

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
-----◇-----

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số/.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:



HỒ SƠ THIẾT KẾ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

CÔNG TRÌNH : ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC : NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

ĐƠN VỊ LẬP

CÔNG TY CỔ PHẦN QUANG MINH PHÁT - GIA LAI
Địa chỉ: 96/01/22 - Phạm Văn Đồng, phường Pleiku, tỉnh Gia Lai
Tel: 0269.3608450 - Email: quangminhphatgl@gmail.com

NĂM 2026

PHẦN 1: THUYẾT MINH

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN
QUANG MINH PHÁT - GIA LAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Gia Lai, ngày tháng năm 2026

THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RẪM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM: XÃ IA RSAI - TỈNH GIA LAI

I. CĂN CỨ THỰC HIỆN:

1. Cơ sở pháp lý:

- 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;
- Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ “Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng”;
- Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 06/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị quyết số /QĐ-UBND ngày / /2026 của HĐND xã Ia Rсай về chủ trương đầu tư dự án: Đường giao thông quanh Chợ Chư Rằm; hạng mục: Nâng cấp cải tạo mặt đường, hệ thống thoát nước, vỉa hè và các hạng mục phụ
- Quyết định số /QĐ-PKT ngày / /2026 của Trưởng phòng Kinh tế xã Ia Rсай V/v phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, nhiệm vụ thiết kế lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Đường giao thông quanh Chợ Chư Rằm; hạng mục: Nâng cấp cải tạo mặt đường, hệ thống thoát nước, vỉa hè và các hạng mục phụ
- Quyết định số 18/QĐ-PKT ngày 24/02/2026 của Trưởng phòng Kinh tế xã Ia Rсай V/v phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu số 01: Tư vấn khảo sát, lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng dự án: Đường giao thông quanh Chợ Chư Rằm; hạng mục: Nâng cấp cải tạo mặt đường, hệ thống thoát nước, vỉa hè và các hạng mục phụ.

- Hợp đồng kinh tế giữa Phòng kinh tế xã Ia Rсай với Công ty Cổ phần Quang Minh Phát - Gia Lai.
- Hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát xây dựng do Công ty Cổ phần Quang Minh Phát - Gia Lai lập.

2. Các quy trình, quy phạm áp dụng

2.1. Tiêu chuẩn khảo sát:

- Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát TCCS 31:2020/TCĐBVN;
- Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung TCVN 9398-2012;
- Khảo sát cho xây dựng, nguyên tắc cơ bản TCVN 4419-1987;
- Tiêu chuẩn quốc gia về tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ TCVN 9845-2013;

Và các quy trình, quy phạm, văn bản liên quan khác.

2.2. Tiêu chuẩn thiết kế:

- Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế TCVN 4054:2005 (tham khảo);
- Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế TCVN 10380:2014
- Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế TCVN 13592:2022 (tham khảo);
- Hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2023 (tham khảo);
- Quy định tạm thời về thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông: Quyết định số: 3230/QĐ-BGTVT ngày 14/12/2012 của Bộ Giao thông vận tải;
- Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông TCCS 39:2022/TCĐBVN;
- Quy định tạm thời về kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông: Quyết định số: 1951/QĐ-BGTVT;
- Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông TCCS 40:2022/TCĐBVN;
- Kết cấu bê tông và cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574 : 2018;
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật và các văn bản pháp quy hiện hành khác có liên quan đến xây dựng công trình.

II. SỰ CẦN THIẾT ĐÃ THẨM ĐỊNH

Thực hiện chủ trương sắp xếp, sáp nhập đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Gia Lai, từ ngày 01/7/2025, xã Ia Rсай được thành lập trên cơ sở sáp nhập các xã Ia Rсай, Chư Rằm, Chư Gu. Sau khi sáp nhập, bộ máy chính quyền xã Ia Rсай đã được kiện toàn theo quy định, từng bước đi vào hoạt động ổn định; công tác lãnh đạo, chỉ đạo và điều hành được triển khai đồng bộ. Xã tập trung phát triển kinh tế nông - lâm nghiệp, đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi theo hướng nâng cao giá trị và phát triển bền vững; đồng thời quan tâm đầu tư kết cấu hạ tầng, đảm bảo an sinh xã hội và giữ vững an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn.

Các tuyến đường quanh Chợ Chư Rằm đã được đầu tư nền, mặt đường cơ bản đáp ứng yêu cầu lưu thông trên tuyến. Tuy nhiên qui mô hiện trạng chưa phù hợp với quy hoạch chung của xã, các tuyến đường chưa được đầu tư xây dựng đồng bộ và hoàn thiện hệ thống thoát nước, gây ngập úng, mất vệ sinh và mỹ quan khu vực chợ. Trong khi đó, nhu cầu đi lại, sinh hoạt, buôn bán của người dân trên địa bàn ngày càng tăng, yêu cầu về chỉnh trang đô thị và hoàn thiện hạ tầng giao thông ngày càng cấp thiết.

Việc xây dựng, cải tạo và nâng cấp các tuyến đường xung quanh chợ Chư Rằm là rất cần thiết và cấp bách nhằm hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông theo quy hoạch chung đã

được phê duyệt, góp phần đảm bảo lưu thông thuận tiện, an toàn cho người dân và hoạt động buôn bán. Bên cạnh đó, dự án còn hướng tới việc khai thác hiệu quả quỹ đất hai bên tuyến đường, tạo nguồn lực phát triển kinh tế – xã hội, thu hút đầu tư, từng bước hình thành không gian thương mại đồng bộ, hiện đại, phù hợp với định hướng phát triển lâu dài của địa phương. Đồng thời, việc chỉnh trang, mở rộng tuyến đường còn giúp nâng cao mỹ quan đô thị, cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường và phòng cháy chữa cháy trong khu vực đông dân cư.

III. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG, HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH:

1. Vị trí xây dựng:

- Đường Đ1: Đầu tuyến Km0+0.00 (giáp mép mặt đường QL25); Cuối tuyến Km0+85,06m (tiếp giáp đường BTXM hiện trạng);
- Đường Đ2: Đầu tuyến Km0+0.00 (giáp mép mặt đường QL25); Cuối tuyến Km0+75,59m (giao đường Đ4);
- Đường Đ3: Đầu tuyến Km0+0.00 (giáp mép mặt đường QL25); Cuối tuyến Km0+68,85m (tiếp giáp đường BTXM hiện trạng);
- Đường Đ4: Đầu tuyến Km0+0.00 (giao đường Đ3); Cuối tuyến Km0+117,76m (giao đường Đ1).

Địa điểm xây dựng: Xã Ia Rсай, tỉnh Gia Lai

2. Hiện trạng:

2.1. Nền, mặt đường: Đường giao thông quanh Chợ Chư Rằm gồm các tuyến đường Đ1, Đ2, Đ3 và Đ4 với tổng chiều dài 347,26m. Hiện trạng cụ thể từng tuyến như sau:

- Đường Đ1: Hiện trạng nền đường rộng 7,5m, mặt đường bê tông xi măng rộng 6,6m
- Đường Đ2: Mở mới theo quy hoạch
- Đường Đ3: Hiện trạng nền đường rộng 8,5m, mặt đường bê tông xi măng rộng 6,5m
- Đường Đ4: Hiện trạng nền đường rộng 8,5m, mặt đường bê tông xi măng rộng 5,5m

2.2. Hệ thống thoát nước: Hệ thống thoát nước trên các đoạn tuyến tuy đã được đầu tư nhưng chưa đồng bộ và đảm bảo khả năng thoát nước cụ thể:

- Đường Đ1: Hiện trạng từ Quốc lộ 25 và đến đường Đ4 chưa được đầu tư hệ thống thoát nước.
- Đường Đ3: Hiện trạng bên phải tuyến đã đầu tư mương xây dầy đan KT(50xH) tuy nhiên với khẩu độ và độ dốc thủy lực nhỏ không đảm bảo khả năng thoát nước.
- Đường Đ4: Hiện trạng bên trái tuyến đã đầu tư mương xây dầy đan KT(50x50)cm còn sử dụng tốt.

2.3. Dân cư, nhà cửa: Trong khu vực này dân cư thưa thớt, tập trung chủ yếu là các tiểu thương và người dân buôn bán tại chợ.

2.4. Hạ tầng kỹ thuật: Các công trình hạ tầng kỹ thuật dọc tuyến chủ yếu là đường dây điện sinh hoạt và hệ thống rãnh, cống thoát nước dọc. Nhìn chung đều nằm ngoài phạm vi thi công nên không cần di dời, giải tỏa.

IV. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:

1. Đặc điểm địa hình:

- Địa hình thung lũng bậc thềm thấp gồm các bãi bồi ven sông Ba, Phú Túc, Ia Dreh, suối Uar...
- Địa hình đồng bằng: Địa hình này có độ dốc từ 0-8%. Địa hình này chủ yếu sử dụng để trồng lúa và các loại cây hoa màu ngắn ngày và dân cư sinh sống.
- Địa hình đồi núi thấp: Dạng địa hình này có độ dốc từ 8-15%. Địa hình này sử dụng để trồng cây hàng năm và một phần diện tích đưa vào trồng rừng.

- Địa hình đồi núi cao dốc: Diện tích chiếm khoảng 10%. Địa hình này chủ yếu là rừng tự nhiên, rừng trồng và một phần đồi núi trọc.

2. Đặc điểm địa chất:

Các đoạn tuyến Đ1, Đ3, Đ4: Đã được đầu tư xây dựng và đã khai thác ổn định từ lâu nên không thực hiện công tác khảo sát địa chất. Tuy nhiên đánh giá địa tầng khu vực tuyến chủ yếu là đất cát pha màu xám trắng.

Riêng tuyến đường Đ2 đi qua vùng thấp trũng trước đây đã được tôn qua thời gian, qua kết quả đào hố thăm dò và các kết quả thí nghiệm cho thấy địa tầng các lớp như sau:

+ Lớp 1: Lớp đất sét pha, lẫn cát sạn, xà bần, cỏ cây, rễ thực vật, trạng thái rời rạc có độ sâu trung bình 0,9m. (Đây chủ yếu là lớp đất tạt được san lấp từ các nguồn đất, xà bần tận dụng trước đây).

+ Lớp 2: Lớp đất sét pha màu xám trắng trạng thái rời rạc, lớp này trải dài toàn tuyến và nằm dưới lớp 1 lớp, có độ dày chưa kết thúc ở độ sâu 2,0m

(Cụ thể có báo cáo khảo sát địa chất kèm theo)

3. Đặc điểm khí tượng:

Khu vực đoạn tuyến đi qua có đặc trưng khí hậu như sau:

- Nhiệt độ trung bình hàng năm 26,4°C; nhiệt độ trung bình cao nhất 30,8°C; nhiệt độ trung bình thấp nhất 21,1°C; nhiệt độ tối cao 39,7°C; nhiệt độ tối thấp 8,5°C. Số trời nắng trung bình hàng ngày là 5,9 giờ.

- Lượng mưa trung bình hàng năm 1.231,8 mm; lượng mưa trung bình cao nhất 1.889 mm; lượng mưa trung bình thấp nhất 799 mm. Số ngày mưa trung bình hàng năm 100 mm.

4. Đặc điểm thủy văn:

Kết quả điều tra cho thấy thủy văn trên tuyến mang đặc điểm thủy văn vùng núi, độ dốc sườn lưu vực, độ dốc lòng suối tương đối lớn nên thời gian tập trung nước và rút nước trên sông, suối rất nhanh do đó xuất hiện đỉnh lũ ngắn nhưng tốc độ dòng chảy lũ lớn. Lượng nước tích lũy thường xuyên trong các sông suối nhỏ, mùa khô các khe suối nhỏ thường cạn kiệt nước, mùa mưa lưu lượng nước trên sông, suối rất lớn, chảy mạnh.

V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG:

Mục tiêu của việc xây dựng, cải tạo và nâng cấp các tuyến đường xung quanh khu vực chợ Chư Rằm nhằm hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông theo quy hoạch chung đã được phê duyệt, góp phần đảm bảo lưu thông thuận tiện, an toàn cho người dân và hoạt động buôn bán. Bên cạnh đó, dự án còn hướng tới việc khai thác hiệu quả quỹ đất hai bên tuyến đường, tạo nguồn lực phát triển kinh tế – xã hội, thu hút đầu tư, từng bước hình thành không gian thương mại đồng bộ, hiện đại, phù hợp với định hướng phát triển lâu dài của địa phương. Đồng thời, việc chỉnh trang, mở rộng tuyến đường còn giúp nâng cao mỹ quan đô thị, cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường và phòng cháy chữa cháy trong khu vực đông dân cư.

VI. DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT:

Tổng diện tích sử dụng đất của các đoạn tuyến khoảng 0,72 ha.

VII. LOẠI, NHÓM CÔNG TRÌNH:

- Nhóm công trình: Nhóm C
- Loại công trình: Công trình giao thông, cấp IV

VIII. QUY MÔ:

Đầu tư cải tạo nâng cấp, mở rộng và xây dựng mới đường giao thông quanh chợ Chư Rằm theo Quy hoạch chung của xã với qui mô cụ thể như sau.



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA Rсай

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

- Cấp, loại công trình : Công trình giao thông, cấp IV
- Cấp kỹ thuật : Đường GTNT cấp A
- Vận tốc thiết kế : V=30 km/h
- Chỉ giới xây dựng : 20,00m.
- Bề rộng nền đường : 20,00m
- Bề rộng lòng đường : 9,0mm (bao gồm đan rãnh)
- Bề rộng mặt đường : 8,50m
- Bề rộng đan rãnh : 2x0,25=0,50m
- Bề rộng vỉa hè : 2x5,50m = 11,00m (bao gồm bó vỉa)
- Hệ thống thoát nước : Hoàn thiện hệ thống thoát nước
- Hệ thống ATGT : Bố trí theo QCVN 41:2024
- Tổng chiều dài : 347,26m

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

IX. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:

1. Nền, mặt đường:

a) Nền đường: Nền đường được thiết kế rộng 20,0m. Taluy đào là 1/1, taluy đắp là 1/1,5. Nền đường sau khi lu lèn đạt độ chặt $K \geq 0,95$.

b) Mặt đường:

- Đối với các tuyến đường quy hoạch Đ1, Đ3, Đ4: Tận dụng mặt đường bê tông xi măng hiện có, cạp lề mở rộng hai bên đạt bề rộng mặt đường 8,50m.

- Đối tuyến đường quy hoạch Đ2: Làm mới mặt đường bê tông xi măng rộng 8,50m

- Dốc ngang mặt đường 2%, kết cấu mặt đường làm mới và mở rộng cụ thể như sau:

- + Bê tông xi măng đá 2x4 M250 dày 20cm
- + Lớp lót giấy dầu cách ly
- + Lớp móng cấp phối đá dăm loại I, Dmax37,5 dày 15cm, $K \geq 0,98$
- + Khuôn đường $K \geq 0,95$ dày 30cm

2. Đan rãnh, bó vỉa, và vỉa hè:

- Đan rãnh, bó vỉa bằng bê tông xi măng đá 1x2 M250. Bó vỉa rộng 35cm theo dạng vát xiên, chiều cao bó vỉa 12cm.

- Vỉa hè rộng mỗi bên 5,15m (chưa gồm bó vỉa), dốc ngang vỉa hè 1,5% hướng về lòng đường. Kết cấu vỉa hè gồm các dạng như sau:

* Dạng 1: Trên nền đất thông thường

- + Gạch Terazzo KT(40x40x3)cm
- + Lớp đệm VXM M100 dày 3cm
- + Đệm móng CPDD Dmax37,5 dày 10cm
- + Nền vỉa hè $K \geq 0,95$

* Dạng 2: Trên tấm đan hồ ga

- + Gạch Terazzo KT(40x40x3)cm
- + Lớp đệm VXM M100 dày 3cm

- Mép ngoài cùng của vỉa hè bố trí khoá vỉa KT(15x30)cm bằng bê tông xi măng đá 1x2 M200.

3. Hồ trồng cây và cây xanh:

Trên vỉa hè bố trí hồ trồng cây kích thước (1,4x1,4)m với khoảng cách trung bình 10cm/hồ. Thành hồ có KT (10x30)cm, kết cấu bằng bê tông xi măng đá 1x2 M200. Trồng cây xanh với đường kính gốc cây ≥ 10 cm và chiều cao ≥ 4 m.

4. Hệ thống tưới nhỏ giọt cho cây xanh:

Thiết kế hệ thống tưới nước nhỏ giọt cho cây xanh chạy dọc vỉa hè để tưới nước cho cây. Đường cấp nước chính và đường ống nhánh dẫn vào các hồ trồng cây bằng ống LDPE D20x1,2mm, đầu nối ống dẫn vào thiết bị tưới nước nhỏ giọt bằng ống PE D6. Tại mỗi điểm đầu nối hệ thống đường ống chính LDPE D20x1,2mm vào đường ống cấp nước sinh hoạt chung của xã bố trí 01 cụm đầu nối nằm trong hộp bảo vệ (chi tiết xem bản vẽ).

5. Hệ thống thoát nước:

Tận dụng, cải tạo hệ thống thoát nước hiện có. Xây dựng mới hệ thống thoát nước hệ thống cống tròn D60cm, D80cm. Bố trí hố ga các khoảng ≤ 30 m. Kết cấu hố ga bằng bê tông xi măng đá 2x4 M200 trên lớp đệm móng bằng CPDD Dmax37,5 dày 10cm. Đậy hố ga bằng tấm đan BTCT G1-KT(70x140)x10cm. Thu nước mặt đường vào hố ga qua các cửa thu nước, kết cấu hố thu nước bằng bê tông xi măng đá 1x2 M250, lưới chắn rác bằng thép, dẫn nước vào hố ga, mương dọc bằng ống nhựa HDPE Dn250x9,6mm kết hợp van lật ngăn mùi.

Tổng chiều dài cống BTLT D60cm: 292,00m trong đó cống dọc đi dưới vỉa hè dài 237,00m, cống ngang đường dài 55,00m. Tổng chiều dài cống BTLT D80cm dài 33,00 chạy dọc dưới vỉa hè. Tổng số hố ga kết hợp cửa thu nước: 19 hố.

6. Báo hiệu đường bộ:

Hệ thống báo hiệu giao thông được bố trí theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT cụ thể:

- Trụ di dời biển báo tam giác hiện có: 01 cái

- Lắp đặt biển báo tam giác mới: 05 cái

- Sơn đèn nhiệt phản quang màu trắng: 24,32m²

- Sơn đèn nhiệt phản quang màu vàng: 2,55m²

X. CHỈ DẪN KỸ THUẬT:

1. Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu:

- Công tác đất - quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4447:2012;
- Đất xây dựng. Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản TCVN 2683:2012;
- Đất, đá xây dựng -Phân loại TCVN 5746:2024;
- Đất xây dựng - phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm TCVN 4202:2012;
- Vật liệu nền, móng mặt đường – Phương pháp xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm TCVN 12792:2020;
- Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường TCVN 8821:2011;
- Quy trình thí nghiệm xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát 22TCN 346:06;
- Nền đường ô tô - thi công và nghiệm thu TCVN 9436:2012;
- Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu TCVN 8859:2023;
- Quy định tạm thời về kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN ĐỊNH
THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

dựng công trình giao thông: Quyết định số: 1951/QĐ-BGTVT;

- Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông TCCS 40:2022/TCĐBVN;

- Tổ chức thi công công trình xây dựng TCVN 4055:2012;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép TCVN 9115:2012;
- Kết cấu BT và BTCT toàn khối - quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4453:1995;
- Bê tông yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên TCVN 8828:2011;
- Quy trình thí nghiệm bê tông xi măng TCVN 3105-3120:2022;
- Cốt liệu cho bê tông và vữa - phương pháp thử TCVN 7572-22:2018;
- Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật : TCVN 4506:2012;
- Xi măng các phương pháp xác định cường độ TCVN 6016:2011;
- Cầu và cống - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu TCCS 05:2012/TCĐBVN
- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 7570:2006;
- Thép xây dựng phương pháp thử kéo TCVN 197-1:2014;
- Thép xây dựng, phương pháp thử uốn TCVN 6287:1997;
- Bê tông. Phân mức theo cường độ nén TCVN 6025:1995;
- Thí nghiệm xác định độ mài mòn BTXM TCVN 3114:2022;
- Thí nghiệm xác định cường độ chịu nén của BTXM TCVN 3118:2022;
- Thí nghiệm xác định cường độ chịu kéo khi uốn của BTXM TCVN 3119:2022;
- Hỗn hợp BT nặng - phương pháp thử độ sụt TCVN 3106:2022;
- Phụ gia hóa học cho bê tông TCVN 8826:2011;
- Thép cốt bê tông TCVN 1651:2008;
- 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 8791:2018;

Và các tiêu chuẩn kỹ thuật văn bản hiện hành khác có liên quan

2. Biện pháp thi công:

2.1. Thi công nền đường:

a. Nền đường đào:

Trước khi thi công tiến hành lên ga nền đường nhằm xác định phạm vi đào, cao độ đào. Trong quá trình thi công nền đường đào đảm bảo độ dốc ngang và đào các rãnh dọc để thoát nước khi trời mưa.

Đào đất, đào phá móng đường cũ đảm bảo công tác giao thông bằng đường tránh hoặc thi công 1/2 đường thông xe trên 1/2 đường còn lại.

Khi chiều sâu đào đất lớn tiến hành lần lượt đào đất từng bên, độ chênh cao hai bên không quá 20cm.

Tiến hành công tác lu lèn khi được sự đồng ý của Tư vấn giám sát và kiểm tra độ chặt nền đào bằng phương pháp rót cát.

Công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng :

- Cao độ trong nền đào phải đúng cao độ thiết kế ở mặt cắt dọc với sai số là 20mm.
- Độ dốc dọc nền đường sai số cho phép $\leq 5\%$
- Sai số độ dốc ngang $\leq 5\%$
- Sai số bề rộng mặt cắt ngang không quá 10cm.

- Mái dốc nền đường đo bằng thước 3m không có điểm lồi quá 5cm.

b. Nền đường đắp:

- Trước khi thi công trình Tư vấn giám sát kiểm tra kết quả thí nghiệm của từng vị trí lấy đất. Khi được Tư vấn giám sát đồng ý mới được đưa vào công trường, tùy theo độ dốc ngang thiên nhiên của nền đường mà có biện pháp như sau:

+ Nếu độ dốc ngang $I < 20\%$ thì chỉ đào bỏ lớp đất hữu cơ rồi tiến hành đắp.

+ Nếu độ dốc ngang $I = 20-50\%$ thì đồng thời rẫy cỏ và đào thành bậc cấp trước khi đắp nền đường.

+ Nếu độ dốc ngang $I > 50\%$ phải thiết kế công trình chống đỡ (tường chân, tường chắn)

- Thi công cơ giới thì chiều rộng mỗi cấp tùy theo phương tiện đầm lèn, chiều cao $< 1m$. Thi công thủ công chiều rộng mỗi cấp 0,5m, cao 0,5m. Cấp có độ dốc 2-3% hướng vào phía trong để thoát nước.

- Đất đắp không được dùng đất có các tính chất sau:

+ Không được lẫn rác, rễ cây, cây cỏ, các mẫu gỗ vụn, tạp chất hữu cơ và đá cuội có đường kính lớn hơn 10cm.

+ Các loại đất có hàm lượng chất hữu cơ cao như than bùn, rác rưởi

+ Đất có hàm lượng nước $W > 100\%$.

+ Đất có độ chặt tự nhiên 800 kg/m^3

+ Đất nhạy cảm với độ trương nở, có trị số trương nở $> 1,25$.

+ Đất có chứa chất độc hóa học.

- Tiến hành đắp đất theo từng lớp, chiều dày mỗi lớp sau khi lu lèn 20cm. Đối với đất khó thấm nước thì phải tạo độ dốc ngang $> 4\%$ và phải có các lớp dễ thoát nước xen kẽ vào giữa để thoát nước nền đường.

- Nếu đất dùng để đắp có độ ẩm $= (0,8-1,2) W_0$ (W_0 : độ ẩm tốt nhất) thì không cần xử lý độ ẩm trước khi đắp. Nếu đất quá khô thì phải tưới thêm nước, còn đất quá ướt thì phải phơi đất sao cho đạt độ ẩm tốt nhất.

- Sau khi rải 1 lớp thì phải đầm 1 lượt khắp diện tích từ ngoài vào giữa, vệt lu sau chông lên vệt lu trước 15-20cm rồi tiếp tục đầm các lượt tiếp theo. Các lớp nằm dưới đáy áo đường $> 30cm$ thì phải lu lèn đạt $K \geq 0,95$. Các lớp dưới đáy áo đường 30cm thì phải lu đạt $K \geq 0,98$.

- Tiến hành lu thử 1 đoạn 200m để xác định chiều dày rải, công lu thích hợp nhất cho các đoạn sau, thường lu ổn định dùng lu 8T lu từ 3-4 lượt/điểm, tiếp dùng lu rung 25T lu 8-10 lượt/điểm, cuối cùng dùng lu thép 12T lu 6-8 lượt/điểm. Kiểm tra độ chặt các lớp đã thi công bằng phương pháp rót cát và được sự đồng ý của Tư vấn giám sát mới được thi công lớp tiếp theo.

2.2. Thi công lớp móng CPDD

- Phải tiến hành lựa chọn nguồn cung cấp vật liệu CPDD cho công trình. Công tác này bao gồm việc khảo sát, kiểm tra, đánh giá về khả năng đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật, khả năng cung cấp vật liệu theo tiến độ công trình làm cơ sở để tư vấn giám sát chấp thuận nguồn cung cấp vật liệu.

- Vật liệu CPDD từ nguồn cung cấp phải được tập kết về bãi chứa tại chân công trình để tiến hành các công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng vật liệu làm cơ sở để tư vấn giám sát chấp thuận đưa vật liệu vào sử dụng trong công trình.

- Công tác chuẩn bị:

+ Khôi phục lại hệ thống cọc, cắm cọc 2 mép phần xe chạy và 2 mép ngoài lề đường.



- + Cùng với Tư vấn giám sát lấy mẫu CPĐĐ xác định Dmax, độ ẩm tốt nhất Wo.
- + Nên sử dụng máy rải để nâng cao chất lượng công trình. Chỉ được sử dụng máy san để rải vật liệu khi có đầy đủ các giải pháp chống phân tầng của vật liệu CPĐĐ và được Tư vấn giám sát chấp thuận.
- + Chiều dày của mỗi lớp CPĐĐ sau khi lu lèn không được lớn hơn 20cm.
- + Chiều dày rải xác định sau khi rải thử 1 đoạn dài 80-100m để xác định hệ số lèn ép, công lu (độ chặt phải đảm bảo $K \geq 0,98$). Thường lu ổn định bằng lu nhẹ 6-8T từ 3-4 l/đ, sau đó dùng lu rung 10-12T hoặc lu bánh lốp có tải trọng bánh 25-40T để lu tiếp từ 12-20 l/đ đến khi đạt độ chặt yêu cầu, lu hoàn thiện bằng 2-3 l/đ bằng lu bánh sắt 8-10T.
- + Vận chuyển CPĐĐ: Vật liệu CPĐĐ phải được phía Tư vấn giám sát chấp thuận ngay tại bãi chứa. Không được dùng thủ công hất lên xe mà phải dùng máy xúc. Rải CPĐĐ dùng máy rải. Khi rải độ ẩm của CPĐĐ bằng độ ẩm tốt nhất Wo hay Wo+1% nếu chưa đủ độ ẩm thì phải vừa rải vừa tưới nước bằng xi-tét có vòi phun chéo lên để tạo trời mưa.
- CPĐĐ đã được vận chuyển đến vị trí thi công nên tiến hành thi công ngay nhằm tránh ảnh hưởng đến chất lượng và gây cản trở giao thông.
- Rải CPĐĐ: Yêu cầu vật liệu làm lớp móng bằng CPĐĐ được đưa đến công trường là một hỗn hợp đồng nhất và được rải trên mặt nền đường thành một lớp đồng nhất hoặc thành nhiều lớp mà mỗi lớp không vượt quá 15cm sau khi đầm lèn. Phải giữ cho vật liệu không bị phân tầng, mọi chỗ có vật liệu đã bị phân tầng được lấy đi và thay thế bằng vật liệu được trộn đều.
- + Vật liệu cấp phối đá dăm được Nhà thầu thực hiện bằng máy san. Trong quá trình san nếu vùng nào có hiện tượng phân tầng, vật liệu không đều thì Nhà thầu sẽ bổ sung và trộn lại bằng thủ công hoặc thay thế vật liệu mới đúng yêu cầu.
- + Trước khi san, rải lớp sau, mặt của lớp dưới được Nhà thầu tiến hành tưới ẩm bằng xe xitéc để CPĐĐ đủ độ ẩm liên kết các lớp, thi công lớp sau ngay sau khi thi công xong lớp trước.
- + Công tác san rải CPĐĐ: Đối với lớp móng trên CPĐĐ được san rải bằng máy rải. Đối với lớp móng dưới CPĐĐ nên được sử dụng bằng máy rải để nâng cao chất lượng công trình. Chỉ được dùng máy san để rải vật liệu CPĐĐ khi có đầy đủ các giải pháp chống phân tầng của vật liệu CPĐĐ và được tư vấn giám sát chấp thuận.
- Lu lèn cấp phối đá dăm:
 - + Ngay sau khi rải vật liệu, lớp CPĐĐ sẽ được đầm với độ chặt không dưới độ chặt yêu cầu thiết kế. Công tác lu lèn được Nhà thầu tiến hành theo 3 bước cho đến khi toàn bộ chiều dày của mỗi lớp được đầm hoàn toàn và đồng nhất đến độ chặt quy định.
 - + Mỗi lớp CPĐĐ được đầm chặt hoàn toàn với độ đầm chặt đúng yêu cầu thiết kế và được Tư vấn giám sát chấp thuận trước khi rải vật liệu lớp sau.
 - + Trước khi bắt đầu thi công mỗi lớp CPĐĐ, Nhà thầu sẽ bố trí một đoạn dài thí điểm theo chỉ dẫn của Tư vấn giám sát, chiều dài mỗi đoạn thí điểm là 80-100m.
 - + Số lần lu lèn phải đảm bảo đồng đều đối với tất cả các điểm trên mặt, đồng thời phải bảo đảm độ bằng phẳng sau khi lu lèn.
 - + Việc lu lèn phải thực hiện từ chỗ thấp đến chỗ cao, vệt bánh lu sau chông lên vệt bánh trước từ 20-25cm. Những đoạn đường thẳng, lu từ mép vào tim đường và ở các đoạn đường cong, lu từ phía bụng đường cong dần lên phía lưng đường cong.
 - + Nếu phải bù phụ sau khi đã lu lèn xong, thì bề mặt lớp móng CPĐĐ đó phải được cày xới với chiều sâu tối thiểu là 5cm trước khi rải bù.

- + Ngay sau khi san rải vật liệu CPĐĐ thì tiến hành lu lèn. Độ chặt sau khi hết lu lèn phải đạt tối thiểu $K=0,98$ độ chặt lớn nhất của thí nghiệm đầm đất nén bằng cối Proctor cải tiến.
- + Quá trình lu được Nhà thầu tiến hành theo thứ tự sau:
 - * Lu sơ bộ : Lu ổn định cấp phối bằng lu 6-8T
 - * Lu chặt : Lu rung 10-12T, Lu bánh lốp 25-40T
 - * Lu hoàn thiện: Lu bánh sắt 8-10T
 - * Số lượt lu căn cứ vào kết quả thí điểm về lu lèn tại hiện trường trên các cơ sở thiết bị lu, độ ẩm và tỷ lệ cấp phối.
- Công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng:
 - + Nhà thầu phối hợp với Tư vấn giám sát kiểm tra nghiệm thu lớp CPĐĐ: Độ bằng phẳng, mui lượn, kiểm tra độ chặt bằng phương pháp rót cát, cứ 7000m² kiểm tra 3 điểm ngẫu nhiên, hệ số $K \geq 0,98$.
 - Sau khi hoàn thiện, lớp CPĐĐ phải đạt được các yêu cầu sau:
 - + Độ chặt : $K \geq K_{y/c}$ theo thiết kế.
 - + Sai số: Bề rộng : +5cm
 - + Chiều dày : 5mm
 - + Độ đồng đều : 0,3%
 - + Độ bằng phẳng : 5mm (Đo bằng thước 3m)
 - + Thành phần cấp phối đúng yêu cầu về thành phần hạt.
 - + Về cao độ tuyến sai số cao độ mỗi cọc 5mm.
 - Công tác kiểm tra độ chặt, mô đun, độ bằng phẳng và các kích thước hình học được thực hiện trên các mặt cắt cách nhau 100m.
 - Bảo dưỡng cấp phối đá dăm: Sau khi thi công xong, lớp CPĐĐ đã được đầm chặt và được bảo dưỡng, Nhà thầu tiến hành dùng nhân công san và quét và làm các công việc khác sao cho mặt đường không bị lồi lõm, gồ ghề và các hư hại khác cho đến khi thi công lớp mặt đường.
 - Không cho xe cộ đi lại trên lớp móng CPĐĐ khi chưa thi công lớp mặt đường BTXM và phải thường xuyên giữ độ ẩm trên mặt lớp móng CPĐĐ để tránh các hạt mịn bị gió thổi.
 - Nếu phải bảo đảm giao thông, thì phải phủ một lớp đá mặt kích cỡ 0,5x1cm với định mức 10+1lít/m² và lu nhẹ khoảng 2 - 3 lần/điểm. Đồng thời, phải bố trí lực lượng duy tu, bảo dưỡng hàng ngày như: thoát nước bề mặt, bù phụ, quét gạt đá bị văng dạt và lu lèn lại những chỗ có hiện tượng bị bong bật do xe chạy.

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

2.3. Thi công lớp mặt đường BTXM:

2.3.1. Công tác bê tông:

- *Bốc xếp, xác định khối lượng, và trộn vật liệu:*
 - Khu vực trạm trộn, mặt bằng thi công, thiết bị, và các điều kiện vận chuyển vật liệu phải đảm bảo rằng vật liệu phải được chuyển liên tục tới công trường. Vật liệu dự trữ phải được bảo quản sao cho không xảy ra tình trạng phân tầng vật liệu hay bị lẫn với các vật liệu thải khác.
 - Các cốt liệu bị phân tầng hoặc trộn lẫn với đất hoặc các chất khác sẽ không được sử dụng. Tất cả các cốt liệu được sản xuất hoặc bốc xếp bằng các phương pháp thủy lực hay các cốt liệu được rửa sạch bằng cách xối nước phải được đánh đồng hoặc đổ vào thùng để cho ráo nước ít nhất là 12 tiếng trước khi trộn. Thời gian vận chuyển vật liệu mất hơn 12 tiếng sẽ được chấp nhận là đủ thời gian để ráo nước nếu như phương tiện vận chuyển đó được thiết kế để nước thoát tự do.
 - Các trạm trộn phải được lắp thiết bị tự động xác định tỉ lệ cốt liệu và xi măng rời dựa trên trọng lượng, loại thiết bị này phải được chấp thuận từ trước. Trong trường hợp sử dụng xi măng rời, Nhà thầu phải sử dụng một phương pháp bốc xếp thích hợp từ phễu cân sang con-tai-ner vận chuyển

hoặc sang thùng trộn để chuyển tới các thiết bị trộn như băng chuyên, thùng trộn hay các thiết bị khác để tránh sự thất thoát xi măng. Thiết bị trộn này phải được bố trí để đảm bảo hàm lượng xi măng quy định trong mỗi mẻ trộn.

➤ Sản xuất bê tông:

- Phải sử dụng trạm trộn cố định hoặc trạm trộn di động để sản xuất bê tông. Trạm trộn tự động có lắp các thiết bị kiểm tra liên tục trong quá trình trộn, có thiết bị tự ghi liều lượng cân đong đảm bảo chính xác. Chỉ khi khối lượng ít mới được sử dụng máy trộn bê tông nhỏ. Bố trí trạm trộn càng gần vị trí thi công càng tốt. Vị trí trạm trộn, dung tích thiết bị trộn, thiết bị vận chuyển phải tương ứng với dây chuyền công nghệ, khối lượng và tiến độ thi công. Có thể cho phép trộn bê tông trực tiếp ở mặt đường trong các máy trộn đặt trên ô tô nhưng phải đảm bảo tiến độ và chất lượng yêu cầu. Công trường nhất thiết phải bố trí máy phát điện dự phòng.

- Khối lượng vật liệu cho mỗi lần trộn phải căn cứ dung tích thiết bị trộn và cấp phối thi công của bê tông để tính toán xác định, đồng thời phải thỏa mãn các quy định sau:

+ Cát và đá bắt buộc phải được cân khi cho vào thiết bị trộn; cân được kiểm tra, hiệu chỉnh trước mỗi ca làm việc.

+ Xi măng rời bắt buộc phải cân. Xi măng đóng bao nên kiểm tra xác suất khối lượng một số bao.

+ Không chế chặt chẽ tỷ lệ lượng nước/xi măng <0,46. Trước mỗi ca làm việc đo độ ẩm thực tế của cát, đá. Căn cứ sự thay đổi thời tiết tại thời điểm thi công để điều chỉnh lượng nước trộn bê tông cho phù hợp.

+ Sai số cân đong cho phép: đối với cốt liệu ± 3%, xi măng và phụ gia dạng bột ± 1%, nước và phụ gia dạng lỏng ± 1%.

- Trước khi trộn mẻ bê tông đầu tiên, nên dùng một lượng thích hợp hỗn hợp bê tông trộn hoặc vữa cát trộn đều rồi trút bỏ, sau đó mới tiến hành trộn theo cấp phối quy định. Để tránh hỗn hợp dính bám vào thùng trộn, cứ sau 2 giờ làm việc cần đổ vào thùng trộn toàn bộ cốt liệu lớn và nước của một mẻ trộn và quay máy trộn 5 phút, sau đó cho cát và xi măng vào trộn tiếp theo thời gian đã quy định.

- Trình tự rót vật liệu vào buồng trộn nên theo thứ tự: cát, xi măng, đá, sau khi rót vật liệu vừa trộn vừa thêm nước. Khi sử dụng máy trộn cần quy định: trước hết đổ 15%-20% lượng nước, sau đó đổ xi măng và cốt liệu cùng một lúc đồng thời đổ dần và liên tục phần nước còn lại. Khi dùng phụ gia phải theo chỉ dẫn của nhà sản xuất.

- Thời gian trộn mẻ bê tông nên căn cứ vào tính năng của thiết bị và đặc điểm của bê tông để xác định. Thời gian trộn ngắn nhất là khoảng thời gian liên tục tính từ lúc tất cả vật liệu được đưa vào buồng trộn đến lúc bắt đầu trút bê tông ra khỏi buồng trộn, quy định đối với máy trộn tự do là 90 giây, đối với máy trộn cưỡng bức là 60 giây. Thời gian trộn bê tông dài nhất không được vượt quá 3 lần thời gian trộn ngắn nhất.

➤ Độ sụt của bê tông:

Các chỉ tiêu cơ lý của bê tông và độ sụt của hỗn hợp BTXM được quy định ở Bảng 10 trừ khi có các yêu cầu khác của thiết kế.

Bảng 10: Các chỉ tiêu cơ lý của bê tông và độ sụt của hỗn hợp BTXM

Các chỉ tiêu cơ lý	Trị số yêu cầu			Phương pháp thử
	Công nghệ ván khuôn trượt (tốc độ rải từ 0,5 đến 2,0m/min)	Ván khuôn cố định		
		Công nghệ ván khuôn ray và các công nghệ thi công liên hợp khác	Công nghệ thi công đơn giản	

Cường độ kéo khi uốn thiết kế R_{ku}^{tk} ở tuổi mẫu 28 ngày, MPa, không nhỏ hơn	5,0 với mặt đường BTXM đường cao tốc, cấp I, cấp II 4,5 với mặt đường BTXM đường ô tô cấp III trở xuống	TCVN 3105 - 3119:2022
Độ mài mòn, g/cm ² , không lớn hơn	0,3 với mặt đường BTXM đường cao tốc, cấp I, cấp II, cấp III 0,6 với mặt đường BTXM đường ô tô cấp IV trở xuống	TCVN 3114:2022
Độ sụt, mm	10-20 20-30 20-40	TCVN 3106:2022

CHÚ THÍCH

- Tất cả các mẫu đã thí nghiệm phải đạt yêu cầu nêu ở Bảng 10 và trung bình của 6 mẫu chế thử theo thành phần bê tông thiết kế phải đạt yêu cầu ở 5.1.3.
- Tuy không có yêu cầu về cường độ nén thiết kế nhưng trong khi công vẫn phải chế bị mẫu nén và thí nghiệm cường độ nén mẫu theo tuổi để phục vụ cho yêu cầu về bảo dưỡng, tháo dỡ ván khuôn, cắt khe bê tông;
- Chú ý các khâu cân đong vật liệu, quy trình trộn bê tông, rải bê tông, đầm bê tông, hoàn thiện mặt bê tông phải không chế chặt chẽ lượng nước để đảm bảo độ sụt từ 2-4

➤ Vận chuyển vữa bê tông

- Sử dụng phương tiện vận chuyển bằng thiết chuyên dùng tránh để hỗn hợp bê tông bị phân tầng, bị chảy nước xi măng và bị mất nước do nắng, gió. Sử dụng thiết bị, nhân lực hỗn hợp và phương tiện vận chuyển cần bố trí phù hợp với khối lượng, tốc độ trộn, đổ và đầm bê tông. Thời gian cho phép lưu hỗn hợp bê tông trong quá trình vận chuyển cần được xác định bằng thí nghiệm trên cơ sở thời tiết, loại xi măng và loại phụ gia sử dụng.

- Trên cơ sở công suất máy, vị trí trạm trộn để bố trí thiết bị vận chuyển tương ứng với đoạn vận chuyển thi công.

- Nếu vận chuyển hỗn hợp bê tông bằng ô tô ben tự đổ thì cự ly vận chuyển nhỏ hơn hoặc bằng 2Km, chiều dày lớp bê tông trong thùng xe lớn hơn 40cm, thùng xe phải kín tránh mất nước, đường vận chuyển phải tương đối bằng phẳng, trường hợp vữa bê tông có hiện tượng phân tầng thì phải trộn lại. Nếu dùng xe chuyên dùng vừa đi vừa trộn thì công nghệ vận chuyển được xác định theo các thông số kỹ thuật của thiết bị sử dụng.

- Khoảng thời gian từ khi thêm vật liệu kết dính vào hỗn hợp bê tông cho đến khi bê tông được đổ xuống vị trí thiết kế tại công trường không được quá 60 phút (hoặc < 2Km) nếu hỗn hợp bê tông được vận chuyển bằng xe không có thiết bị khuấy và không quá 90 phút nếu bê tông được vận chuyển bằng xe có thiết bị trộn hoặc xe có thiết bị khuấy.

- Khoảng thời gian cho phép lớn nhất từ lúc bê tông trút ra khỏi buồng trộn, vận chuyển đến vị trí thi công tiến hành đổ, đầm, hoàn thiện được xác định thông qua thí nghiệm tại phòng thí nghiệm, căn cứ thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông và nhiệt độ lúc thi công, đồng thời phải thỏa mãn những quy định sau:

Nhiệt độ thi công	Khoảng thời gian cho phép lớn nhất (giờ)
5 ^o C-10 ^o C	2,0
10 ^o C-20 ^o C	1,5
20 ^o C-30 ^o C	1,0
30 ^o C-35 ^o C	0,5

- Trong thời gian vận chuyển bê tông không nên để lọt vữa và không được để bê tông phân tầng, độ cao trút bê tông không quá 1,5m. Khi phát hiện hiện tượng phân tầng phải tiến hành trộn lại

ngay bằng thủ công. Không được phép trộn lại hỗn hợp bằng cách bổ sung thêm nước hoặc bằng các cách khác, trừ khi bê tông được vận chuyển bằng thiết bị trộn có chuyên đổi. Đối với thiết bị trộn bê tông có chuyên đổi thì có thể bổ sung thêm nước vào từng mẻ vật liệu và trộn thêm để tăng độ sụt cho bê tông nhằm đáp ứng các yêu cầu quy định, với điều kiện là việc bổ sung nước phải được thực hiện trong vòng 45 phút sau hoạt động trộn đầu tiên và không vượt quá tỉ lệ nước/xi măng quy định trong quy trình trộn thiết kế.

➤ Các hạn chế trong việc trộn và đổ bê tông:

- Điều kiện ánh sáng: Không được tiến hành trộn, đổ hay hoàn thiện bê tông khi không đủ ánh sáng tự nhiên, trừ phi có một hệ thống chiếu sáng nhân tạo đảm bảo đủ ánh sáng đã được Tư vấn giám sát thông qua.

- Thời tiết nóng:

+ Trong điều kiện thời tiết nóng, nhiệt độ cao nhất trong ngày lên tới hơn 30°C thì cần phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa sau đây:

+ Các ván khuôn hoặc lớp mặt bên dưới phải được phun nước ngay trước khi đổ bê tông. Bê tông phải được đổ trong điều kiện nhiệt độ càng thấp càng tốt, và trong bất cứ trường hợp nào cũng không được phép đổ bê tông trong điều kiện nhiệt độ lên hơn 35°C. Các cốt liệu hoặc nước trộn phải được làm lạnh đến mức cần thiết để đảm bảo nhiệt độ bê tông ở mức hoặc không được vượt quá mức nhiệt độ tối đa quy định.

+ Các bề mặt hoàn thiện của lớp áo đường mới rải phải được giữ ẩm bằng cách tạo một lớp bụi nước bằng thiết bị phun nước đã được chấp thuận cho đến khi lớp áo đường này được phủ một lớp chất xúc tác bảo vệ. Nếu cần thiết thì sử dụng các lớp màn gió để tốc độ bay hơi của bê tông không vượt quá 0.2 psf/giờ như quy định trong Hình 2.1.5 trong ACI 305R. Đổ bê tông trong điều kiện thời tiết nóng, trong đó có xét đến độ ẩm tương đối, vận tốc gió, và nhiệt độ không khí.

+ Trong điều kiện có thể xảy ra nứt dẽo, và đặc biệt là khi bắt đầu xảy ra hiện tượng nứt thì Nhà thầu phải ngay lập tức tiến hành những biện pháp bổ sung cần thiết để bảo vệ bề mặt bê tông. Những biện pháp bảo vệ này có thể là màn gió, các thiết bị phun hơi nước hiệu quả hơn, và các biện pháp tương tự được thực hiện ngay đằng sau thiết bị rải đường. Nếu những biện pháp này không tỏ ra có hiệu quả trong việc ngăn ngừa nứt thì phải dùng ngay các biện pháp khác.

➤ Rải bê tông:

Việc rải, đầm, và hoàn thiện không được làm sai lệch vị trí ván khuôn, khe nối, cốt thép (nếu có) và thanh truyền lực. Bê tông phải được đổ liên tục cho tới khi hoàn thành đến khe nối hoặc khe thi công và phải giám sát chặt chẽ quá trình đổ bê tông.

Bê tông được đổ vào ván khuôn đã được chuẩn bị. Rải một lần, chiều dày lớp rải bằng 1,15 – 1,3 lần chiều dày tấm bê tông thiết kế (phụ thuộc vào độ sụt của bê tông được xác định qua bước thử). Việc san gạt bê tông có thể thực hiện theo các phương pháp sau:

- Rải bằng máy: nên sử dụng máy rải để rải bê tông

+ Dùng bằng khuôn gạt: bộ khung gạt bê tông là bộ phận khung thép (đủ nặng) có bánh xe chạy trên hai thành khuôn, sau khi đổ bê tông vào trong khuôn, kéo cho khung gạt di chuyển theo hướng thi công, bê tông sẽ được san cơ bản. Sau đó dùng bê tông bù phụ tiếp phần thiếu hụt.

+ Dùng thiết bị đầm gạt đã giới thiệu ở trên để vừa gạt vừa đầm bê tông.

- Rải bằng thủ công: sau khi đổ bê tông ra, dùng các dụng cụ như cuốc, bàn gạt gỗ để gạt bê tông cho đều theo bề rộng của ván khuôn. Khi gạt tầm gạt phải ngắn để tránh phân tầng, gạt đều và nhẹ nhàng. Không được dùng cào, công nhân phải mang ủng hoặc giày sạch.

➤ Chiều rộng đổ bê tông:

Tùy theo phương án thi công, mặt đường có thể được thi công theo dải một hoặc hai lần đã xác định bởi khe dọc ghi trong hồ sơ thiết kế, nhưng phải thi công toàn bộ chiều rộng làn hoặc tấc trong một đợt thi công. Khi mặt đường được thi công trong các làn xe tách biệt, khe nối không được trệch khỏi vị trí chính xác ghi trong hồ sơ thiết kế qua 5% chiều dày tấm bê tông.

➤ Thời gian đổ bê tông:

Thiết kế dây chuyền công nghệ thi công chi tiết phải đảm bảo sao cho thi công liên tục, toàn bộ quá trình từ khi đổ nước vào máy trộn hỗn hợp, vận chuyển, đổ, đầm bê tông cho đến khi tạo nhám và hoàn thiện xong bề mặt không vượt quá thời gian ninh kết của bê tông. Mỗi ca làm việc nên chỉ để một khe nối thi công và kết thúc vào ban ngày. Trường hợp thi công kết thúc vào ban đêm phải có phương án chiếu sáng nhân tạo thích hợp.

➤ Đầm bê tông:

Đầm bê tông phải đảm bảo những yêu cầu sau:

- Rải đến đâu thì phải được đầm ngay đến đó, hỗn hợp BTXM đã rải ra đường không được để quá 30 phút rồi mới đầm. Dùng các loại đầm khác nhau nhưng phải đảm bảo sao cho sau khi đầm bê tông được đầm chặt và không bị rỗ.

- Sử dụng đầm dùi, đầm dọc bề mặt ván khuôn và các mối ghép. Đặt đầm dùi với góc xiên từ 30°-45°, thời gian thả tại mỗi vị trí là 30-45 giây, sau đó nâng đầm dùi lên từ từ tránh tạo lỗ và chuyển sang vị trí mới cách vị trí cũ không quá 1,5 lần đường kính tác dụng của đầm (khoảng 20-25mm tùy thuộc vào loại đầm) và khoảng cách đến ván khuôn không nên lớn hơn 0,5 lần phạm vi tác dụng của đầm.

- Kết hợp dùng đầm bàn lên chặt từ mép ngoài vào giữa (có thể kết hợp song song hai loại đầm) thời gian tác dụng đầm bàn tại mỗi chỗ là 30-45 giây. Hai vị trí đầm bàn trước và sau trùm lên nhau 5-10cm.

- Trong quá trình đầm cần bù bê tông vào chỗ trũng ngay, yêu cầu không được để đầm chạm với các mối ghép, cạnh ván khuôn hoặc giá đỡ, thanh truyền lực và không được chạm đến móng đường. Vừa bê tông sẽ lún xuống từ 3-4cm, tạo điều kiện thuận lợi cho đầm nghiền tác dụng tiếp theo.

- Sau khi dùng đầm nghiền đầm chặt hỗn hợp bê tông đến cao độ thiết kế trên toàn bộ chiều rộng đường, làm cho bề mặt bằng phẳng. Cũng có thể dùng thêm đầm đập đá, đầm đập đá có tác dụng dẫn các hòn đá còn nổi cao xuống một độ sâu cần thiết (để khi dùng đầm là hoặc ông gạt là phẳng mặt tấm bê tông không cần làm bật các hòn đá lên), mặt khác đầm đập đá còn tạo ra một lượng vữa đủ để làm phẳng bề mặt bê tông.

- Dấu hiệu để nhận biết bê tông đã được đầm kỹ là vữa xi măng nổi lên bề mặt và bọt khí không còn nữa.

➤ Làm phẳng bề mặt bê tông:

Khi trời nắng to hoặc gió khô hanh nên tiến hành làm mặt trong mái che, nghiêm cấm tưới nước hoặc xi măng lên bề mặt bê tông.

Quá trình làm phẳng bề mặt cần có nhân lực bù phụ để đảm bảo hiệu quả của thiết bị, có thể theo các phương pháp sau:

- Sử dụng thiết bị là một máy cánh gạt tự động, có khả năng làm phẳng bề mặt. Loại bỏ vữa thừa khỏi bề mặt, tạo cho bề mặt bê tông đúng độ dốc ngang mặt theo yêu cầu.

- Sử dụng một ống tròn bằng kim loại có đường kính 50-60mm, chiều dài lớn hơn chiều rộng của vệt đổ hai đầu có tay cầm, hai người cầm hai đầu ống vừa đi vừa miết theo đỉnh ván khuôn để gạt vữa bê tông từ chỗ cao sang chỗ thấp làm cho bề mặt bằng phẳng và bằng cao độ thiết kế

- Cuối cùng bề mặt bê tông còn ra nước thì sử dụng dụng cụ hoàn thiện xách tay có thể là thanh gạt có lưỡi dài 3m, bàn xoa cầm tay có các lưỡi phẳng dài khoảng 1,2m, rộng 125-200mm để san gạt, xoa nhẵn, tạo độ bằng phẳng cho mặt đường.

➤ Tạo nhám, hoàn thiện mặt đường BTXM:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chữ ký bộ môn ký tên:

- Tạo nhám bề mặt bê tông:

Công việc tạo nhám bề mặt bê tông có thể thực hiện bằng máy hoặc thủ công để tạo khe ngang rộng 2mm sâu 1-2mm, cách đều nhau khoảng 13mm. Có nhiều cách tạo nhám, có thể tham khảo các cách sau:

+ Sử dụng máy tạo nhám.

+ Tạo nhám bằng phương pháp thủ công: sử dụng một tấm gỗ phẳng dài khoảng 1m, rộng 8cm, mặt dưới có gắn đinh để tạo khe (theo yêu cầu), phía trên có tay cầm bằng gỗ dài khoảng 3,5m. Một người cầm thiết bị trên kéo ngang đường để tạo nhám mặt đường, các vết nhám trên mặt đường phải song song và đều nhau.

Sau khi công việc tạo nhám kết thúc, tiến hành loại bỏ vữa thừa và làm sạch bề mặt bê tông, các mép trên mỗi cạnh của khe co, khe giãn và khe thi công phải được gọt tròn bán kính 6mm. Tất cả các khe phải được kiểm tra bằng thước dài và hoàn thiện trước khi bê tông đông kết. Nếu một mặt của khe cao hơn mặt kia hoặc toàn bộ khe cao hơn, thấp hơn các bản kê cạnh thì nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa kịp thời.

2.3.2. Thi công các khe nối:

➤ Khe co:

Cấu tạo và bố trí khe co ngang phải tuân thủ theo thiết kế, nếu trong quá trình thi công buộc phải điều chỉnh cá biệt vị trí khe co thì khoảng cách tối đa theo chiều dọc giữa hai khe co không được vượt quá 5m và khoảng cách nhỏ nhất không được nhỏ hơn bề rộng tấm.

➤ Khe dẫn:

Cấu tạo và bố trí khe dẫn phải theo bản vẽ thiết kế, thi công phải đảm bảo các bộ phận có cấu tạo và vật liệu phù hợp với quy định. Phải đảm bảo khe thẳng góc với tim đường, vách khe thẳng đứng, bề rộng khe đồng đều.

Khi bê tông chưa cứng phải móc nhẹ bê tông trên đỉnh tấm chèn để nhét dải gỗ chèn 25mm x 20mm cho thật khít bằng mặt BTXM. Tấm chèn phải có bề dài liên tục bằng bề rộng tấm (không được chèn các tấm chèn ngắn từng đoạn)

Sai số cho phép khi thi công lắp đặt các bộ phận của khe nối mặt đường BTXM

Nội dung lắp đặt	Sai số cho phép (mm)	Vị trí đo kiểm tra
Độ lệch nghiêng của tấm chèn khe dẫn	20	Lấy đáy tấm chèn khe làm chuẩn
Độ cong vênh và độ chặt lệch tấm chèn khe ở khe dẫn	10	Với điểm giữa của khe

2.3.3. Bảo dưỡng bê tông mới đổ:

- Bảo dưỡng bê tông:

Mục đích của việc bảo dưỡng mặt đường BTXM là giữ không cho nước trong bê tông bốc hơi, bảo đảm cho bê tông luôn đủ nước cần thiết trong quá trình đông cứng. Công tác bảo dưỡng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Phải thực hiện ngay khi hoàn thiện mặt đường (khi bê tông bắt đầu ninh kết). Diện được che phủ là trên toàn bộ bề mặt đường kể cả các mép cạnh của tấm bê tông.

+ Bằng phương pháp bảo dưỡng không cho nước trong hỗn hợp bê tông mới đổ bốc hơi, không để bề mặt co rút đột ngột dưới tác động của nắng, gió và luôn đủ lượng nước cần thiết cho bê tông ninh kết.

+ Không cho xe cộ và người đi lại, không cho nước mưa hoặc các tác dụng khác làm hỏng mặt đường và ảnh hưởng tới việc ninh kết của bê tông.

+ Có nhiều phương pháp bảo dưỡng. Công tác bảo dưỡng nên căn cứ tình hình và điều kiện thi công để chọn phương án bảo dưỡng thích hợp.

+ Thời gian bảo dưỡng bê tông liên tục ít nhất trong khoảng 7 ngày.

+ Trong vòng không quá 4 giờ kể từ khi trộn hỗn hợp với nước phải tiến hành phủ kín bề mặt đường BTXM để bảo dưỡng (không được để bề mặt bê tông lúc ướt lúc khô).

+ Trường hợp nhiệt độ không khí trên 28°C, trời nắng và nhiều gió phải có hình thức che.

- Các phương pháp bảo dưỡng:

+ Phương pháp bảo dưỡng bằng bao tải, rơm rạ, cỏ:

Là phương pháp đơn giản nhất, sử dụng các bao tải bằng vải bao bố có chiều rộng ít nhất 0,6m (có thể khâu lại thành từng tấm cho phù hợp với yêu cầu) hoặc rơm rạ, cỏ tranh... rải trùm lên bề mặt bê tông cần bảo dưỡng. Thường xuyên tưới nước làm ẩm bề mặt sao cho lớp bao tải, rơm rạ đè xuống và tiếp xúc kín với bề mặt bê tông cần bảo dưỡng liên tục trong quá trình bảo dưỡng.

+ Phương pháp giữ ẩm bằng cát ẩm:

Là phương pháp đơn giản, sử dụng cát vàng, cát đen, dăm sạn... rải trên bề mặt bê tông (cả thành mép bê tông) và phun nước để giữ được độ ẩm liên tục trong suốt quá trình bảo dưỡng (các vật liệu này có thể sử dụng được nhiều lần).

Giai đoạn đầu sau khi hoàn thiện mặt đường thường dùng lều bạt di động mái thấp để che. Giai đoạn hai sau khi mặt đường đã se mặt sẽ phủ một lớp cát mỏng dày 5mm lên mặt đường và dùng thùng tưới vòi sen tưới nước để cho cát thường xuyên ẩm ướt (thông thường khi nhiệt độ 15-25°C mỗi ngày tưới 3 lần với lượng nước 6 l/m²). Giai đoạn ba không tưới nước nữa nhưng vẫn để lớp cát trên bề mặt khoảng 15 ngày.

+ Phương pháp giấy không thấm nước:

Tưới ẩm bề mặt bê tông sau đó rải giấy không thấm nước (giấy dầu, vải bạt, tấm bạt bằng Polyne) có thể liên kết các tấm nhỏ thành các tấm lớn theo yêu cầu. Bề mặt của tấm giấy phải tiếp xúc kín, tốt với bề mặt bê tông trong suốt quá trình bảo dưỡng, các mối trùm lên nhau giữa các tấm ít nhất 15-20cm.

2.3.4. Bảo vệ mặt đường bê tông mới đổ:

Bảo vệ mặt đường khỏi thời tiết xấu:

Phải có lều bạt che mưa (hoặc nắng quá to) phòng khi đang đổ bê tông hoặc bê tông mới đổ xong gặp mưa làm hỏng bề mặt, ảnh hưởng đến chất lượng bê tông. Nhà thầu phải sẵn ở hiện trường, bất cứ lúc nào khi hoạt động rải bê tông đang thực hiện một khối lượng thích hợp vật liệu che phủ để bảo vệ bề mặt bê tông.

+ Trong quá trình thi công khi nhiệt độ dưới 2°C, thì nên dừng thi công. Trường hợp không dừng được thì phải có phương án thi công và kế hoạch bảo dưỡng, bảo vệ bê tông bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

- Bảo vệ bê tông khỏi xe cộ và thiết bị thi công làm hư hại: Phải tổ chức bảo vệ mặt đường mới rải không bị hư hại bởi các phương tiện giao thông cho đến thời gian thông xe. Công việc này bao gồm cả sửa chữa và bảo dưỡng, đặt biển báo, đèn chiếu sáng, hàng rào, đường tạm, cầu tạm,... và có thể sử dụng người để bảo vệ nếu cần thiết. Các biện pháp bảo vệ được sắp xếp sao cho không ảnh hưởng tới thi công và bảo đảm an toàn giao thông.

- Cho phép xe thông xe:

+ Thời gian thông xe: Tối thiểu là 20 ngày sau khi đổ bê tông (không kể những ngày nhiệt độ bề mặt bê tông dưới 10°C). Trước khi thông xe phải quét dọn sạch sẽ mặt đường.

2.4. Công tác thi công kết cấu bê tông, bê tông cốt thép:

2.4.1. Công tác cốt thép: Mục này đưa ra các quy định kỹ thuật thi công - nghiệm thu bao gồm các quy định, yêu cầu cho việc cung cấp, gia công và lắp đặt cốt thép. Ngoài ra còn phải theo đúng quy định trong các bản vẽ hay hướng dẫn trực tiếp của Tư vấn giám sát.

a. Yêu cầu về vật liệu:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

PHÒNG THỊ CỤ THỰC DẪN VÀ QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH
 THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

a.1. Các loại cốt thép:

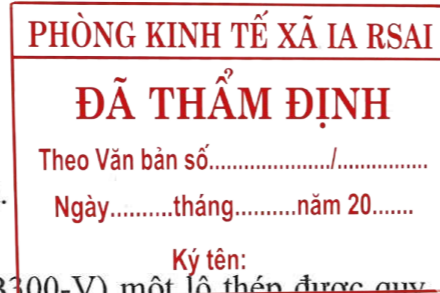
Các loại cốt thép được phân loại theo đặc trưng cơ lý. Đặc trưng cơ lý của các loại cốt thép như sau:

Loại thép	Mác thép	Giới hạn chảy nhỏ nhất (MPa)	Giới hạn bền nhỏ nhất (Mpa)	Độ dẫn dài tương đối nhỏ nhất (%)
Thép tròn trơn	CB240-T	240	380	20
Thép có gờ	CB300-V	300	450	16

a.2. Chứng chỉ của nhà sản xuất:

Nhà thầu phải trình Tư vấn giám sát các tài liệu chứng nhận xuất xứ của sản phẩm theo từng lô hàng nhập về công trường, nội dung bao gồm:

- Nước sản xuất.
- Nhà máy sản xuất.
- Tiêu chuẩn dùng để sản xuất mác thép.
- Bảng chỉ tiêu cơ lý được thí nghiệm cho lô thép sản xuất ra.



a.3. Lấy mẫu và thí nghiệm:

Với mỗi loại đường kính, mỗi loại mác thép (CB240-T, CB300-V) một lô thép được quy định là <50T.

Mỗi lô thép khi chở đến công trường nếu có đầy đủ các chứng chỉ sẽ lấy 9 thanh làm thí nghiệm: 3 mẫu kéo, 3 mẫu uốn, 3 mẫu thí nghiệm hàn theo mẫu hàn và phương pháp hàn thực tế tại công trường. Khi kết quả thí nghiệm được Tư vấn giám sát chấp thuận mới được phép đưa lô thép đó vào thi công.

a.4. Thay đổi:

Chỉ được phép thay đổi kích thước thép khi có phê duyệt bằng văn bản của Tư vấn giám sát và Tư vấn thiết kế, thép thay thế phải có tiết diện tương đương hoặc lớn hơn loại thép cho trong Bản vẽ.

Khi thay thế các thanh theo mã số không tương đương về diện tích với các thanh theo đường kính mm, khoảng cách giữa các thanh được điều chỉnh để tạo ra cùng diện tích cốt thép trên cùng một đơn vị khoảng cách. Việc thay thế các thanh có chiều dài tính theo mm cho các kích cỡ thanh không có sẵn từ nguồn Nhà thầu có thể tìm từ nguồn tương tự. Tất cả thay thế thanh đều phải có sự chấp thuận bằng văn bản của Tư vấn giám sát và Tư vấn thiết kế.

b. Bảo quản cốt thép:

Tất cả cốt thép phải được bảo vệ tránh hư hỏng bề mặt hoặc hư hỏng mang tính cơ học, tránh gỉ hoặc các nguyên nhân khác kể từ khi nhập hàng cho tới khi lắp đặt cốt thép. Cốt thép lưu kho tại công trường phải đặt trên sàn gỗ hoặc không được đặt trực tiếp trên mặt đất, cốt thép phải được che kín. Trong nhà kho, cốt thép phải được xếp trên bệ để cách đất hoặc trên các mề hay giá đỡ và phải được bảo quản một cách thiết thực tránh những hư hại về cơ học và tránh cho cốt thép bị gỉ. Phải đánh dấu và xếp kho sao cho tiện khi cần kiểm nghiệm. Khi đem ra sử dụng, cốt thép không được bị nứt, không bị ép mỏng bẹt đi hoặc bị bám bụi, hoen gỉ, bị rỉ, có dính sơn, dầu, mỡ hay bị các tạp liệu ngoại lai khác bám vào.

c. Cung cấp và kiểm soát chất lượng thép:

Trình tự công tác thi công giám sát đánh giá chất lượng và nghiệm thu cốt thép cần tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 4453-1995: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu. Ngoài ra cần tuân thủ một số điều sau đây:

- Trước khi bắt đầu công tác sản xuất, lắp đặt cốt thép, Nhà thầu phải trình Tư vấn giám sát mẫu thép sẽ dùng trong công trường để xét duyệt, đồng thời trình chứng chỉ của nhà sản xuất cho

mỗi loại mẫu và địa điểm của nhà sản xuất, ngày tháng và kích thước của lô hàng sẽ chuyển đến công trường và tất cả các giấy tờ có liên quan của các thành phần, sản xuất, cường độ và chất lượng thép.

- Trong trường hợp mẫu thép thí nghiệm không đạt yêu cầu kỹ thuật tại bất kỳ thời gian nào, hoặc Tư vấn giám sát xác định rằng mẫu được trình Tư vấn giám sát không đúng chất lượng hoặc không được duyệt để sử dụng trên công trường, Tư vấn giám sát có thể yêu cầu Nhà thầu loại bỏ hoàn toàn tất cả những bộ phận đã được xây dựng bằng loại thép đó.

- Tất cả mẫu thép thí nghiệm phải đáp ứng yêu cầu và các tiêu chuẩn kỹ thuật của TCVN quy định cho các kích thước, loại và bất kỳ các yêu cầu nào khác.

d. Danh mục cốt thép và sơ đồ uốn thép:

Nhà thầu phải trình Tư vấn giám sát danh mục cốt thép và sơ đồ uốn thép để xét duyệt. Cốt thép không được phép gia công cho tới khi đệ trình các danh mục này. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sự chính xác của các danh mục và sơ đồ này khi có xét duyệt. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí trong trường hợp phải thay đổi vật liệu đã cho trong danh mục và sơ đồ sao cho đúng bản vẽ thiết kế.

e. Gia công cốt thép:

e.1. Uốn thép:

Cốt thép phải được gia công theo tiêu chuẩn TCVN 4453-1995 thành đúng hình dạng cho trên bản vẽ. Toàn bộ cốt thép phải được uốn nguội, trừ khi có sự chấp thuận khác. Tất cả các việc cắt và uốn thép phải được thực hiện bởi những công nhân có tay nghề với những thiết bị được Tư vấn giám sát kiểm tra chấp nhận. Các thép thanh sẽ được cắt và uốn trong xưởng hoặc tại hiện trường.

Các thanh thép có một phần nằm trong bê tông thì không được uốn ở hiện trường, trừ trường hợp có hướng dẫn trong bản vẽ hay được chấp thuận của Tư vấn giám sát.

Đường kính trong của chỗ uốn như hướng dẫn trong bản vẽ, nếu không thì quy định theo quy phạm hiện hành.

e.2. Kích thước móc và uốn: Kích thước móc và đường kính uốn phải được đo bên trong cốt thép theo đúng bản vẽ. Khi trên bản vẽ không chỉ ra kích thước móc hoặc đường kính uốn, sẽ phải theo chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

e.3. Lắp đặt, kê và buộc cốt thép:

Phải đặt cốt thép chính xác và trong cấp pha khi đổ bê tông các cốt thép phải được giữ chặt bằng những giá đỡ (hay thanh chống) được chấp nhận. Các thanh thép phải được buộc vào với nhau thật chắc không được phép đặt hay luồn cốt thép vào trong bê tông sau khi đổ bê tông vào khuôn. Tất cả các chỗ thép giao nhau phải buộc thật chặt vào nhau và các đầu thép uốn phải quay vào phần thân chính của bê tông. Các cục bê tông kê cốt thép theo yêu cầu để bảo đảm cốt thép được đặt đúng vị trí phải càng nhỏ càng tốt phù hợp với mục đích của chúng và phải có hình dạng được Tư vấn giám sát chấp thuận và không được lật ngược trong khi đổ bê tông.

Không được phép dùng đá cuội, các mảnh đá hay gạch vỡ, ống kim loại hay các khối gỗ làm con chèn, cục kê. Trước khi đổ bê tông Tư vấn giám sát sẽ kiểm tra và nghiệm thu cốt thép.

e.4. Lưới cốt thép: Các cốt thép ở dạng tấm lưới hay tấm đan sẽ chồng lên nhau đủ để duy trì một cường độ đồng nhất và phải được buộc vào nhau ở cuối và ở các mép, chỗ mép chồng lên sẽ có chiều rộng nhỏ hơn 1 mắt lưới. Chỗ các thanh thép giao nhau sẽ được buộc hoặc hàn với nhau.

e.5. Uốn và neo: Mỗi thanh cốt thép phải được cắt và uốn theo đúng kích thước quy định trên bản vẽ. Đối với một số kết cấu, số lượng và chiều dài thanh thép cần phải đo tại hiện trường để theo đúng kích thước kết cấu. Đối với việc uốn thép, cần phải có chỉ dẫn của nhà sản xuất cho từng trường hợp cụ thể. Cần phải tuyển những thợ có tay nghề để cắt và uốn thép, đồng thời cũng phải cung cấp thiết bị phù hợp cho các công việc này.

f. Lắp đặt cốt thép:

Công trình: Đường giao thông quanh Chợ Chu Rcăm

Cốt thép phải được lắp đặt theo đúng hình dạng và kích thước như chỉ dẫn trên bản vẽ và phù hợp tiêu chuẩn TCVN 4453-1995. Các thanh phải được định vị chắc chắn theo đúng chỉ dẫn trên bản vẽ. Các thanh này phải được liên kết chặt chẽ tại các nút giao để đảm bảo khung cốt thép giữ đúng hình dạng và hệ cốt pha sẽ chống đỡ tạm thời sao cho giữ đúng vị trí trong suốt quá trình đổ bê tông. Các đầu dây thép phải nằm bên trong bê tông và không được phép chồi lên bề mặt. Con kê phải là bê tông đúc sẵn và có cường độ ít nhất phải tương đương với bê tông đổ tại chỗ. Kích thước con kê phải theo đúng tiêu chuẩn và được định vị chính xác bằng dây thép. Các con kê này phải được ngâm nước ngay trước khi đổ bê tông.

Tại thời điểm đổ bê tông, cốt thép phải được vệ sinh sạch gỉ sắt, bụi, dầu, đất hoặc bất kỳ lớp phủ nào có thể phá hủy hoặc giảm độ dính kết

Việc lắp đặt cốt thép phải được Tư vấn giám sát kiểm tra và không được phép đổ bê tông khi Tư vấn giám sát chưa duyệt. Tư vấn giám sát không cho phép cài đặt hoặc tháo bỏ phần cốt thép chờ tại các vị trí đã đổ bê tông. Phần cốt thép chờ tại các mạch ngừng không được uốn khi chưa được Tư vấn giám sát xét duyệt.

Cốt thép chưa chịu lực chỉ được phép nối tại các điểm đã cho trên bản vẽ hoặc theo các bản vẽ thi công đã được duyệt.

Khoảng cách tối thiểu giữa các thanh cốt thép phải gấp 2,5 lần đường kính của chúng và khoảng tĩnh không giữa các cốt thép không được nhỏ hơn 1,5 lần so với kích thước tối đa của cốt liệu thô.

g. Nối cốt thép:

g.1. Yêu cầu chung: Các vị trí, hình loại và kích thước cho phép của các mối nối, bao gồm cả việc đặt so le đối với các thanh cốt thép phải tuân thủ theo yêu cầu của TCVN 11823:2017 và được thể hiện trong các bản vẽ. Tất cả cốt thép phải được cung cấp với chiều dài đầy đủ theo chỉ dẫn trên bản vẽ.

g.2. Mối nối chồng:

Các mối nối chồng phải có chiều dài như chỉ dẫn trên bản vẽ hoặc tiêu chuẩn TCVN 11823:2017.

Không được dùng mối nối chồng đối với các thanh chịu kéo đường kính lớn hơn 36mm.

Các thanh được nối bằng mối nối chồng không tiếp xúc trong các cấu kiện chịu uốn không được đặt cách nhau theo chiều ngang xa hơn 1/5 chiều dài mối nối chồng yêu cầu hoặc 150mm.

g.3. Mối nối bằng liên kết cơ khí: Sức kháng của một liên kết cơ khí đầy đủ phải không được nhỏ hơn 125% cường độ chảy quy định của thanh chịu kéo hoặc chịu nén, tùy yêu cầu. Tổng độ trượt của thanh nằm trong ống bọc mối nối của đầu nối sau khi chất tải kéo tới 207 MPa không được vượt quá giá trị 0,25 mm được đo giữa các điểm định cỡ trống của ống bọc mối nối.

g.4. Các mối nối hàn:

Các mối nối hàn chỉ được sử dụng nếu được nêu chi tiết tại các bản vẽ hoặc nếu được sự phê duyệt của Tư vấn thiết kế.

Liên kết hàn có thể thực hiện theo nhiều phương pháp khác nhau, nhưng phải đảm bảo chất lượng mối hàn theo yêu cầu thiết kế Việc hàn các mối nối phải theo đúng Tiêu chuẩn hàn cốt thép 22TCN 280:2001.

Các thanh phải được nối bằng các mối nối đôi đầu hàn thâu. Sức kháng của mối nối phải được quy định là không nhỏ hơn 125% cường độ chảy quy định của thanh chịu kéo.

Không được dùng mối nối hàn ở các mặt cầu. Các kiểu mối nối hàn hoặc bằng liên kết cơ khí được phân loại và phải tuân thủ các quy định sau:

g.4.1. Liên kết cơ khí hoặc mối nối hàn chịu kéo:

Các liên kết cơ khí hoặc các mối nối hàn chịu kéo, được sử dụng khi diện tích cốt thép bố trí nhỏ hơn yêu cầu 2 lần, phải đáp ứng các yêu cầu của các liên kết cơ khí đầy đủ hoặc của các

mối nối hàn đầy đủ.

Các liên kết cơ khí hoặc các mối nối hàn chịu kéo, được dùng khi diện tích cốt thép bố trí ít nhất bằng 2 lần diện tích theo phân tích và khi mối nối so le ít nhất là 600mm, có thể được thiết kế để tăng không nhỏ hơn 2 lần ứng lực kéo ở trong thanh tại mặt cắt hoặc một nửa cường độ chảy quy định của cốt thép.

g.4.2. Liên kết cơ khí hoặc mối nối hàn chịu nén Các liên kết cơ khí hoặc các mối nối hàn chịu nén, được dùng phải thoả mãn các yêu cầu đối với các liên kết cơ khí đầy đủ hoặc các mối nối được hàn đầy đủ như quy định trên.

2.4.2. Công tác bê tông:

Mục này đưa ra các qui định kỹ thuật thi công - nghiệm thu đối với công tác bê tông bao gồm các nội dung chính như: Chuẩn bị cấp phối bê tông cho các loại khác nhau, vận chuyển và đổ trên bề mặt đã được chuẩn bị hay trên mặt ván khuôn được chuẩn bị trước, kể cả việc cung cấp, lắp dựng ván khuôn và các công trình phụ tạm, rung, đầm và bảo dưỡng.

2.4.2.1. Vật liệu:

a. Khái quát:

Tất cả các loại vật liệu phải phù hợp với các yêu cầu được quy định trong Qui định kỹ thuật thi công và nghiệm thu này khác trong Qui định kỹ thuật thi công và nghiệm thu này.

Trước khi đưa loại vật liệu nào vào sử dụng, Nhà thầu phải trình lên Tư vấn giám sát các tài liệu về vật liệu đó, như:

- Tên và địa chỉ nhà sản xuất, nguồn cung cấp;
- Chứng chỉ chất lượng sản phẩm có liên quan;
- Số lượng, khối lượng vật liệu dự kiến sử dụng (theo từng đợt giao nhận).

Căn cứ vào các tài liệu đệ trình và qui định trong hồ sơ thiết kế, Tư vấn giám sát sẽ yêu cầu thực hiện các thí nghiệm kiểm chứng trước khi chấp thuận cho loại vật liệu đó được đưa vào sử dụng cho công trình.

Vật liệu đưa tới công trường phải được cất giữ và xử lý để giữ được chất lượng và sự phù hợp cho công trình. Ngay cả khi đã được cất giữ và xử lý, Tư vấn giám sát vẫn có quyền yêu cầu kiểm tra và thí nghiệm vật liệu lại trước khi được sử dụng cho công trình. Vật liệu sẽ được cất giữ tại vị trí thuận lợi cho việc kiểm tra nhanh chóng. Trước khi nghiệm thu công trình, tất cả vị trí tập kết vật liệu sẽ được dọn dẹp sửa sang lại như điều kiện ban đầu bằng chi phí của Nhà thầu.

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

a.2. Xi măng

Xi măng phải là loại xi măng poóc lăng PC40, phù hợp các yêu cầu của TCVN 2682-2009 hoặc xi măng poóc lăng hỗn hợp PCB40, phù hợp các yêu cầu của TCVN 6260-2009. Nhãn hiệu xi măng, như đã được phê chuẩn, sẽ được dùng để sản xuất bê tông cho toàn bộ gói thầu, trừ khi có văn bản chỉ thị khác.

Tại mọi thời điểm, nguồn cung cấp xi măng phải được sự phê chuẩn của Tư vấn giám sát. Nhà thầu phải cung cấp chứng chỉ thí nghiệm của nhà sản xuất và bằng chứng chứng tỏ xi măng đã đạt yêu cầu của qui định kỹ thuật cùng với bản ghi ngày tháng sản xuất, có xác nhận của ít nhất một Cơ quan độc lập. Tư vấn giám sát có quyền loại bỏ một phần hay toàn bộ bất kỳ lần giao xi măng nào nếu thấy xi măng đó không phù hợp với việc sử dụng cho công trình.

Xi măng rời được chở đến công trường trong những xe thùng kín, xi măng bao được chở đến công trường phải được che mưa) trong những bao đóng kín ghi tên nhà sản xuất, loại xi măng, chứng chỉ xuất xưởng, mã số lô, ngày tháng sản xuất. Xi măng bao được xếp thành từng đồng không quá 8 bao. Nơi để xi măng là nhà kho chống thấm khô ráo hay các nhà kho tạm thời khác được Tư vấn



Công trình: Đường giao thông quanh Chợ Chư Rằm

giám sát chấp thuận. Dung tích cát giữ phải tương đương với khối lượng bê tông cần đổ lớn nhất. Các nhà kho này sẽ được sử dụng dành riêng cho việc cất giữ xi măng, sàn nhà phải được xây cao hơn mặt đất thiên nhiên trong hoặc gần công trường xây dựng. Khi công trình hoàn thành thì các nhà kho này sẽ vẫn là tài sản của Nhà thầu, Nhà thầu sẽ dỡ bỏ và di chuyển, phá móng và sửa sang khôi phục mặt bằng lại như điều kiện ban đầu.

Xi măng phải được để cách tường nhà kho ít nhất 1m. Phải bố trí các lối đi để có thể kiểm tra xi măng. Các lô xi măng được chuyển đến sau sẽ được cất giữ trong kho tách biệt với lô trước đó và xi măng sẽ được sử dụng theo thứ tự chuyển đến. Bất cứ chuyên hàng xi măng nào bị đóng bánh hay bị hỏng Nhà thầu đều phải di chuyển ra khỏi công trường bằng chi phí của mình.

Nhà thầu sẽ cung cấp loại cân đúng qui cách để kiểm tra trọng lượng của bao xi măng. Các cân này sẽ được giữ lại lâu dài ở các nhà kho. Tại bất cứ thời điểm nào Tư vấn giám sát cũng có thể đến để kiểm tra xi măng trong kho.

a.3. Cốt liệu hạt:

Cốt liệu không được phép có lẫn các tạp chất gây phản ứng có hại với kiềm trong xi măng để không gây ra việc giãn nở quá mức của bê tông. Tư vấn giám sát sẽ chấp thuận cốt liệu hạt mà Nhà thầu dự kiến sử dụng nếu Nhà thầu chứng minh được cốt liệu không có lẫn các tạp chất có hại này.

Cốt liệu phải bao gồm các hạt dai, cứng, bền và không bị dính các chất khác.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm việc chế biến vật liệu này để đáp ứng các yêu cầu của “Qui định kỹ thuật thi công và nghiệm thu”. Ba mươi ngày trước khi khởi công, Nhà thầu phải xin ý kiến Tư vấn giám sát về các nguồn cốt liệu sử dụng để cho phép tiến hành lấy mẫu thí nghiệm. Công tác thí nghiệm phải được thực hiện khi mang đến công trường, dưới sự chứng kiến của Tư vấn giám sát. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng cốt liệu đối với việc sản xuất bê tông với cường độ qui định trong suốt giai đoạn thi công.

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

Tất cả các cốt liệu mịn và thô sẽ được kiểm tra theo các tiêu chuẩn TCVN 7570:2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật”.

Việc chấp thuận cốt liệu mà Nhà thầu đệ trình không có nghĩa là sẽ không có sự thay đổi nếu các kết quả thí nghiệm của các lần lấy mẫu sau chứng tỏ mẫu không đáp ứng được các yêu cầu của “Qui định kỹ thuật thi công - nghiệm thu”.

a.3.1. Cốt liệu mịn:

Thành phần cốt liệu mịn cho cấp phối bê tông phải là cát tự nhiên có độ bền, độ cứng và rắn chắc cao. Cốt liệu hạt mịn có hàm lượng và được phải sạch, không lẫn tạp chất, hạt sét, các chất hữu cơ và các chất có hại khác, theo tiêu “TCVN 7570 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật”.

Trường hợp đặc biệt khi được Tư vấn giám sát yêu cầu hoặc để đáp ứng các yêu cầu của “Qui định kỹ thuật thi công - nghiệm thu, cốt liệu hạt mịn sử dụng cho bê tông cốt thép phải được rửa bằng nước sạch.

a.3.2. Cốt liệu hạt thô:

Nguồn cung cấp cốt liệu hạt thô phải được sự phê chuẩn và chấp thuận của Tư vấn giám sát trước khi chuyển vật liệu đến công trường.

Cốt liệu hạt thô phải là loại cốt liệu đá nghiền dùng cho công tác bê tông cốt thép và bê tông không cốt thép. Cốt liệu này phải có cấp phối đồng đều, đồng nhất, sạch, không có vật liệu ngoại lai, đất, chất hữu cơ, kali và các chất có hại khác theo tiêu chuẩn “TCVN 7570:2006 Cốt liệu cho

bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật”.

Chỉ được dùng một tiêu chuẩn kỹ thuật cho cỡ hạt đối với tất cả các nguồn cung cấp cốt liệu thô.

Tư vấn giám sát có thể yêu cầu sang lại cốt liệu để đảm bảo thành phần hạt theo yêu cầu hoặc rửa cốt liệu nếu thấy không sạch hoặc có thể loại bỏ bất kỳ vật liệu nào nếu thấy không phù hợp với các yêu cầu của “Qui định kỹ thuật thi công - nghiệm thu”.

a.4. Nước trộn bê tông và bảo dưỡng:

Trừ khi có sự chỉ dẫn khác bằng văn bản của Tư vấn giám sát, chỉ có nước sạch không lẫn dầu, muối, axit, đường, thực vật hoặc các chất có hại khác cho bê tông mới được sử dụng để trộn cấp phối bê tông, bảo dưỡng bê tông và các sản phẩm chứa xi măng khác.

Tại mọi thời điểm, Tư vấn giám sát có thể yêu cầu tiến hành thí nghiệm đối với bất kỳ nguồn nước nào được sử dụng.

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

a.5. Phụ gia:

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

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

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

Đối với các hạng mục bê tông ngập trong nước hoặc vùng nước lên xuống có thể sử dụng phụ gia khoáng hoạt tính cao silicafume, phụ gia chống ăn mòn để nâng cao khả năng chống thấm nước, giảm độ thấm cho vào bê tông và tăng cường khả năng bảo vệ cốt thép.

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

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

Chi phí cho việc sử dụng các chất phụ gia sẽ được thanh toán như chi phí cho các loại vật liệu dùng để chế tạo bê tông và theo Hợp đồng với chủ đầu tư (nếu có).

2.4.2.2. Ván khuôn:

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

Khi đổ lớp bê tông tạo phẳng với chiều dày theo thiết kế trong phần đáy bệ móng công trình

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG VÀ ĐƯỜNG
THẨM TRA
 Theo văn bản số tháng năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ VÀ TÀI CHÍNH
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số..... tháng..... năm 20.....
 Ngày..... tháng..... năm 20.....
 Ký tên:

Công trình: Đường giao thông quanh Chợ Chư Rằm

phải đảm bảo sự bằng phẳng tạo điều kiện thuận lợi cho thi công, sự ổn định cho phần đất móng và diện tích bề mặt phải đủ để lắp dựng ván khuôn.

Bất cứ vật liệu hoặc gỗ xẻ nào bị cong oằn trước khi đổ bê tông đều phải loại bỏ.

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

Tất cả các mép góc lộ ra ngoài đều phải vát cạnh không nhỏ hơn 2 x 2cm để tránh vữa chảy ra và đảm bảo độ nhẵn, các đường phải thẳng hàng, trừ khi Tư vấn giám sát có các chỉ dẫn khác. Các góc lượn hoặc các đường vát cạnh sẽ được làm từ các tấm gỗ xẻ thẳng, sạch và được xử lý mặt trên mọi cạnh. Các bề mặt cong sẽ được tạo bởi ván khuôn gỗ dán, kim loại hoặc các vật liệu phù hợp khác.

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

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

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

Nếu không có quy định trong hồ sơ thiết kế, cường độ của bê tông trước khi tháo dỡ ván khuôn sẽ được quy định như trong bảng dưới đây trừ phi Tư vấn giám sát có chấp thuận khác.

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

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

2.4.2.3. Đổ bê tông:

a. Khái quát:

Toàn bộ bê tông phải được trộn bằng máy trong các trạm trộn. Vị trí của trạm trộn phải thỏa thuận trước với Tư vấn giám sát. Nhà thầu phải trình Tư vấn giám sát đề xuất của mình về việc bố trí lưu kho cốt liệu, thùng trộn và cấp phối bê tông trộn. Nhà thầu cũng phải trình các Chi tiết về kiểu loại máy hay thiết bị, các tài liệu chứng chỉ, đăng kiểm về máy móc vv... của trạm trộn sẽ được sử dụng và các kiến nghị của mình về việc vận chuyển bê tông tươi từ trạm trộn đến vị trí đổ tại công trường.

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

Trong trường hợp khối lượng cốt liệu được đo theo thể tích, xi măng sẽ được đo theo trọng lượng và nước sẽ được đo theo thể tích. Mỗi cỡ hạt cốt liệu sẽ được đo trong một thùng kim loại, chiều sâu của thùng ít nhất phải tương đương với chiều rộng lớn nhất của thùng. Thùng phải có hình dạng sao cho dung tích chứa trong thùng có thể xác định bằng phương pháp đo.

Loại thiết bị trộn được chấp nhận phải có một thùng quay theo chiều ngang hoặc quay quanh

một trục và phải luôn được bảo quản trong điều kiện tốt. Thùng quay phải có tốc độ quay thích hợp theo sự chấp thuận của Tư vấn giám sát.

Việc trộn bằng nước lạnh cũng như việc cho thêm chất phụ gia phải được sự chấp thuận của Tư vấn giám sát.

Khoảng 10% lượng nước yêu cầu cho mẻ trộn sẽ được rót vào thùng trước khi đổ xi măng và cốt liệu vào, lượng nước còn lại sẽ được bổ sung dần dần trong khi trộn cho đến cuối 1/4 thời gian trộn. Bê tông sẽ được trộn cho đến khi cấp phối trộn có màu đồng nhất và đạt được độ đậm đặc yêu cầu. Đối với máy trộn có dung tích 750 lít hoặc ít hơn, việc trộn sẽ phải được tiếp tục đến ít nhất là 1,5 phút sau khi toàn bộ lượng nước yêu cầu đã được cho vào. Đối với máy trộn có dung tích lớn hơn dung tích của máy trộn nói trên 500 lít thì thời gian trộn tối thiểu phải tăng thêm 15 giây. Khi sử dụng trạm trộn hai thùng công suất cao loại đã được Tư vấn giám sát chấp thuận, thời gian trộn tối thiểu cho phép là 70 giây.

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

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

b. Đổ và đầm bê tông:

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

Ngay sau khi trộn bê tông phải được vận chuyển đến vị trí đổ trên công trường bằng các phương pháp tránh được hiện tượng phân tầng, mất mát hoặc nhiễm bẩn bởi bất cứ thành phần nào.

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

Trước khi đổ bê tông, ván khuôn phải được làm sạch kỹ càng không còn các chất bẩn, phoi bào, vụn đá hay các mảnh vụn vật liệu khác.

Các ván khuôn sẽ được xử lý bằng cách quét hoặc tưới vật liệu không màu hoặc nhúng vào nước ngay trước khi đổ bê tông. Đối với các bề mặt lộ ra bên ngoài, ván khuôn sẽ được xử lý bằng một loại vật liệu không màu được Tư vấn giám sát chấp thuận để bê tông không bám chặt vào ván khuôn. Ván khuôn phải được làm sạch không để các chất có thể dính vào hoặc làm biến màu bê tông.

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

Bê tông phải được đổ sao cho nước không bị đọng ở đáy, góc và bề mặt ván khuôn.

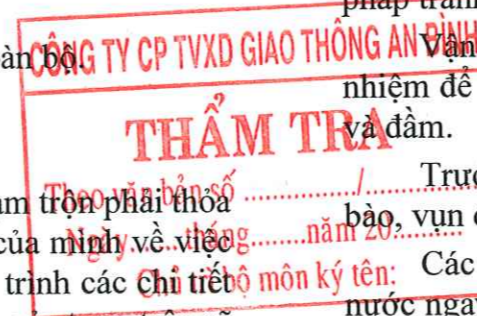
Bê tông được đổ và đầm thành các lớp đồng đều với các mẻ trộn được đổ sát nhau.

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

Bê tông phải được đầm liên tục và cẩn thận, đầm xung quanh cốt thép và các góc của ván khuôn để bê tông bám chặt vào cốt thép và không để lại các lỗ rỗng tổ ong.

Bê tông phải được đầm bằng đầm dùi hoặc đầm rung cơ khí loại được Tư vấn giám sát chấp thuận. Không cho phép đầm rung quá mạnh bê tông trong ván khuôn bằng các thiết bị đầm rung.

Đầm dùi phải có đường kính phù hợp với khoảng trống giữa các cốt thép, là loại có tần số đủ cao và phải được công nhân có kinh nghiệm vận hành. Đầm phải ngập trong bê tông tại các điểm cách đều nhau một khoảng gấp 10 lần đường kính của đầm và hết chiều sâu của lớp bê tông mới đổ.



PHÒNG KINH TẾ XÂY DỰNG

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

Công trình: Đường giao thông quanh Chợ Chu Rcăm

Chú ý cẩn thận để cốt thép không bị dịch chuyển và không làm ảnh hưởng đến sự đông cứng từng phần của bê tông. Trong bất cứ trường hợp nào các máy đầm rung đều không được chạm vào cốt thép. Mỗi lần ấn đầm vào bê tông phải để liên tục cho đến khi bọt khí của vữa không còn xuất hiện trên bề mặt bê tông nhưng không kéo dài quá 30 giây. Đầm phải được rút lên một cách đều đặn theo phương thẳng đứng để không tạo thành túi khí trong bê tông.

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

Nhà thầu phải có đủ số đầm dùi dự phòng đặt tại vị trí cần đầm bê tông và luôn trong tình trạng sẵn sàng làm việc khi cần dùng. Công nhân vận hành đầm bê tông phải có đủ khả năng và kinh nghiệm trong công việc này. Những công nhân không thỏa mãn yêu cầu của Tư vấn giám sát sẽ được thay thế ngay theo yêu cầu của Tư vấn giám sát.

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

Bê tông phải được đầm chặt bằng máy đầm rung cơ khí loại có thể hoạt động trong cấp phối vữa bê tông. Khi cần thiết, có thể hỗ trợ việc đầm rung bằng cách sử dụng các dụng cụ cầm tay thích hợp để khuấy bê tông để đảm bảo độ đầm chặt đủ và thích hợp.

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

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

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

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

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

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

2.4.2.4. Bảo dưỡng:

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

Bê tông được bảo dưỡng không thoả đáng sẽ bị coi là bê tông có khiếm khuyết, và Tư vấn giám sát có thể cho dừng mọi hoạt động đổ bê tông của Nhà thầu cho đến khi nào Nhà thầu áp dụng một quy trình bảo dưỡng thích hợp.

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

Phương pháp được mô tả dưới đây sẽ được sử dụng để bảo dưỡng phần mặt ngoài bê tông trừ phi Tư vấn giám sát có các yêu cầu hoặc chấp thuận khác.

Khi được Tư vấn giám sát chấp thuận bằng văn bản, Nhà thầu có thể sử dụng một trong những phương pháp sau đây hoặc kết hợp các phương pháp đó với nhau như quy định dưới đây để bảo dưỡng phần mặt ngoài của bê tông.

a. Điều chỉnh độ ẩm: Phương pháp này bao gồm việc điều chỉnh độ ẩm bằng cách ngâm nước, phun nước hoặc phun hơi nước. Phải dùng bao tải ướt phủ lên bề mặt để giữ lượng nước được phun. Không được sử dụng mùn cưa và những vật liệu bao phủ có thể làm cho bê tông biến màu. Bất kỳ phương pháp nào làm cho bê tông lúc ướt lúc khô sẽ bị coi là phương pháp bảo dưỡng không thích hợp. Phải phủ vải ướt càng nhanh càng tốt sau khi kết thúc công tác hoàn thiện và chưa có nguy cơ làm cho bề mặt bê tông bị hư hại. Vải phủ phải được giữ ẩm liên tục.

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

c. Giấy không thấm nước: Khổ rộng của giấy càng lớn càng tốt và các tấm gần kề nhau phải chồng lên nhau ít nhất là 15cm và phải được ép chặt vào nhau bằng thước nặng, bằng matít, keo dán hoặc các phương pháp được chấp thuận khác để tạo một lớp không thấm nước trên toàn bộ bề mặt bê tông. Giấy phải được ép chặt để không bị gió làm dịch chuyển. Nếu có phần nào đó của giấy bị rách trước khi kết thúc thời hạn bảo dưỡng thì phải sửa chữa ngay lập tức. Những đoạn giấy không đảm bảo chất lượng chống thấm nước sẽ không được sử dụng.

d. Vải nhựa: Cách thức sử dụng vải nhựa giống như cách thức sử dụng giấy không thấm nước. Theo Văn bản số...../..... Ngày.....tháng.....năm 20.....

e. Hỗn hợp bảo dưỡng: - Chỉ có 2 loại hỗn hợp bảo dưỡng bằng màng chất lỏng phù hợp với các yêu cầu của TCVN 8828:2011 có thể sử dụng được khi Tư vấn giám sát chấp thuận để bắt đầu và kết thúc bảo dưỡng kết cấu bê tông. Nếu màng chất lỏng bị phá vỡ hoặc bị hỏng vào bất cứ thời điểm nào trong suốt quá trình bảo dưỡng thì khu vực đó phải được phủ lại màng chất lỏng như yêu cầu ban đầu. Hỗn hợp bảo dưỡng phải được phun vào những khu vực không có ván khuôn ngay sau khi không còn các ánh nước trên bề mặt bê tông, hoặc ngay sau khi ván khuôn được tháo khỏi bề mặt không cần đánh bóng. Hỗn hợp bảo dưỡng không được dùng ở những nơi cần đánh bóng bề mặt. Nếu xảy ra chậm trễ trong việc phun hỗn hợp bảo dưỡng thì bề mặt bê tông phải được giữ ẩm cho đến khi phun hỗn hợp này.

- Hợp chất bảo dưỡng phải được phun bằng một thiết bị có khả năng phun một lớp mịn, và tất cả các hỗn hợp đều phải được khuấy đều và kỹ trước khi sử dụng. Bề mặt bê tông sẽ được phun lại ngay tại các góc vuông trong lần phun đầu tiên. Lượng hỗn hợp sử dụng trong mỗi lần phun không ít hơn 1 lít trên 3,6 mét vuông bề mặt. Chú ý cẩn thận để tránh phun hỗn hợp này vào các mối nối cần có sự liên kết giữa bê tông và cốt thép hoặc vào các mối nối sẽ đổ chất bít mối nối.

f. Ván khuôn: Ván khuôn gỗ bao phủ lớp bê tông sẽ được tạo ẩm bằng nước tưới theo chu kỳ đều đặn để tránh bị khô trong suốt thời gian bảo dưỡng. Ván khuôn kim loại lộ ra ngoài phải được che chắn để không tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời, được sơn trắng hoặc bảo vệ bằng cách nào đó trong suốt thời gian bảo dưỡng. Nếu ván khuôn được tháo ra vào trước ngày bảo dưỡng thứ

Stamp: CÔNG TY CP TƯ VẤN GIAO THÔNG AN BÌNH. THẨM TRA. PHÒNG KINH TẾ XÃ HỘI RSAI. DA THAM DINH. Theo Văn bản số...../..... Ngày.....tháng.....năm 20..... Chủ trì bộ môn ký tên:.....

7, Nhà thầu phải tiến hành các bước bảo dưỡng quy định liên tục cho đến hết ngày thứ 7.

2.5. Công tác lát gạch vỉa hè:

2.5.2. Yêu cầu vật liệu:

- Gạch terrazzo: đúng chủng loại, kích thước, màu sắc theo hồ sơ thiết kế; bề mặt phẳng, không nứt vỡ; các chỉ tiêu cơ lý đáp ứng TCVN 7744:2013.

- Vữa lát, vữa chít mạch: vữa xi măng cát M100 cát sạch, không lẫn tạp chất.

- Nước trộn: đạt yêu cầu theo quy định, không nhiễm bẩn.

2.5.3. Yêu cầu thi công

a) Chuẩn bị nền, móng

- Nền vỉa hè phải được thi công, đầm chặt đạt độ chặt $K \geq 0,95$

- Thi công lớp đệm móng bằng CPDD Dmax37.5 đúng yêu cầu kỹ thuật

- Cao độ, độ dốc nền bảo đảm theo bản vẽ thiết kế; bề mặt nền sạch, không đọng nước.

b) Thi công lớp lót

Trải lớp vữa lót dày 3 cm, san phẳng và tạo độ dốc thoát nước theo thiết kế. Không được lát gạch khi lớp vữa lót đã bị khô bề mặt.

c) Lát gạch Terrazzo

- Lát gạch từ mép bó vỉa vào trong, đúng chiều và hoa văn thiết kế.

- Dùng búa cao su gõ nhẹ để gạch bám đều, không làm nứt vỡ gạch.

- Khe lát đều, thẳng, rộng khoảng 3-:5 mm.

Cao độ mặt lát phải đúng thiết kế, bảo đảm độ dốc thoát nước.

d) Chít mạch và bảo dưỡng

- Chít mạch bằng vữa xi măng mịn, bảo đảm đầy kín khe.

- Vệ sinh sạch bề mặt sau khi chít mạch.

- Bảo dưỡng bề mặt lát tối thiểu 3 ngày, hạn chế tải trọng và va chạm trong thời gian bảo dưỡng.

2.5.4. Yêu cầu kỹ thuật và sai số cho phép

- Độ phẳng bề mặt: kiểm tra bằng thước 3 m, độ chênh ≤ 5 mm.

- Cao độ mặt lát: sai số cho phép ± 10 mm.

- Khe mạch thẳng, đều, không nứt, không bong tróc.

- Không được xảy ra hiện tượng lún, xô lệch, đọng nước trên bề mặt vỉa hè.

2.5.5. Nghiệm thu

- Nghiệm thu theo từng công đoạn và nghiệm thu hoàn thành hạng mục.

- Nội dung nghiệm thu: vật liệu, kích thước, cao độ, độ phẳng, độ dốc, chất lượng mạch chít và mỹ quan.

- Chỉ nghiệm thu khi hạng mục đáp ứng đầy đủ yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn áp dụng và điều kiện đưa vào sử dụng.

2.6. Trồng cây xanh

2.6.1. Yêu cầu:

a) Cây xanh: Cây đem trồng phải tuân theo các yêu cầu của TCVN 13592:2022 như sau:

- Các loại cây trồng trên lề phải là những loại phù hợp với môi trường cụ thể như đã được mô tả trong các bản vẽ. Chúng phải là những cây sống khỏe mạnh và điều kiện tối ưu nhất là phải có bộ rễ khỏe mạnh và lấy từ nguồn đã được chấp nhận.

- Các yêu cầu đối với cây trồng như sau: Cây xanh trồng trên vỉa hè phải được bứng không bị bể bầu đất và được bó trong bao tải, cột chặt, bầu đất có kích thước 60 x 60 x 60cm. Cây mới trồng phải được chống giữ chắc chắn, không để gió lay gốc làm chết cây.

b) Phân bón:

- Phân bón phải là loại phân thương phẩm tiêu chuẩn được cung cấp ở dạng riêng biệt hoặc ở dạng hỗn hợp có tỉ lệ hàm lượng phần trăm tổng số nitơ, axit photphoric và kali cacbonat để hòa tan dựa trên thành phần đất và phải tuân thủ các yêu cầu của luật Việt Nam và các luật được áp dụng khác. Phân bón phải được đựng trong các container tiêu chuẩn có ghi tên, khối lượng, và thành phần phân tích đã được chứng nhận và đóng dấu rõ ràng.

- Trong hỗn hợp phân bón không được có hợp chất xianamit hay vôi hydrat.

c) Lớp đất mặt: Vật liệu để rải đất mặt phải tuân thủ theo các yêu cầu sau:

- Lớp đất mặt phải là lớp đất màu không có lẫn rác rưởi hay bất cứ một vật liệu nào gây hại cho sự tăng trưởng của cây. Lớp đất mặt phải được tách khỏi tầng đất cái và các gốc cây, rễ cây, bụi cây và đá (có đường kính 50mm hoặc lớn hơn), các cục sét và các vật tương tự.

- Bụi cây và các cây cỏ khác không được liên kết trong đất thì trong quá trình xử lý phải được nhổ và dỡ bỏ.

- Các loại cỏ thông thường và các thảo mộc khác như cỏ và các loại hạt không phải dỡ bỏ nhưng phải được đập nhỏ kỹ càng và được trộn với đất trong quá trình xử lý.

- Lớp đất mặt hay lớp đất trộn, trừ khi được chấp thuận hay qui định khác, phải có độ kiềm xấp xỉ 5,5 pH đến 7,6 pH.

- Hàm lượng chất hữu cơ không được dưới 3% hoặc không được vượt quá 20%.

- Tỷ lệ vật liệu lọt sàng 0,075 mm không phải $\geq 20\%$ nhưng $\leq 80\%$ như đã xác định qua thí nghiệm rửa tuân thủ các yêu cầu của ASTM C 117-04.

c) Cọc đỡ: Cọc đỡ phải là gỗ hoặc tre.

e) **Đệ trình:** Trước khi triển khai công tác trồng cây, Nhà thầu phải đệ trình lên Tư vấn giám sát các tài liệu sau để phê duyệt:

- Chi tiết về các nguồn cỏ phủ được đề xuất chứng minh cỏ phủ nặng và được phủ dày, đồng

thời không có cỏ dại, hạt cỏ hay những vật liệu gây hại khác;

- Chi tiết về các nguồn cây được đề xuất chứng minh rằng tất cả các cây đang ở trong các tình

trạng tốt nhất cho các vị trí đã được chỉ định trên các Bản vẽ;

- Mô tả chi tiết loại cây bao gồm cả tên, loại, kích thước và các đặc tính chính liên quan đến môi trường và việc chăm sóc cây;

- Các chi tiết liên quan đến các nhà cung cấp phân bón do Nhà thầu đề xuất cho Công trình;

Nhà thầu phải trình nộp biện pháp thi công mô tả cho tiết công việc quy định theo Mục chỉ dẫn kỹ thuật này.

- Các kết quả thí nghiệm, hồ sơ trong phân bón đề xuất của phòng thí nghiệm và tỷ lệ áp dụng; và tuân theo các yêu cầu của Mục chỉ dẫn kỹ thuật này và cung cấp cho Tư vấn giám sát đầy đủ các thông tin liên quan đến các đặc tính của phân.

2.6.2. Trồng cây:

Việc trồng cây phải được thực hiện theo đúng TCVN 13592:2022. Chủng loại và kích thước cây đúng theo thiết kế.

- Xác định vị trí: Đánh dấu vị trí hố trồng cây, thăm cỏ, đường viền.

- Đào hố trồng cây xanh:

+ Hố đào kích thước 70cm x 70cm x 70cm

+ Đào lớp đất mặt bỏ qua 01 bên, đào tiếp tầng đất tiếp theo sâu đến 40cm.

+ Lấp lớp đất mặt xuống trước, bón lót phân hữu cơ, lấp tiếp lớp đất còn lại cách miệng hố 20cm.

+ Trộn đều hỗn hợp phân và đất để chuẩn bị trồng cây.

- Không nên trồng cỏ khi trời gió hay khi đất hanh khô hoặc quá ướt và trong những điều kiện không thể trồng được.

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

Công trình: Đường giao thông quanh Chợ Chu Rằm

2.6.3. Chăm sóc các khu vực trồng cây: Nhà thầu phải bảo vệ các khu vực trồng cây khỏi các tác động giao thông bằng cách dựng các biển báo hay hàng rào bảo vệ đã được Tư vấn giám sát phê duyệt. Các bề mặt bị xói thành rãnh hay hư hại khác sau khi trồng phải được sửa chữa bằng cách san lại và trồng lại cây theo chỉ dẫn của Tư vấn giám sát. Nhà thầu phải tưới nước và bảo vệ các khu vực trồng cỏ và các loại cây khác ở dải phân cách giữa hoặc trong chậu trong các điều kiện phù hợp cho đến khi cấp Chứng chỉ nghiệm thu công trình.

- Tưới nước, bón phân, nhổ cỏ dại cho thảm cỏ, cây viền sau khi trồng là 30 ngày và đồng thời kiểm tra sâu bệnh. Nhằm đảm bảo cây nhanh hồi phục, sinh trưởng và phát triển tốt để đưa vào sử dụng.

- Tưới nước, bón phân cây xanh sau khi trồng là 90 ngày và đồng thời kiểm tra sâu bệnh. Nhằm đảm bảo cây nhanh hồi phục, sinh trưởng và phát triển tốt để đưa vào sử dụng.

2.7. Thi công vạch sơn : Trình tự các bước thi công sơn vạch kẻ đường giao thông

a) Chuẩn bị dụng cụ trước khi thi công

Bộ máy sơn đường bao gồm:

- Máy thi công sơn.
- Nồi nấu sơn sơ cấp.
- Máy đánh đường.
- Ôtô tải chở nồi nấu sơ cấp và vật tư, nhiên liệu.
- Các thiết bị bảo vệ và đảm bảo an toàn (Biển báo, chóp nón, rào chắn, cờ đỏ, ...).
- Lắp đế sơn (10cm, 15cm hoặc 20cm) theo kích cỡ quy định của thiết kế.
- Chuẩn bị dụng cụ tạo hình (bằng tôn).
- Lắp đặt bình ga, van ga.

Đặc biệt chú ý:

- Đốt nóng nồi nấu sơn sơ cấp, nồi bảo ôn của máy thi công, đế sơn của máy thi công.
- Kiểm tra thật kỹ các nồi nấu, vệ sinh sạch sẽ, hạn chế mức thấp nhất sơn cũ còn sót lại.
- Kiểm tra máy móc, thiết bị thật an toàn mới cho triển khai.

b) Chuẩn bị bề mặt thi công sơn vạch kẻ đường

- Đặt biển báo và đèn tín hiệu hai đầu đoạn đường chuẩn bị thi công.
- Định vị tim, lề đường.
- Căng dây làm cự ly cho xe sơn đi. Xem kỹ bản vẽ đánh dấu lên mặt đường dấu (+) sơn đúng theo lý trình. Đối với đường thẳng thì đánh các dấu (+) cách nhau 25 - 30m, đường cong thì các dấu (+) cách nhau từ 10 - 15m, sau đó căng một sợi dây dài khoảng 200m trùng vào các dấu (+) mà mình đã định vị trước, để cho kim dẫn hướng của máy rải sơn đi theo dây.

- Nơi thi công, trên bề mặt bê tông hoặc asphalt phải được làm sạch bằng máy đánh đường, chổi quét hoặc bàn chải sắt. Cần loại bỏ các loại tạp chất như bụi bẩn, dầu mỡ và các hợp phần đóng rắn trước khi thi công. Không thi công sơn trên bề mặt có cát, bùn hoặc các vật thể lạ, bề mặt bị suy giảm về độ kết dính, hoặc trên lớp sơn cũ bị nứt, bong tróc.

- Nếu nhiệt độ bề mặt đường nhỏ hơn 10 độ C hoặc ẩm ướt thì cần phải sấy khô, nhiệt độ bề mặt trên 10 độ C mới thi công.

- Đối với bề mặt đường là bê tông, asphalt cũ hoặc đã bị mài bóng cần sử dụng thêm một lớp sơn lót.

c) Quy trình thi công sơn vạch kẻ đường

Bước 1. Thi công sơn lót

Dùng con lăn nhúng vào thùng sơn lót, lăn thật đều xuống mặt đường theo độ rộng của vạch kẻ hoặc có thể lăn rộng hơn độ rộng của vạch kẻ sơn. Sau đó đợi cho sơn khô mới bắt đầu thi công sơn dẻo nhiệt (có thể chờ 10 - 15 phút cho lớp sơn lót khô). Thông thường khâu lăn sơn lót này sẽ triển khai trước khi thi công sơn kẻ màu nên rất ít khi phải đợi sơn khô.

Bước 2. Thi công sơn nhiệt dẻo

*** Nấu sơn**

- Để tránh biến màu sơn và xuất hiện hiện tượng phồng rộp do nhiệt độ thi công vượt quá quy định, nên từ từ cho một bao sơn vào nồi nấu, cho máy khuấy hoạt động (vừa khuấy vừa nấu, để tránh quá nhiệt cục bộ) cho đến khi nhiệt độ trong nồi khoảng 1000C thì cho dần các bao sơn khác vào đến đầy nồi thì dừng lại chờ cho sơn đạt nhiệt độ thi công (1700C – 2100C) tùy theo nhiệt độ môi trường khi thi công.

- Trong khi làm sơn nóng chảy cần kiểm soát nhiệt độ bằng một nhiệt kế với độ chính xác + 50C, để tránh cho sơn bị quá nhiệt độ cho phép.

- Khi đã nóng chảy cần chú ý:

- + Với sơn gốc hydrocacbon chỉ sử dụng được trong vòng 6 giờ
- + Với sơn gốc alkylid sẽ chỉ sử dụng được trong vòng 4 giờ.
- Vì vậy trong khoảng thời gian đó không được đốt nóng vượt quá nhiệt độ quy định của nhà sản xuất. Sau thời gian đó sơn đã đun nóng phải được loại bỏ.

- Tùy theo mặt đường, nếu buổi sáng nhiệt độ mặt đường từ 30°C - 40°C thì nấu sơn từ 1800°C - 2100°C, buổi trưa nhiệt độ mặt đường vào mùa hè từ 60°C - 70°C thì nấu sơn từ 1700°C - 1900°C.

Giảm lửa chuẩn bị rót sang xe thi công.

*** Bắt đầu trải sơn nhiệt dẻo kẻ vạch**

- Yêu cầu: Nhiệt độ trong nồi nấu phải là từ 1800°C - 2100°C thì rót sơn vào xe thi công. Sơn rót xuống xe nhiệt độ còn lại 1700°C - 1900°C. Xe sơn vẫn phải đốt nóng để duy trì nhiệt độ ổn định. Sau đó, cho sơn chảy xuống đế sơn và rải xuống đường ở nhiệt độ 1700°C - 1800°C đảm bảo cho sơn bám chặt trên bề mặt Asphalt.

- Yêu cầu: Bề mặt vạch sơn trên mặt đường không được phồng rộp, bong tróc, vón cục hay bị các khuyết tật khác.

*** Tạo độ phản quang bề mặt sơn kẻ vạch**

- Khi có yêu cầu thi công một lớp bi thủy tinh phản quang trên bề mặt vạch sơn kẻ đường, loại bi thủy tinh sử dụng phải đạt yêu cầu của thiết kế từng công trình.

- Với công trình có thiết kế sử dụng tiêu chuẩn của Anh Quốc thì bi thủy tinh phản quang bề mặt phải đáp ứng yêu cầu B của tiêu chuẩn BS 6088.

- Để nâng cao tầm nhìn của vạch sơn kẻ đường trong đêm, cỡ hạt của bi thủy tinh phản quang phải từ 180 - 850 mm, mặt khác nó phải đạt được các yêu cầu của tiêu chuẩn BS 6088, có thể rắc bi thủy tinh phản quang trên toàn bộ hoặc một phần bề mặt vạch sơn kẻ đường.

- Với công trình có thiết kế sử dụng tiêu chuẩn của Mỹ thì bi thủy tinh phản quang bề mặt phải đáp ứng loại II của tiêu chuẩn AASHTO M 247-81.

- Để nâng cao tầm nhìn của sơn kẻ vạch đường trong đêm, cỡ hạt của bi thủy tinh phản quang phải từ 180 - 600 mm, mặt khác nó phải đạt được các yêu cầu của tiêu chuẩn AASHTO M 247-81, có thể rắc bi phản quang trên toàn bộ hoặc một phần bề mặt vạch sơn kẻ đường.

- Bi thủy tinh phản quang sẽ được rắc bằng máy với tốc độ thích hợp hoặc rơi tự do tùy theo thiết kế của từng loại xe thi công với lượng 350 + 50g/m² ngay sau khi sơn được trải trên bề mặt đường và bám chặt trên bề mặt của sơn kẻ vạch đường.

d) Biện pháp kiểm tra thủ công sau thi công

- Sử dụng thước cặp để kiểm tra độ dày của sơn bằng cách bóc một miếng sơn đã thi công trên mặt đường và dùng thước cặp đo.

- Độ bám dính của sơn kẻ vạch được kiểm tra bằng cách lấy búa đập mạnh trên bề mặt sơn

- + Nếu bong nhiều miếng to từ 2-3cm chứng tỏ độ kết dính của sơn và mặt đường không đạt.
- + Nếu bong ít từng miếng nhỏ không đáng kể chứng tỏ độ kết dính của sơn và mặt đường rất tốt.

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:.....

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:.....

3. Các vấn đề lưu ý khi thi công:

- Trong quá trình thi công nếu có thấy điểm nào không phù hợp với thực tế hoặc có biến cố kỹ thuật. Đơn vị thi công phải báo cho Tư vấn thiết kế và Chủ đầu tư biết để kịp thời xử lý.
- Khi nghiệm thu các hạng mục ẩn dẫu và triển khai công tác thí nghiệm tại hiện trường phải có sự giám sát chặt chẽ của các bên: Giám sát A, Tư vấn giám sát, Kỹ thuật B và GS tác giả.
- Các khối lượng thi công khi nghiệm thu từng phần phải có chứng chỉ thí nghiệm được thực hiện bởi Xưởng thí nghiệm của các đơn vị có chức năng thí nghiệm vật liệu công trình giao thông.
- Khi nghiệm thu phải đo đạc lại khối lượng thi công thực tế để làm cơ sở thanh toán công trình.
- Mọi quy định khác có liên quan đến thi công và nghiệm thu công trình, đơn vị thi công phải thực hiện theo quy trình hiện hành.

XI. GIẢI PHÁP AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ:

Trong quá trình thi công công trình cần lưu ý tuân thủ các qui định về phòng chống cháy nổ khác như :

- Phải triệt để tuân theo các qui định về phòng cháy, chống sét, an toàn lao động mà nhà nước đã ban hành. ở những nơi dễ gây cháy như : Kho, nơi chứa nhựa, nhiên liệu, nơi nấu, pha trộn dầu... phải có sẵn các dụng cụ chữa cháy, thùng đựng cát khô, bình bọt dập lửa, bể nước...

Tại hiện trường thi công :

- Trước khi thi công phải đặt biển báo “công trường”, biển báo hạn chế tốc độ xe ở đầu và cuối đoạn thi công.
- Bố trí người và bảng hướng dẫn đường tránh cho các loại phương tiện giao thông trên đường.
- Quy định sơ đồ di chuyển các xe vận chuyển đá, máy trộn bê tông. Công nhân phục vụ và điều khiển phải có ủng, găng tay, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động.
- Trước mỗi ca làm việc phải kiểm tra tất cả các máy móc và thiết bị thi công.
- Phải có những phương tiện y tế để sơ cứu, đặc biệt là sơ cứu khi bị bỏng.

XII. ĐÈN BÙ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

1. Đèn bù giải phóng mặt bằng:

Phần lớn công trình dân dụng, vật kiến trúc đều nằm ngoài chỉ giới xây dựng. Tuy nhiên có một số cửa hàng, ki ốt, công ngõ, mái hiên, nhà tạm,... nằm trong phạm vi chỉ giới xây dựng cần phải được tháo dỡ, di dời. Chủ đầu tư cần phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng xác định rõ nguồn gốc và khối lượng để có kế hoạch giải phóng mặt bằng phù hợp với các quy định của Nhà nước.

Khối lượng giải phóng mặt bằng trong dự án được thống kê dọc hai bên tuyến đến hết phạm vi thiết kế được thể hiện cụ thể trong hồ sơ thiết kế.

2. Phương án bảo vệ môi trường:

- a. Không chế lượng bụi trong quá trình thi công
 - Khi tiến hành đào đắp đất cần có biện pháp phun nước nhất là vào mùa khô. Đa số các loại vật liệu đều lấy từ trung tâm thành phố Pleiku (cũ) nên khi vận chuyển cần chú ý che đậy và xe chở vật liệu phải tuân thủ các quy định an toàn khác.
 - Công nhân trực tiếp phải thực hiện việc đeo khẩu trang.
 - Bố trí lán trại công nhân ở vị trí đầu hướng gió.
- b. Không chế ôi nhiễm nguồn nước mặt
 - Không thải rác thải xuống lòng suối, khu vực đóng quân dọc theo tuyến.
 - Không dùng các loại hoá chất độc hại.
 - Phần vật liệu dư thừa, rơi vãi và lán trại sau khi thi công xong cần phải được thu gom và chuyển ra khu vực thải của quy định nhất là các vật dụng sinh hoạt.

- c. Không chế khả năng đất bị xói mòn
 - Sau khi thi công xong đơn vị thi công cần hoàn trả lớp đất màu, tưới ẩm nhằm nhanh chóng khôi phục lại lớp thảm phủ tại vị trí hố đào.

- d. Trong quá trình khai thác sử dụng
 - Không được xả các loại rác thải sinh hoạt, rác thải xây dựng dọc theo hai bên công trình xây dựng. Sau khi công trình hoàn thành thì cần có cơ quan quản lý, bảo vệ nhằm vệ sinh tôn tạo cảnh quan đẹp và môi trường sạch cho khu vực tuyến.

XIII. NGUỒN VỐN ĐẦU TƯ VÀ THỜI GIAN XÂY DỰNG:

- Nguồn vốn: Tăng thu, tiết kiệm chi ngân sách và sử dụng đất
- Chủ đầu tư : xã Ia Rсай
- Thời gian xây dựng : Năm 2026

XIV. HIỆU QUẢ KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA CÔNG TRÌNH:

Dự án sau khi hoàn thành sẽ bảo đảm an toàn giao thông, đặc biệt cho người đi bộ, giảm tình trạng lấn chiếm lòng, lề đường, góp phần lập lại trật tự đô thị khu vực trung tâm xã. Đồng thời, dự án tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động sinh hoạt, buôn bán của người dân, nâng cao mỹ quan đô thị, từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông, qua đó góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội, ổn định đời sống dân cư và phát triển bền vững địa phương.

XV. KẾT LUẬN:

Trên cơ sở đánh giá hiện trạng hạ tầng giao thông, nhu cầu thực tế của người dân và định hướng phát triển đô thị khu vực trung tâm xã Ia Rсай, việc đầu tư xây dựng Đường giao thông quanh Chợ Chư Răm; Hạng mục: Nâng cấp cải tạo mặt đường, hệ thống thoát nước, vỉa hè và các hạng mục phụ là cần thiết và phù hợp. Dự án có quy mô hợp lý, điều kiện tự nhiên – địa chất thuận lợi, mang lại hiệu quả thiết thực về an toàn giao thông, chỉnh trang đô thị và phát triển kinh tế – xã hội địa phương.

Nay Công ty Cổ phần Quang Minh Phát - Gia Lai lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình. Kính trình các cấp có thẩm quyền xem xét và phê duyệt để có căn cứ triển khai các bước tiếp theo.

CÔNG TY CỔ PHẦN GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN QUANG MINH PHÁT - GIA LAI

M.S.D.N:5901008469-G.T.C.
CÔNG TY CỔ PHẦN QUANG MINH PHÁT - GIA LAI
 TỈNH GIA LAI
 PHÓ GIÁM ĐỐC
 Nguyễn Tử Hải

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA Rсай
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

Phương pháp tính toán hệ thống thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn.

1. Tính cường độ mưa

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n} K$$

Trong đó

q - Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

P - Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán, P= 2 (năm);

A, C, b, n - Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương; Theo phụ lục A, TCVN 7957:2023, lấy theo trạm Pleiku, ta có các tham số theo điều kiện mưa như sau:

$$A = 8820 \quad C = 0.49 \quad b = 29 \quad n = 0.92$$

K - Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, chọn K= 1;

t - Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút). Được xác định như sau:

$$t = t_1 + mt_2 \text{ (phút)}$$

Với: t₁ - Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và đến giếng thu nước mưa (phút), thường lấy 10-15 phút, chọn t₁= 15 phút.

m - Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với cống ngầm m=2;

t₂ - Thời gian nước mưa chảy trong cống đến tiết diện tính toán:

$$t_2 = \sum 0.017 \frac{L_2}{V_2}$$

Trong đó:

L₂ - Chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m)

V₂ - Tốc độ chảy trong mỗi đoạn cống tương đương (m/s).

2. Tính lưu lượng mưa tính toán

Lưu lượng mưa tính toán được tính theo công thức:

$$q_{tt} = q \times F \times \beta \times \Psi \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

q - Cường độ mưa tính toán (l/s.ha).

F - Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha).

β - Hệ số phân bố mưa, với diện tích < 500 ha, β = 1

PHÒNG KINH TẾ XÃ HỘI RAISAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

Ψ- Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, được tính trung bình dựa vào tính chất của bề mặt thoát nước như bảng sau:

STT	Loại bề mặt thoát nước	Diện tích (%)	Hệ số dòng chảy
1	Mặt đường	30	0.73
2	Mái nhà - mặt phủ bê tông	55	0.75
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)		
	- Độ dốc nhỏ 1÷2%	8	0.32
	- Độ dốc trung bình 2÷7%	5	0.37
	- Độ dốc lớn	2	0.4
Tổng		100	

→ Hệ số dòng chảy trung bình toàn khu Ψ = 0.68

3. Kiểm tra khả năng chuyển tải của cống

Áp dụng công thức Manning để xác định khả năng chuyển tải của cống, với công thức Q và v tương ứng là:

$$Q = A \times v$$

$$v = \frac{1}{n} R^{2/3} i^{1/2}$$

CÔNG TY CP TVXD CÔNG TRÌNH AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Trong đó:

Chủ trì bộ môn ký tên:

Q - Lưu lượng tính toán (m³/s)

A - Diện tích mặt cắt ướt (m²)

v - Vận tốc tính toán trung bình (m/s)

R - Bán kính thủy lực là tỷ số giữa diện tích tiết diện ướt A và chu vi P tiếp xúc giữa nước và thành rắn (m)

i - Độ dốc thủy lực, lấy bằng độ dốc cống i = i_c

BẢNG TÍNH THUỶ LỰC THOÁT NƯỚC CÁC TUYẾN CỐNG



Hố ga đầu	Hố ga cuối	STT	Đoạn cống	Chiều dài (m)	Diện tích tính toán (ha)			Thời gian tính toán (phút)			Cường độ mưa (l/s.ha)	Lưu lượng tính toán Q _{tt} (l/s)			Khẩu độ cống (mm)	Lưu lượng Q _{max} (l/s)	Độ dốc i (%)
					Tiếp nhận	Chuyển qua	Tổng	t ₁	t ₂	t		Tiếp nhận	Chuyển qua	Tổng			
A5	A4	1	A5 - A4	24,00	0,312		0,312	15,00	0,46	15,92	305,47	64,81		64,81	D600	250,67	0,17
A4	A3	2	A4 - A3	24,00	0,072	0,312	0,384	15,00	0,92	16,84	299,83	14,68	64,81	79,49	D600	250,67	0,17
A3	A2	3	A3 - A2	11,00	0,000	0,384	0,384	15,00	1,04	17,08	298,37	0,00	79,49	79,49	D600	434,17	0,50
A2	A1	4	A2 - A1	22,00	0,177	0,384	0,561	15,00	1,46	17,93	293,43	35,32	79,49	114,81	D600	250,67	0,17
A1	H8	5	A1 - H8	10,00	0,030	0,561	0,591	15,00	1,66	18,31	291,24	5,94	114,81	120,75	D600	250,67	0,17
B5	B6	6	B5 - B6	11,00	0,117	0,117	0,234	15,00	0,96	16,92	299,37	23,82	24,17	47,99	D600	250,67	0,17
B6	B4	7	B6 - B4	23,00	0,153	0,354	0,507	15,00	1,40	17,80	294,17	30,61	72,77	103,37	D600	250,67	0,17
B4	B2	8	B4 - B2	22,00	0,066	0,507	0,573	15,00	1,82	18,64	289,38	12,99	103,37	116,36	D600	250,67	0,17
B2	H10	9	B2 - H10	19,00	0,057	0,573	0,630	15,00	2,12	19,24	286,09	11,09	116,36	127,45	D600	307,01	0,25
C4	C3	10	C4 - C3	24,00	0,327		0,327	15,00	0,46	15,92	305,47	67,93		67,93	D600	250,67	0,17
C3	C2	11	C3 - C2	11,00	0,033	0,327	0,360	15,00	0,67	16,34	302,86	6,80	67,93	74,72	D600	250,67	0,17
C2	C1	12	C2 - C1	28,00	1,384	0,360	1,744	15,00	1,18	17,37	296,70	279,23	74,72	353,95	D800	467,52	0,13
C1	G4	13	C1 - G4	13,00	0,039	1,744	1,783	15,00	1,42	17,84	293,93	7,80	353,95	361,75	D800	467,52	0,13
D1	D2	14	D1 - D2	28,00	0,084		0,084	15,00	0,54	16,07	304,52	17,39		17,39	D600	250,67	0,17
D2	B5	15	D2 - B5	11,00	0,033	0,084	0,117	15,00	0,75	16,50	301,92	6,78	17,39	24,17	D600	250,67	0,17
D4	D3	16	D4 - D3	28,00	0,084		0,084	15,00	0,54	16,07	304,52	17,39		17,39	D600	250,67	0,17
D3	B6	17	D3 - B6	12,00	0,036	0,084	0,120	15,00	0,77	16,53	301,69	7,39	17,39	24,78	D600	250,67	0,17

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TƯ VẤN GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

BẢNG TÍNH KHẢ NĂNG CHUYỂN TÀI CỦA CÁC TUYẾN CỐNG



STT	Đoạn cống	Khẩu độ cống (mm)	Diện tích ướt ω (m ²)	Chu vi ướt χ (m)	Bán kính thủy lực R (m)	y	Hệ số lưu tốc C	Độ dốc i (%)	Vận tốc v (m/s)	Lưu lượng tính toán Q_{tt} (l/s)	Lưu lượng Q_{max} (l/s)	Loại cống	Kết luận
1	A5 - A4	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	64,81	250,67	Cống tròn	Đạt
2	A4 - A3	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	79,49	250,67	Cống tròn	Đạt
3	A3 - A2	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,50	1,54	79,49	434,17	Cống tròn	Đạt
4	A2 - A1	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	114,81	250,67	Cống tròn	Đạt
5	A1 - H8	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	120,75	250,67	Cống tròn	Đạt
6	B5 - B6	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	47,99	250,67	Cống tròn	Đạt
7	B6 - B4	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	103,37	250,67	Cống tròn	Đạt
8	B4 - B2	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	116,36	250,67	Cống tròn	Đạt
9	B2 - H10	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,25	1,09	127,45	307,01	Cống tròn	Đạt
10	C4 - C3	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	67,93	250,67	Cống tròn	Đạt
11	C3 - C2	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	74,72	250,67	Cống tròn	Đạt
12	C2 - C1	D800	0,503	2,513	0,200	0,150	60,391	0,13	0,93	353,95	467,52	Cống tròn	Đạt
13	C1 - G4	D800	0,503	2,513	0,200	0,150	60,391	0,13	0,93	361,75	467,52	Cống tròn	Đạt
14	D1 - D2	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	17,39	250,67	Cống tròn	Đạt
15	D2 - B5	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	24,17	250,67	Cống tròn	Đạt
16	D4 - D3	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	17,39	250,67	Cống tròn	Đạt
17	D3 - B6	D600	0,283	1,885	0,150	0,151	57,766	0,17	0,89	24,78	250,67	Cống tròn	Đạt

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

PHẦN 2: KHỐI LƯỢNG

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG NỀN, MẶT ĐƯỜNG VÀ VỈA HÈ
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



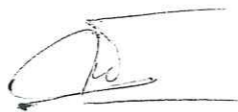
STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	ĐƯỜNG Đ1	ĐƯỜNG Đ2	ĐƯỜNG Đ3	ĐƯỜNG Đ4	TỔNG K.LƯỢNG	GHI CHÚ
A	CÔNG TÁC CHUẨN BỊ							
1	Tháo dỡ rào tạm	m2	78,575				78,575	
2	Tháo dỡ nhà tạm, mái tôn	m2	62,270		155,310		217,580	
3	Phá dỡ bê tông sân, lối vào, nền nhà (vận chuyển đổ thải 1km)	m3	4,359		10,872		15,231	
4	Cắt mặt đường BTXM dày 18cm	m	13,200		13,000		26,200	
	* Diện tích đào bỏ mặt đường cũ	m2	17,820		18,525		36,345	Phạm vi đặt cống ngang
5	Đào bỏ mặt đường BTXM dày 18cm, vận chuyển đổ thải 1km	m3	3,208	-	3,335	-	6,542	Phạm vi đặt cống ngang
I	Nền đường	m	73,720	60,310	53,550	117,763	305,343	
1	Đào thay đất không thích hợp, đào khuôn (đất C2), vận chuyển đổ thải 1km	m3	-	551,700	-		551,700	
2	Đào nền đường, đất cấp 3	m3	5,029	-	1,919	2,361	9,309	
3	Đào khuôn, đất cấp 3	m3	114,352	-	65,866	140,176	320,394	
4	Đắp đất nền đường, độ chặt yêu cầu K \geq 0,95	m3	98,268	574,365	61,143	15,766	749,541	
	- Đắp nền tận dụng đất đào	m3	98,268	117,700	59,980	15,766	291,772	
	- Đắp nền tận dụng đất đào móng cống D60cm	m3	-	37,993	-		37,993	
	- Đắp nền tận dụng đất đào móng cống D80cm	m3	-	18,259	-		18,259	
	- Đắp nền tận dụng đất đào hố trồng cây	m3	-	11,636	-		11,636	
	- Đắp nền tận dụng đất đào móng cửa thu nước	m3	-	10,812	-		10,812	
	- Đắp nền tận dụng đất đào móng hố ga	m3	-	12,201	-		12,201	
	- Đắp đất nền đường vận chuyển từ mỏ cự ly \leq 5km	m3	-	365,711	1,157	-	366,868	
II	Mặt đường		169,560	541,170	135,495	345,400	1.191,625	Đã tính hoàn trả đường cũ
1	Móng cấp phối đá dăm loại I, Dmax37,5 dày 15cm, K>0,98	m2	25,434	81,176	20,324	51,810	178,744	
2	Lót giấy dầu	m2	169,560	541,170	135,495	345,400	1.191,625	
3	Ván khuôn mặt đường	m2	1,822	12,412	1,910	19,628	35,772	
4	Bê tông mặt đường đá 2x4 M250	m3	33,895	108,189	27,089	69,049	238,222	
	- Chiều dài khe co KC1	m	4,750	25,500	-	10,500	40,750	
	- Chiều dài khe co KC2	m	26,670	34,650	23,860	45,500	130,680	
	- Chiều dài khe dẫn KD	m	0,950	4,250	-	1,750	6,950	
	- Chiều dài khe dọc ngừng thi công	m	-	62,060	-	-	62,060	
	- Chiều dài khe dọc tiếp giáp tấm BTXM cũ	m	140,060	-	106,480	162,860	409,400	
5	Cốt thép khe co D25 CB300-T	kg	23,120	120,216	-	55,482	198,818	
6	Cốt thép khe dẫn D25 CB300-T	kg	4,624	20,036	-	9,247	33,907	
7	Cốt thép khe dọc D14 CB300-V	kg	-	82,871	-	-	82,871	
8	Quét nhựa đường 2 lớp khe dọc	m2	5,602	2,482	4,259	6,514	18,858	
9	Lưới thép D16-CB300V giảm tải cho cống ngang	Kg	176,695				176,695	
II	Bó vỉa, đan rãnh							
	- Chiều dài bó vỉa	m	128,880	124,860	97,180	56,970	407,890	
	- Chiều dài đan rãnh	m	128,880	124,860	97,180	56,970	407,890	
1	Đệm móng cấp phối đá dăm loại I, Dmax37,5	m3	7,733	7,492	5,831	3,418	24,473	
2	Ván khuôn	m2	67,662	65,552	51,020	29,909	214,142	
3	Bê tông bó vỉa, đan rãnh đá 1x2 M250	m3	17,608	17,059	13,277	7,784	55,728	
4	Cắt khe phòng nứt KT(0,5x5)cm, cách khoảng 5m/khe	m	15,250	14,640	11,590	6,710	48,190	

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:.....

CÔNG TY CP TVXD QUANG AN BÌNH
THẨM-TRA
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:.....

II.1	Lát gạch vỉa hè	m2	641,830	610,541	485,494	293,415	2.031,280	
	Diện tích lát vỉa hè loại 1	m2	632,030	598,781	477,654	285,575	1.994,040	
	Diện tích lát vỉa hè loại 2 (trên đan ga)	m2	9,800	11,760	7,840	7,840	37,240	
1	Móng cấp phối đá dăm loại I, Dmax37,5, K>=0,95	m3	63,203	59,878	47,765	28,557	199,404	
2	Lớp vữa xi măng M100 dày 3cm	m2	641,830	610,541	485,494	293,415	2.031,280	
3	Lát gạch Terrazzo KT(40x40x3)cm	m2	641,830	610,541	485,494	293,415	2.031,280	
II.2	Khoá vỉa KT(15x30)cm	m	128,400	113,860	99,040	61,770	403,070	
1	Ván khuôn	m2	77,040	68,316	59,424	37,062	241,842	
2	Bê tông đá 1x2 M200	m2	5,778	5,124	4,457	2,780	18,138	
3	Giấy dầu chèn khe phòng nứt, cách khoảng 5m/khe	m2	1,125	0,990	0,855	0,540	3,510	
II.3	Hố trồng cây, cây xanh	Hố	12,000	12,000	8,000	6,000	38,000	
1	Đào móng, đất cấp 3	m3	5,443	5,443	3,629	2,722	17,237	
2	Ván khuôn	m2	43,200	43,200	28,800	21,600	136,800	
3	Bê tông đá 1x2 M200	m3	2,160	2,160	1,440	1,080	6,840	
4	Đắp trả móng độ chặt yêu cầu K≥0,95	m3	1,142	1,142	0,762	0,571	3,618	
5	Đổ đất hữu cơ lòng hố (tận dụng đất đào)	m3	5,880	5,880	3,920	2,940	18,620	
6	Trồng và chăm sóc cây xanh, đường kính gốc ≥10cm, cao ≥4m	Cây	12,000	12,000	8,000	6,000	38,000	Giáng Hương
7	Đất thừa tận dụng đắp nền	m3	4,152	4,152	2,768	2,076	13,149	
II.4	Hệ thống tưới nước nhỏ giọt	Hố	12,000	12,000	8,000	6,000	38,000	
1	Đào móng bằng thủ công, đất cấp 3	m3	1,664	1,436	8,000	6,000	38,000	
2	Cung cấp lắp đặt đường ống chính LPDE D20x1,2	m	132,800	110,000	97,000	61,700	401,500	
3	Cung cấp lắp đặt đường ống nhánh LPDE D20x1,2	m	33,600	33,600	22,400	16,800	106,400	
4	Tê nối hai ống LDPE 20mm	cái	14,000	12,000	10,000	6,000	42,000	
5	Thiết bị đầu nối ống PE 6mm vào ống LDPE 20mm	cái	24,000	24,000	17,000	13,000	78,000	Đầu nối với đường ống thuộc dự án xây dựng vỉa hè QL25
6	Ống PE 6mm đầu nối vào thiết bị tưới nhỏ giọt, 2m/cây xanh	m	24,000	24,000	16,000	12,000	76,000	
7	Bộ đầu tưới nhỏ giọt 8 tia có chân cắm	cái	24,000	24,000	16,000	12,000	76,000	
8	Bịt đầu cuối ống LDPE 20mm	m	12,000	12,000	8,000	6,000	38,000	
9	Đắp trả móng độ chặt yêu cầu K≥0,95	m3	1,612	1,391	1,157	0,760	4,920	

Người tính


Hoàng Văn Đạt

THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

Kiểm tra


Lê Viết Tiến

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
A	CỬA THU NƯỚC	Cái	19,000	
*	Cửa thu nước	Cái	19,000	
1	Đào móng cửa thu, đất C3	m3	12,217	
2	Đục phá bê tông thành hố ga cũ để lắp ống dẫn, vận chuyển đồ thải 1km	m3	0,263	
3	Đệm móng CPDD loại I Dmax37,5 dày 10cm	m3	1,938	
4	Ván khuôn hố thu	m2	8,246	
5	Bê tông hố thu đá 1x2 M250	m3	7,410	
6	Lắp đặt ống nhựa HDPE D250 (dày 9,6mm), L=1,2m	m	45,600	
7	Co nhựa HDPE D250	Cái	4,000	Bố trí 04 co 90 độ tại hố ga A2, A3
8	Lắp đặt van ngăn mùi HDPE D250	Bộ	38,000	
9	Vữa xi măng mác 100 tạo dốc đáy hố thu dày trung bình 3cm	m2	5,130	
10	Gia công lưới chắn rác trong đó:	Kg	793,991	
	- Thép L50x50x6mm	Kg	235,771	
	- Thép tấm 388x45x10mm	Kg	364,591	
	- Thép tấm 324x45x10mm	Kg	130,473	
	- Thép tấm 280x44x10mm	Kg	36,746	
	- Thép tấm 100x40x5mm	Kg	11,932	
	- Ống thép D21 dày 2mm	Kg	2,489	TL 0,977kg/m
	- Thép tròn trơn D16 dài 280mm và 120mm	Kg	11,989	
11	Son phòng ri 3 lớp	m2	25,500	
12	Lắp đặt tấm lưới chắn rác bằng thép	Tấm	19,000	
13	Đất thừa tận dụng đắp nền	m3	12,217	
B	HỐ GA	Hố	19,000	
1	Đào móng đất cấp 2, vận chuyển đồ thải 1km	m3	42,102	
2	Đào móng đất cấp 3	m3	91,221	
3	Đệm móng CPDD loại I Dmax37,5 dày 10cm	m3	3,800	
4	Ván khuôn đáy hố ga	m2	21,280	
5	Bê tông đáy hố ga đá 2x4 M200 dày 20cm	m3	7,410	
6	Ván khuôn thân hố ga	m2	271,050	
7	Bê tông thân hố ga đá 2x4 M200 dày 20cm	m3	27,010	Trừ cửa mương cũ đầu vào KT(50x60)cm tại hố ga C3
8	Xây gạch 6 lỗ VXM M75 dày 20cm	m3	0,905	02 hố ga chờ đầu nối A5 và C4
9	Cốt thép thang trèo D16 CB300-V	Kg	80,940	
10	Sản xuất lắp đặt tấm đan G1 KT(70x140x10)cm	Tấm	38,000	
	- Cốt thép D6 CB240-T	Kg	64,030	
	- Cốt thép D12 CB300-V	Kg	364,420	
	- Ván khuôn	m2	7,980	
	- Bê tông đá 1x2 M200	m3	3,724	
11	Đắp trả móng độ chặt yêu cầu K≥0,95	m3	68,525	
12	Đất thừa tận dụng đắp nền đường giao	m3	13,787	
C	CỐNG DỌC			
I	Cống dọc BTLT D60cm	m	292,000	
1	Đục phá bê tông thành hố ga đầu nối, vận chuyển đồ thải 1km	m3	0,122	01 vị trí
2	Đào móng công đất cấp 2, vận chuyển đồ thải 1km	m3	109,213	

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

3	Đào móng cống đất cấp 3	m3	427,326	
4	Cung cấp và lắp đặt ống cống BTLT Ø60cm-VH	m	237,000	
	- Số đoạn cống BTLT Ø60cm-VH dài 4m	đoạn ống	56,000	1,31(Tấn/đoạn)
	- Số đoạn cống BTLT Ø60cm-VH dài 3m	đoạn ống	3,000	0,99(Tấn/đoạn)
	- Số đoạn cống BTLT Ø60cm-VH dài 2m	đoạn ống	2,000	0,68(Tấn/đoạn)
	- Số mối nối VXM M100 cống BTLT Ø60cm	mối nối	50,000	
5	Cung cấp và lắp đặt ống cống BTLT Ø60cm-H30	m	55,000	
	- Số đoạn cống BTLT Ø60cm-H30 dài 4m	đoạn ống	10,000	1,31(Tấn/đoạn)
	- Số đoạn cống BTLT Ø60cm-H30 dài 3m	đoạn ống	5,000	0,99(Tấn/đoạn)
	- Số mối nối VXM M100 cống BTLT Ø60cm	mối nối	10,000	
6	Gói cống BTLT Ø60cm via hè đúc sẵn	gói	120,000	
	- Thép Ø6-8	kg	224,520	
	- Ván khuôn gói cống	m2	49,920	
	- Bê tông gói cống đá 1x2 M200	m3	5,760	
	- Lắp đặt gói cống (TL<300kg)	gói	120,000	
7	Móng cống BTLT Ø60cm H30	m	53,000	
	- Đệm móng CPĐD loại I Dmax37,5 dày 10cm	kg	5,459	
	- Ván khuôn móng cống	m2	15,900	
	- Bê tông móng cống đá 2x4 M200	m3	11,395	
8	Đắp đất trả móng cống bằng đầm cóc K>=0,95 (tận dụng đất đào)	m3	340,171	
9	Đất thừa tận dụng đắp nền	m3	42,932	
10	Đắp đất trả móng cống bằng đầm cóc K>=0,95 vận chuyển từ mỏ	m3	86,300	Tuyến Đ2
II	Cống dọc BTLT D80cm	m	33,000	
1	Tháo dỡ tấm đan KT(40x80x10) hiện hữu, vận chuyển đổ thải 1km	Tấm	84,000	
2	Phá dỡ mương xây hiện hữu, vận chuyển đổ thải 1km	m3	12,096	
3	Phá dỡ bê tông mương hiện hữu, vận chuyển đổ thải 1km	m3	5,577	
4	Phá dỡ hồ ga đá xây cũ	m3	1,992	01 vị trí
5	Đào móng cống đất cấp 3	m3	84,736	
6	Cung cấp và lắp đặt ống cống BTLT Ø80cm-VH	m	33,000	
	- Số đoạn cống BTLT Ø80cm-VH dài 4m	đoạn ống	8,000	2,25(Tấn/đoạn)
	- Số đoạn cống BTLT Ø80cm-VH dài 1m	đoạn ống	1,000	0,59(Tấn/đoạn)
	- Số mối nối VXM M100 cống BTLT Ø80cm	mối nối	7,000	
7	Gói cống BTLT Ø80cm via hè đúc sẵn	gói	17,000	
	- Thép Ø6-8	kg	35,530	
	- Ván khuôn gói cống	m2	8,874	
	- Bê tông gói cống đá 1x2 M200	m3	1,020	
	- Lắp đặt gói cống (TL<300kg)	gói	17,000	
8	Đắp đất trả móng cống bằng đầm cóc K>=0,95 (tận dụng đất đào)	m3	56,728	
9	Đất thừa tận dụng đắp nền	m3	20,633	

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số/.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn Tuyến Đ1, Đ2, Đ3, Đ4

Tuyến Đ2

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

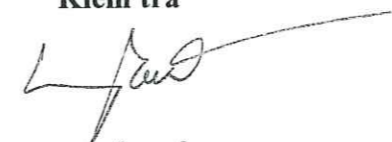
Ký tên:

Người tính



Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra



Lê Viết Tiên

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI - TỈNH GIA LAI



STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KLĐV	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
I	Biển báo				
I.1	Biển báo tận dụng				
	Trục, di dời biển báo tam giác A90 loại 2, móng KT(60x60x60)cm	Cái		1,000	Tận dụng móng cũ
I.2	Biển báo lắp mới				
1	Biển báo tam giác A90 loại 1	Bộ		3,000	
	- Biển báo tam giác A90cm	Cái	1,000	3,000	
	- Cột biển báo mạ kẽm D90x2, L=3,10m	Cột	1,000	3,000	
	- Thép chống xoay D14 CB300-V	Kg	1,812	5,436	
	- Bê tông móng cột đá 1x2 M150	m3	0,213	0,638	
2	Biển báo tam giác A90 loại 2	Bộ		2,000	
	- Biển báo tam giác A90cm + Biển phụ hình vuông KT(75x75)cm	Cái	1,000	2,000	
	- Cột biển báo mạ kẽm D90x2, L=4,0m	Cột	1,000	2,000	
	- Thép chống xoay D14 CB300-V	Kg	1,812	3,624	
	- Bê tông móng cột đá 1x2 M150	m3	0,213	0,426	
II	Vạch sơn				
1	Vạch sơn dẻo nhiệt phản quang màu trắng dày 2mm	m2		24,320	
2	Vạch sơn dẻo nhiệt phản quang màu vàng dày 2mm	m2		2,250	

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

Tính

Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BẢNG THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG, ĐAN RÃNH, BÓ VỈA, VỈA HÈ, HỒ TRỒNG CÂY
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ THU
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



STT	TUYẾN	THÔNG KÊ TRÊN BÌNH ĐỒ							KHỐI LƯỢNG TÍNH TOÁN					GHI CHÚ
		Diện tích mặt đường (m ²)	Diện tích vỉa hè (m ²)	Chiều dài đan rãnh (m)	Chiều dài bó vỉa (m ²)	Chiều dài khoá vỉa (m)	Số cửa thu nước	Số hồ trồng cây	Diện tích mặt đường (m ²)	Diện tích lát vỉa hè (m ²)	Chiều dài đan rãnh (m)	Chiều dài bó vỉa (m)	Chiều dài khoá vỉa (m)	
1	Đường Đ1	153,240	691,810	134,880	134,880	128,400	5,000	12,000	151,740	641,830	128,880	128,880	128,400	
2	Đường Đ2	542,970	658,340	132,060	132,060	113,860	6,000	12,000	541,170	610,541	124,860	124,860	113,860	
3	Đường Đ3	118,170	520,830	101,980	101,980	99,040	4,000	8,000	116,970	485,494	97,180	97,180	99,040	
4	Đường Đ4	346,600	318,040	61,770	61,770	61,770	4,000	6,000	345,400	293,415	56,970	56,970	61,770	
	Tổng	1.160,980	2.189,020	430,690	430,690	403,070	19,000	38,000	1.155,280	2.031,280	407,890	407,890	403,070	

Thông kê


 Hoàng Văn Đạt

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

Kiểm tra


 Lê Viết Tiến

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

BẢNG TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG KHE NÓI MẶT ĐƯỜNG
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



STT	Lý trình	Chiều dài (m)	Tổng số khe nối	Số khe dẫn				KHE CO DẪN								KHE ĐỌC MỚI		Thép khe dẫn (kg)	Thép khe co KC1 (kg)	Thép khe đọc mới (kg)	Chiều dài khe đọc tiếp giáp (m)	
				L=0,95m	L=1,00m	L=1,75m	L=4,25m	Tổng số khe co	Số khe co KC1				Số khe co KC2				Số khe đọc					Chiều dài khe (m)
									L=0,95m	L=1,00m	L=1,75m	L=4,25m	L=0,95m	L=1,00m	L=1,75m	L=4,25m						
A	ĐƯỜNG Đ1			1	-	-	-	22	5	-	-	-	17	-	-	-	-	-	4,624	23,120	-	140,060
I	Trái tuyến																					47,030
1	Km0+011,34m :- Km0+058,37m	47,03	9	-	-	-	-	9	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	19,280
	Nút giao với đường Đ4																					
II	Phải tuyến																					73,750
1	Km0+011,34m :- Km0+085,09m	73,75	14	1	-	-	-	13	5	-	-	-	8	-	-	-	-	4,624	23,120	-	-	
D	ĐƯỜNG Đ2						1	11	-	-	-	6	-	-	-	5	12	2,060	20,036	120,216	82,871	-
1	Km0+011,04m :- Km0+073,10m	62,06	12	-	-	-	1	11	-	-	-	6	-	-	5	12	2,060	20,036	120,216	82,871	-	-
	Nút giao với đường Đ4																					-
B	ĐƯỜNG Đ3							17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106,480
I	Trái tuyến																					56,970
1	Km0+011,88m :- Km0+068,85m	56,97	11	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II	Phải tuyến																					31,610
1	Km0+011,88m :- Km0+043,49m	31,61	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,900
	Nút giao với đường Đ4																					-
C	ĐƯỜNG Đ4					1	-	32	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	9,247	55,482	-	162,860
I	Trái tuyến																					98,060
1	Km0+004,75m :- Km0+113,13m	108,38	21	-	-	1	-	20	-	-	6	-	-	-	14	-	-	9,247	55,482	-	-	
II	Phải tuyến																					33,470
1	Km0+013,53m :- Km0+047,00m	33,47	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	
2	Km0+072,03m :- Km0+103,36m	31,33	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	31,330
	TỔNG CỘNG		85	1	-	1	1	82	5	-	6	6	17	17	26	5	12	2,060	33,907	198,818	82,871	409,400

CÔNG TY CP TƯ VẤN GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số /
 Ngày tháng năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Chiều dài khe co KC2 trong mở rộng nút giao đường Đ1-Đ4 10,52 m
 Chiều dài khe co KC2 trong mở rộng nút giao đường Đ2-Đ4 13,4 m
 Chiều dài khe co KC2 trong mở rộng nút giao đường Đ3-Đ4 6,86 m
 Ngày tháng năm 20.....
 Ký tên:

* Tổng chiều dài khe dẫn 6,95 m m
 * Tổng chiều dài khe co KC1 40,75 m m
 * Tổng chiều dài khe co KC2 99,90 m m
 * Tổng chiều dài khe đọc mới (khe đọc ngừng thi công) 62,06 m m
 * Tổng chiều dài khe đọc tiếp giáp tâm BTXM cũ 409,40 m m

Người tính

 Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

 Lê Viết Tiên

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT NỀN, MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG QH Đ1
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



Tên cọc	Khoảng cách lỗ (m)	Lý trình	Diện tích (m ²)				Khối lượng (m ³)						GHI CHÚ	
			Đào nền	Đào khuôn	Đắp nền	Đào móng cống D60	Đắp trả móng cống D60	Đào nền	Đào khuôn	Đắp nền	Đào móng cống D60	Đắp trả móng cống D60		
DT1	-	Km0+000,00m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
1	2,60	Km0+002,60m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
2	8,74	Km0+011,34m	0,02	2,36	0,54	2,06	1,63							
3	8,07	Km0+019,41m	0,04	1,86	0,06	2,05	1,62	0,24	17,03					
4	15,01	Km0+034,41m	0,07	1,92	0,33	3,66	3,21	0,83	28,36					
5	15,45	Km0+049,87m	0,07	1,53	1,73	1,30	0,86	1,08	26,66					
6	6,92	Km0+056,79m	0,06	1,10	1,93	1,17	0,74	0,45	9,11					
7	9,64	Km0+066,43m	0,90	3,23	1,14	1,36	0,92	4,63	20,86					
D1	4,81	Km0+071,24m	0,00	0,32	1,07	1,40	0,97	2,16	8,53					
8	13,82	Km0+085,06m	0,00	0,23	5,33	0,88	0,59	0,00	3,80					
Tổng cộng								9,388	114,352	98,268	140,887	109,666		

CÔNG TY CỔ PHẦN QUANG MINH PHÁT GIA LAI
THẨM TRA
 Theo văn bản số
 Ngày tháng năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

Tổng hợp

Hoàng Văn Đạt

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số
 Ngày tháng năm 20.....
 Ký tên:
Lê Viết Tiên

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT NỀN, MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ2
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



Tên cọc	Khoảng cách lẻ (m)	Lý trình	Diện tích (m ²)				Khối lượng (m ³)				GHI CHÚ	
			Đào đất không thích hợp (Đất C2)	Đào khuôn (Đất C2)	Đắp nền	Đào móng cống D60 (Đất C2)	Đắp trả móng cống D60 (Đất C3)	Đào khuôn (Đất C2)	Đắp nền	Đào móng cống D60 (Đất C2)		Đắp trả móng cống D60 (Đất C3)
DT	-	Km0+000,00m										
1	2,06	Km0+002,06m										
2	0,84	Km0+002,90m										
3	8,14	Km0+011,04m	9,58	0,24	9,17	2,12	1,71					
4	4,16	Km0+015,20m	8,50	0,15	8,63	1,76	1,35	0,81	36,98	8,06	6,36	
5	5,84	Km0+021,03m	8,50	0,12	9,31	1,80	1,39	0,79	52,34	10,39	7,99	
6	10,00	Km0+031,03m	8,50	0,02	11,12	1,72	1,31	0,70	102,15	17,60	13,50	
7	16,00	Km0+047,03m	8,50	0,19	8,39	2,06	1,65	1,68	156,08	30,24	23,68	
8	15,48	Km0+062,51m	8,50	0,27	7,31	2,22	1,81	3,56	121,50	33,12	26,78	
8a	8,83	Km0+071,34m	25,03		16,54			1,19	105,31	9,80	7,99	
9	1,76	Km0+073,10m										
CT	2,50	Km0+075,59m										
Tổng cộng								8,730	574,365	109,213	86,300	

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số /
 Ngày tháng năm 20.....
 Chữ ký bộ môn: Ký tên:

Tổng hợp

Hoàng Văn Đạt

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Kiểm tra
 Theo Văn bản số /
 Ngày tháng năm 20.....
 Ký tên:

Lê Viết Tiến

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT NỀN, MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ3
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



Tên cọc	Khoảng cách lỗ (m)	Lý trình	Diện tích (m ²)								Khối lượng (m ³)								GHI CHÚ
			Đào nền	Đào khuôn	Đắp nền	Đào móng công D80	Đắp trả móng công D80	Đào móng công D60	Đắp trả móng công D60	Đào nền	Đào khuôn	Đắp nền	Đào móng công D80	Đắp trả móng công D80	Đào móng công D60	Đắp trả móng công D60			
DD3	-	Km0+000,00m																	
1	2,87	Km0+002,87m																	
2	9,02	Km0+011,88m	0,10	2,00	6,40	1,79	1,38												
3	3,19	Km0+015,08m	0,06	1,86	0,81	2,84	2,43												
4	10,68	Km0+025,75m	0,03	1,39	0,54	2,86	2,45												
5	15,10	Km0+040,85m	0,06	1,13	1,65	2,94	2,53												
6	2,36	Km0+043,21m	0,03	1,11	1,32	2,92	2,20	2,04	1,63	0,11	2,64	3,50	6,92	5,58	2,41	1,92			
6a	8,57	Km0+051,78m		3,13	0,40			2,14	1,71	0,13	18,17	7,37	12,52	9,43	17,92	14,32			
D1	3,63	Km0+055,41m		0,36	0,40			2,11	1,67		6,33	1,45			7,71	6,13			
7	13,44	Km0+068,85m	0,04	0,69	1,62			2,16	1,72	0,27	7,06	13,57			28,69	22,78			
Tổng cộng										1,919	76,737	61,143	101,031	84,736	56,728	45,152			

Tổng hợp


Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra


Lê Viết Tiến

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT NỀN, MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ4
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



Tên cọc	Khoảng cách lỗ (m)	Lý trình	Diện tích (m ²)				Khối lượng (m ³)					GHI CHÚ	
			Đào nền	Đào khuôn	Đắp nền	Đào móng công D60	Đắp trả móng công D60	Đào nền	Đào khuôn	Đắp nền	Đào móng công D60		Đắp trả móng công D60
DT4	-	Km0+000,00m											
1	3,30	Km0+003,30m											
3	3,03	Km0+006,33m	0,07	2,01									
4	5,54	Km0+011,87m	0,07	1,86	0,01			0,39	10,71	0,03			
5	11,72	Km0+023,59m	0,05	1,34	0,55	2,31	1,90	0,41	18,76	3,28	13,54	11,14	
6	12,39	Km0+035,97m	0,05	1,60	0,04	2,39	1,98	0,31	18,21	3,65	29,10	24,03	
7	9,67	Km0+045,65m	0,05	1,20	0,04	2,48	2,07	0,48	15,48	0,39	23,55	19,59	
TG	14,47	Km0+060,12m	Ký tên:	0,57				0,36	15,70	0,29	17,94	14,97	
8	13,54	Km0+073,66m		1,45	0,23	2,35	1,94		13,67	1,56	15,91	13,13	
10	6,22	Km0+079,88m	0,04	1,71	0,02	2,23	1,82	0,12	9,83	0,78	14,25	11,70	
11	7,36	Km0+087,24m		1,38	0,38	2,31	1,90	0,15	11,38	1,47	16,71	13,69	
12	4,68	Km0+091,92m		1,39	0,33	2,28	1,87		6,48	1,66	10,74	8,82	
13	13,62	Km0+105,55m	0,02	1,54	0,06			0,14	19,96	2,66	15,53	12,74	
15	8,92	Km0+114,46m											
CT4	3,30	Km0+117,76m											
Tổng cộng								2,361	140,176	15,766	157,288	129,817	

Tổng hợp

Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

Lê Viết Tiến

BẢNG THỐNG KÊ CHIỀU DÀI CỐNG Ø600
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



STT	ĐOẠN CỐNG			CHIỀU DÀI CỐNG (M)	SỐ ĐÓT CỐNG (ĐÓT)				SỐ GÓI CỐNG (GÓI)	SỐ MỎI NỔI (MỎI)	CHIỀU DÀI MÓNG CỐNG QUA ĐƯỜNG (M)	CHIỀU SÂU MÓNG CỐNG QUA ĐƯỜNG (M)	GHI CHÚ
					4 M	3 M	2 M	1 M					
ĐƯỜNG Đ1													
1	Hố ga A1	-:-	Hố ga A2	22	5	-	1	-	11	5			Cống VH
2	Hố ga A2	-:-	Hố ga A3	11	2	1	-	-	-	2	10,60	1,21	Cống H30
3	Hố ga A3	-:-	Hố ga A4	24	6				12	5			Cống VH
4	Hố ga A4	-:-	Hố ga A5	24	6				12	5			Cống VH
ĐƯỜNG Đ2													
1	Hố ga H10 (QL25)	-:-	Hố ga B2	19	4	1	-	-	10	4			Cống VH
2	Hố ga B1	-:-	Hố ga B2	11	2				-	2	10,60	0,45	Cống H30
3	Hố ga B2	-:-	Hố ga B4	22	5				11	5			Cống VH
4	Hố ga B3	-:-	Hố ga B4	11	2				-	2	10,60	0,45	Cống H30
5	Hố ga B4	-:-	Hố ga B6	23	5	1	-	-	12	5			Cống VH
6	Hố ga B5	-:-	Hố ga B6	11	2	1	-	-	-	2	10,60	0,45	Cống H30
ĐƯỜNG Đ3													
1	Hố ga C2	-:-	Hố ga C3	11	2	1	-	-	-	5	10,60	1,34	Cống H30
2	Hố ga C3	-:-	Hố ga C4	24	6	-	-	-	12	5			Cống VH
ĐƯỜNG Đ4													
1	Hố ga D1	-:-	Hố ga D2	28	7	-	-	-	14	6			Cống VH
2	Hố ga D2	-:-	Hố ga B5	11	2	1	-	-	6	2			Cống VH
3	Hố ga D3	-:-	Hố ga D4	28	7	-	-	-	14	6			Cống VH
4	Hố ga D4	-:-	Hố ga B6	12	3	-	-	-	6	2			Cống VH
TỔNG CỘNG				237	56	3	2		120	50			Cống VH
				55	10	5				10	53,00		Cống H30

***Khối lượng đào đắp cống ngang đường Đ1, Đ3**

- Hm trung bình cống qua đường: 1,28(m)
- Khối lượng đào móng cống :
- Khối lượng đắp trả móng cống:

58,89 m3
43,52 m3

***Khối lượng đào đắp cống ngang đường Đ2**

- Hm trung bình cống qua đường: 0,45(m)
- Khối lượng đào móng cống:
- Khối lượng đắp trả móng cống:

25,11 m3
12,02 m3

Người tính

Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

Lê Viết Tiên

BẢNG THỐNG KÊ CHIỀU DÀI CỐNG Ø800
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC KHÁC
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI




STT	ĐOẠN CỐNG			CHIỀU DÀI CỐNG (M)	SỐ ĐÓT CỐNG (ĐÓT)				SỐ GÓI CỐNG (GÓI)	SỐ MÔI NỐI (MÔI)	CHIỀU DÀI MÓNG CỐNG QUA ĐƯỜNG (M)	GHI CHÚ
					4 M	3 M	2 M	1 M				
ĐƯỜNG Đ3												
1	Cống D80 QL25	-:-	Hố ga C1	5	1	-	-	1	3	1		Cống VH
2	Hố ga C1	-:-	Hố ga C2	28	7	PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI		1	14	6		Cống VH
TỔNG CỘNG				33	8	ĐÃ THẨM ĐỊNH		1	17	7		Cống VH
				-	-	-	-	-	-	-	-	-

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

Người tính

Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

Lê Viết Tiên

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

BẢNG CHIẾT TÍNH THÂN HỐ GA
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHU RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ THU
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI, TỈNH GIA LAI



TT	Tên hố ga	Cao độ đỉnh vỉa hè (m)	Cao độ đỉnh hố ga (m)	Cao độ đáy hố ga (M)	Cao độ đỉnh hố móng (M)	Chiều sâu đào móng Hm (M)	Chiều sâu hố ga H1 (M)	Chiều sâu thành hố H (M)	Số ống dẫn Ø250 đầu vào hố ga	Số cống Ø600 đầu vào hố ga	Số cống Ø800 đầu vào hố ga	KHỐI LƯỢNG THÂN HỐ GA	
												Bê tông (m3)	Ván khuôn (m2)
(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)=(3)-0,16	(6)=(5)-(4)+0,3	(3)-(4)	H1-0,1m	a	b	c	0,96H-0,039a-0,081b-0,145c	9,6H-0,39a-0,81b-1,45c
ĐƯỜNG Đ1													
1	A1	123,56	123,50	122,00	123,40	1,70	1,50	1,70	2	2	-	1,39	13,92
2	A2	123,50	123,44	122,04	123,34	1,60	1,40	1,70	2	2	-	1,39	13,92
3	A3	123,56	123,50	122,10	123,40	1,60	1,40	1,70	2	2	-	1,39	13,92
4	A4	123,54	123,48	122,14	123,12	1,28	1,34	1,70	2	2	-	1,39	13,92
5	A5	123,62	123,56	122,18	123,24	1,36	1,38	1,70	2	2	-	1,39	13,92
ĐƯỜNG Đ2													
1	B1	123,27	123,21	121,68	123,11	1,73	1,53	1,70	2	1	-	1,47	14,73
2	B2	123,27	123,21	121,63	123,11	1,78	1,58	1,70	2	3	-	1,31	13,11
3	B3	123,33	123,27	121,75	123,17	1,72	1,52	1,70	2	1	-	1,47	14,73
4	B4	123,33	123,27	121,70	123,17	1,77	1,57	1,70	2	2	-	1,39	13,11
5	B5	123,42	123,36	121,83	123,26	1,73	1,53	1,70	2	2	-	1,39	13,92
6	B6	123,42	123,36	121,78	123,26	1,78	1,58	1,70	2	3	-	1,31	13,11
ĐƯỜNG Đ3													
1	C1	123,75	123,69	121,89	123,52	1,93	1,80	1,90	2	1	-	1,46	14,56
2	C2	123,78	123,72	121,93	123,62	1,99	1,79	1,90	2	1	-	1,52	15,20
3	C3	123,80	123,74	122,20	123,64	1,74	1,54	1,90	2	2	-	1,58	15,84
3	C4	123,93	123,87	122,29	123,77	1,78	1,58	1,90	2	2	-	1,58	15,84
ĐƯỜNG Đ4													
1	D1	123,58	123,52	121,89	123,42	1,83	1,63	1,70	2	1	-	1,47	14,73
2	D2	123,52	123,46	121,84	123,36	1,82	1,62	1,70	2	2	-	1,39	13,92
3	D3	123,51	123,45	121,80	123,35	1,85	1,65	1,70	2	2	-	1,39	13,92
4	D4	123,55	123,49	121,85	123,39	1,84	1,64	1,70	2	1	-	1,47	14,73
TỔNG CỘNG												27,07	271,05

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:.....

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

- TỔNG SỐ HỐ GA: 19 (HỐ)
- Hm trung bình: 1,74 (M)
 + Đào móng hố ga = 133,323 m3
 + Đắp trả móng = 68,525 m3

Trong đó đường Đ2 42,102 m3

Người tính

Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

Lê Viết Tiến

BẢNG THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG BIÊN BÁO
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI - TỈNH GIA LAI



STT	Tuyến	Lý trình	Số hiệu	Biển	Loại	Lắp mới	Di dời	Vị trí đặt		Ý nghĩa sử dụng
								Trái	Phải	
1	Đường Đ1	Km0+15,00m	W.208 + S.509a	Tam giác	2		x	x		Giao nhau với đường ưu tiên, chú ý quan sát
2	Đường Đ1	Km0+21,24m	W.205c	Tam giác	1	x			x	Đường giao nhau (ngã ba trái)
3	Đường Đ2	Km0+15,00m	W.208 + S.509a	Tam giác	2	x		x		Giao nhau với đường ưu tiên, chú ý quan sát
4	Đường Đ2	Km0+25,59m	W.205d	Tam giác	1	x			x	Đường giao nhau (ngã ba)
5	Đường Đ3	Km0+20,00m	W.208 + S.509a	Tam giác	2	x		x		Giao nhau với đường ưu tiên, chú ý quan sát
6	Đường Đ3	Km0+15,41m	W.205b	Tam giác	1	x			x	Đường giao nhau (ngã ba phải)
Tổng số									3	

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

Tổng hợp khối lượng

- Biển báo tam giác loại 1, lắp mới 3,00 Bộ
- Biển báo tam giác loại 2, lắp mới 2,00 Bộ
- Biển báo tam giác loại 2, di dời 1,00 Bộ

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

Tổng hợp

Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

Lê Viết Tiến

BẢNG THÔNG KÊ TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG VẠCH SƠN
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ IA RSAI - TỈNH GIA LAI



STT	Tuyến	Lý trình	Vạch 1.1 (m)	Vạch 1.2 (m)	Vạch 7.3 (Vạch)	Vạch 7.6 (Vạch) S=0,68m ²	Diện tích sơn (m ²)		Ghi chú
							Màu trắng	Màu vàng	
1	Đường Đ2	Km0+011,04 :- Km0+014,04			9,00		10,80	-	
2		Km0+034,04 :- Km0+044,04				2,00	1,36	-	
3		Km0+014,04 :- Km0+059,52	45,48				-	2,25	
4		Km0+029,52 :- Km0+039,52				2,00	1,36	-	
5		Km0+059,52 :- Km0+062,52			9,00		10,80	-	
Tổng khối lượng							24,32	2,25	

* Ghi chú: Cách thức vạch sơn thể hiện cụ thể trong bản vẽ vạch sơn chi tiết

Tổng hợp

Hoàng Văn Đạt

Kiểm tra

Lê Viết Tiên

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

PHẦN 3: BẢN VẼ THIẾT KẾ

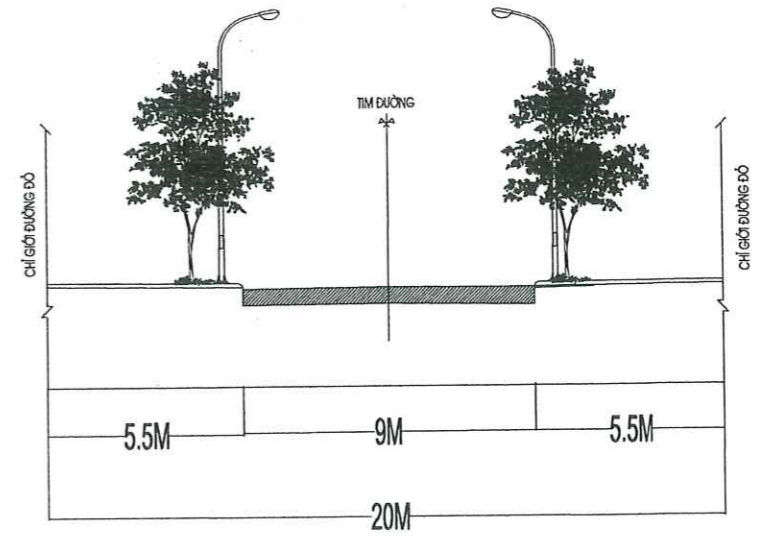
Ký tên

CÁC BẢN VẼ BÌNH ĐỒ - TRẮC NGANG

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

22kVht

22kVht



MẶT CẮT 4-4

ĐƯỜNG TRỤC XÃ 2

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số/.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chữ và họ tên ký tên:

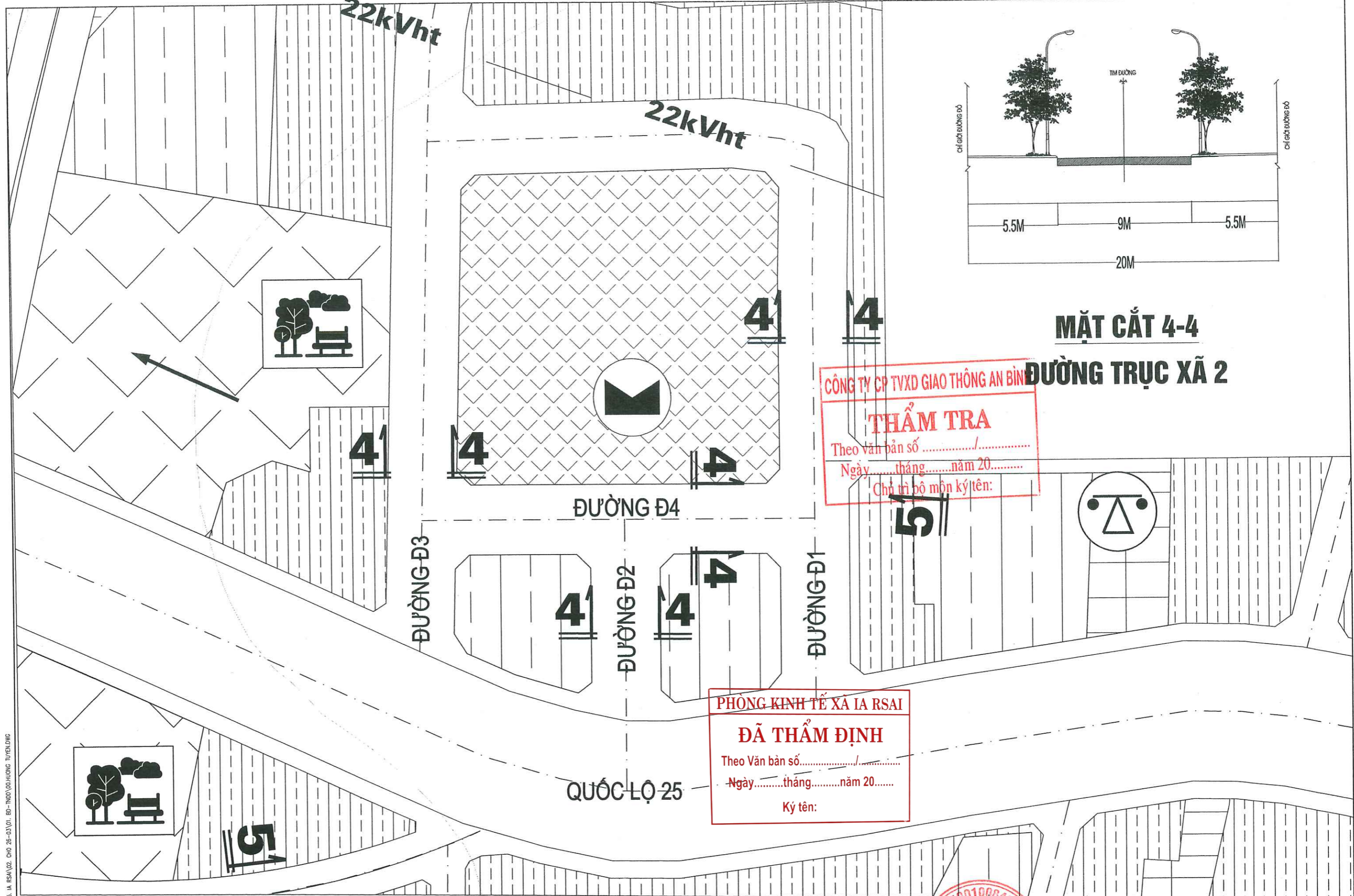
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

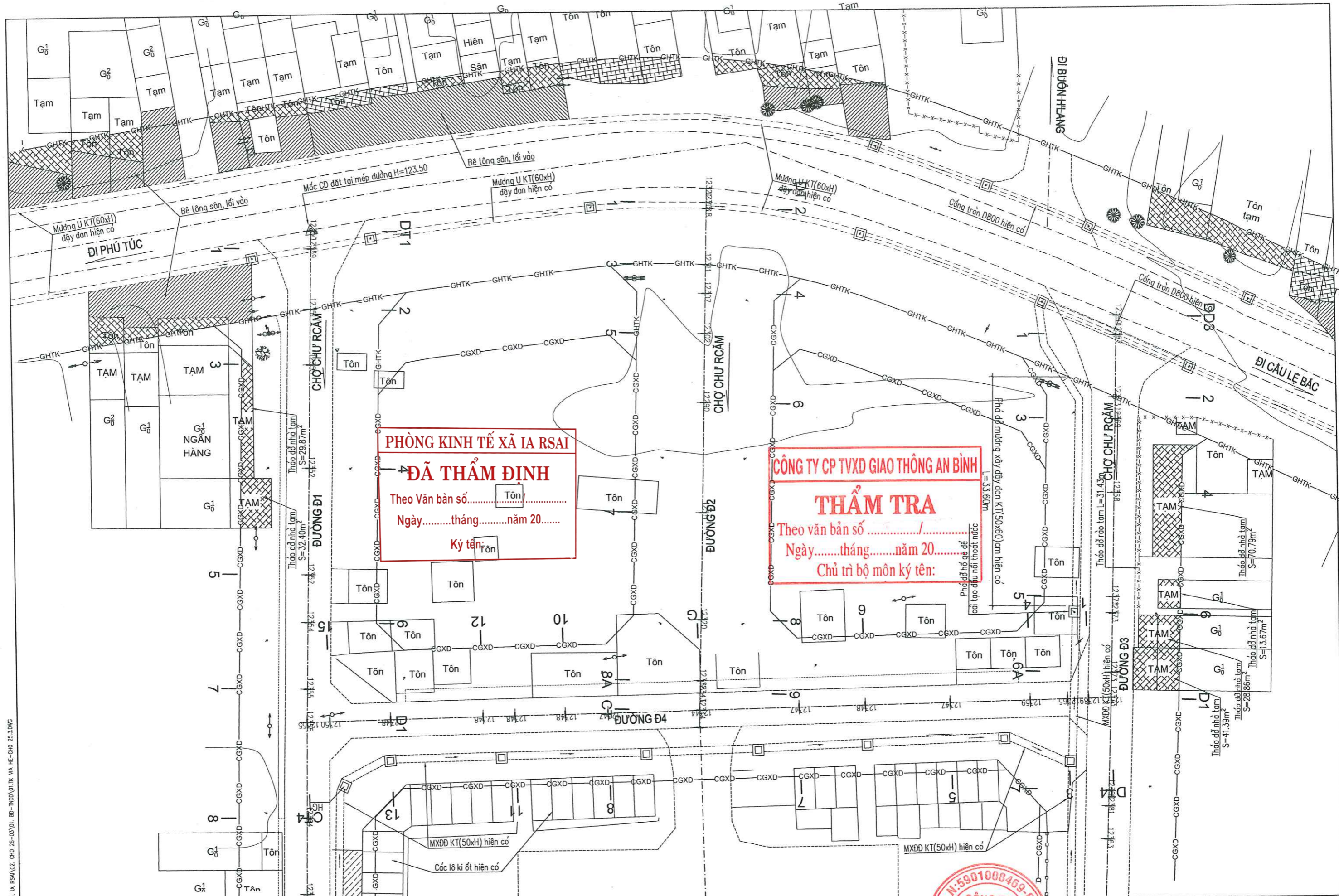
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:



E:\01\THIẾT KẾ\01\GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 26-03\01_BD-TMĐ\00\HƯỚNG TUYÊN\DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẦM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VIA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		NGÀY THÁNG NĂM 2026 PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI GIÁM ĐỐC CÔNG TY CÔNG TY CỔ PHẦN QUANG MINH PHÁT - GIA LAI NGUYỄN TƯ HẢI	BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYÊN
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN			
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			



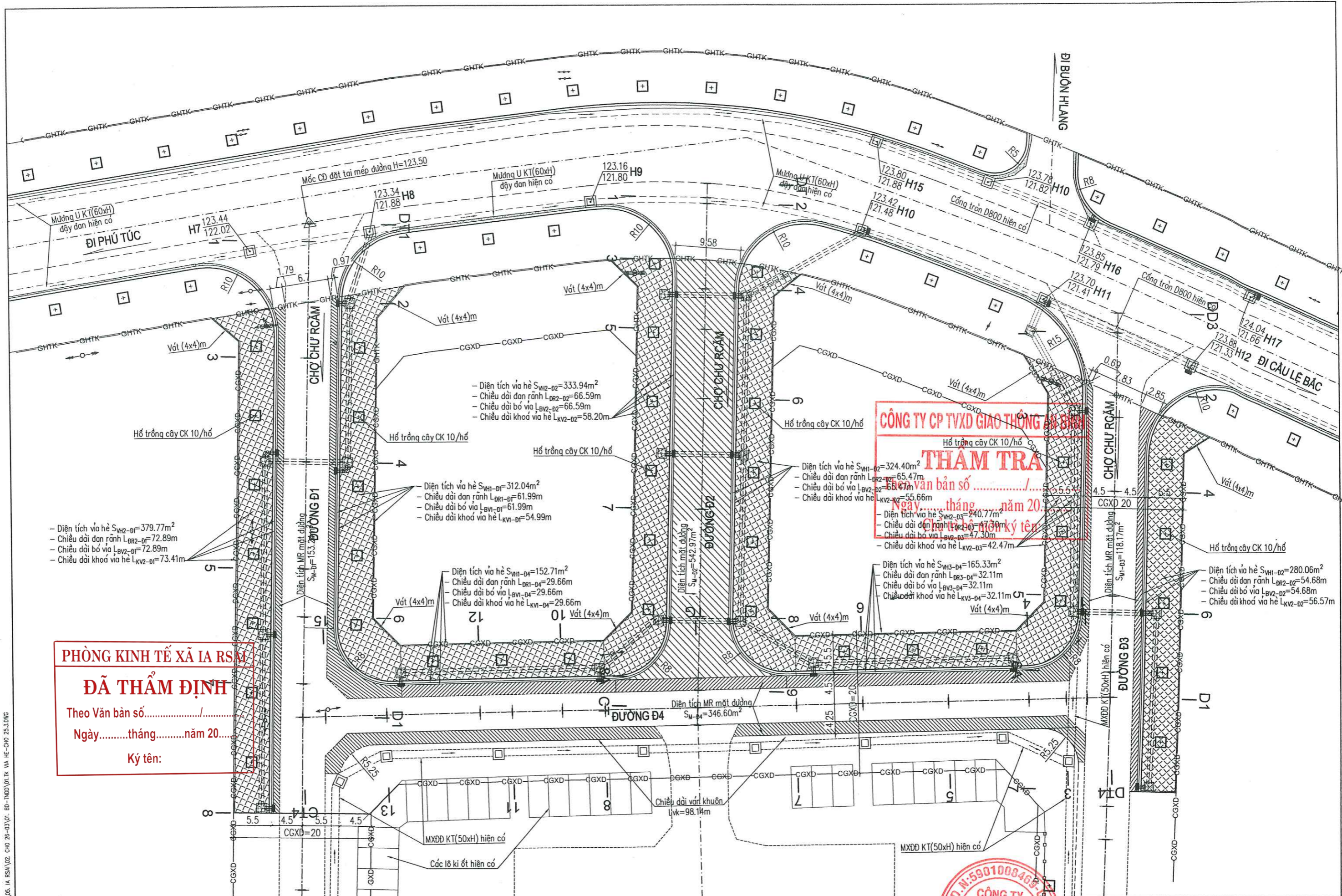
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA R SAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:.....

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....

E:\01\THIẾT KẾ\01.GA_LAI\2025\05_IA_RSAI\02_CHO_26-03\01_BD-IND\01.TK_VA_HE-CHO_25.3.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA R SAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	 	PLEIKU, NGÀY... THÁNG... NĂM 2026 P.GIÁM ĐỐC CÔNG TY QUANG MINH PHÁT NGUYỄN TƯ HẢI	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VÀ GPMB
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\01. BD-TM\01\TK. VHA HE-CHO 26.3\DWG



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
 Hồ trồng cây CK 10/hố
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
 NGUYỄN TƯ HẢI

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

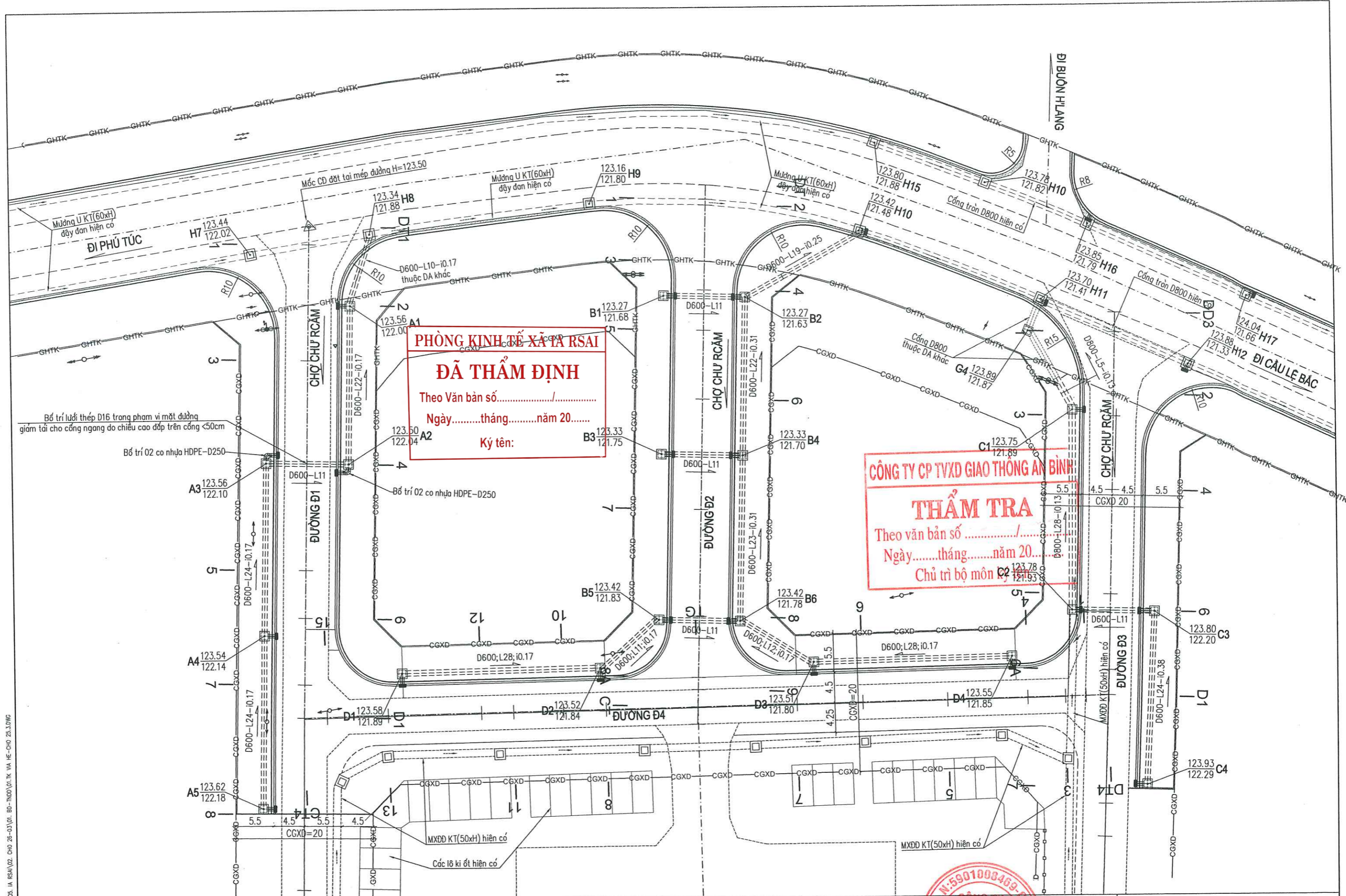
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT

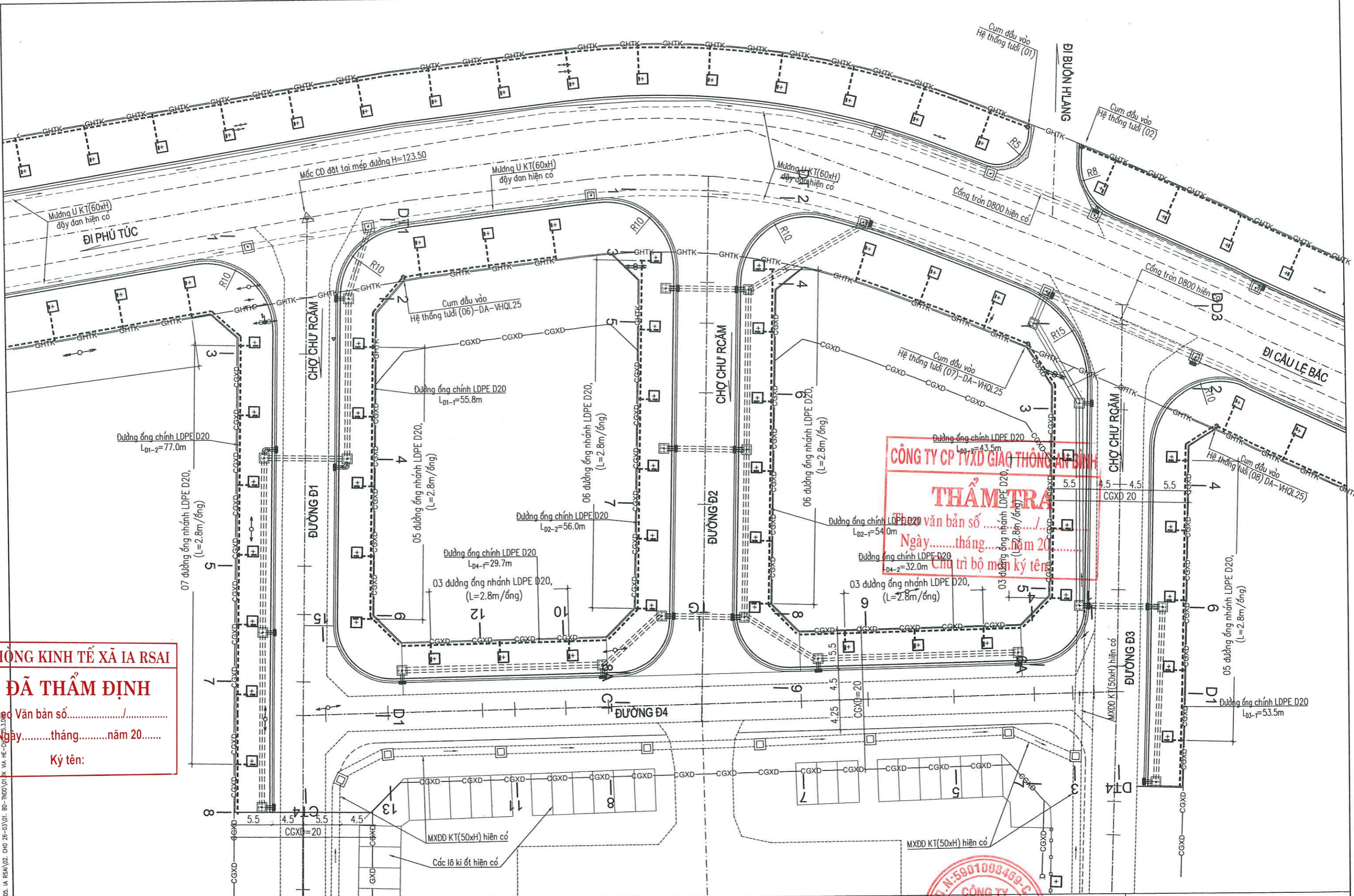
PLEIKU, NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2026
 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
 NGUYỄN TƯ HẢI

MẶT BẰNG THIẾT KẾ
NỀN, MẶT, VỈA HÈ, HỒ TRỒNG CÂY,
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500
 BẢN VẼ SỐ:

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 26-03\01_BD-THIẾT KẾ_VIA HE-CHO 25.3.DWG



ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VIA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC		
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500	BẢN VẼ SỐ:
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT				



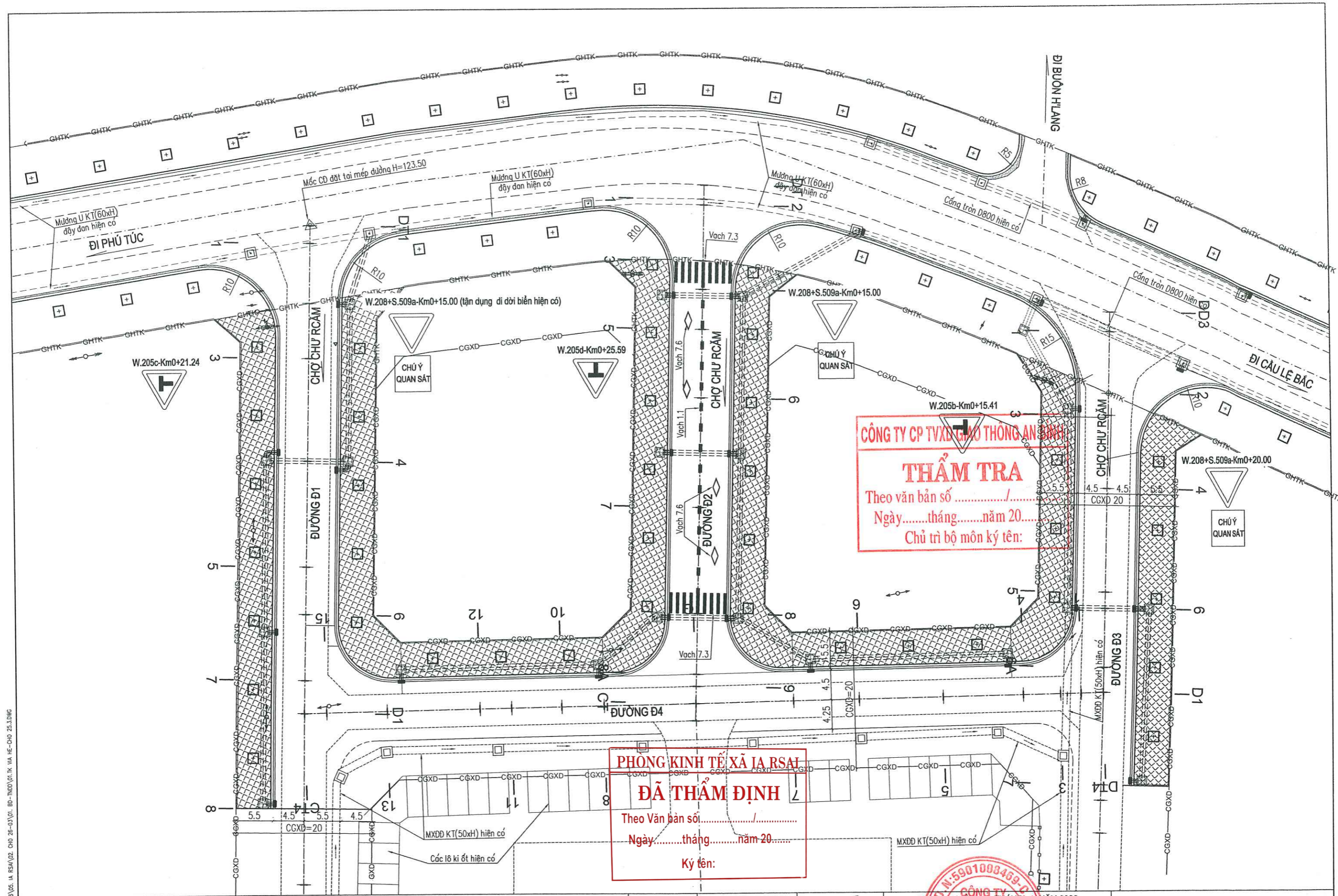
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẦM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	 	CÔNG TY QUANG MINH PHÁT TỈNH GIA LAI NGUYỄN TƯ HẢI	MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỆ THỐNG TƯƠI NHỎ GIỌT
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			

E:\01\THIẾT KẾ\01\GA LAI\2025\05_IA RSAI\02_CHO 25-03\01_BD-TN\01\K VA HE-C\3.10\3.10

E:\01\THET\KHOA\GA_LAI\2025\05_IA_RSAI\02_CHO_26-03\01_BD-TM01\01.K_VA_HE-CHO_25.DWG



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN SƠN
THẨM TRA
 Theo văn bản số /
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số..... /
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026
 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
 TỈNH GIA LAI
 NGUYỄN TƯ HẢI

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

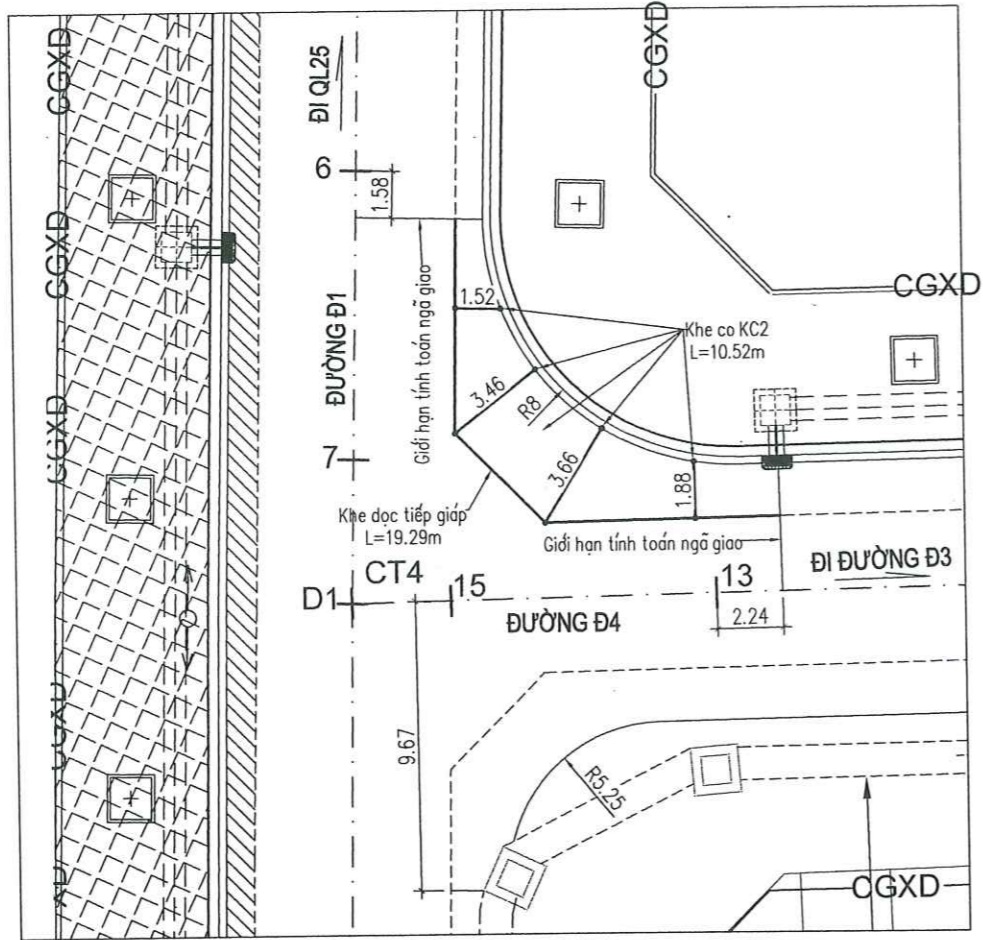
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VIA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT
KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT

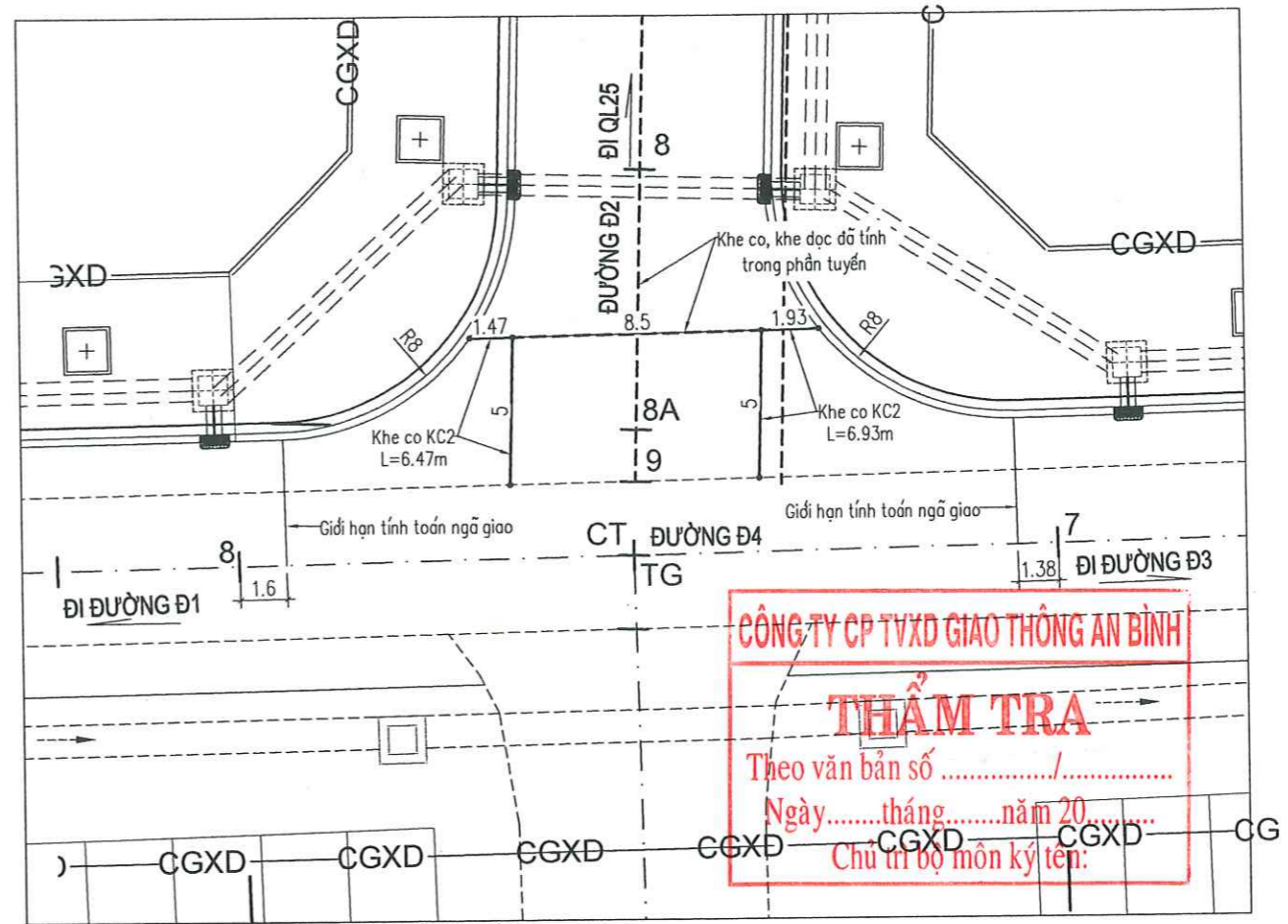
M.S. N:5901008469-0
CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
 TỈNH GIA LAI
 NGUYỄN TƯ HẢI

MẶT BẰNG THIẾT KẾ
BẢO HIỆU ĐƯỜNG BỘ
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500
 BẢN VẼ SỐ:

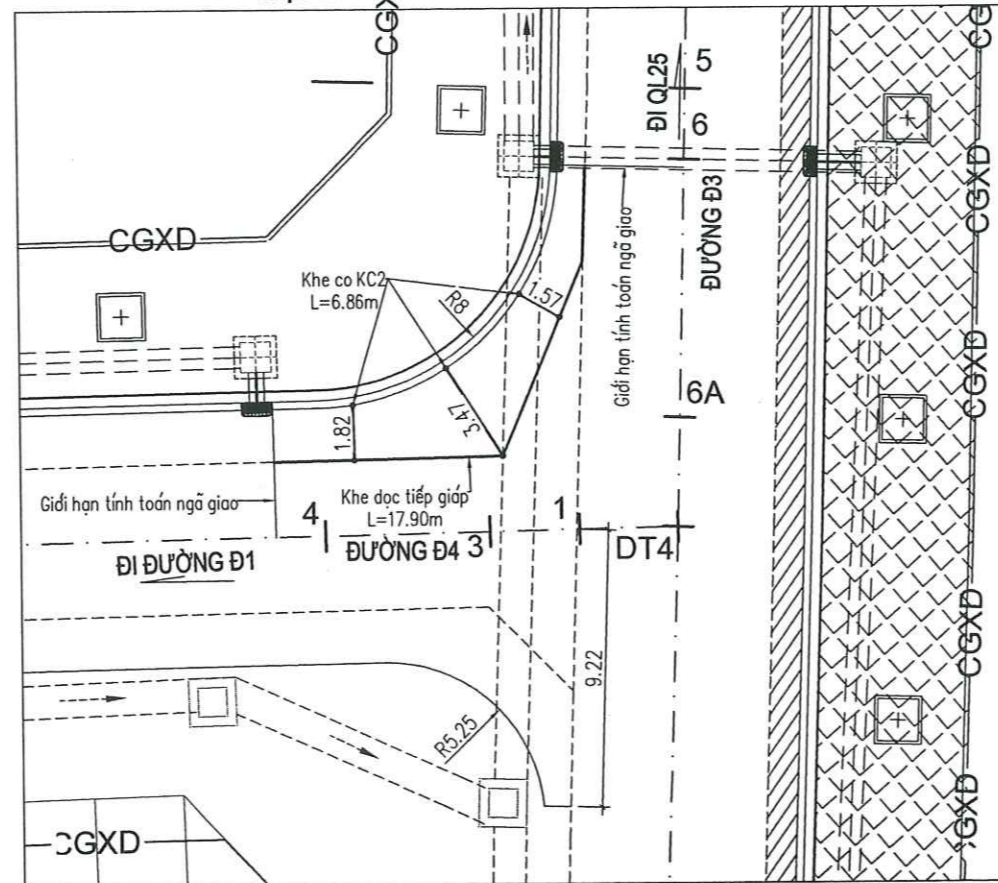
MẶT BẰNG NÚT GIAO ĐƯỜNG Đ1-Đ4



MẶT BẰNG NÚT GIAO ĐƯỜNG Đ2-Đ4



MẶT BẰNG NÚT GIAO ĐƯỜNG Đ3-Đ4



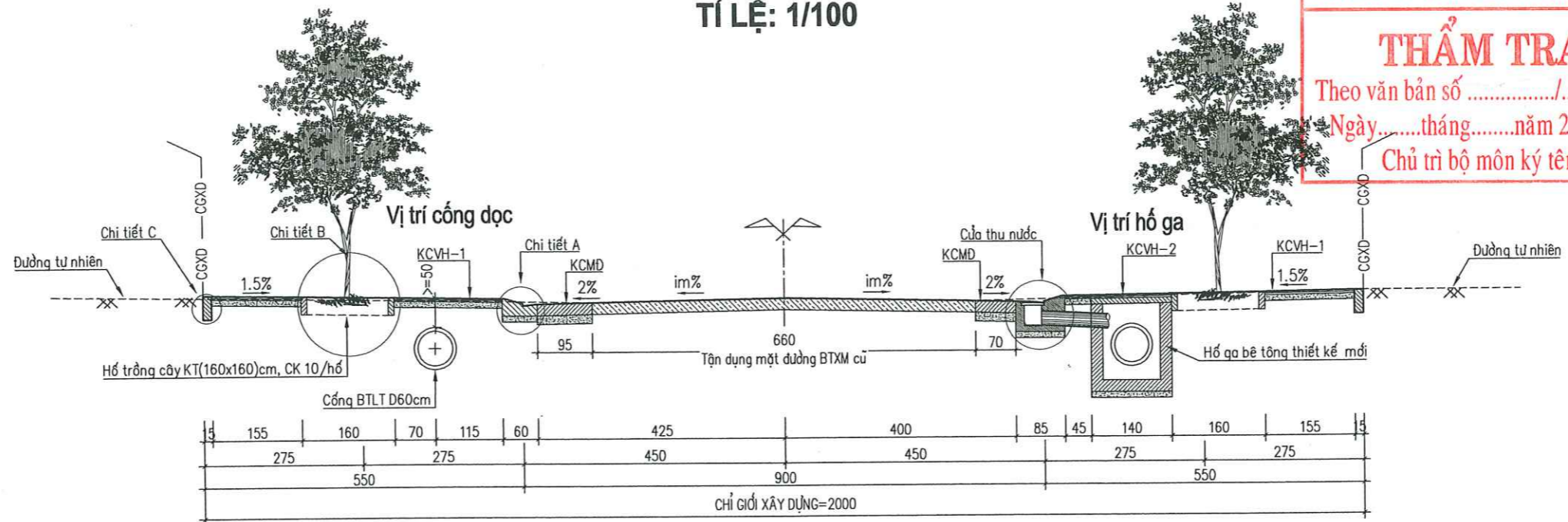
CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

E:\01 THIẾT KẾ\01 GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 26-03\01_BD-TM00\01.MẶT GIAO.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẨM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN KIỂM TRA CT THIẾT KẾ	HOÀNG VĂN ĐẠT LÊ VIẾT TIẾN LƯU QUANG MẶT		PH. KINH TẾ XÃ IA RSAI NGÀY..... THÁNG..... NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY NGUYỄN TƯ HẢI	MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT GIAO TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/250 BẢN VẼ SỐ:
---	--	--------------------------------------	--	--	---	--

TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN NỀN, MẶT ĐƯỜNG Đ1
TỈ LỆ: 1/100



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

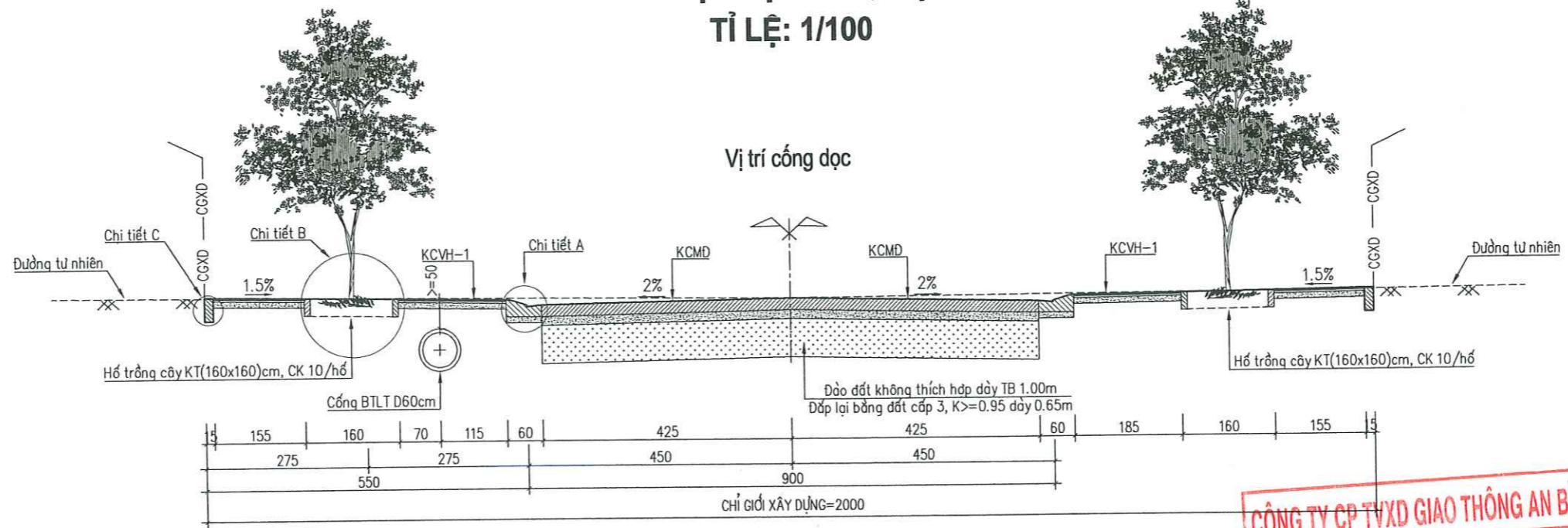
E:\01 THIẾT KẾ\01 GIA LAI\2026\05_14_RSAI\02_CHO 26-03\01_BD-TM\01\03.TM\03.CH\01.CH\CAM.DWG



GHI CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

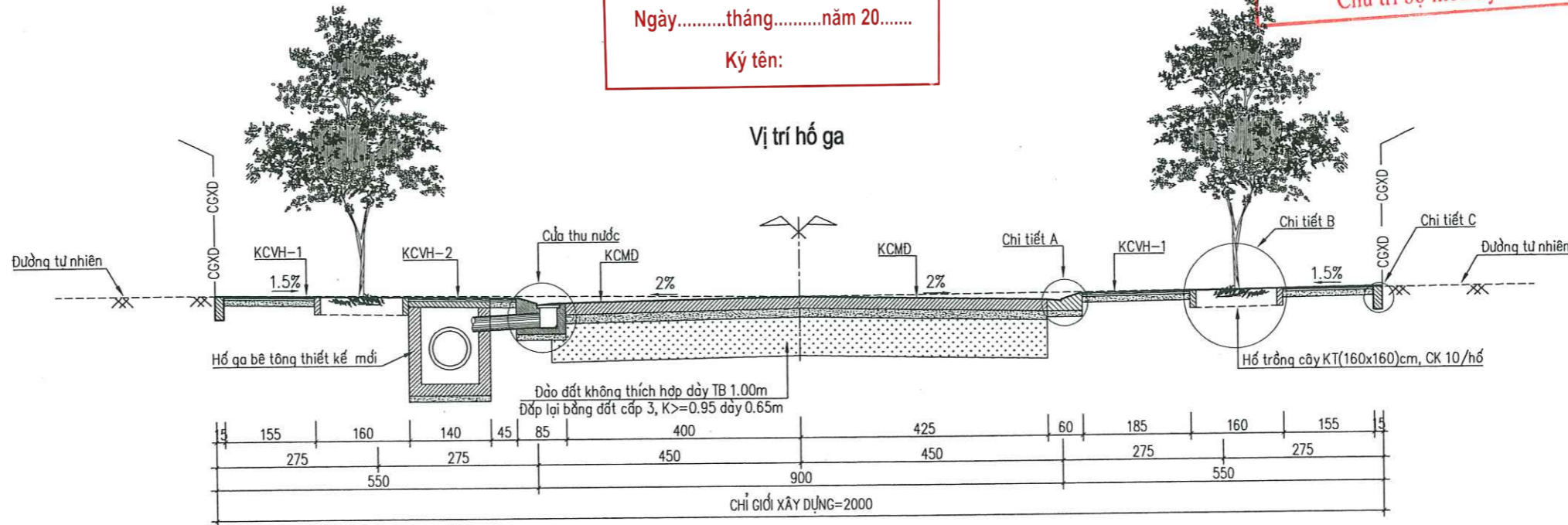
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		PLEIKU, NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY QUANG MINH PHÁT GIA LAI NGUYỄN TƯ HẢI	TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			

**TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN NỀN, MẶT ĐƯỜNG Đ2
TỈ LỆ: 1/100**



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:



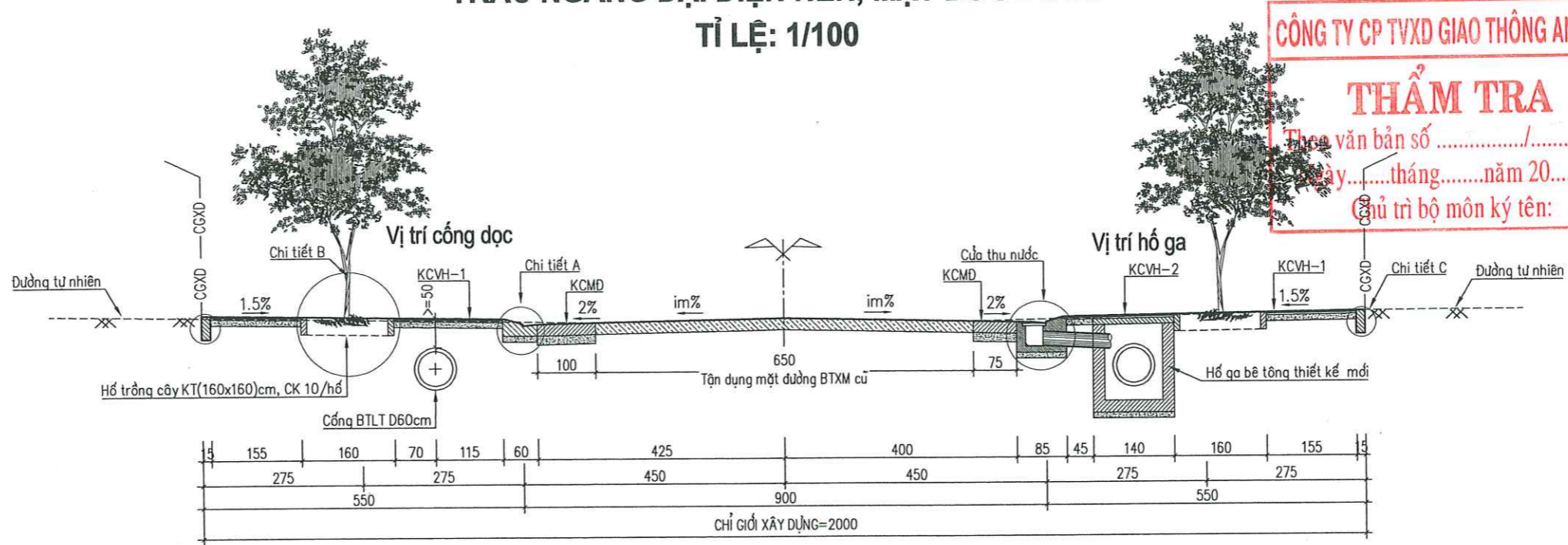
E:\01\THET\KE\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\01. BD- TND 03.TND CHO CHIAM.DWG

CÔNG TY
M.Đ.N: 5901003469-0
PHẦN
QUANG MINH PHÁT
GIA LAI
TỈNH GIA LAI

CHỈ CHỮ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẨM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VĨA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		CÔNG TY M.Đ.N: 5901003469-0 PHẦN QUANG MINH PHÁT GIA LAI TỈNH GIA LAI	TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT		PLEIKU, NGÀY 08 THÁNG 08 NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY NGUYỄN TƯ HẢI	TỶ LỆ BẢN VẼ:
						BẢN VẼ SỐ:

TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN NỀN, MẶT ĐƯỜNG Đ3
TỈ LỆ: 1/100



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

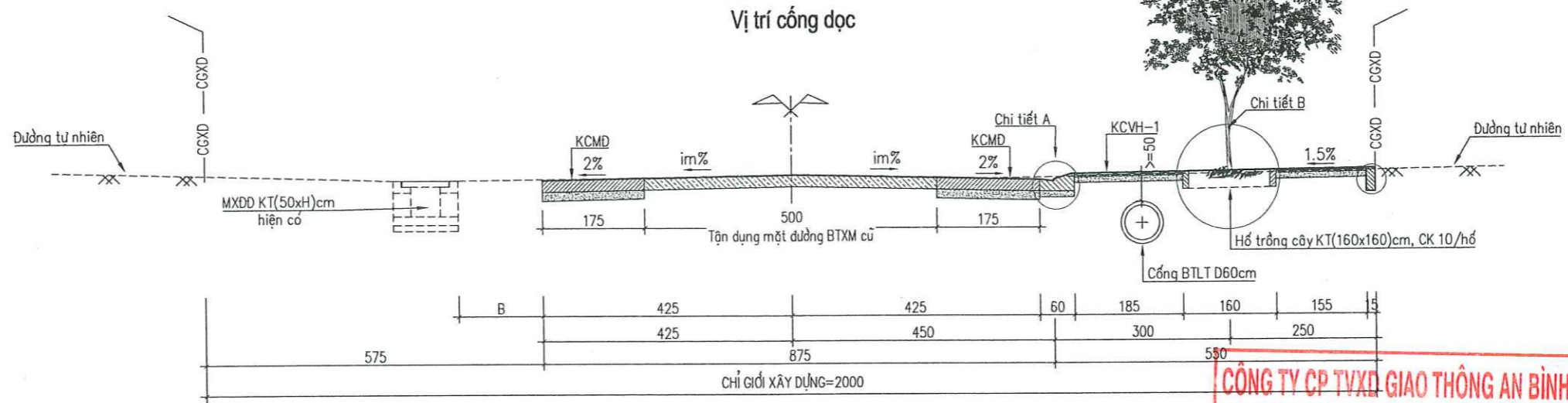
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

E:\01 THIẾT KẾ\01 GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 26-03\01_B0-TN00\03.TN00_CHO CHICAM.DWG

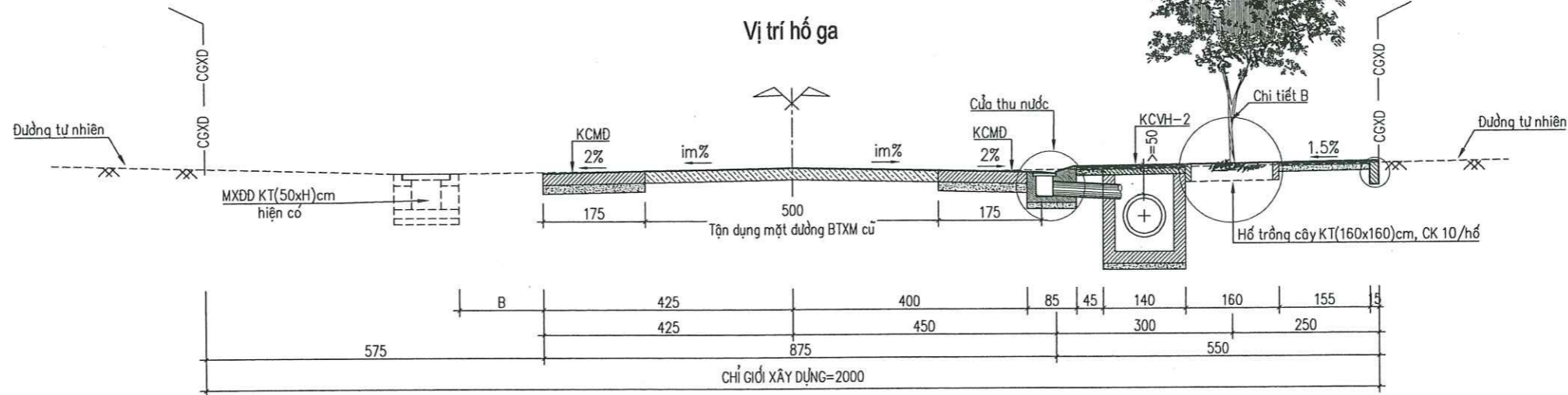
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỪ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LUU QUANG MẬT			

GHI CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN NỀN, MẶT ĐƯỜNG Đ4
TỈ LỆ: 1/100



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngàythángnăm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
GIA LAI
TỈNH GIA LAI
 M.D.N: 5901008469-C.1
 NGÀY PHÂN THẮNG
 GIÁM ĐỐC CÔNG TY
 NGUYỄN TƯ HẢI

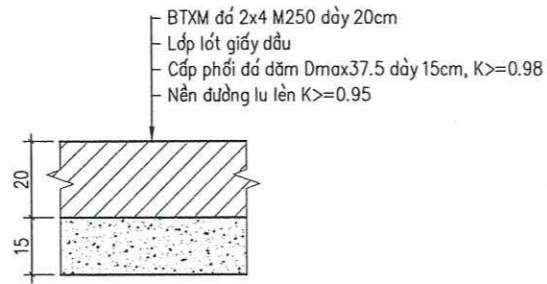
GHI CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

E:\01 THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2025\05_1A RSAI\02_CHO 26-03\01_BD-IND\03.TND CHO CHICAU.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VIA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		CÔNG TY QUANG MINH PHÁT GIA LAI TỈNH GIA LAI	NGÀY PHÂN THẮNG GIAM ĐOC CÔNG TY NGUYỄN TƯ HẢI	TRẮC NGANG ĐẠI DIỆN	
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN					
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT				TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:

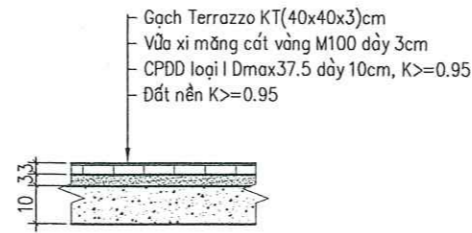
KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LÀM MỚI VÀ MỞ RỘNG

TL: 1/20



KẾT CẤU VỈA HÈ: KCVH-1

TL: 1/20

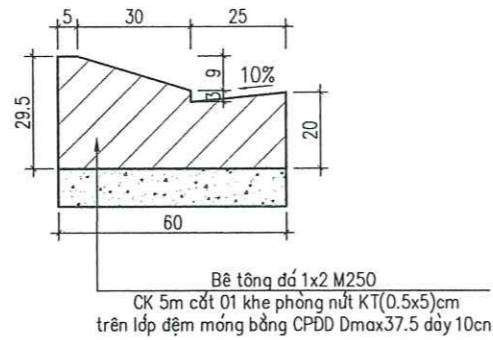


KẾT CẤU VỈA HÈ: KCVH-2

TRÊN ĐÀN MƯƠNG, HỒ GA. TL: 1/20

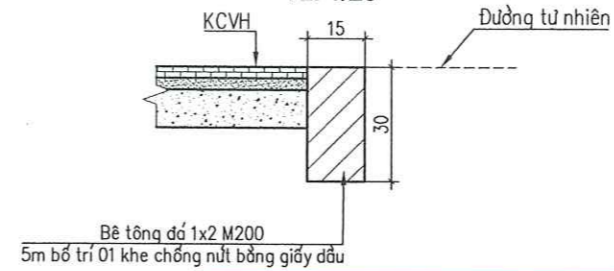


CHI TIẾT A: ĐÀN RÃNH - BÓ VỈA, TL: 1/20

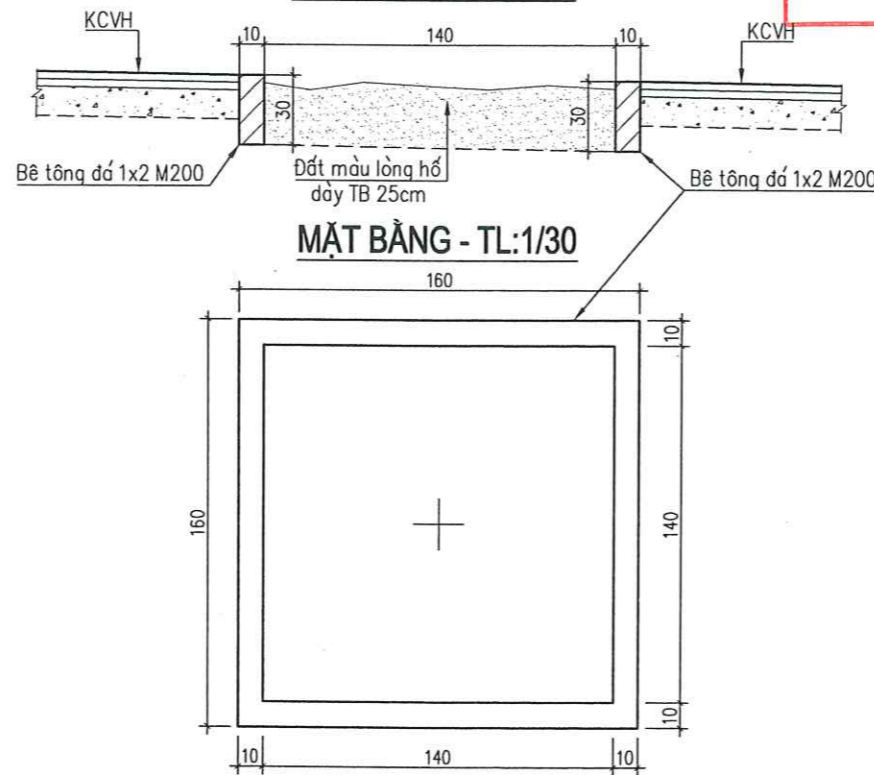


CHI TIẾT C - KHOÁ VỈA HÈ

TL: 1/20



CHI TIẾT B- HỒ TRỒNG CÂY CẮT NGANG TL:1/30



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

GHI CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2025\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\01. B0-TH00\03.TH00 CHO CHICAU.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RẪM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		 NGÀY THÁNG NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY QUANG MINH PHÁT GIA LAI NGUYỄN TƯ HẢI	CHI TIẾT KẾT CẤU TRÊN TRẮC NGANG
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			
				TỶ LỆ BẢN VẼ:		BẢN VẼ SỐ:

ĐƯỜNG ĐI

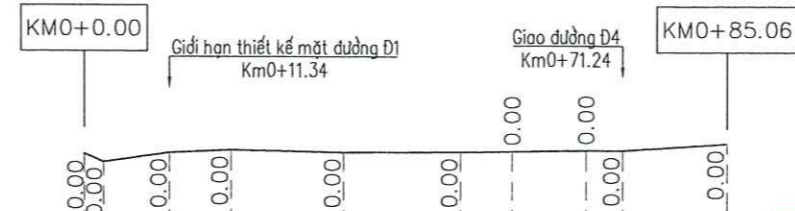
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

CAO ĐỘ THIẾT KẾ		123.50	123.51	123.55	123.52	123.52	123.54	123.55	123.55	123.64
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN		123.39	123.51	123.55	123.52	123.52	123.54	123.55	123.55	123.64
KHOẢNG CÁCH LỀ		2.60	8.74	8.07	15.01	15.45	6.92	9.64	4.81	13.82
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN		0.00	11.34	19.41	34.41	49.87	56.79	66.43	71.24	85.06
TÊN CỌC		DT1 1	2 3	4 5	6 7	D1 8				
ĐƯỜNG THẲNG - ĐƯỜNG CONG	A=179d27'35.7"									

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

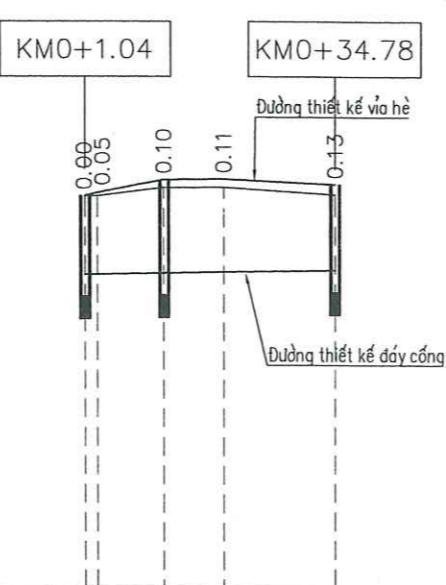
Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2025\05. IA RSAI\02. CHO 25-03\01. TUYẾN TUYẾN QUANH CHỢ ĐƯỜNG

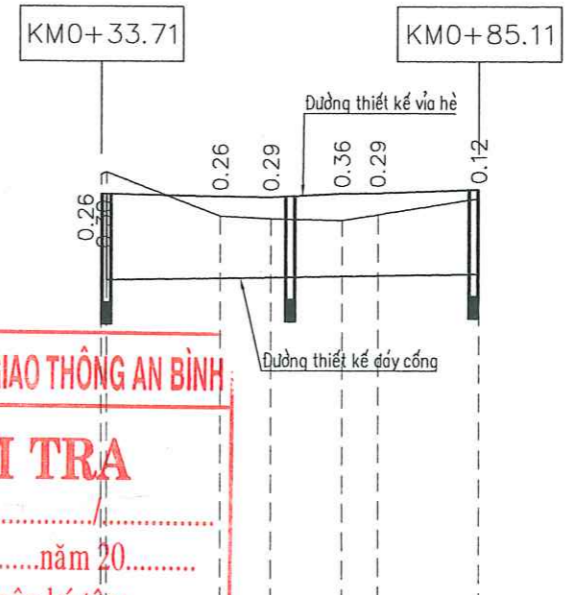
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VĨA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			PLEIKU, NGÀY..... THÁNG..... NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY - GIA LAI	TRÁC ĐỌC TUYẾN ĐƯỜNG Đ1
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN				
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			NGUYỄN TỬ HẢI	TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000; 1/100

BẢN VẼ SỐ:

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 25-03\01. TUYẾN\TUYẾN QUANH CHỢ CẨM



TÊN HỐ GA	H8	A1	A2
KHOẢNG CÁCH LỀ HỐ GA	10.74	23.00	
LÝ TRÌNH HỐ GA THEO TUYẾN CHÍNH	0.00	11.41	34.41
CAO ĐỘ MẶT HỐ GA TẠI TIM CỐNG	123.34	123.56	123.50
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	121.98	122.00	122.04
ĐỘ DỐC ĐÁY CỐNG		0.17%	33.74
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG DỌC TẠI HỐ GA	122.28	122.30	122.34
CAO ĐỘ THIẾT KẾ VỈA HÈ	123.34 123.34 123.39	123.56	123.57
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.34 123.34 123.39	123.46	123.46
KHOẢNG CÁCH LỀ	9.04	8.07	15.01
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	1.04 2.66	11.70	19.77
TÊN CỌC	COCDT 2		4
	1	3	



TÊN HỐ GA	A3	A4	A5
KHOẢNG CÁCH LỀ HỐ GA	25.00	25.00	
LÝ TRÌNH HỐ GA THEO TUYẾN CHÍNH	34.41	59.41	84.36
CAO ĐỘ MẶT HỐ GA TẠI TIM CỐNG	123.56	123.54	123.62
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	122.10	122.14	122.18
ĐỘ DỐC ĐÁY CỐNG DỌC		0.17%	50.70
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG DỌC TẠI HỐ GA	122.40	122.44	122.48
CAO ĐỘ THIẾT KẾ VỈA HÈ	123.56 123.56 123.56	123.53	123.57
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.82 123.86 123.86	123.27	123.23
KHOẢNG CÁCH LỀ	15.45	6.92	9.64
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	33.71 34.41	49.87	56.79
TÊN CỌC	COCDT 5	7	9
	4	6	8

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ CẨM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT	

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
 - GIA LAI -
 TỈNH GIA LAI
 NGÀY..... THÁNG..... NĂM 2026
 NGUYỄN TƯ HẢI

TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC
ĐƯỜNG Đ1
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000; 1/100
 BẢN VẼ SỐ:

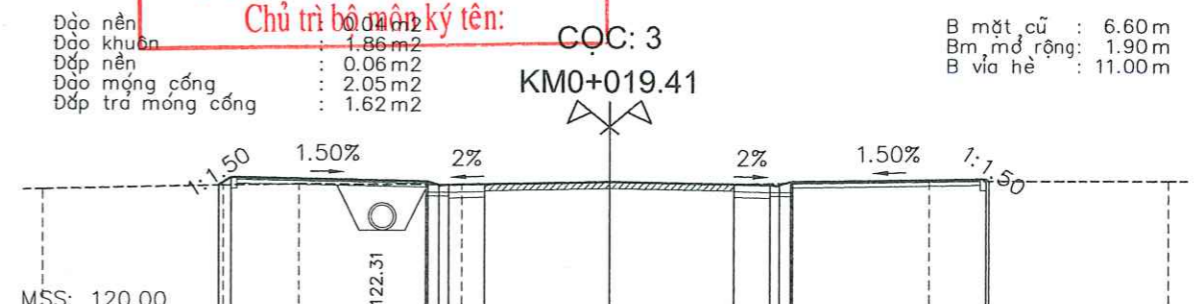
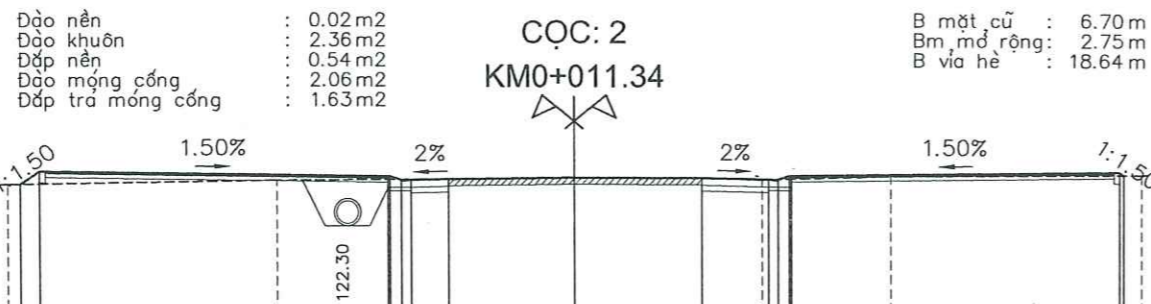
CỌC: DT1
KM0+000.00

CỌC: 1
KM0+002.60



CAO ĐỘ THIẾT KẾ					
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ					
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.38	123.43	123.50	123.50	123.56
KHOẢNG CÁCH MIA	7.10	7.90	7.80	7.20	

CAO ĐỘ THIẾT KẾ					
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ					
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.27	123.35	123.39	123.42	123.44
KHOẢNG CÁCH MIA	6.20	1.80	7.00	5.10	3.60



CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.35	123.54	123.51	123.51	123.47	123.44	123.56	123.69
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.50	9.24	0.95	3.36	3.34	1.78	8.70	0.07
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.34	123.45	123.47	123.51	123.51	123.46	123.56	123.62
KHOẢNG CÁCH MIA	7.10	4.54	3.36	3.34	1.61	3.40	6.65	

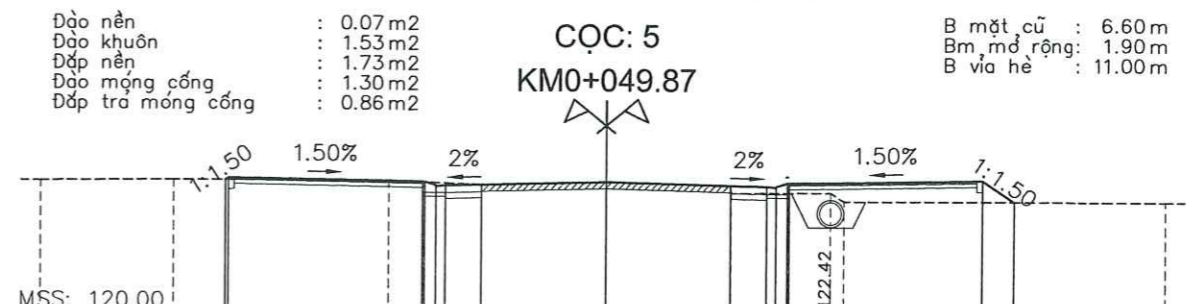
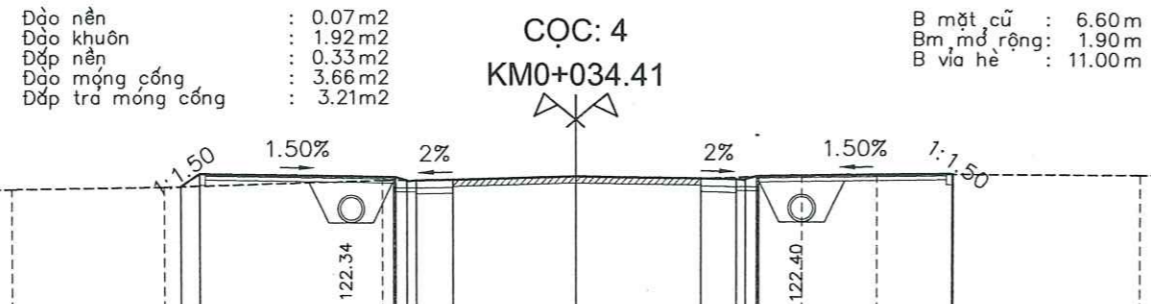
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.42	123.55	123.55	123.55	123.45	123.48	123.57	123.65
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.32	5.15	0.95	3.30	3.30	0.95	5.15	0.07
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.30	123.42	123.46	123.48	123.55	123.50	123.60	123.60
KHOẢNG CÁCH MIA	4.80	2.00	4.30	0.60	3.30	3.30	5.20	6.50

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:
MSS: 120.00



CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.22	123.48	123.52	123.43	123.43	123.54	123.62
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.50	5.15	0.95	3.30	3.30	5.15	0.07
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.16	123.21	123.39	123.41	123.52	123.47	123.60
KHOẢNG CÁCH MIA	4.05	5.80	1.85	3.30	3.30	2.69	2.01

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.55	123.52	123.52	123.44	123.40	123.51	123.59
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.07	5.15	0.95	3.30	3.30	0.95	5.15
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.52	123.44	123.42	123.51	123.51	123.42	123.04
KHOẢNG CÁCH MIA	3.55	5.70	2.45	3.30	3.30	2.64	8.68

E:\PHIET\KINH\GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 25-03\01_TUEN\TUENH QUANG CHONH.DWG

Đào nền : 0.06m²
 Đào khuôn : 1.10m²
 Đắp nền : 1.93m²
 Đào móng cống : 1.17m²
 Đắp trả móng cống : 0.74m²

CỌC: 6
KM0+056.79

B mặt cũ : 6.60m
 Bm, mở rộng: 1.90m
 B vỉa hè : 11.00m

Đào nền : 0.90m²
 Đào khuôn : 3.23m²
 Đắp nền : 1.14m²
 Đào móng cống : 1.36m²
 Đắp trả móng cống : 0.92m²

CỌC: 7
KM0+066.43

B mặt cũ : 7.62m
 Bm, mở rộng: 9.27m
 B vỉa hè : 5.50m

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ		123.27	123.58	123.51	123.42	123.39	123.42	123.51	123.51	123.58	123.05
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ		0.47	5.15	0.25	0.25	0.95	0.65	0.65	5.15	0.80	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.44	123.27	123.27	123.54	123.50	123.44	123.54	123.44	123.29	123.12	123.05
KHOẢNG CÁCH MIA	2.31	2.17	4.81	0.91	1.50	3.30	3.30	0.02	2.50	7.23	1.45

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ		123.46	123.46	123.55	123.48	123.44	123.47	123.55	123.55	123.63	123.23
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ			8.32	4.32	3.30	0.95	0.65	0.65	5.15	0.60	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.61	123.67	123.66	123.61	123.50	123.46	123.55	123.48	123.40	123.23	123.23
KHOẢNG CÁCH MIA	1.45	0.66	2.80	4.83	0.68	4.32	3.30	0.05	2.06	6.56	2.12

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

Đào khuôn : 0.32m²
 Đắp nền : 1.07m²
 Đào móng cống : 1.40m²
 Đắp trả móng cống : 0.97m²

CỌC: D1
KM0+071.24

B mặt cũ : 3.30m
 Bm, mở rộng: 0.95m
 B vỉa hè : 5.50m

Đào khuôn : 0.23m²
 Đắp nền : 5.33m²
 Đào móng cống : 0.88m²
 Đắp trả móng cống : 0.59m²

CỌC: 8
KM0+085.06

B mặt cũ : 6.60m
 Bm, mở rộng: 0.95m
 B vỉa hè : 5.50m

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ		123.48	123.48	123.55	123.55	123.49	123.44	123.56	123.63	123.24
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				3.30	0.95	0.65	0.65	5.15	0.60	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.48	123.48	123.50	123.55	123.49	123.39	123.47	123.56	123.24	123.24
KHOẢNG CÁCH MIA	2.80	8.90	3.30	3.30	0.02	3.00		8.68		

MSS: 119.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ		123.56	123.45	123.43	123.43	123.57	123.57	123.64	123.54	123.50	123.52	123.61	123.69	122.34
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ		0.55	8.05	1.60	1.50	3.30	3.30	0.05	2.50	0.65	0.65	5.15	2.02	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.56	123.45	123.43	123.43	123.57	123.57	123.64	123.64	123.54	123.39	123.24	123.51	122.34	122.34
KHOẢNG CÁCH MIA	0.55	8.05	1.60	1.50	3.30	3.30	0.05	2.50	0.65	0.65	5.00	3.87		

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

E:\01\THIẾT KẾ\01-GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 25-03\01_TUYỂN TUYÊN QUANH CHỢ ĐƯỜNG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT	

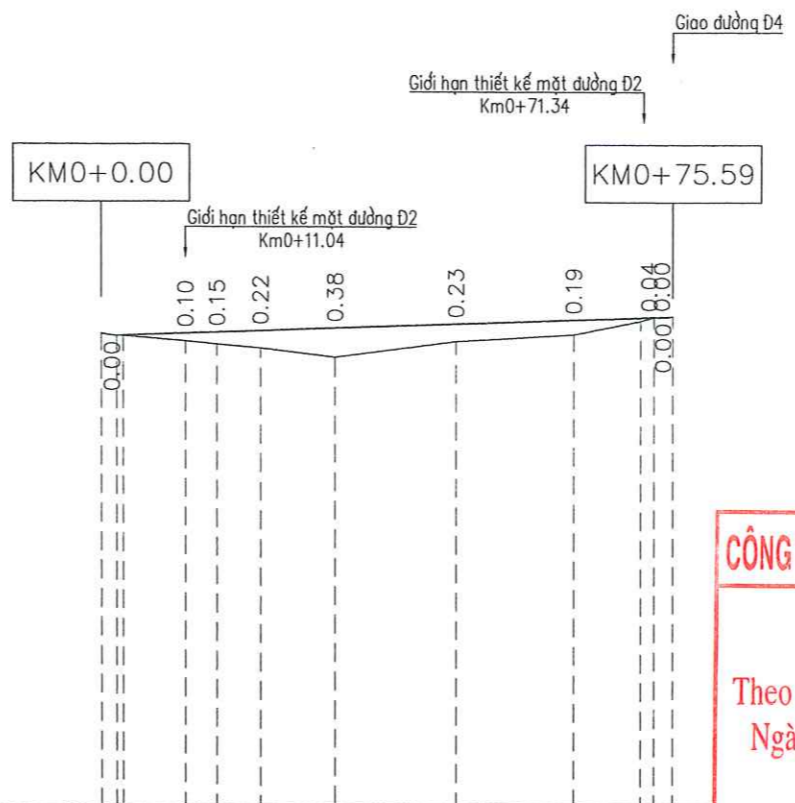
PLEIKU, NGÀY... THÁNG... NĂM 2026
 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT-GIA LAI
 NGUYỄN TƯ HẢI

TRẮC NGANG CHI TIẾT
ĐƯỜNG QH Đ1
 TỶ LỆ BẢN VẼ: _____ BẢN VẼ SỐ: _____

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

ĐƯỜNG Đ2

E:\01\PHIET\KINH\GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 25-03\01. TUYEN\TUYEN QUANH CHỢCNG

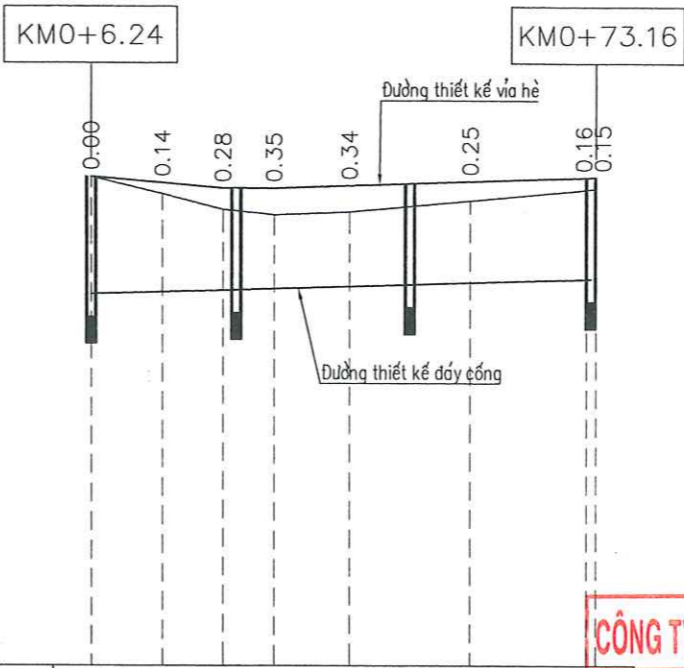


PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

ĐỘ DỐC THIẾT KẾ	0.36%							
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.18	123.21	123.22	123.24	123.28	123.34	123.39	123.42
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.21	123.18	123.11	123.07	123.02	122.90	123.11	123.20
KHOẢNG CÁCH LỀ	8.14	4.16	5.84	10.00	16.00	15.48	8.83	2.50
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	0.00	11.04	15.20	21.03	31.03	47.03	62.51	71.34
TÊN CỌC	DT2	4	6				8	9
	1	3	5			7		8ACT
ĐƯỜNG THẲNG - ĐƯỜNG CONG	_____							

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			TRÁC ĐỌC TUYẾN ĐƯỜNG Đ2
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000; 1/100 BẢN VẼ SỐ:



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

TÊN HỐ GA	H10	B2	B4	B6
KHOẢNG CÁCH LỀ HỐ GA	19.22	23.00	24.00	
LÝ TRÌNH HỐ GA THEO TUYẾN CHÍNH	6.24	16.10	39.10	63.10
CAO ĐỘ MẶT HỐ GA TẠI TIM CỐNG	123.42	123.27	123.33	123.42
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	121.48	121.63	121.70	121.78
ĐỘ DỐC ĐÁY CỐNG	0.25%	0.31%	0.31%	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG DỌC TẠI HỐ GA	121.88	121.93	122.00	122.08
CAO ĐỘ THIẾT KẾ VỈA HÈ	123.42	123.27	123.30	123.42
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.42	123.20	122.96	123.26
KHOẢNG CÁCH LỀ	9.36	8.10	10.00	15.48
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	6.24	15.60	30.39	40.39
TÊN CỌC	COCDT	4	6	8
	3	5	7	COCCT

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 25-03\01. TỰ YÊN\TUYỂN QUANH CHỜ ĐMG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RẪM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	 	 NGÀY... THÁNG... NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY NGUYỄN TƯ HẢI	TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC ĐƯỜNG Đ2
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT			

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:



CỌC: DT
KMO+000.00

CỌC: 1
KMO+002.06

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ					
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ					
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.40	123.30	123.21	123.19	123.18
KHOẢNG CÁCH MIA	8.20	6.80	3.50	11.50	

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ					
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ					
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.33	123.25	123.18	123.19	123.17
KHOẢNG CÁCH MIA	8.40	6.60	3.50	11.50	

CỌC: 2
KMO+002.90

CỌC: 3
KMO+011.04

B mặt đường: 9.58m
B vỉa hè : 17.98m

Đào đất không thích hợp: 9.58m²
Đào khuôn : 0.24m²
Đắp nền : 9.17m²
Đào móng cống : 2.12m²
Đắp trả móng cống : 1.71m²

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ					
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ					
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.33	123.25	123.18	123.19	123.17
KHOẢNG CÁCH MIA	8.40	6.60	3.50	11.50	

MSS: 119.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.12	123.33	123.30	123.18	123.21	123.12	123.12	123.21	123.34
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.51	8.49	0.25	4.97	4.61	0.66	8.79	0.51	123.14
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.15	123.12	122.89	122.89	123.11	123.04	123.15		
KHOẢNG CÁCH MIA	0.53	5.17	5.30	4.00	9.00	6.00			

Đào đất không thích hợp: 8.50m²
Đào khuôn : 0.15m²
Đắp nền : 8.63m²
Đào móng cống : 1.76m²
Đắp trả móng cống : 1.35m²

CỌC: 4
KMO+015.20

B mặt đường: 8.50m
B vỉa hè : 11.00m

Đào đất không thích hợp: 8.50m²
Đào khuôn : 0.12m²
Đắp nền : 9.31m²
Đào móng cống : 1.80m²
Đắp trả móng cống : 1.39m²

CỌC: 5
KMO+021.03

B mặt đường: 8.50m
B vỉa hè : 11.00m

MSS: 119.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	122.96	123.31	123.23	123.14	123.22	123.14	123.11	123.23	123.31	123.04
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.52	5.15	0.66	4.25	4.25	0.76	5.15	0.40	123.04	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.10	122.89	122.89	122.90	123.07	122.99	123.16	123.23	123.16	123.21
KHOẢNG CÁCH MIA	6.80	0.68	3.52	4.00	8.50	6.50				

MSS: 119.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	122.99	123.33	123.25	123.16	123.24	123.16	123.25	123.33	123.03
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.50	5.15	0.66	4.25	4.25	0.66	5.15	0.45	123.03
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.13	123.10	122.90	123.02	122.94	123.21			
KHOẢNG CÁCH MIA	1.10	6.30	7.60	8.30	6.70				

E:\01\THIẾT KẾ\01\GA LAI\2025\05_1A_RSAI\02_CHO 25-03\01_TUYỂN\TUYỂN QUANG MINH CHODUNG

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẦM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

TRẮC NGANG CHI TIẾT
ĐƯỜNG QH Đ2

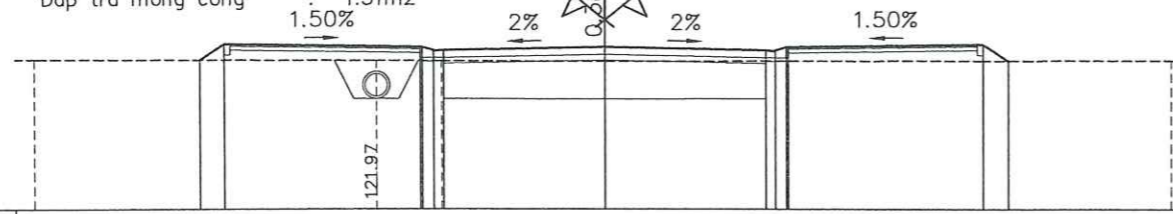
TỶ LỆ BẢN VẼ : 1/200

BẢN VẼ SỐ :

Đào đất không thích hợp: 8.50m²
 Đào khuôn: 0.02m²
 Đắp nền: 11.12m²
 Đào móng cống: 1.72m²
 Đắp trả móng cống: 1.31m²

CỌC: 6
KM0+031.03

B mặt đường: 8.50m
 B vỉa hè: 11.00m



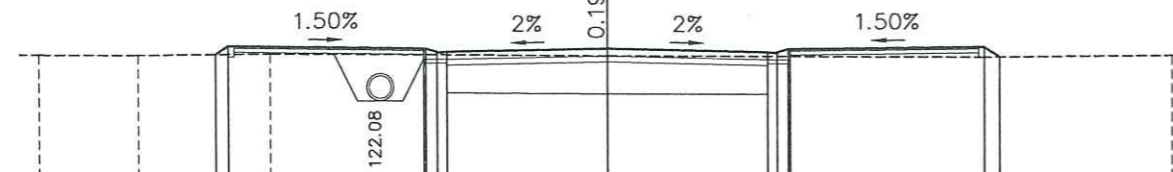
MSS: 119.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	122.94 123.36	123.29 123.29 123.20 123.17 123.20	123.28	123.20 123.17 123.20 123.29 123.29	123.36 122.92
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.64	5.15	4.25	4.25	5.15
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	122.95	122.92 122.91	122.90	122.92	122.93
KHOẢNG CÁCH MIA	9.00	1.70	4.30	10.00	5.00

Đào đất không thích hợp: 8.50m²
 Đào khuôn: 0.27m²
 Đắp nền: 7.31m²
 Đào móng cống: 2.22m²
 Đắp trả móng cống: 1.81m²

CỌC: 8
KM0+062.51

B mặt đường: 8.50m
 B vỉa hè: 11.00m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.25 123.48	123.40 123.40 123.31 123.28 123.31	123.39	123.31 123.28 123.31 123.40 123.40	123.48 123.21
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.33	5.15	4.25	4.25	5.15
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.26 123.24	123.26	123.20	123.20	123.25
KHOẢNG CÁCH MIA	2.60	3.50	8.90	10.00	5.00

CỌC: 9
KM0+073.10

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

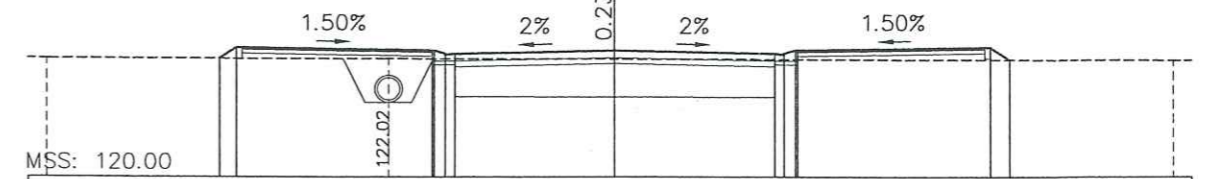
MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.41 123.43	123.43	123.44	123.44
KHOẢNG CÁCH MIA	2.40	12.60	11.90	3.10

Đào đất không thích hợp: 8.50m²
 Đào khuôn: 0.19m²
 Đắp nền: 8.39m²
 Đào móng cống: 2.06m²
 Đắp trả móng cống: 1.65m²

CỌC: 7
KM0+047.03

B mặt đường: 8.50m
 B vỉa hè: 11.00m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.13 123.42	123.34 123.34 123.25 123.25	123.34	123.25 123.23 123.25 123.34	123.42 123.09
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.44	5.15	4.25	4.25	5.15
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.13	123.12	123.11	123.11	123.08
KHOẢNG CÁCH MIA	9.00	6.00	15.00		

Đào đất không thích hợp: 25.03m²
 Đắp nền: 16.54m²

CỌC: 8A
KM0+071.34

B mặt đường: 25.03m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.38 123.38	123.42	123.38	123.38
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	2.40	12.60	11.90	3.10
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.41 123.41	123.38	123.40	123.39
KHOẢNG CÁCH MIA	2.40	12.60	11.90	3.10

CÔNG TY CP TXKD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

CỌC: CT
KM0+075.59

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.47 123.46	123.44	123.46	123.47
KHOẢNG CÁCH MIA	5.50	9.50	5.50	

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

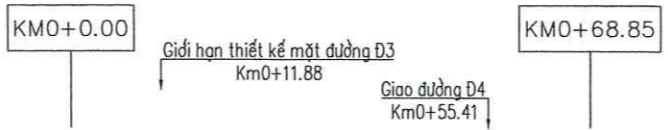
THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN
CT THIẾT KẾ	LUU QUANG MẬT

PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026
 CHỖ TRƯỞNG ĐỐC CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
 -GIA LAI-
 NGUYỄN TƯ HẢI

TRẮC NGANG CHI TIẾT
ĐƯỜNG QH Đ2
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/200
 BẢN VẼ SỐ:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

ĐUÔNG Đ3



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

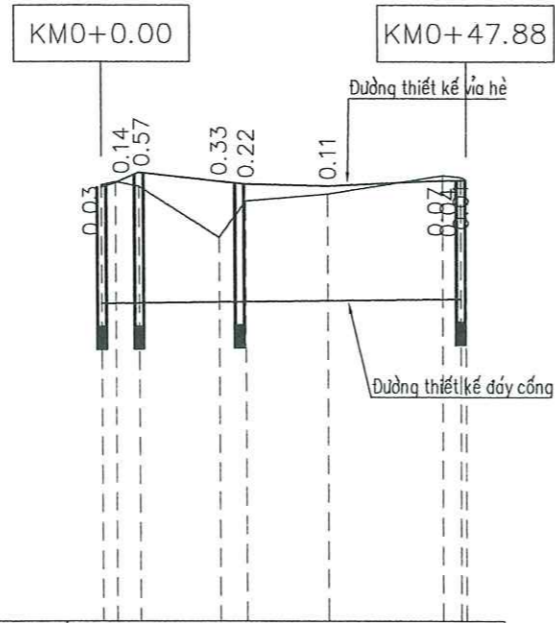
CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.90	123.87	123.73	123.69	123.68	123.73	123.72	123.73	123.75	123.80
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.90	123.87	123.73	123.69	123.68	123.73	123.72	123.73	123.75	123.80
KHOẢNG CÁCH LỀ	2.87	9.02	3.19	10.68	15.10	2.36	8.57	3.63	13.44	
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	0.00	2.87	11.88	15.08	25.75	40.85	43.21	51.78	55.41	68.85
TÊN CỌC	DD3	2	4	6	D1	1	3	5	6A	7
ĐƯỜNG THẲNG - ĐƯỜNG CONG										

E:\VI THIẾT KẾ\01 GIA LAI\2025\05_1A_RSAI\02_CHO 25-03\01_TUYEN TUYEN QUANG CHODWG

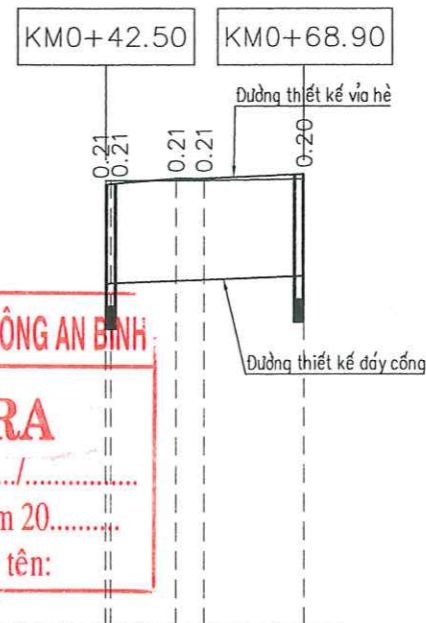
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY NGUYỄN TỨ HẢI	TRẮC ĐỌC TUYẾN ĐƯỜNG Đ3
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:



TÊN HỐ GA	H11 G4	C1	C2
KHOẢNG CÁCH LỀ HỐ GA	4.98	13.20	28.99
LÝ TRÌNH HỐ GA THEO TUYẾN CHÍNH	0.00 2.87	14.22	43.21
CAO ĐỘ MẶT HỐ GA TẠI TIM CỐNG	123.70 123.89	123.75	123.78
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	121.41 121.87	121.89	121.93
ĐỘ DỐC ĐÁY CỐNG	0.13% 47.18		
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG DỌC TẠI HỐ GA	122.16 122.17	122.19	122.23
CAO ĐỘ THIẾT KẾ VỈA HÈ	123.70 123.77 123.76 123.89	123.77 123.74	123.71
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.73 123.77 123.71	123.04 123.52	123.61
KHOẢNG CÁCH LỀ	1.89 3.09	10.49	15.10
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	0.00 1.89 4.98	15.47 19.04	29.72
TÊN CỌC	COC DT DD3	3 2	COC CT 4 6

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:



TÊN HỐ GA	C3	C4
KHOẢNG CÁCH LỀ HỐ GA	4.50	13.44
LÝ TRÌNH HỐ GA THEO TUYẾN CHÍNH	43.20	68.15
CAO ĐỘ MẶT HỐ GA TẠI TIM CỐNG	123.80	123.93
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	122.20	122.29
ĐỘ DỐC ĐÁY CỐNG DỌC	0.38% 26.40	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG DỌC TẠI HỐ GA	122.50	122.59
CAO ĐỘ THIẾT KẾ VỈA HÈ	123.80 123.80 123.80	123.94
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.85 123.85	123.87
KHOẢNG CÁCH LỀ	4.50 8.57	13.44
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	42.50 43.21	51.78 55.46
TÊN CỌC	COC DT 6A 6	7 D1

E:\01\THIẾT KẾ VỈA HÈ LAI\2026\05_IA_RSAI\02_CHO_25-03\01_TUYẾN TỰ NHIÊN QUANH CƯỜNG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LUU QUANG MẶT	

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
 PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026
 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
 - GIA LAI
 TỈNH GIA LAI
 NGUYỄN TƯ HẢI

TRẮC ĐỌC THOÁT NƯỚC
ĐƯỜNG Đ3
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000; 1/100
 BẢN VẼ SỐ:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CỌC: DD3
KMO+000.00



CỌC: 1
KMO+002.87



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

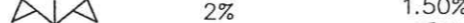
MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ							
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ							
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.98 123.98		123.90		123.78 123.78		123.72
KHOẢNG CÁCH MIA	1.00	14.00		11.00		4.00	

Đào nền : 0.10m²
Đào khuôn : 2.00m²
Đắp nền : 6.40m²
Đào móng cống : 1.79m²
Đắp trả móng cống : 1.38m²

CỌC: 2
KMO+011.88

B mặt cũ : 7.82m
Bm, mở rộng: 3.54m
B vỉa hè : 17.80m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ							
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ							
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.88 123.88		123.87		123.79		123.66
KHOẢNG CÁCH MIA	6.00	9.00		9.20		5.80	

Đào nền : 0.06m²
Đào khuôn : 1.86m²
Đắp nền : 0.81m²
Đào móng cống : 2.84m²
Đắp trả móng cống : 2.43m²

CỌC: 3
KMO+015.08

B mặt cũ : 6.66m
Bm, mở rộng: 3.30m
B vỉa hè : 13.54m



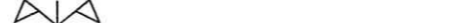
MSS: 119.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.73 123.88	123.76 123.76 123.67 123.65 123.67	123.73	123.73	123.73	123.69 123.64 123.66 123.75 123.75	123.89 123.42 122.91
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.22 0.22	7.60	0.25 0.25	2.85	3.82	4.00	0.69 0.69 9.50
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.73		123.73	123.73	123.67	123.04 123.03	122.93
KHOẢNG CÁCH MIA		11.18		3.82	4.00	3.30 1.10	6.60

Đào nền : 0.03m²
Đào khuôn : 1.39m²
Đắp nền : 0.54m²
Đào móng cống : 2.86m²
Đắp trả móng cống : 2.45m²

CỌC: 4
KMO+025.75

B mặt cũ : 6.50m
Bm, mở rộng: 2.00m
B vỉa hè : 11.00m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.64 123.82	123.70 123.70 123.62 123.59 123.61	123.66	123.69	123.65 123.61 123.63 123.72 123.72	123.80 123.36	123.22
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.27 0.27	7.69	0.25 0.25	2.30	3.41	3.25	1.00 0.65 5.15
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.64		123.66	123.69	123.65	123.52	123.22
KHOẢNG CÁCH MIA		11.59		3.41	3.25	2.74	9.01

Đào nền : 0.06m²
Đào khuôn : 1.13m²
Đắp nền : 1.65m²
Đào móng cống : 2.94m²
Đắp trả móng cống : 2.53m²

CỌC: 5
KMO+040.85

B mặt cũ : 6.50m
Bm, mở rộng: 2.00m
B vỉa hè : 11.00m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.63 123.80	123.72 123.63 123.61 123.63 123.65	123.68	123.63 123.61 123.59 123.61 123.70	123.78 123.31	123.13	
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.25 0.25	5.15	0.25 0.25	1.00 1.00	3.25 3.25	5.15	0.69 0.69
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.62		123.65	123.68	123.63 123.61 123.60	123.22	123.13
KHOẢNG CÁCH MIA		11.75		3.25	3.25	2.57 0.67	5.60 2.91

Đào nền : 0.03m²
Đào khuôn : 1.39m²
Đắp nền : 0.54m²
Đào móng cống : 2.86m²
Đắp trả móng cống : 2.45m²

CỌC: 4
KMO+025.75

B mặt cũ : 6.50m
Bm, mở rộng: 2.00m
B vỉa hè : 11.00m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ	123.59 123.86	123.78 123.78 123.69 123.69 123.69	123.73	123.73	123.78 123.66 123.69 123.77 123.77	123.85 123.30	123.42
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ	0.40 0.40	5.15	0.25 0.25	1.00 1.00	3.25 3.25	5.15	0.82 0.82
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.59		123.65	123.68	123.70 123.60	123.85	123.42
KHOẢNG CÁCH MIA		7.75		3.92	3.25	3.25	2.29 2.67 1.00 2.00 3.75

Đào nền : 0.06m²
Đào khuôn : 1.13m²
Đắp nền : 1.65m²
Đào móng cống : 2.94m²
Đắp trả móng cống : 2.53m²

CỌC: 5
KMO+040.85

B mặt cũ : 6.50m
Bm, mở rộng: 2.00m
B vỉa hè : 11.00m



E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2020\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\01. TUYẾN TUYẾN QUANG CHONH CHODUNG

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RẪM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

TRẮC NGANG CHI TIẾT
ĐƯỜNG QH Đ3

TỶ LỆ BẢN VẼ : 1/200

BẢN VẼ SỐ :

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

Đào nền : 0.03m²
 Đào khuôn : 1.11m²
 Đắp nền : 1.32m²
 Đào móng cống : 2.92m² 2.04m²
 Đắp trả móng cống : 2.20m² 1.63m²

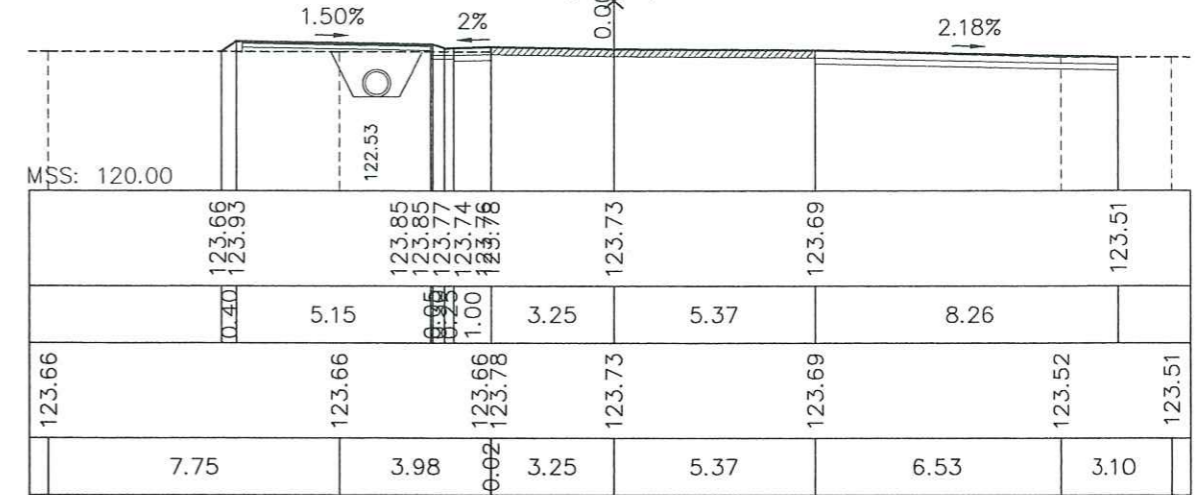
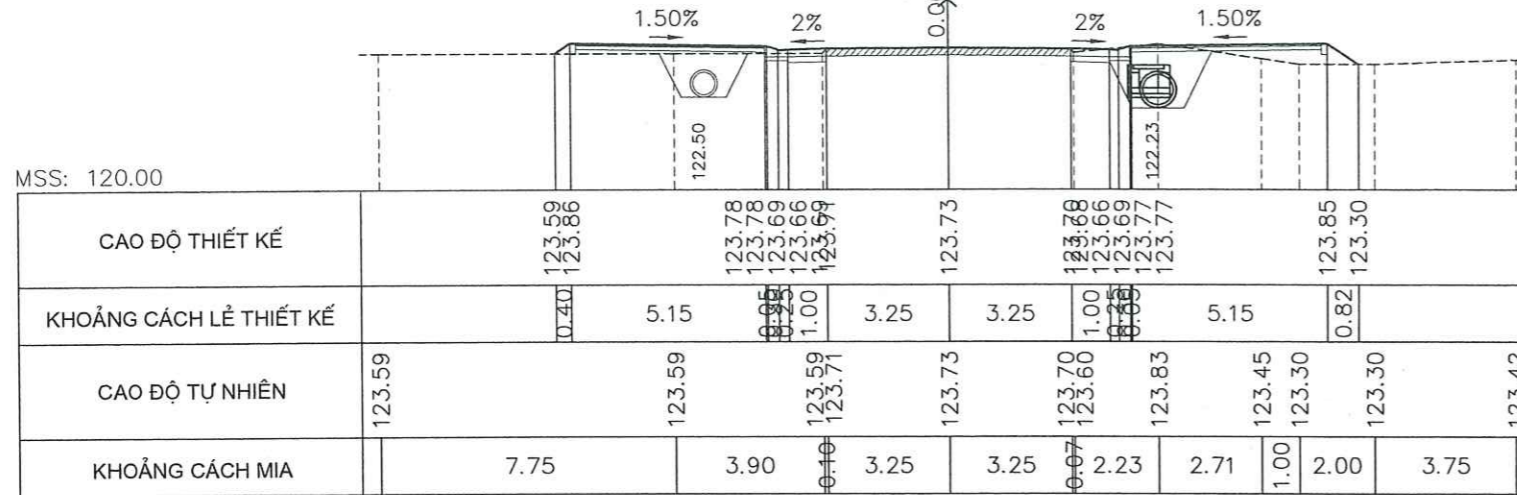
CỌC: 6
KM0+043.21

B mặt cũ : 6.50 m
 Bm, mở rộng: 2.00 m
 B vỉa hè : 11.00 m

Đào khuôn : 3.13m²
 Đắp nền : 0.40m²
 Đào móng cống : 2.14m²
 Đắp trả móng cống : 1.71m²

CỌC: 6A
KM0+051.78

B mặt cũ : 8.62 m
 Bm, mở rộng: 9.26 m
 B vỉa hè : 5.50 m



Đào khuôn : 0.36m²
 Đắp nền : 0.40m²
 Đào móng cống : 2.11m²
 Đắp trả móng cống : 1.67m²

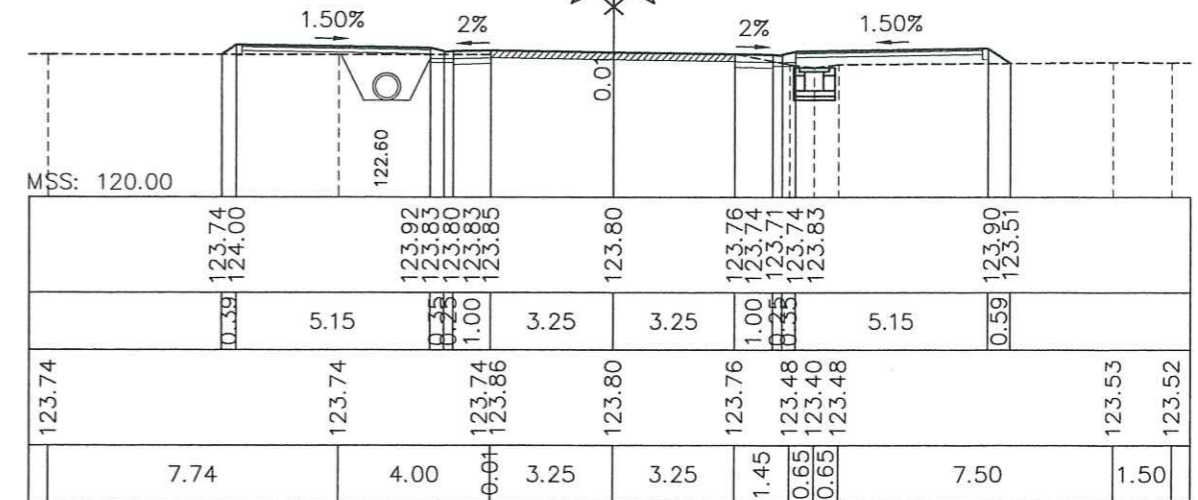
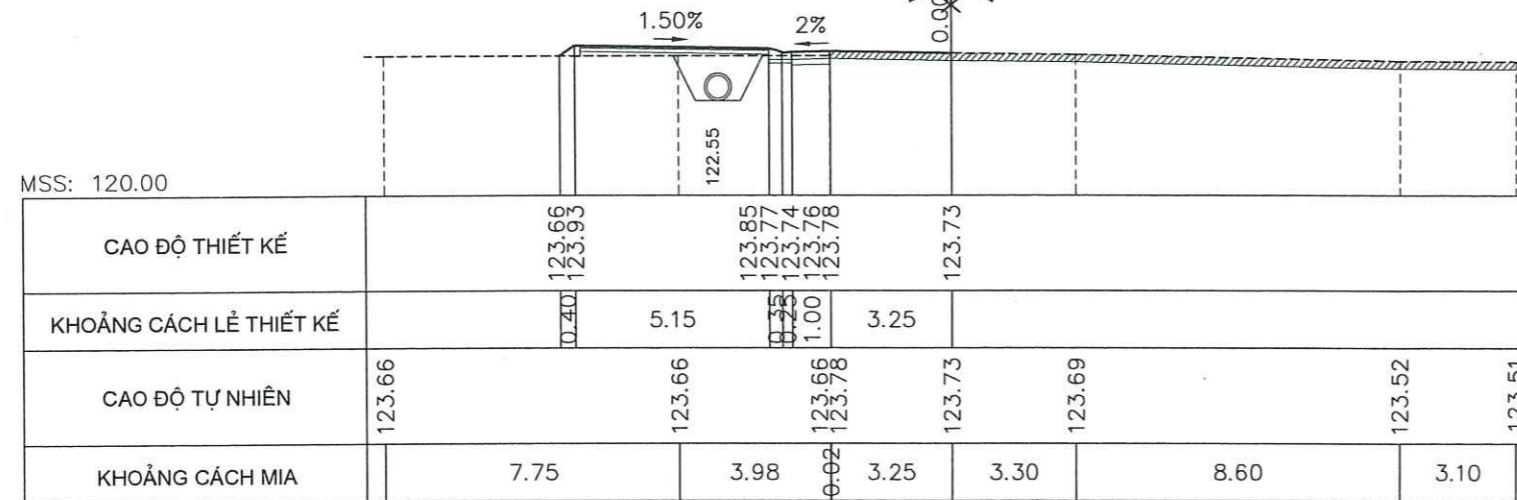
CỌC: D1
KM0+055.41

B mặt cũ : 3.25 m
 Bm, mở rộng: 1.00 m
 B vỉa hè : 5.50 m

Đào nền : 0.04m²
 Đào khuôn : 0.69m²
 Đắp nền : 1.62m²
 Đào móng cống : 2.16m²
 Đắp trả móng cống : 1.72m²

CỌC: 7
KM0+068.85

B mặt cũ : 6.50 m
 Bm, mở rộng: 2.00 m
 B vỉa hè : 11.00 m



E:\01 THIẾT KẾ\01 GIA LAI\2026\05_IA_RSAI\02_CHO_25-03\01_TUYỂN TỰNG QUANG MINH

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẦM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG QH Đ3
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN		
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT		BẢN VẼ SỐ:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

ĐƯỜNG Đ4

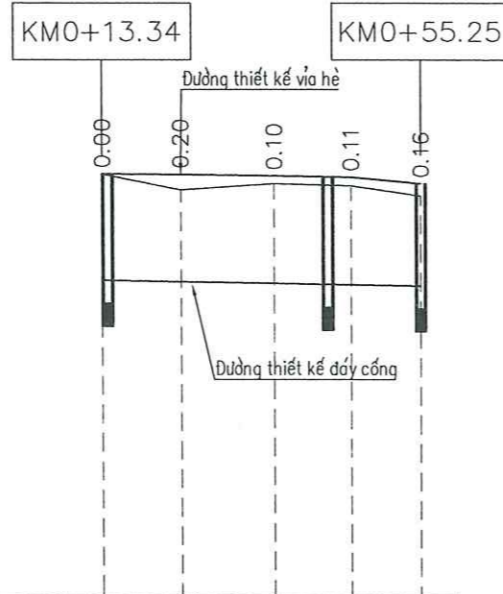
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

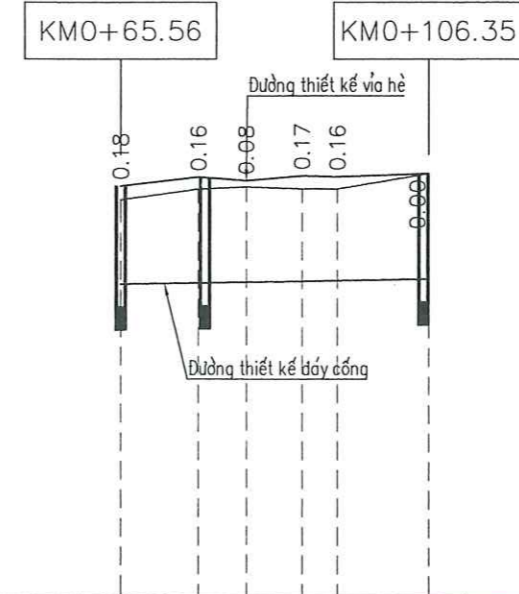
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:



TÊN HỐ GA	D4	D3	B6
KHOẢNG CÁCH LỀ HỐ GA		29.00	12.21
LÝ TRÌNH HỐ GA THEO TUYẾN CHÍNH	14.04	43.04	53.55
CAO ĐỘ MẶT HỐ GA TẠI TIM CỐNG	123.55	123.51	123.42
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	121.85	121.80	121.78
ĐỘ DỐC ĐÁY CỐNG DỌC		0.17%	
		41.91	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG DỌC TẠI HỐ GA	122.15	122.10	122.08
CAO ĐỘ THIẾT KẾ VỈA HÈ	123.55	123.52	123.42
	123.55	123.34	123.54
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.55	123.42	123.40
	123.34	123.54	123.51
KHOẢNG CÁCH LỀ	10.25	12.38	10.09
	12.38	10.09	9.18
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	13.34	23.59	35.97
	23.59	35.97	46.07
			55.25
TÊN CỌC	COCDT	6	COCCCT
	5	7	



TÊN HỐ GA	B5	D2	D1
KHOẢNG CÁCH LỀ HỐ GA		29.00	
LÝ TRÌNH HỐ GA THEO TUYẾN CHÍNH	65.56	74.36	103.36
CAO ĐỘ MẶT HỐ GA TẠI TIM CỐNG	123.42	123.52	123.58
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA	121.83	121.84	121.89
ĐỘ DỐC ĐÁY CỐNG DỌC		0.17%	
		40.79	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG DỌC TẠI HỐ GA	122.13	122.14	122.19
CAO ĐỘ THIẾT KẾ VỈA HÈ	123.42	123.53	123.58
	123.24	123.53	123.49
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.24	123.37	123.38
	123.37	123.41	123.55
KHOẢNG CÁCH LỀ	10.20	6.41	7.36
	6.41	7.36	4.68
KHOẢNG CÁCH CỘNG DỒN	65.56	75.76	82.17
	75.76	82.17	89.53
			94.21
TÊN CỌC	COCDT	10	12
	8	11	COCCCT

CÔNG TY CP TƯ VẤN GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

E:\1\THIẾT KẾ VỈA HÈ LẠI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 25-03\01_TUYẾN TUYẾN QUANH CHỢ.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT	

CÔNG TY QUANG MINH PHÁT-GIA LAI
 M.S.D.N: 5901008469-C.T. GIA LAI
 TỈNH GIA LAI
 NGÀY... THÁNG... NĂM 2026
 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
 NGUYỄN TƯ HẢI

TRẮC ĐỌC THOÁT NƯỚC ĐƯỜNG Đ4
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1000; 1/100
 BẢN VẼ SỐ:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CỌC: DT4
KM0+000.00

CỌC: 1
KM0+003.30



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ									
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ									
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.81	123.80		123.73		123.72		123.73	123.73
KHOẢNG CÁCH MIA	3.10		11.90		10.70		3.80		0.50

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ									
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ									
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.77	123.76		123.69		123.68		123.69	123.69
KHOẢNG CÁCH MIA	3.10		11.90		10.70		3.80		0.50

Đào nền : 0.07 m²
Đào khuôn : 2.01 m²
Đắp nền : 0.00 m²

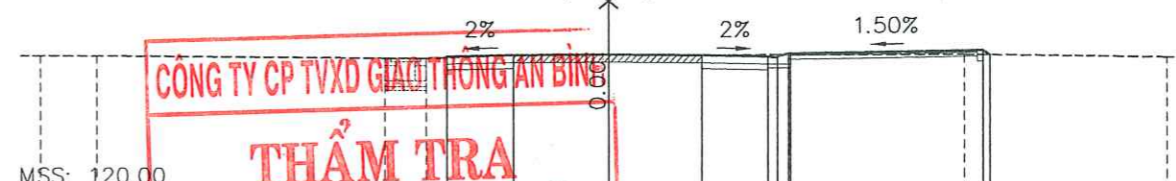
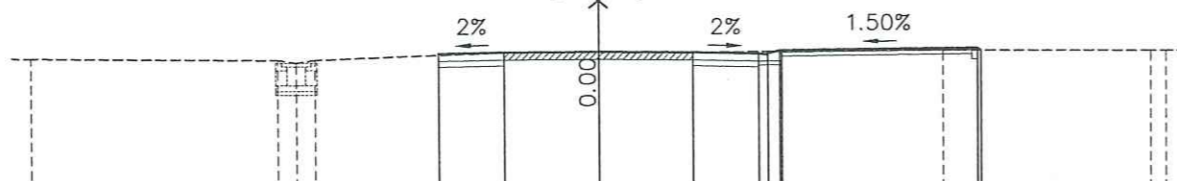
B mặt cũ : 5.00 m
Bm, mở rộng : 3.50 m
B vỉa hè : 5.50 m

Đào nền : 0.07 m²
Đào khuôn : 1.86 m²
Đắp nền : 0.01 m²

B mặt cũ : 5.00 m
Bm, mở rộng : 3.50 m
B vỉa hè : 5.50 m

CỌC: 3
KM0+006.33

CỌC: 4
KM0+011.87



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ									
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ									
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.51	123.43	123.43	123.63	123.65	123.63	123.60	123.57	123.70
KHOẢNG CÁCH MIA	6.50	0.50	5.00	2.50	2.50	6.60		5.15	0.40

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ									
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ									
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.55	123.55	123.49	123.49	123.57	123.59	123.57	123.54	123.51
KHOẢNG CÁCH MIA	1.50	7.60	1.10	2.30	2.50	2.50	2.00	5.00	5.50

Đào khuôn : 1.34 m²
Đắp nền : 0.55 m²
Đào móng cống : 2.31 m²
Đắp trả móng cống : 1.90 m²

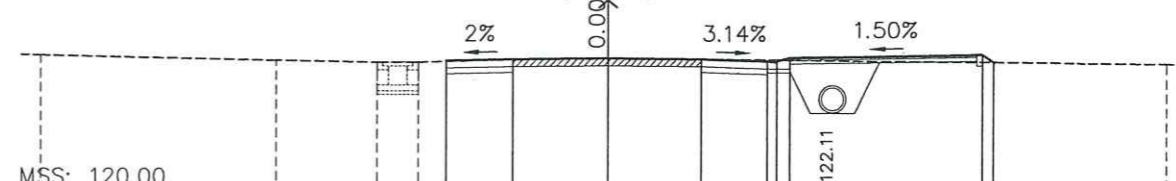
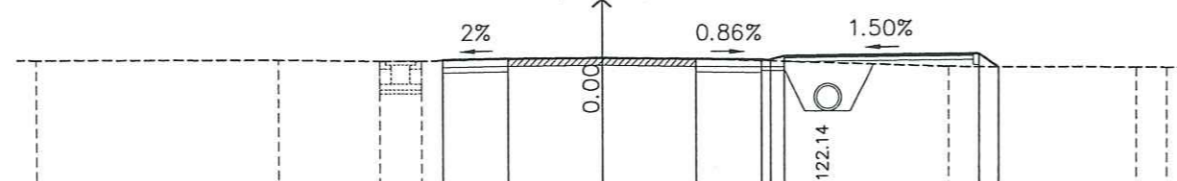
B mặt cũ : 5.00 m
Bm, mở rộng : 3.50 m
B vỉa hè : 5.50 m

Đào nền : 0.05 m²
Đào khuôn : 1.60 m²
Đắp nền : 0.04 m²
Đào móng cống : 2.39 m²
Đắp trả móng cống : 1.98 m²

B mặt cũ : 5.00 m
Bm, mở rộng : 3.50 m
B vỉa hè : 5.50 m

CỌC: 5
KM0+023.59

CỌC: 6
KM0+035.97



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ									
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ									
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.44	123.41	123.37	123.37	123.44	123.47	123.44	123.43	123.25
KHOẢNG CÁCH MIA	6.40	2.70	1.10	2.30	2.50	2.50	6.70		5.00

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ									
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ									
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.56	123.43	123.38	123.38	123.46	123.48	123.46	123.41	123.33
KHOẢNG CÁCH MIA	6.24	2.66	1.10	2.50	2.50	2.50	12.50		

E:\01\THIẾT KẾ\01\GIA LAI\2026\02_1A_RSAI\02_CHO 25-03\01_TUYEN TUYEN QUANG MINH CHODING

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẦM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

TRẮC NGANG CHI TIẾT
ĐƯỜNG QH Đ4

TỶ LỆ BẢN VẼ : 1/200

BẢN VẼ SỐ :

ĐÃ THẨM ĐỊNH

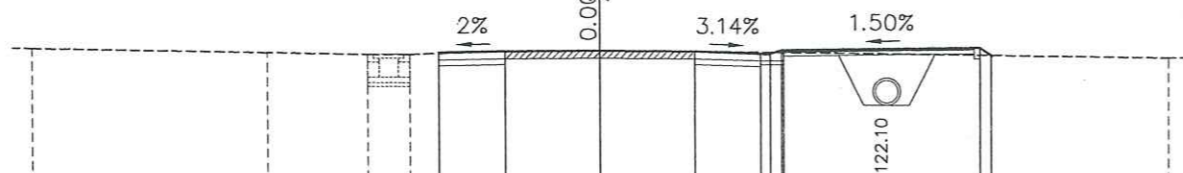
Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

Đào nền : 0.05 m²
 Đào khuôn : 1.60 m²
 Đắp nền : 0.04 m²
 Đào móng cống : 2.48 m²
 Đắp trả móng cống : 2.07 m²

CỌC: 7
KM0+045.65

B mặt cũ : 5.00 m
 Bm, mở rộng: 3.50 m
 B vỉa hè : 5.50 m



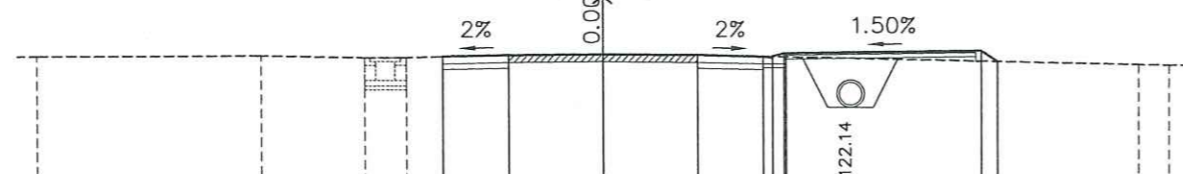
MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				123.42	123.45	123.47	123.45	123.40	123.37	123.40	123.49	123.56
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				1.75	2.50	2.50	1.75	0.25	0.25	5.15	0.25	0.25
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.55	123.42	123.37	123.37	123.45	123.47	123.45					123.32
KHOẢNG CÁCH MIA	6.24	2.66	1.10	2.50	2.50	2.50					12.50	

Đào nền : 0.00 m²
 Đào khuôn : 1.45 m²
 Đắp nền : 0.23 m²
 Đào móng cống : 2.35 m²
 Đắp trả móng cống : 1.94 m²

CỌC: 8
KM0+073.66

B mặt cũ : 5.00 m
 Bm, mở rộng: 3.50 m
 B vỉa hè : 5.50 m



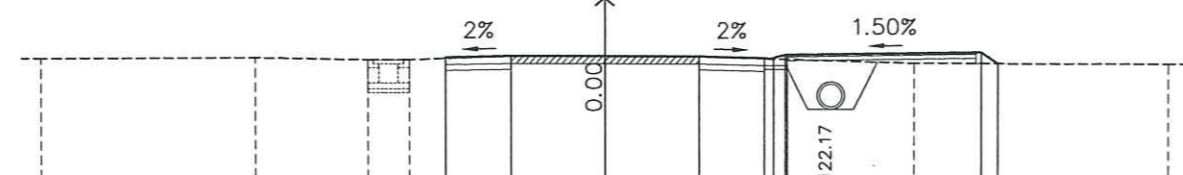
MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				123.40	123.44	123.47	123.45	123.42	123.39	123.42	123.51	123.58
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				1.75	2.50	2.50	1.75	0.25	0.25	5.15	0.25	0.25
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.43	123.43	123.37	123.37	123.44	123.47	123.45					123.23
KHOẢNG CÁCH MIA	5.95	2.75	1.10	2.70	2.50	2.50					11.70	0.80

Đào nền : 0.00 m²
 Đào khuôn : 1.38 m²
 Đắp nền : 0.38 m²
 Đào móng cống : 2.31 m²
 Đắp trả móng cống : 1.90 m²

CỌC: 11
KM0+087.24

B mặt cũ : 5.00 m
 Bm, mở rộng: 3.50 m
 B vỉa hè : 5.50 m



MSS: 120.00

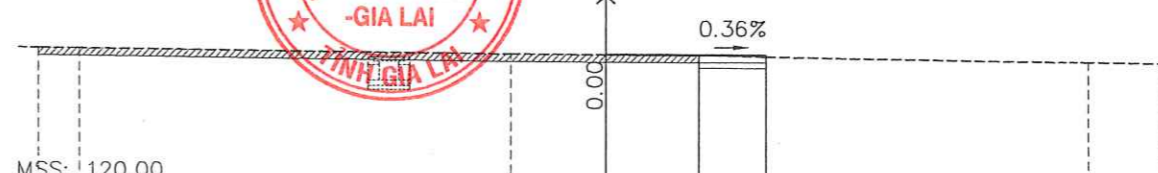
CAO ĐỘ THIẾT KẾ				123.44	123.48	123.48	123.48	123.44	123.42	123.44	123.53	123.61
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				1.75	2.50	2.50	1.75	0.25	0.25	5.15	0.25	0.25
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.44	123.44	123.38	123.38	123.48	123.48	123.48					123.31
KHOẢNG CÁCH MIA	5.70	3.00	1.10	2.70	2.50	2.50				5.70		6.80

Đào khuôn



CỌC: TG
KM0+060.12

B mặt cũ : 2.50 m
 Bm mở rộng: 1.75 m



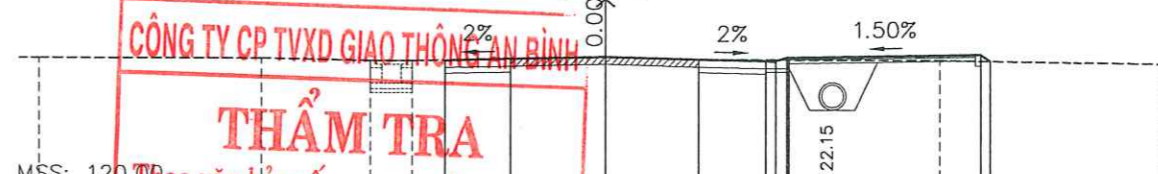
MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				123.44	123.43	123.42						
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				2.50	1.75							
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.62	123.61		123.46	123.44	123.43	123.38					123.20
KHOẢNG CÁCH MIA	1.10			11.40	2.50	2.50	1.76				8.83	1.91

Đào nền : 0.04 m²
 Đào khuôn : 1.71 m²
 Đắp nền : 0.02 m²
 Đào móng cống : 2.23 m²
 Đắp trả móng cống : 1.82 m²

CỌC: 10
KM0+079.88

B mặt cũ : 5.00 m
 Bm, mở rộng: 3.50 m
 B vỉa hè : 5.50 m



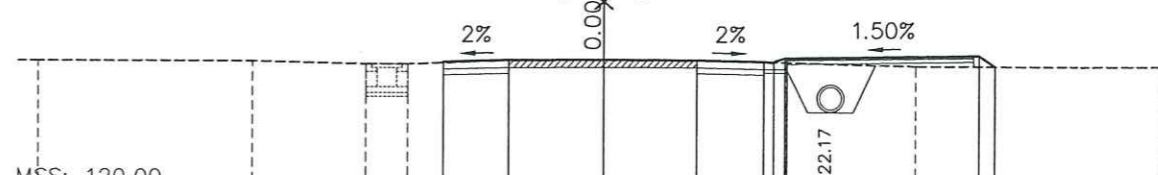
MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				123.39	123.43	123.48	123.41	123.38	123.35	123.38	123.47	123.55
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				1.75	2.50	2.50	1.75	0.25	0.25	5.15	0.25	0.25
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.44	123.44	123.38	123.38	123.43	123.48	123.41					123.29
KHOẢNG CÁCH MIA	5.90	2.88	1.10	2.62	2.50	2.50				6.40		6.10

Đào nền : 0.00 m²
 Đào khuôn : 1.39 m²
 Đắp nền : 0.33 m²
 Đào móng cống : 2.28 m²
 Đắp trả móng cống : 1.87 m²

CỌC: 12
KM0+091.92

B mặt cũ : 5.00 m
 Bm, mở rộng: 3.50 m
 B vỉa hè : 5.50 m



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ				123.44	123.47	123.48	123.47	123.43	123.41	123.43	123.52	123.60
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				1.75	2.50	2.50	1.75	0.25	0.25	5.15	0.25	0.25
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.44	123.44	123.37	123.37	123.47	123.48	123.47					123.31
KHOẢNG CÁCH MIA	5.70	3.00	1.10	2.70	2.50	2.50				5.80		6.70

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2028\05. IA RSAI\02. CHO 25-03\01. TUYẾN TUYẾN QUANG CHƯỜNG

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

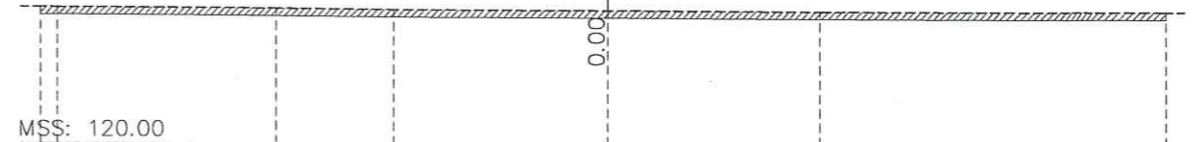
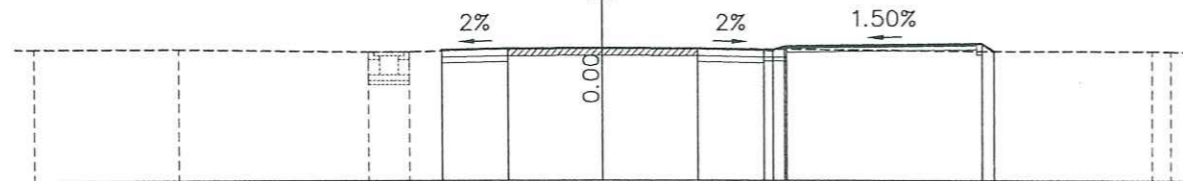
Ký tên:

Đào nền : 0.02 m2
Đào khuôn : 1.54 m2
Đổp nền : 0.06 m2

B mặt cũ : 5.00 m
Bm mở rộng: 3.50 m
B vỉa hè : 5.50 m

CỌC: 13
KM0+105.55

CỌC: 15
KM0+114.46



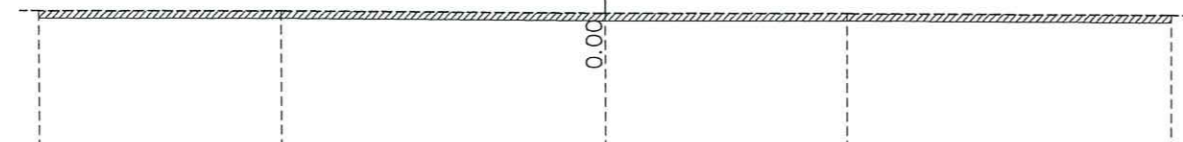
MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ			123.44	123.47	123.48	123.47	123.44	123.41	123.44	123.53	123.53	123.60	123.40
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ				1.75	2.50	2.50	1.75	0.65	0.65	5.15			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.45	123.45	123.38	123.38	123.47	123.48	123.47					123.40	123.39
KHOẢNG CÁCH MIA	3.80	5.00	1.10	2.60	2.50	2.50			7.50			4.50	0.50

MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ													
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ													
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.59	123.59			123.56	123.53				123.50		123.46	123.42
KHOẢNG CÁCH MIA	0.45	5.80	3.10	5.65	5.65	9.35							

CỌC: CT4
KM0+117.76



MSS: 120.00

CAO ĐỘ THIẾT KẾ										
KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ										
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	123.67	123.63			123.55			123.55		123.53
KHOẢNG CÁCH MIA	6.40	8.60			6.40			8.60		

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 25-03\01. TUYẾN TUYẾN QUANH CHỢ ĐƯỜNG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẢM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT	

M.S.D.N:5901008469-C.T

CÔNG TY CỔ PHẦN QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

PHÒNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY

PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026

NGUYỄN TỬ HẢI

TRẮC NGANG CHI TIẾT
ĐƯỜNG QH Đ4
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/200
BẢN VẼ SỐ:

CÁC BẢN VẼ ĐẠI DIỆN, CHI TIẾT KẾT CẤU

PHÒNG KINH TẾ XÃ HỘI RAISAI

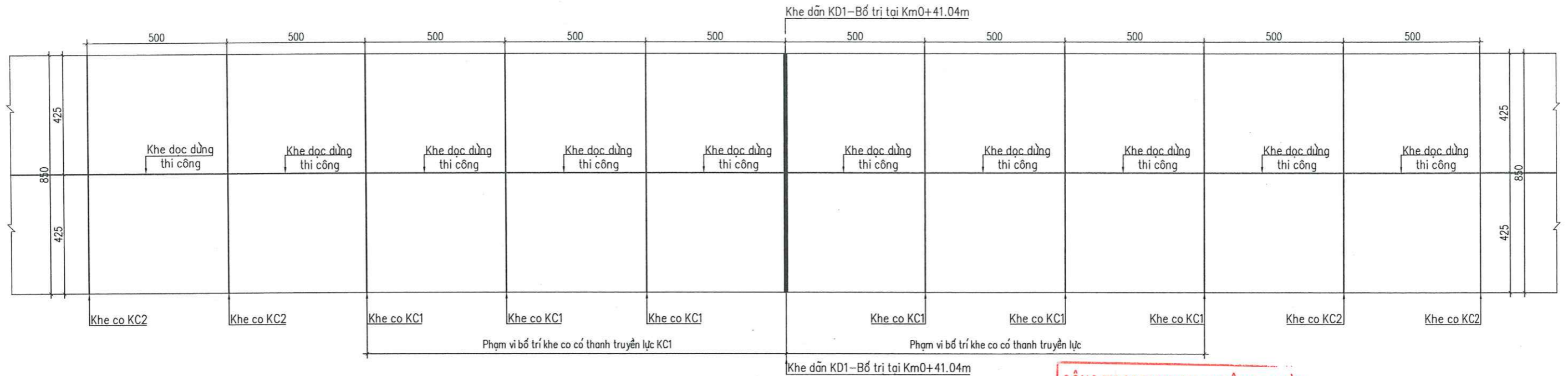
ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TÂM VÀ KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG LÀM MỚI RỘNG 8.5M - TỈ LỆ: 1/150



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

E:\VI\THIẾT KẾ\VI\GIA LAI\2026\05_IA RSAI\02_BD-TM\02\KHE NỐI THEO TCCS39 CHO CHU RCAM.DWG

CHỦ CHU
 Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị
 Bố trí khe nối đối với đường làm mới theo QĐ3230 và TCCS 39: 2022

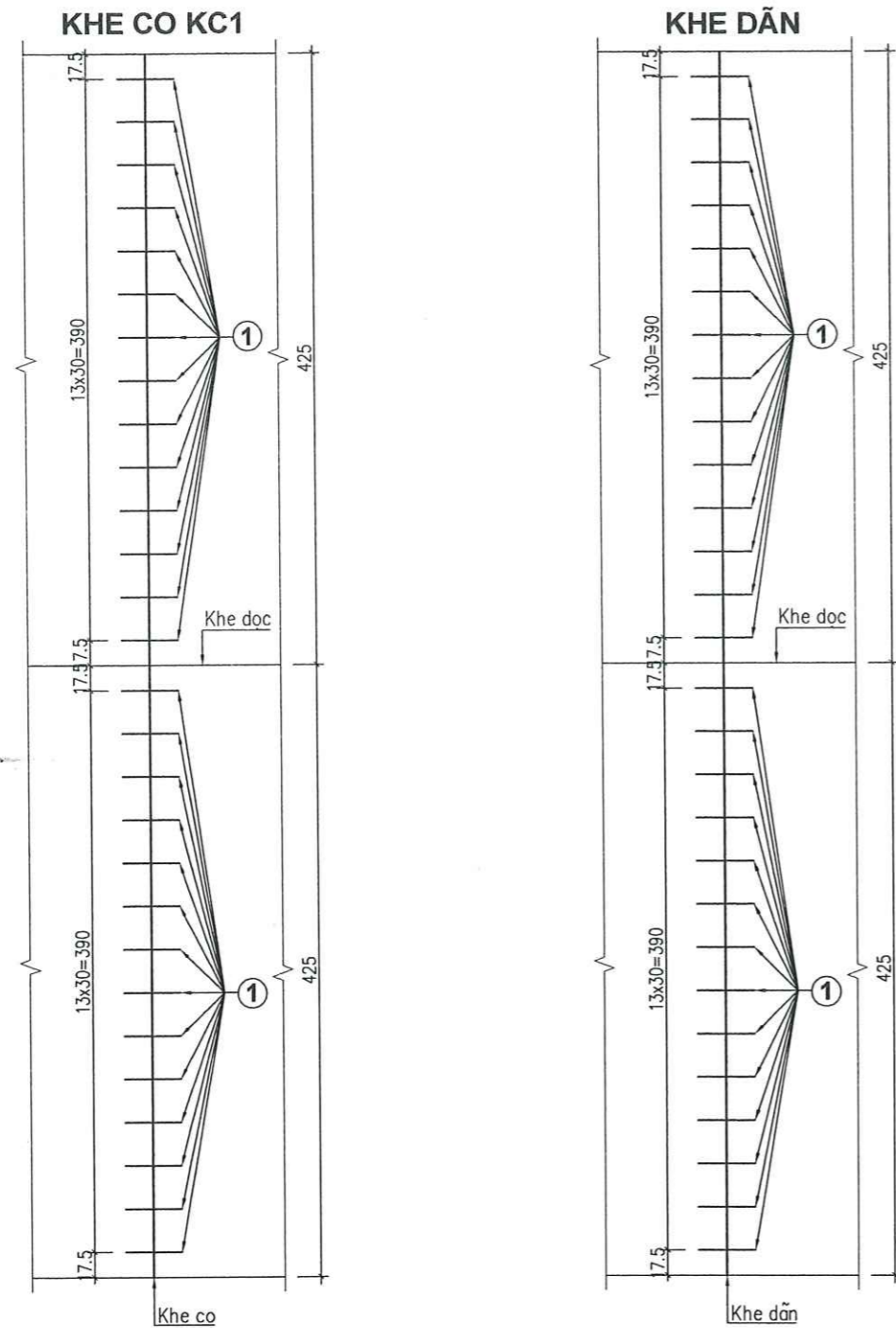
PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026
 GIÁM ĐỐC CÔNG TY
 QUANG MINH PHÁT
 GIA LAI
 TỈNH GIA LAI
 NGUYỄN TƯ HẢI

CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ2
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100
 BẢN VẼ SỐ:

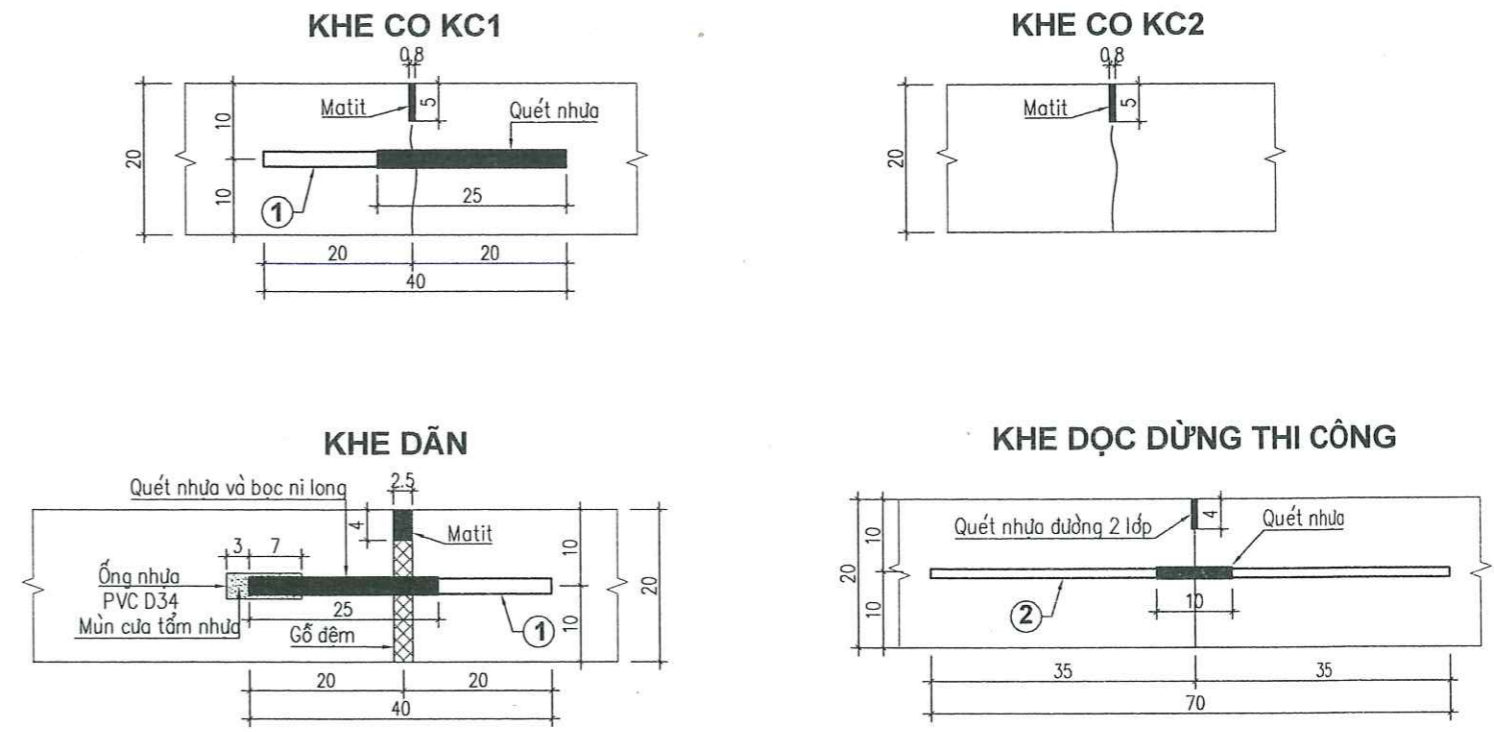
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCAM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VIA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN	
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT	

CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

BỐ TRÍ CỐT THÉP KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/50



CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/10

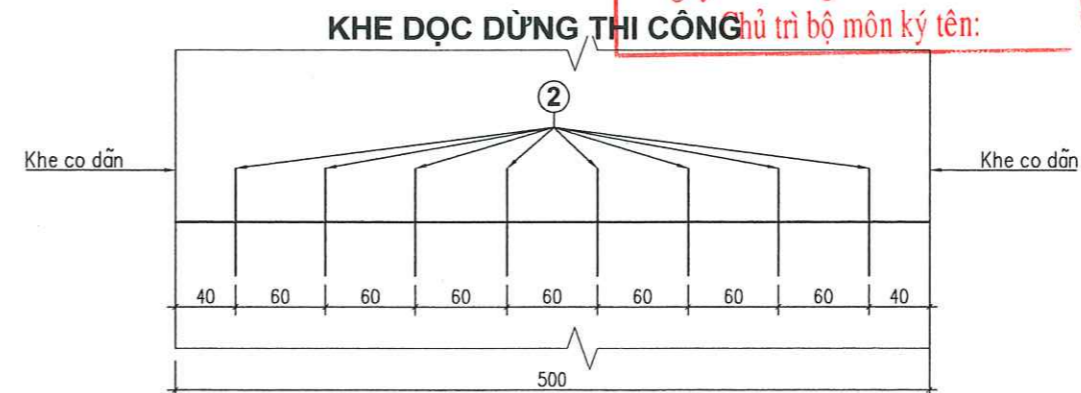


MÔ TẢ CỐT THÉP

- ① D25-CB300T, L=400
- ② D14-CB300V, L=700

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:



E:\01\THIẾT KẾ\01\04\LAN\2025\05_14_RSAI\02_GHỒ THƯỜNG\02_KHE NỐI THEO TCCS19 CHO CHU RCAM\DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

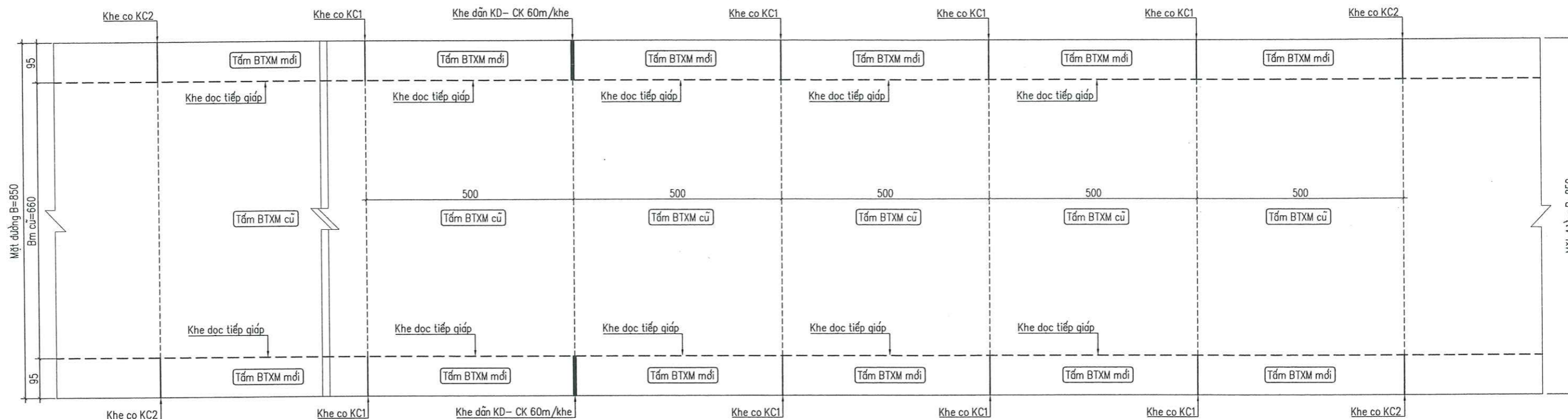
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VÍA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT	

CHỦ CHỨC
 Kịch thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị
 Bố trí khe nối theo QĐ3230 và TCCS 39: 2022
 PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026
 GIÁM ĐỐC CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
GIA LAI
TỈNH GIA LAI
 NGUYỄN TƯ HẢI

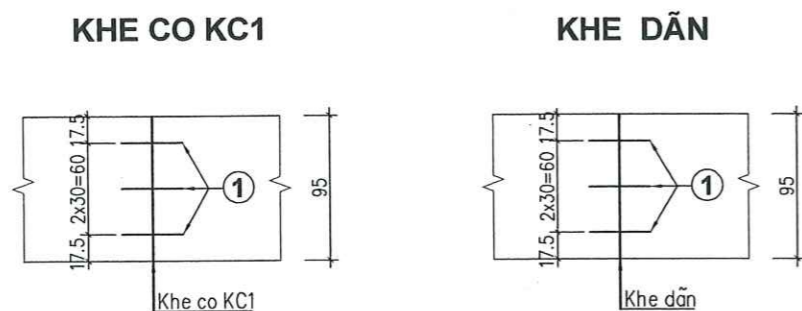
CHI TIẾT KHE NỐI
MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ2
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100 BẢN VẼ SỐ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẮM VÀ KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG MỞ RỘNG MỖ BÊN 0.95M-TỈ LỆ: 1/100

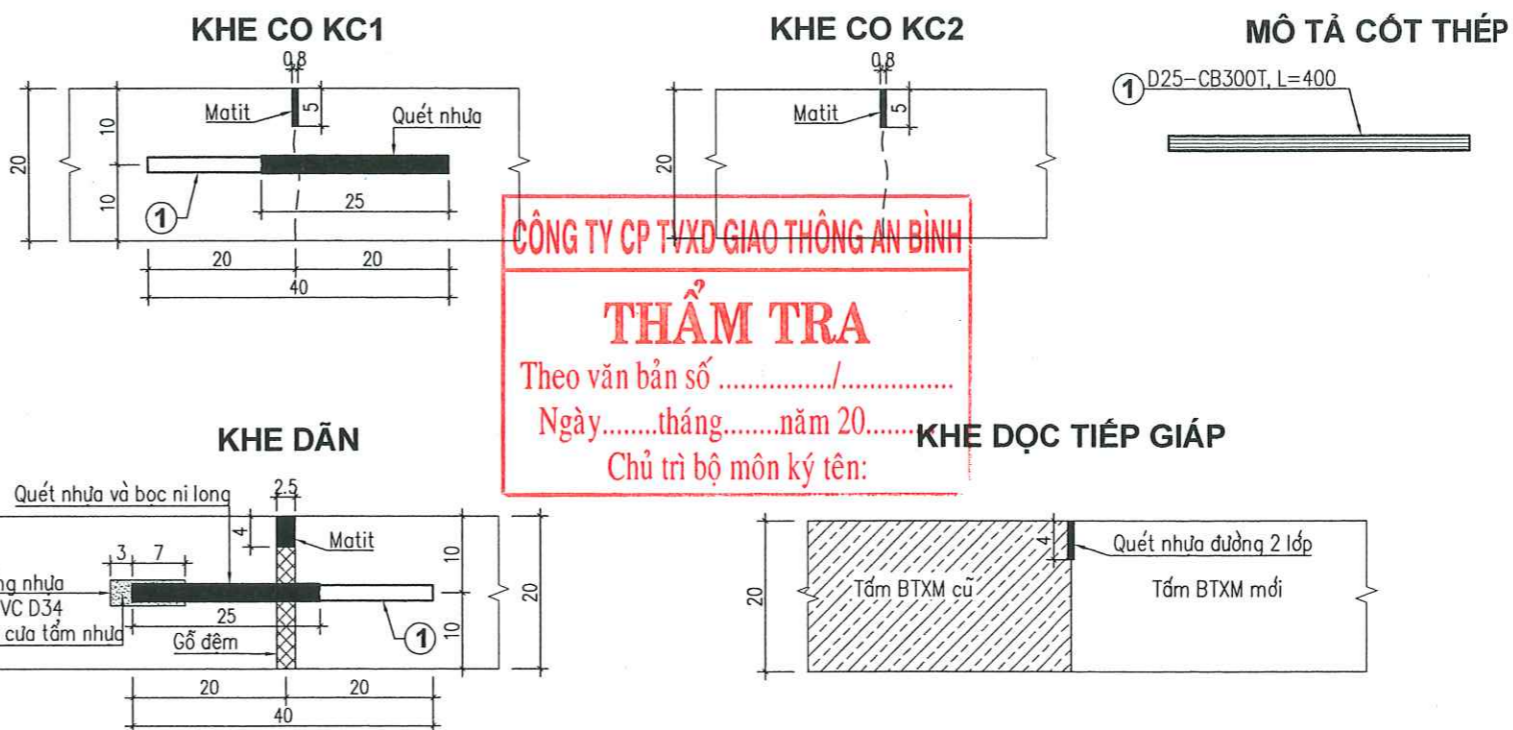


CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/10

BỐ TRÍ CỐT THÉP KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/50



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:



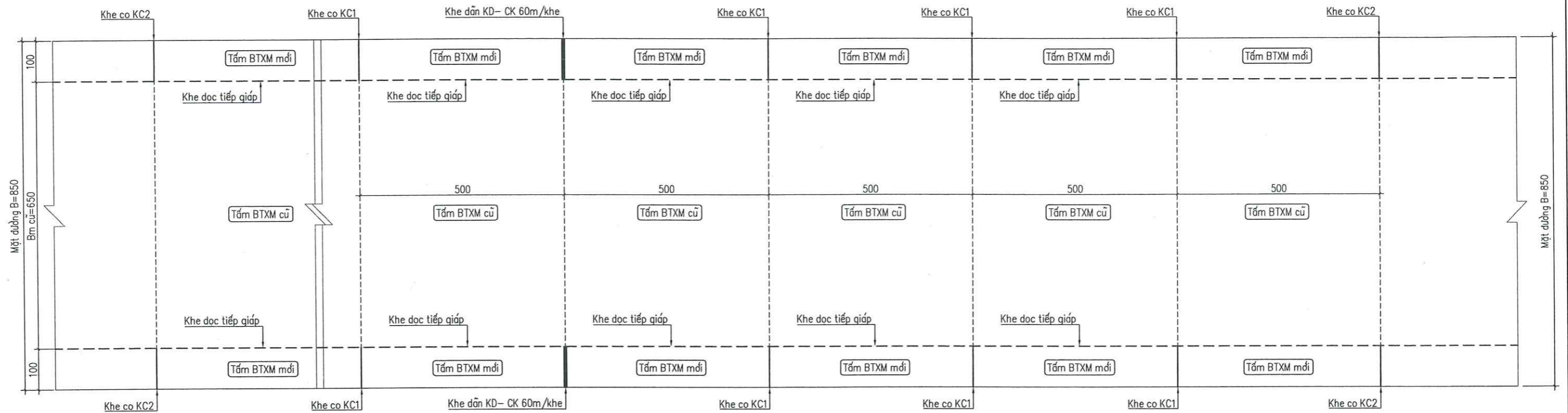
CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ:
 - Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị
 - Bố trí khe nối theo QD3230 và TCCS 39: 2022

E:\01\THIẾT KẾ\01\GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 26-03\01_BB-IND\02\KHE NỐI THEO TCCS39 CHO CHU RCAM\DWG

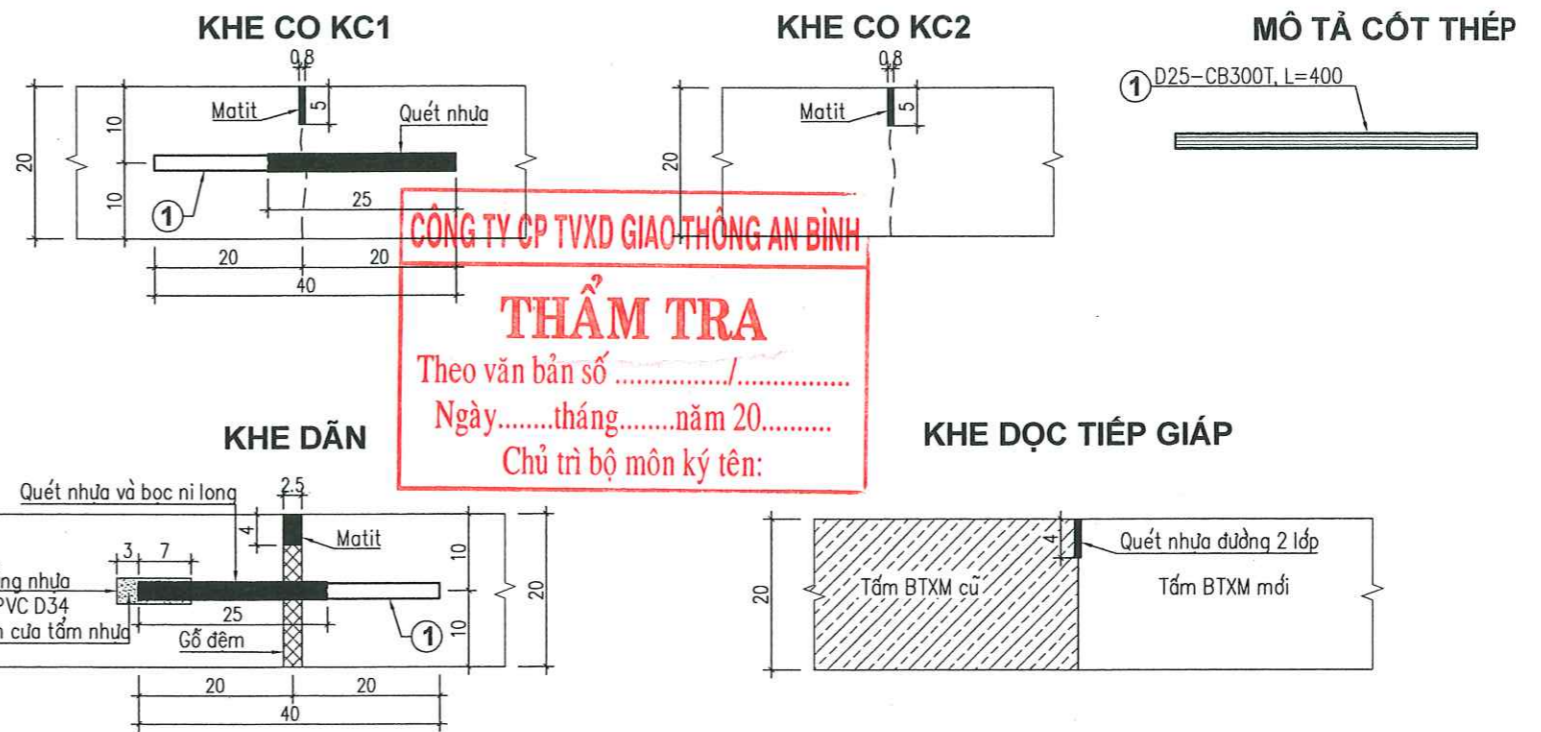
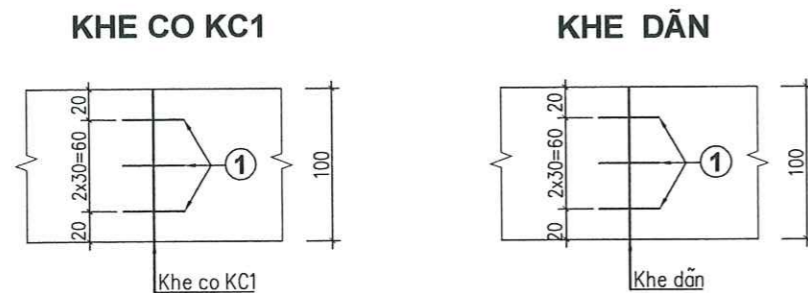
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCAM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026 CÔNG TY GIÁM ĐỐC CÔNG TY NGUYỄN TƯ HẢI	CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ1
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM VÀ KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG MỞ RỘNG MỖ BÊN 1.0M-TỈ LỆ: 1/100



CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/10

BỐ TRÍ CỐT THÉP KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/50



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ:
 Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị
 Bố trí khe nối theo QĐ3230 và TCCS 39: 2022

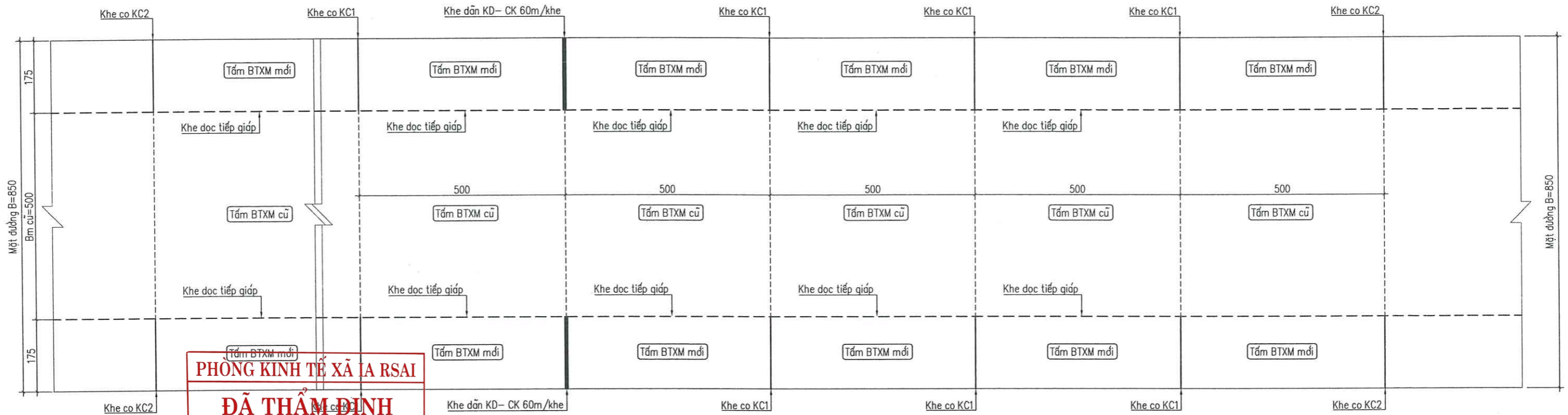
PHÒNG CÔNG TY QUANG MINH PHÁT - GIA LAI
 NGÀY..... THÁNG..... NĂM 2026
 NGUYỄN TƯ HẢI

CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ3
 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100 BẢN VẼ SỐ:

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHI 28-03\01. BP-TNDD\02.KHE NỐI THEO TCCS39 CHO CHỤ RCẦM.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỤ RCẦM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN: HOÀNG VĂN ĐẠT KIỂM TRA: LÊ VIẾT TIẾN CT THIẾT KẾ: LƯU QUANG MẬT	NGUYỄN TƯ HẢI
	NGÀY..... THÁNG..... NĂM 2026		
	NGUYỄN TƯ HẢI		

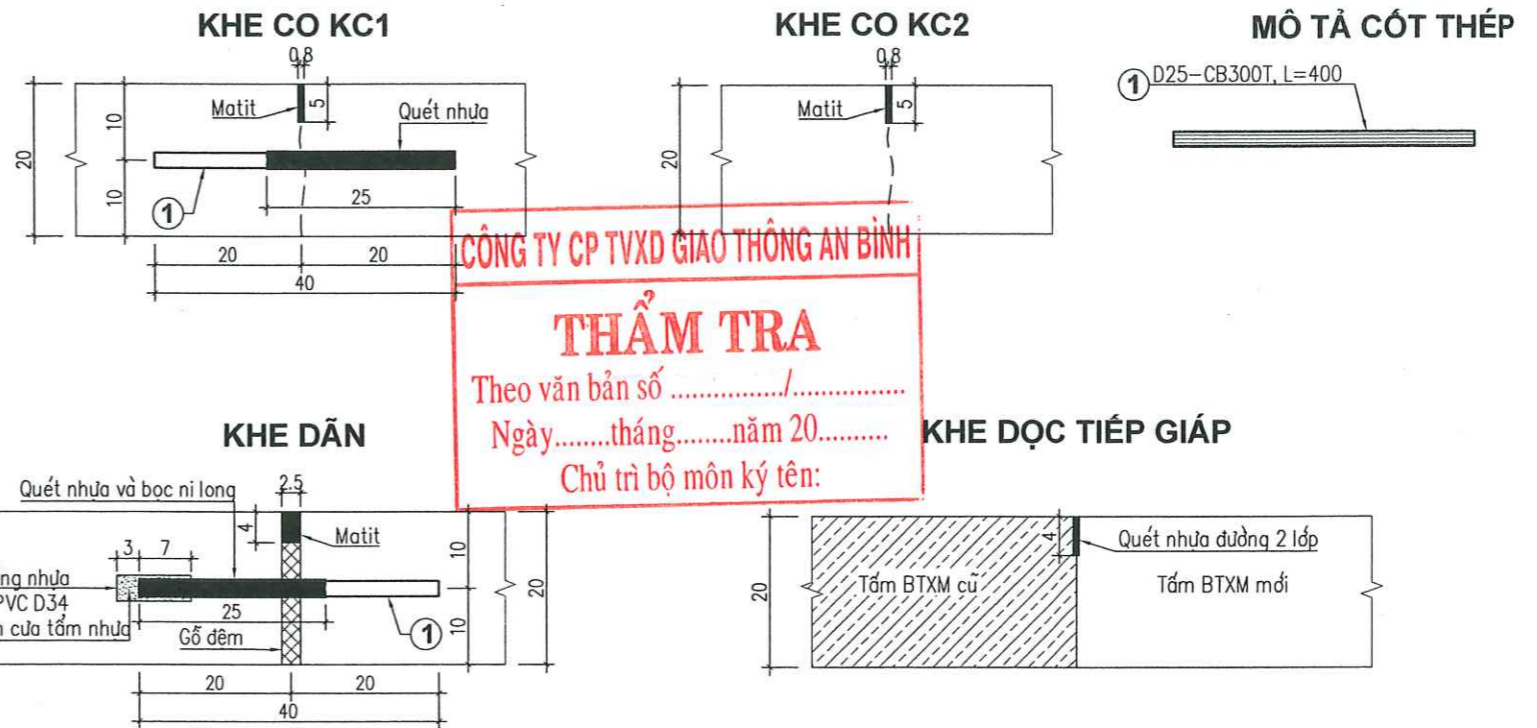
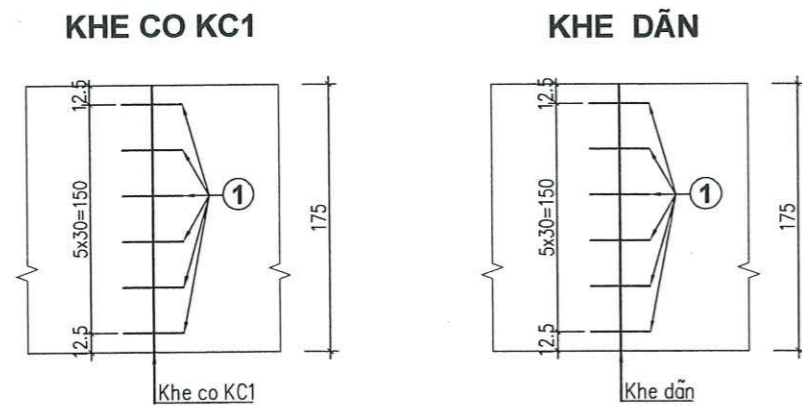
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM VÀ KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG MỞ RỘNG MỖ BÊN 1.75M-TỈ LỆ: 1/100



PHÒNG KINH TẾ XÃ LA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/10

BỐ TRÍ CỐT THÉP KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG-TỈ LỆ 1/50



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

GHI CHÚ:
 Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị
 - Bố trí khe nối theo QĐ3230 và TCCS 39: 2022

E:\V\THIẾT KẾ\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\01. BỐ TRÍ MẶT ĐƯỜNG NỐI THEO TCCS39 CHO CHU RC\M\DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẦM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN KIỂM TRA CT THIẾT KẾ	HOÀNG VĂN ĐẠT LÊ VIỆT TIẾN LƯU QUANG MẬT			CHI TIẾT KHE NỐI MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG Đ4 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100 BẢN VẼ SỐ:
---	--	--------------------------------------	--	--	--	---

E:\01\THET KE\01.GIA LAI\2026\05_1A_RSA\02_CHO 26-03\01_BD-TND\02.ME NOI THEO TCCS19_CHO CHU RCAM\DWG

BẢNG THÔNG KÊ CỘT THÉP KHE NỔI

STT	Loại khe	Số thanh	Chiều dài thanh (m)	Tổng chiều dài (m)	Trọng lượng đơn vị (kg/m)	Khối lượng (kg)
I	Khe co KC1					
	L=0,95m	3	0,40	1,20	3,853	4,624
	L=1,00m	3	0,40	1,20	3,853	4,624
	L=1,75m	6	0,40	2,40	3,853	9,247
	L=4,25m	13	0,40	5,20	3,853	20,036
II	Khe dẫn					
	L=0,95m	3	0,40	1,20	3,853	4,624
	L=1,00m	3	0,40	1,20	3,853	4,624
	L=1,75m	6	0,40	2,40	3,853	9,247
	L=4,25m	13	0,40	5,20	3,853	20,036
III	Khe dọc mới					
	L=5,00m	8	0,70	5,60	1,208	6,765

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ

CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT	

CHI CHỮ:
Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị
Đã thi khe nổi theo QĐ3230 và TCCS 39: 2022

NGÀY THÁNG NĂM 2026

CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
- GIA LAI

TỈNH GIA LAI

NGUYỄN TƯ HẢI

KHỐI LƯỢNG
CỘT THÉP KHE NỔI

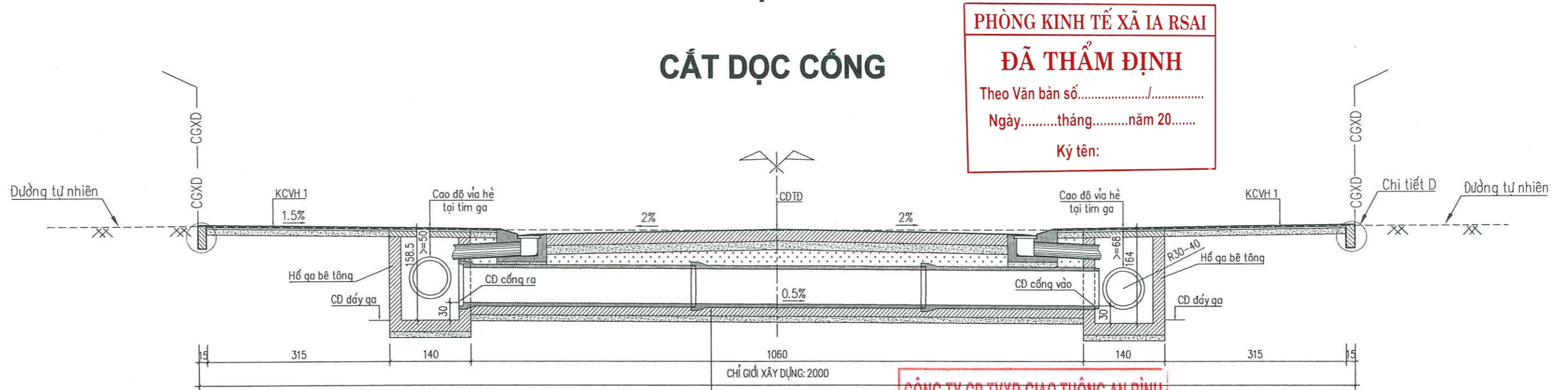
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100

BẢN VẼ SỐ:

ĐẠI DIỆN CỐNG NGANG D60CM QUA ĐƯỜNG

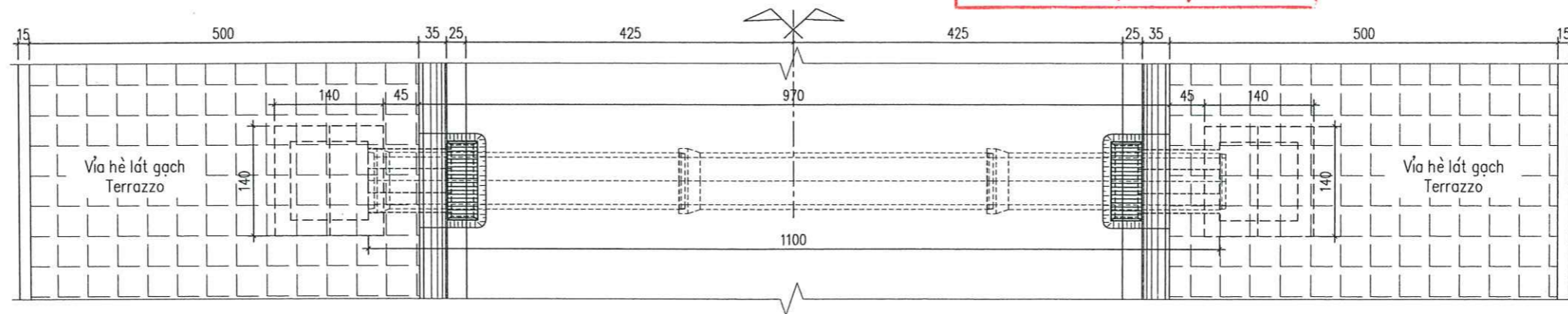
TỈ LỆ: 1/75

CẮT DỌC CỐNG



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

MẶT BẰNG CỐNG



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

- Cống tròn BTLT D60cm-H30
- Bê tông đá 2x4 M200
- Đệm CPDD Dmax37.5 dày 10cm

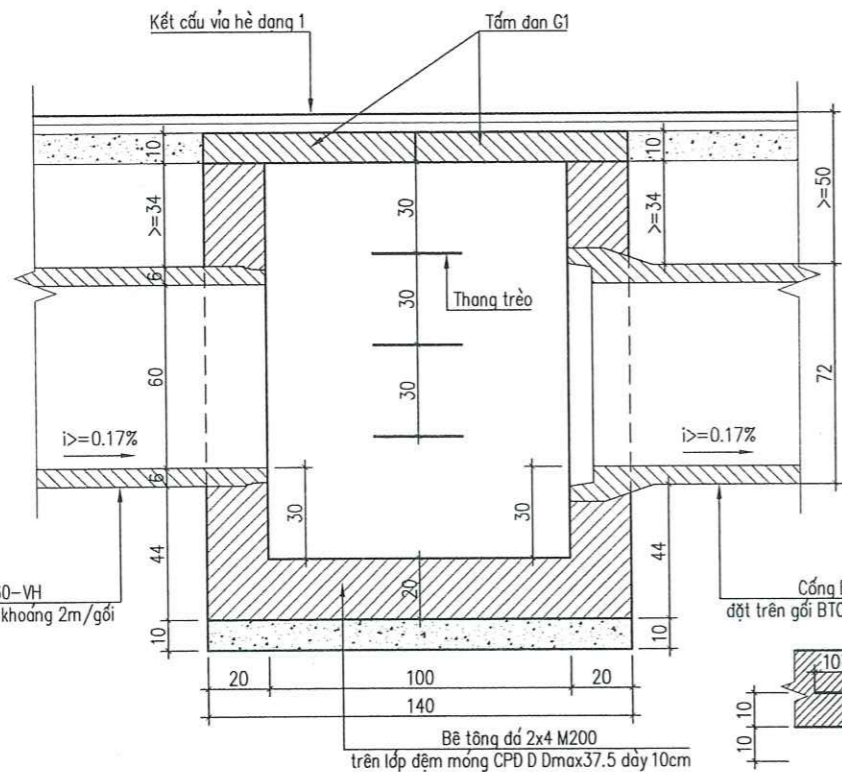
E:\01\THIẾT KẾ\01.GA LÁI\2025\05_1A_RSAI\02_GHỌ 25-03\02_ĐẠI DIỆN-CHI TIẾT\03.01A ĐIỆN CỐNG NGANG.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẮM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			ĐẠI DIỆN CỐNG NGANG	
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN				
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT				NGUYỄN TƯ HẢI
					GHI CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị	TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ:

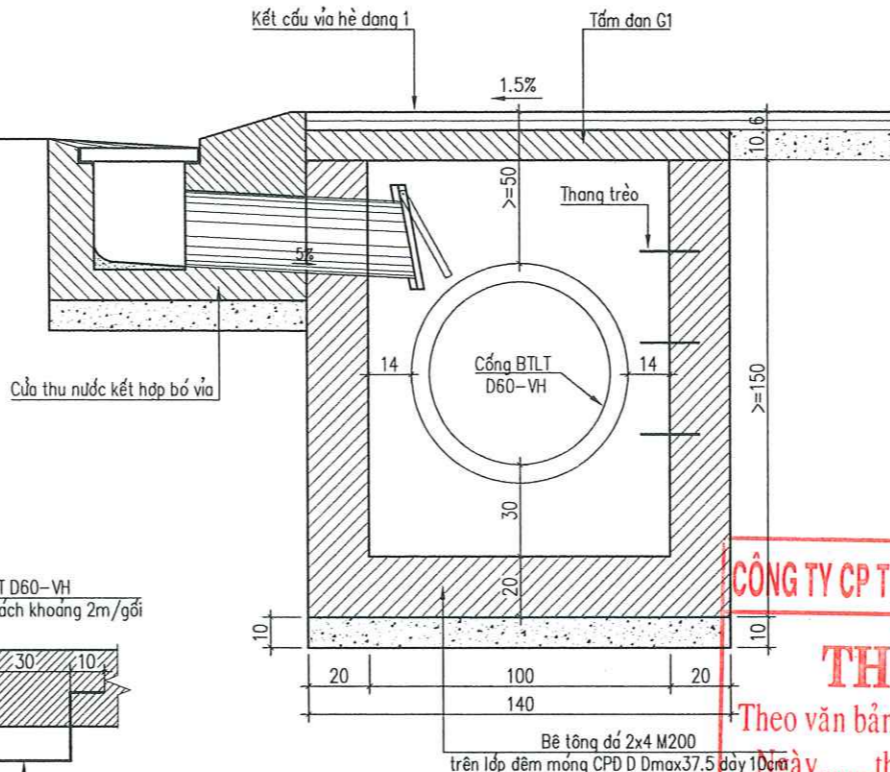
ĐẠI DIỆN HỐ GA - CỐNG DỌC D60CM

TỈ LỆ: 1/25

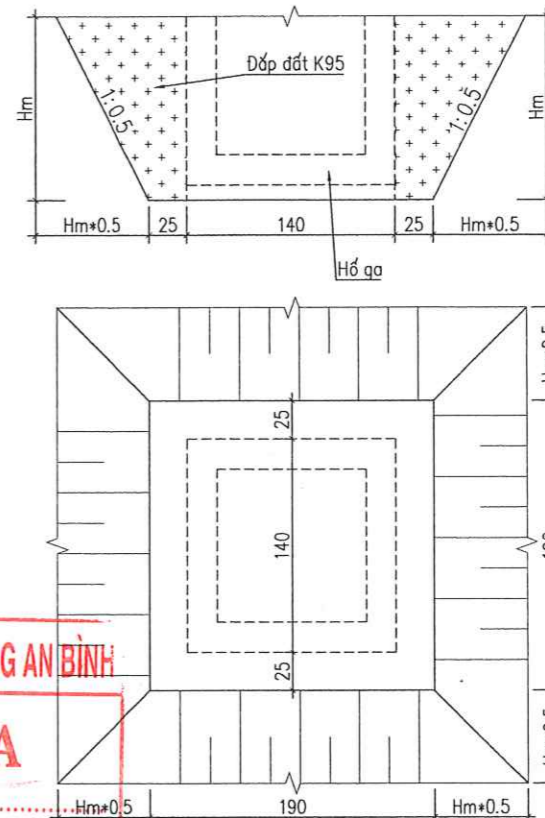
CẮT DỌC



MẶT CẮT A-A



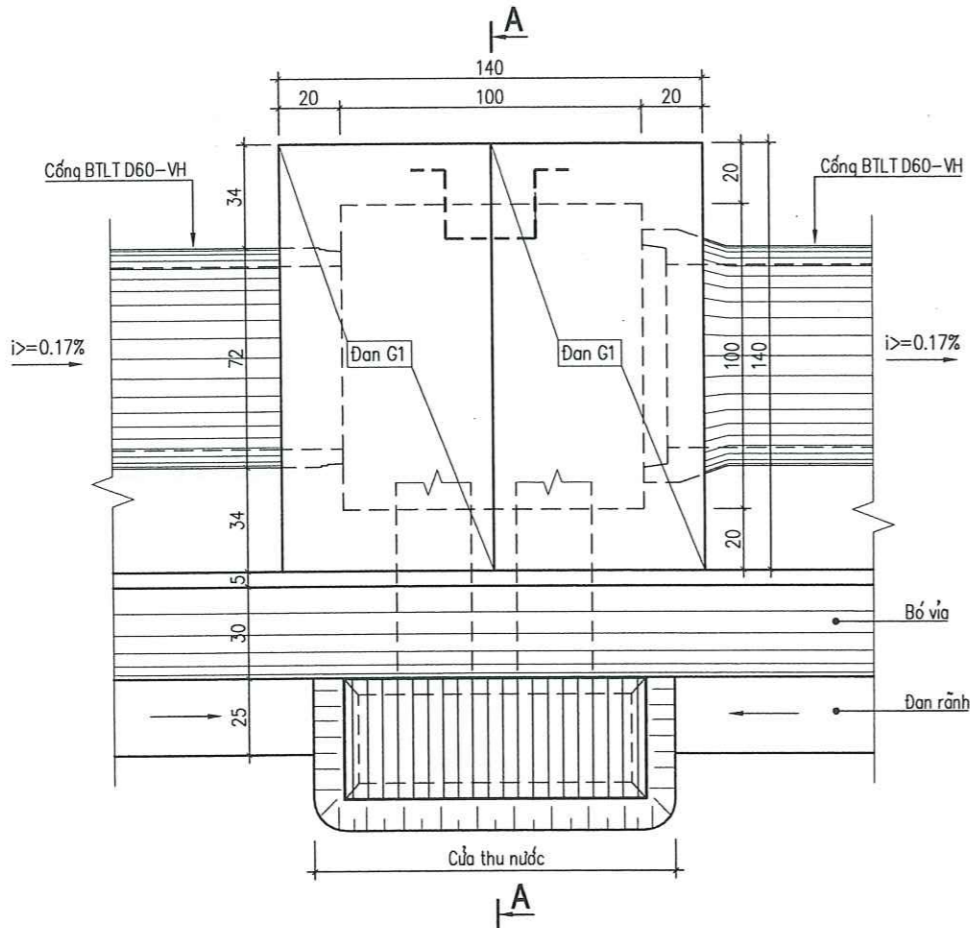
HỐ MÓNG HỐ GA - TỈ LỆ: 1/50



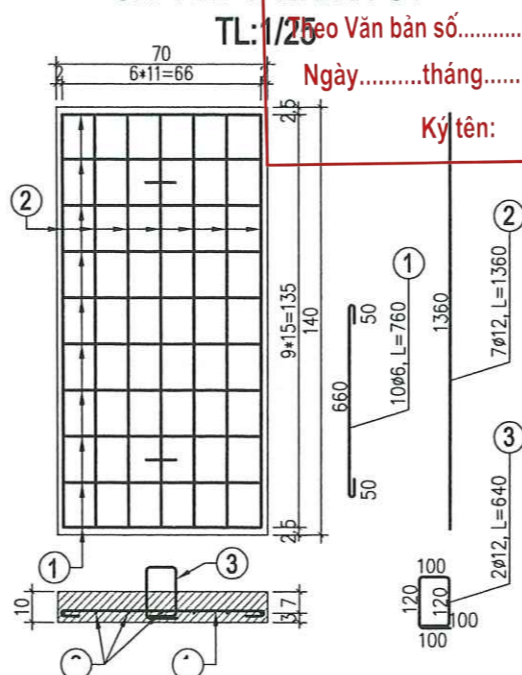
Cống BTLT D60-VH đặt trên gối BTCT cách khoảng 2m/gối

Cống BTLT D60-VH đặt trên gối BTCT cách khoảng 2m/gối

MẶT BẰNG (KHÔNG THỂ HIỆN VĨA HÈ)



CHI TIẾT TẤM ĐAN G1



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký.....

KHỐI LƯỢNG MỘT TẤM ĐAN G1

Loại đan	Tên thanh	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng 1 mét dài (Kg/m)	Khối lượng tổng cộng (Kg)	Khối lượng BT (m3)	Ván khuôn (m2)
G1	1	D6	760	10	7,60	0,222	1,687	0,098	0,420
	2	D12	1360	7	9,52	0,888	8,452		
	3	D12	640	2	1,28	0,888	1,136		
Tổng cộng						Thép D6 CB240-T	1,687	0,098	0,420
						Thép D12 CB300-V	9,588		

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 HỐ GA

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	CHIẾT TÍNH	KHỐI LƯỢNG
1	Đệm móng CPĐD Dmax37,5 dày 10cm	m3	1,4*1,4*0,1	0,200
3	Ván khuôn đáy hố ga	m2	(1,4+1,4)*0,2*2	1,120
2	Bê tông đáy hố ga	m3	1,4*1,4*0,2	0,390
5	Ván khuôn thân hố ga	m2	(1,4+1,4+1+1)*2*H-(3,14*0,125*a+3,14*0,36*2*b+3,14*0,48*2*c)	9,6H-0,39a-0,81b-1,45c
4	Bê tông thân hố ga	m3	(1,4*1,4+1)*H-(3,14*0,125*2*a+3,14*0,36*2*b+3,14*0,48*2*c)*0,2	0,96H-0,039a-0,081b-0,145c
6	Thép Ø16 bậc thang lên xuống	kg	0,9*3*1,578	4,26
7	Tấm đan BTCT loại G1	tấm	2	2,000
	- Thép Ø6	kg	2*1.687	3,370
	- Thép Ø12	kg	2*9.588	19,180
	- Ván khuôn tấm đan	m2	2*0.42	0,840
	- Bê tông tấm đan	m3	2*0.098	0,196
	- Lắp đặt tấm đan KT(70x140x10)cm	tấm	2	2,000

- a: Số ống dẫn D250 đầu vào hố ga
- b: Số đầu cống D600 đầu vào hố ga
- c: Số đầu cống D800 đầu vào hố ga

Ghi chú

PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN (B) AN BÌNH

GIA LAI

TỈNH GIA LAI

NGUYỄN TƯ HẢI

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VĨA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN

HOÀNG VĂN ĐẠT

KIỂM TRA

LÊ VIẾT TIẾN

CT THIẾT KẾ

LƯU QUANG MẬT

CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

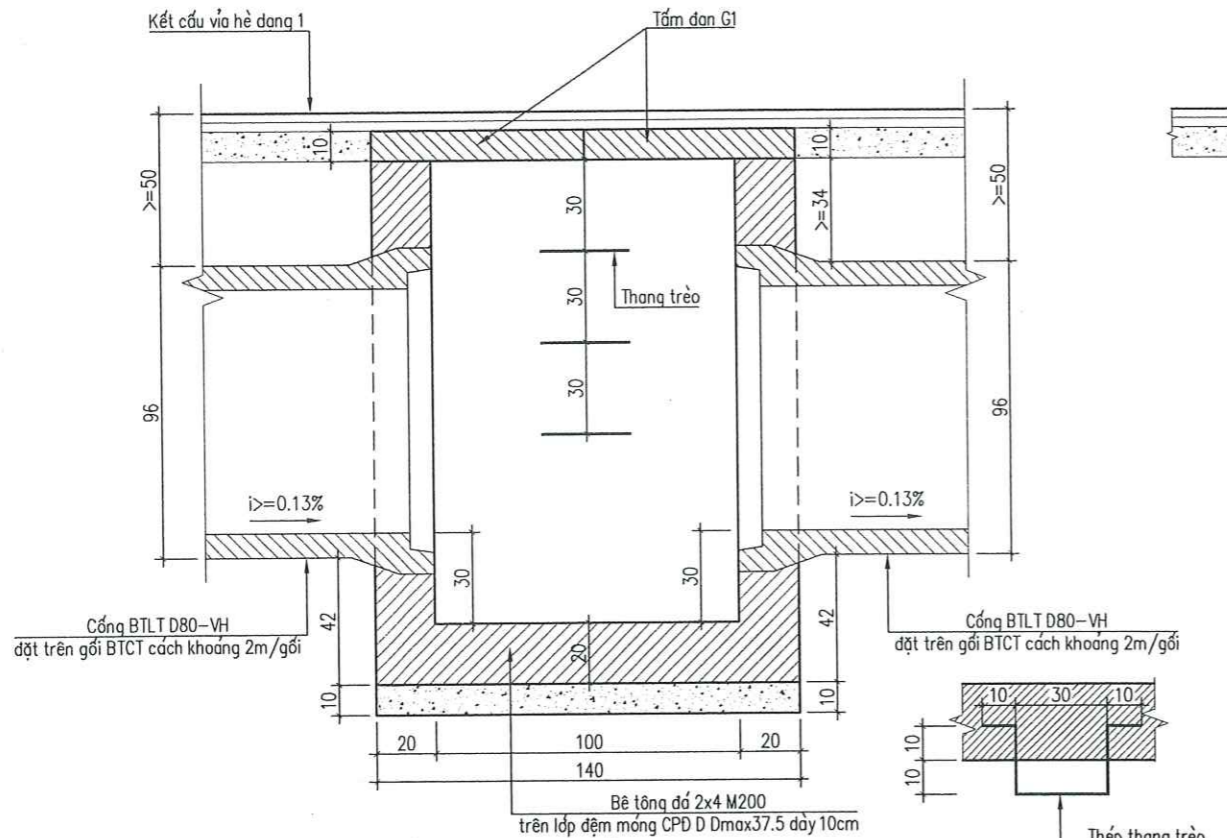
ĐẠI DIỆN HỐ GA - CỐNG DỌC

TỶ LỆ BẢN VẼ:

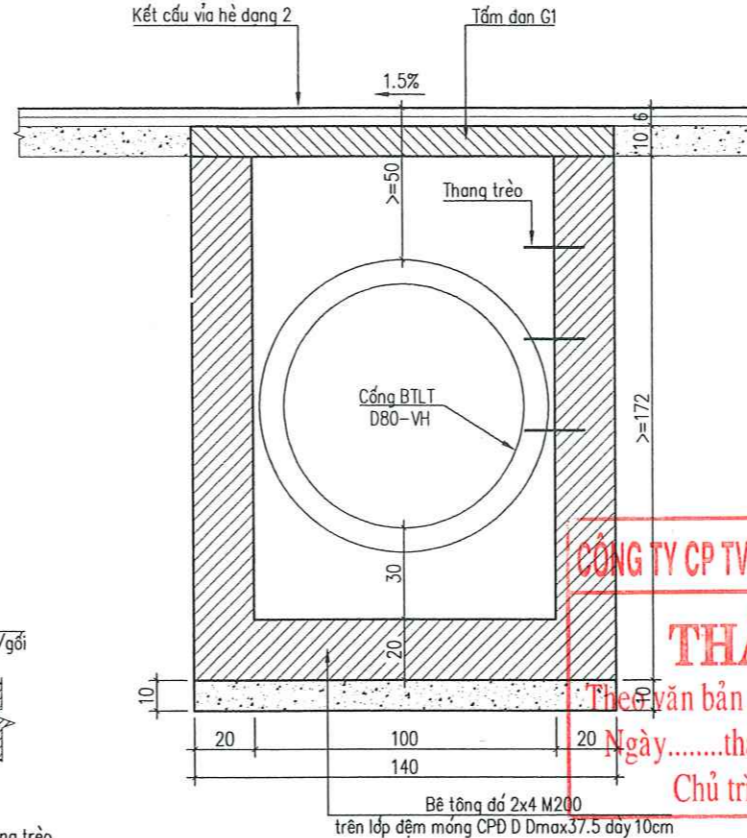
BẢN VẼ SỐ:

ĐẠI DIỆN HỐ GA - CỐNG DỌC D80CM TỈ LỆ: 1/25

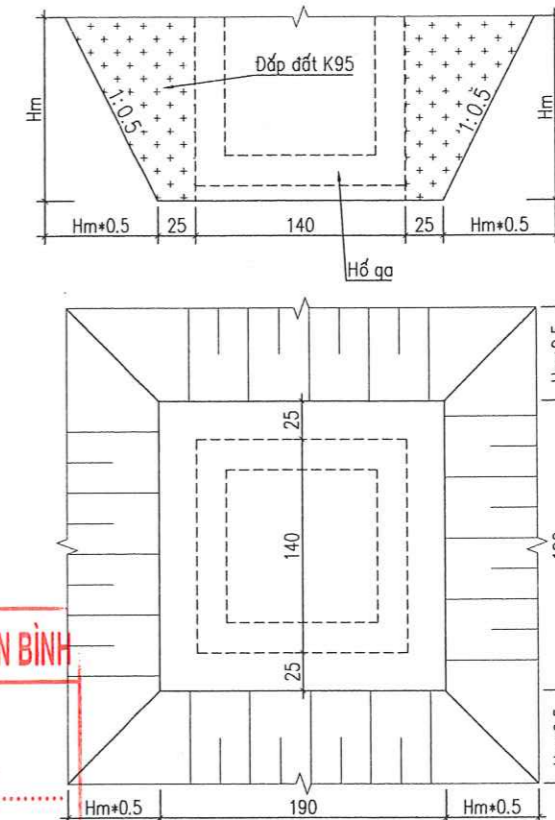
CẮT DỌC



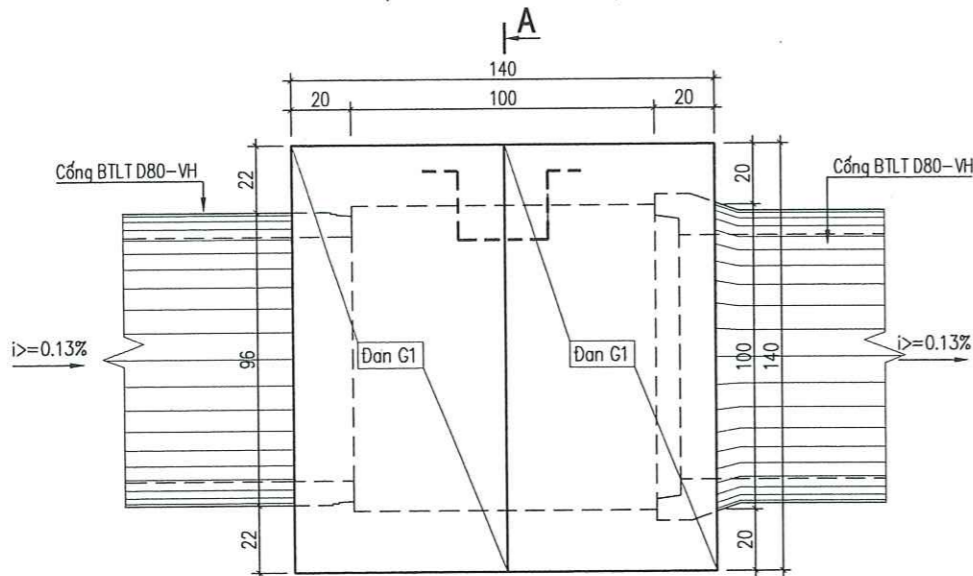
MẶT CẮT A-A



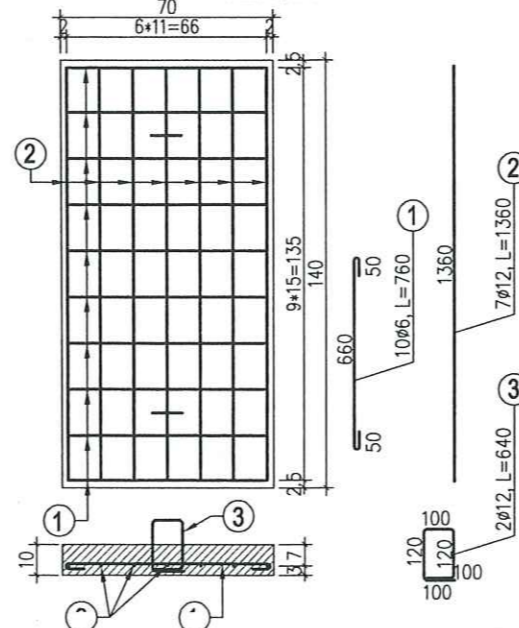
HỐ MÓNG HỐ GA - TỈ LỆ: 1/50



MẶT BẰNG (KHÔNG THỂ HIỆN VỈA HÈ)



CHI TIẾT TẤM ĐAN G1 TL: 1/25



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên: KHỐI LƯỢNG MỘT TẤM ĐAN G1

Loại đan	Tên thanh	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng 1 mét dài (Kg/m)	Khối lượng tổng cộng (Kg)	Khối lượng BT (m3)	Ván khuôn (m2)
G1	1	D6	760	10	7,60	0,222	1,687	0,098	0,420
	2	D12	1360	7	9,52	0,888	8,452		
	3	D12	640	2	1,28	0,888	1,136		
Tổng cộng						Thép D6 CB240-T	1,687	0,098	0,420
						Thép D12 CB300-V	9,588		

BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 HỐ GA

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	CHIẾT TÍNH	KHỐI LƯỢNG
1	Đệm móng CPĐD Dmax37,5 dày 10cm	m3	1,4*1,4*0,1	0,200
3	Ván khuôn đáy hố ga	m2	(1,4+1,4)*0,2*2	1,120
2	Bê tông đáy hố ga	m3	1,4*1,4*0,2	0,390
5	Ván khuôn thân hố ga	m2	(1,4+1,4+1+1)*2*H-(3,14*0,125*a+3,14*0,36*2*b+3,14*0,48*2*c)	9,6H-0,39a-0,81b-1,45c
4	Bê tông thân hố ga	m3	(1,4*1,4+1*1)*H-(3,14*0,125*a+3,14*0,36*2*b+3,14*0,48*2*c)*0,2	0,96H-0,039a-0,081b-0,145c
6	Thép Ø16 bậc thang lên xuống	kg	0,9*3*1,578	4,26
7	Tấm đan BTCT loại G1	tấm	2	2,000
	- Thép Ø6	kg	2*1.687	3,370
	- Thép Ø12	kg	2*9.588	19,180
	- Ván khuôn tấm đan	m2	2*0.42	0,840
	- Bé tông tấm đan	m3	2*0.098	0,196
	- Lắp đặt tấm đan KT(70x140x10)cm	tấm	2	2,000

Ghi chú
a: Số ống dẫn D250 đầu vào hố ga
b: Số đầu cống D600 đầu vào hố ga
c: Số đầu cống D800 đầu vào hố ga

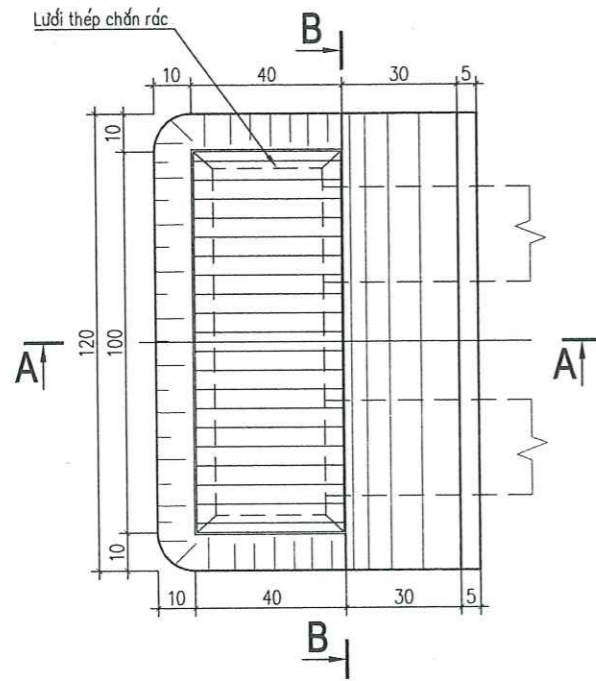
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

E:\01\THET\01\GA LIA\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 25-03\02_DAI DIEN-CH THIET\04\HO GA-M-CDWG

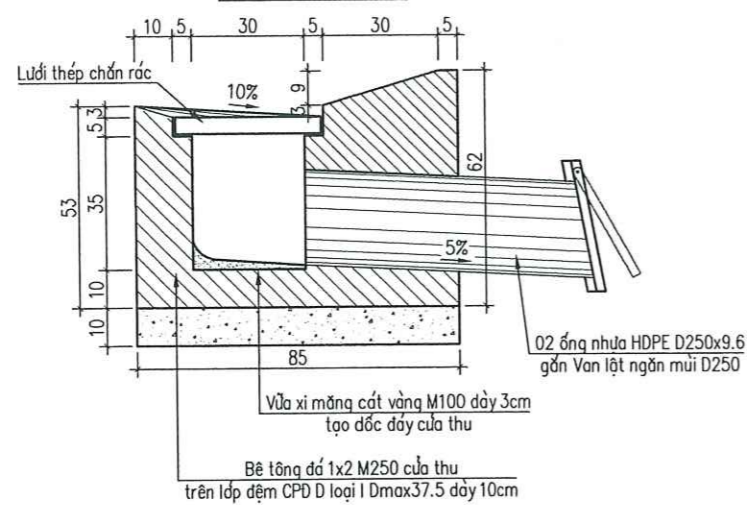
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			NGÀY THÁNG NĂM 2026 NGUYỄN TƯ HẢI	ĐẠI DIỆN HỐ GA - CỐNG DỌC
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN				
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT				

CHI TIẾT CỬA THU NƯỚC TL:1/20

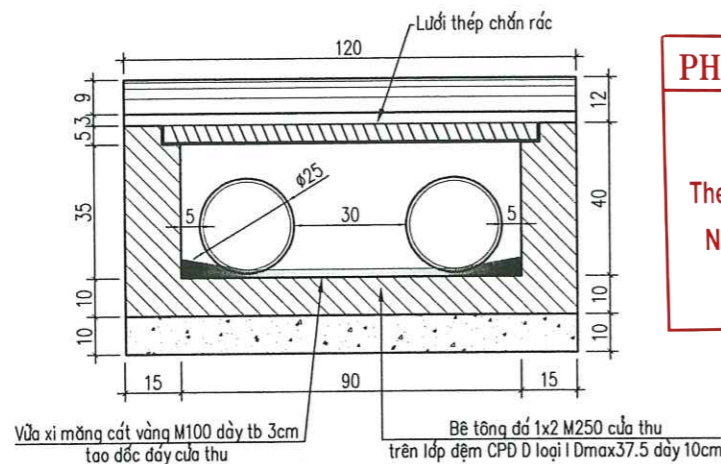
MẶT BẰNG



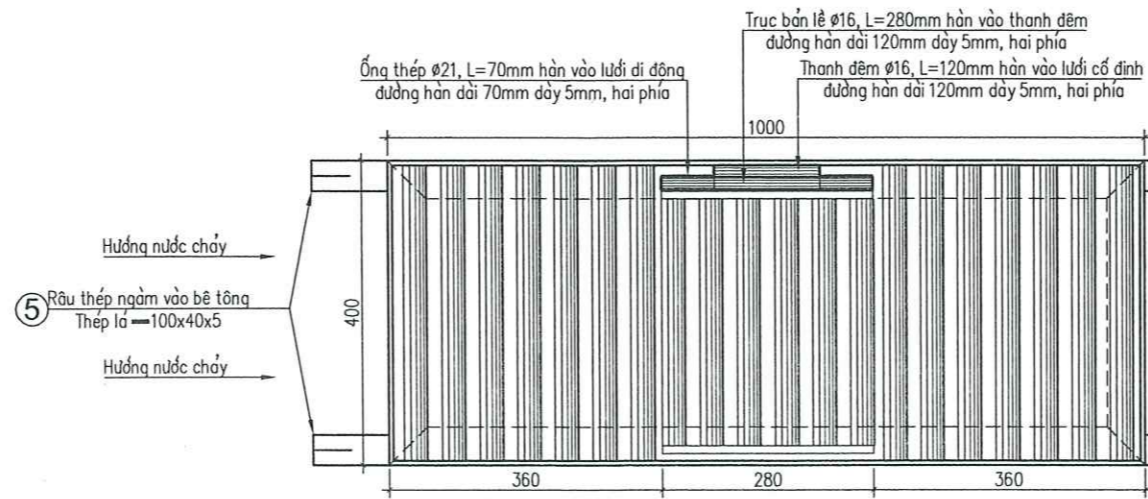
MẶT CẮT A-A



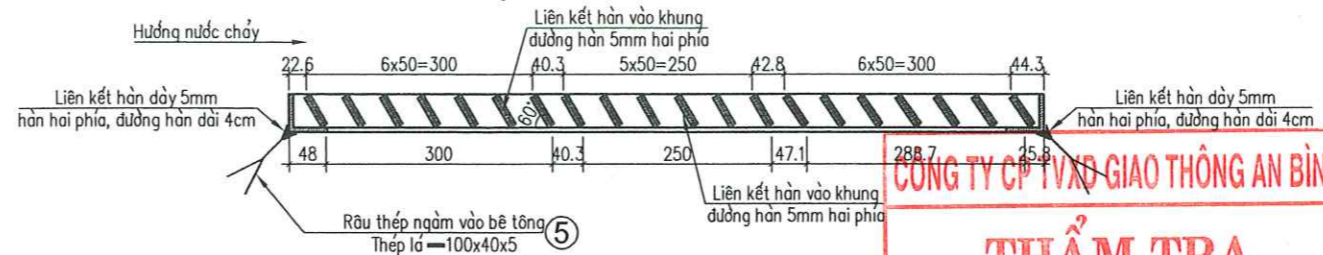
MẶT CẮT B-B



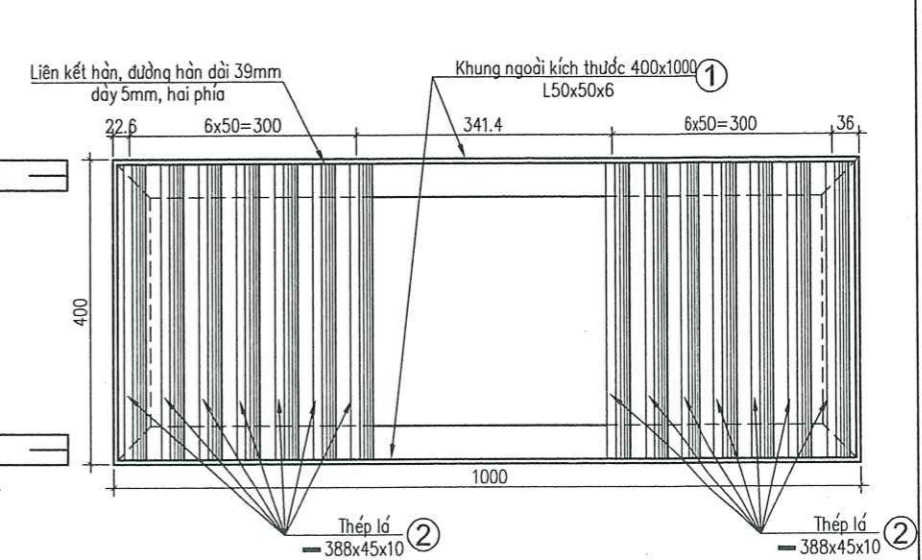
MẶT BẰNG LƯỚI THÉP, TL: 1/10



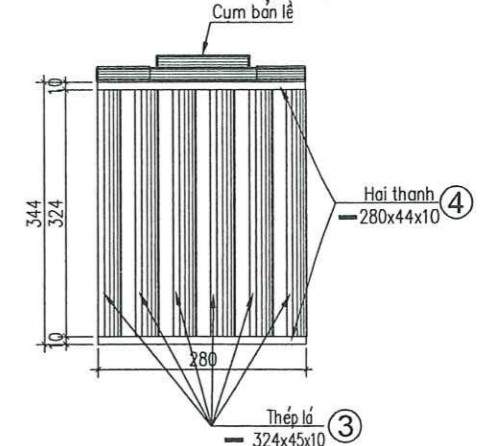
CẮT DỌC LƯỚI THÉP, TL: 1/10



MẶT BẰNG LƯỚI CỐ ĐỊNH, TL: 1/10



MẶT BẰNG LƯỚI DI ĐỘNG, TL: 1/10



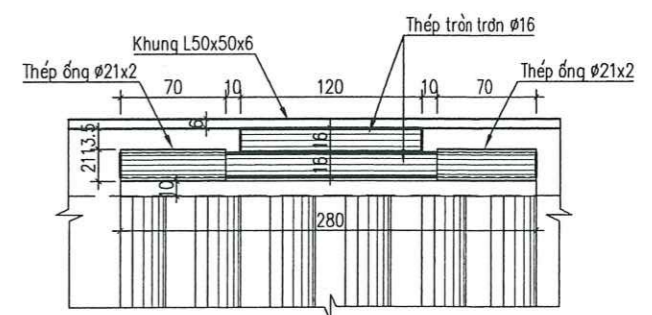
KHỐI LƯỢNG 01 CỬA THU

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Đào móng cửa thu, đất C3	m3	0,643
2	Đệm móng CPĐD loại I Dmax37,5 dày 10cm	m3	0,102
3	Ván khuôn hố thu	m2	0,434
4	Bê tông hố thu đá 1x2 M250	m3	0,390
5	Lắp đặt ống nhựa HDPE D250 (dày 9,6mm), L=1,2m	m	2,400
6	Lắp đặt van ngăn mùi HDPE D250	Bộ	2,000
7	Vữa xi măng mác 100 tạo dốc đáy hố thu dày trung bình 3cm	m2	0,270
8	Gia công lưới chắn rác trong đó:	Kg	41,789
	- Thép L50x50x6mm	Kg	12,409
	- Thép tấm 388x45x10mm	Kg	19,189
	- Thép tấm 324x45x10mm	Kg	6,867
	- Thép tấm 280x44x10mm	Kg	1,934
	- Thép tấm 100x40x5mm	Kg	0,628
	- Ống thép D21 dày 2mm	Kg	0,131
	- Thép tròn trơn D16 dài 280mm và 120mm	Kg	0,631
9	Sơn phòng rỉ 3 lớp	m2	1,343
10	Lắp đặt tấm lưới chắn rác bằng thép	Tấm	1,000

THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ HỘI IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

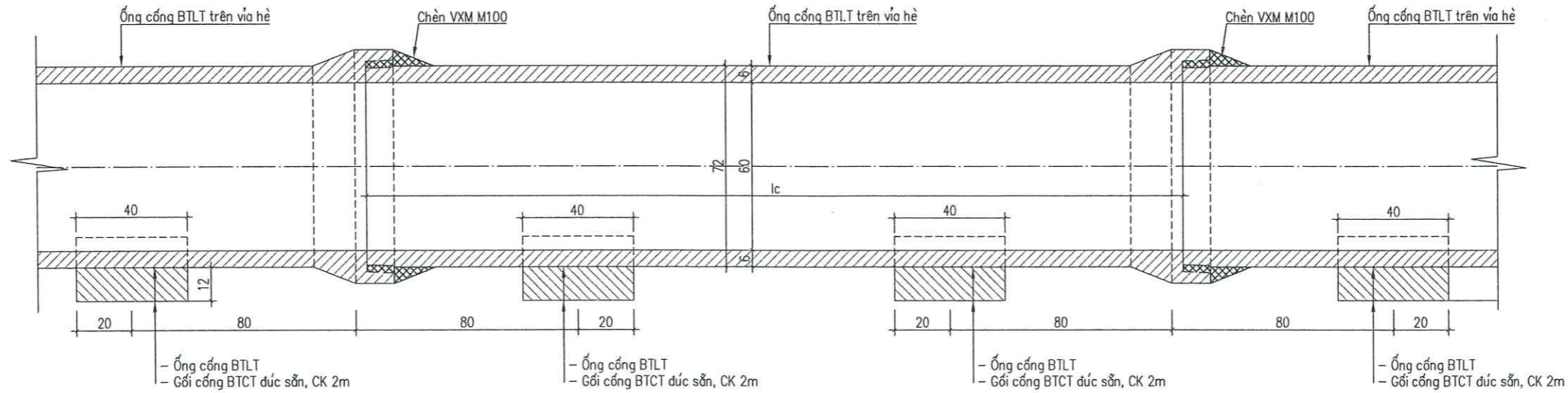
CHI TIẾT BẢN LỀ. TL:1/5



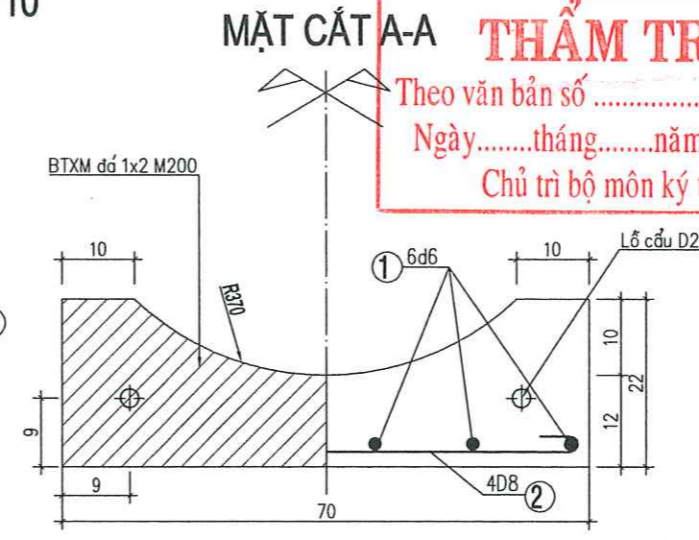
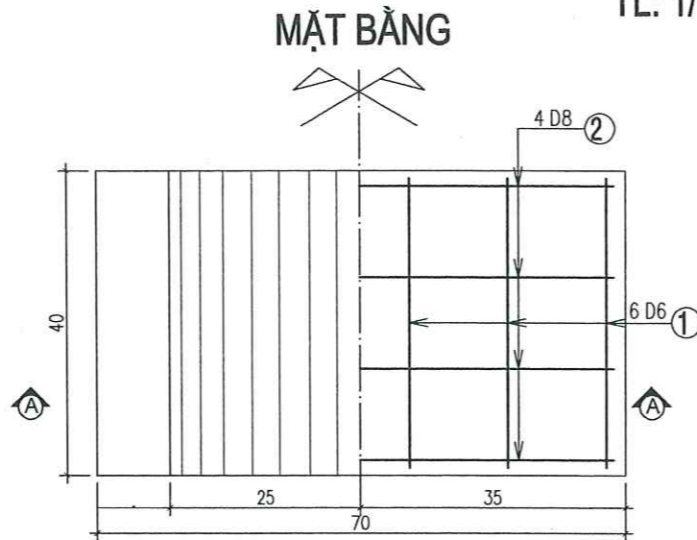
E:\V\THET\KHOA\LA\2026\05_IA_RSAI\02_CHO_25-03\02_DAI_DIEN_CHI_TIEU\04\HO_GA-M-C\DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VIA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			NGÀY THÁNG NĂM 2026 CÔNG TY QUANG MINH PHÁT - GIA LAI TỈNH GIA LAI	CẤU TẠO CỬA THU NƯỚC
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN				
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT				

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CỐNG BTCT LY TÂM D60 LOẠI VĨA HÈ
TỈ LỆ: 1/20



CHI TIẾT GỐI CỐNG D60CM
TL: 1/10



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

BẢNG KHỐI LƯỢNG GỐI CỐNG
(TÍNH CHO 1 GỐI CỐNG D600)

KH	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	Đ.K (mm)	N	L (mm)	≅ L(m)	kg/md	TỔNG kg
1	60 360 60	D6 CB240T	6	480	2.88	0.222	0.639
2	60 660 60	D8 CB240T	4	780	3.12	0.395	1.232
TỔNG CỘNG						THÉP D6-8	1.871 Kg
						VÁN KHUÔN	0.416 m2
						BT ĐÁ 1X2 M200	0.048 m3

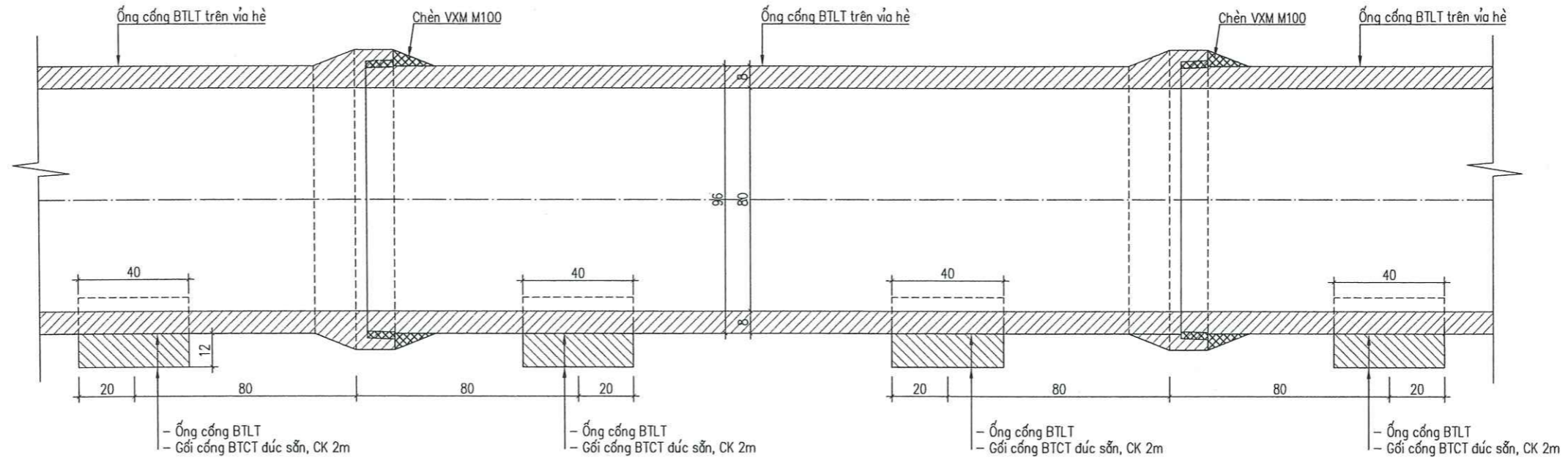


GH CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

E:\V\THIẾT KẾ\KINH DOANH\LA\2026\05_1A_RSAI\02_GH 26-03\02_DAI DIEN-CHU THI\07\MONG CONG.DWG

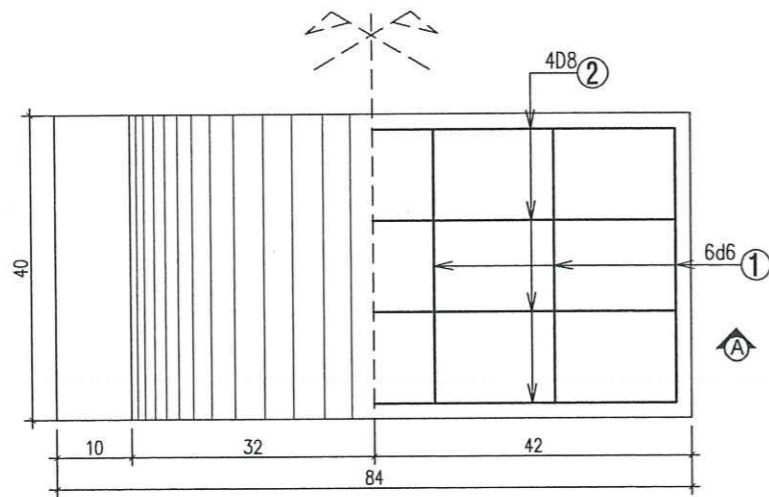
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VĨA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		CÔNG TY CỔ PHẦN QUẢNG MINH PHÁT-GIA LAI TỈNH GIA LAI	PH. 10/11, NGUYỄN VĂN THẠNH, QUẢNG AN, THẠNG, NĂM 2026 CÔNG TY CỔ PHẦN QUẢNG MINH PHÁT-GIA LAI	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CỐNG MÓNG CỐNG BTLT-D60
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN				
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			NGUYỄN TƯ HẢI	

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CỐNG BTCT LY TÂM D80 LOẠI VÍA HÈ
TỈ LỆ: 1/20

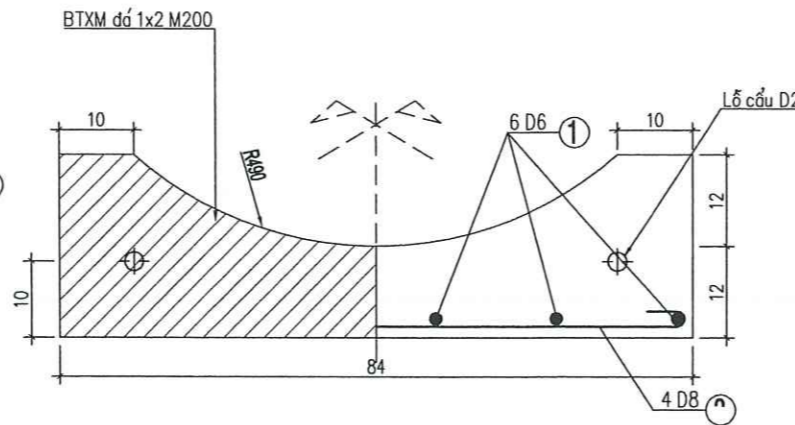


CHI TIẾT GỐI CỐNG D80CM
TL: 1/10

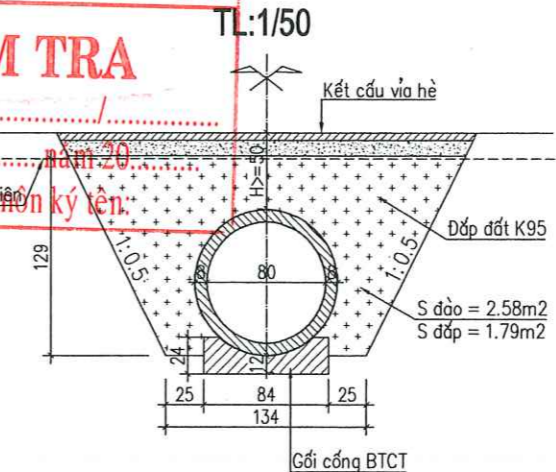
MẶT BẰNG



MẶT CẮT A-A



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG VÀ CÔNG TRÌNH
CÁI LẬU
THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chữ và họ tên ký tên:



BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP
(TÍNH CHO 1 GỐI CỐNG D800)

KH	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	D.K (mm)	N	L (mm)	≈ L(m)	Kg/Md	TỔNG Kg
1	<u>60</u> 360 <u>60</u>	D6 CB240T	6	480	2.88	0.222	0.639
2	<u>60</u> 800 <u>60</u>	D8 CB240T	4	920	3.68	0.395	1.452
TỔNG CỘNG						THÉP D6-8	2.09 Kg
						VÁN KHUÔN	0.522 m ²
						BT ĐÁ 1x2 M200	0.06 m ³

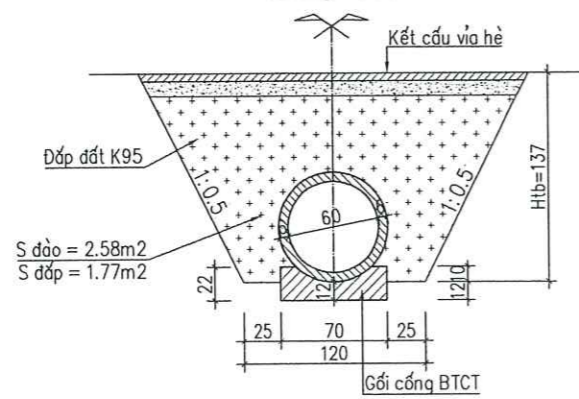
PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

E:\01\THIẾT KẾ\01\GIA LẠI\2025\GIA LẠI RSAI\02. CHO 2B-03\02. DAI DIEN-CH THIET KONG\DWG

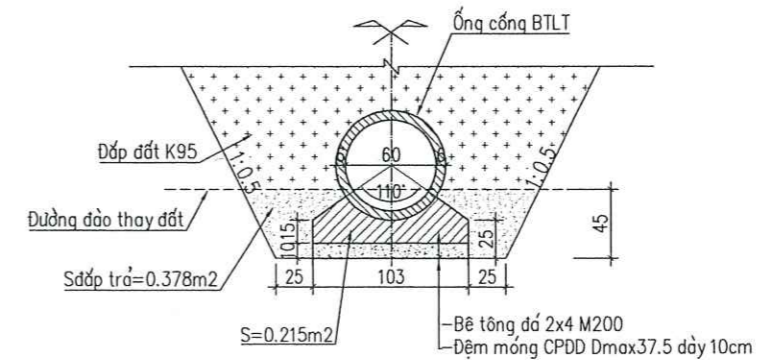
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LẠI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	 	 NGÀY.....THÁNG..... NĂM 2026 P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY NGUYỄN TƯ HẢI	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CỐNG MÓNG CỐNG BTLT-D80cm
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			

GH CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

CẮT NGANG THÂN CỐNG BTLT D60CM -VH DƯỚI VĨA HÈ
TỈ LỆ: 1/50



CẮT NGANG THÂN CỐNG BTLT D60CM-H30 QUA ĐƯỜNG Đ2
TỈ LỆ: 1/50



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

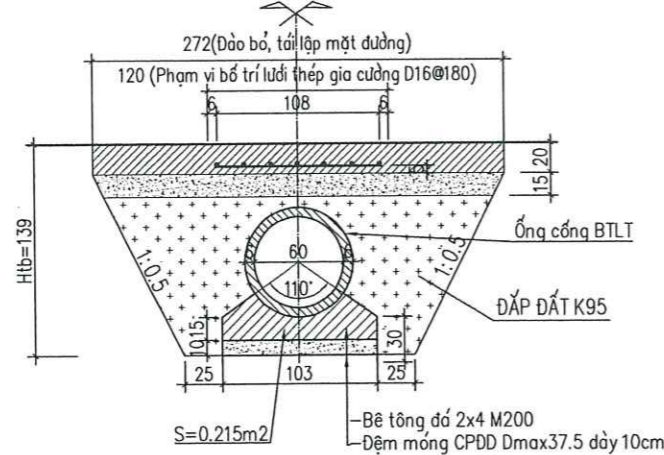
THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....

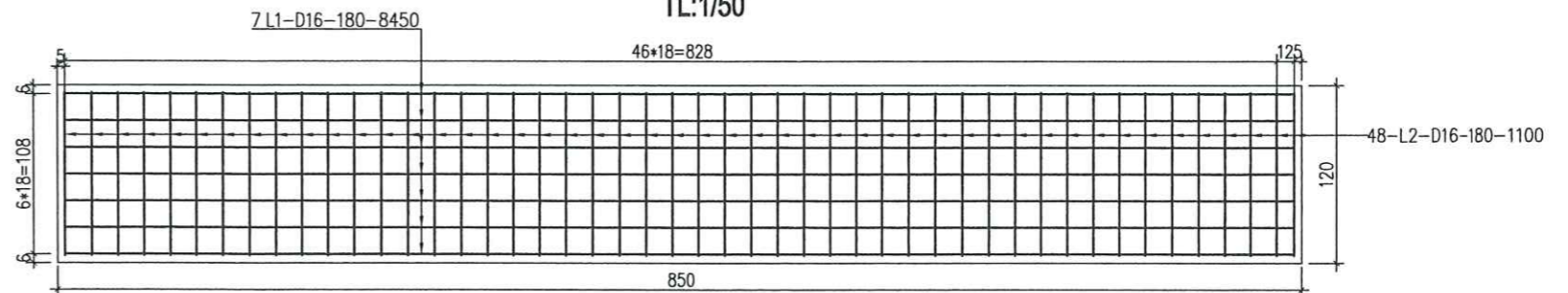
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

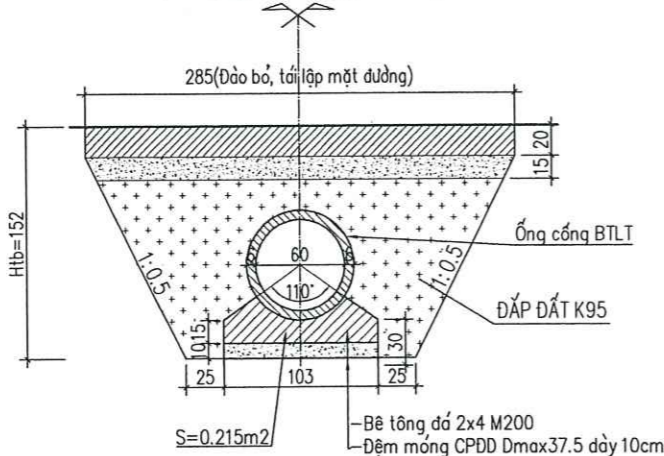
CẮT NGANG CỐNG D60-H30 ĐƯỜNG Đ1
TL: 1/50
(Cống ngang từ hố ga A3-A2)



MẶT BẰNG LƯỚI THÉP GIA CƯỜNG TRÊN CỐNG
TL: 1/50



CẮT NGANG CỐNG D60-H30 ĐƯỜNG Đ3
TL: 1/50
(Cống ngang từ hố ga C2-C3)



BẢNG THÔNG KÊ CỐT THÉP

Cấu kiện	Tên thanh	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số thanh	Chiều dài tổng cộng (m)	Khối lượng 1 mét dài (Kg/m)	Khối lượng tổng cộng (Kg)
Lưới thép gia cường	1	D16	8450	7	59,15	1,578	93,359
	2	D16	1100	48	52,80	1,578	83,336
						Thép D16 CB300-V	176,695

GHI CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi là cm, trừ những kích thước đã ghi rõ đơn vị

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ

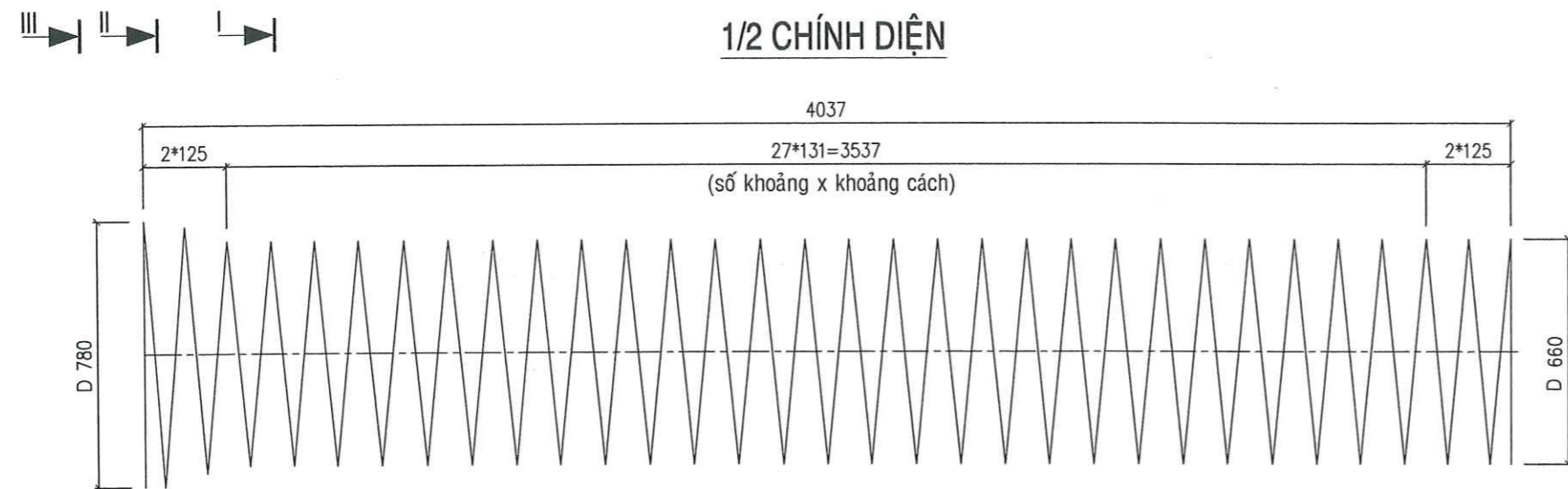
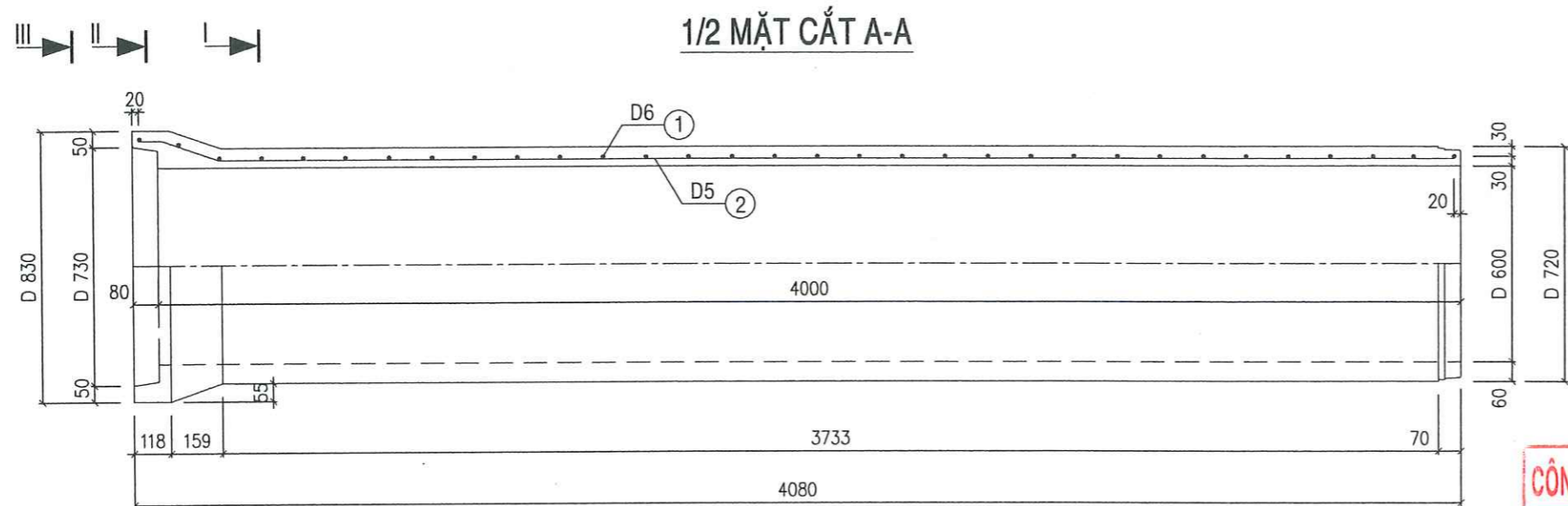
CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VĨA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT	

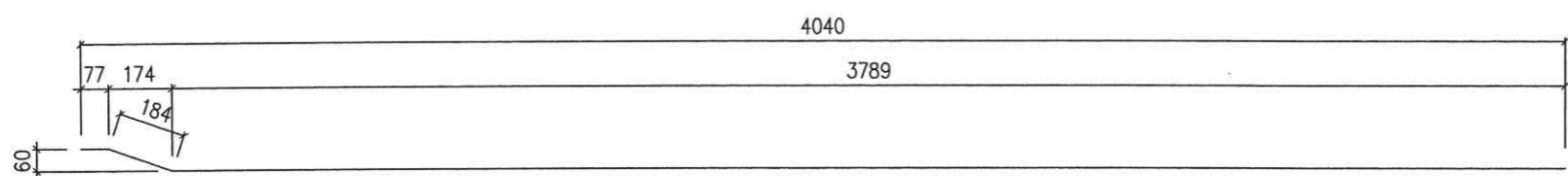


CẮT NGANG MÓNG
CỐNG BTLT-D60

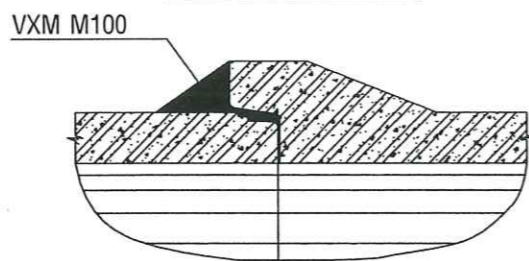
TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ:



CỐT THÉP SỐ 1

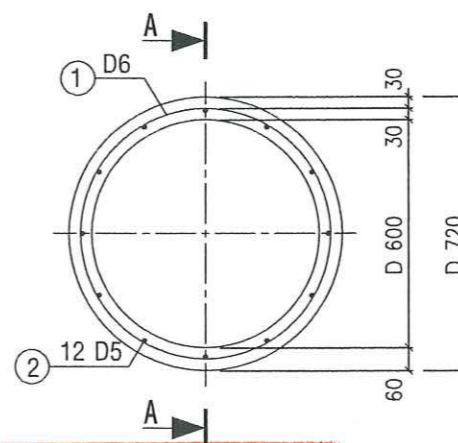


CỐT THÉP SỐ 2

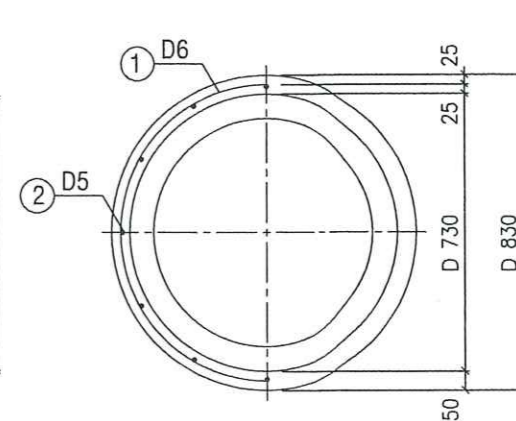


MỐI NỐI

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số/.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	1	66483	66.48	14.76	
②	D5	12	4050	48.60	7.48	
CỘNG						22.24
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm				0.522	m ³ / 1 ỚNG CỐNG	

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

GHI CHÚ:

- 1- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
- 2- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động.
- 3- Cốt thép CB240T. Có thể thay thế bằng thép kéo nguội.
- 4- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.4m đến 4.0m.
- 5- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
- 6- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/cm²).
- 7- Cống được chế tạo bằng công nghệ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

E:\01\THIẾT KẾ\01\GIA LAI\2026\GIA LAI RSAI\02. CHO 26-03\02. DAI DIEN-CH THIET KHE ONG CONG LY TAM DUNG

**ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ**
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
**HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ**
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

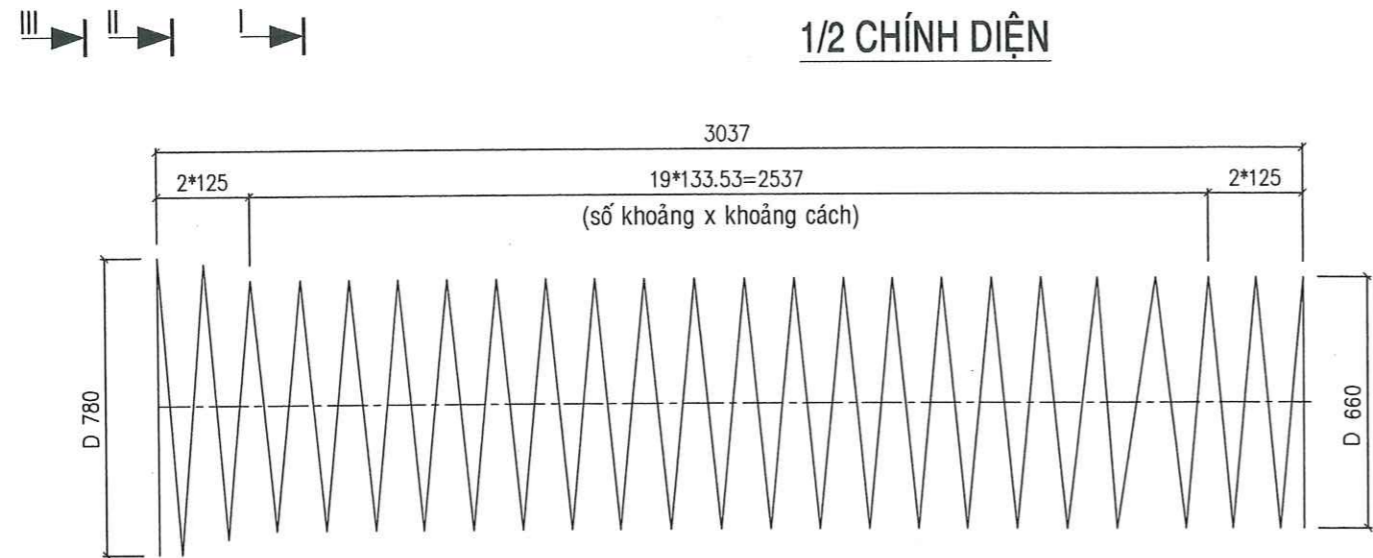
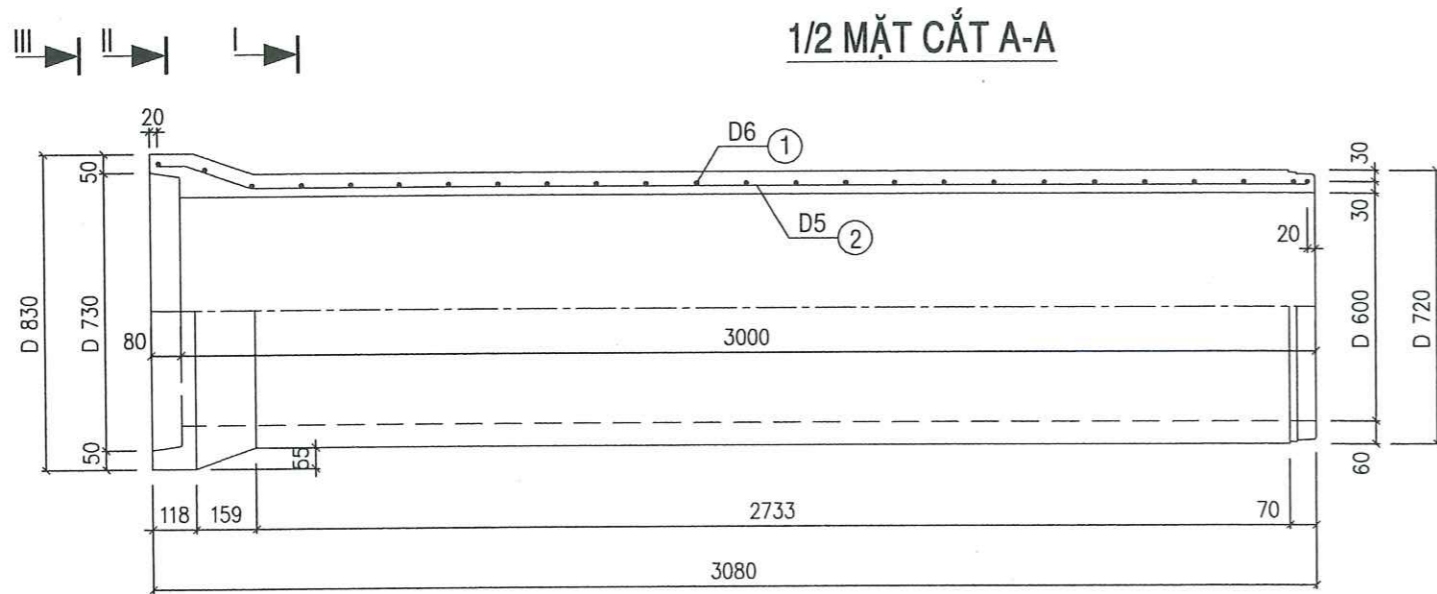
THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT	

CÔNG TY
QUANG MINH PHÁT
P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
NGUYỄN TƯ HẢI

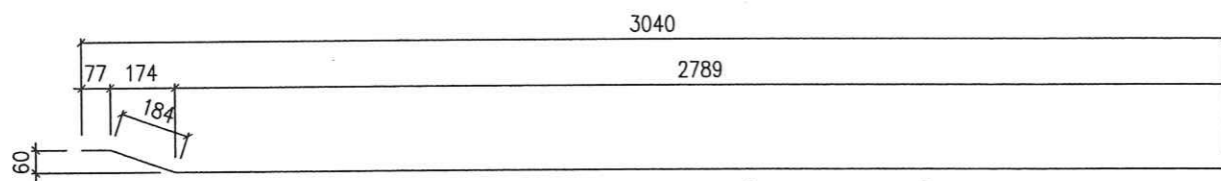
PHIẾU, NGÀY THÁNG NĂM 2026

M.SỐ N: 5901008469-C.T. 3

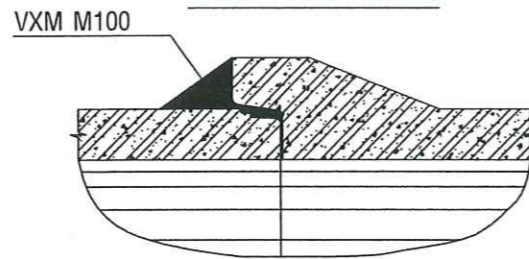
CỐNG TRÒN BTCT
D 600 mm - L=4000 mm
ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ:



CỐT THÉP SỐ 1

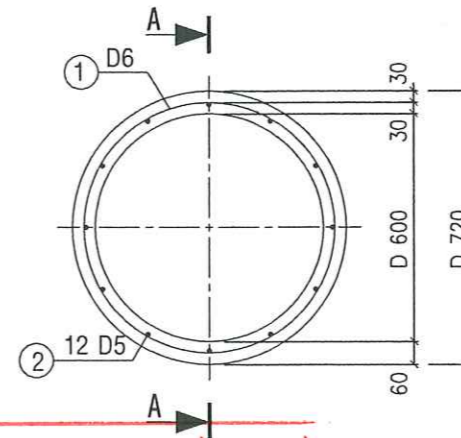


CỐT THÉP SỐ 2

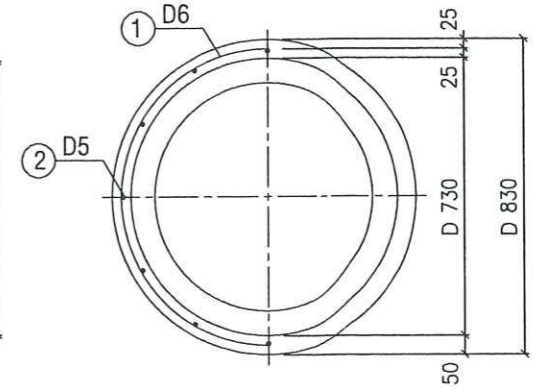


MỐI NỐI

MẶT CẮT I-I



1/2 II-II



1/2 III-III

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số/.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	1	52686	52.69	11.70	
②	D5	12	3050	36.60	5.63	
CỘNG						17.33
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm				0.398 m3/	1 ỐNG CỐNG	

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động.
- Cốt thép CB240T. Có thể thay thế bằng thép kéo nguội.
- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.4m đến 4.0m.
- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/cm2).
- Cống được chế tạo bằng công nghệ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

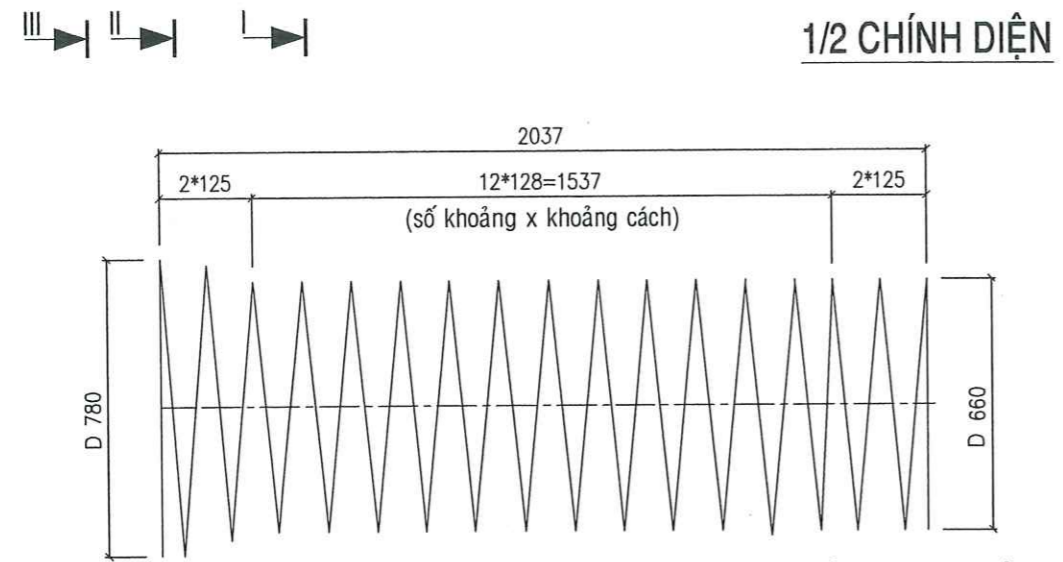
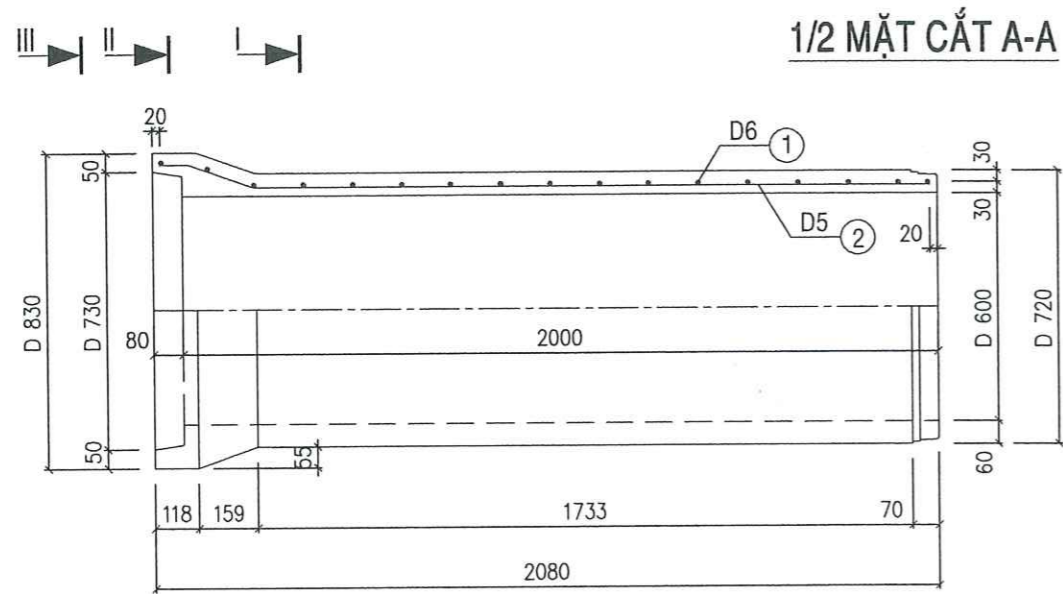
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

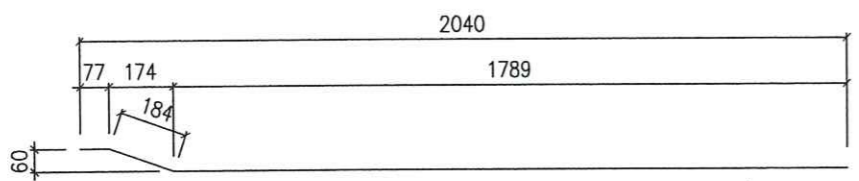
E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LẠI\2026\05. IA. RSAI\02. CHO 26-03\02. DAI DIEN-CHI THIET\06.BV ONG CONG LY TAM.DWG



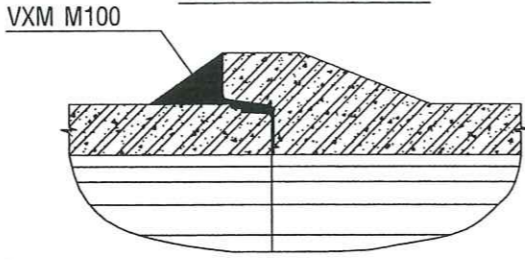
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		CỐNG TRÒN BTCT D 600 mm - L=3000 mm ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN		
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT		TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ:



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

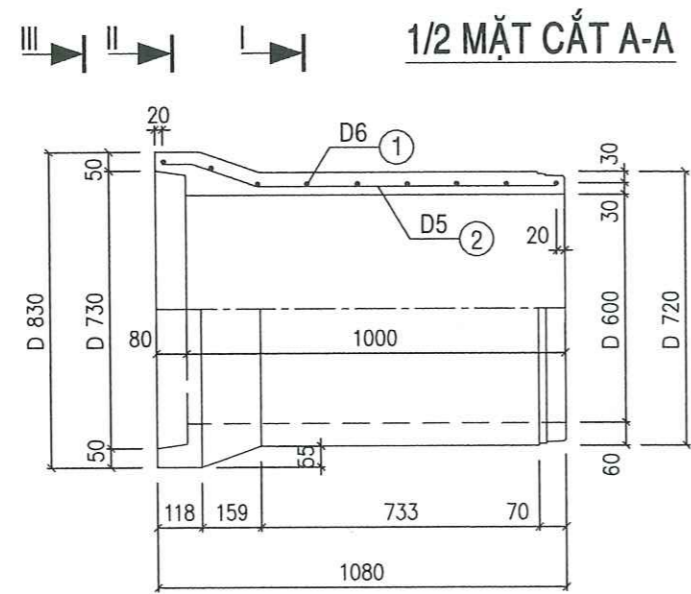
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	1	38153	38.15	8.47	
②	D5	12	2050	24.60	3.79	
CỘNG						12.26
BÊ TÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm					0.273 m ³	1 ỐNG CỐNG

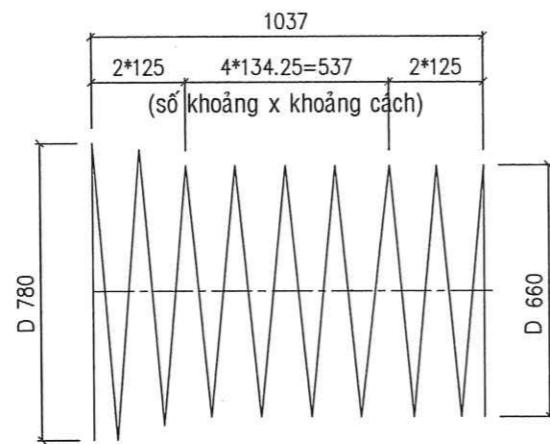
- GHI CHÚ:
- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
 - Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động.
 - Cốt thép CB240T. Có thể thay thế bằng thép kéo nguội.
 - Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.4m đến 4.0m.
 - Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
 - Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/cm²).
 - Cống được chế tạo bằng công nghệ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

E:\01\THIẾT KẾ\01\GIA LẠI\2025\GIA I.A RSAI\02. CHƠI 26-03\02. DAI DIỆN-CH THIẾT KẾ CÔNG LY TẠO DNG

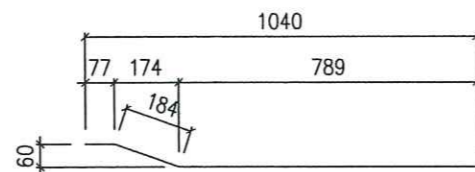
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT		CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH PHẦN QUẢNG AN BÌNH - GIA LẠI TỈNH GIA LẠI NGUYỄN TƯ HẢI	CỐNG TRÒN BTCT D 600 mm - L=2000 mm ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LẠI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			



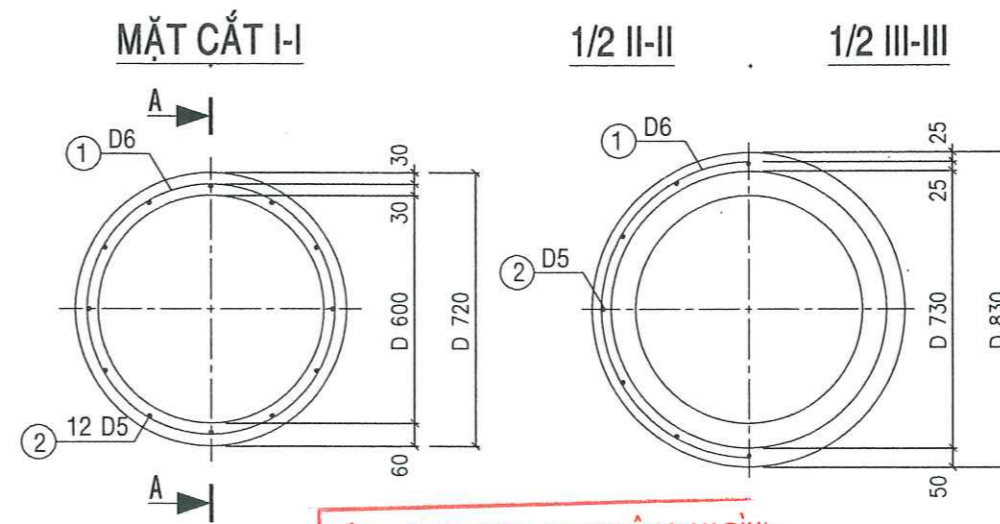
1/2 CHÍNH DIỆN



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì: THÔNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	1	21520	51.52	4.78	
②	D5	12	1050	12.60	1.94	
CỘNG					6.72	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm				0.149 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
- Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động.
- Cốt thép CB240T. Có thể thay thế bằng thép kéo nguội.
- Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.4m đến 4.0m.
- Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
- Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/cm²).
- Cống được chế tạo bằng công nghệ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

E:\01\THET KE\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\02. DAI DIEN-CHI TIET\06.BY ONG CONG LY TAM.DWG

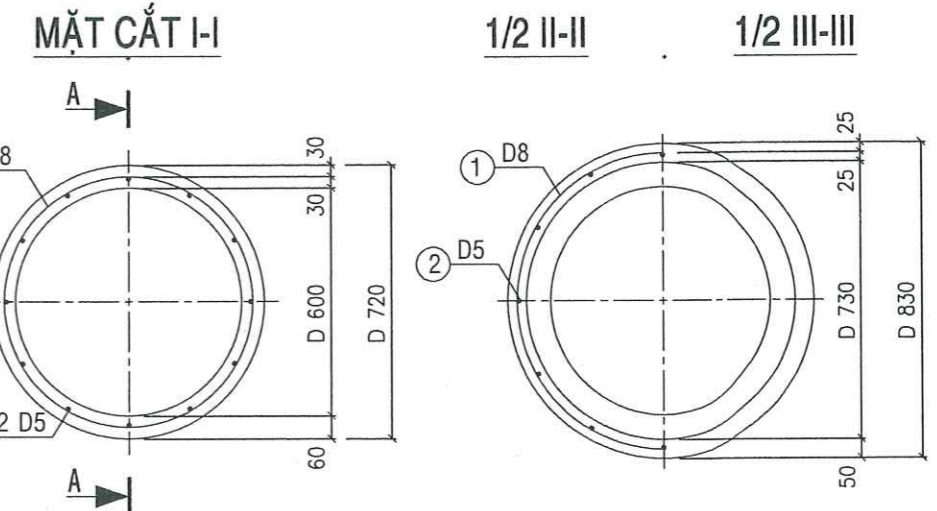
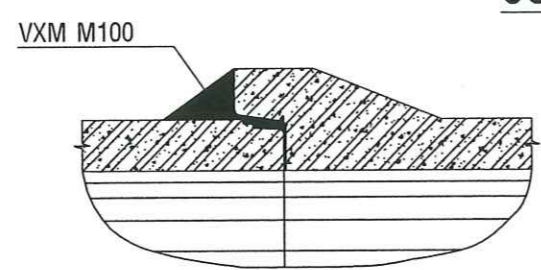
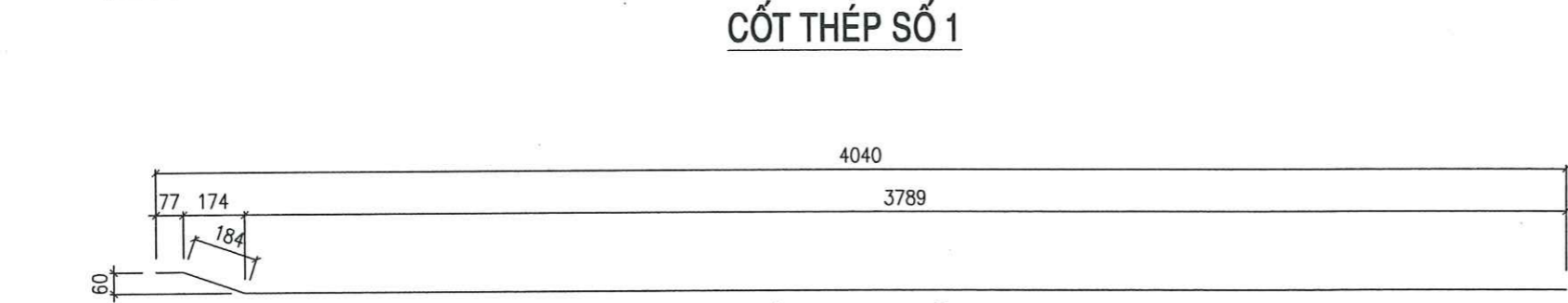
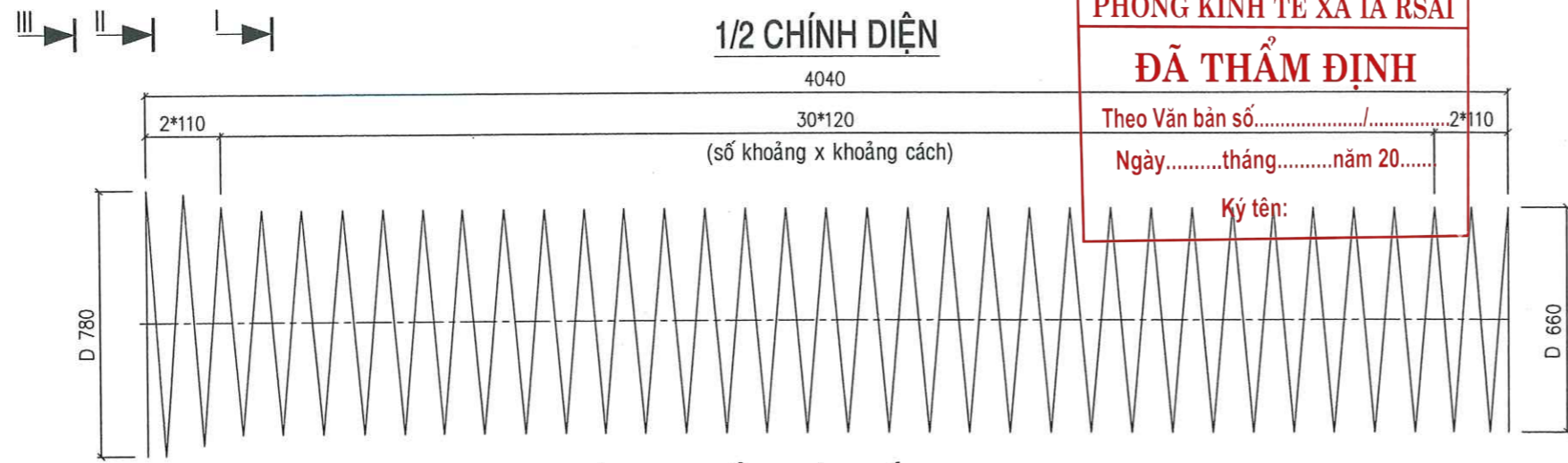
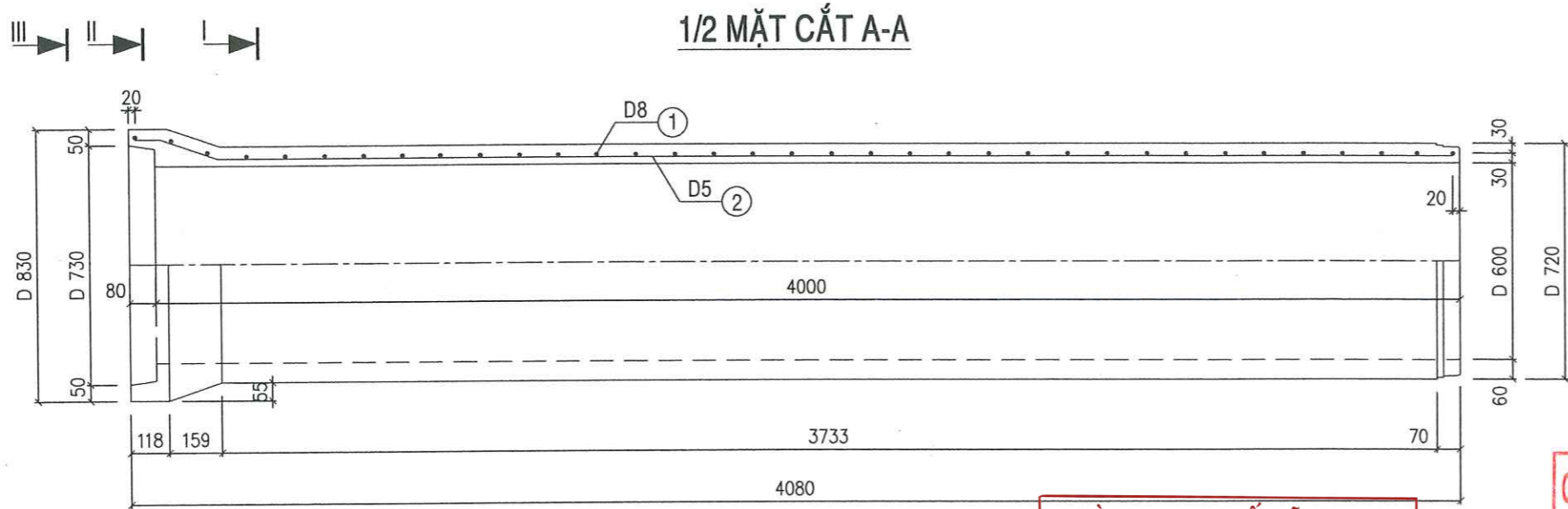
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT	
KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN	
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT	

CÔNG TY
CỐT THÉP
QUANG MINH PHÁT
- GIA LAI -
TỈNH GIA LAI
M. D. N. 5901008469-C.T. P. L. K. NGÀY... THÁNG... NĂM 2026
P. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
NGUYỄN TỬ HẢI

CỐNG TRÒN BTCT
D 600 mm - L=1000 mm
ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ:



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

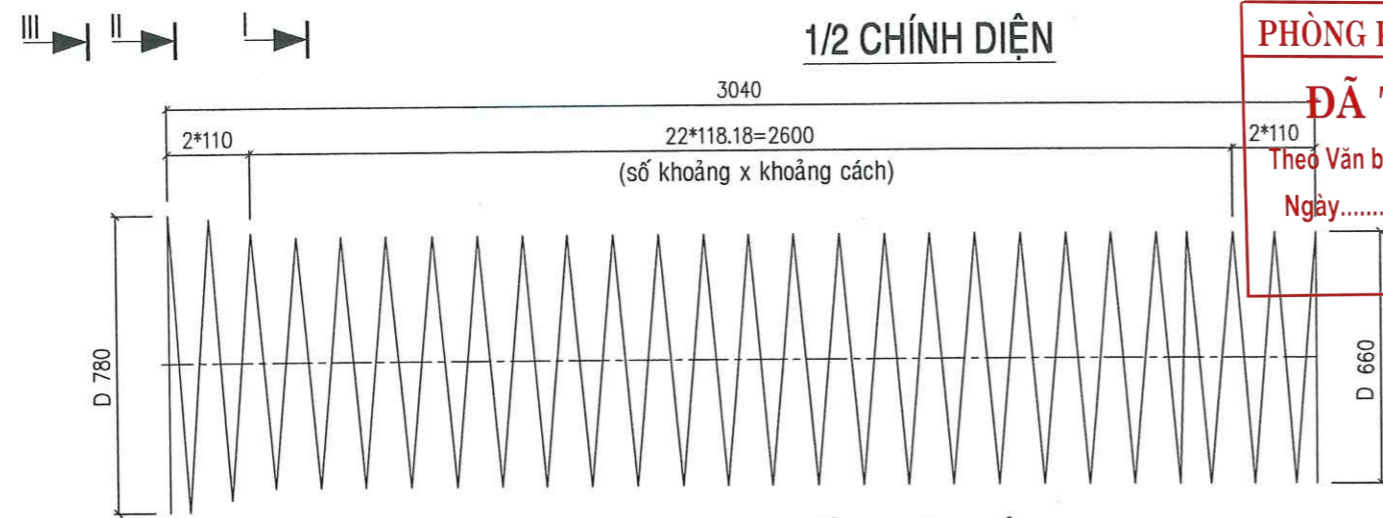
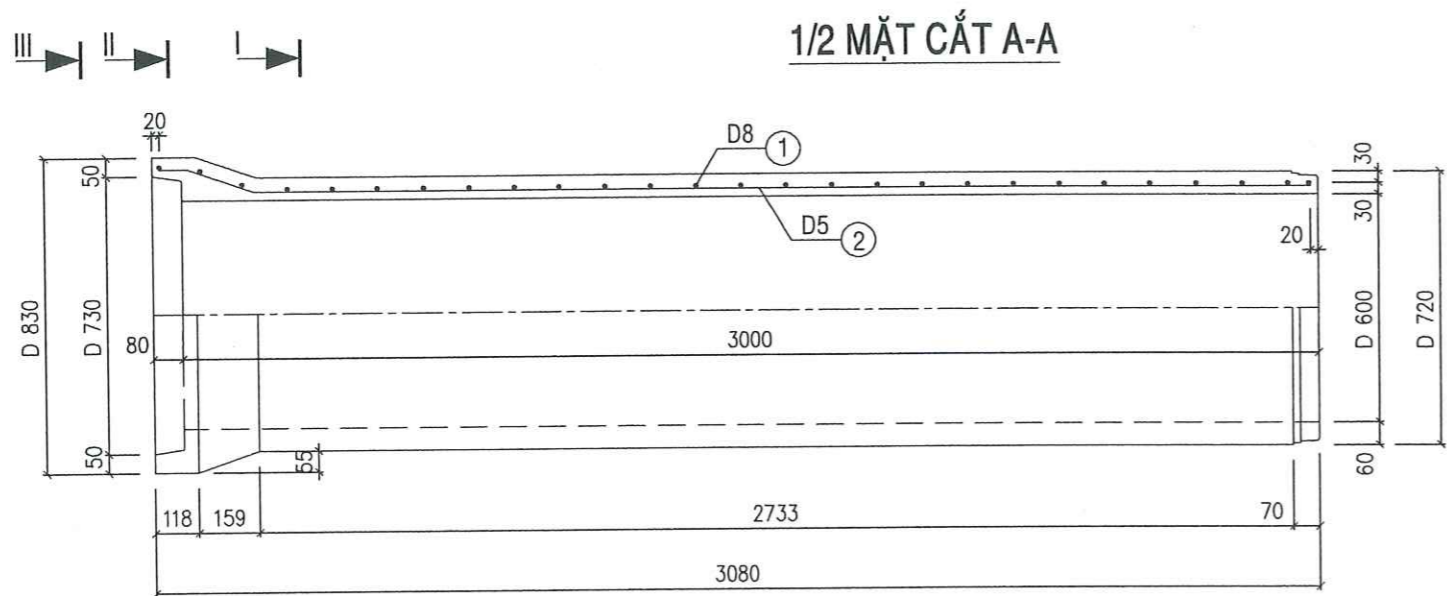
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D8	1	72692	72.69	28.71	
②	D5	12	4032	48.38	7.45	
CỘNG					36.16	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm				0.522 m ³ / 1 ỚNG CỐNG		

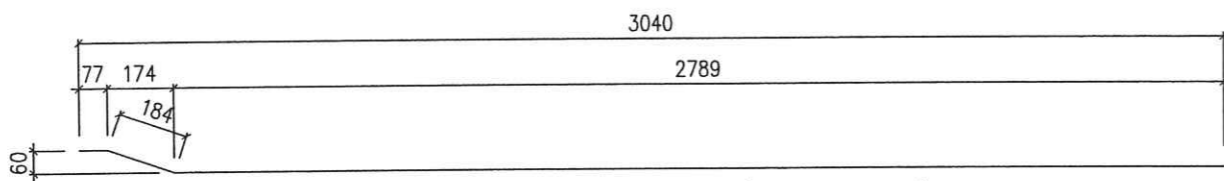
- GHI CHÚ:**
- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
 - Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động.
 - Cốt thép CB240T. Có thể thay thế bằng thép kéo nguội.
 - Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.4m đến 4.0m.
 - Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
 - Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
 - Cống được chế tạo bằng công nghệ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

E:\01\THIẾT KẾ\01.GIA LAY\2026\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\02. DAI DIEN-CHI TIET\06.BV ONG CONG LY TAM.DWG

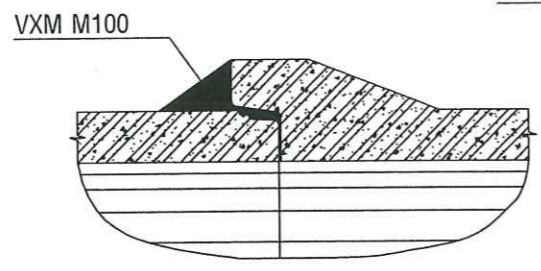
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỨ RCẨM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			CỐNG TRÒN BTCT D 600 mm - L=4000 mm HOẠT TẢI H30-XB80
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẶT			



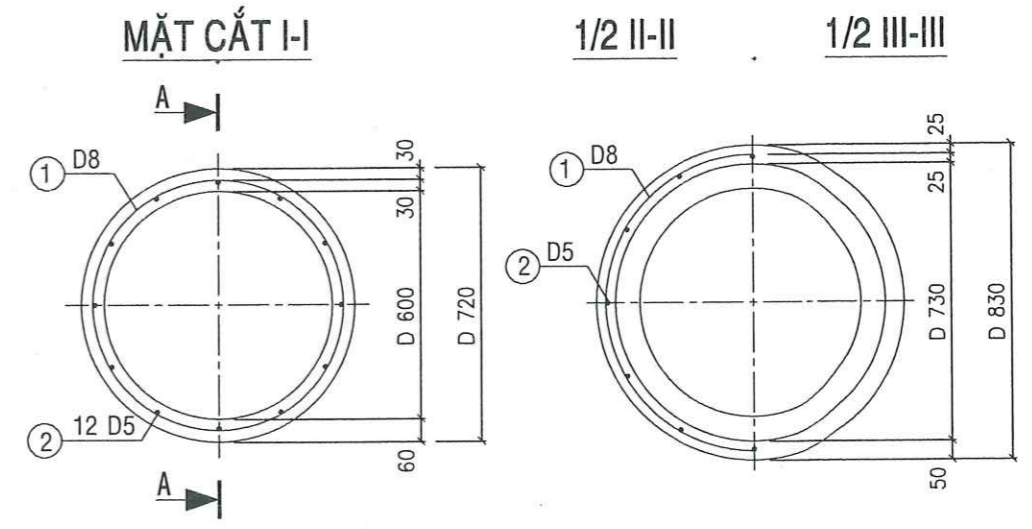
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

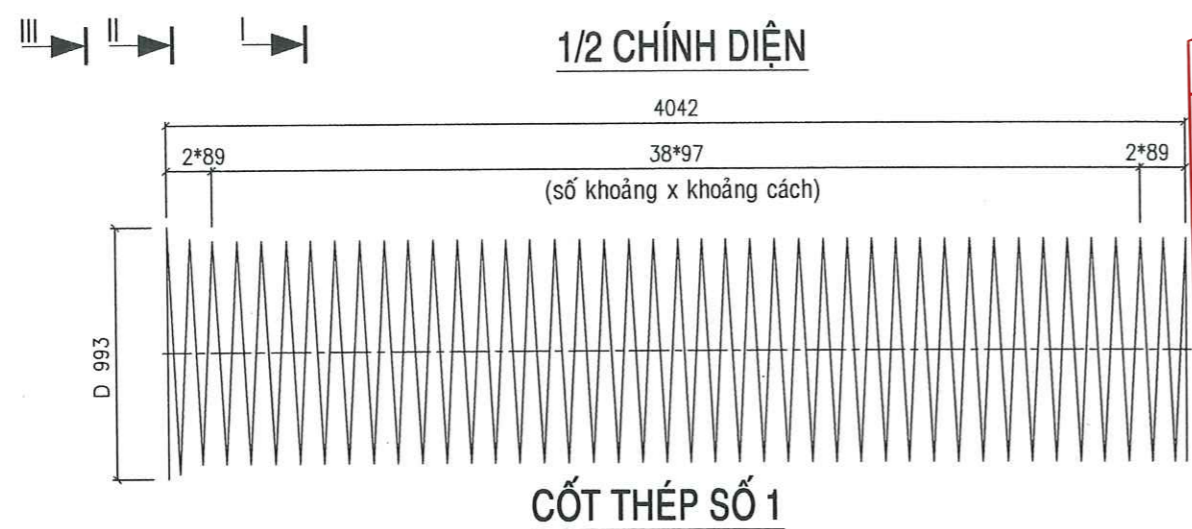
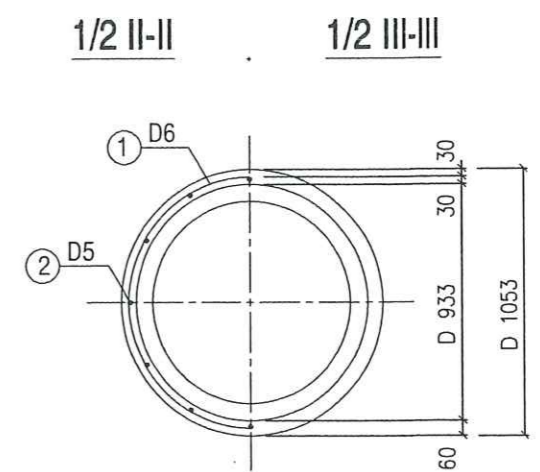
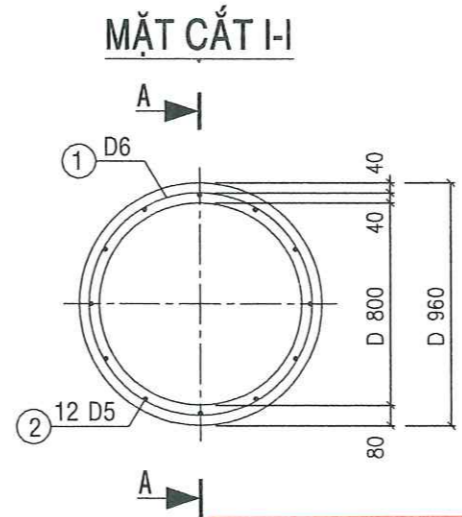
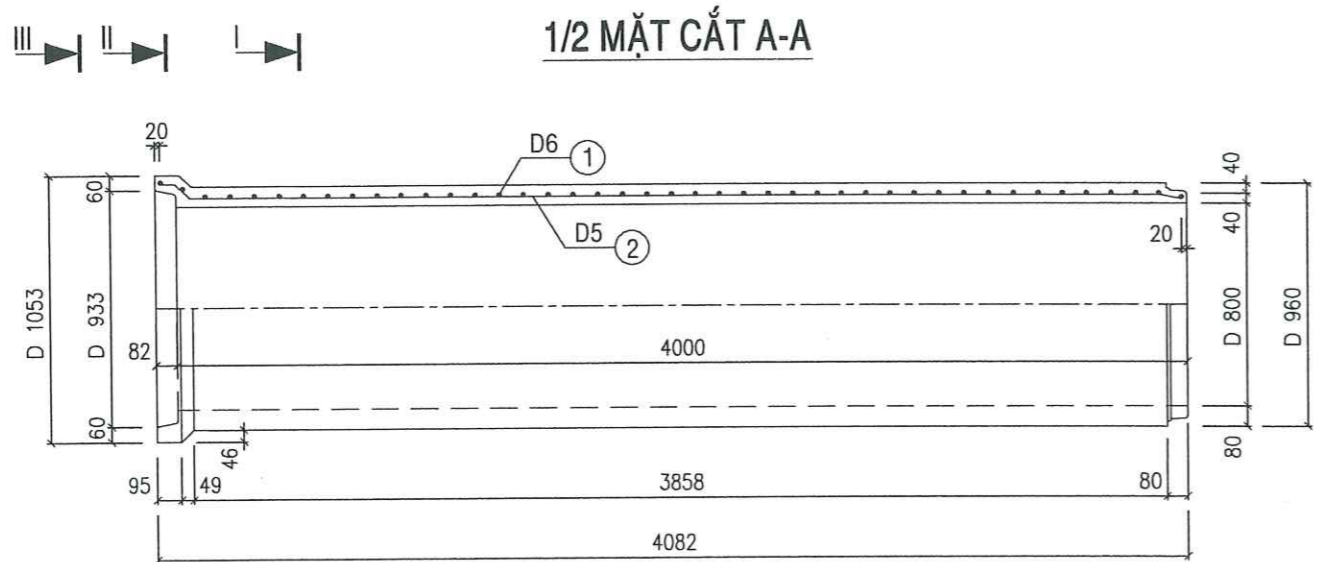
THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D8	1	58896	58.90	23.26	
②	D5	12	3050	36.60	5.64	
CỘNG					28.90	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm				0.398	m ³ / 1 ỐNG CỐNG	

- GHI CHÚ:**
- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
 - Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động.
 - Cốt thép CB240T. Có thể thay thế bằng thép kéo nguội.
 - Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.4m đến 4.0m.
 - Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
 - Tải trọng xe cho phép H30-XB80.
 - Cống được chế tạo bằng công nghệ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

E:\D:\THET\KINH\GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 26-03\02_DAI DIEN-CHI TIET\06B\06B ONG CONG LY TAM\DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			CỐNG TRÒN BTCT D 600 mm - L= 3000 mm HOẠT TẢI H30-XB80
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			

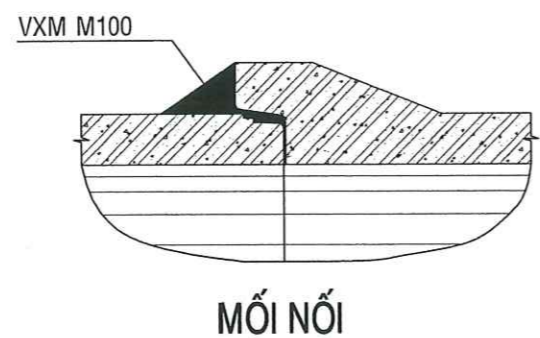
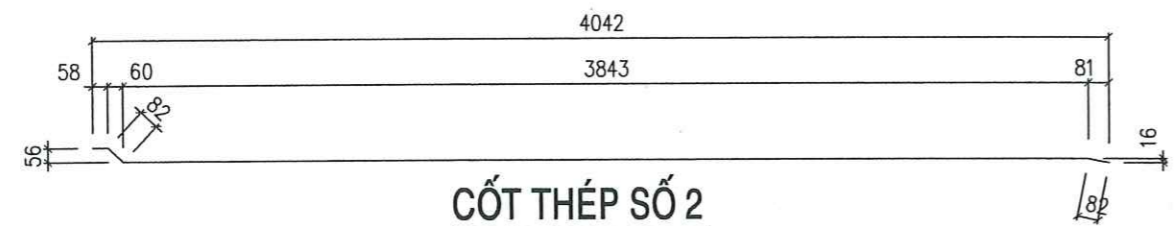


PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

THỐNG KÊ VẬT TƯ

Ký hiệu	Qui cách vật tư	Số thanh	Chiều dài 1 thanh	Tổng chiều dài	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(th)	(mm)	(m)	(Kg)	
①	D6	1	118951	118.95	26.41	
②	D5	12	4065	48.78	7.51	
CỘNG					33.92	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1x2 cm				0.901 m ³ / 1 ỐNG CỐNG		

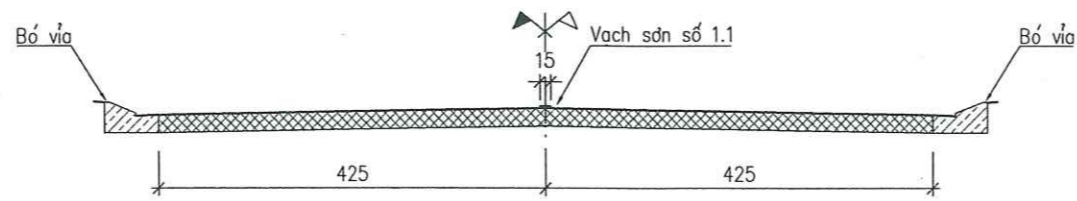


- GHI CHÚ:**
- Kích thước bản vẽ ghi bằng mm.
 - Liên kết những thanh cốt thép được tiến hành bằng hàn máy tự động.
 - Cốt thép CB240T. Có thể thay thế bằng thép kéo nguội.
 - Chiều cao đất đắp trên cống từ 0.4m đến 4.0m.
 - Yêu cầu đối với đất nền xác định theo hướng dẫn trong thuyết minh chung.
 - Cống đặt dưới vỉa hè đường (hoạt tải 300kg/cm²).
 - Cống được chế tạo bằng công nghệ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

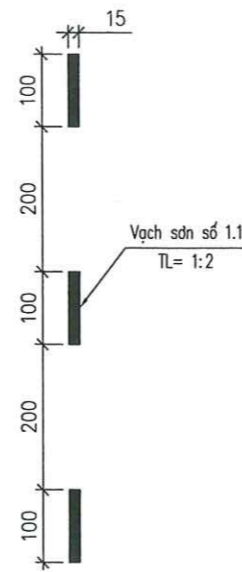
E:\01\THET KE\01.GIA LAI\2026\05. IA RSAI\02. CHO 26-03\02. DAI DIEN-CHI TIET\06.BY ONG CONG LY TANG\DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			CỐNG TRÒN BTCT D 800 mm - L=4000 mm ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN			
CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			

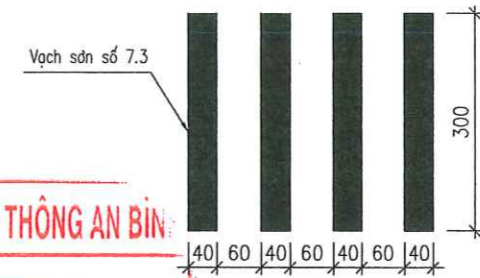
BỐ TRÍ VẠCH SƠN TRÊN MẶT CẮT NGANG



VẠCH SƠN SỐ 1.1
TL 1:2 (DÀY 2MM)

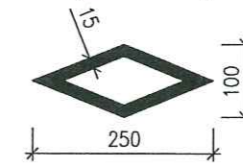


VẠCH SƠN SỐ 7.3 (DÀY 2MM)
(VẠCH ĐI BỘ QUA ĐƯỜNG)



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
Theo văn bản số/.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:

VẠCH SƠN SỐ 7.6
(DÀY 2MM)



PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI
ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...../.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên:

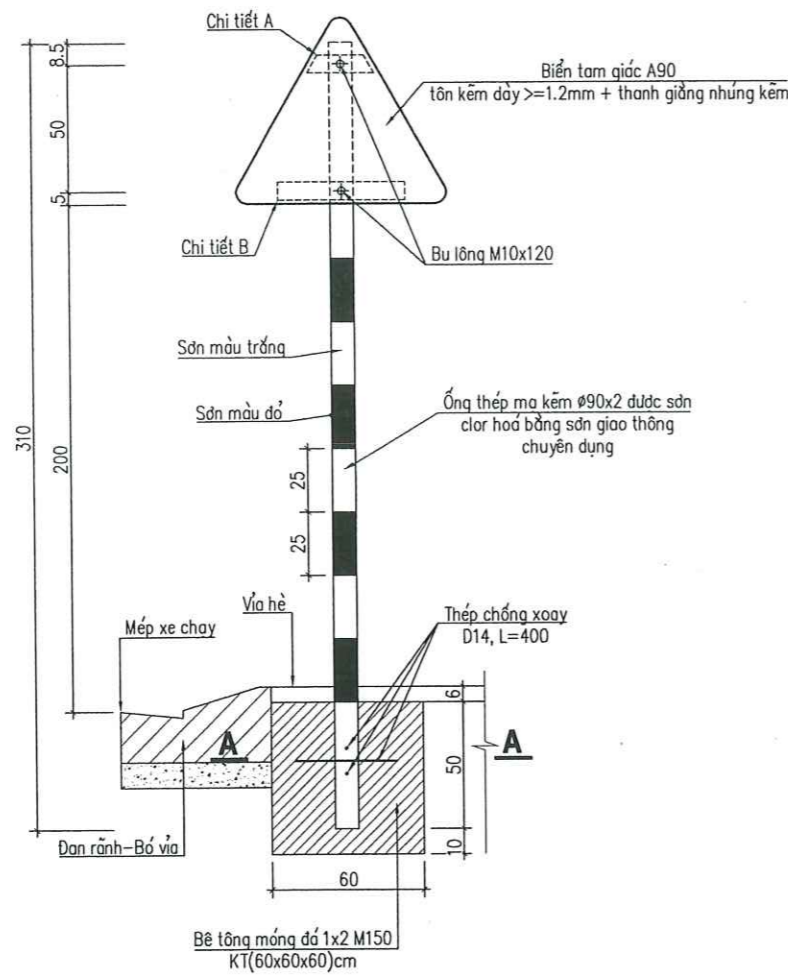
Ghi chú:
- Vạch 1.1 là vạch đơn, nét đứt, màu vàng
- Vạch sơn thiết kế tuân theo " Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT

E:\VI THIẾT KẾ\DI GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 26-03\02_DAI DIEN-CH THI\03.VACH SON\DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RẪM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			CHI TIẾT VẠCH SƠN
		KIỂM TRA	LÊ VIẾT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LIU QUANG MẬT			

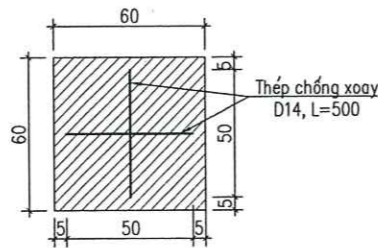
BIỂN BÁO TAM GIÁC LOẠI 1

TỈ LỆ: 1/30



MẶT CẮT A-A

TỈ LỆ: 1/30

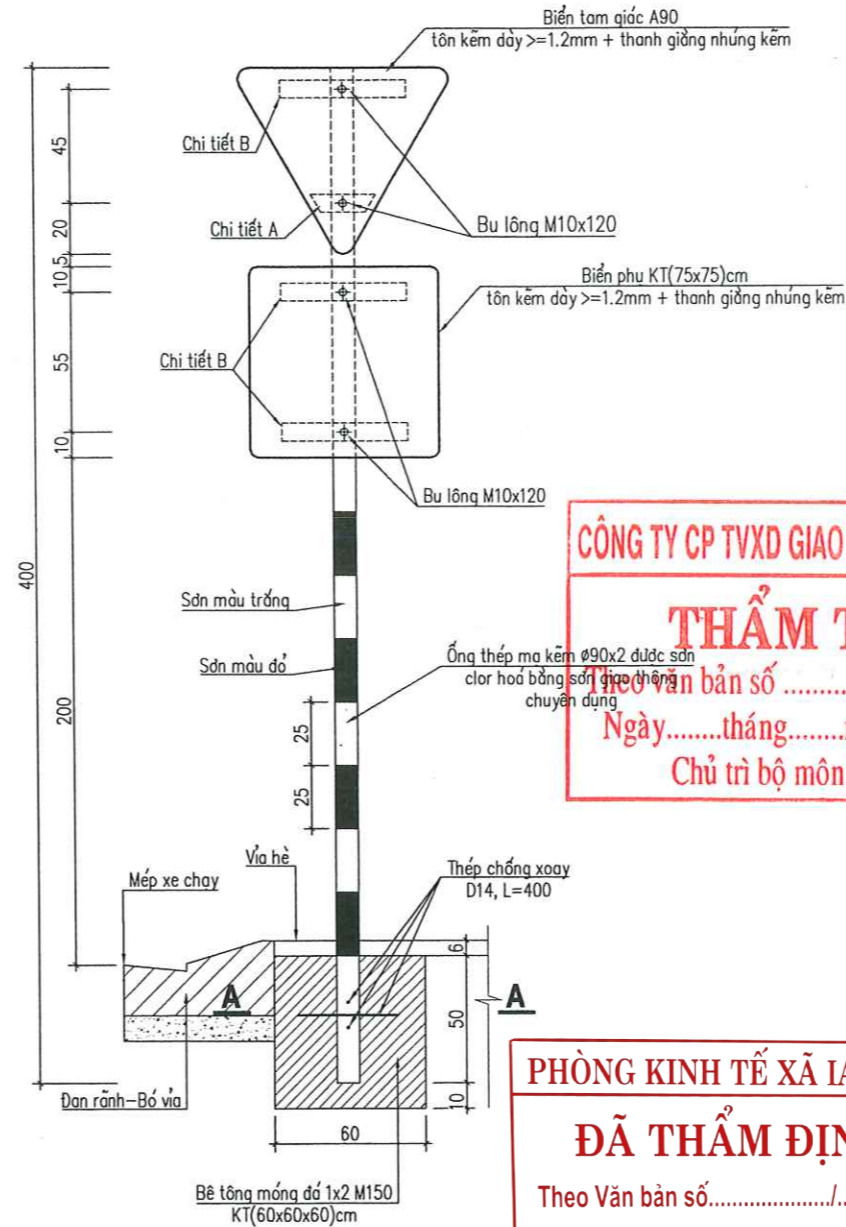


KHỐI LƯỢNG MÓNG MỘT BIỂN BÁO

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Thép chống xoay D14-CB300V	Kg	1,812
2	Bê tông móng cột biển báo đá 1x2 M150	m3	0,213

BIỂN BÁO TAM GIÁC LOẠI 2

TỈ LỆ: 1/30



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH

THẨM TRA

Theo Văn bản số/.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn ký tên:

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

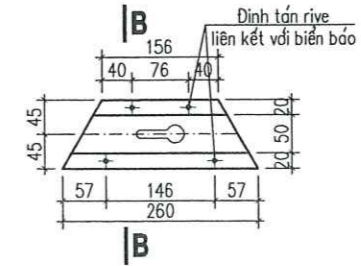
Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

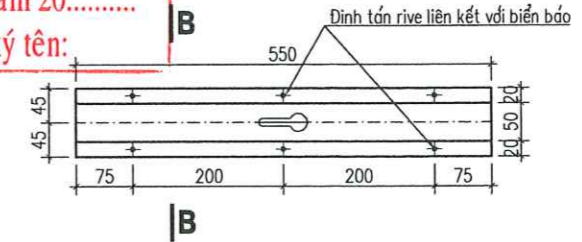
CHI TIẾT A

TỈ LỆ: 1/10



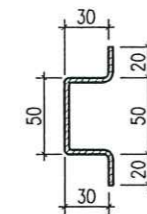
CHI TIẾT B

TỈ LỆ: 1/10



MẶT CẮT B-B

TỈ LỆ: 1/5



GHI CHÚ:

- Kích thước, điều lệ ghi trên biển và các chi tiết khác tuân theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ: QCVN 41:2024
- Cột biển báo được sơn từng đoạn trắng đỏ xen kẽ nhau, bề rộng mỗi vệt 25cm, bề mặt biển báo được dán màng phản quang
- Cột biển chôn trên lề đường cách mép phần xe chạy tối thiểu 0,5m
- Kích thước bản vẽ ghi là cm, thép ghi là mm

PLEIKU, NGÀY THÁNG NĂM 2026

Đ. GIÁM ĐỐC CÔNG TY

QUANG MINH PHÁT

TỈNH GIA LAI NGUYỄN TƯ HẢI

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI
PHÒNG KINH TẾ

CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI

CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHỪ RCĂM
HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC,
VIA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

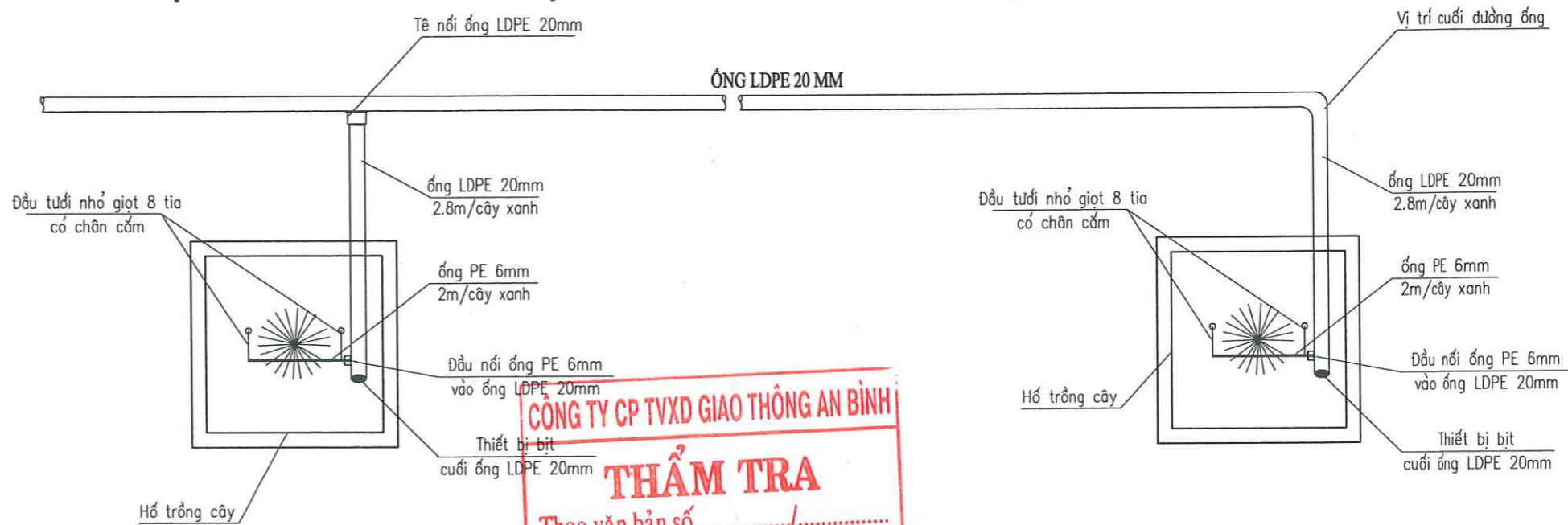
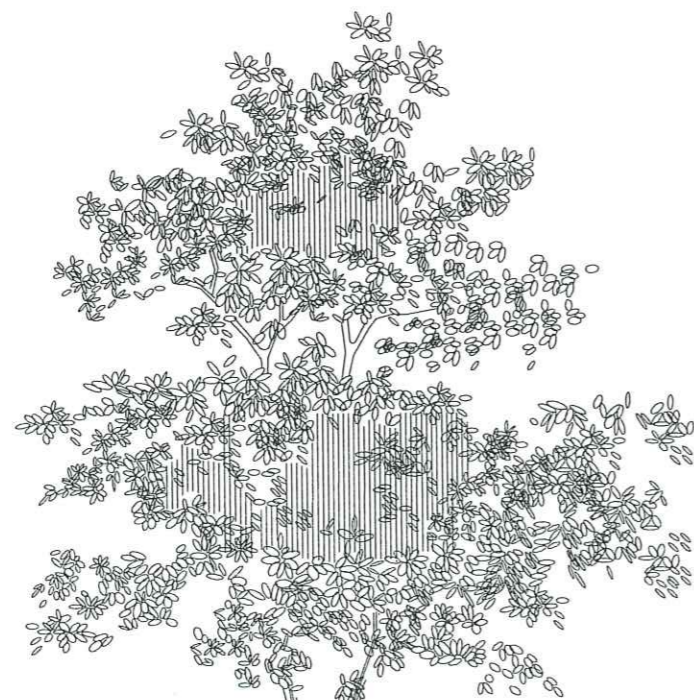
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT
KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN
CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT

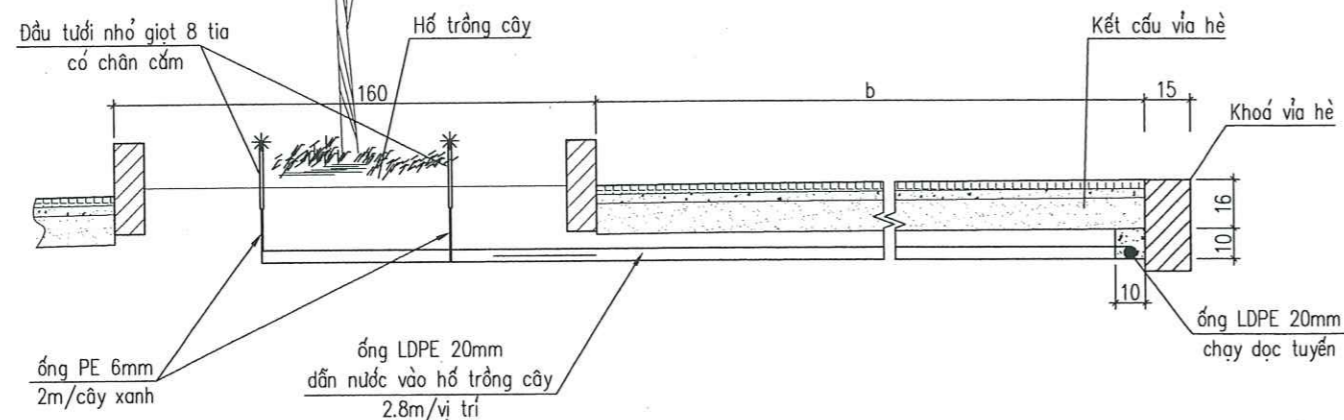
CHI TIẾT BIỂN BÁO

TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG TƯỚI NHỎ GIỌT 8 TIA



MẶT CẮT DỌC



CÔNG TY CP TVXD GIAO THÔNG AN BÌNH
THẨM TRA
 Theo văn bản số/.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT CHO 1 HỒ TRỒNG CÂY

STT	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Tê nối hai ống LDPE 20mm	cái	1,00
2	Ổng LDPE 20mm - dày 1.2mm, 2,8m/vị trí	m	2,80
3	Thiết bị đầu nối ống PE 6mm vào ống LDPE 20mm	cái	2,00
4	Ổng PE 6mm đầu nối vào thiết bị tưới nhỏ giọt, 2m/cây xanh	m	2,00
5	Bộ đầu tưới nhỏ giọt 8 tia có chân cắm	cái	2,00
6	Bịt đầu cuối ống LDPE 20mm	cái	1,00

Ghi chú:

- Đường ống chính và đường ống nhánh dẫn vào từng vị trí hố trồng cây bằng LDPE 20mm dày 1.2mm
- Đường ống nối từ LDPE 20mm đến đầu tưới nhỏ giọt 8 tia bằng PE 6mm dày 1mm.
- Đầu tưới nhỏ giọt 8 tia có chân cắm, có điều chỉnh lưu lượng tưới.
- Cụm đầu lọc, đồng hồ nước, đồng hồ đo áp suất, van cầu D34 đặt trong hộp bảo vệ bằng nhựa LDPE KT(40x30x14)cm dày 3mm.
- Cao độ mặt trên của hộp bảo vệ bằng với cao độ vỉa hè tại vị trí lắp đặt.

PHÒNG KINH TẾ XÃ IA RSAI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...../.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

E:\01\THIẾT KẾ\01\GIA LAI\2026\05_1A_RSAI\02_CHO 24-03\02_DAI DIỆN-CH THIẾT KẾ\08\TUO NHỎ GIỌT-TVXD.DWG

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ IA RSAI PHÒNG KINH TẾ CÔNG TY CP QUANG MINH PHÁT-GIA LAI	CÔNG TRÌNH: ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUANH CHỢ CHƯ RCĂM HẠNG MỤC: NÂNG CẤP, CẢI TẠO MẶT ĐƯỜNG, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, VỈA HÈ VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	THỰC HIỆN	HOÀNG VĂN ĐẠT			ĐẠI DIỆN BỐ TRÍ HỆ THỐNG TƯỚI NHỎ GIỌT
		KIỂM TRA	LÊ VIỆT TIẾN			
		CT THIẾT KẾ	LƯU QUANG MẬT			