

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐÀ NẴNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG CÔNG CHÍNH

ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT VÀ TÀI CHÍNH

CÔNG TRÌNH: CẦU TRẦN THỊ LÝ – NGUYỄN VĂN TRỖI

HẠNG MỤC: TƯỜNG CHẮN ĐẦU CẦU PHÍA TÂY

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI CHÂU - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



ĐÀ NẴNG - THÁNG 05 NĂM 2012

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC
BK ENGINEERING AND CONSTRUCTION COMPANY

Head Office: Binh Tri, Binh Son, Quang Ngai

Rep. Office: 257 Nguyen Van Linh, Da Nang

Tel: 0553 616462 Fax: (+84)0553 616318

Tel: 05113 656388 Fax: 05113 656691

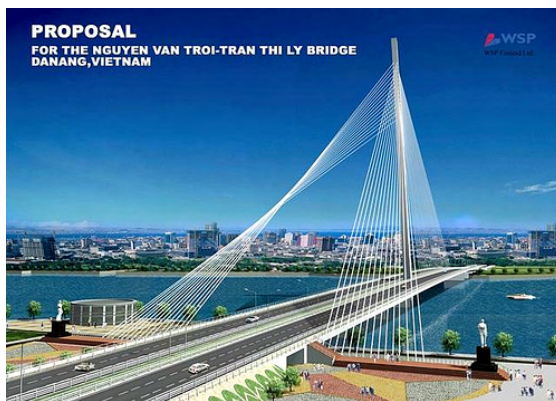
Email: inbox@bk-ecc.com.vn

Website: www.bk-ecc.com.vn

I. GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN CẦU TRẦN THỊ LÝ

Cầu mới Trần Thị Lý được xây dựng tại vị trí của hai cây cầu cũ là Nguyễn Văn Trỗi và Trần Thị Lý, bắc ngang qua sông Hàn, nối liền quận Hải Châu, quận Sơn Trà và Quận Ngũ Hành Sơn.

Cầu có nhịp liên tục với tổng chiều dài khoảng 731m, trong đó nhịp chính (Nhịp dây văng) với chiều dài là 230m. Bề rộng mặt cầu 33,5m gồm 6 làn cho xe cơ giới và 2 làn cho xe thô sơ. Dây văng trên nhịp chính được bố trí trên một mặt phẳng và neo ở tim dọc dầm chủ. Dây văng trên nhịp biên thiết kế toả sang hai bên và neo vào móng S1. Sơ đồ bố trí dây văng bất đối xứng giúp cây cầu có sự đặc biệt về hình dáng, đặc biệt là các dây văng trên nhịp biên, tạo các góc nhìn ấn tượng từ nhiều hướng khác nhau.



II. GIẢI PHÁP KẾT CẤU CHO TƯỜNG CHẮN CHO ĐƯỜNG HAI ĐẦU PHÍA BỜ TÂY, ĐOẠN GIÁP MÓ CẦU.

Cầu mới Trần thị Lý là một cây cầu hiện đại, nằm bên bờ sông Hàn, tạo khung cảnh đẹp cho khu vực xây dựng cầu. Đồng thời, Đà Nẵng đã thống nhất cải tạo lại cầu Nguyễn Văn Trỗi thành cầu đi bộ, giúp cho người dân và du khách thêm nhiều lựa chọn để thưởng lãm khung cảnh sông nước.

Với những điều kiện trên, việc xây dựng 2 bờ đầu cầu thành khuôn viên kết nối giữa cầu Trần Thị Lý và cầu đi bộ Nguyễn Văn Trỗi là cần thiết. Hiện tại, taluy nền đường đầu cầu được đắp thoải 1:1.5, dẫn đến chiếm dụng diện tích xây dựng khuôn viên và các công trình dịch vụ ở bờ phía Tây. Do vậy, để đảm bảo đủ diện

tích xây dựng khuôn viên, và các công trình dịch vụ cho du khách tản bộ, Tư vấn đề xuất thay mái taluy đắp đất thoải 1:1.5 bằng tường chắn thẳng đứng.



Phối ảnh bờ tây cầu Trần Thị Lý

Qua kiểm tra, thì đoạn từ hầm chui về phía trung tâm Đà Nẵng, tường chắn có chiều cao từ 3-4.5m. Với chiều cao trung bình này, việc lựa chọn phương án tường chắn là hết sức phong phú. Tuy nhiên, để phù hợp với kiến trúc cảnh quan chung của khuôn viên đầu cầu phía bờ tây. Tư vấn đề xuất 3 phương án sau:

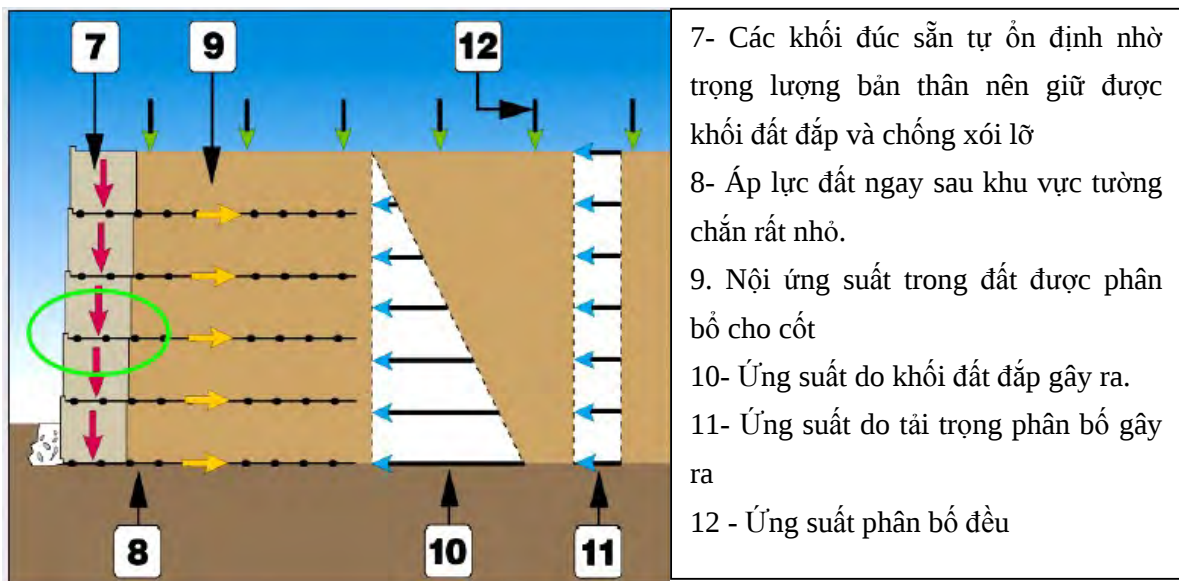
- 1. Phương án 1:** Tường chắn bê tông trọng lực theo định hình 86X-06. Đây là loại tường chắn truyền thống, được áp dụng hầu hết trong các công trình giao thông ở Việt Nam
- 2. Phương án 2:** Tường chắn có cốt bằng lưới địa kỹ thuật 1 trục, bề mặt tường bằng các block bê tông đúc sẵn lắp ghép lại với nhau, có thể dễ dàng tạo màu hoặc hoa văn trên bề mặt tường, thân tường là khối đất đắp đầm chặt K98 được gia cường bằng các cốt lưới địa kỹ thuật polime. Loại tường chắn này trong thời gian vừa qua đã được áp dụng khá phổ biến ở Việt Nam trong các dự án hạ tầng kỹ thuật. Đặc biệt, ở Đà Nẵng đã áp dụng tại dự án Sunrise, Mercure Sơn Trà resort...

3. Phương án 3: Tường chắn có cốt bằng lưới thép mạ kẽm, bề mặt tường bằng các block bê tông đúc sẵn lắp ghép lại với nhau, có thể dễ dàng tạo màu hoặc hoa văn trên bề mặt tường, thân tường là khối đất đắp đầm chặt K98 được gia cường bằng các cốt lưới thép mạ kẽm. Loại tường chắn cũng đã được áp dụng ở Việt Nam, tại đường đầu cầu vượt Ngã Tư Vọng (Hà Nội), cầu Phôi Mới (Lào Cai), khu Sóng Thần (Hồ Chí Minh)...

III. GIỚI THIỆU VỀ HỆ TƯỜNG CHẮN ĐẤT CÓ CỐT.

Tường chắn đất có cốt được áp dụng rộng rãi trong các dự án từ các tường chắn trên đường dẫn đến mố cầu, đường cao tốc, đường sắt, kho chứa hàng, vật liệu hay phân cấp tường chắn...

Tường chắn đất có cốt được thiết kế tận dụng kết hợp đặc trưng làm việc của các vật liệu khác nhau, có tính ổn định, độ cứng và không bị biến dạng do kết hợp được hai yếu tố: đất (chịu nén tốt) và lưới địa kỹ thuật hoặc cốt thép mạ kẽm (Chịu căng kéo).



Sơ đồ ổn định của tường chắn

Hệ thống tường chắn có cốt bao gồm 3 thành phần chính:

- **Thành phần gia cố:** Tư vấn đề xuất 2 loại cốt gia cường, là: cốt bằng lưới địa kỹ thuật polime và cốt bằng lưới thép xây dựng mạ kẽm. Đây là 2 loại cốt có sẵn trên thị trường Đà Nẵng.



Cốt bằng lưới địa kỹ thuật polime



Cốt bằng lưới thép mạ kẽm

- **Tấm lát ốp mặt đúc sẵn:** Sau khi nghiên cứu các phương án khác nhau, Tư vấn kiến nghị dùng phương án mặt bằng các khối bê tông đúc sẵn với các ưu điểm sau:

- + Các khối block có thể sản xuất trong công xưởng bằng bê tông chất lượng cao, màu sắc và kích thước đa dạng phù hợp yêu cầu kiến trúc.
- + Liên kết dễ dàng với cốt gia cố đất
- + Thi công đơn giản, không cần cần cầu hoặc hệ thống đà giáo tốn kém, không đòi hỏi tay nghề cao.
- + Có thể dễ dàng chuyển hướng trong các đường cong hoặc các đoạn có cao độ thay đổi.
- + Thi công nhanh và rẻ, giảm được thời gian thi công so với kết cấu truyền thống.
- + Kết cấu chịu được lún cục bộ
- + Tiết kiệm không gian thi công và không gian khai thác sau khi hoàn thành
- + Khả năng chịu động đất cao
- + Có thể tái sử dụng lại các khối bê tông khi phải di chuyển công trình
- + Áp lực trên nền đất nhỏ, do đó có thể tránh được việc xử lý nền móng tốn kém cả về kinh phí và thời gian thi công.



Tường chắn có cốt bằng lưới địa kỹ thuật polime





Tường chắn có cốt bằng lưới thép mạ kẽm



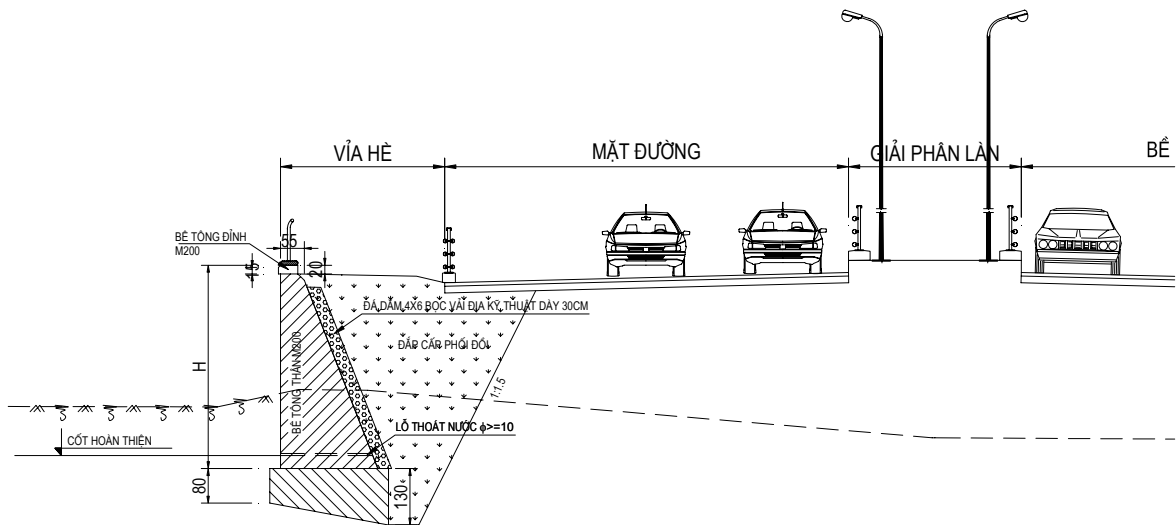
Với vỏ tường là các tấm bê tông lắp ghép, nên dễ dàng tạo hoa văn và hình ảnh mỹ quan phù hợp với cảnh quan xung quanh

- **Vật liệu đắp thân tường:** Với cơ chế làm việc của mình thì thân tường tốt nhất là đắp đất rời, ít dính; có thể tận dụng nguồn đất cấp phối dồi dào dùng để đắp nền đường (trong đó có loại bỏ thành phần hữu cơ, mùn, cỏ rác, hạt kích cỡ >125mm,...).

IV. THIẾT KẾ KẾT CẤU TƯỜNG CHẮN:

1. Phương án 1: Sử dụng tường chắn bê tông trọng lực theo định hình 86X-06.

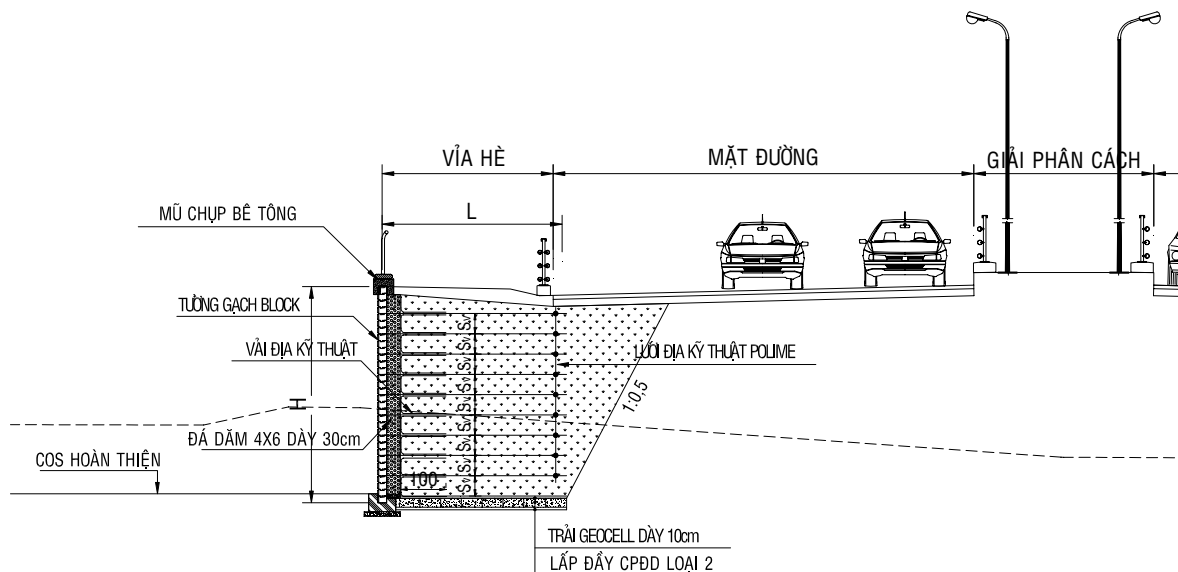
- ◆ Chiều cao tường từ 3-4.5m
- ◆ Thân tường: Bê tông M200, đá 2x4
- ◆ Móng tường: Bê tông M200, đá 4x6
- ◆ Đỉnh tường bằng bê tông cốt thép M200, đá 1x2
- ◆ Đỉnh tường bố trí lan can thép
- ◆ Lưng tường bố trí tầng lọc bằng 1 lớp đá dăm 4x6 dày 30cm, bọc bằng vải địa kỹ thuật



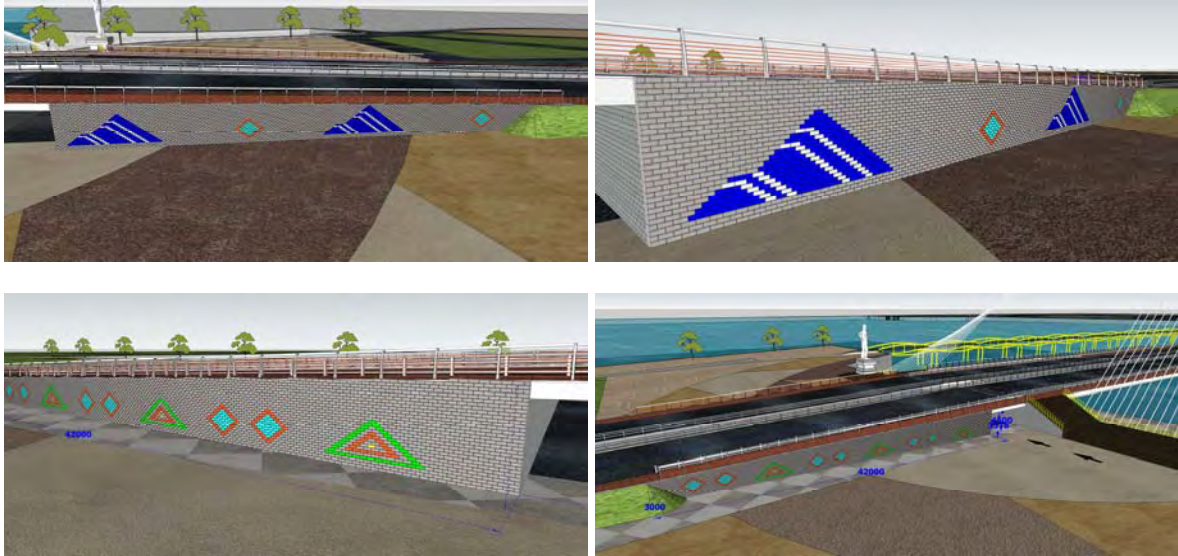
Cắt ngang đại diện tường chắn bê tông trọng lực

2. Phương án 2: Tường chắn có cốt bằng lưới địa kỹ thuật 1 trục polime.

- ◆ Chiều cao tường từ 3-4.5m
- ◆ Thân tường: Đất cấp phối đồi đầm chặt K98, có gia cường bằng lưới địa kỹ thuật polime, bố trí cách khoảng 30-45cm
- ◆ Vỏ tường bằng các khối bê tông M200 đúc sẵn, kích thước (40x25x15)cm, bề mặt block có thể tạo hoa văn, màu sắc. Các block này liên kết với lưới địa kỹ thuật thông qua các T-Clip
- ◆ Móng tường: Trải 1 lớp Geocell dày 10cm, lấp đầy bằng cấp phối đá dăm loại 2, $D_{\max}$ 25, đầm chặt K98
- ◆ Đỉnh tường bằng bê tông cốt thép M250, có cấu tạo dạng mũ chụp vừa có thể liên kết với lan can lan can thép trên đỉnh.
- ◆ Lưng tường bố trí tầng lọc bằng 1 lớp đá dăm 4x6 dày 30cm, dưới đáy đặt 1 ống PVC có đục lỗ thể thu và thoát nước dọc.



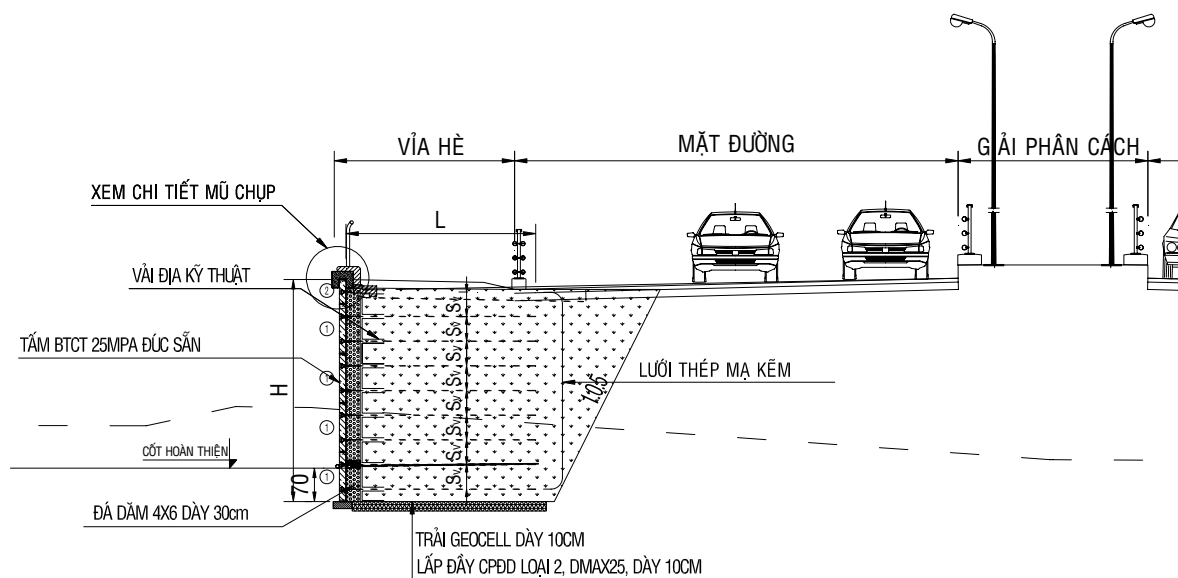
Cắt ngang đại diện tường chắn có cốt bằng lưới địa kỹ thuật polime



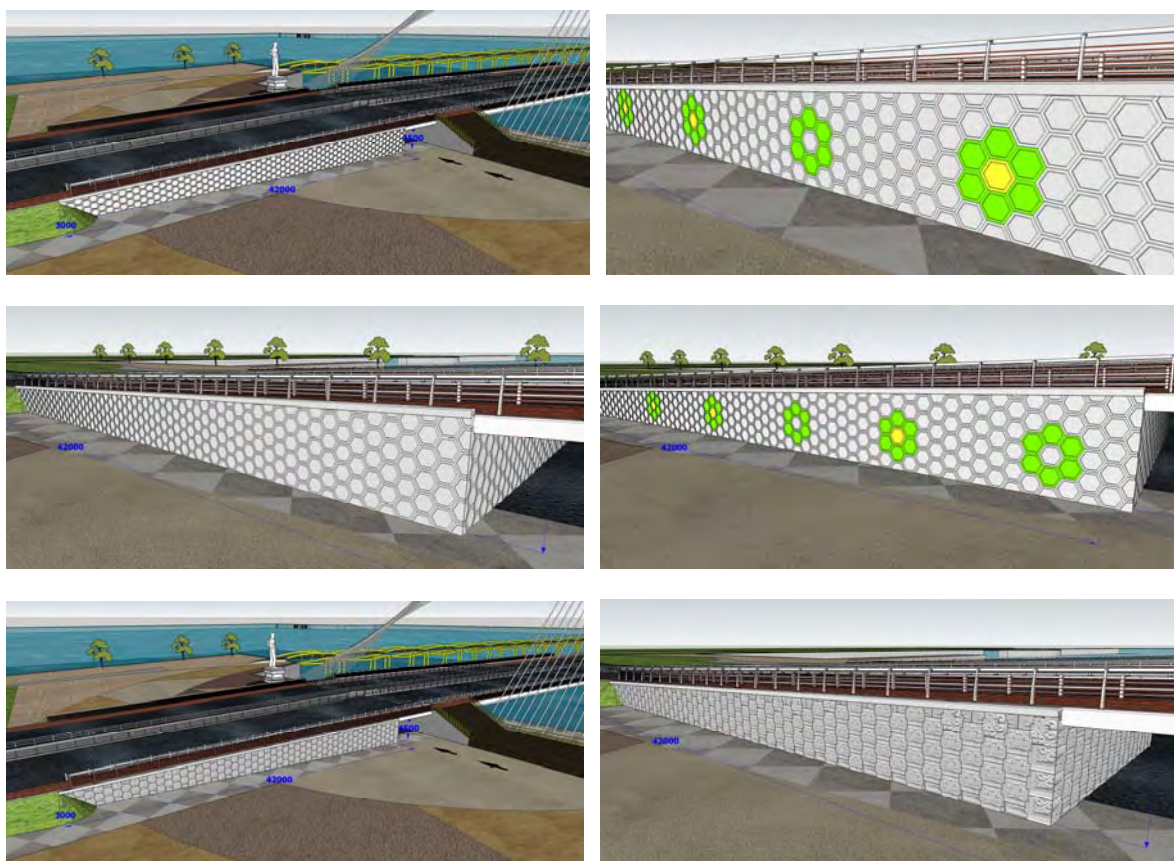
Phối cảnh tường chắn có cốt bằng lưới địa kỹ thuật polime

3. Phương án 3: Tường chắn có cốt bằng lưới thép mạ kẽm.

- ◆ Chiều cao tường từ 3-4.5m
- ◆ Thân tường: Đất cấp phối đồi đầm chặt K98, có gia cường bằng lưới thép CT5 mạ kẽm. Lưới thép được cấu tạo bằng các thanh thép CT5, đường kính từ 10-12mm, đặt cách nhau 15cm và liên kết lại với nhau bằng các thanh cốt thép ngang $\Phi 10$ mạ kẽm, cách khoảng 15cm. Các lưới thép bố trí cách khoảng theo phương đứng 50cm/lưới, theo phương ngang 100cm/lưới. Lưới thép được liên kết với vỏ tường bằng chốt thép mạ kẽm $\Phi 18$.
- ◆ Vỏ tường bằng các khối bê tông cốt thép M300 đúc sẵn, hình dáng lục giác cạnh 60cm hoặc chữ thập, kích thước (100x100)cm, bề mặt block có thể tạo hoa văn, màu sắc.
- ◆ Móng tường: Trải 1 lớp Geocell dày 10cm, lấp đầy bằng cấp phối đá dăm loại 2, Dmax25, đầm chặt K98
- ◆ Đỉnh tường bằng bê tông cốt thép M250, có cấu tạo dạng mũ chụp vừa có thể liên kết với lan can lan can thép trên đỉnh.
- ◆ Lưng tường bố trí tầng lọc bằng 1 lớp đá dăm 4x6 dày 30cm, dưới đáy đặt 1 ống PVC có đục lỗ để thu và thoát nước dọc.



Cắt ngang đại diện tường chắn có cốt bằng lưới thép mạ kẽm



Phối cảnh tường chắn có cốt bằng lưới thép mạ kẽm

V. CÁC KHỐI LƯỢNG CHÍNH & GIÁ THÀNH XÂY DỰNG:

TT	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	PA tường chắn gạch bê tông				2,075,073,000
1	Bê tông tường, vữa BT đá 2x4 M200	1 m3	485.74	2,394,210	1,162,954,069
2	Bê tông móng đá 4x6, M200	1 m3	231.34	2,003,591	463,502,613
3	Đ/kính cốt thép D12	Tấn	0.85	24,652,147	21,062,794
4	Ván khuôn móng	1 m2	231.34	79,050	18,287,219
5	Ván khuôn tường	1 m2	821.28	157,859	129,646,861
6	Lắp đặt ống nhựa PVC D90, dày 2.6mm	1 m	187.51	87,459	16,399,628
7	Đá dăm 4x6 đệm móng và sau lng tường	1 m3	148.81	414,574	61,693,562
8	Vải địa kỹ thuật	1 m2	394.66	36,967	14,589,058
9	Lan can thép	m	84.00	2,225,439	186,936,906
II	PA tường có cốt lõi địa kỹ thuật polime				1,487,533,000
1	Block bê tông M200 đúc sẵn	block	6,590.00	42,748	281,706,678
2	Lắp đặt tường gạch block 40x25x15	1 m3	98.85	429,132	42,419,733
3	Lối địa kỹ thuật loại 1	1 m2	1,674.24	91,161	152,624,827
4	Lối địa kỹ thuật loại 2	1 m2	1,411.10	106,152	149,791,433
5	T-Clip	Chiếc	4,598.00	16,149	74,253,529
6	Vải địa kỹ thuật	1 m2	2,296.82	36,967	84,905,438
7	Đá dăm 4x6	1 m3	118.61	414,574	49,172,603
8	Geocell	1 m2	334.85	123,270	41,277,108
9	CPDD loại 2, Dmax25	1 m3	33.48	325,488	10,897,332
10	Đắp đất sau tường chắn, K98	1 m3	1,323.86	13,361	17,688,495
11	Bê tông móng đá 1x2, M300	1 m3	24.19	3,527,626	85,333,272
12	Bê tông mũ chụp	1 m3	45.66	2,146,743	98,020,279
	Vữa bê tông đá 1x2 M250				
13	Cốt thép không mạ kẽm mũ chụp	Tấn	2.09	24,122,629	50,368,049
	Đ/kính cốt thép d>18mm				
14	Cốt thép không mạ kẽm mũ chụp	Tấn	6.58	24,652,147	162,137,170
	Đ/kính cốt thép d<=18 mm				
15	Lan can thép	m	84.00	2,225,439	186,936,906
III	PA tường có cốt lưới thép mạ kẽm				1,619,755,000
1	Tấm lục giác đúc sẵn	Tấn	396.00	714,518	282,949,098
2	Lắp đặt tấm block, bằng máy cầu	Tấn	396.00	321,186	127,189,608
3	Cốt thép gia cường, chốt neo mạ kẽm	Tấn	8.96	32,796,502	293,823,862
	Đ/kính cốt thép d<=18 mm				
4	Cốt thép ngang mạ kẽm d10mm	Tấn	5.69	32,646,082	185,592,978
5	Đắp đất sau tường chắn, K98	1 m3	1,323.86	13,361	17,688,495
6	Bê tông mũ chụp	1 m3	41.63	2,146,743	89,368,906
	Vữa bê tông đá 1x2 M250				
7	Cốt thép không mạ kẽm mũ chụp	Tấn	1.99	24,122,629	47,955,786
	Đ/kính cốt thép d>18mm				

TT	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
8	Cốt thép không mạ kẽm	Tấn	6.21	24,652,147	153,139,136
	Đ/kính cốt thép $d \leq 18$ mm mũ chụp				
9	Bê tông móng đá 1x2, M300	1 m ³	15.12	3,527,626	53,337,705
10	Lắp đặt ống nhựa PVC D90, dày 2.6mm	1 m	84.00	87,459	7,346,563
11	Đá dăm 4x6	1 m ³	118.61	414,574	49,172,603
12	Vải địa kỹ thuật	1 m ²	1,976.90	36,967	73,079,110
13	Geocell	1 m ²	334.85	123,270	41,277,108
14	CPDD loại 2, Dmax25	1 m ³	33.48	325,488	10,897,332
15	Lan can thép	m	84.00	2,225,439	186,936,906

VI. SO SÁNH VÀ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN:

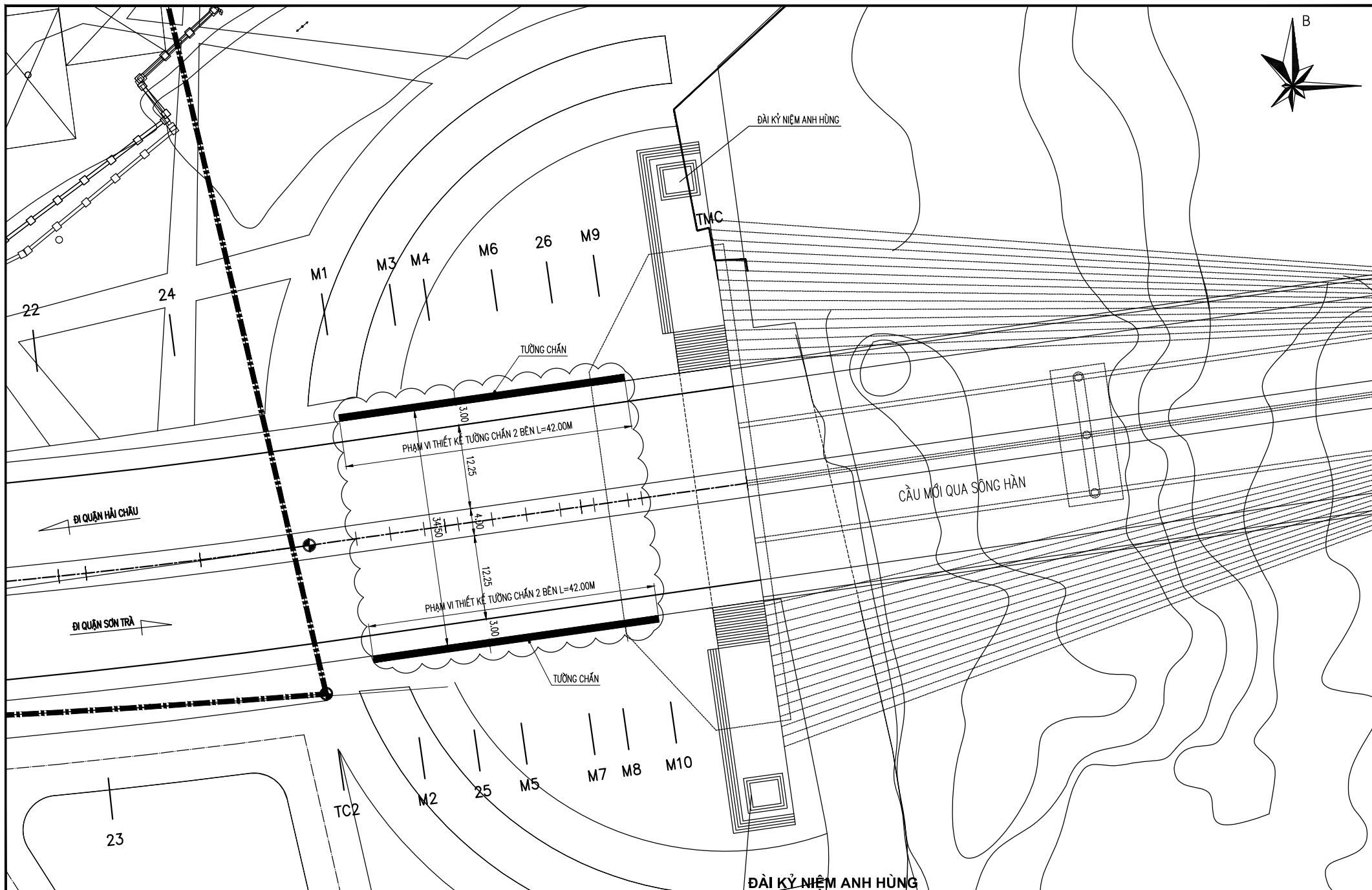
Với những phân tích nêu trên, Tư vấn nhận thấy phương án tường chắn đất có cốt bằng lưới địa kỹ thuật polime là phương án có nhiều ưu điểm:

- Việc thiết kế mặt tường thẳng đứng, sẽ tăng thêm diện tích đất cho đầu cầu phía tây để xây dựng các công trình dịch vụ, khuôn viên.
- Bề mặt bằng các block bê tông đúc sẵn, trọng lượng ~30kg nên dễ dàng thi công. Có thể tạo hoa văn, màu sắc trên bề mặt các block.
- Lưới địa kỹ thuật polime đang sẵn có trên thị trường, với nhiều hãng khác nhau (Tenax, TMP, E'GRID,...). Loại tường này đã được áp dụng phổ biến ở Đà Nẵng.
- Đất đắp thân tường, dễ dàng lựa chọn các nguồn khác nhau, có thể tận dụng đất tại chỗ. Tính chất đất ít ảnh hưởng đến ăn mòn, lão hóa cốt.
- Giá thành thấp nhất: **1,487,533,000** đồng

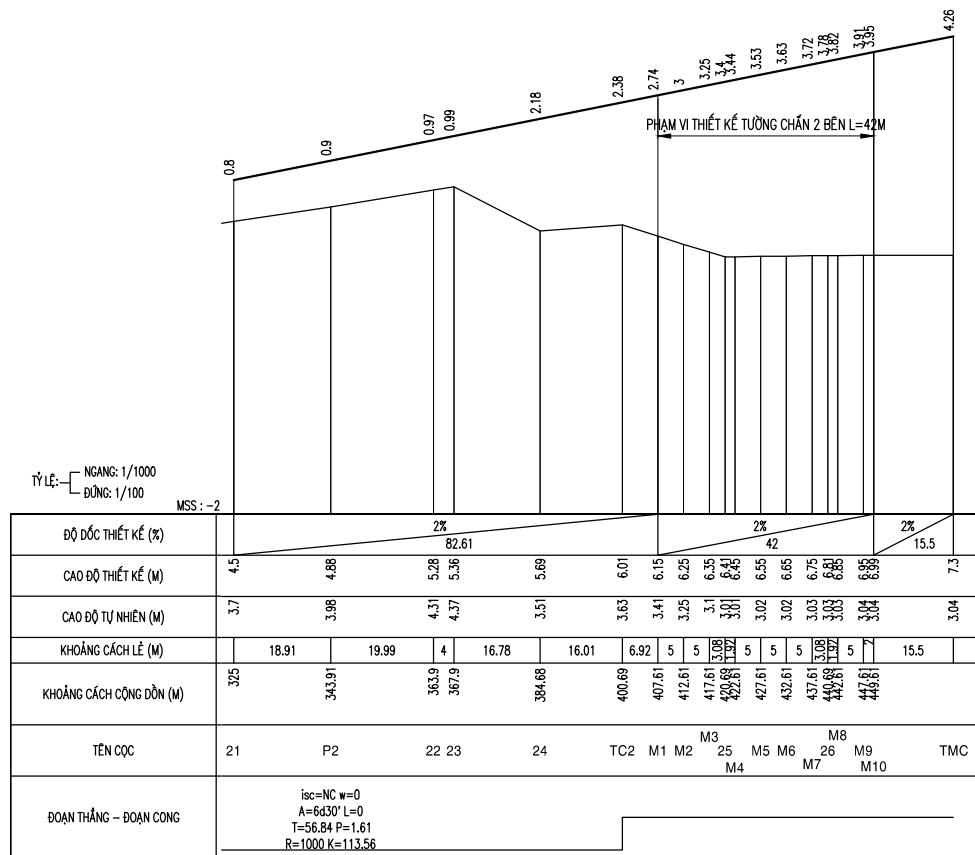
☞ **Kiến nghị chọn phương án: Tường chắn đất có cốt bằng lưới địa kỹ thuật polime để xây dựng đường đầu cầu phía tây cầu Trần Thị Lý.**

**CTY CP TƯ VẤN & ĐẦU TƯ XD ECC
TỔNG GIÁM ĐỐC**

MAI TRIỆU QUANG



	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC ADD: BINH TRI - BINH SON - QUANG NGAI TEL : 055.616462 - FAX : 055.616318	SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GTCC HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG DẪN HAI ĐẦU CẦU - CẦU TRẦN THỊ LÝ HẠNG MỤC: TƯỜNG CHẤN ĐƯỜNG DẪN ĐẦU CẦU - PHÍA TÂY ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI CHÂU - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG			ĐÀ NẴNG, NGÀY THÁNG NĂM 2012 TỔNG GIÁM ĐỐC MAI TRIỀU QUANG	BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ THIẾT KẾ TƯỜNG CHẤN	
		CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ		TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	
		THỰC HIỆN	TRẦN DUY TÂN			BẢN VẼ SỐ :	
		KIỂM TRA	BÙI CHÍ CÔNG			LẦN XUẤT BẢN : 01	
		CNĐA	LÝ HỒNG LẬP			M SỐ DỰ ÁN : 04-ECC-2012	
		KCS	NGUYỄN THANH QUÂN				



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

ADD: BINH TRI - BINH SON - QUANG NGAI
TEL : 055.616462 - FAX : 055.616318

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN GIAO THÔNG NÔNG THÔN

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA, KHÔI PHỤC NGUYÊN TRẠNG (BƯỚC 2)

CÁC HƯ HỎNG DO ĐỢT MƯA LŨ CUỐI NĂM 2011 TẠI ĐỐC KIẾN

ĐỊA ĐIỂM: HUYỆN HÒA VANG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

CHỨC DANH

THỰC HIỆN

KIỂM TRA

KCS

CNĐA

HỌ VÀ TÊN

TRẦN DUY TÂN

LÝ HỒNG LẬP

NGUYỄN THANH QUÂN

LÝ HỒNG LẬP

CHỮ KÝ

ĐÀ NẴNG, NGÀY THÁNG NĂM 2012

TỔNG GIÁM ĐỐC

MAI TRIỆU QUANG

**TRẮC DỤC PHẠM VI THIẾT KẾ
TƯỜNG CHẤN**

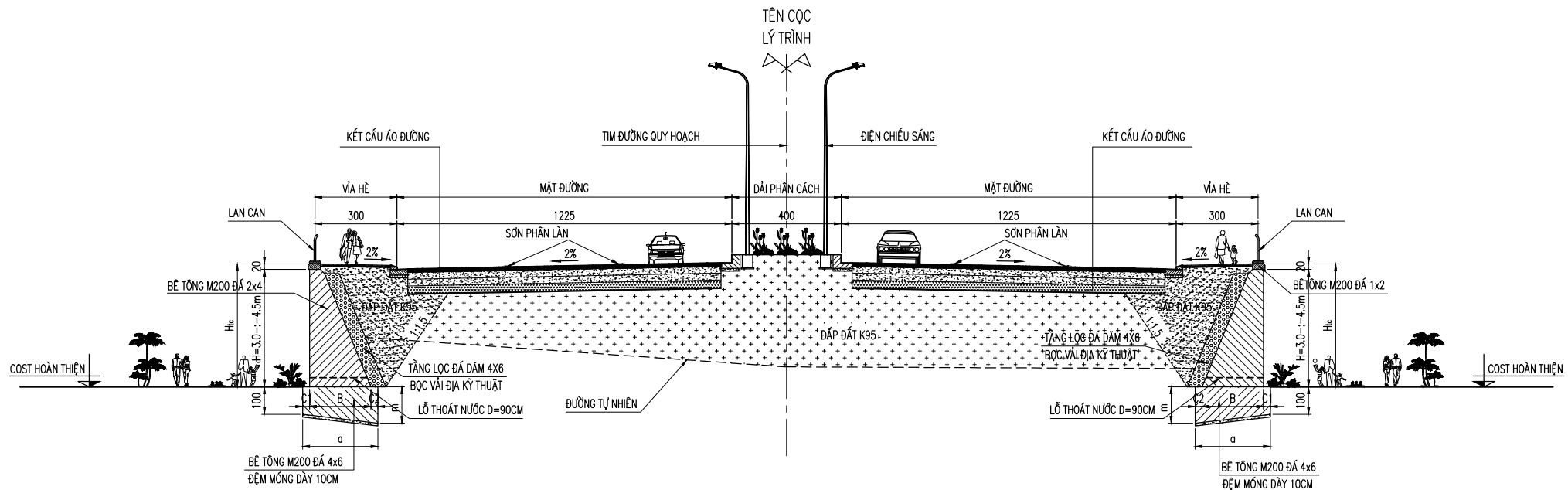
TỶ LỆ BẢN VẼ: Đ GHI

BẢN VẼ SỐ :

LẦN XUẤT BẢN : 01

M SỐ DỰ ÁN : 04-ECC-2012

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TƯỜNG CHẤN BÊ TÔNG
TL: 1:150



THUYẾT MINH PHẦN TƯỜNG CHẤM:

TƯỜNG CHẤN TALUY ÂM ĐƯỢC THIẾT KẾ VỚI NHỮNG NỘI DUNG SAU:

I.TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT:

1. QUY MÔ: VĨNH CỬU
2. TẢI TRỌNG: HL93

II.GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:

1. KÍCH THƯỚC TƯỜNG: TƯỜNG CHẤN TALUY ÂM DÀI 42m; CHIỀU CAO TƯỜNG CHẤN THỂ HIỆN TRÊN MẶT CẮT CỐ H=3.0-4.5M
2. KẾT CẤU TƯỜNG: TƯỜNG TRỌNG LỰC, MÓNG TƯỜNG BẰNG BÊ TÔNG M200 ĐÁ 4x6, THÂN BẰNG BÊ TÔNG M200 ĐÁ 2x4 THEO ĐỊNH HÌNH 86-06X CỦA BỘ GTVT. MÓNG TƯỜNG ĐẶT VÀO TẦNG ĐÁ CHẤT CỐ CƯỜNG ĐỘ QUY ƯỚC R_đ=3KG/CM².

3. THOÁT NƯỚC: BỐ TRÍ TẦNG LỌC NGƯỢC DÀY 50CM BẰNG ĐÁ 4x6 BỘC VẢI ĐỊA KỸ THUẬT DỌC THEO LƯNG TƯỜNG. BAO TẢI TẤM NHỰA ĐƯỜNG KHE PHÒNG LÚN 2 LỚP. BỐ TRÍ CÁC LỖ THOÁT NƯỚC BẰNG ỐNG NHỰA PVC D=90mm, KÍCH THƯỚC BỐ TRÍ NHƯ HÌNH VẼ.

4. ĐẤT ĐẤP SAU LÚNG TƯỜNG PHẢI ĐẠT ĐỘ CHẶT K95 VỚI DUNG TRỌNG TIÊU CHẨN 1.8T/M3 VÀ GÓC MA SÁT TRONG TIÊU CHUẨN 35 ĐỘ.

III. GHI CHÚ KHÁC:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG CM, CAO ĐỘ GHI BẰNG CM
- CÁC KÍCH THƯỚC C1, B, C2, m, a, H, H_{tc} THAY ĐỔI THEO CHIỀU CAO TƯỜNG CHẤM.

- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU ĐỊA CHẤT TẠI VỊ TRÍ ĐẶT MÓNG THỰC TẾ KHÔNG PHÙ HỢP VỚI HỒ SƠ THIẾT KẾ, ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI DỪNG THI CÔNG NGAY VÀ BÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ CÙNG TVTK BIẾT ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

ADD: BINH TRI - BINH SON - QUANG NGAI
TEL : 055.616462 - FAX : 055.616318

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GTCC

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG DẪN HAI ĐẦU CẦU - CẦU TRẦN THỊ LÝ
HẠNG MỤC: TƯỜNG CHẮN ĐƯỜNG DẪN ĐẦU CẦU - PHÍA TÂY
ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI CHÂU - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
THỰC HIỆN	TRẦN DUY TÂN	
KIỂM TRA	BUI CHÍ CÔNG	
CNDA	LÝ HỒNG LẬP	
KCS	NGUYỄN THANH QUÂN	

ĐÀ NẴNG, NGÀY THÁNG NĂM 2012

TỔNG GIÁM ĐỐC

MAI TRIỀU QUANG

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TƯỜNG CHẮN BÊ TÔNG

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/150

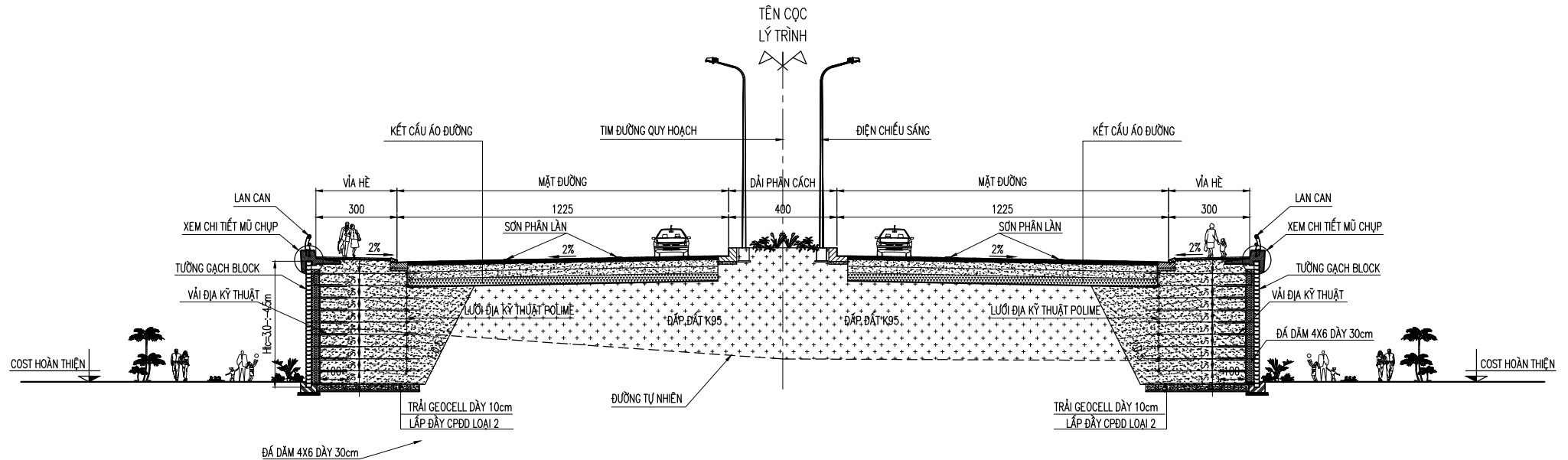
BẢN VẼ SỐ :

LẦN XUẤT BẢN : 01

MÃ SỐ DỰ ÁN : 04-ECC-2012

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TƯỜNG CHẤN CÓ CỐT BẰNG LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT POLIME

TL: 1:150



THUYẾT MINH PHẦN TƯỜNG CHẤN:

TƯỜNG CHẤN TALUY ẨM ĐƯỢC THIẾT KẾ VỚI NHỮNG NỘI DUNG SAU:

I. TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT:

1. QUY MÔ: VĨNH CỬU
2. TÀI TRỌNG: HL93

II. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:

1. KÍCH THƯỚC TƯỜNG: TƯỜNG CHẤN TALUY ẨM DÀI 42m; CHIỀU CAO TƯỜNG CHẤN THỂ HIỆN TRÊN MẶT CẮT CÓ H=3.0-4.5M
2. KẾT CẤU TƯỜNG:
 - THÂN TƯỜNG: ĐÁP CẤP PHỐI ĐỒI ĐÀM CHẶT K98, CÓ GIA CƯỜNG BẰNG LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT POLYME, BỐ TRÍ CÁCH KHOẢNG TỪ 30-45CM.
 - VỎ TƯỜNG BẰNG CÁC KHỐI BÊ TÔNG M200 ĐÚC SẴN KT(40x25x15)CM, BỀ MẶT BLOCK TẠO HOA VĂN, MÀU SẮC. CÁC BLOCK NÀY LIÊN KẾT VỚI LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT THÔNG QUA CÁC T-CLIP.

- MÓNG TƯỜNG: TRÁI 1 LỚP GEOCELL DÀY 10CM, LẤP ĐẦY BẰNG CPĐD LOẠI 2, $D_{max}=25$, ĐÀM CHẶT K98.
- ĐỈNH TƯỜNG: BẰNG BTCT M250, CỐ CẤU TẠO DẠNG MŨ CHỤP VỪA CÓ THỂ LIÊN KẾT VỚI LAN CAN TRÊN ĐỈNH.
- 3. THOÁT NƯỚC: LƯNG TƯỜNG BỐ TRÍ TẦNG LỌC BẰNG 1 LỚP ĐÁ DẪM 4x6 DÂY 30CM, DƯỚI ĐÁY ĐẶT 1 ỐNG PVC CÓ ĐỤC LỖ ĐỂ THU THOÁT NƯỚC DỌC
- III. GHI CHÚ KHÁC:
 - KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG CM, CAO ĐỘ GHI BẰNG CM
 - TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU ĐỊA CHẤT TẠI VỊ TRÍ ĐẶT MÓNG THỰC TẾ KHÔNG PHÙ HỢP VỚI HỒ SƠ THIẾT KẾ, ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI DỪNG THI CÔNG NGAY VÀ BÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ CÙNG TVTK BIẾT ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ.



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

ADD: BINH TRI - BINH SON - QUANG NGAI
TEL : 055.616462 - FAX : 055.616318

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GTCC

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG DẪN HAI ĐẦU CẦU - CẦU TRẦN THỊ LÝ
HẠNG MỤC: TƯỜNG CHẤN ĐƯỜNG DẪN ĐẦU CẦU - PHÍA TÂY
ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI CHÂU - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

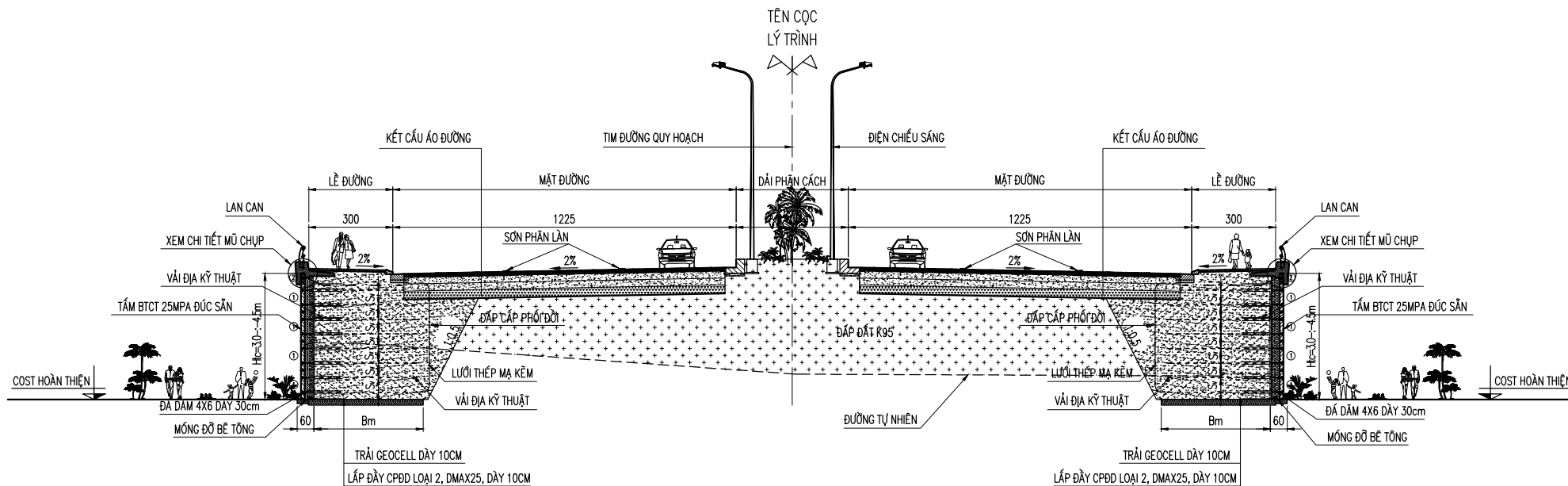
CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
THỰC HIỆN	TRẦN DUY TÂN	
KIỂM TRA	BÙI CHÍ CÔNG	
CNDA	LÝ HỒNG LẬP	
KCS	NGUYỄN THANH QUẢN	

ĐÀ NẴNG, NGÀY	THÁNG	NĂM 2012
TỔNG GIÁM ĐỐC		
MAI TRIỆU QUANG		

**CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH
TƯỜNG CHẤN TENAX**

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/150	BẢN VẼ SỐ:
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN: 04-ECC-2012

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TƯỜNG CHẤN CÓ CỐT BẰNG LƯỚI THÉP MẠ KẼM
TL: 1:150



THUYẾT MINH PHẦN TƯỜNG CHẤM:

TƯỜNG CHẮN TALUY ÂM ĐƯỢC THIẾT KẾ VỚI NHỮNG NỘI DUNG SAU:

I. TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT:

1. QUY MÔ: VĨNH CỬU
2. TẢI TRỌNG: HL93

II. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:

1. KÍCH THƯỚC TƯỜNG: TƯỜNG CHẤM TALUY ÂM DÀI 42m; CHIỀU CAO TƯỜNG CHẤM THỂ HIỆN TRÊN MẶT CẮT CỒ H=3.0-4.5M
2. KẾT CẤU TƯỜNG:
- THÂN TƯỜNG: ĐÁP CẤP PHỐI ĐỐI ĐẦM CHẶT K98, CỎ GIA CƯỜNG BẰNG LƯỚI THÉP CT5 MÀ KẼM, LƯỚI THÉP ĐƯỢC CẤU TẠO BẰNG CẮC THANH THÉP CT5 ĐƯỢC KÍNH THỬ 10-12mm, ĐẶT CÁCH NHAU 15cm VÀ LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP NGANG Ø10 MÀ KẼM, CÁCH KHOẢNG 15CM.
 - CÁC LƯỚI THÉP BỐ TRÍ CÁCH KHOẢNG THEO PHƯƠNG ĐỨNG 50cm, THEO PHƯƠNG NGANG 100cm. LƯỚI THÉP ĐƯỢC LIÊN KẾT VỚI VỐ TƯỜNG BẰNG CHỐT THÉP MÀ KẼM Ø18.

- VỎ TƯỜNG BẰNG CÁC KHỐI BÊ TÔNG CỐT THÉP M300 ĐÚC SẴN HÌNH DÁNG LỤC GIÁC CẠNH 60cm HƯỚNG CHỮ THẬP, KT(100x100)cm, BỀ MẶT BLOCK TẠO HOA VẠN, MÀU SẮC.
- MÓNG TƯỜNG: TRẢI 1 LỚP GEOCELL DÀY 10CM, LẤP ĐẦY BĂNG CPD LOẠI 2, D_{max}=25, ĐẦM CHẶT K98.
- ĐÍNH TƯỜNG: BĂNG BTCT M250, CỐ TẠO DẠNG MŨ CHỤP VỮA CÓ THỂ LIÊN KẾT VỚI LAN CÁN TRÊN ĐINH.
- 3. THOÁT NƯỚC: LƯNG TƯỜNG BỐ TRÍ TƯỜNG LỌC BĂNG 1 LỚP ĐÁ DẦM 4x6 DÀY 30CM, DƯỚI ĐÂY ĐẶT 1 ỚNG PVC CỐ ĐỤC LỖ ĐỂ THU THOÁT NƯỚC
- III. GHI CHÚ KHÁC:
 - KÍCH THƯỚC BÀN VẼ GHI BẰNG CM, CAO ĐỘ GHI BẰNG CM.
 - TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU ĐÁ CHẤT TẠI VỊ TRÍ ĐẶT MÓNG THUỘC TẾ KHÔNG PHÙ HỢP VỚI HỒ SƠ THIẾT KẾ, ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI THÔNG TI CÔNG NỮ VÀ BÁO CHO CHỦ ĐẦU TƯ CÙNG TVTK BIẾT ĐỂ CỐ BIẾN PHÁP XỬ LÝ.



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

ADD: BINH TRI - BINH SON - QUANG NGAI
TEL : 055.616462 - FAX : 055.616318

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI THÀNH PHỐ HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GTCC

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG DẪN HAI ĐẦU CẦU - CẦU TRẦN THỊ LÝ
HẠNG MỤC: TƯỜNG CHẮN ĐƯỜNG DẪN ĐẦU CẦU - PHÍA TÂY
ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI CHÂU - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
THỰC HIỆN	TRẦN DUY TÂN	
KIỂM TRA	BÙI CHÍ CÔNG	
CNĐA	LÝ HỒNG LẬP	
KCS	NGUYỄN THANH QUÂN	

ĐÀ NẴNG, NGÀY THÁNG NĂM 2012

TỔNG GIÁM ĐỐC

MAI TRIỀU QUANG

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TƯỜNG CHẮN CÓ CỐT

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/150

BẢN VẼ SỐ :

LẦN XUẤT BẢN : 01

MÃ SỐ DỰ ÁN : 04-ECC-2012

Π Λ: 1/20

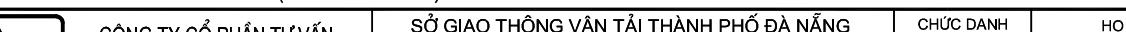


Π ΛΕ:1/20

Π ΛΕ: 1/20



TUE: 1/20

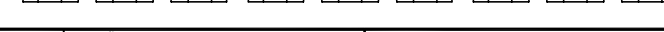


ΠΕ: 1/20



--	--	--	--	--

ᐱᐱ ᐱᐱ:1/20



D: BINH TRI - BINH SON - QUANG N

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN

CNDA

HÍ CÔNG

NG LẬP

TỔ

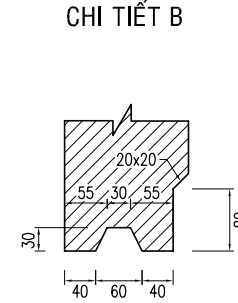
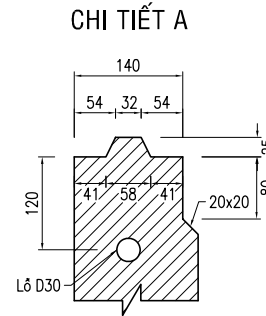
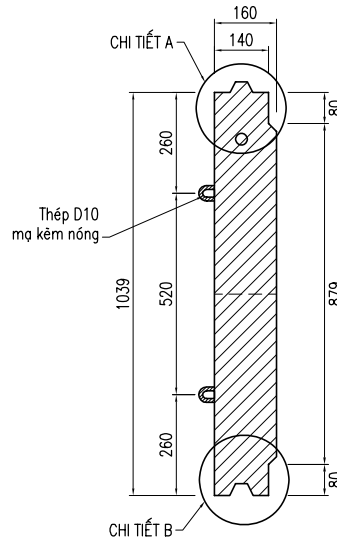
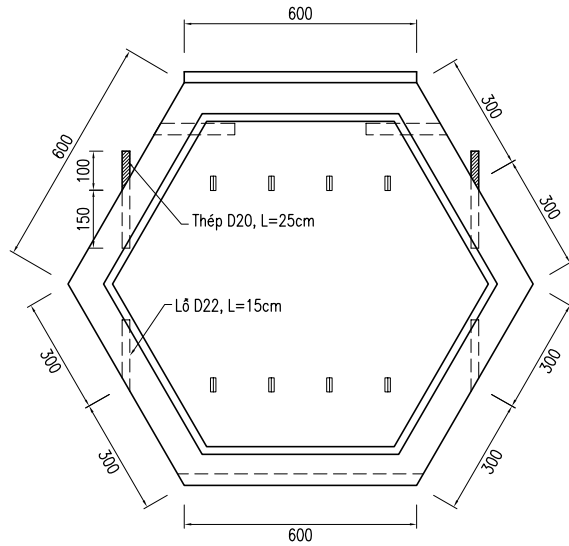
GIÁM ĐỐC

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1:1	BẢN VẼ SỐ: 1
-------------------	--------------

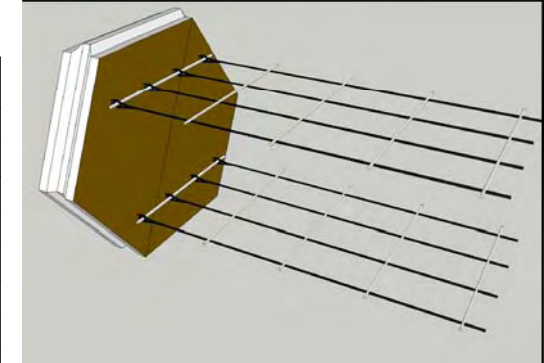
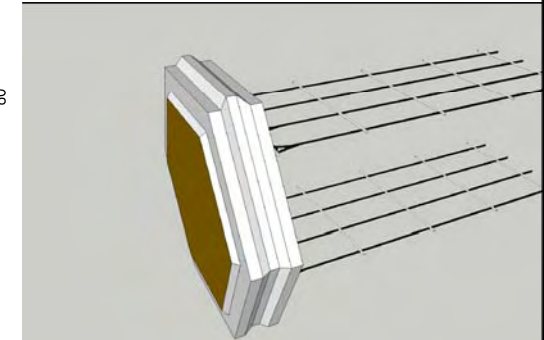
LẤY XUẤT BẢN : 01

MÃ SỐ DỰ ÁN

CHI TIẾT CỦA TẤM BLOCK LOẠI 1

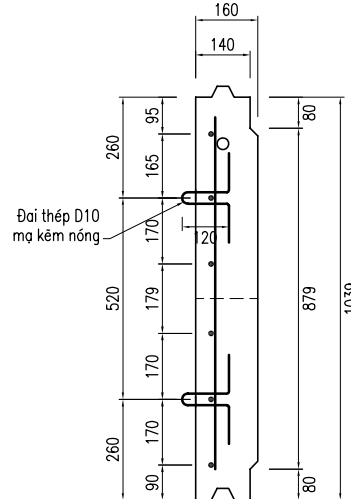
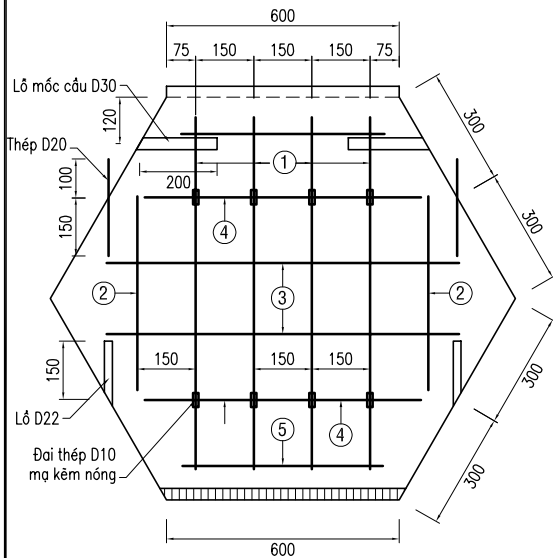


CHI TIẾT TẤM VÀ LƯỚI THÉP



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG CỦA TẤM BLOCK LOẠI 1

Tên thanh	Hình dạng	Đ kính (mm)	Chiều dài (mm)	Số thanh	Khối lượng (Kg)
①		10	910	04	2.24
②		10	500	02	0.62
③		10	910	02	1.12
④		10	720	02	0.89
⑤		10	520	02	0.64
Nối		20	250	02	1.23
Khối lượng thép cho 1 tấm					6.75
Khối lượng bê tông 30Mpa cho 1 tấm (m ³)					0.14
Đai neo mạ kẽm nhúng nóng		10	863	08	4.26



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

ADD: BÌNH TRÍ - BÌNH SƠN - QUANG NGAI
TEL : 055.616462 - FAX : 055.616318

SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GTCC

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG DẪN HAI ĐẦU CẦU - CẦU TRẦN THỊ LÝ
HẠNG MỤC: TƯỜNG CHÂN ĐƯỜNG DẪN ĐẦU CẦU - PHÍA TÂY
ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI CHÂU - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
THỰC HIỆN	BÙI CHÍ CÔNG	
KIỂM TRA	TRẦN DUY TÂN	
CNDA	LÝ HỒNG LẬP	
KCS	NGUYỄN THANH QUÂN	

ĐÀ NẴNG, NGÀY THÁNG NĂM 2012
TỔNG GIÁM ĐỐC

MAI TRIỆU QUANG

TƯỜNG CHÂN GẠCH LỤC GIÁC
CHI TIẾT TẤM LOẠI 1

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/50	BẢN VẼ SỐ: 01
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN: 04-ECC-2012