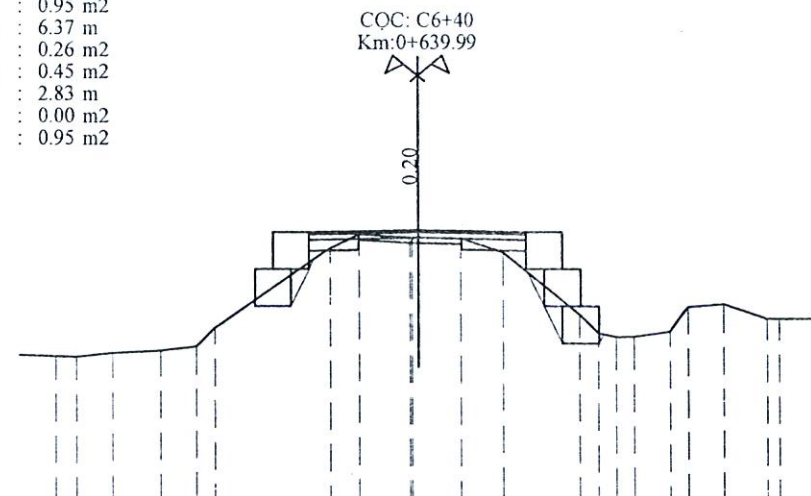
DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MUƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRỎ ĐÈ)  
 ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  
 BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHẢI  
 CHỦ TRÌ: TRƯƠNG QUANG MỸ  
 THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ  
 KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ  
 CÔNG TY AN GIANG, ngày tháng năm 2026  
**TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC**  
 Trịnh Gia Khải

TÊN BẢN VẼ: TRẮC NGANG CHI TIẾT  
 TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ  
 BẢN VẼ SỐ: PT-005-8  
 LẦN XUẤT BẢN: 01  
 MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.95 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.37 m  
 Tôn cao cát : 0.26 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.45 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.83 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.95 m2

Đào rọ đá : 2.08 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.64 m2

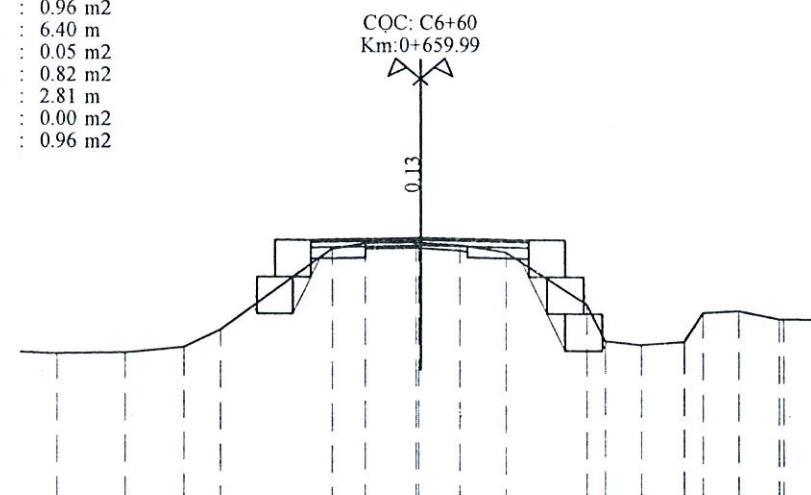


MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	0.89	0.87	0.98	1.04	1.15	1.65	3.80	4.18	4.10	4.10	4.07	3.70	2.02	1.52	1.41	1.42
KHOẢNG CÁCH MIA	0.57	1.00	1.30	1.00	0.50	3.20	0.80	1.40	0.66	1.34	1.20	2.10	0.50	0.30	0.30	1.00

Mặt đường BTNN : 6.00 m  
 Tưới nhựa thấm bảm : 6.00 m  
 CPDD loại I Dmax25 : 0.90 m2  
 CPDD loại II Dmax37.5 : 0.96 m2  
 Vải địa kỹ thuật ngăn cách : 6.40 m  
 Tôn cao cát : 0.05 m2  
 Đào khuôn đường mở rộng : 0.82 m2  
 Cây sọc mặt đường : 2.81 m  
 Bù vênh CPDD : 0.00 m2  
 Lu lên nền hiện trạng : 0.96 m2

Đào rọ đá : 3.23 m2  
 Đắp trả rọ đá : 0.86 m2



MSS:-3.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ																
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ																
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.03	1.06	1.21	1.68	3.87	4.03	4.03	4.03	3.98	3.79	2.38	1.39	1.28	1.29	1.37	2.16
KHOẢNG CÁCH MIA	1.88	1.60	1.00	3.10	0.90	1.40	0.66	1.14	1.30	2.20	0.50	1.00	1.20	0.50	1.00	1.10

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số... /PKHTĐT  
 Ngày.....

**Lê Quang Trung**

42

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MUƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRỎ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM	TRỊNH GIA KHÁI		TÊN BẢN VẼ:	TRẮC NGANG CHI TIẾT	
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ: PT - 005 - 9	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC		THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ		LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026	
		KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THỌ				



BẢNG TỌA ĐỘ CỌC  
Từ cọc:C0 Tới cọc:C6+71.2

TT	Tên cọc	Lý trình	X	Y	Cao độ TN	Cao độ TK	Khoảng dồn
1	C0	0+000	553093.867	1192294.858	4.97	4.97	0.00
2	LT 0+010	0+010	553100.192	1192287.111	4.57	4.57	10.00
3	C0+20	0+020	553106.515	1192279.368	4.21	4.40	20.00
4	C0+40	0+040	553119.163	1192263.878	4.23	4.40	40.00
5	C0+60	0+059.99	553131.811	1192248.387	4.24	4.40	59.99
6	C0+80	0+079.99	553144.460	1192232.896	4.26	4.40	79.99
7	C1	0+100	553157.110	1192217.404	4.25	4.40	100.00
8	C1+20	0+120	553169.760	1192201.912	4.31	4.40	120.00
9	C1+40	0+139.99	553182.408	1192186.421	4.40	4.40	139.99
10	C1+60	0+160	553195.059	1192170.928	4.38	4.40	160.00
11	C1+80	0+179.99	553207.804	1192155.529	4.39	4.40	179.99
12	C2	0+199.99	553220.599	1192140.156	4.33	4.40	199.99
13	C2+20	0+219.99	553233.395	1192124.781	4.25	4.40	219.99
14	C2+40	0+239.98	553246.182	1192109.416	4.22	4.40	239.98
15	C2+60	0+259.98	553258.974	1192094.045	4.20	4.40	259.98
16	C2+80	0+279.98	553271.769	1192078.671	4.25	4.40	279.98
17	C3	0+299.98	553284.563	1192063.298	4.25	4.40	299.98
18	C3+20	0+319.97	553297.352	1192047.931	4.18	4.38	319.97
19	C3+40	0+339.97	553310.147	1192032.556	4.15	4.37	339.97
20	C3+60	0+359.98	553323.065	1192017.284	4.16	4.35	359.98
21	C3+80	0+379.97	553335.990	1192002.035	4.21	4.33	379.97
22	C4	0+399.97	553348.922	1191986.777	4.15	4.32	399.97
23	C4+20	0+419.97	553361.852	1191971.521	4.10	4.30	419.97
24	C4+40	0+439.97	553374.784	1191956.264	4.07	4.30	439.97
25	C4+60	0+459.97	553387.716	1191941.006	4.06	4.30	459.97
26	C4+80	0+479.97	553400.649	1191925.746	4.05	4.30	479.97
27	C5	0+499.97	553413.580	1191910.489	4.03	4.30	499.97
28	C5+20	0+519.97	553426.593	1191895.301	4.06	4.30	519.97
29	C5+40	0+539.97	553439.640	1191880.142	4.06	4.30	539.97
30	C5+60	0+559.97	553452.687	1191864.984	4.10	4.30	559.97
31	C5+80	0+579.97	553465.734	1191849.825	4.18	4.30	579.97
32	C6	0+599.98	553479.015	1191834.859	4.20	4.30	599.98
33	C6+20	0+619.99	553492.465	1191820.051	4.22	4.30	619.99
34	C6+40	0+639.99	553505.913	1191805.245	4.10	4.30	639.99
35	C6+60	0+659.99	553519.361	1191790.441	4.05	4.18	659.99
36	C6+71.2	0+671.19	553526.893	1191782.149	4.11	4.11	671.19

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ  
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
THIỆT KẾ ĐÃ THẨM TRA  
Thảo luận bản vẽ thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Chủ trì bộ môn ký tên:.....

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**Lê Quang Trung THẨM ĐỊNH**  
Công văn Số /PKHTĐT  
Ngày

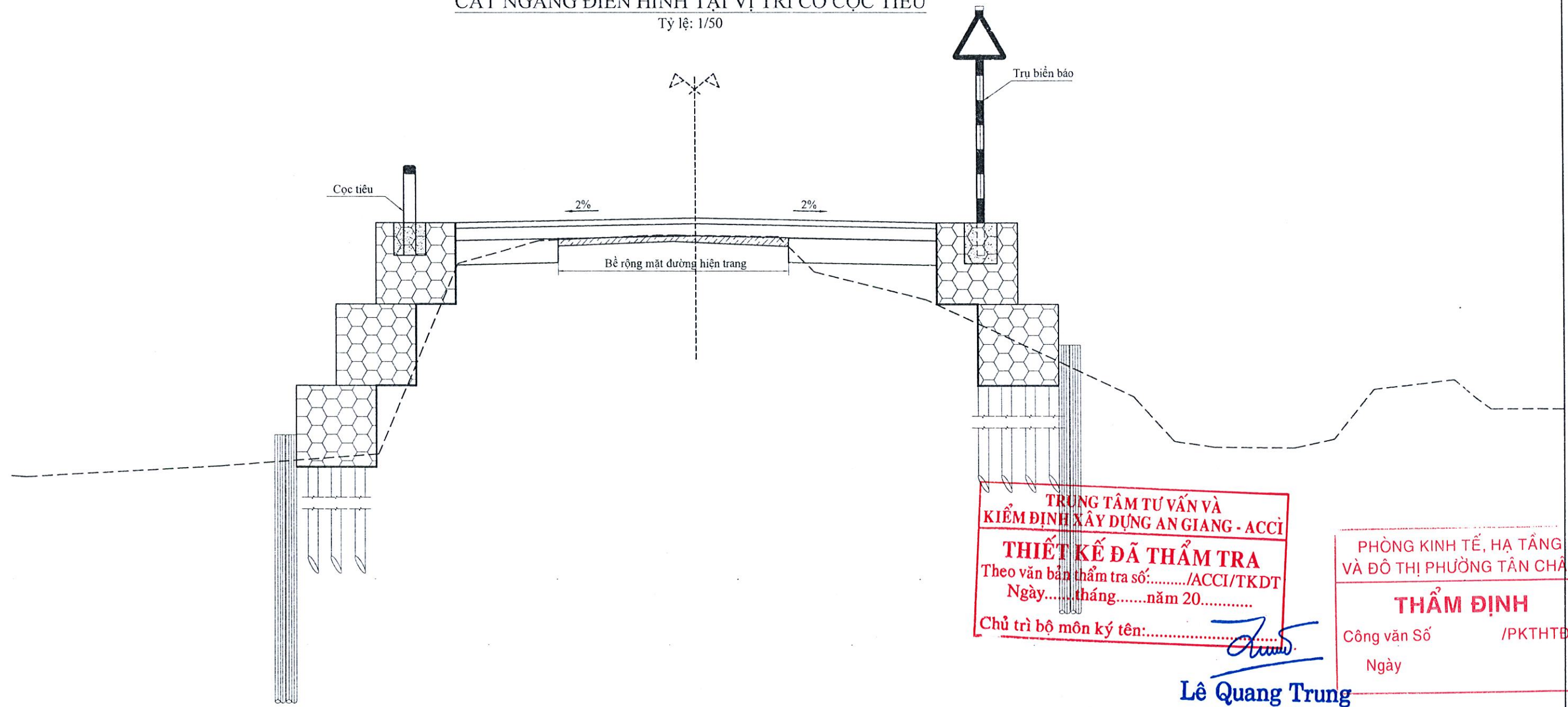
47

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU   CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CỤI TRÒ ĐỀ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM TRỊNH GIA KHẢI	 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC 1600886670 Trụ sở: Ngã 3 đường Nguyễn Văn Linh, Phường Tân Châu, Tỉnh An Giang	TÊN BẢN VẼ: BẢNG TỌA ĐỘ CỌC  TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ      BẢN VẼ SỐ: PT - 008 - 1 LẦN XUẤT BẢN: 01      MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026
		CHỦ TRÌ TRƯƠNG QUANG MỸ		
		THIẾT KẾ TRƯƠNG QUANG MỸ		
		KIỂM TRA LƯU ĐỨC THO		

### 3. AN TOÀN GIAO THÔNG

CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH TẠI VỊ TRÍ CÓ CỌC TIÊU

Tỷ lệ: 1/50



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

*Lê Quang Trung*  
**Lê Quang Trung**

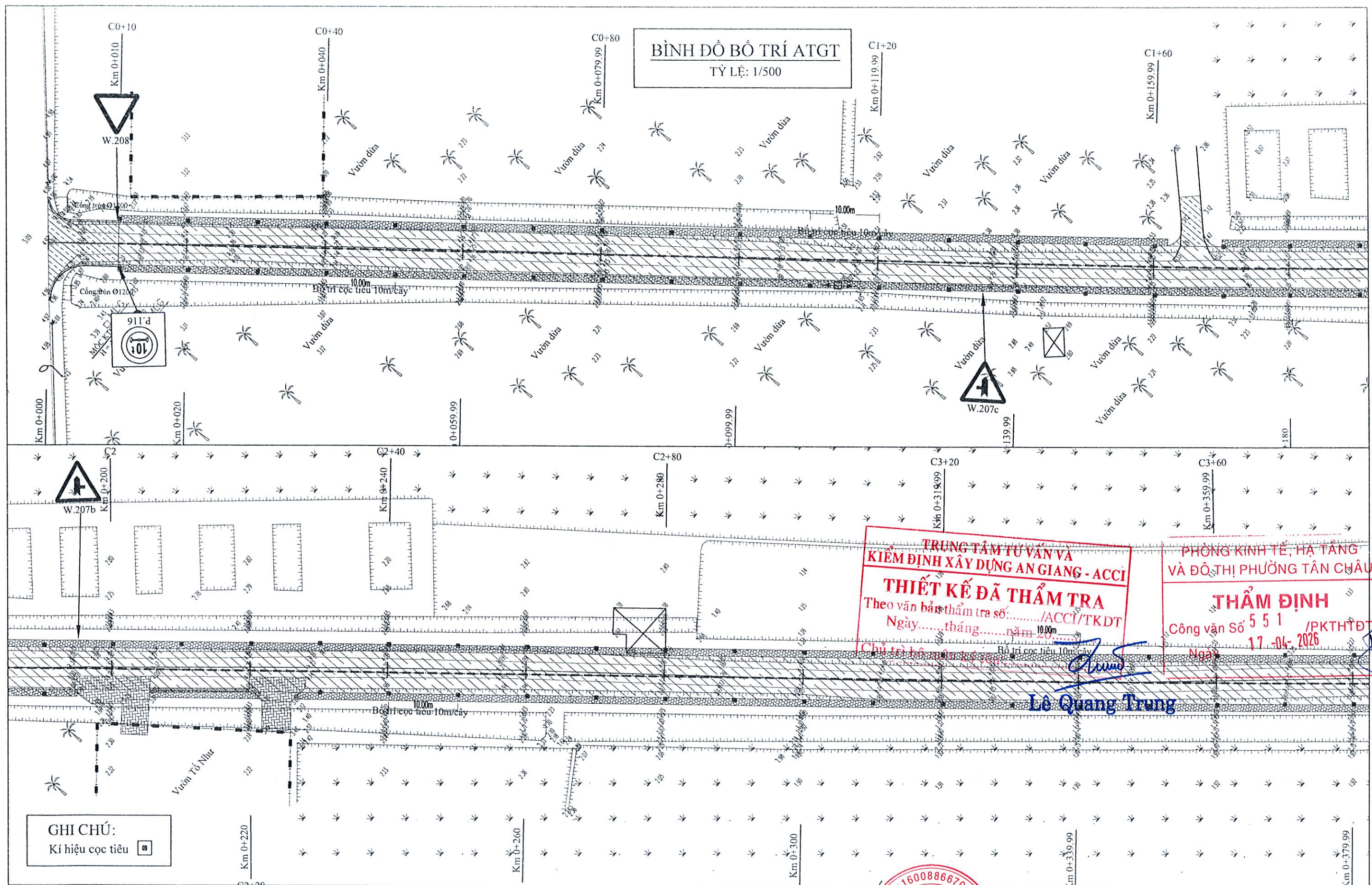
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số ..... /PKHTĐT  
 Ngày .....

46

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM	TRINH GIA KHÁI	Tháng ..... năm 2026 TÊN BẢN VẼ: CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH ATGT	
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ
		THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026
		KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THO		



**BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ ATGT**  
TỶ LỆ: 1/500



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
Theo văn bản thẩm tra số: ...../ACCI/TKDT  
Ngày.....tháng.....năm 2026  
Chủ trì hồ sơ: Lê Quang Trung

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
Công văn Số 551 /PKHTĐT  
Ngày 17-04-2026

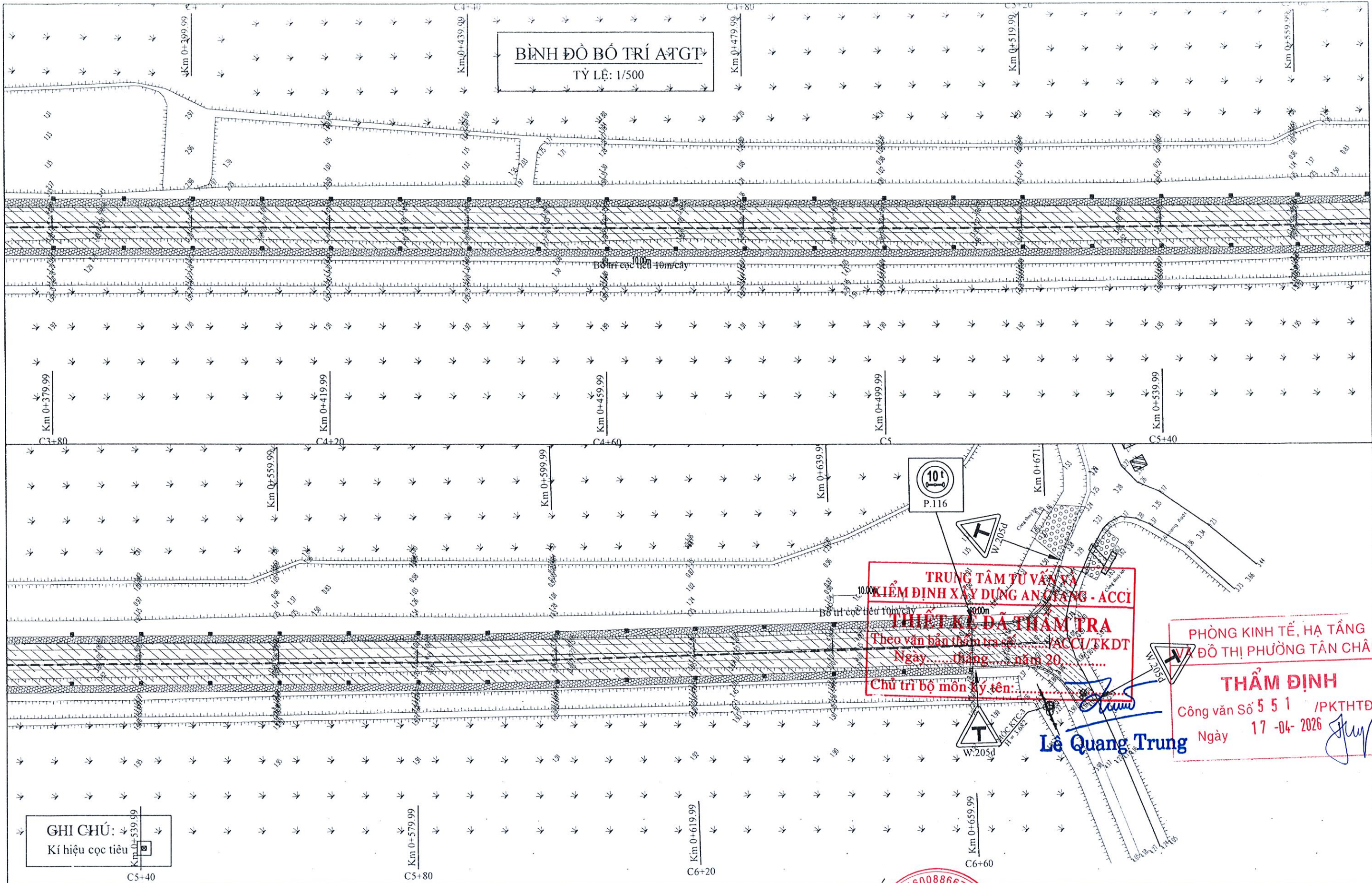
**Lê Quang Trung**

**GHI CHÚ:**  
Kí hiệu cọc tiêu

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU 	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MUƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM: TRỊNH GIA KHẢI	tháng năm 2026	TÊN BẢN VẼ: <b>BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ ATGT</b>	
		CHỈ TRỊ: TRƯƠNG QUANG MỸ	Giám đốc		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ
CÔNG TY CỔ PHẦN <b>TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC</b>	BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THIẾT KẾ: TRƯƠNG QUANG MỸ	KIỂM TRA: LƯU ĐỨC THỌ	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC  
 TRỊNH GIA KHẢI

47



**TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số: ACCI/TKDT  
 Ngày: ..... tháng ..... năm 20.....  
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

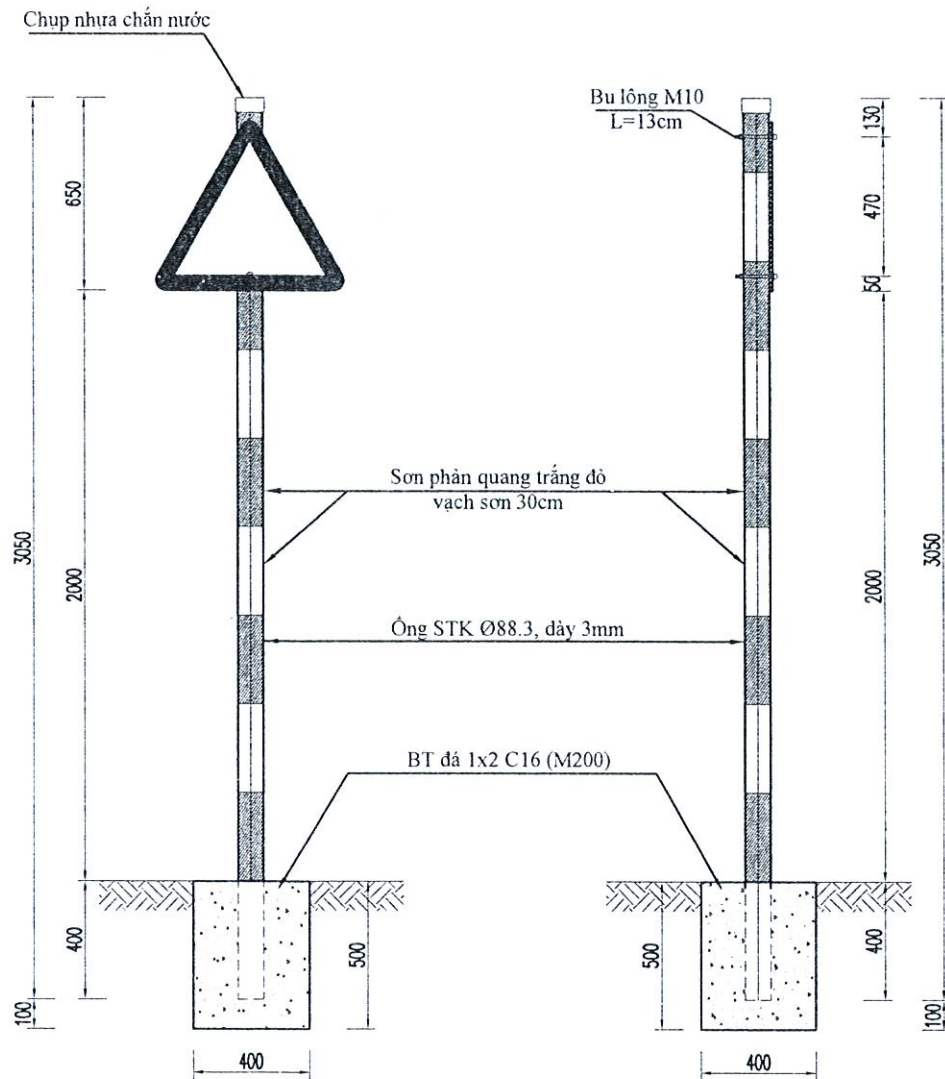
**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số 551 /PKHTĐT  
 Ngày 17-04-2026

**Lê Quang Trung**

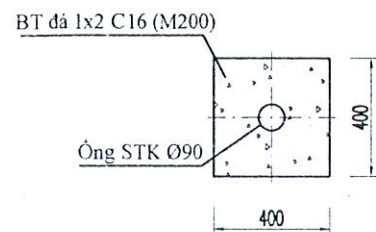
**GHI CHÚ:**  
 Kí hiệu cọc tiêu

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU 	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯỜNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐỀN CÚI TRÒ ĐỀ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM TRINH GIA KHAI		TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ ATGT
		CHỦ TRÌ TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ    BẢN VẼ SỐ: ATGT - 002 - 2
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	THIẾT KẾ TRƯƠNG QUANG MỸ	KIỂM TRA LƯU ĐỨC THỌ	LẦN XUẤT BẢN: 01    MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

**CẤU TẠO TRỤ BIỂN BÁO**  
(SỬ DỤNG 1 BIỂN BÁO - 1 TRỤ)  
Tỷ lệ: 1/25

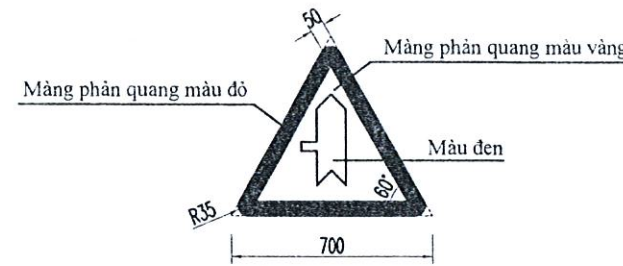


**MẶT BẰNG MÓNG TRỤ**  
Tỷ lệ: 1/25



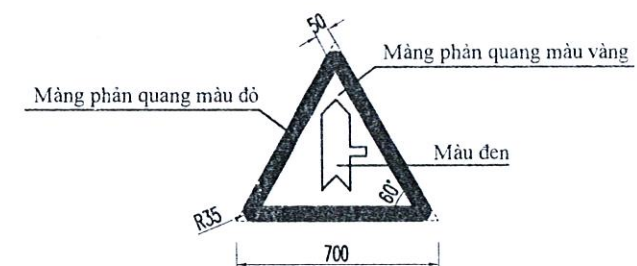
- GHI CHÚ:**
- Biển báo hiệu phản quang tole dày 2mm.
  - Bản vẽ sử dụng đơn vị "mm", trừ trường hợp ghi trực tiếp.
  - Mép ngoài biển báo cách phần xe chạy 0,5m.
  - Biển báo thiết kế theo QCVN 41.2019/BGTVT.
  - Màn phản quang theo TCVN 7887-2018.
  - Số lượng, kích thước biển báo xem bình đồ thiết kế và bảng khối lượng.

**BIỂN BÁO NGUY HIỂM W.207c**  
Tỷ lệ: 1/25



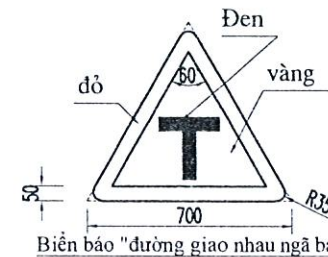
Biển báo "Giao nhau với đường không ưu tiên"

**BIỂN BÁO NGUY HIỂM W.207b**  
Tỷ lệ: 1/25



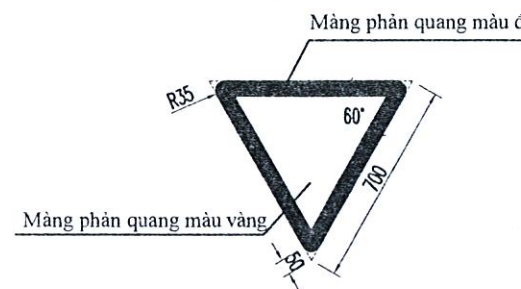
Biển báo "giao nhau với đường không ưu tiên"

**BIỂN BÁO W.205d**  
Tỷ lệ: 1/25



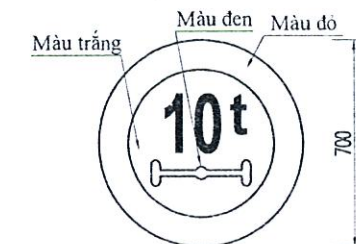
Biển báo "đường giao nhau ngã ba"

**BIỂN BÁO W.208**  
Tỷ lệ: 1/25



Biển báo "giao nhau với đường ưu tiên"

**BIỂN BÁO P.116**  
Tỷ lệ: 1/25



Biển báo "hạn chế tải trọng trục"

**BẢNG TỔNG HỢP SỐ LƯỢNG BIỂN BÁO**

STT	Phạm vi	Tên biển báo	Số lượng	Số lượng	Số lượng	Ghi chú
1	Cọc C0+10	W.208	1	1	1	Lê phải
2	Cọc C0+10	P.116	1	1	1	Lê phải
3	Cọc C1+40	W.202b	1			Lê phải
4	Cọc C2	W.207c	1		1	Lê trái
5	Cọc C6+52	W.205d	1		1	Lê phải
6	Cọc C6+60	P.116	1		1	Lê trái
7	Đường ht	W.205d	2		2	Đường ht
<b>TỔNG</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

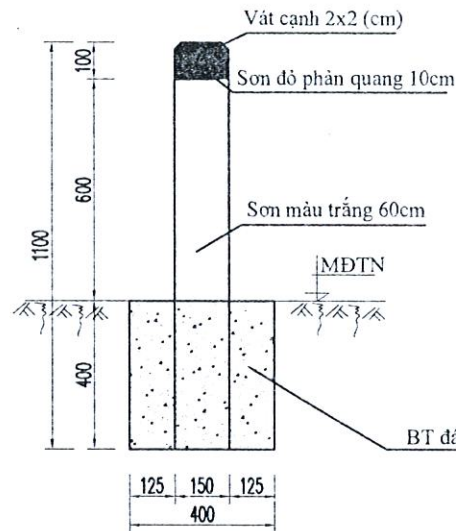
Ghi chú: Tổng số trụ biển báo không tính móng trụ (2 trụ)

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  
**THẨM ĐỊNH**  
Công văn Số 551 /PKHTĐT  
Ngày

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MUƠNG THÁY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÊ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM	TRỊNH GIA KHAI	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC TR. LƯƠNG XUYẾN - T. AN GIANG Số 1600886670 - CTCT Giảng Đốc	TÊN BẢN VẼ:	CHI TIẾT TRỤ BIỂN BÁO
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ: ATGT - 003 - 1
		THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ		LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026
		KIỂM TRA	LƯU ĐỨC THO			

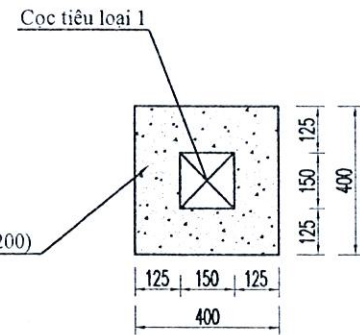
**CỌC TIÊU**

Tỷ lệ: 1/20



**MẶT BẰNG CỌC TIÊU**

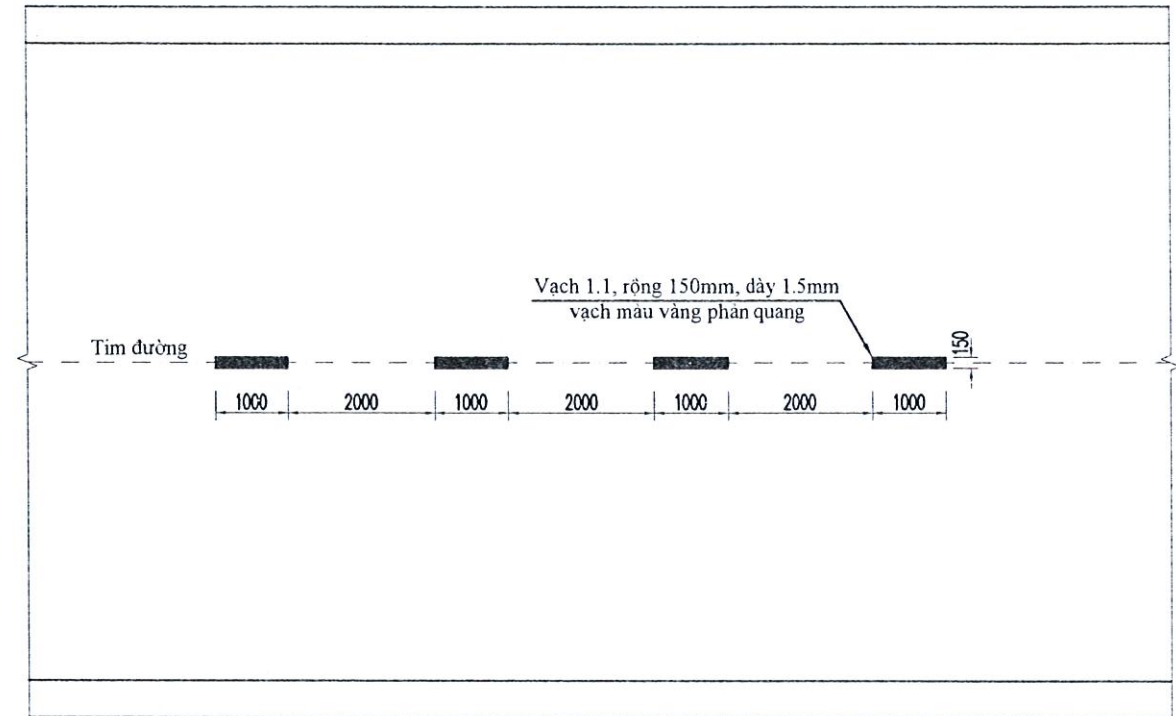
Tỷ lệ: 1/20



BT đá 1x2 C16 (M200)  
chèn khe

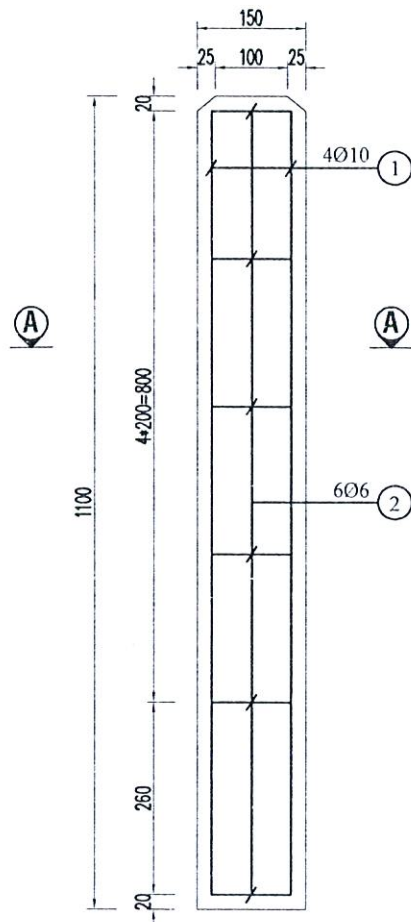
**VẠCH SƠN TIM ĐƯỜNG - VẠCH 1.1**

Tỷ lệ: 1/100



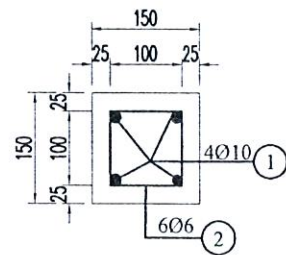
**CHI TIẾT CỐT THÉP CỌC TIÊU**

Tỷ lệ: 1/10



**MẶT CẮT A-A**

Tỷ lệ: 1/10



STT	HẠNG MỤC	LOẠI VẠCH	CHIỀU DÀI VẠCH SƠN (M)	DIỄN GIẢI	DIỆN TÍCH (M)
1	VẠCH SƠN SỐ 1.1	TIM ĐƯỜNG NÉT ĐỨT, RỘNG 150MM, T=1,5MM	650	= 650m/3 * 0,15m	32.5

SỐ HIỆU	TRỌNG LƯỢNG ĐV (kg/m)	SỐ LƯỢNG (thanh)	SỐ ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI THANH (mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG K. LƯỢNG (kg)
1	0,617	4	10	1.160	4,6	2,84
2	0,222	6	6	500	3,0	0,67
Tổng	Thép Ø ≤ 10 :	3,51	kg	Thép 10 < Ø ≤ 18 :	-	kg
Tổng số cọc tiêu toàn tuyến					129,00	cọc

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**

**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**

Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:.....

**Lê Quang Trung**

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**THẨM ĐỊNH**

Công văn Số 51 /PKHTĐT

Ngày 17-04-2026

GHI CHÚ:

- Bản vẽ sử dụng đơn vị "mm", trừ trường hợp ghi trực tiếp.

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU  
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI  
(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ)

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG

BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CHỦ NHIỆM

TRỊNH GIA KHAI

CHỦ TRÌ

TRƯƠNG QUANG MỸ

THIẾT KẾ

TRƯƠNG QUANG MỸ

KIỂM TRA

LƯ ĐỨC THỌ



TÊN BẢN VẼ:

**CHI TIẾT CỌC TIÊU & VẠCH SƠN**

TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ

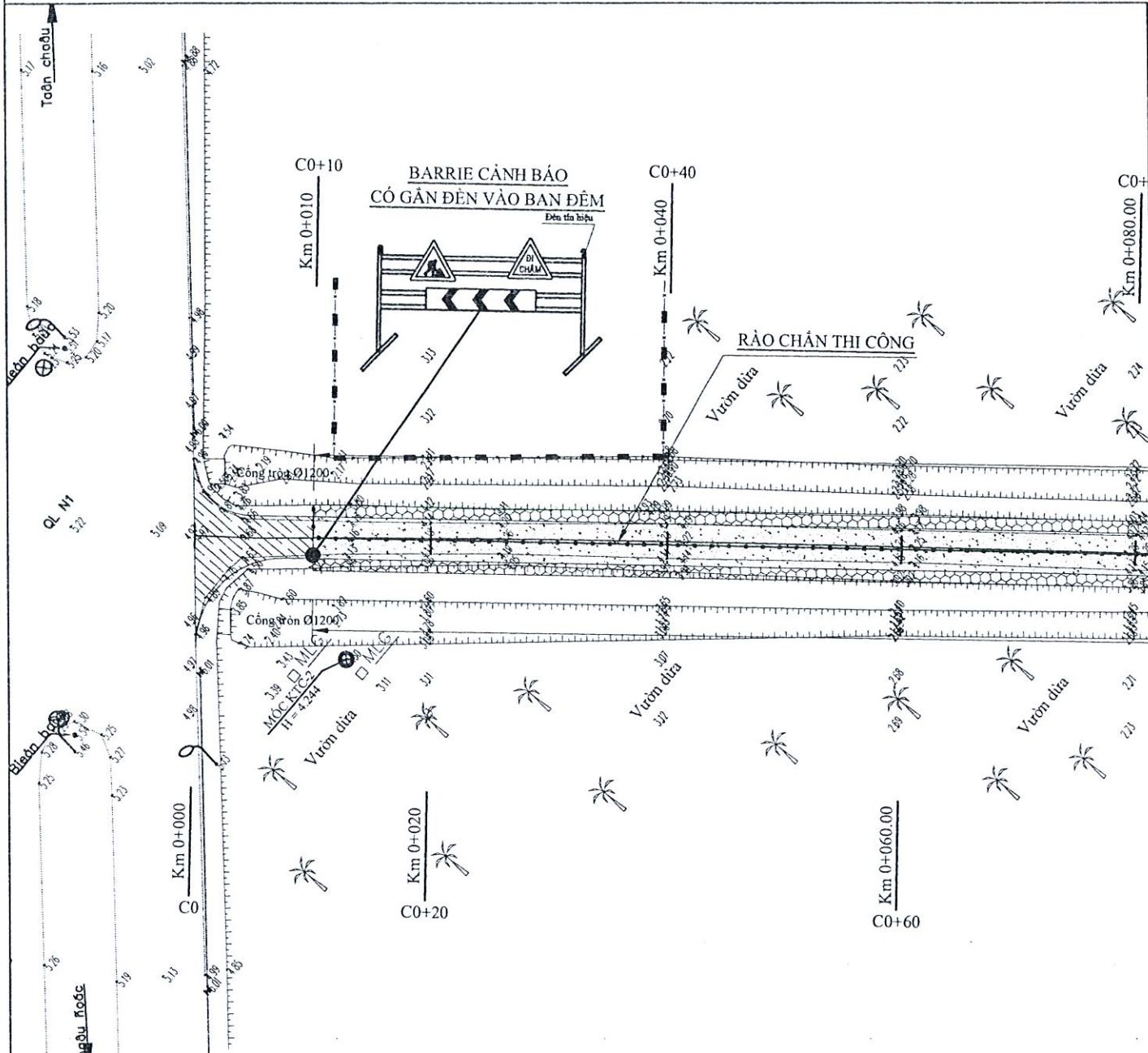
BẢN VẼ SỐ: ATGT - 004 - 1

LẦN XUẤT BẢN: 01

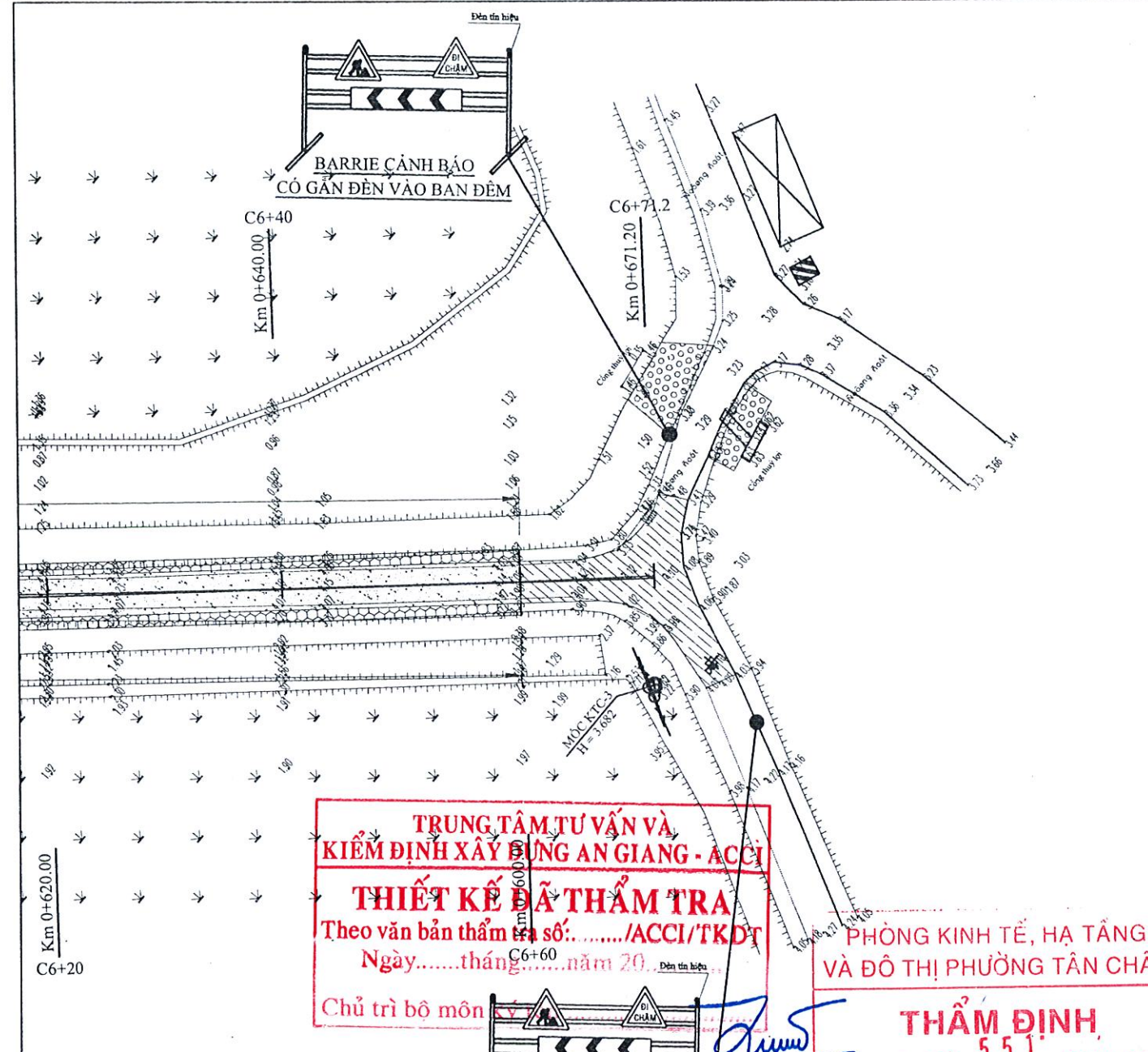
MÃ SỐ DẠ: 1431/BCKTKT/2026

## 4. BIỆN PHÁP THI CÔNG

**BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ BIÊN BẢO ATGT  
TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG**  
TỶ LỆ :1/500



Ghi chú:  
- Bản vẽ chỉ thể hiện các bước thi công chủ yếu, tùy điều kiện thực tế mà đơn vị thi công bố trí cho phù hợp.



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ  
KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
Theo văn bản thẩm tra số: ...../ACCI/TKĐT  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Chủ trì bộ môn

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**THẨM ĐỊNH**  
551  
Công văn Số ..... /PKHTĐT  
Ngày 17-04-2026

**Lê Quang Trung**  
BARRIE CẢNH BÁO  
CÓ GẮN ĐÈN VÀO BAN ĐÊM

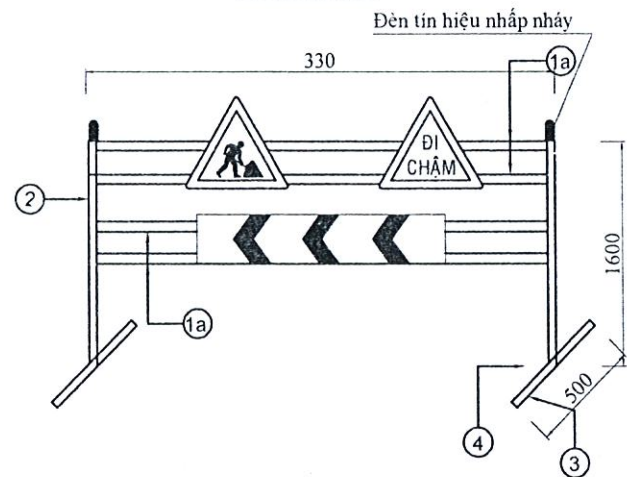
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG NI ĐẾN CÙI TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ NHIỆM TRINH GIA KHAI	AN GIANG, ngày ..... tháng ..... năm 2026 Giám đốc	TÊN BẢN VẼ: BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ BIỆN PHÁP THI CÔNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG  TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ BẢN VẼ SỐ: BPTC - 001 - 1  LẦN XUẤT BẢN: 01 MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026
		CHỦ TRÌ TRƯƠNG QUANG MỸ	THIẾT KẾ TRƯƠNG QUANG MỸ	



52

**CHI TIẾT BARIE**

TỶ LỆ: 1/50



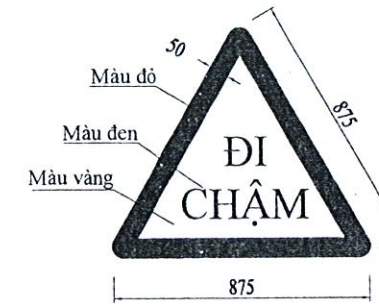
**BIỂN BÁO SỐ W.227**

TỶ LỆ: 1/20



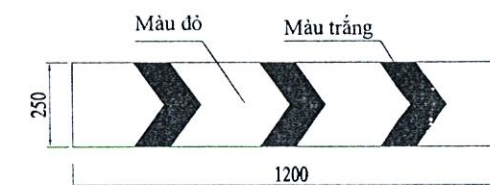
**BIỂN BÁO SỐ W.245a**

TỶ LỆ: 1/20



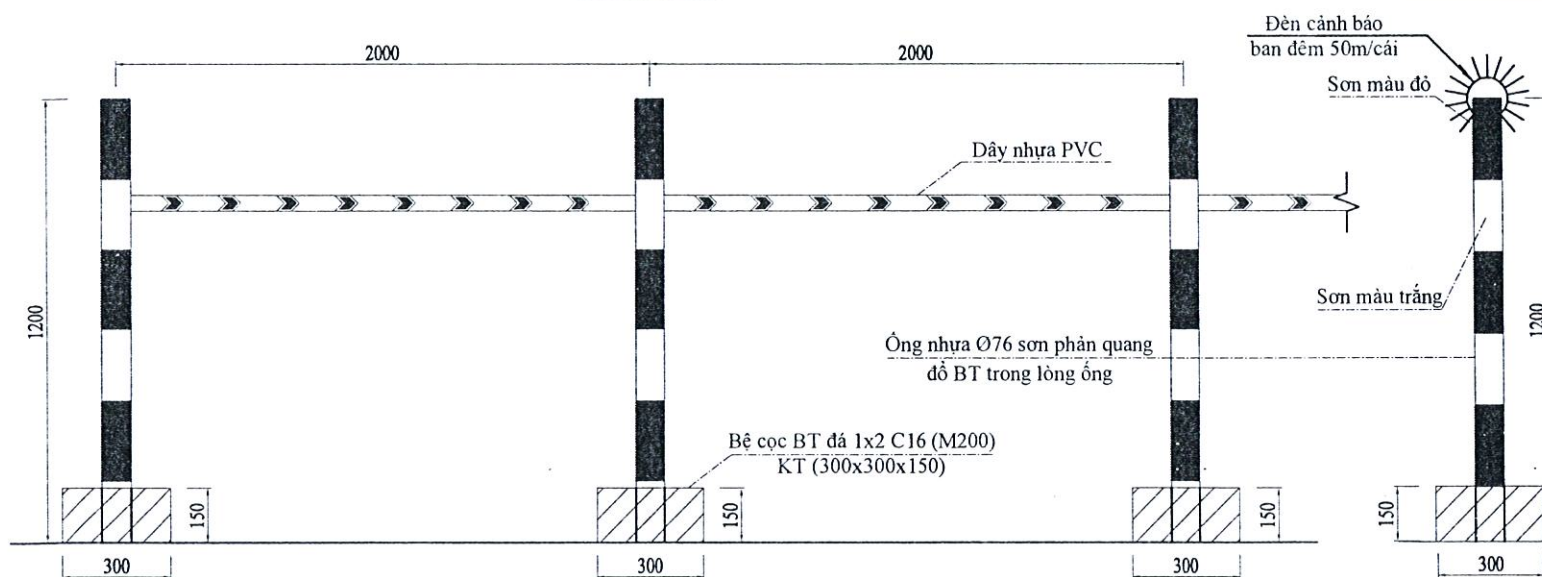
**BIỂN BÁO SỐ S.507**

TỶ LỆ: 1/20



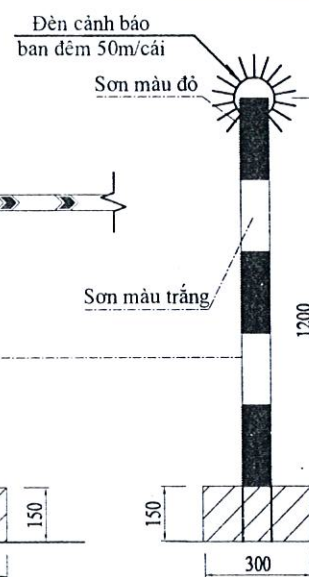
**CẤU TẠO RÀO CHẶN THI CÔNG CỌC TIÊU DI ĐỘNG**

TỶ LỆ: 1/20



**MẶT BÊN RÀO CHẶN**

TỶ LỆ: 1/20



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số:...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:.....

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU

**THẨM ĐỊNH**  
 Công văn Số /PKHTĐT  
 Ngày

**GHI CHÚ:**

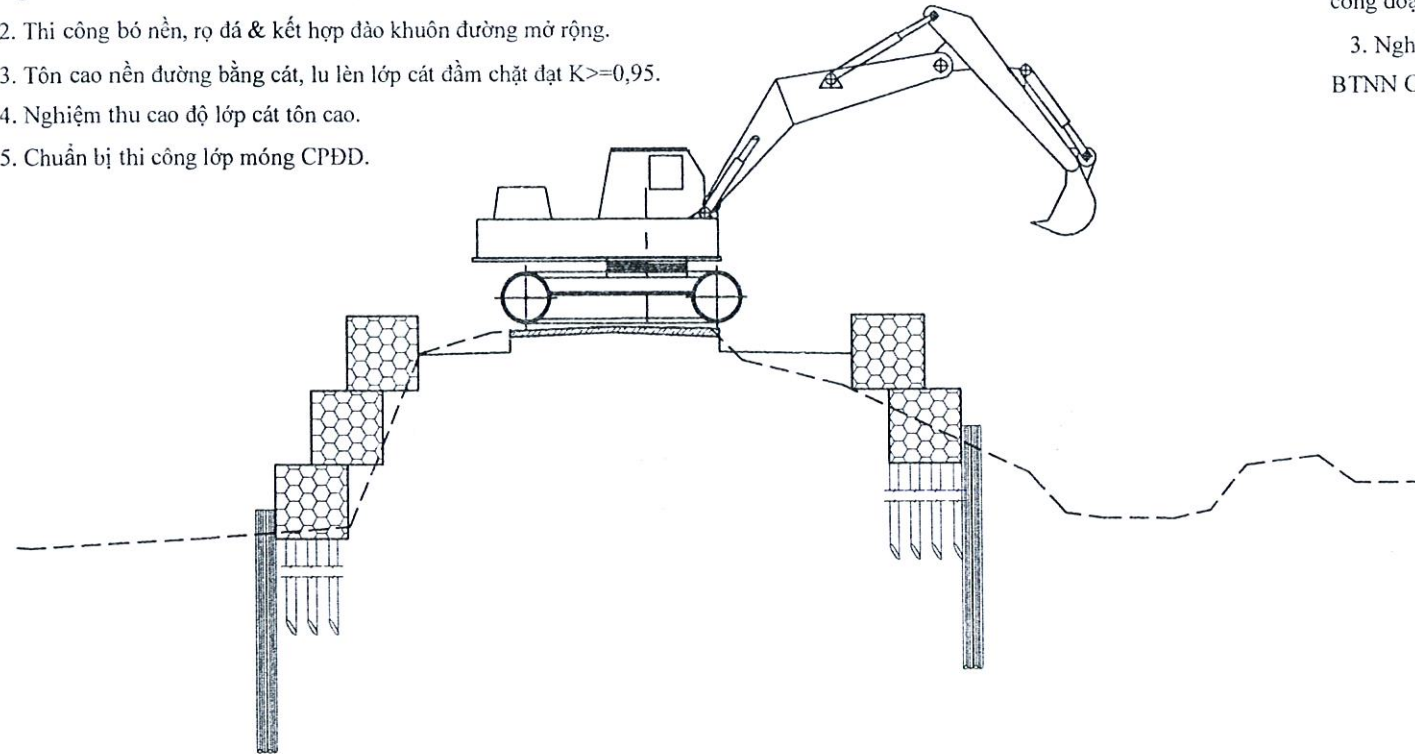
- Đơn vị ghi kích thước là mm.
- Kích thước và đường kính thép đơn vị là mm.
- Thép ống dùng loại mạ kẽm 2 mặt.
- Bố trí hệ thống đảm bảo an toàn giao thông theo QCVN 41:2019/BGTVT.
- Bố trí hệ cọc phản quang, biển báo đường hẹp, đèn cảnh báo giao thông vào ban đêm.
- Mặt biển báo phải sơn phản quang theo TCVN 7887:2018.
- Bản vẽ chỉ đưa ra biện pháp thi đảm bảo giao thông chỉ đạo, tùy điều kiện thực tế. Đơn vị thi công bố trí cho phù hợp khi có sự đồng ý của đơn vị tư vấn giám sát và Chủ đầu tư.

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯƠNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CỤ TRÒ ĐÈ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG	CHỦ NHIỆM TRINH GIA KHAI	AN GIANG, ngày tháng năm 2026	TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT BIỂN BÁO & BARIE
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC	BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHỦ TRÌ TRƯƠNG QUANG MỸ	GIÁM ĐỐC TRƯƠNG QUANG MỸ	TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ BẢN VẼ SỐ: BPTC - 001 - 2
		THIẾT KẾ TRƯƠNG QUANG MỸ	KIỂM TRA LƯU ĐỨC THỌ	LẦN XUẤT BẢN: 01 MÃ SỐ DA: 1431/BCKTKT/2026

45

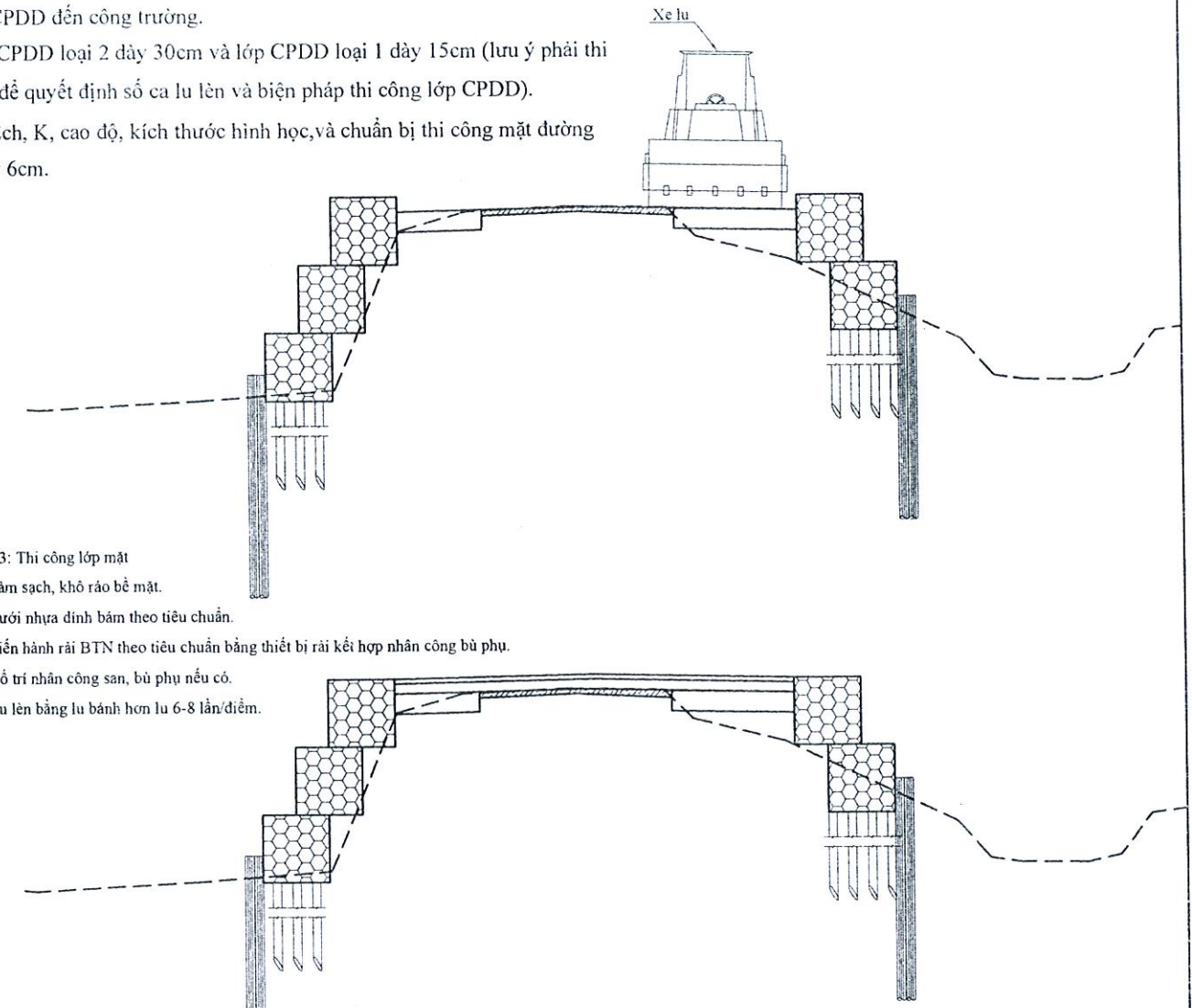
**Bước 1: Chuẩn bị mặt bằng, thi công lớp nền đường:**

1. Định vị mặt bằng thi công, lắp dựng biển báo hiệu, lắp đặt đèn cảnh báo, đảm bảo an toàn cho xe lưu thông ban đêm, đảm bảo đủ các điều kiện về ATLD và BVMT tại hiện trạng thi công.
2. Thi công bố nền, rọ đá & kết hợp đào khuôn đường mở rộng.
3. Tôn cao nền đường bằng cát, lu lên lớp cát đầm chặt đạt  $K \geq 0,95$ .
4. Nghiệm thu cao độ lớp cát tôn cao.
5. Chuẩn bị thi công lớp móng CPDD.



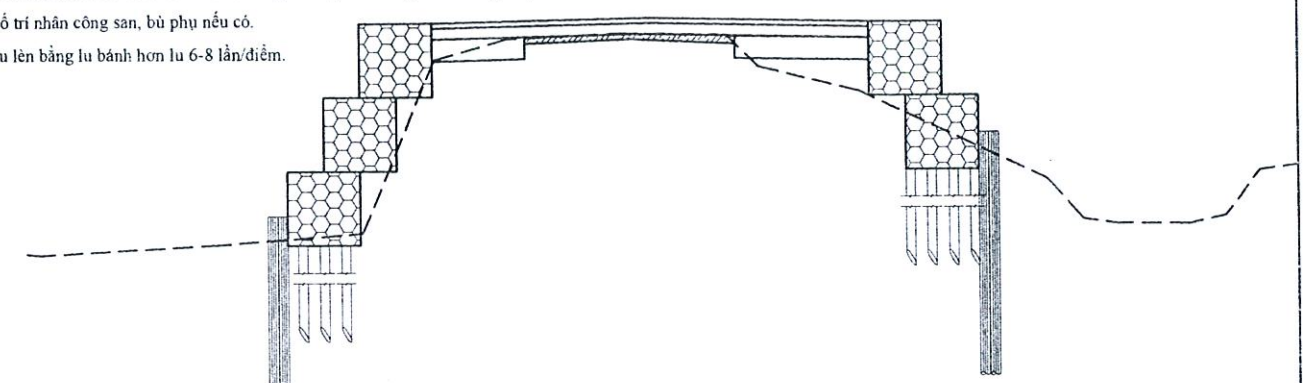
**Bước 2: Thi công lớp móng CPDD**

1. Vận chuyển CPDD đến công trường.
2. Thi công lớp CPDD loại 2 dày 30cm và lớp CPDD loại 1 dày 15cm (lưu ý phải thi công đoạn rải thử để quyết định số ca lu lên và biện pháp thi công lớp CPDD).
3. Nghiệm thu Ech, K, cao độ, kích thước hình học, và chuẩn bị thi công mặt đường BTNN C12.5, dày 6cm.

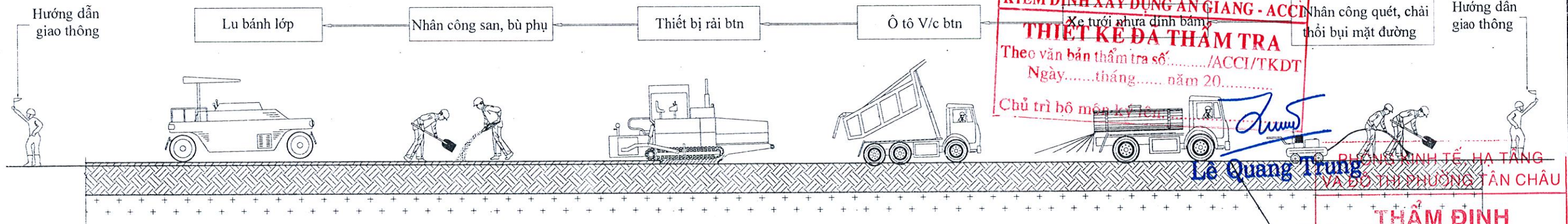


**Bước 3: Thi công lớp mặt**

1. Làm sạch, khô ráo bề mặt.
2. Tưới nhựa dính bám theo tiêu chuẩn.
3. Tiến hành rải BTN theo tiêu chuẩn bằng thiết bị rải kết hợp nhân công bù phụ.
4. Bố trí nhân công san, bù phụ nếu có.
5. Lu lên bằng lu bánh hơn lu 6-8 lần/điểm.



**TRẮC DỌC THI CÔNG ĐIỂN HÌNH**



**\* Ghi chú:**

- Bản vẽ chỉ đưa ra biện pháp đảm bảo giao thông chủ đạo, tùy vào điều kiện thực tế, đơn vị thi công bố trí cho phù hợp khi có sự đồng ý của đơn vị tư vấn giám sát và chủ đầu tư.

**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN GIANG - ACCI**  
 Xe tưới nhựa dính bám  
**THIẾT KẾ ĐÁ THẨM TRA**  
 Theo văn bản thẩm tra số: ...../ACCI/TKDT  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Chủ trì hồ môn kỹ thuật: *[Signature]*

Nhân công quét, chải thổi bụi mặt đường

**PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU**  
*[Signature]*  
**Lê Quang Trung**

**THẨM ĐỊNH**  
 Mặt đường hiện trạng làm sạch  
 Công văn Số 551 /PKHTĐT  
 Ngày 17-04-2026 *[Signature]*

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÂN CHÂU PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ PHƯỜNG TÂN CHÂU	DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG MƯỜNG THẦY CAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG N1 ĐẾN CÙI TRÒ ĐỀ) ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN CHÂU, TỈNH AN GIANG  BƯỚC: BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	CHU NHIỆM	TRỊNH GIA KHÁI	AN GIANG, Ngày tháng năm 2026 Giám đốc <b>CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC</b> TP. LONG XUYÊN - Tỉnh An Giang M.S.D.N: 1600886670-CTC	TÊN BẢN VẼ:	BIỆN PHÁP THI CÔNG	
		CHỦ TRÌ	TRƯƠNG QUANG MỸ		TỶ LỆ: XEM BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ: BPTC - 002 - 01	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG GIAO THÔNG KTC		THIẾT KẾ	TRƯƠNG QUANG MỸ		LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ D.A. 1431/BCKTKT/2026	
		KIỂM TRA	LƯ ĐỨC THỌ				

SM. N