

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

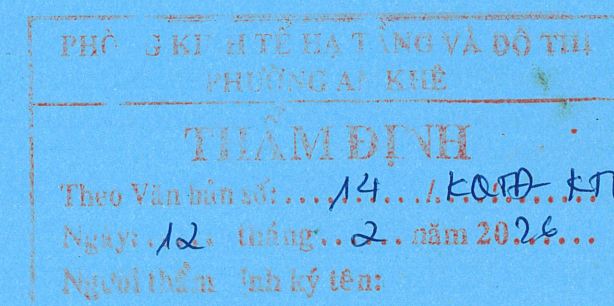
CÔNG TRÌNH : KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ

HẠNG MỤC : - HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG

- CÂY XANH

- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT

ĐỊA ĐIỂM XD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI



NĂM: 2026



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC

ĐỊA CHỈ : 02 LÊ THỊ HỒNG GẤM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI

EMAIL : HOANGPHUCLOC.TVXD@GMAIL.COM

TEL : 0978 010 645

THUYẾT MINH THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

Công trình: Khu tái định cư An Tân, phường An Khê

Hạng mục: Hệ thống điện chiếu sáng; Cây xanh và Hệ thống cấp nước sinh hoạt

Địa điểm XD: Phường An Khê, tỉnh Gia Lai

I/ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

* Hệ thống điện chiếu sáng:

- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30/11/2024;
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;
- Quy định kỹ thuật điện nông thôn (QĐKT.ĐNT) ban hành kèm theo Quyết định: 44/2006/QĐ-BCN ngày 08/12/2006 của Bộ Công nghiệp;
- Quy phạm trang bị điện: 11TCN-18,19,20,21-2006 ban hành kèm theo Quyết định: 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/07/2006 của Bộ Công nghiệp;
- TCVN 9206:2012: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9207:2012: Đặt đường dây dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9358:2012: Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung;
- TCVN 9385:2012: Chống sét cho công trình xây dựng - hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCVN 10885-1:2015 Tính năng đèn điện Phần 1: Yêu cầu chung;
- TCVN 10885-2-1:2015 Tính năng đèn điện - Phần 2.1: Yêu cầu cụ thể đối với từng đèn điện LED;
- TCVN 5574-2018: Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;
- TCVN 12666:2019: Đèn điện LED chiếu sáng đường và phố - Hiệu suất năng lượng;
- TCVN 13608: 2023: Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế;
- QCVN 07:2023/BXD, Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;

- QCVN 07-7:2023/BXD, Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình chiếu sáng;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam khác liên quan đến việc thiết kế, xây dựng và nghiệm thu các công trình điện;

- Các tài liệu kỹ thuật về thiết bị, vật liệu điện được chế tạo theo các tiêu chuẩn Việt Nam hoặc các tiêu chuẩn kỹ thuật Quốc tế tương ứng được qui định áp dụng tại Việt Nam.

* Cây xanh:

- Nghị định 64/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ về quản lý cây xanh đô thị;

- Thông tư số 20/2005/TT-BXD ngày 20/12/2005 của Bộ Xây dựng hướng dẫn quản lý cây xanh đô thị;

- Thông tư số 20/2009/TT-BXD ngày 30/6/2009 của Bộ Xây dựng về sửa đổi bổ sung Thông tư số 20/2005/TT-BXD ngày 20/12/2005.

* Hệ thống cấp nước:

- Tiêu chuẩn TCVN 3989-1985 - Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng cấp và thoát nước mạng lưới bên ngoài.

- Tiêu chuẩn TCVN 5576-1991 - Hệ thống cấp và thoát nước - Quy phạm quản lý kỹ thuật.

- Tiêu chuẩn TCXDVN 2737:1995 - Tải trọng tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5574:2018 - Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.

- Tiêu chuẩn TCVN 33-2006 - Tiêu chuẩn cấp nước, mạng lưới bên ngoài nhà và công trình.

- Tiêu chuẩn TCVN 4419-1987 - Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.

- Số liệu kiểm tra qua khảo sát hiện trường về dân số, về địa hình, mặt bằng phân bố dân cư.

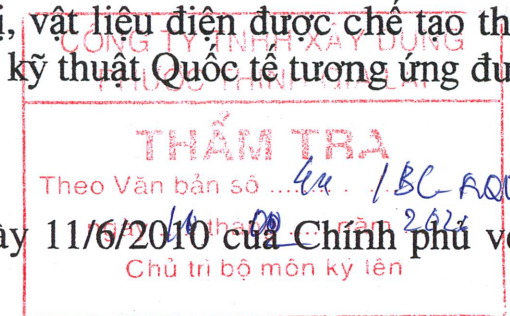
- Các chỉ tiêu kỹ thuật, các văn bản và các tài liệu liên quan khác.

II/ QUY MÔ, PHÂN LOẠI VÀ PHÂN CẤP CÔNG TRÌNH:

1. Quy mô và quy cách xây dựng:

1.1 Hệ thống điện chiếu sáng (treo trên trụ BTLT):

- Tổng chiều dài tuyến chiếu sáng : 994 m



- Tổng số cần và bộ đèn LED 150W lắp mới : 26 bộ
- Trồng trụ BTLT 10m trồng mới : 17 trụ
- Di dời trụ điện đôi : 01 vị trí
- Tổng số tủ điều khiển chiếu sáng 2 chế độ : 01 tủ

Trong đó:

a) Đường Nguyễn Hữu Hào:

- Tổng chiều dài tuyến chiếu sáng : 561 m
- Tổng số bộ đèn LED 150W : 15 bộ
- Tổng số tủ điều khiển chiếu sáng 2 chế độ : 01 tủ

b) Đường QH Đ9:

- Tổng chiều dài tuyến chiếu sáng : 257 m
- Trồng trụ BTLT 10m trồng mới : 11 trụ
- Tổng số bộ đèn LED 150W : 07 bộ
- Di dời trụ điện đôi : 01 vị trí

c) Đường QH Đ22:

- Tổng chiều dài tuyến chiếu sáng : 88 m
- Trồng trụ BTLT 10m trồng mới : 03 trụ
- Tổng số bộ đèn LED 150W : 02 bộ

d) Đường QH Đ27:

- Tổng chiều dài tuyến chiếu sáng : 88 m
- Trồng trụ BTLT 10m trồng mới : 03 trụ
- Tổng số bộ đèn LED 150W : 02 bộ

1.2 Hệ thống điện chiếu sáng (sử dụng đèn NLMT):

*** Đường Nguyễn Văn Cừ:**

- Tổng số trụ đèn cao 10m (trụ 8m, cần 2m) : 18 trụ
- Tổng số bộ đèn LED 120W sử dụng NLMT : 42 bộ

1.3 Cây xanh:

a) Đường QH Đ9:

- Tổng số cây Hoàng Yến (đường kính gốc 5-7cm, chiều cao 3-3.5m): 40 cây
- Tổng số bộ cây chống thép: 40 bộ

b) Đường QH Đ22:

- Tổng số cây Ngọc lan (đường kính gốc 5-7cm, chiều cao 3-3.5m): 14 cây

- Tổng số bộ cây chống thép: 14 bộ

1.4 Hệ thống cấp nước sinh hoạt:

- Đầu tư mạng đường ống cấp nước ở các tuyến đường Quy hoạch Đ9, Nguyễn Hữu Hào, Nguyễn Chí Thanh với Tổng chiều dài tuyến: 1225m, trong đó:

+ Ống HDPE D63 dày 3,8mm (PN10) = 1225m

- Phụ kiện lắp đặt hoàn chỉnh

2. Phân loại và phân cấp công trình:

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật
- Cấp công trình: Cấp IV

III/ GIẢI PHÁP KỸ THUẬT:

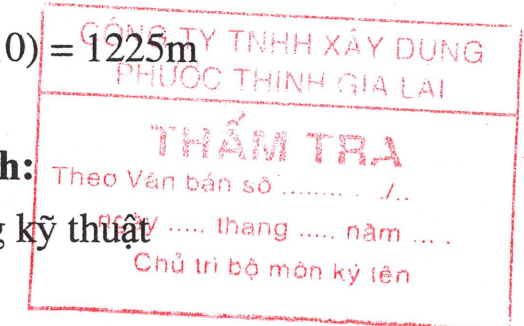
1. Hệ thống điện chiếu sáng (treo trên trụ BTLT):

1.1 Nguồn điện.

- Nguồn cấp cho hệ thống điện chiếu sáng được đầu nối từ đường dây hạ áp 0.4kV trên tuyến đường D22 hiện có (chi tiết xem bản vẽ mặt bằng tuyến)

1.2 Đèn chiếu sáng LED 150W:

- Công suất tiêu thụ: 150W
- Vỏ đèn hợp kim nhôm đúc áp lực cao, chịu ăn mòn cao
- Vỏ đèn được đúc nguyên khối
- Vỏ đèn đúc nổi LOGO nhà sản xuất
- Vỏ đèn có chức năng chỉnh góc -25D đến +25D
- Tuổi thọ bộ đèn: ≥ 100.000 giờ
- Độ kín quang học: IP67
- Chống va đập: IK09
- Hệ số duy trì quang thông bộ đèn: ≥ 0.95
- Hiệu suất phát quang bộ đèn: ≥ 170 Lm/W
- Quang thông bộ đèn: ≥ 25.500 Lm
- Nhiệt độ màu: 3000K - 6000K



- Chỉ số hoàn màu: CRI >70
- Chip LED: Chuẩn LM80
- Chống xung sét $\geq 20\text{kV}$
- Điện áp định danh: 220VAC, 50/60Hz
- Hệ số công suất: > 0.96
- An toàn điện: Cách điện cấp I
- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7722-1:2017, TCVN 7722-2-3:2019, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2018

1.3 Trụ, cần đèn chiếu sáng:

- Sử dụng cột bê tông ly tâm (BTLT) cao 10m được chế tạo tại các nhà máy, xí nghiệp bê tông chuyên dùng
- Cần đèn được gia công từ thép mạ kẽm. Hình dáng, kích thước theo bản vẽ thiết kế. Sau khi gia công trụ và cần đèn được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ASTM-A123

1.4 Tủ điều khiển đóng cắt:

- Sử dụng tủ điều khiển 2 chế độ. Tủ điều khiển ứng dụng công nghệ điện tử kỹ thuật số, đảm bảo cho việc đóng cắt, bảo vệ hệ thống chiếu sáng chính xác và an toàn.
- Tủ điều khiển chiếu sáng bao gồm:
 - + 01 MCCB 3P-75A bảo vệ hệ thống chiếu sáng
 - + 01 Logo RC-230, 6 input, 4 output (bộ điều khiển trung tâm có khả năng lập trình)
 - + 02 Contactor 50A
 - + 01 vỏ tủ bằng Composite kích thước KT (600x400x250)mm, ngoài ra còn có các phụ kiện khác

1.5 Dây dẫn:

- Dây dẫn trực chính cho hệ thống chiếu sáng sử dụng dây cáp LV ABC 4x16mm². Thông số kỹ thuật dây như sau:

Số lõi	Ký hiệu	Số sợi và đường kính sợi	Đường kính ruột dẫn	Bề dày cách điện	Điện trở ruột dẫn lớn nhất ở 20° C	Khối lượng gần đúng
No	mm ²	No/mm	mm	mm	Ω/Km	Kg/km
4	LV-ABC-4x16	4x7/1,70	4,5	1,3	1,9100	267,3

- Dây dẫn lên đèn sử dụng dây cáp CVV (2x2.5mm²) có thông số kỹ thuật như sau:

Mặt cắt danh định	Kết cấu	Đường kính ruột dẫn	Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ	Đường kính tổng	Điện trở ruột dẫn lớn nhất ở 20° C	Khối lượng gần đúng
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	mm	Ω/Km	Kg/Km
2,5	7/0,67	2,01	0,8	1,2	10,4	7,41	168,8

1.6 Móng trụ:

- Giải pháp chọn là móng khối bê tông không giằng và giằng đúc tại chỗ, sơ đồ loại móng này có hình dạng đơn giản nên rất thuận lợi cho công tác lắp dựng ván khuôn cũng như thi công bê tông.
- Các vị trí cột đỡ thẳng (đỡ trung gian): Sử dụng móng khối bê tông không cốt thép loại MTH1 cho cột BTLT đơn 10m.
- Các vị trí cột neo chịu lực lớn: Sử dụng móng khối bê tông cốt thép loại MTH2 cho cột BTLT đôi 10m đôi.
- Các loại móng dùng bê tông mác M200 đá 1x2; M150 đá 2x4 và M50 đá 4x6, cốt thép CT-3, xi măng PCB40 TCVN. Móng được thi công bằng thủ công đúc tại chỗ kết hợp với đầm dùi.

1.7 Tiếp địa cột chiếu sáng:

Hệ thống chiếu sáng sử dụng tiếp địa lắp lại hiện có của ngành điện và một số vị trí trồng trụ mới bổ sung tiếp địa RC-4 (chi tiết xem bản vẽ mặt bằng tuyến). Tại mỗi vị trí cần đèn được tiếp không nối vào dây trung tính và nối vào hệ thống tiếp địa bằng dây nhôm bọc AV-35.

2 Hệ thống điện chiếu sáng (sử dụng đèn NLMT):

2.1 Nguồn điện.

- Hệ thống đèn chiếu sáng được cấp từ nguồn năng lượng mặt trời

2.2 Đèn chiếu sáng LED 120W (bao gồm đèn, tấm solar, pin lưu trữ, khung giá đỡ tấm solar):

* Thông số đèn:

- Quang thông: 12000lm
- Điện áp: 12V / 24V
- Bộ điều khiển: MPPT, Bảo vệ quá nhiệt Bảo vệ ngắn mạch
- Thời gian dự phòng: 2 ngày trời ít nắng (theo chế độ cài đặt mặc định)
- Chất liệu bộ vỏ: Nhôm đúc (ADC12)
- Cấp bảo vệ vỏ ngoài: IP66
- Bảo vệ chịu va đập: IK08
- Dạng phân bố: Type II
- Nhiệt độ hoạt động: $-10 \div +40^{\circ}\text{C}$
- Bảo hành: 3 năm

* Thông số Solar:

- Công nghệ: Mono Crystalline
- Công suất (theo công suất đèn): 18V/170W (đèn 120W)
- Thông số pin lưu trữ:
- Công nghệ: Lithium-Ion (LiFePO4)
- Dung lượng (theo công suất đèn): 12.8V/60Ah (đèn 120W)

* Thông số module led:

- Chip LED: 3030 LUMILEDS / Bridgelux / Everlight
- Hiệu suất LED: 200 lm/W
- Nhiệt độ màu: 4000K / 5000K / 6500K
- Chỉ số hoàn màu (CRI): $R_a > 70$
- Tuổi thọ LED: 100.000 giờ @ 25°C (L70)

* Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm:

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 10885-2-1:2015 / IEC 62722-2-1:2014; TCVN 11919-2:2017 / IEC 62133-2:2017; TCVN10886:2015/IESLM-79-08; TCVN7722-1:2017/IEC60598-1:2014; TCVN 7722-2-3:2019 / IEC 60598-2-3:2011

- Hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015
- Hệ thống quản lý môi trường: ISO 14001:2015
- Tiêu chuẩn môi trường: RoHS

2.3 Trụ, cần đèn chiếu sáng:

- Sử dụng trụ thép bát giác được chế tạo tại các nhà máy, xí nghiệp chuyên dùng

- Trụ chiếu sáng bát giác cao 8m, vật liệu thép mạ kẽm dày 4mm. Đường kính ngoài D88/173mm, đế 400x400x12mm, gân tăng cường dày 6mm

- Cần đèn được gia công từ thép mạ kẽm cao 2m và vươn 1,5m. Hình dáng, kích thước theo bản vẽ thiết kế

Sau khi gia công trụ và cần đèn được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn ASTM-A123

2.4 Dây dẫn:

- Dây dẫn lên đèn sử dụng dây cáp CVV (2x2,5mm²) có thông số kỹ thuật như sau:

Mặt cắt danh định	Kết cấu	Đường kính ruột dẫn	Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ	Đường kính tổng	Điện trở ruột dẫn lớn nhất ở 20° C	Khối lượng gần đúng
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	mm	Ω/Km	Kg/Km
2,5	7/0,67	2,01	0,8	1,2	10,4	7,41	168,8

2.5 Móng trụ:

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5574:2018 - Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. TCVN 9362:2012 - Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.

- Kích thước móng trụ chiếu sáng 800x800x1000mm, sử dụng móng trụ đúc tại chỗ Bê tông đá 10x20, M200, xi măng PCB 40. Khung móng loại 4 bulong M24x750 - 300x300. Cos mặt trên của móng cao hơn cos nền đất là 100mm để tránh ngập nước

- Móng trụ dùng bê tông mác M200 đá 1x2 (B15) và M50 đá 4x6 (B3.5), xi măng PCB40 TCVN. Móng được thi công đúc tại chỗ kết hợp với

đảm dui.

2.6 Tiếp địa cột chiếu sáng:

- Hệ thống chiếu sáng sử dụng 01 cọc tiếp địa tại mỗi vị trí trụ chiếu sáng và trụ đèn trang trí. Cọc tiếp địa được liên kết với khung móng bằng dây thép mạ kẽm D10.

- Cọc tiếp địa sử dụng loại cọc thép hình L63x63x6 - mạ kẽm, dài 2,5m đóng trực tiếp dưới đáy móng trụ.

3. Cây xanh:

- Cây xanh: Cây sinh trưởng và phát triển tốt, không sâu bệnh, không cong vẹo và không gãy ngọn.

- Bộ cây chống thép: 4 cây thép phi 42x1.4mm, chiều cao cây chống 2.4m, sơn hoàn thiện 02 nước (màu trắng và màu đỏ)

4. Hệ thống cấp nước sinh hoạt:

* Ống và phụ tùng:

- Đảm bảo chất lượng ống chịu được biến dạng (lún) không đều của nền đất yếu.

- Có khả năng chống ăn mòn môi trường ở cả mặt trong và mặt ngoài ống.

- Thi công lắp đặt thuận tiện.

- Giá thành phù hợp với 2 yêu cầu nêu trên.

Hiện nay tại Việt Nam đang sử dụng rộng rãi các loại ống cấp nước trong nhiều lĩnh vực và mục đích khác nhau như ống uPVC, HDPE, ống thép, ống bê tông cốt thép. Tuy nhiên, ống nhựa HDPE là loại ống đang được sử dụng phổ biến trên địa bàn các tỉnh, thường được áp dụng với ống có đường kính từ D600 trở xuống.

* Ống nhựa HDPE:

+ Tiêu chuẩn sản xuất: ISO 4427-2-2007/ISO4427:1996, ISO 11922-1-1997

+ Kiểu lắp ghép: hàn, lắp đặt phù hợp với ống nhựa HDPE.....

+ Chiều dài hữu dụng: 6m/cây ống và 100m/1 cuộn đối với ống OD63.

+ Các cỡ áp dụng: OD63mm.

+ Cấp áp lực: 6 bar (OD63mm).

* Các vật tư phụ tùng khác:

- Phụ tùng gang cầu lắp ghép kiểu cơ khí:

+ Tiêu chuẩn sản xuất.

+ ISO 2531-2009.

+ Cấp áp lực: 6 bar.

- Phụ tùng lắp ghép 2 đầu ống HDPE bằng hàn điện cực

+ Phạm vi sử dụng: Áp dụng cho tất cả các phụ tùng bằng nhựa HDPE lắp ghép với ống nhựa HDPE.

+ Tiêu chuẩn sản xuất: ISO 4427-2007; ISO 11922-1-1997 hoặc tương đương.

+ Cấp áp lực: 10 bar.

+ Các cỡ áp dụng: OD63 .

- Van cổng:

+ Là loại van gang kết nối với đường ống bằng 2 mặt bích.

+ Van cổng có 2 loại: Ty chìm và ty nổi. Loại ty chìm (ty van không lên xuống khi đóng/mở van) và ty nổi (ty van lên xuống khi đóng/mở van). Loại ty chìm được đóng mở thông qua mũ và tê chụp ty van, còn lại ty nổi đóng mở bằng tay quay.

+ Phạm vi áp dụng: Đóng mở nước từng đoạn ống để sửa chữa, súc xả đường ống, đổi chiều dòng nước, điều tiết mạng lưới.

+ Vật liệu chế tạo: Gang cầu.

+ Phạm vi áp dụng: Cô lập, điều tiết mạng lưới.

+ Tiêu chuẩn sản xuất: ISO 7259-1988 hoặc BS 5163-2004 hoặc AWWA C509-2001.

+ Mặt bích: ISO 7005-2-1988 hoặc EN 1092-1 hoặc DIN 2501, BS 4504.

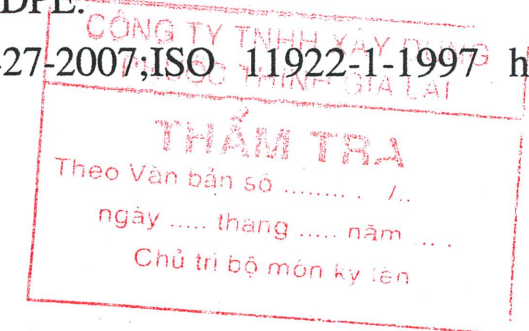
+ Cấp áp lực: 10 bar.

+ Các cỡ áp dụng: DN50mm - DN80mm.

+ Tiêu chuẩn kích thước:

• Các lỗ khoan mặt bích: ISO 7005-2-1988 PN10 hoặc tương đương.

• Khoảng cách giữa 2 mặt bích: ISO 5752 -1982 (E) bảng 1, series 3 hoặc tương đương.

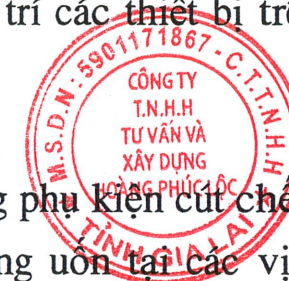
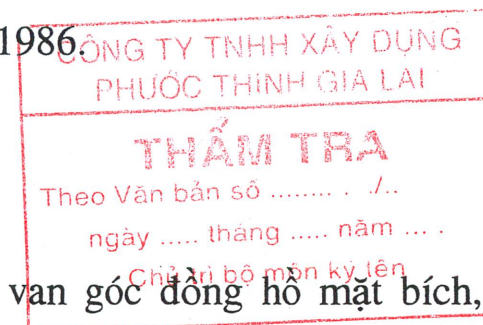


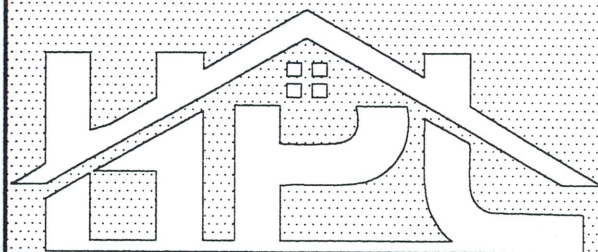
- + Tiêu chuẩn sơn epoxy: AWWA C550 – 2001 hoặc tương đương.
- + Trên thân van phải thể hiện các nội dung sau: ký hiệu lô-gô (hoặc tên) của nhà sản xuất, cỡ van, tiêu chuẩn sản xuất, cấp áp lực, tháng năm sản xuất (nếu có).
- + Van cổng là loại ty chìm, đáy phẳng, có mũ chụp ty van.
- + Van được đóng theo chiều kim đồng hồ.
- + Thân van, nắp van:
 - Gang xám theo tiêu chuẩn TCVN 1695 – 1975 hoặc tương đương và có mức tối thiểu GX 18 – 36; hoặc gang cầu theo tiêu chuẩn TCVN 5016 – 1989 (áp dụng cho các cỡ) hoặc tương đương và có mức tối thiểu GC 45 – 5.
 - Được sơn bằng Epoxy (trong và ngoài; kể cả sơn lót) với bề dày lớp sơn tối thiểu là 250 μ m.
- + Đĩa van:
 - Gang xám theo tiêu chuẩn TCVN 1695 – 1975 hoặc tương đương và có mức tối thiểu GX 18 – 36; hoặc gang cầu theo tiêu chuẩn TCVN 5016 – 1989 (áp dụng cho các cỡ) hoặc tương đương và có mức tối thiểu GC 45 – 5.
 - Được bọc cao su EPDM hoặc tương đương.
- + Ty van (trục vít me) bằng thép không gỉ có mức tối thiểu 304.
- + Đai ốc (lắp trên đĩa van) bằng hợp kim đồng có mức tối thiểu OT58 (58%Cu, 40%Zn; 2%Pb).
- + Các đệm kín ty van bằng cao su neoprene hoặc tương đương.
- + Các bu lông liên kết thân và nắp van bằng thép không gỉ, mức 304.
- + Mũ chụp ty van có cùng vật liệu với thân van và có kích thước ở đầu chụp là 30x30 mm (dung sai ± 2 mm), được bắt chặt vào đầu ty van (trục vít me) bằng bu lông (hoặc vít chìm) thép không gỉ có mức 304.
- Ống coi hòng ổ khóa

- + Phạm vi áp dụng: Lắp đặt cùng với hòng ổ khóa (hòng van) để thành một cụm bảo vệ van.
- + Tiêu chuẩn sản xuất: BS 3505-1986
- + Cấp áp lực : 6 bar
- + Các cỡ áp dụng: OD 168mm.
- Gioăng cao su
- + Phạm vi áp dụng : Gioăng van góc đồng hồ mặt bích, lavril, Epress, MJ.
- + Tiêu chuẩn sản xuất: ISO 4633-2002.
- + Các cỡ áp dụng: DN 15mm và DN2400mm.

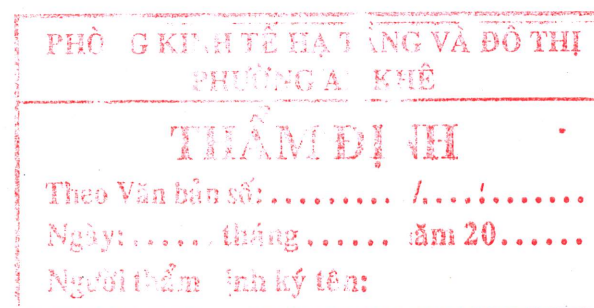
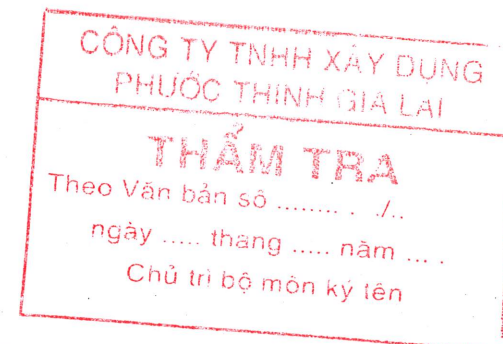
Tính toán, thiết kế các công trình trên tuyến ống

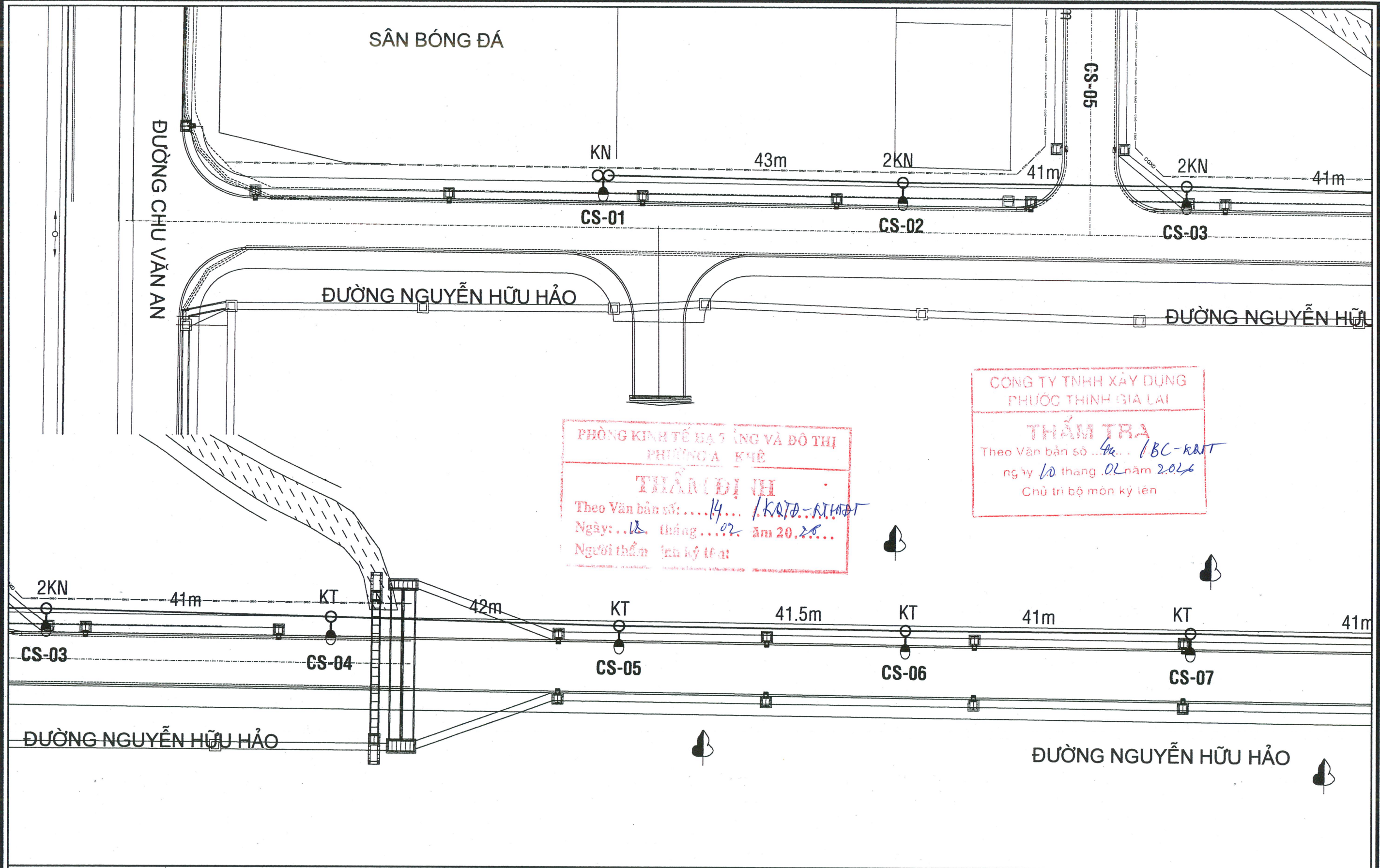
- Độ dốc đặt ống:
- + Độ dốc đặt ống nhằm thu gom cặn lắng ở đáy ống và bọt khí lẫn trong nước, độ dốc có ảnh hưởng lớn đến tuổi thọ và công việc bảo dưỡng tuyến ống. Tuy nhiên, tùy theo địa hình thực tế mà lựa chọn độ dốc đặt ống phù hợp cả việc bố trí các thiết bị trên tuyến ống như van xả khí, xả cặn.
- Sự chuyển hướng các mối nối:
- + Để chuyển hướng tuyến ống sử dụng phụ kiện cắt chế tạo sẵn theo tiêu chuẩn: 90°, 45°.... Số lượng ống uốn tại các vị trí xác định trong bản vẽ mặt bằng tuyến, tuy nhiên có thể điều chỉnh cho phù hợp theo thực tế.
- Các hệ thống kỹ thuật đi kèm trên tuyến
- + Van chặn:
 - Trên tuyến được bố trí các van chặn và van kiểm tra để phục vụ cho công tác bảo trì và vận hành hệ thống.
 - Van xả khí và thu khí



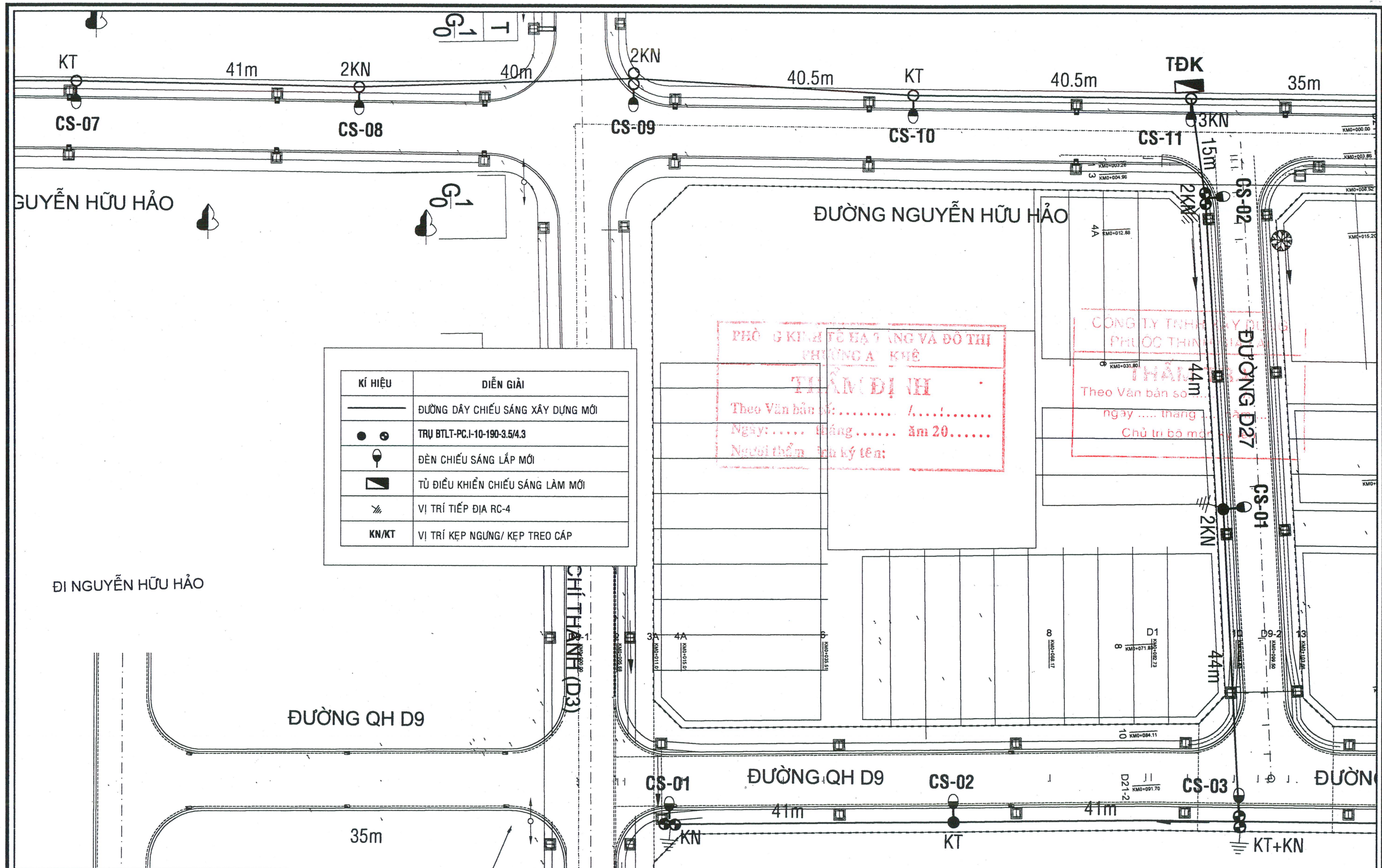


HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG



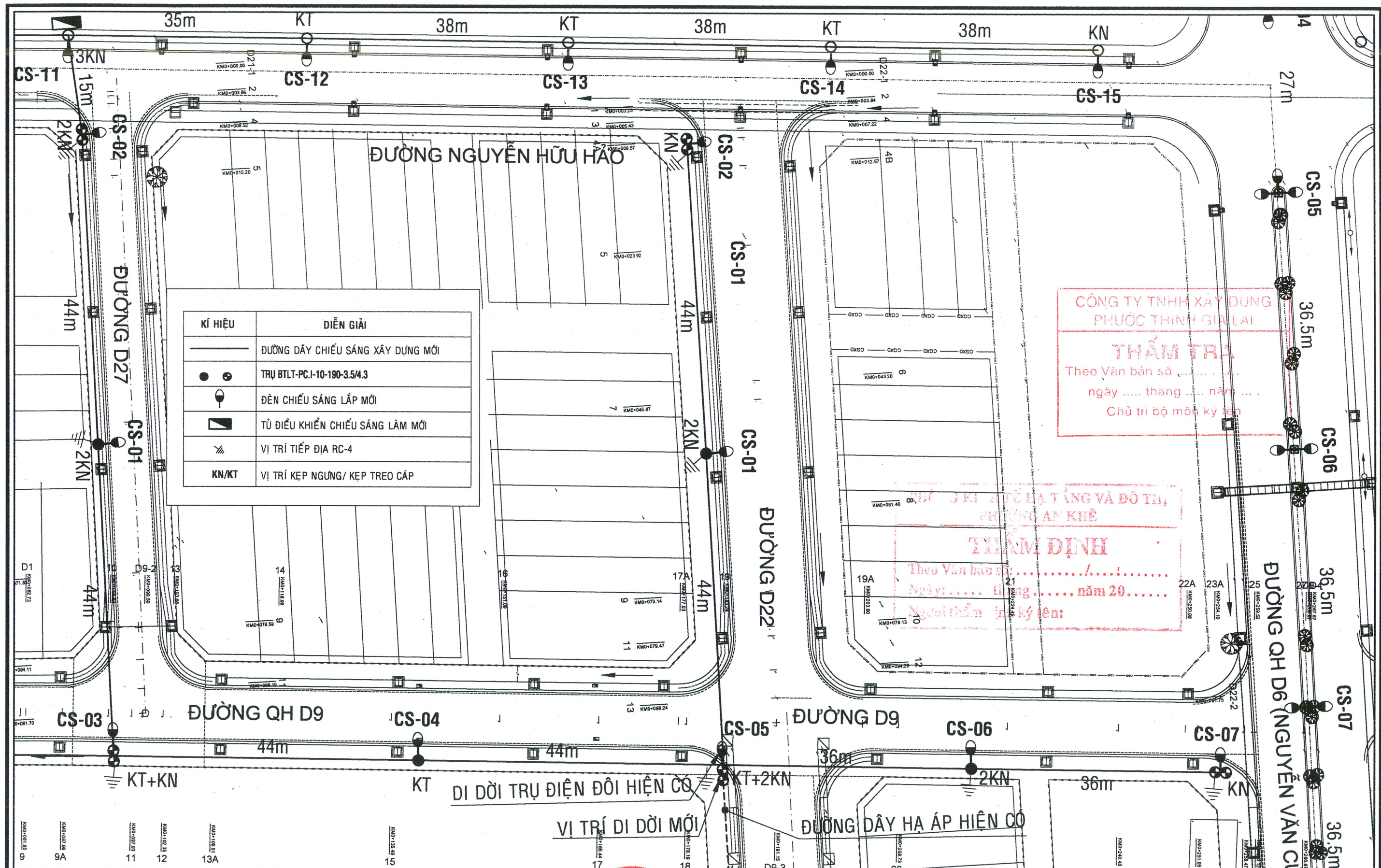


CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	 KS. THỜI HẢI ĐĂNG	 KS. NGUYỄN SỰ	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: MB 01 05 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH			



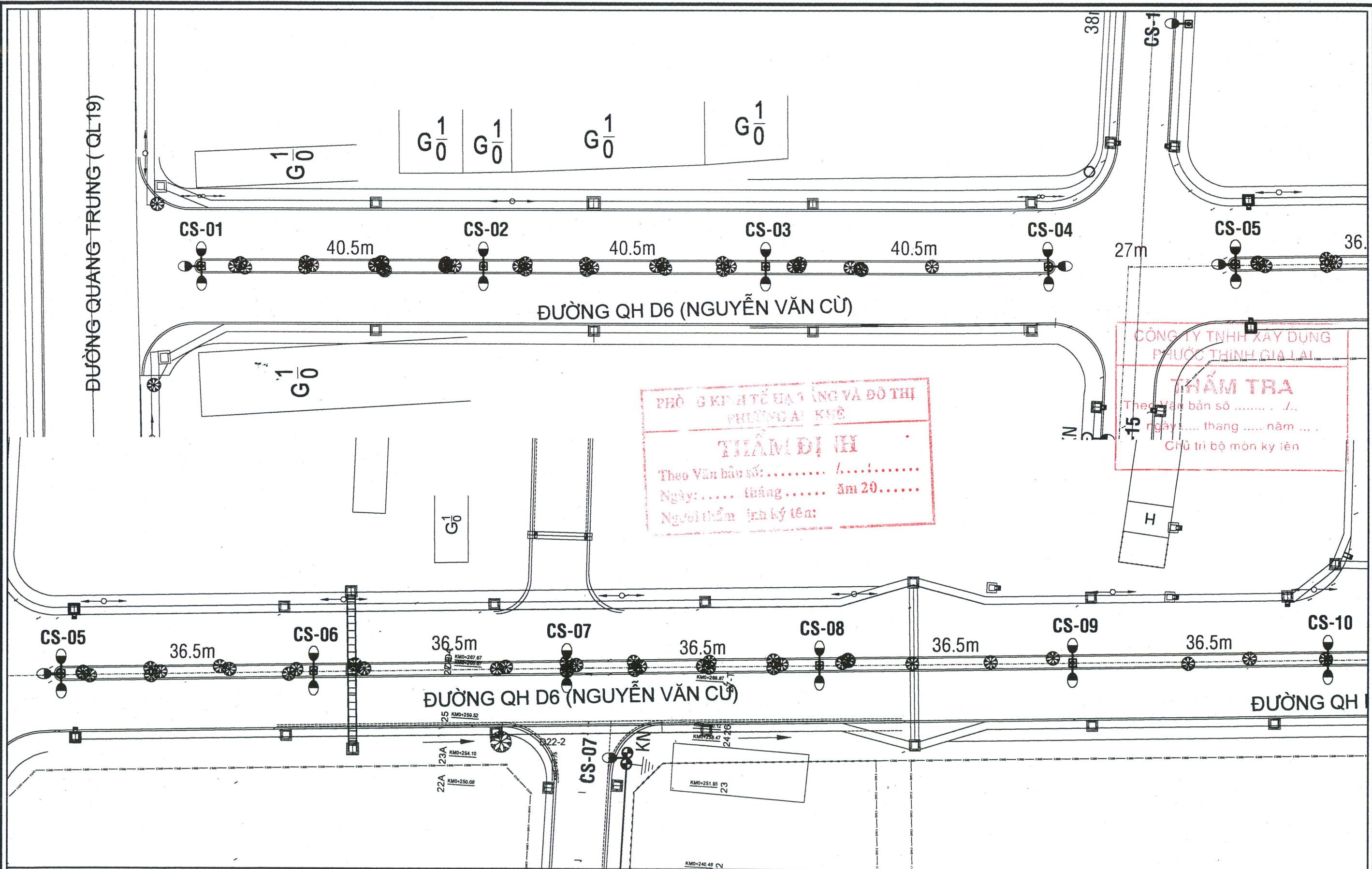
KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
—	ĐƯỜNG DÂY CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI
● ●	TRỤ BT/LT-PC.I-10-190-3.5/4.3
○	ĐÈN CHIẾU SÁNG LẮP MỚI
□	TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG LÂM MỚI
⋈	VỊ TRÍ TIẾP ĐỊA RC-4
KN/KT	VỊ TRÍ KẸP NGUNG/ KẸP TREO CÁP

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC	 KS. THÔI HẢI ĐĂNG	 KS. NGUYỄN SỰ	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: MB 02 05 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỀXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI				

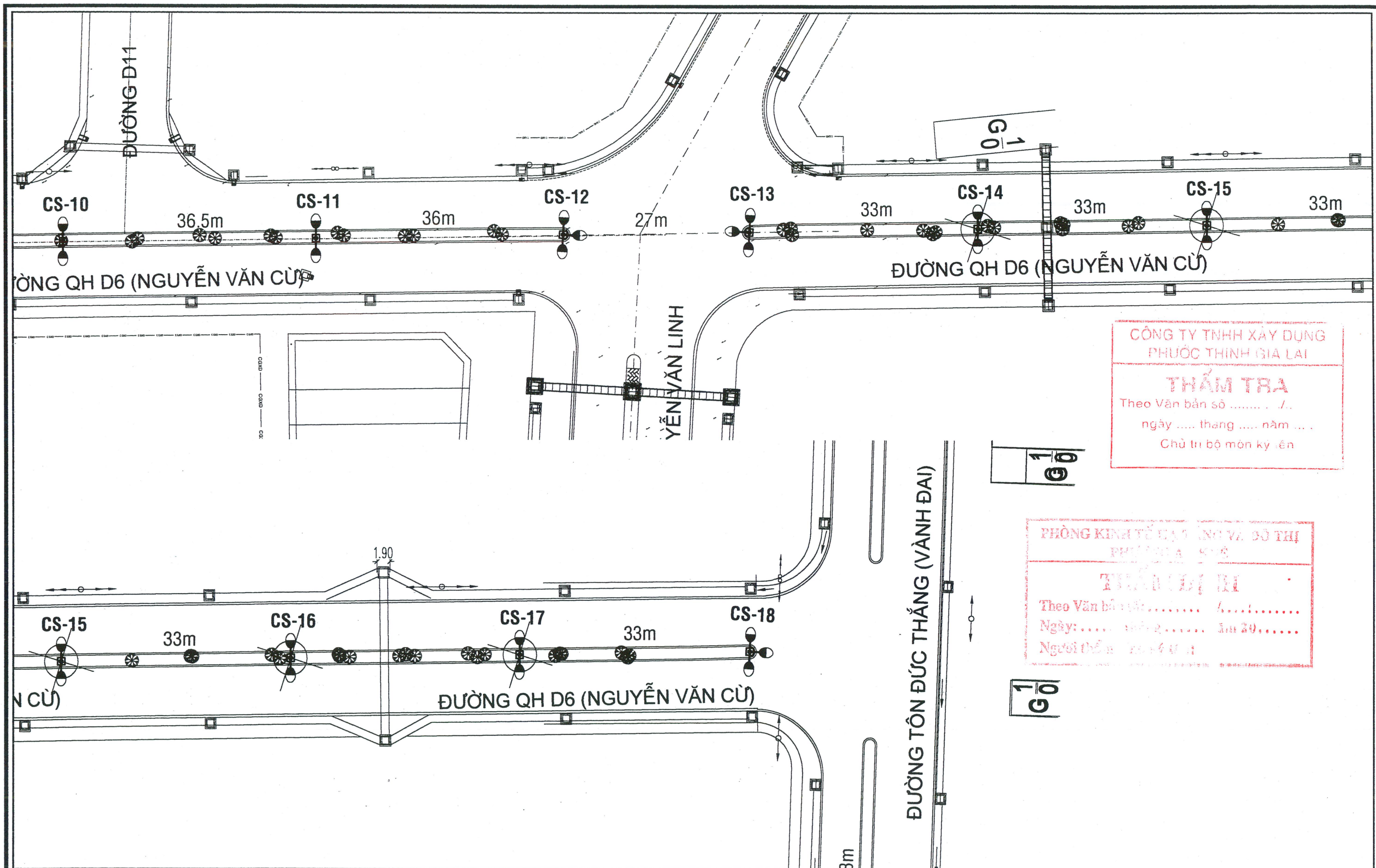


KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
—	ĐƯỜNG DÂY CHIẾU SÁNG XÂY DỰNG MỚI
●	TRỤ BT-LT-PC.I-10-190-3.5/4.3
○	ĐÈN CHIẾU SÁNG LẮP MỚI
◻	TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG LÂM MỚI
≡	VỊ TRÍ TIẾP ĐỊA RC-4
KN/KT	VỊ TRÍ KẸP NGỪNG/ KẸP TREO CÁP

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC ĐC: 12 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI			MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: MB 03 05 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ		



CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC ĐC: 12 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	 KS. THỜI HẢI ĐĂNG	 KS. NGUYỄN SỰ	MB CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CÙ	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: 04/05 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỀXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH				



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHƯỚC THỊNH GIA LAI

THẨM TRA

Theo Văn bản số /.....
ngày tháng năm
Chủ trì bộ môn ký lên

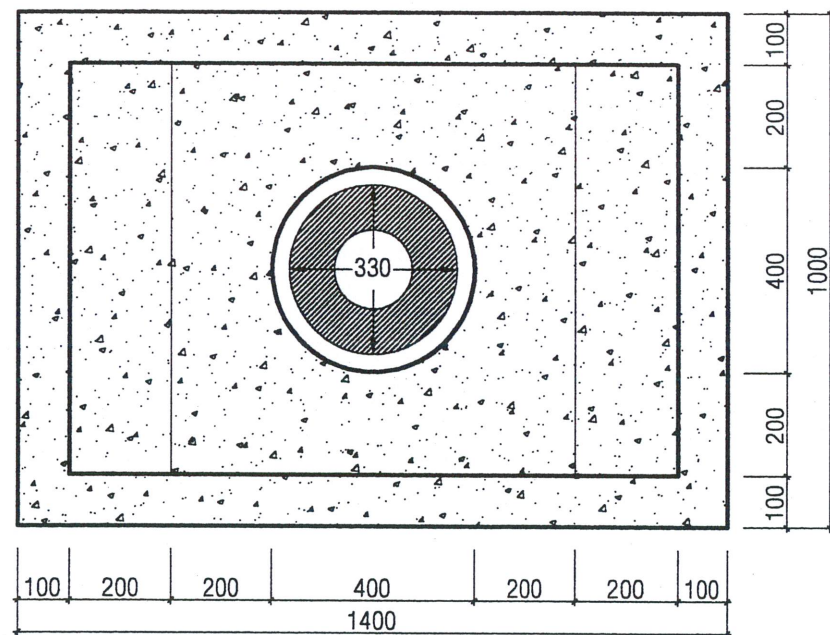
PHÒNG KINH TẾ HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
PHƯỜNG AN KHÊ

THẨM Duyệt

Theo Văn bản số /.....
Ngày: tháng năm 20.....
Người thẩm duyệt ký

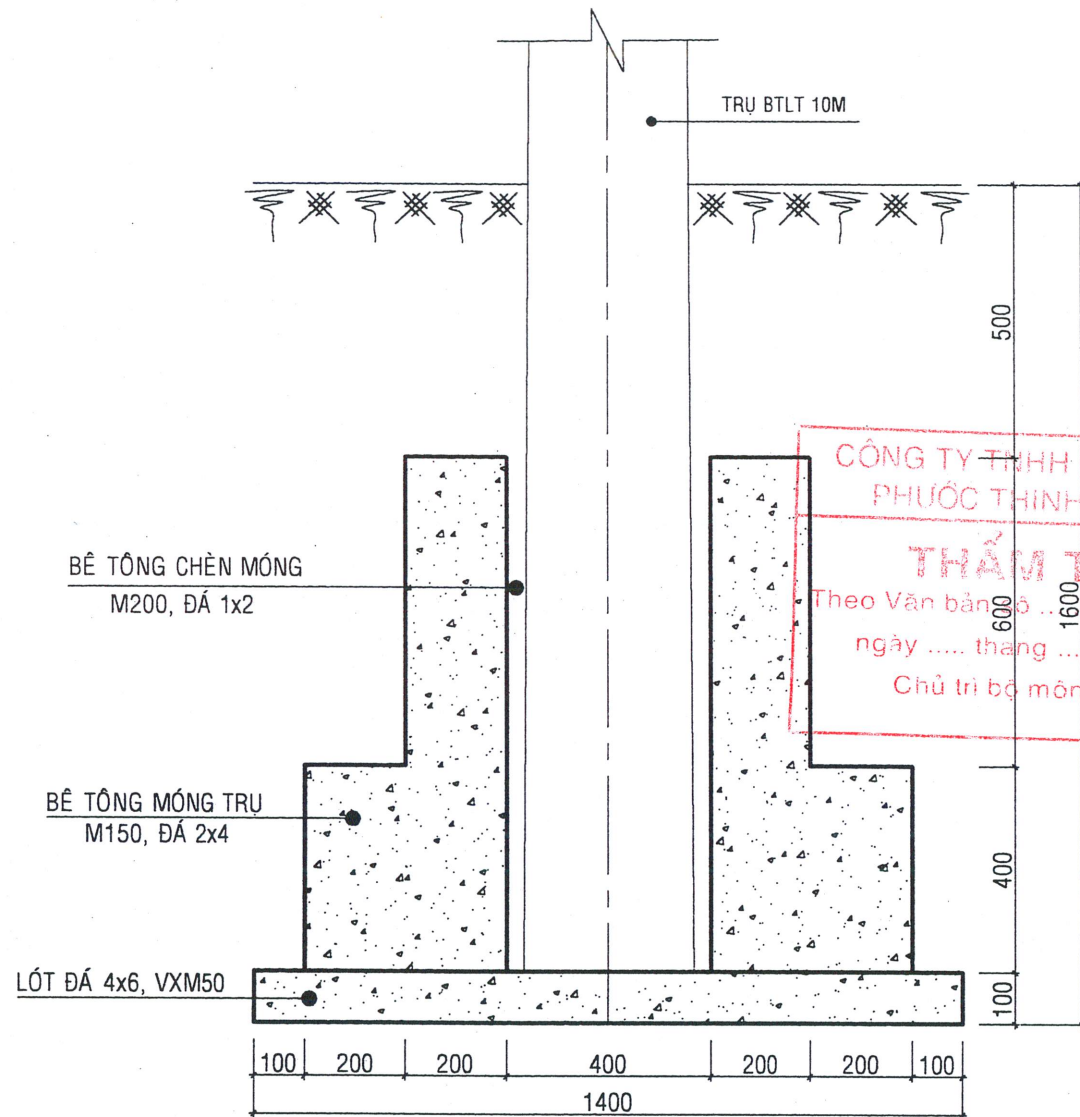
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIAM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GẮM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	 KS. THỜI HẢI ĐĂNG	 KS. NGUYỄN SỰ	MB CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CÙ	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: MB 05 05 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH				

1



MẶT BẰNG MÓNG MT1

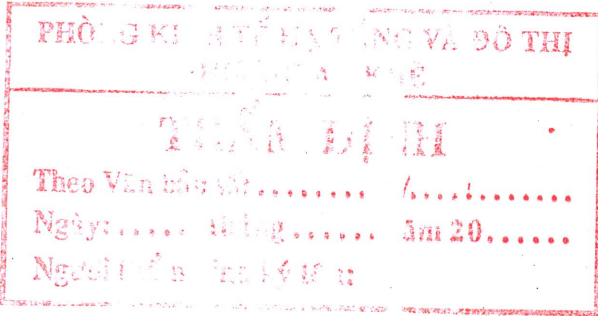
1



MẶT CẮT 1-1

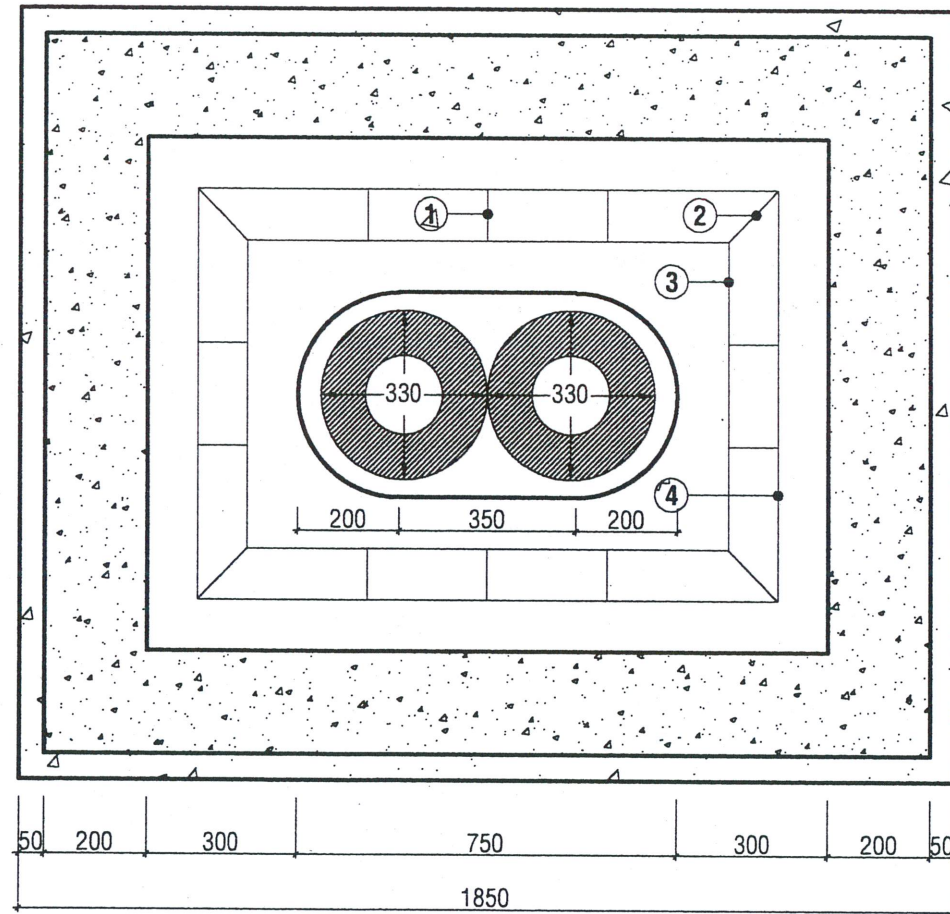
BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ MÓNG

STT	TÊN CHI TIẾT	CÁCH TÍNH	Đ. VỊ	TỔNG
1	LÓT ĐÁ 4x6, VXM50	1.4*1*0.1	M3	0.14
2	BÊ TÔNG MÓNG TRỤ ĐÁ 2x4, M150	1.2*0.8*0.4 + 0.8*0.8*0.6 - 3.14*0.2^2*1	M3	0.642
3	BÊ TÔNG CHÈN MÓNG ĐÁ 1x2, M200	3.14*0.2^2*1 - 3.14*0.165^2*1	M3	0.04
4	VÁN KHUÔN	(1.2+0.8)*0.4*2 + 0.8*0.6*4 + 2*3.14*0.2*1	M2	4.776
5	ĐÀO ĐẤT CẤP III	1.4*1*1.6	M3	2.24
6	ĐẤP ĐẤT K=0.9	2.24 - (0.14 + 0.642 + 0.04 + 3.14*0.2^2*1)	M3	1.292

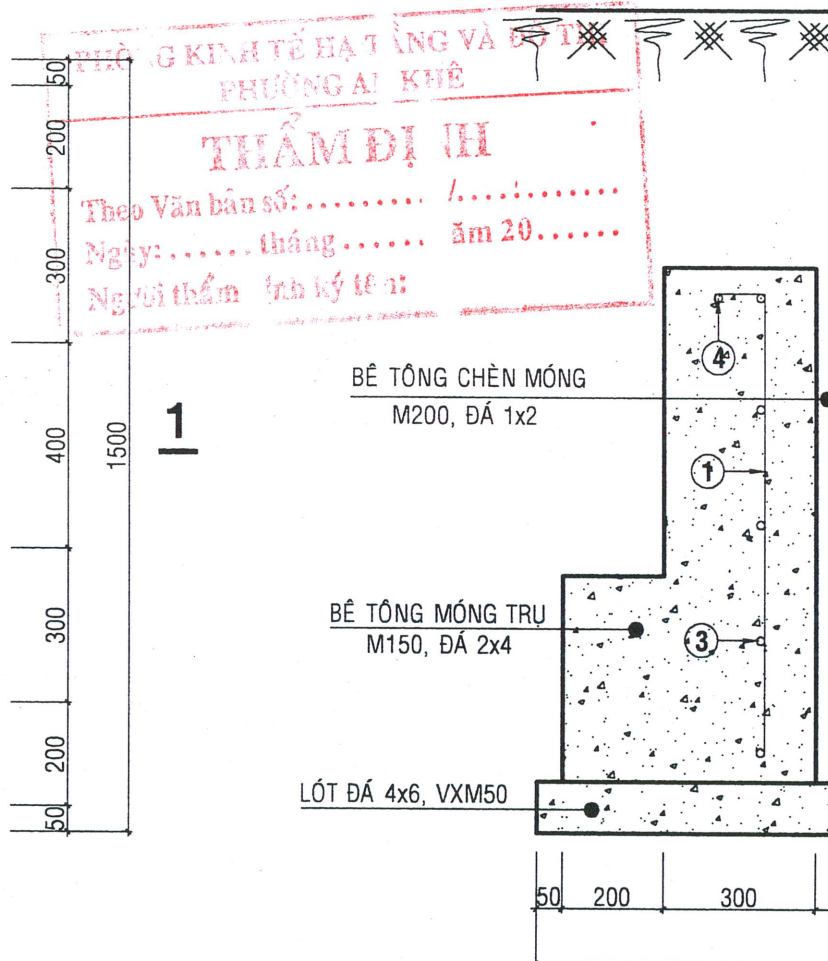


CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIẤY ĐÓNG:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÉ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÉ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	MÓNG MTH1	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÉ, TỈNH GIA LAI	ĐỖXD: PHƯỜNG AN KHÉ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI				KÍ HIỆU BẢN VẼ: CS 01/20
						NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
						TỶ LỆ: 1/100

1



MẶT BẰNG MÓNG MTH2



MẶT CẮT 1-1

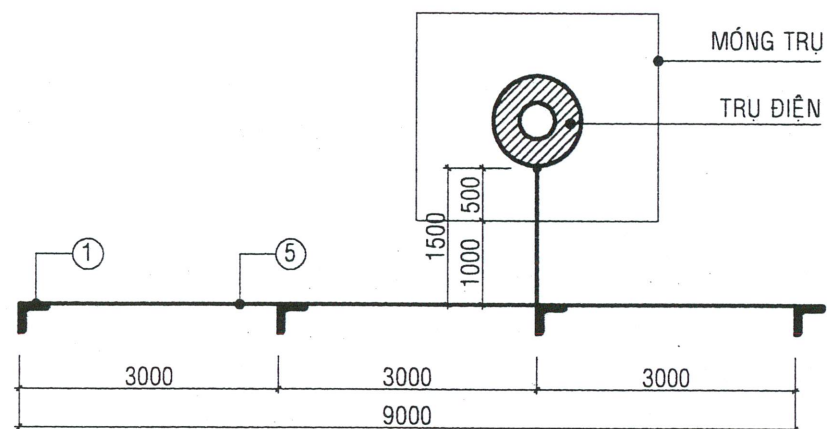
BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ MÓNG

STT	TÊN CHI TIẾT	CÁCH TÍNH	Đ. VỊ	TỔNG
1	LÓT ĐÁ 4x6, VXM50	$1.85 \times 1.5 \times 0.1$	M3	0.278
2	BÊ TÔNG MÓNG TRỤ ĐÁ 2x4, M150	$1.75 \times 1.4 \times 0.4 + 1.35 \times 1 \times 0.6 - (3.14 \times 0.2^2 \times 1 + 0.35 \times 0.35 \times 1)$	M3	1.542
3	BÊ TÔNG CHÈN MÓNG ĐÁ 1x2, M200	$(3.14 \times 0.2^2 \times 1 + 0.35 \times 0.35 \times 1) - 3.14 \times 0.165^2 \times 1 \times 2$	M3	0.077
4	VÁN KHUÔN	$(1.75 + 1.4) \times 0.4 \times 2 + (1.35 + 1) \times 0.6 \times 2 + 0.35 \times 1 \times 2 + 2 \times 3.14 \times 0.2 \times 1$	M2	7.296
5	ĐÀO ĐẤT CẤP III	$1.85 \times 1.5 \times 1.6$	M3	4.44
6	ĐẬP ĐẤT K=0.9	$4.44 - (0.278 + 1.542 + 0.077 + 3.14 \times 0.165^2 \times 1 + 0.35 \times 0.35 \times 1)$	M3	2.335

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG

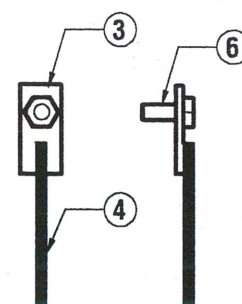
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	K.THƯỚC	S.LG	Kg/m	Đ. VỊ	TỔNG
1	50 900 100x50	THÉP TRÒN D10	1100	10	0.617	KG	6.787
2	50 900 150x50	THÉP TRÒN D10	1150	4	0.617	KG	2.383
3	600 950 50 50 600	THÉP TRÒN D8	3200	5	0.395	KG	6.320
4	800 1150 50 50 800	THÉP TRÒN D8	4000	1	0.395	KG	1580
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP GIA CÔNG						KG	17.070

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	HOÀNG PHÚC LỘC			MÓNG MTH2	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 12 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ		KÍ HIỆU BẢN VẼ: CS 02/20 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100

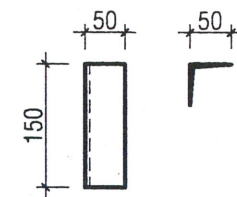


MẶT BẰNG HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA RC-4

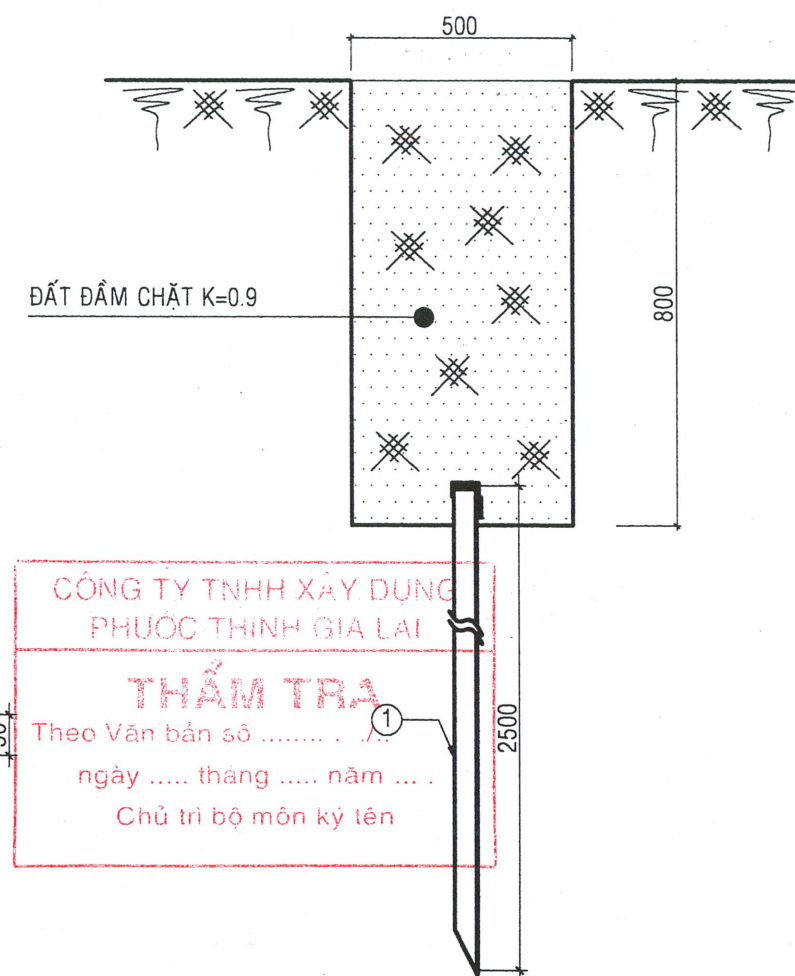
PHÒNG KINH TẾ HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ
PHƯỜNG AN KHÊ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: /.....
Ngày: tháng năm 20.....
Người thẩm định ký tên:



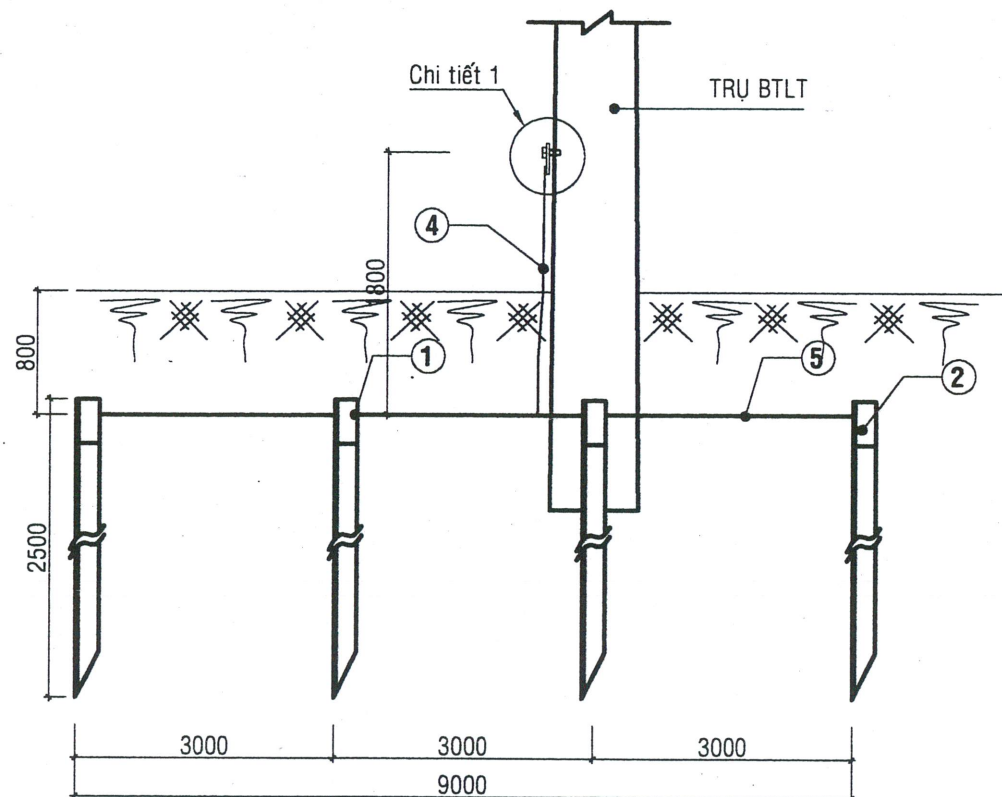
CHI TIẾT 1



CHI TIẾT 2



MẶT CẮT Rãnh TIẾP ĐỊA

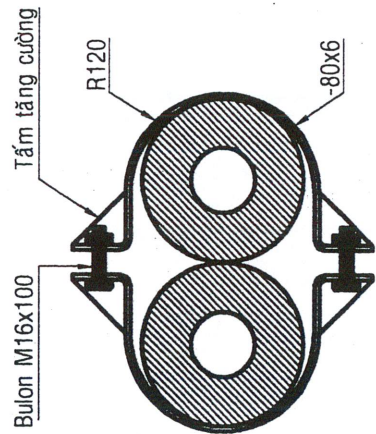
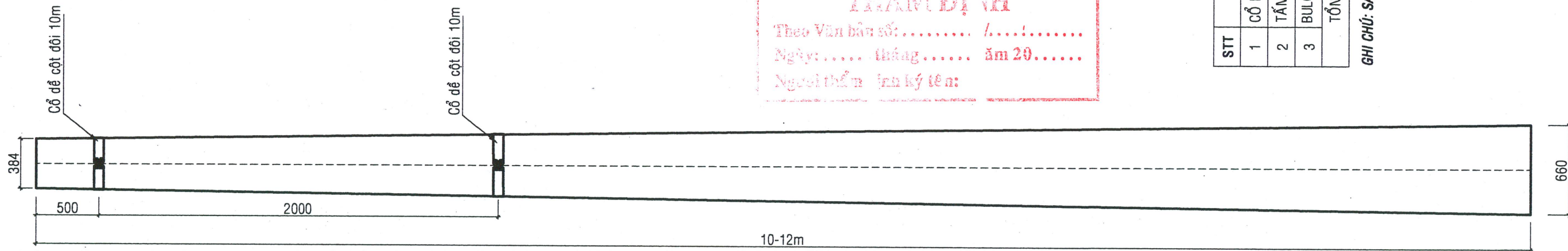


BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ TIẾP ĐỊA RC-4

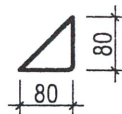
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	K. THUỐC	S. LG	Kg/m	Đ. VỊ	TỔNG	KL TỔNG
1	CỌC TIẾP ĐỊA	THÉP L50x50x5	2500	4	3.77	KG	37.7	40
2	BÍT ĐẦU CỌC TIẾP ĐỊA	THÉP L50x50x5	150	4	3.77	KG	2.3	
3	TẮM BẮT BULON	THÉP DỆT 40x4	60	1	1.26	KG	0.23	8.63
4	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA - CỘT	THÉP TRÒN D10	3500	1	0.617	KG	1.9	
5	DÂY NỐI CỌC TIẾP ĐỊA	THÉP TRÒN D10	10500	1	0.617	KG	6.5	
6	BULON, ĐAI ỐC, LONGDEN M16x35	M16x35		1				
7	ĐÀO ĐẤT CẤP III	(0.2+9+0.2+1-0.2)*0.5*0.8				M3	4.08	
8	ĐẤP ĐẤT K=0.9	(0.2+9+0.2+1-0.2)*0.5*0.8				M3	4.08	

GHI CHÚ: SAU KHI GIA CÔNG CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN ASTM-A123

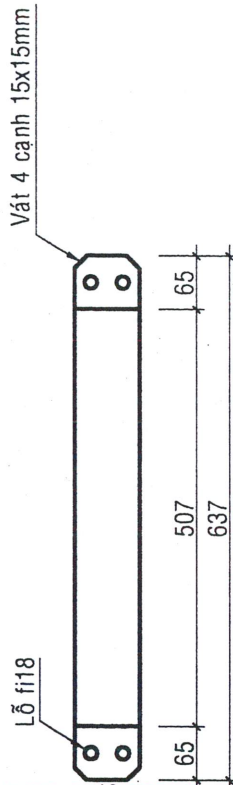
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	HOÀNG PHÚC LỘC	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	TIẾP ĐỊA RC-4	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỖXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI				KÍ HIỆU BẢN VẼ: NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
						TỶ LỆ: 1/100



CỔ DẸ CỘT ĐÔI 10-12M



CHI TIẾT TẤM TĂNG CƯỜNG



TRIỂN KHAI CỔ DẸ

PHÒNG KỸ THUẬT THIẾT KẾ VÀ ĐO THI
PHƯỜNG AN KHÊ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: /.....
Ngày: tháng năm 20.....
Người thẩm định ký tên:

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	K. THƯỚC S. LG	Kg/m	Đ. VI	TỔNG
1	CỔ DẸ CỘT ĐÔI BTLT 10-12m	THÉP DỆT 80x6	637	2	3.738	KG 4.76
2	TẤM TĂNG CƯỜNG	THÉP DỆT 80x6	80	4	3.738	KG 1.0
3	BULON, ĐAI ỐC, LONGDEN, ÉCU	M16x100	100	4		
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP GIA CÔNG					KG	5.76

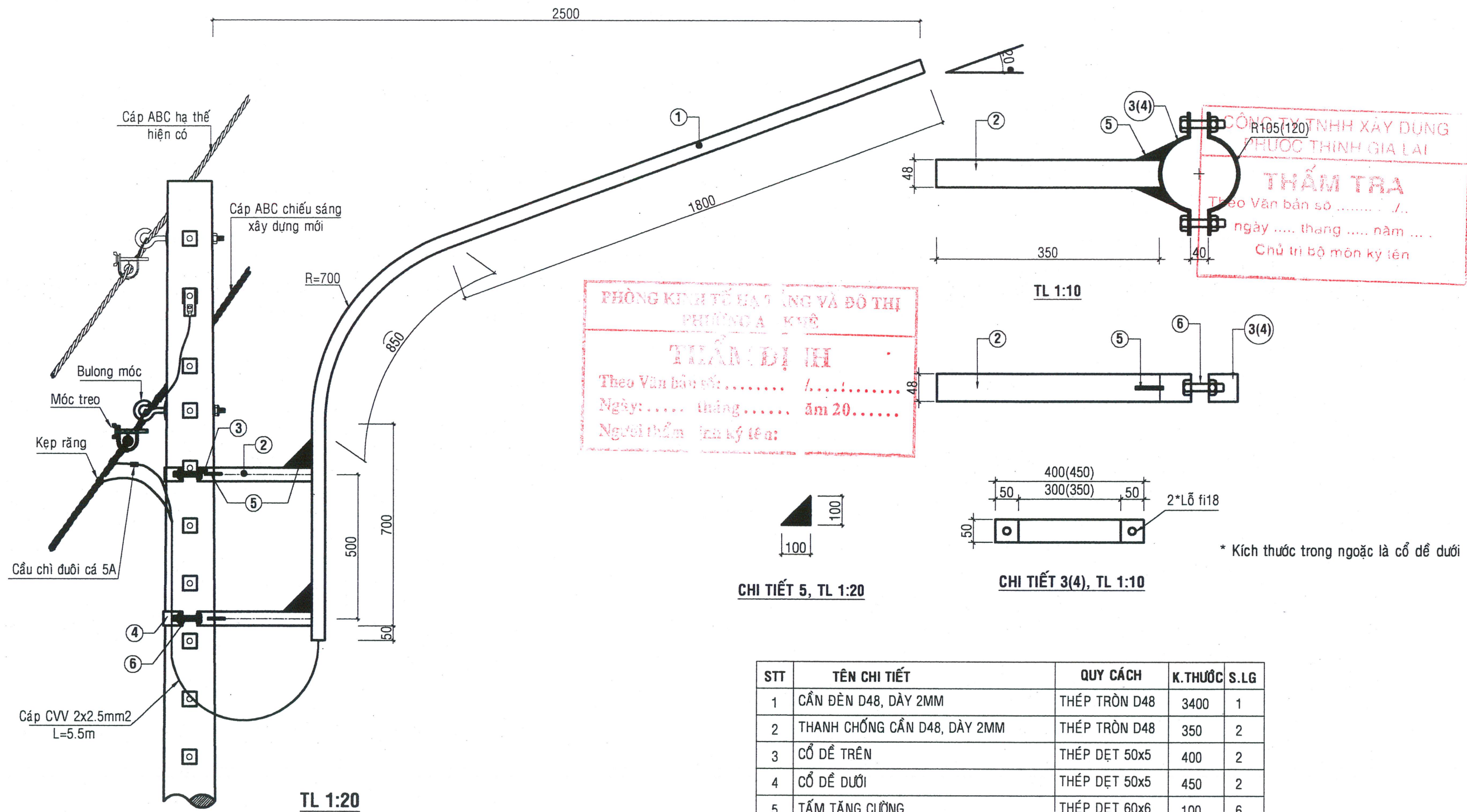
GHI CHÚ: SAU KHI GIA CÔNG CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÉM NHÚNG NỔNG THEO TIÊU CHUẨN ASTM-A123

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHƯỚC THỊNH GIA LẠI

THẨM TRA

Theo Văn bản số /.....
ngày tháng năm
Chủ trì bộ môn ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:		CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG TU VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC				TIẾP ĐỊA RC-4	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LẠI	ĐỀXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LẠI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GẤM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LẠI		KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ		KÍ HIỆU BẢN VẼ: NGÀY HOÀN THÀNH:
		KS. NGUYỄN THANH DANH					2026 TỶ LỆ: 1/100



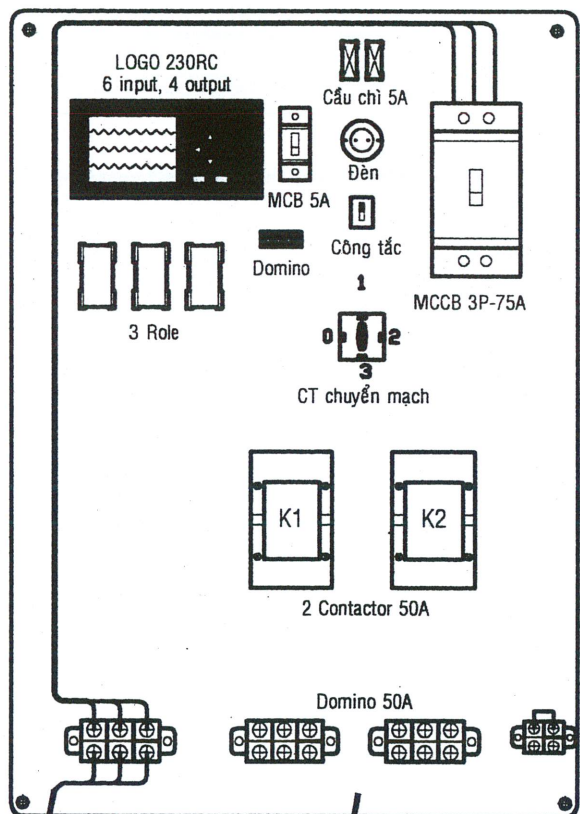
CẦN ĐÈN TRỤ BTLT >=10M ĐƠN

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	K.THƯỚC	S.LG
1	CẦN ĐÈN D48, DÀY 2MM	THÉP TRÒN D48	3400	1
2	THANH CHỐNG CẦN D48, DÀY 2MM	THÉP TRÒN D48	350	2
3	CỔ DÈ TRÊN	THÉP DỆT 50x5	400	2
4	CỔ DÈ DƯỚI	THÉP DỆT 50x5	450	2
5	TẤM TĂNG CƯỜNG	THÉP DỆT 60x6	100	6
6	BULON, ÊCU, LONGĐEN	M16x150		4

Ghi chú: Tất cả các chi tiết đều mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ tối thiểu 80 micro mét

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	HOÀNG PHÚC LỘC	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	CẦN ĐÈN TRỤ BTLT >=10M ĐƠN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI				KÍ HIỆU BẢN VẼ: NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100

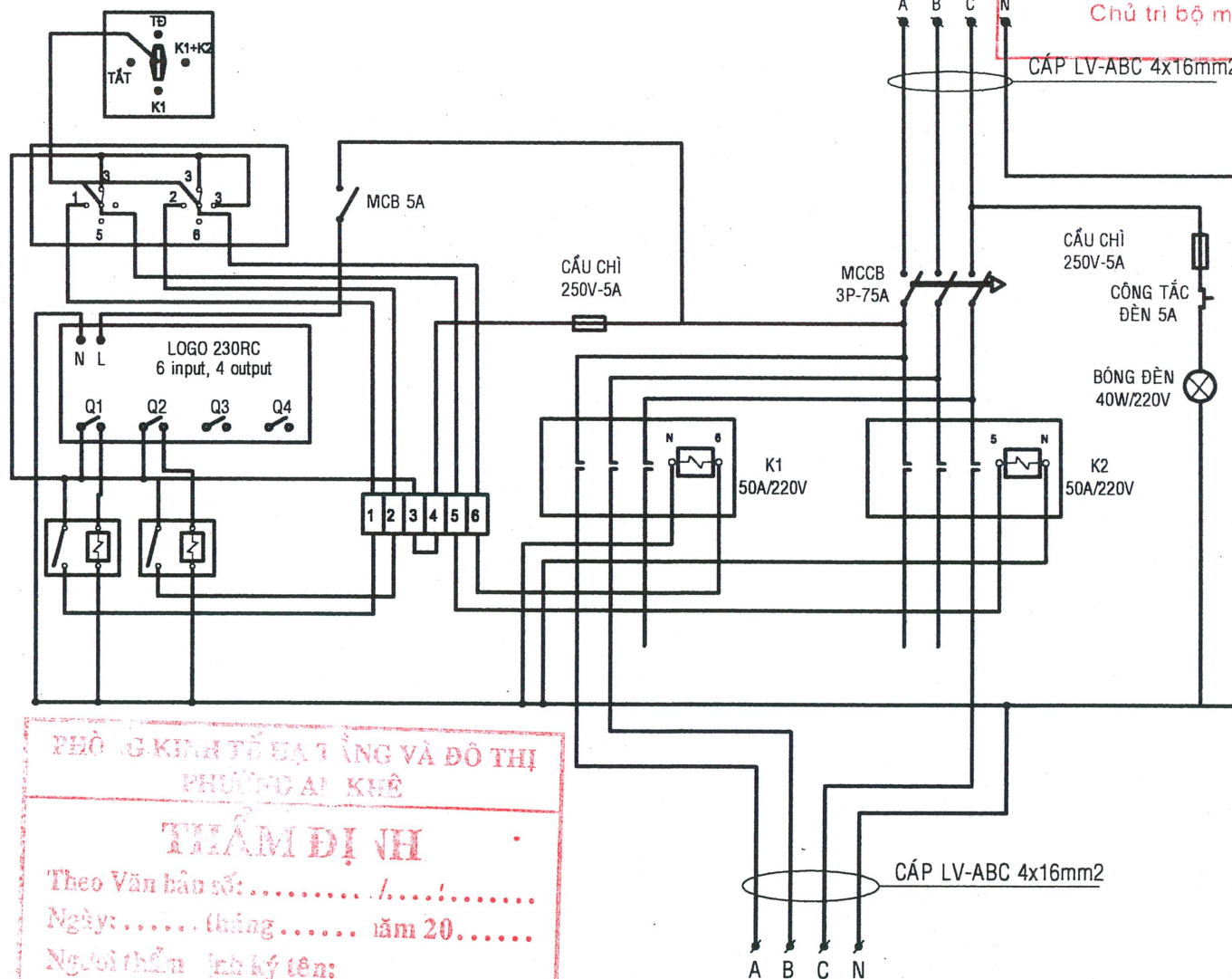
BỐ TRÍ BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ ĐIỆN



CÁP NGUỒN VÀO TỦ

LỘ CÁP RA ĐÈN

SƠ ĐỒ ĐẦU DÂY TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG



KHOA CHUYỂN CHẾ ĐỘ

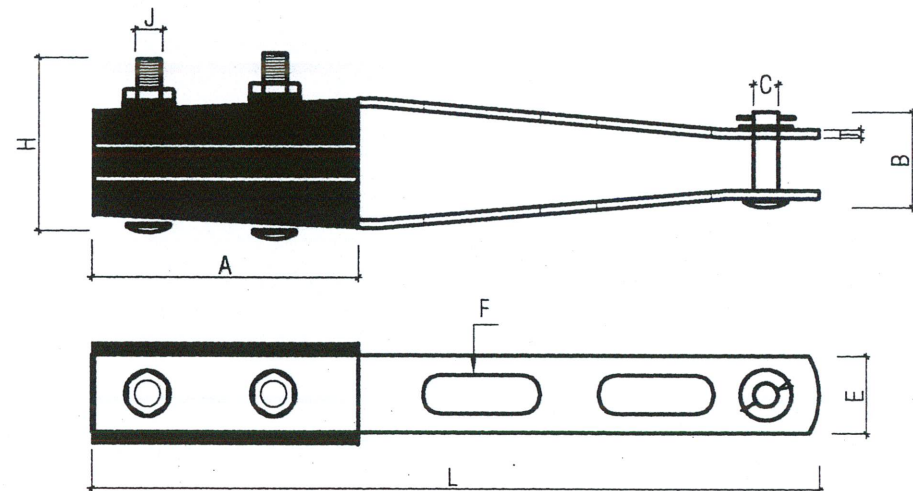
CHẾ ĐỘ VỊ TRÍ	K1	K1+K2	TỰ ĐỘNG
0	-	-	-
1	-	x	-
2	x	-	-
3	-	-	x

PHÒNG KINH TẾ TÀI CHÍNH VÀ ĐÔ THỊ
PHƯỜNG AN KHÊ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: /
Ngày: tháng năm 20.....
Người thẩm định ký tên:

GHI CHÚ:

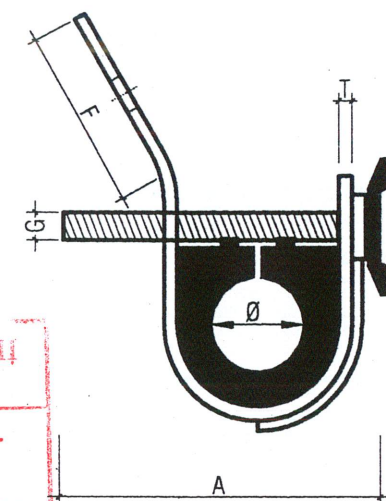
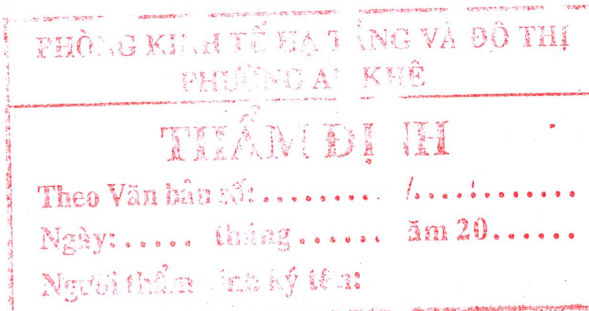
- Tủ điện ĐKCS 3 PHA 75A: VỎ TỦ COMPOSITE KT(600x400x250)MM. PHỤ KIỆN LẮP ĐỒNG BỘ.
- ĐỒNG HỒ THỜI GIAN KỸ THUẬT SỐ 230RC, ÁP TÔ MẮT TỔNG + LỘ + KHỞI ĐỘNG TỰ ĐỘNG BỘ
- CHẾ ĐỘ TỰ ĐỘNG: + BUỔI TỐI K1, K2 ĐÓNG
+ ĐÊM KHUYA K1 ĐÓNG, K2 CẮT
- KHI VẬN HÀNH CÁC THIẾT BỊ BẢO VỆ LẮP TRONG TỦ ĐƯỢC HIỆU CHỈNH THEO DÒNG LÀM VIỆC THỰC TẾ CỦA HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	HOÀNG PHÚC LỘC	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	NGUYỄN LÝ TỦ TĐKCS	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỀXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI				KÍ HIỆU BẢN VẼ: NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
						TỶ LỆ: 1/100

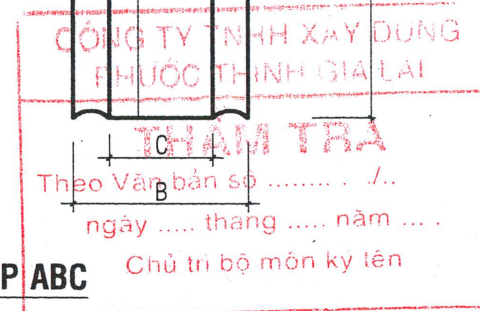


KỆP NGỪNG (KHÓA NÉO) CẤP ABC 4x(16-90)

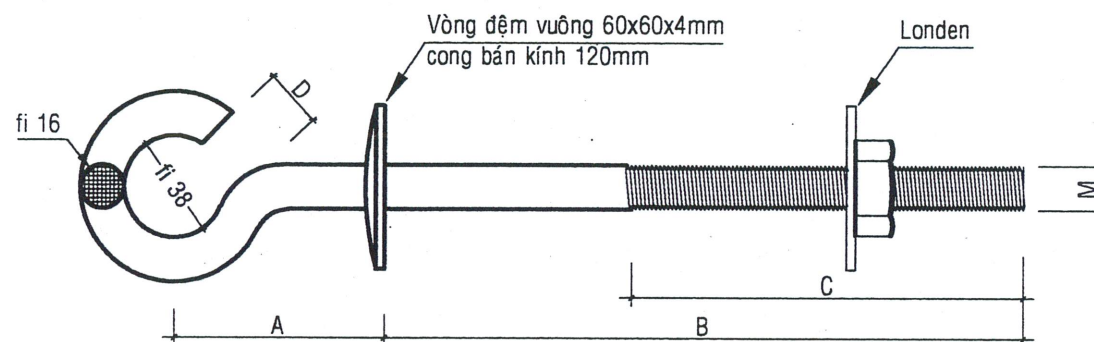
KỆP NGỪNG	LOẠI	CỖ DÂY (mm ²)	KÍCH THƯỚC (mm)									
			A	B	C	D	E	F	H	J	L	T
	KN-1	4x(11-35)	90	45	12	40	32	12x60	100	10	270	4
	KN-2	4x(50-95)	120	45	12	45	35	14x65	100	10	330	4
	KN-3	4x120	120	45	12	55	43	14x65	100	10	330	4



KỆP TREO CẤP ABC

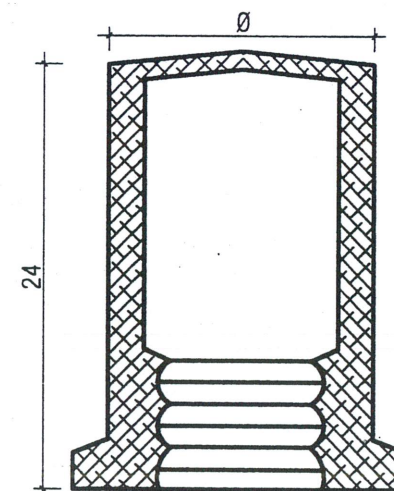


KỆP TREO	LOẠI	CỖ DÂY (mm ²)	KÍCH THƯỚC (mm)									
			A	B	C	D	E	F	G	R	T	Ø
	KT-1	4x35	90	42	22	32	76	46	8	11	3	25.0
	KT-2	4x50	90	42	22	32	76	46	8	11	3	28.7
	KT-3	4x70	90	42	22	32	76	46	8	11	3	32.8
	KT-4	4x95	90	42	22	32	76	46	8	11	3	38.4
	KT-4	4x120	90	42	22	32	76	46	8	11	3	43.6



BULONG MÓC TREO CẤP ABC - MẠ KẼM

BULONG MÓC	LOẠI	KÍCH THƯỚC (mm)					LONGDEN Ø18
		A	B	C	D	M	
	BLM-200	80	200	100	22	16	50x50x3
	BLM-250	80	250	150	22	16	50x50x3
	BLM-300	80	300	150	22	16	50x50x3

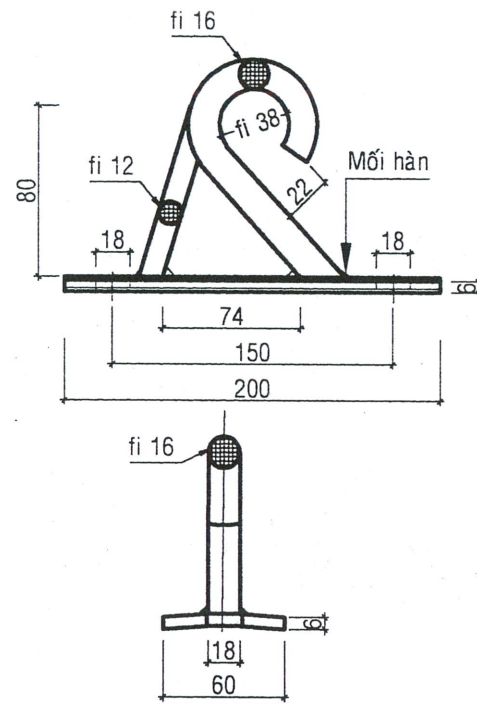


BÍT ĐẦU CẤP ABC

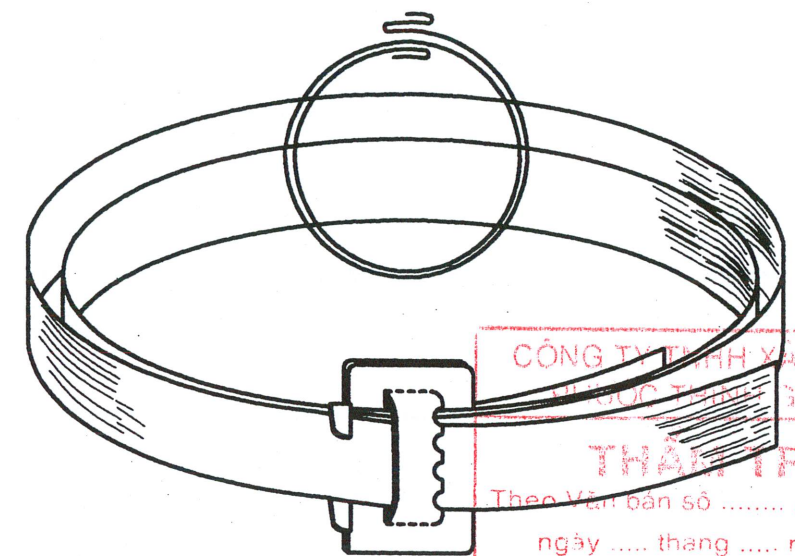
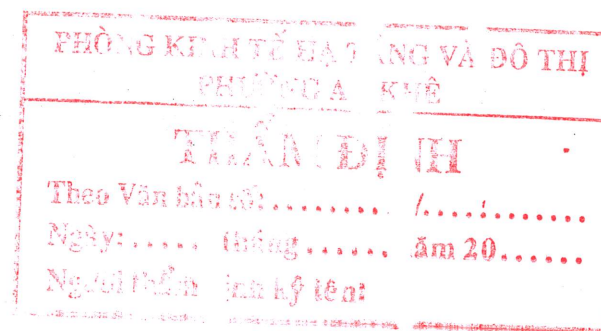
BÍT ĐẦU CẤP	CHỦNG LOẠI BÍT ĐẦU CẤP		
	Ký hiệu	Ø(mm)	Tiết diện (mm ²)
	GPE-3	6.0 - 11.0	16 - 50
	GPE-4	10.0 - 14.5	35 - 70
	GPE-5	11.0 - 16.0	50 - 95
	GPE-7	13.0 - 19.5	70 - 150

GHI CHÚ: Nắp bít đầu cáp dùng để bít đầu cáp ở các trụ cuối có tác dụng che chắn không cho nước thấm vào lõi dẫn điện sợi cáp

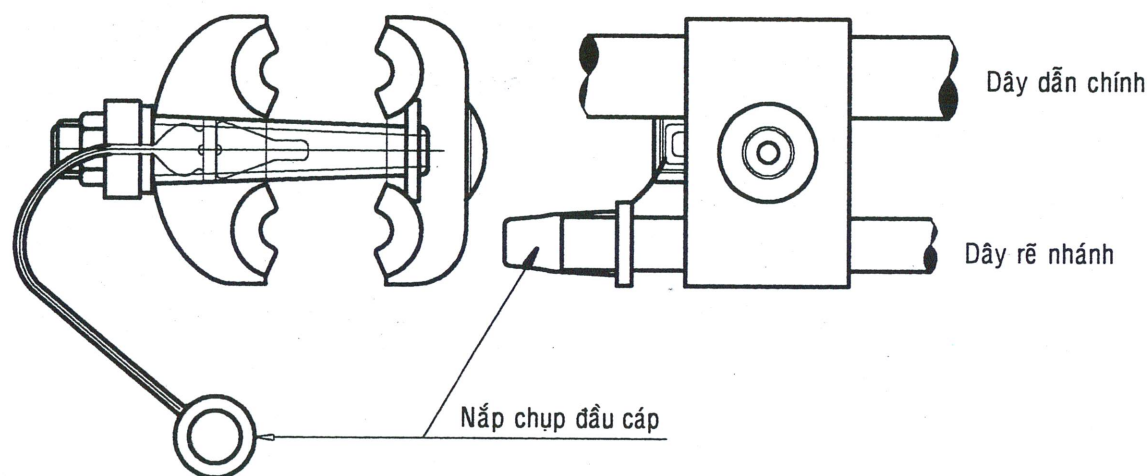
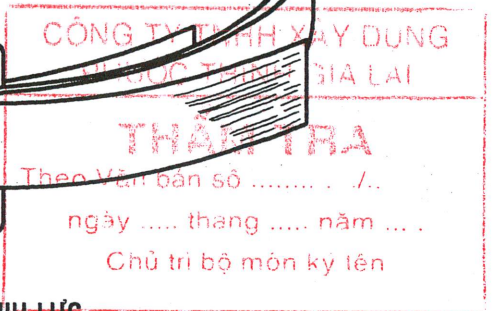
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:		CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC				PHỤ KIỆN CẤP ABC	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỀXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI		KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ		KÍ HIỆU BẢN VẼ: 10/20
		KS. NGUYỄN THANH DANH					NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
							TỶ LỆ: 1/100



GIÁ MÓC CHO CÁP ABC - GMC



ĐAI THÉP BUỘC CHỊU LỰC



KẸP RĂNG HẠ THẾ (KẸP IPC) 1 BULONG

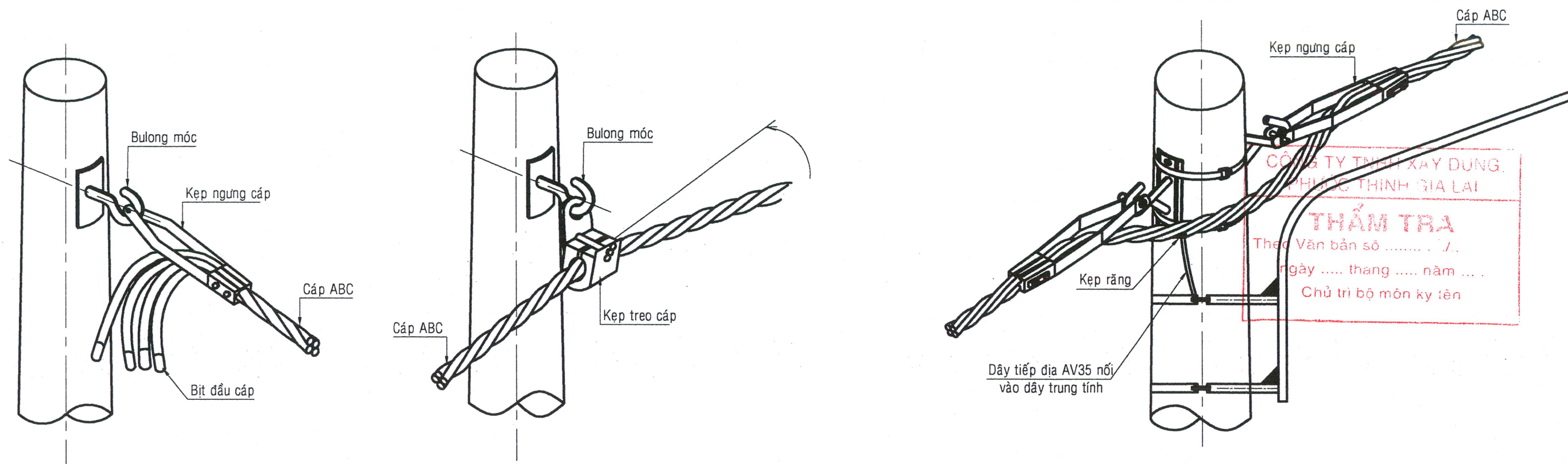
ĐAI THÉP BUỘC CHỊU LỰC		
KÝ HIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	VẬT LIỆU
ĐTB2-80	1800x19x1	Thép không gỉ
ĐTB2-100	2200x19x1	Thép không gỉ
ĐTB2Đ-80	2600x19x1	Thép không gỉ
ĐTB2Đ-100	3300x19x1	Thép không gỉ

GHI CHÚ:

- ĐTB2-80: Dùng cho cột đơn ở những vị trí từ đầu trụ xuống 800mm
- ĐTB2-100: Dùng cho cột đơn ở những vị trí từ đầu trụ xuống 1000 xuống 6000mm
- ĐTB2Đ-80: Dùng cho cột đôi ở những vị trí từ đầu trụ xuống 800mm
- ĐTB2Đ-100: Dùng cho cột đôi ở những vị trí từ đầu trụ 1000 xuống 6000mm

KÝ HIỆU	IPC70/35	IPC95/35	IPC95/95	IPC120/35	IPC120/120	IPC150/150
LOẠI DÂY DẪN (mm2)	25-70/16-35	25-95/16-35	25-95/25-95	35-120/16-35	25-120/25-120	35-150/35-150
SỐ BULONG	01	01	01,02	01	01,02	02

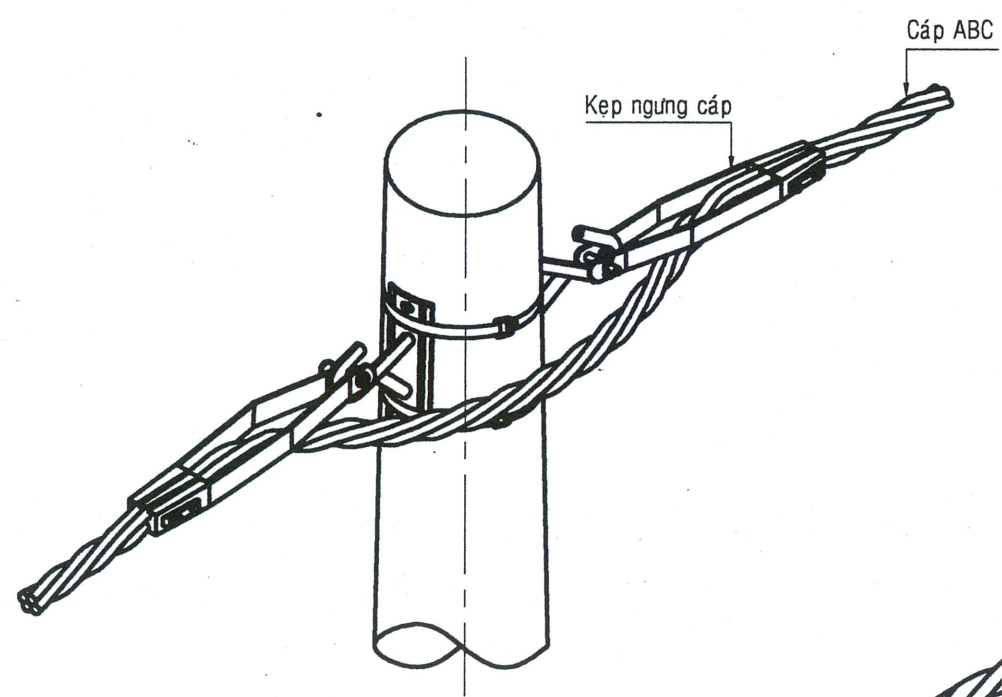
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:	
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG				PHỤ KIỆN CÁP ABC	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH	KS. THỚI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ		KÝ HIỆU BẢN VẼ: CS 11/20	NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
						TỶ LỆ: 1/100	



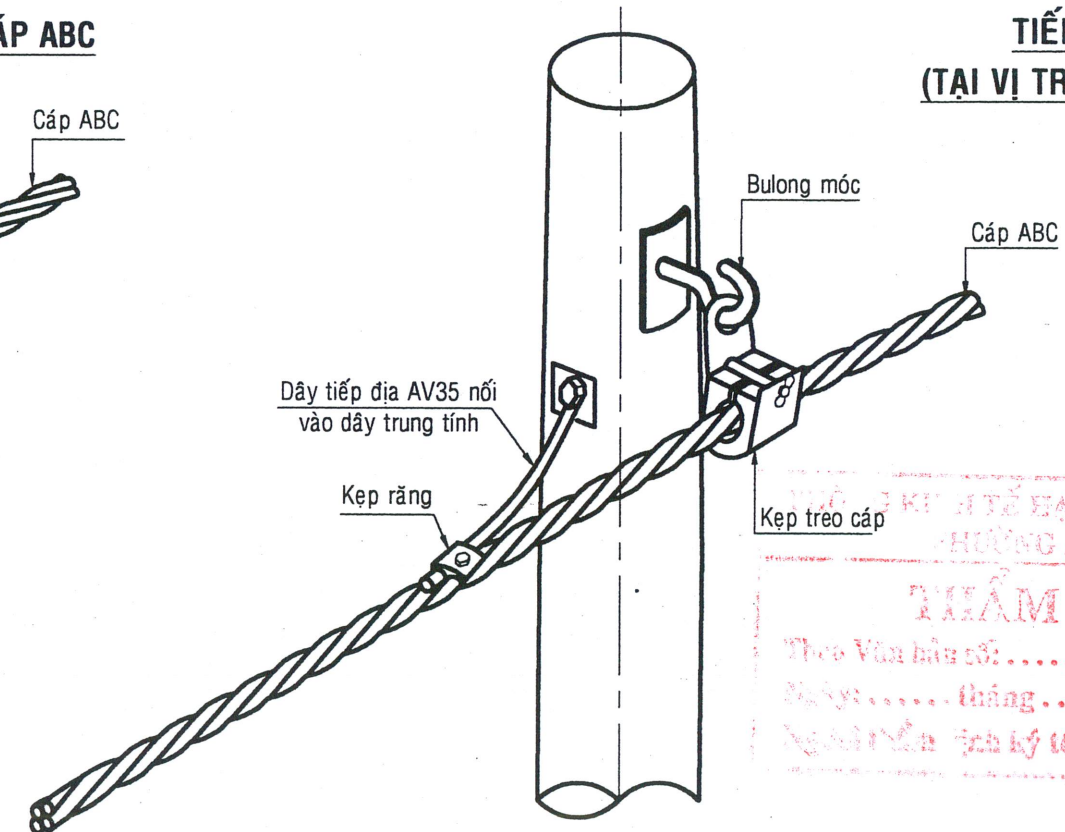
DỪNG CÁP ABC

TREO CÁP ABC

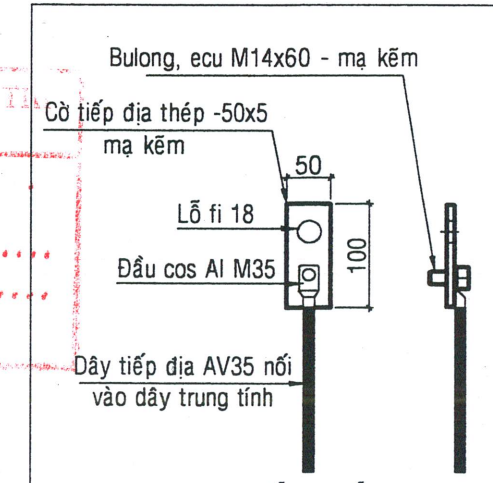
**TIẾP ĐỊA NGỌN CÁP ABC
(TẠM VỊ TRÍ KHÔNG CÓ TIẾP ĐỊA TRỤ)**



NGỪNG CÁP ABC



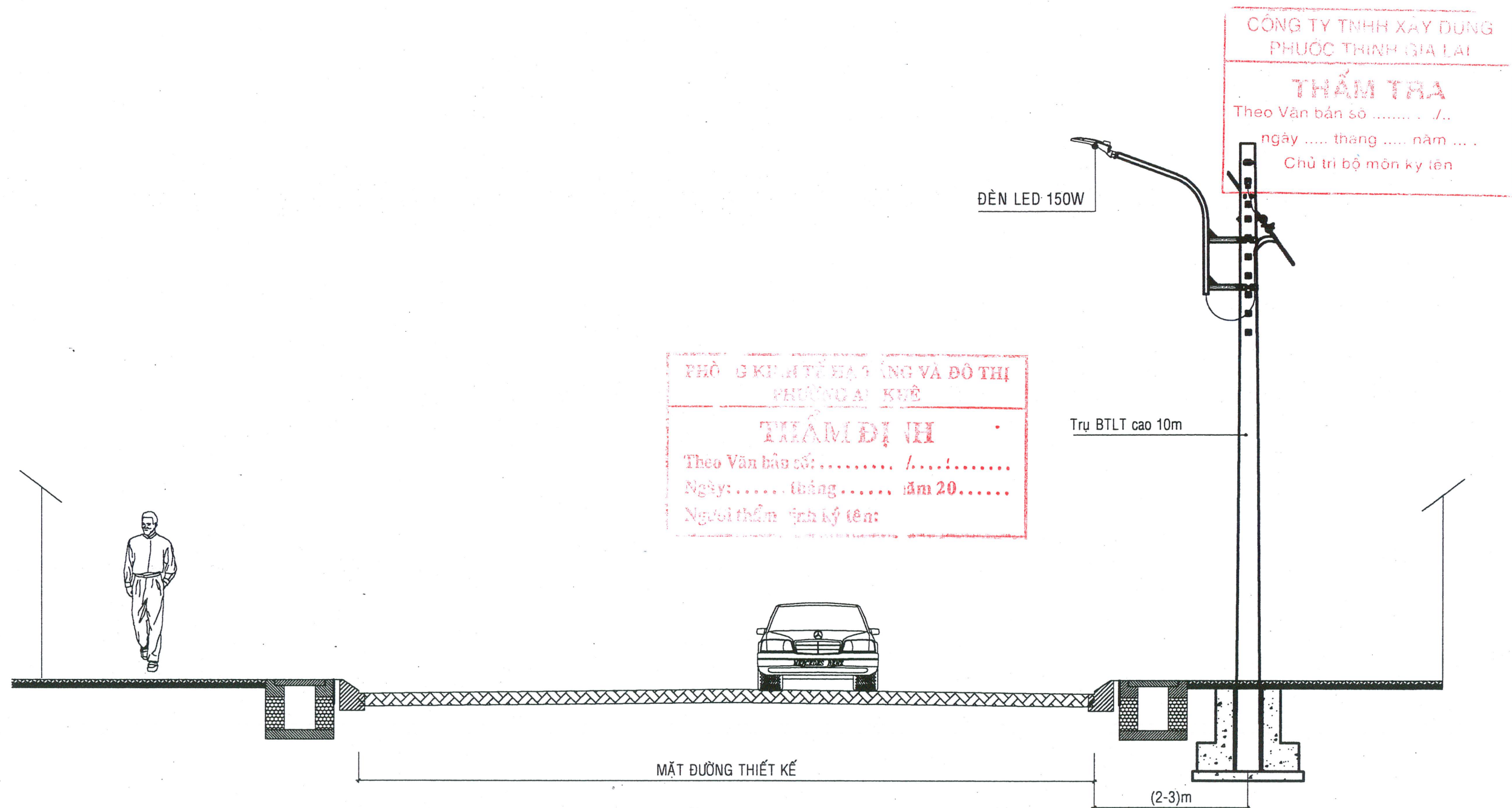
**TIẾP ĐỊA NGỌN CÁP ABC
(TẠM VỊ TRÍ CÓ TIẾP ĐỊA TRỤ)**



CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

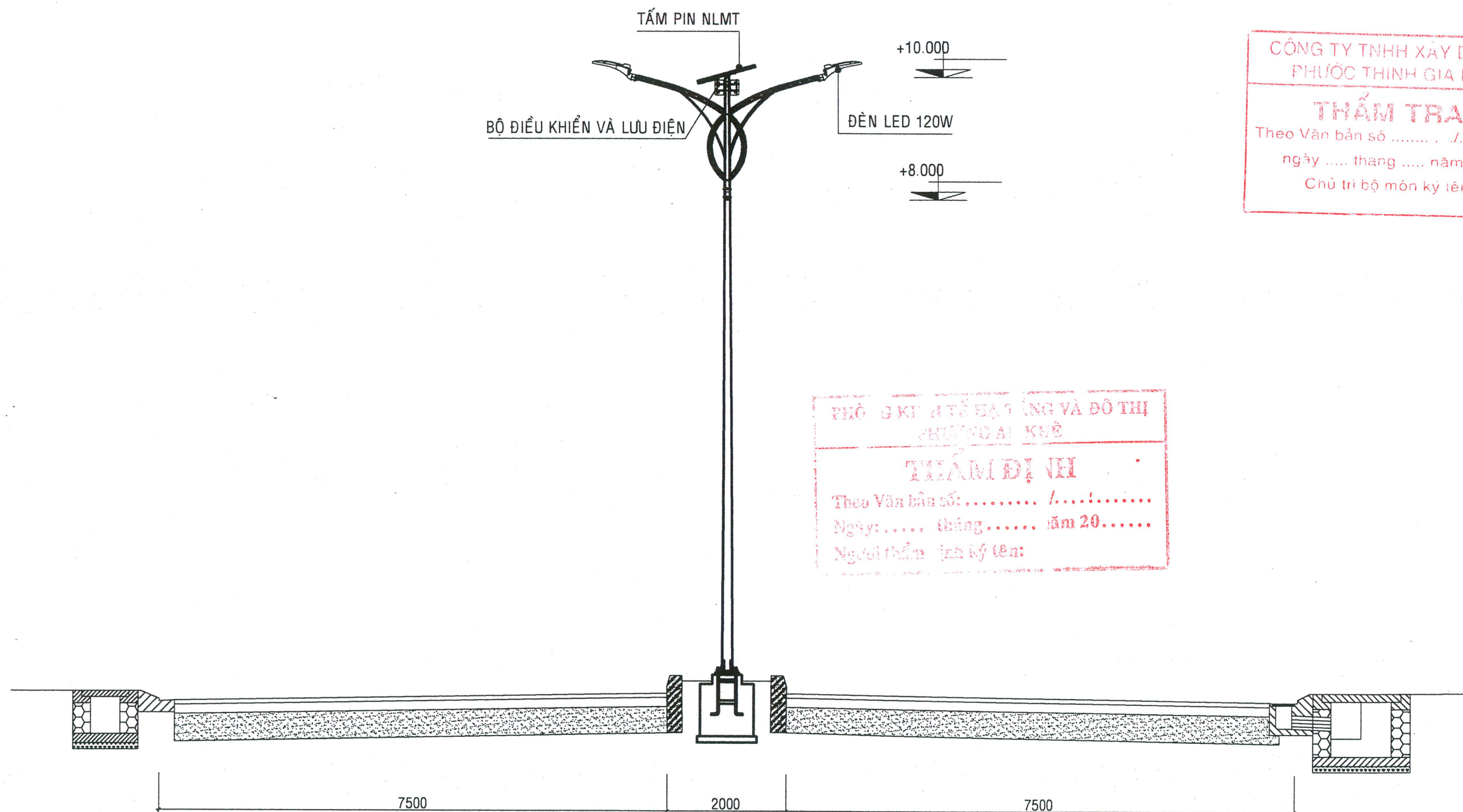
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số /
Ngày tháng năm 20.....
Người thẩm định ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG				CÁCH THIẾT TRÍ CÁP ABC	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH	KS. THỚI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	KÍ HIỆU BẢN VẼ: CS 12/20 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100



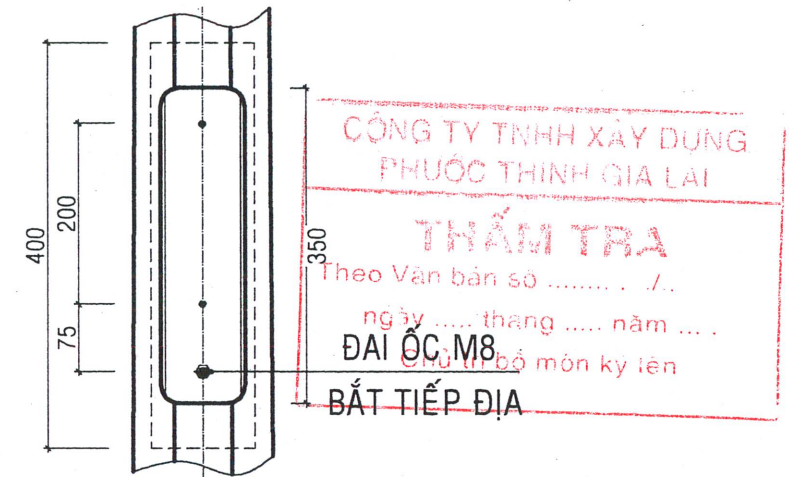
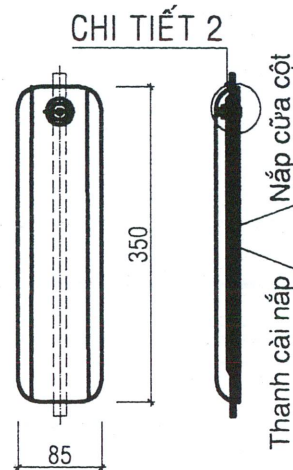
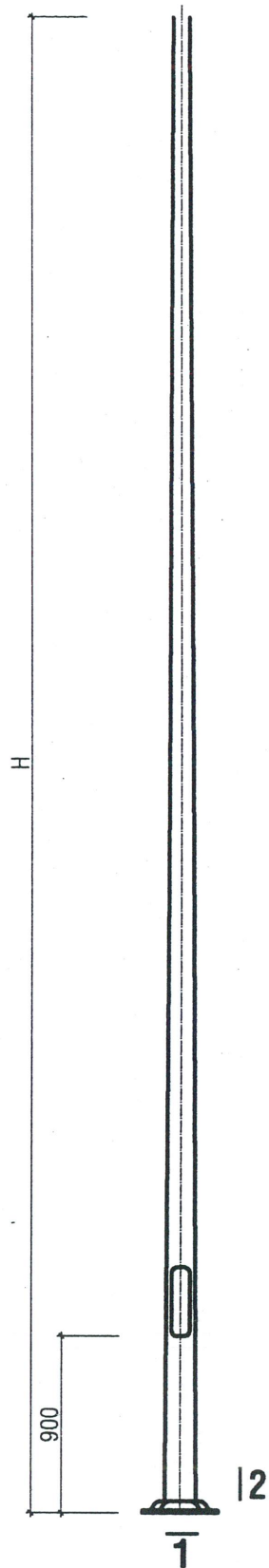
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN TUYẾN ĐƯỜNG

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG				MC ĐẠI DIỆN TRỒNG TRỤ CHIẾU SÁNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	CS	KÍ HIỆU BẢN VẼ: NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100

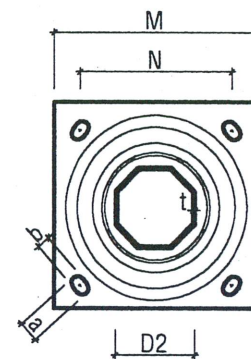


MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN
TRỤ ĐÈN CHIẾU SÁNG TRONG GIẢI PHÂN CÁCH ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ

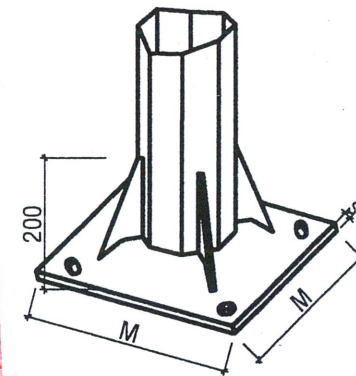
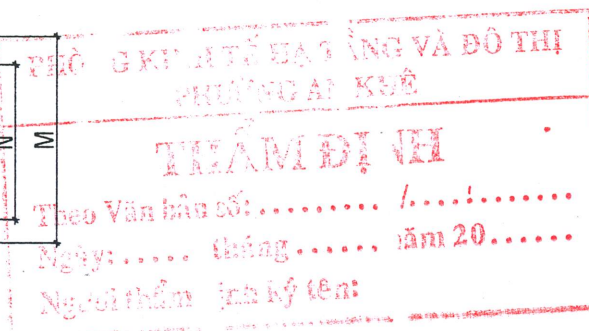
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG				MC NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỪ	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỀXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ		KÍ HIỆU BẢN VẼ: 2026
						TỶ LỆ: 1/100



KẾT CẤU CỦA CỘT



MẶT CẮT 1



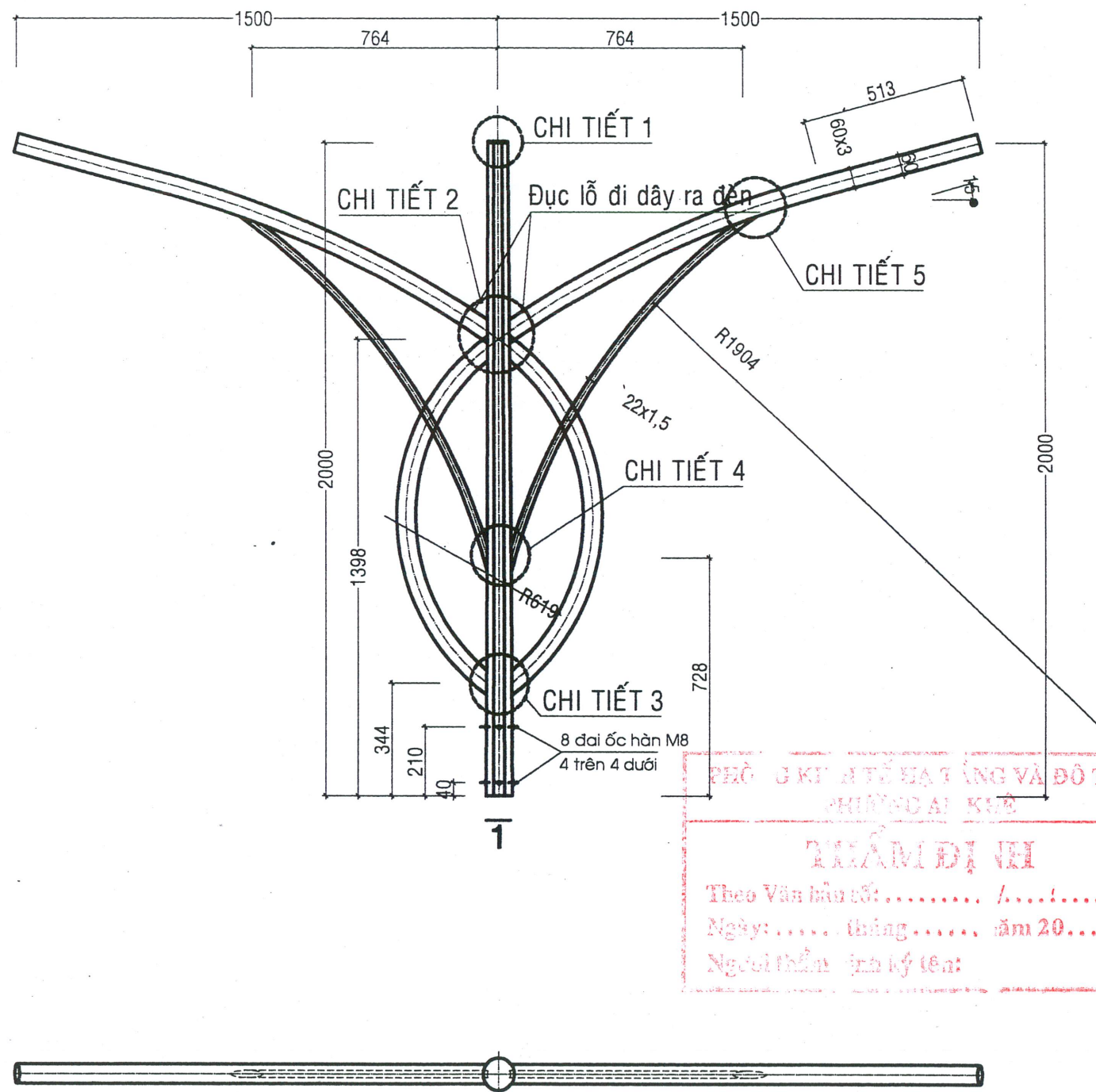
MẶT CẮT 2

THÔNG SỐ KỸ THUẬT TRỤ ĐÈN BÁT GIÁC

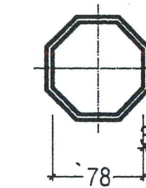
STT	KÍ HIỆU	H (m)	t (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	M (mm)	S (mm)	N (mm)	axb (mm)
1	BG-8	8	4.0	88	173	400	20	300	41x26

GHI CHÚ: SAU KHI GIA CÔNG TRỤ ĐÈN ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN ATSM-A123

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG				TRỤ ĐÈN BÁT GIÁC CAO 8M	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ		KÍ HIỆU BẢN VẼ: CS 15/20
						NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
						TỶ LỆ: 1/100



CẦN ĐÈN 2 BÓNG

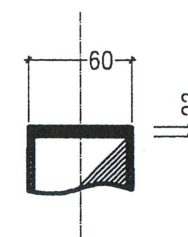


MẶT CẮT 1

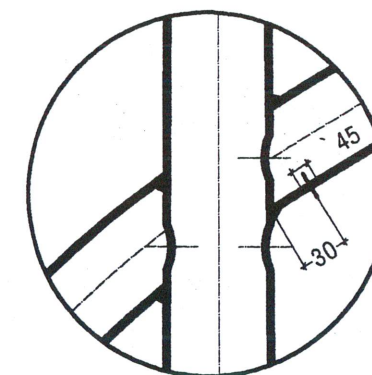
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHƯỚC THỊNH GIA LAI

THẨM TRA

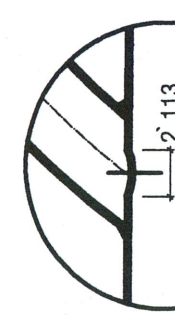
Theo Văn bản số /...
ngày tháng năm
Chủ trì bộ môn ký lên



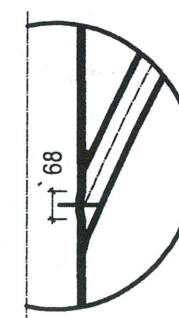
CHI TIẾT 1



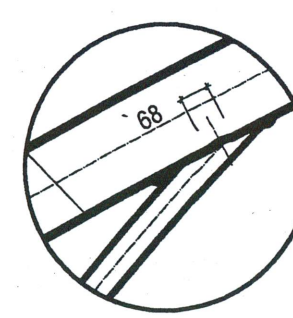
CHI TIẾT 2



CHI TIẾT 3



CHI TIẾT 4



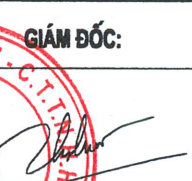
CHI TIẾT 5

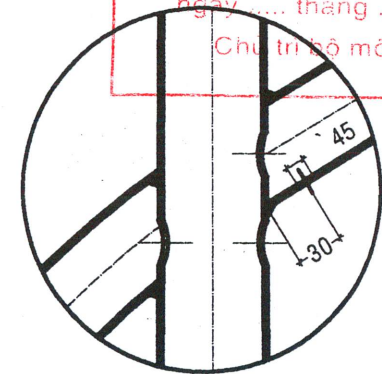
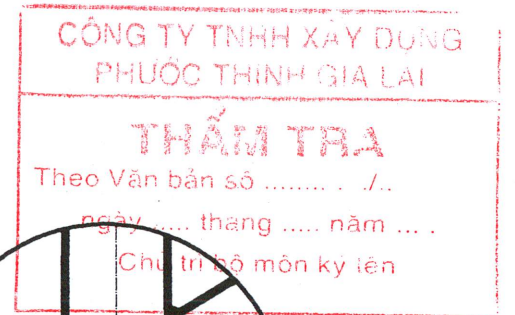
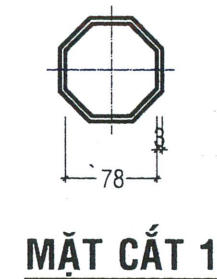
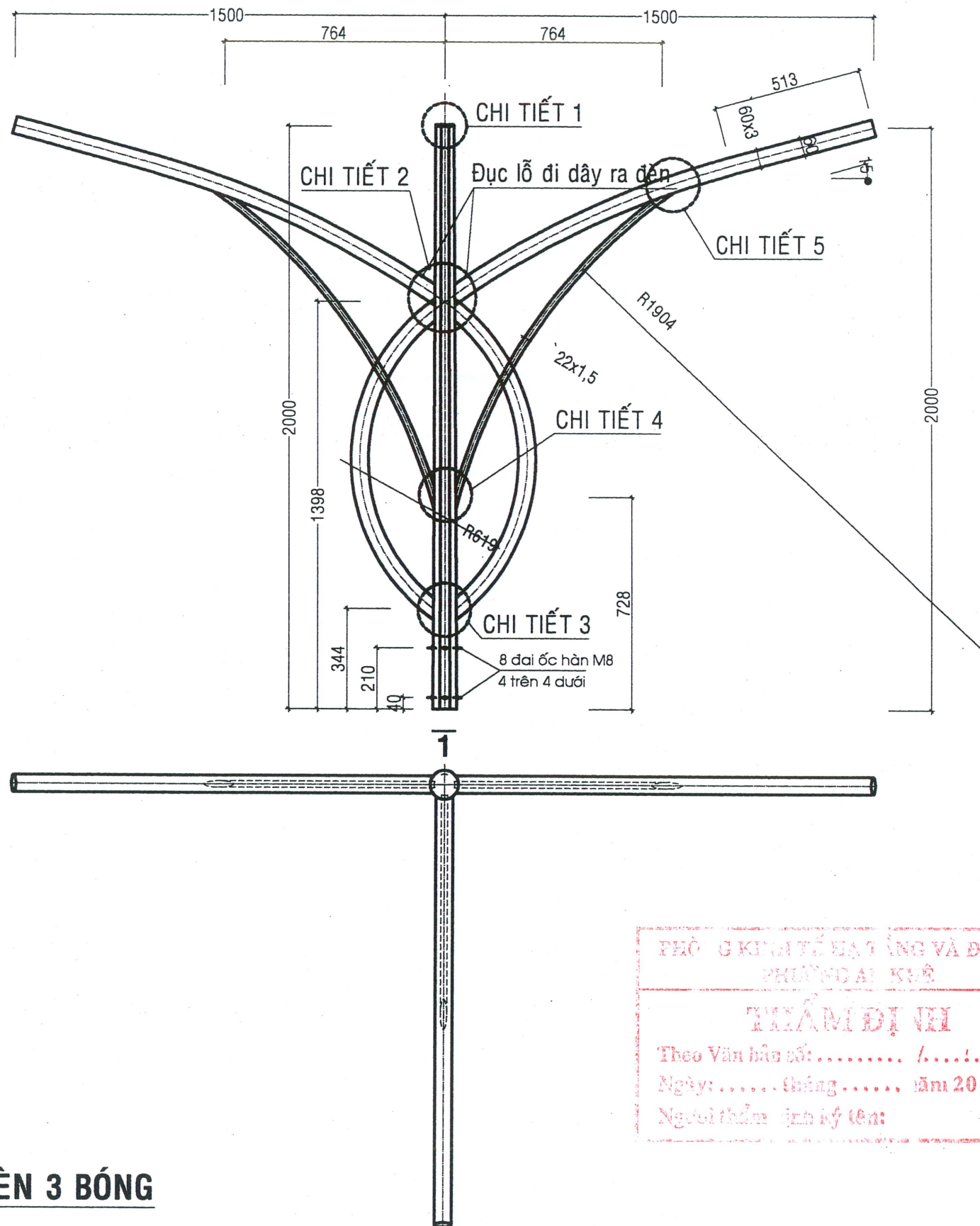
PHÒNG KỸ THUẬT THIẾT KẾ VÀ ĐO THỊ
PHƯỚC THỊNH GIA LAI

THẨM ĐỊNH

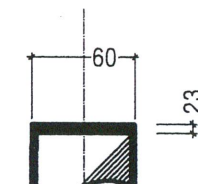
Theo Văn bản số: /.....
Ngày: tháng năm 20.....
Người thẩm định ký lên:

GHI CHÚ: SAU KHI GIA CÔNG CẦN ĐÈN ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN ATSM-A123

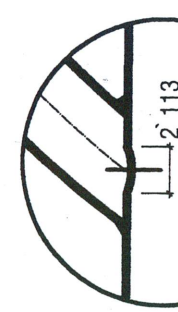
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC	 KS. THỚI HẢI ĐĂNG	 KS. NGUYỄN SỰ	CẦN ĐÈN 2 BÓNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÝ HIỆU BẢN VẼ: 16/20 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐDDX: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GẮM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI				



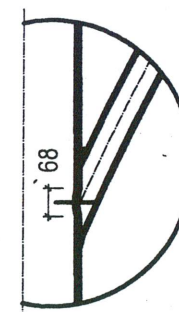
CHI TIẾT 2



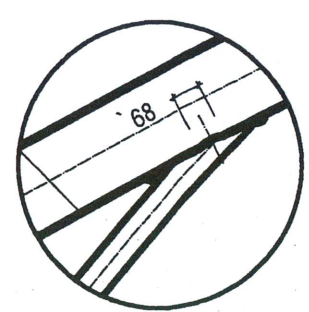
CHI TIẾT 1



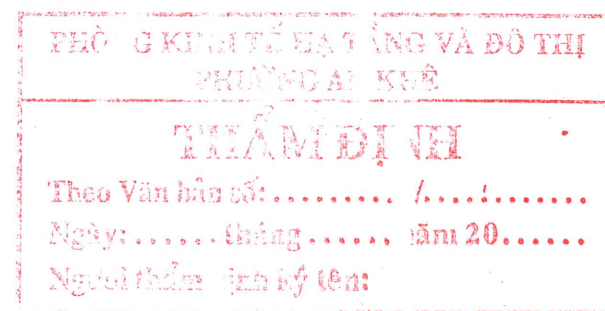
CHI TIẾT 3



CHI TIẾT 4



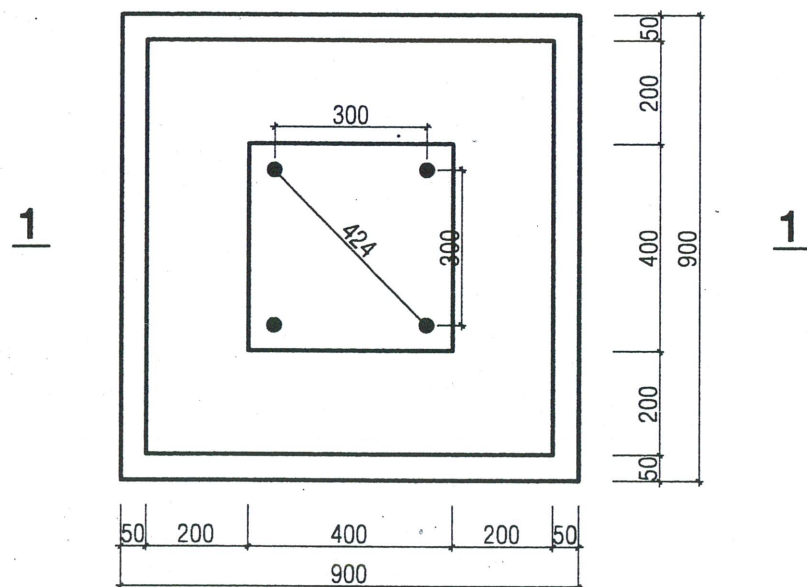
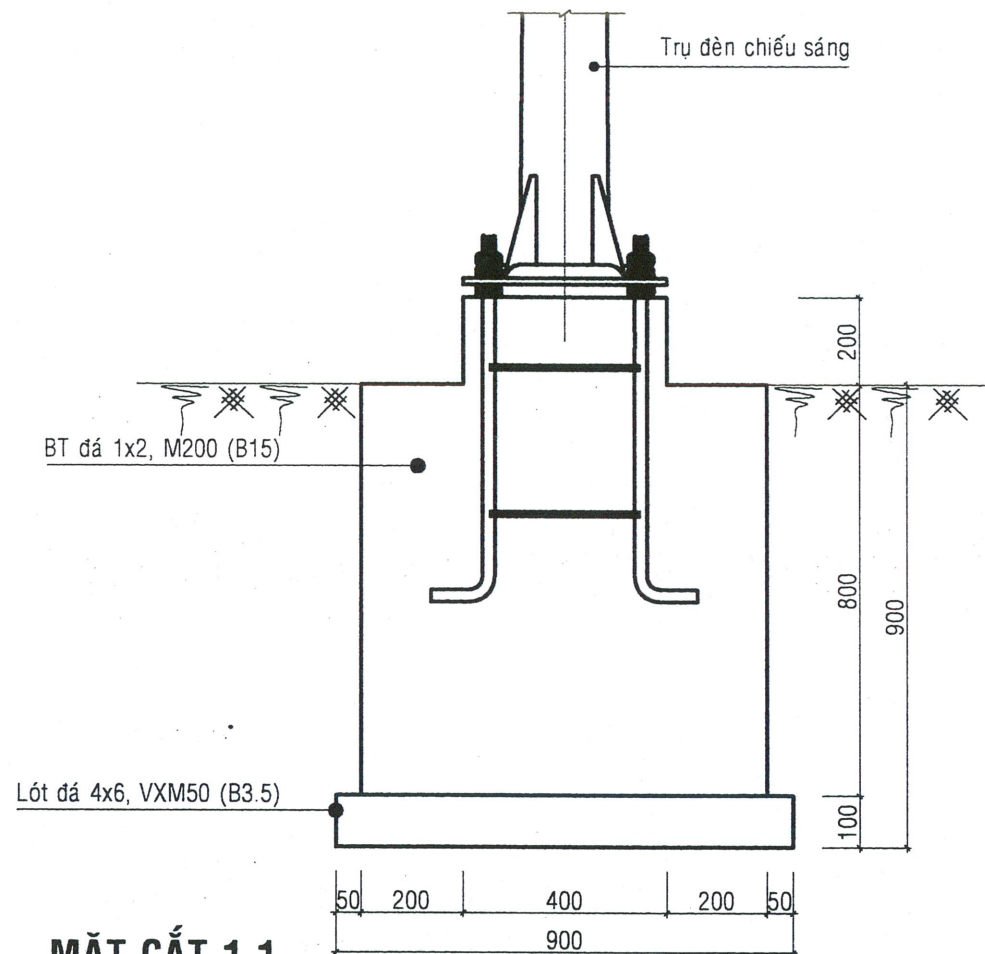
CHI TIẾT 5



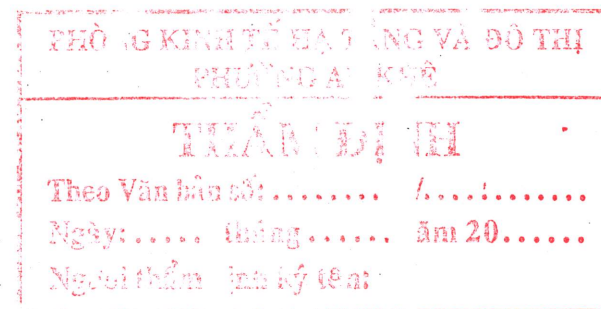
CẦU ĐÈN 3 BÓNG

GHI CHÚ: SAU KHI GIA CÔNG CẦU ĐÈN ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN ATSM-A123

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC	 KS. THỚI HẢI ĐĂNG	 KS. NGUYỄN SỰ	CẦU ĐÈN 3 BÓNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH			



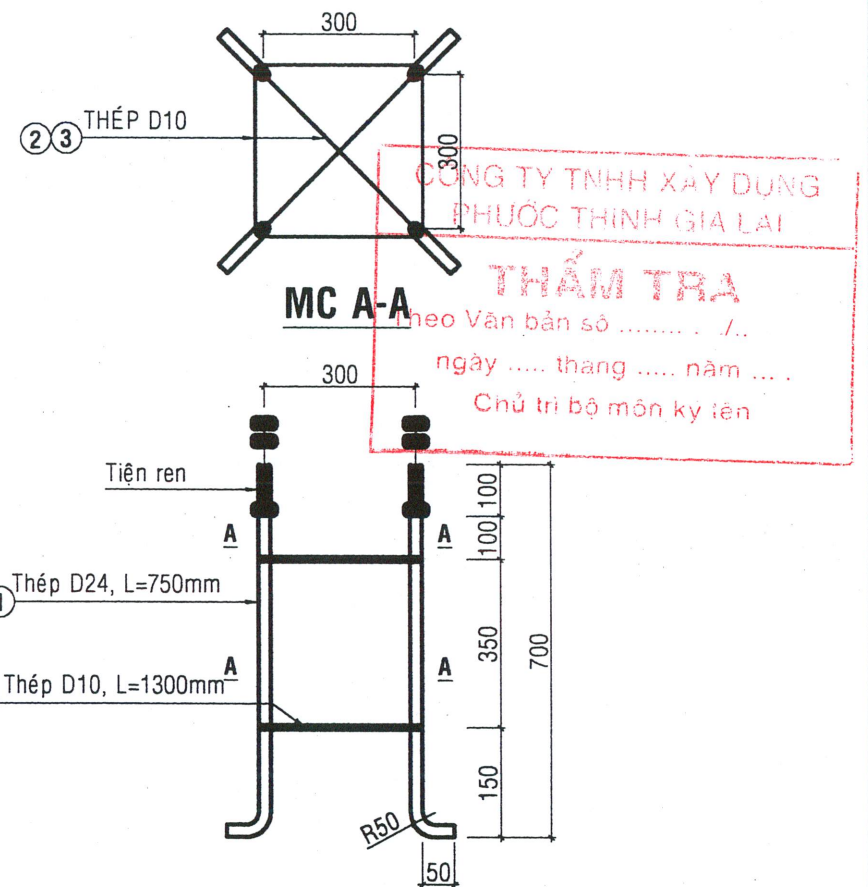
MB MÓNG TRỤ CHIẾU SÁNG



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG MÓNG

STT	TÊN CHI TIẾT	Đ.V	CÁCH TÍNH	K.LG
1	ĐÀO ĐẤT	M3	$0.9 \times 0.9 \times 0.9$	0.729
2	LÓT ĐÁ 4x6, VXM M50	M3	$0.9 \times 0.9 \times 0.1$	0.081
3	VÁN KHUÔN	M2	$0.8 \times 0.8 \times 4 + 0.4 \times 0.2 \times 4$	2.88
4	BÊ TÔNG ĐÁ 1x2, M200	M3	$0.8 \times 0.8 \times 0.8 + 0.4 \times 0.4 \times 0.2$	0.544

MÓNG TRỤ CHIẾU SÁNG
TRÊN NỀN VỈA HÈ ĐẤT



CHI TIẾT KHUNG MÓNG M24-300x300

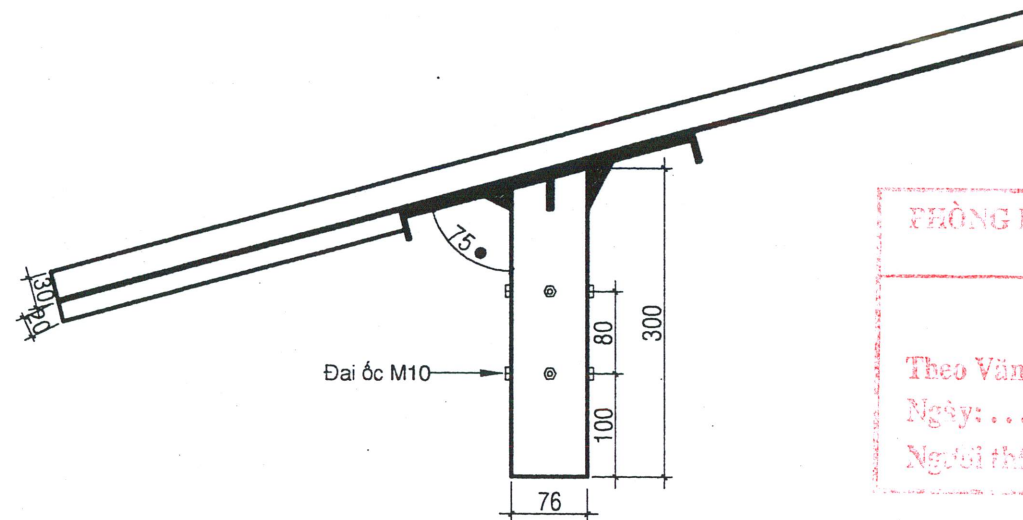
KHỐI LƯỢNG GIA CÔNG KHUNG MÓNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH
1	THÉP BULONG Ø24	THÉP TRÒN Ø24
2	THANH GIẺNG CẠNH	THÉP TRÒN Ø10
3	THANH GIẺNG GIỮA	THÉP TRÒN Ø10
4	ÊCU, LONGĐEN	M24

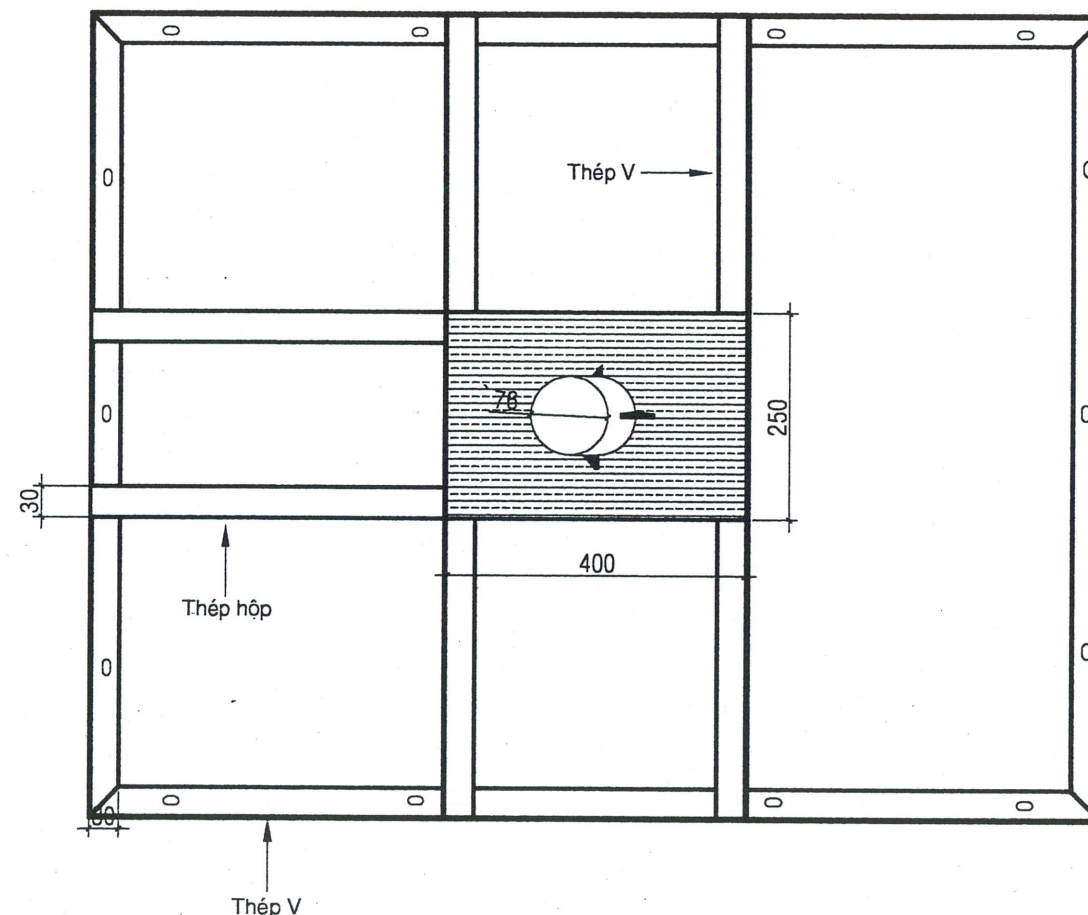
YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- Khung móng được làm bằng thép Ø24, đầu trên được tiện ren 100mm - mạ kẽm
- Kích thước trước khi uốn là 750mm
- Thanh giằng bằng thép D10
- Khung móng được cấp kèm đồng bộ với 12 êcu M24 như bản vẽ
- Đảm bảo kích thước như bản vẽ

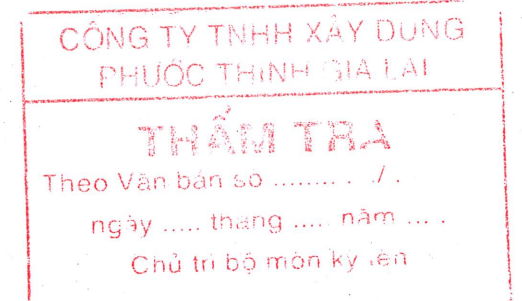
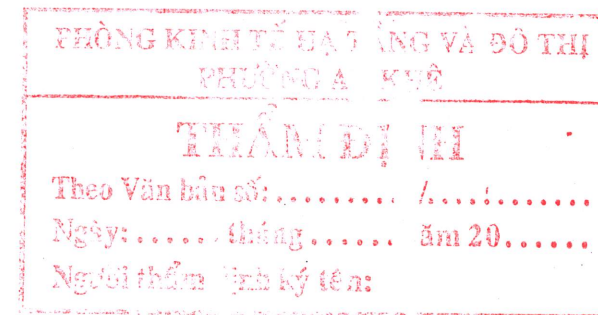
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	HOÀNG PHÚC LỘC	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	MÓNG TRỤ ĐÈN CHIẾU SÁNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH			KÝ HIỆU BẢN VẼ: CS 18/20
						NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
						TỶ LỆ: 1/100



MẶT BÊN



MẶT DƯỚI

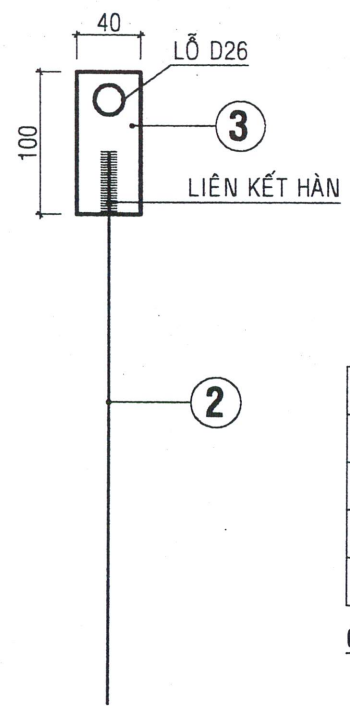
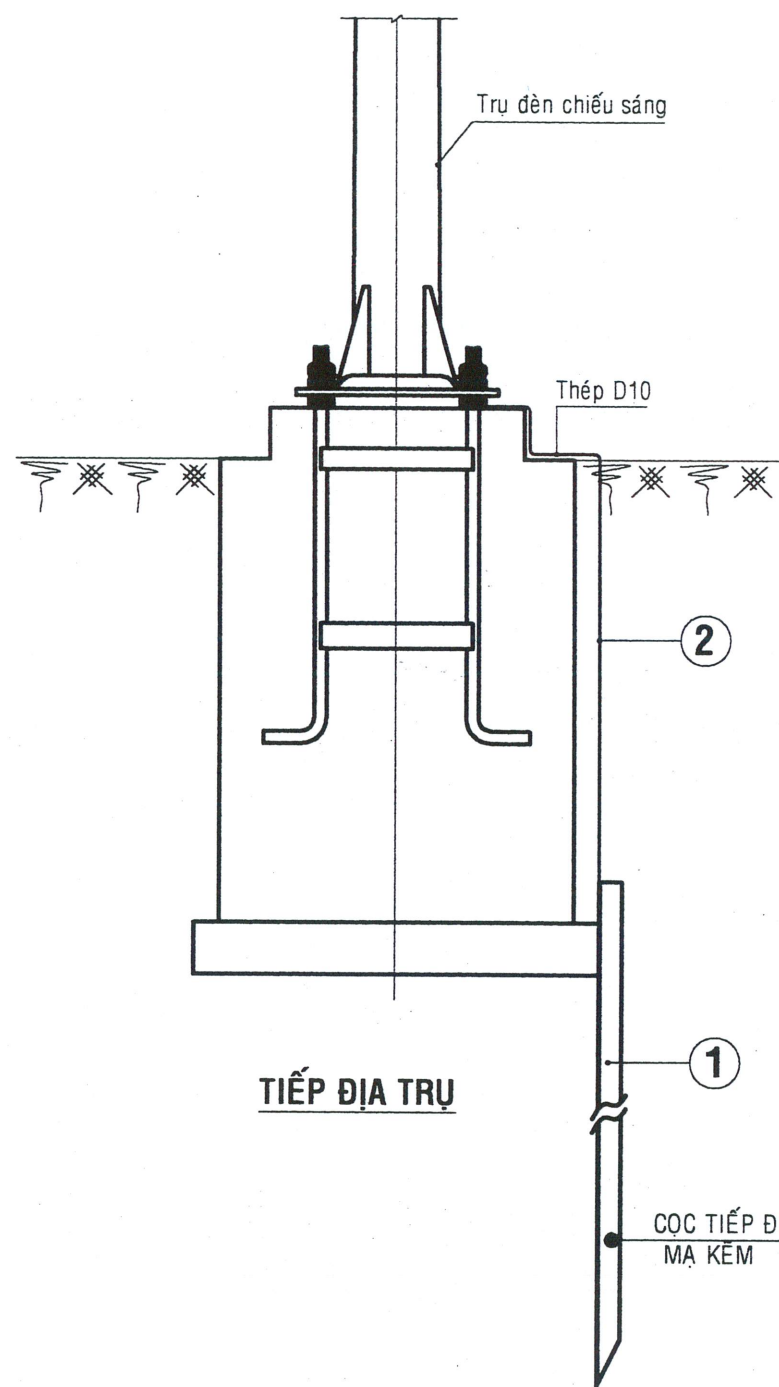


- Vật liệu sử dụng:
- + Thép V 30x30x2.5mm
 - + Thép hộp 30x20x2mm.
 - + Ống thép fi 60-76mm dày 3mm.
 - + Tấm thép 400x250x4mm
 - + Đai ốc M10
 - + Phụ kiện ghép tấm NLMT vào giá đỡ: Bulon ốc M6x25mm + đai ốc, long đền (inox 304 hoặc mạ kẽm nhúng nóng)

-Toàn bộ giá đỡ đều được mạ kẽm nhúng nóng

GHI CHÚ: KHI GIA CÔNG PHẢI ĐỒNG BỘ VỚI TRỤ ĐÈN ĐỂ ĐẢM BẢO KÍCH THƯỚC LẮP ĐẶT

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GẤM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	 K.S. THỚI HẢI ĐĂNG	 K.S. NGUYỄN SỰ	GIÁ ĐỠ TẮM PIN NLMT	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: 19/20 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI					



THÔNG TIN TỔNG QUÁT VÀ ĐỒ THỊ
PHIÊN BẢN: KH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: /.....
Ngày: Tháng: Năm 20.....
Người thẩm định kỹ thuật:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHƯỚC THỊNH GIA LAI
THẨM TRA
Theo Văn bản số: /.....
ngày tháng năm
Chủ trì bộ môn kỹ thuật:

KHỐI LƯỢNG GIA CÔNG TIẾP ĐỊA

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	K.THUỐC	S.LG	Kg/m	Đ. VỊ	TỔNG
1	CỌC THÉP HÌNH MẠ KẼM	L63x63x6 - 2.5M	2500	1	5.4	KG	13.5
2	DÂY THÉP D10 NỐI CỌC TIẾP ĐỊA	THÉP TRÒN D10	1300	1	0.617	KG	0.8
3	CỜ TIẾP ĐỊA	THÉP DẸT -40x2	100	1	1.26	KG	0.2
TỔNG CỘNG						KG	14.5

Ghi chú: Tất cả các chi tiết đều nhúng Zn nóng với chiều dày lớp Zn tối thiểu 80 micro mét

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	HOÀNG PHÚC LỘC			TIẾP ĐỊA TRỤ ĐÈN	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐD XD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GẤM - TP. PLEIKU - TỈNH GIA LAI	KS. NGUYỄN THANH DANH	KS. THỜI HẢI ĐĂNG	KS. NGUYỄN SỰ	KÍ HIỆU BẢN VẼ: CS 20/20 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100

BẢNG THỐNG KÊ

Stt	Số trụ	Khoảng cách	Trụ BTLT		Móng		Tiếp địa RC4	Cáp LV ABC 4x16mm ²	Dây 2x2,5 mm ²	Đèn LED 150W	Cầu chì 5A	Kẹp IPC	Kẹp ngưng KN	Kẹp treo KT	BL M16x250	Giá móc cáp	Đai thép buộc	Bịt đầu cáp GPE-3	Tủ điều khiển	Cân đèn trụ BTLT vươn 2.5m			Thu hồi trụ BTLT 10m
			10-3.5	10-4.3	MT1	MT2														Đơn	Đôi NT	Đôi DT	
			m					m	m	bộ	cái	cái	cái	cái	cái	cái	cái	cái	bộ	bộ	bộ	bộ	trụ
I	Đường Nguyễn Hữu Hào	560,5						570,5	82,5	15	15	49	13	8	20	2	2	12	1	13	1	1	
1	CS-01	43						43,0	5,5	1	1	3	1			2	2	4				1	
2	CS-02	41						41,0	5,5	1	1	3	2		2					1			
3	CS-03	41						41,0	5,5	1	1	3	2		2					1			
4	CS-04	42						42,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
5	CS-05	41,5						41,5	5,5	1	1	3		1	1					1			
6	CS-06	41						41,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
7	CS-07	41						41,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
8	CS-08	40						40,0	5,5	1	1	3	2		2					1			
9	CS-09	40,5						40,5	5,5	1	1	3	2		2					1			
10	CS-10	40,5						40,5	5,5	1	1	3		1	1					1			
11	CS-11							10,0	5,5	1	1	7	3		3				4	1	1	1	
12	CS-12	35						35,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
13	CS-13	38						38,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
14	CS-14	38						38,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
15	CS-15	38						38,0	5,5	1	1	3	1		1			4		1			
II	Đường Đ9	257	3	8	3	4	5	226	38,5	7	7	33	7	4	4	8	8	12		3	2	2	
1	CS-01	41		2		1	1	10,0	5,5	1	1	3	1			1	2	4				1	
2	CS-02	41	1		1			41,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
3	CS-03	44		2		1	1	44,0	5,5	1	1	3	1	1		2	2	4			1		
4	CS-04	44	1		1			44,0	5,5	1	1	3		1	1					1			
5	CS-05	15		2		1	1	15,0	5,5	1	1	15	2	1		4	2	4			1		
6	CS-06	36	1		1		1	36,0	5,5	1	1	3	2		2					1			
7	CS-07	36		2		1	1	36,0	5,5	1	1	3	1			1	2					1	
III	Đường Đ22	88	1	2	1	1	2	88	11	2	2	10	4		2	2	2	4		1		1	
1	CS-05 (đầu nối)											4											
2	CS-01	44	1		1		1	44,0	5,5	1	1	3	2			2	2	4		1			
3	CS-02	44		2		1	1	44,0	5,5	1	1	3	2		2							1	
IV	Đường Đ27	88	1	2	1	1	2	88	11	2	2	10	4		2	2	2	4		1		1	
1	CS-03 (đầu nối)											4											
2	CS-01	44	1		1		1	44,0	5,5	1	1	3	2			2	2	4		1			
3	CS-02	44		2		1	1	44,0	5,5	1	1	3	2		2							1	
TỔNG		993,5	5	12	5	6	9	972,5	143	26	26	102	28	12	28	14	14	32	1	18	3	5	2



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
 PHÚC LỘC TỈNH GIẢI LẠI
THẨM TRA
 Theo Văn bản số 1 /..
 ngày tháng năm
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật

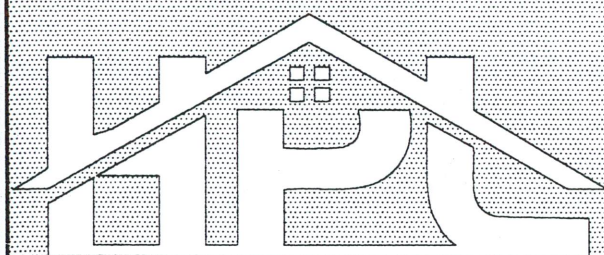
BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT VẬT TƯ THIẾT BỊ CHÍNH

Stt	Số trụ	Khoảng cách trụ	Trụ đèn CS	Móng trụ CS	Tiếp địa	Cần đèn		Đèn LED 120W (bao gồm đèn, tấm solar, pin lưu trữ, khung giá đỡ tấm solar)	Cáp CVV 2x4.0mm2	Cáp CVV 2x2.5mm2
						2 bóng	3 bóng			
Đơn vị		m	trụ	móng	bộ	bộ		bộ	m	m
TỔNG		596	18	18	18	12	6	42	84	84
	Đường Nguyễn Văn Cừ									
1	CS-01		1	1	1		1	3	6	6
2	CS-02	40,50	1	1	1	1		2	4	4
3	CS-03	40,50	1	1	1	1		2	4	4
4	CS-04	40,50	1	1	1		1	3	6	6
5	CS-05	27,00	1	1	1		1	3	6	6
6	CS-06	36,50	1	1	1	1		2	4	4
7	CS-07	36,50	1	1	1	1		2	4	4
8	CS-08	36,50	1	1	1	1		2	4	4
9	CS-09	36,50	1	1	1	1		2	4	4
10	CS-10	36,50	1	1	1	1		2	4	4
11	CS-11	36,50	1	1	1	1		2	4	4
12	CS-12	36,00	1	1	1		1	3	6	6
13	CS-13	27,00	1	1	1		1	3	6	6
14	CS-14	33,00	1	1	1	1		2	4	4
15	CS-15	33,00	1	1	1	1		2	4	4
16	CS-16	33,00	1	1	1	1		2	4	4
17	CS-17	33,00	1	1	1	1		2	4	4
18	CS-18	33,00	1	1	1		1	3	6	6



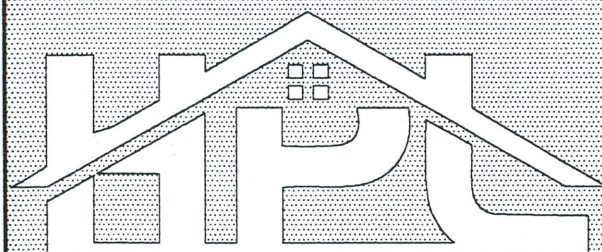
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ TƯ VẤN HOẠCH ĐỊNH	2
PHƯỚC THỊNH GIA LAI	3
THẨM TRA	3
Theo Văn bản số /..	2
ngày tháng năm ...	2
Chủ trì bộ môn ký tên	2
	2

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: /.....
Ngày: tháng năm 20.....
Người thẩm định ký tên:



PHẦN CÂY XANH





KÍ HIỆU - GHI CHÚ

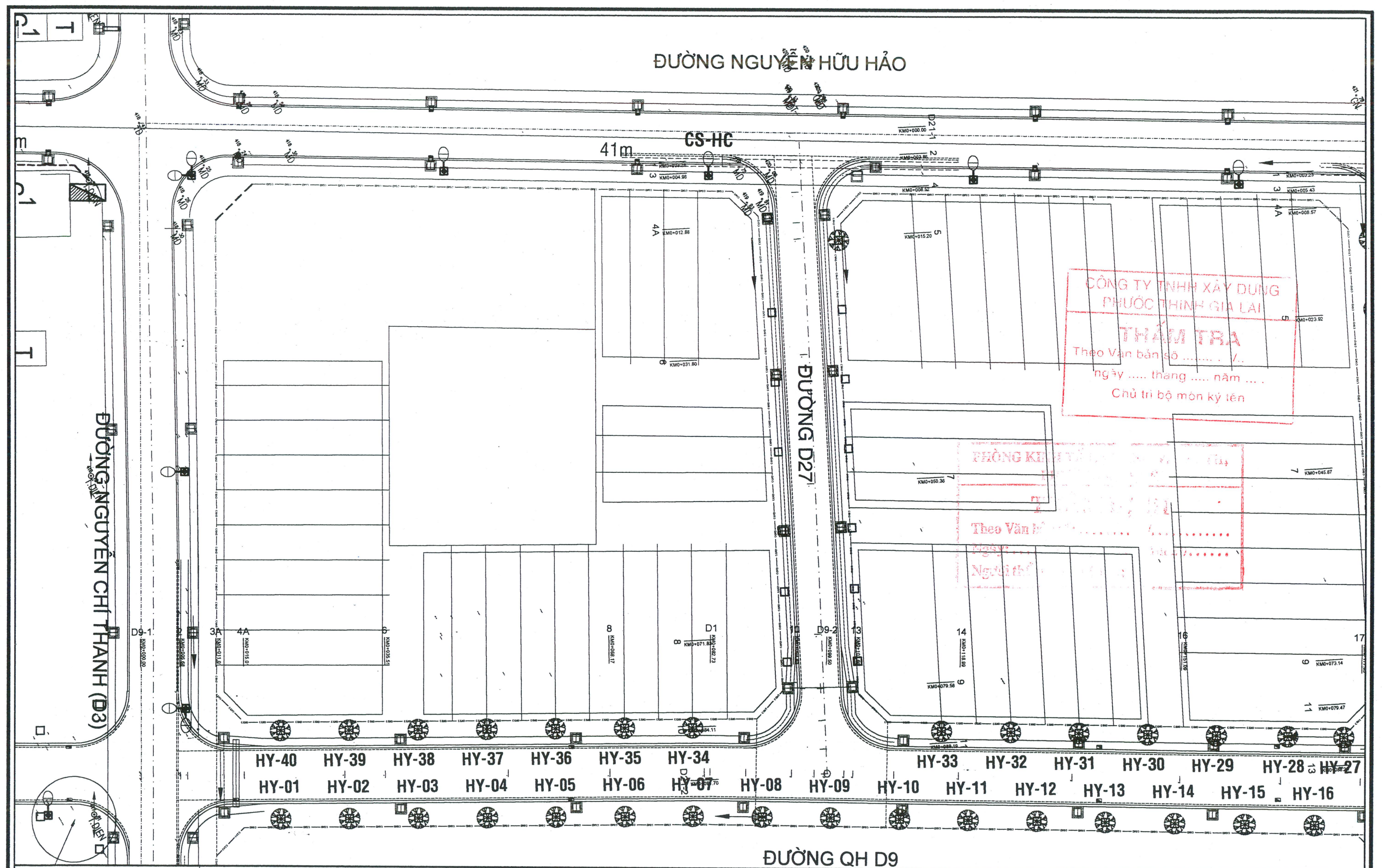


KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
	BỒN CÂY PHẦN GIAO THÔNG THIẾT KẾ
	CÂY XANH TRỒNG MỚI
HY	CÂY HOÀNG YẾN (ĐƯỜNG KÍNH GỐC 5-7CM, CAO 3-3.5M): 40 CÂY
NL	CÂY NGỌC LAN (ĐƯỜNG KÍNH GỐC 5-7CM, CAO 3-3.5M): 14 CÂY
10	SỐ THỨ TỰ CÂY XANH

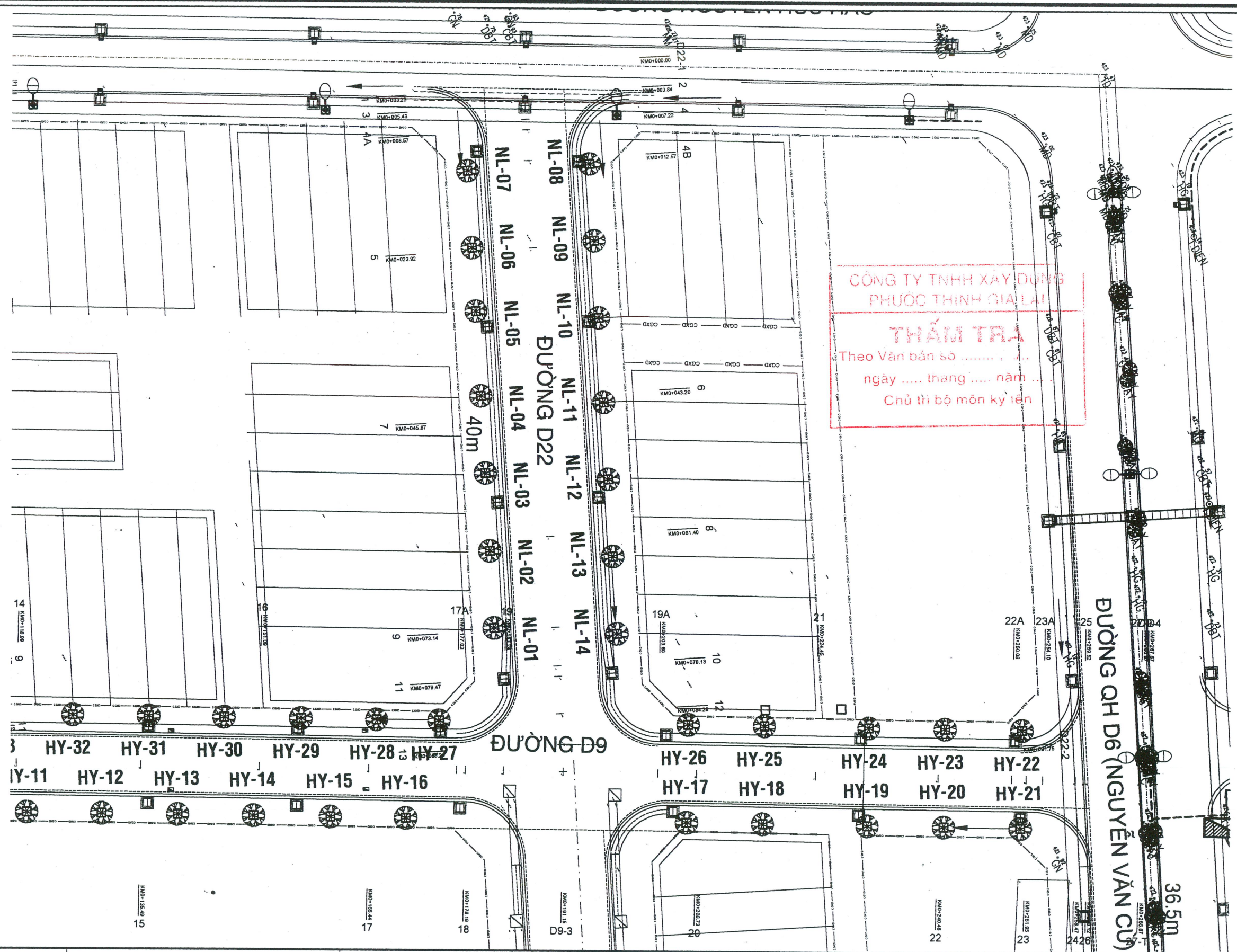
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: /.....
Ngày: tháng năm 20.....
Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHƯỚC THỊNH GIA LAI
THẨM TRA
Theo Văn bản số /.....
ngày tháng năm
Chủ trì bộ môn ký tên





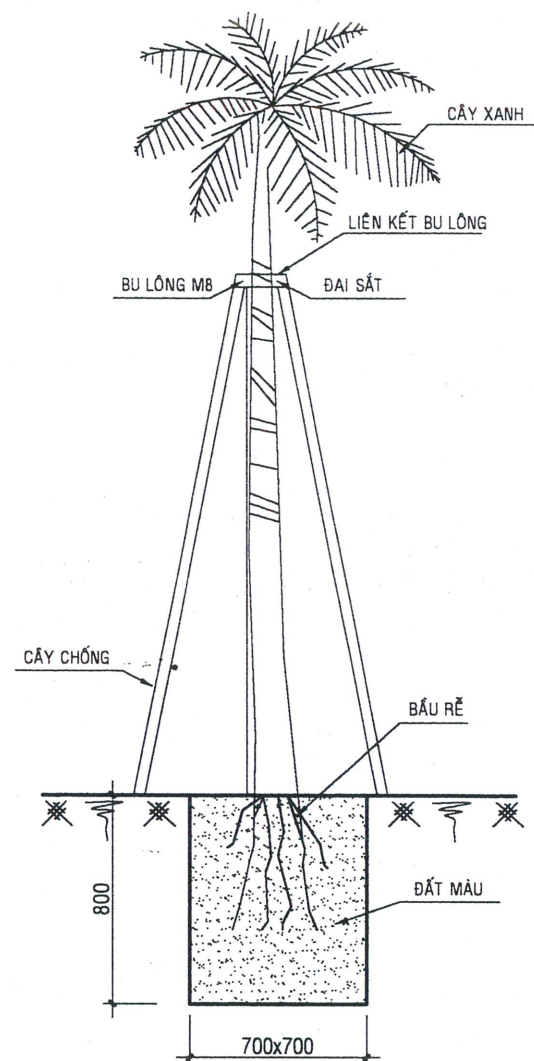
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:		CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
BAN QUẢN LÝ PHƯỜNG AN KHÉ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÉ HẠNG MỤC: CÂY XANH	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG HOÀNG PHÚC LỘC				MẶT BẰNG TUYẾN CÂY XANH	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: 34 HOÀNG HOA THÁM, PHƯỜNG AN KHÉ, TỈNH GIA LAI	ĐDDX: PHƯỜNG AN KHÉ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 42 LÊ THỊ HỒNG GÁM - P. THỐNG NHẤT - TỈNH GIA LAI		KS. TRƯƠNG THẾ BẢO	KS. NGUYỄN VĂN TƯỜNG		KÍ HIỆU BẢN VẼ: MB 01 02
							NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
							TỶ LỆ: 1/100



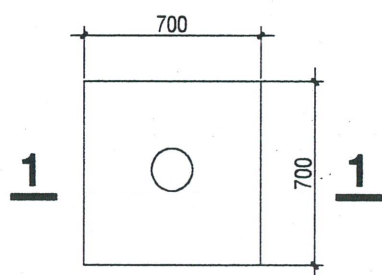
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHƯỚC THỊNH GIA LAI

THẨM TRA
Theo Văn bản số
ngày tháng năm
Chủ trì bộ môn kỹ thuật

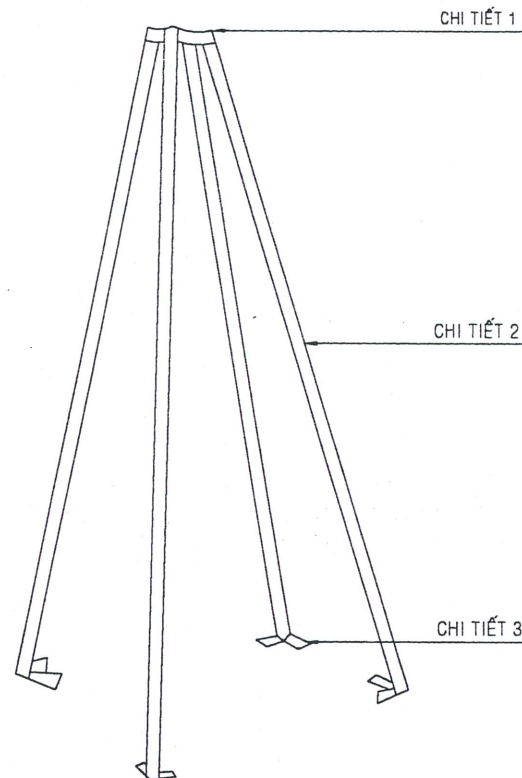
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:		CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
BAN QUẢN LÝ PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: CÂY XANH					MẶT BẰNG TUYẾN CÂY XANH	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: 34 HOÀNG HOA THÁM, PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỖXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 02 LÊ THỊ HỒNG GÁM - P. THỐNG NHẤT - TỈNH GIA LAI		KS. TRƯƠNG THẾ BẢO	KS. NGUYỄN VĂN TƯỜNG		KÍ HIỆU BẢN VẼ: NGÀY HOÀN THÀNH:
							2026
							TỶ LỆ: 1/100



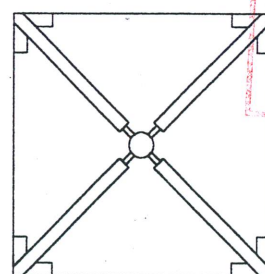
MẶT CẮT 1-1



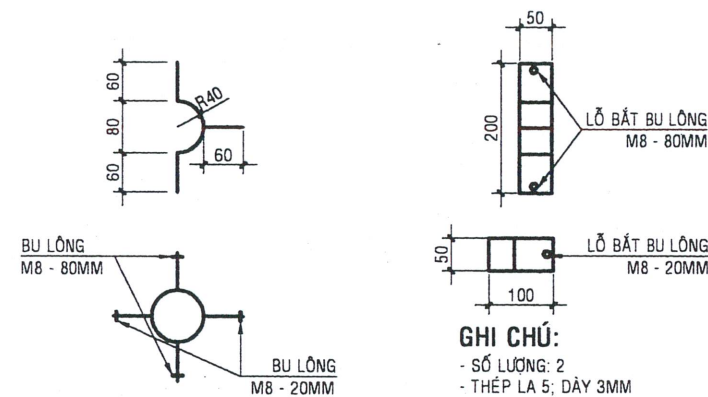
CHI TIẾT HỒ TRỒNG CÂY



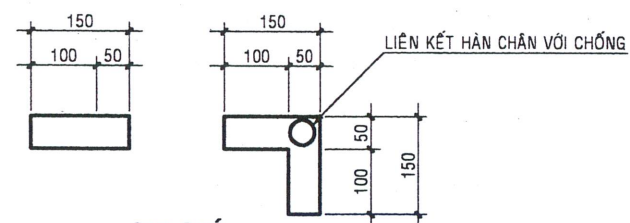
PHỐI CẢNH



MẶT BẰNG



CHI TIẾT 1



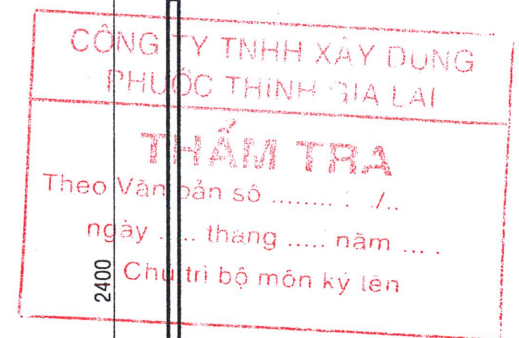
CHI TIẾT 2

GHI CHÚ:

- Bộ cây chống bằng thép mạ kẽm
- Sơn hoàn thiện bộ cây chống bằng sơn 2 nước (màu trắng và màu đỏ)

BẢNG TÍNH KHỐI LƯỢNG 1 BỘ CÂY CHỐNG

STT	TÊN CHI TIẾT	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI (M)	CHIỀU DÀY (MM)	TRỌNG LƯỢNG RIÊNG (KG/M)	TRỌNG LƯỢNG (KG)	DIỆN TÍCH SƠN (M)
1	CHI TIẾT 1						
	THÉP LA 5	2	0,24	3	1,168	0,567	0,049
2	CHI TIẾT 2						
	THÉP TRÒN D42	4	2,4	1,4	1,402	13,457	1,266
3	CHI TIẾT 3						
	THÉP LA 5	4	0,25	3	1,168	1,168	0,100
4	BU LÔNG						
	M8 - 80MM	2					
	M8 - 20MM	2					
TỔNG CỘNG						15,192	1,415



GHI CHÚ:

- SỐ LƯỢNG: 4
- THÉP TRÒN D42; DÀY 1,4MM

CHI TIẾT 2

CHỦ ĐẦU TƯ:

BAN QUẢN LÝ PHƯỜNG AN KHÊ

CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:

CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ
HẠNG MỤC: CÂY XANH

ĐC: 34 HOÀNG HOA THÁM, PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI

ĐỒXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI



ĐC: 12 LÊ THỊ HỒNG GÁM - P. THỐNG NHẤT - TỈNH GIA LAI

GIÁM ĐỐC:

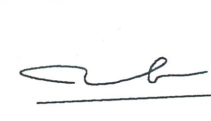


CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:



KS. TRƯƠNG THẾ BẢO

THỂ HIỆN:



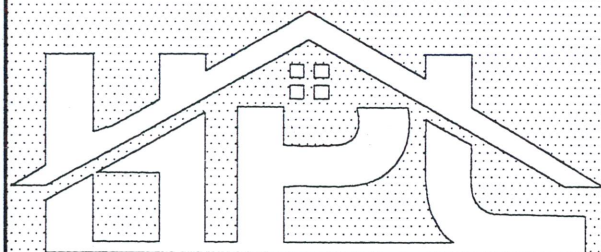
KS. NGUYỄN VĂN TƯỜNG

TÊN BẢN VẼ:

CHI TIẾT BỘ CÂY CHỐNG

HỒ SƠ:

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	
KÍ HIỆU BẢN VẼ:	NGÀY HOÀN THÀNH:
BV 01/01	2026
TỶ LỆ:	1/20



CẤP NƯỚC



PHÒNG KINH TẾ HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ,
PHƯỜNG AN KHÊ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: /.....

Ngày: tháng năm 20.....

Người thẩm định ký tên:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHƯỚC THỊNH GIA LAI

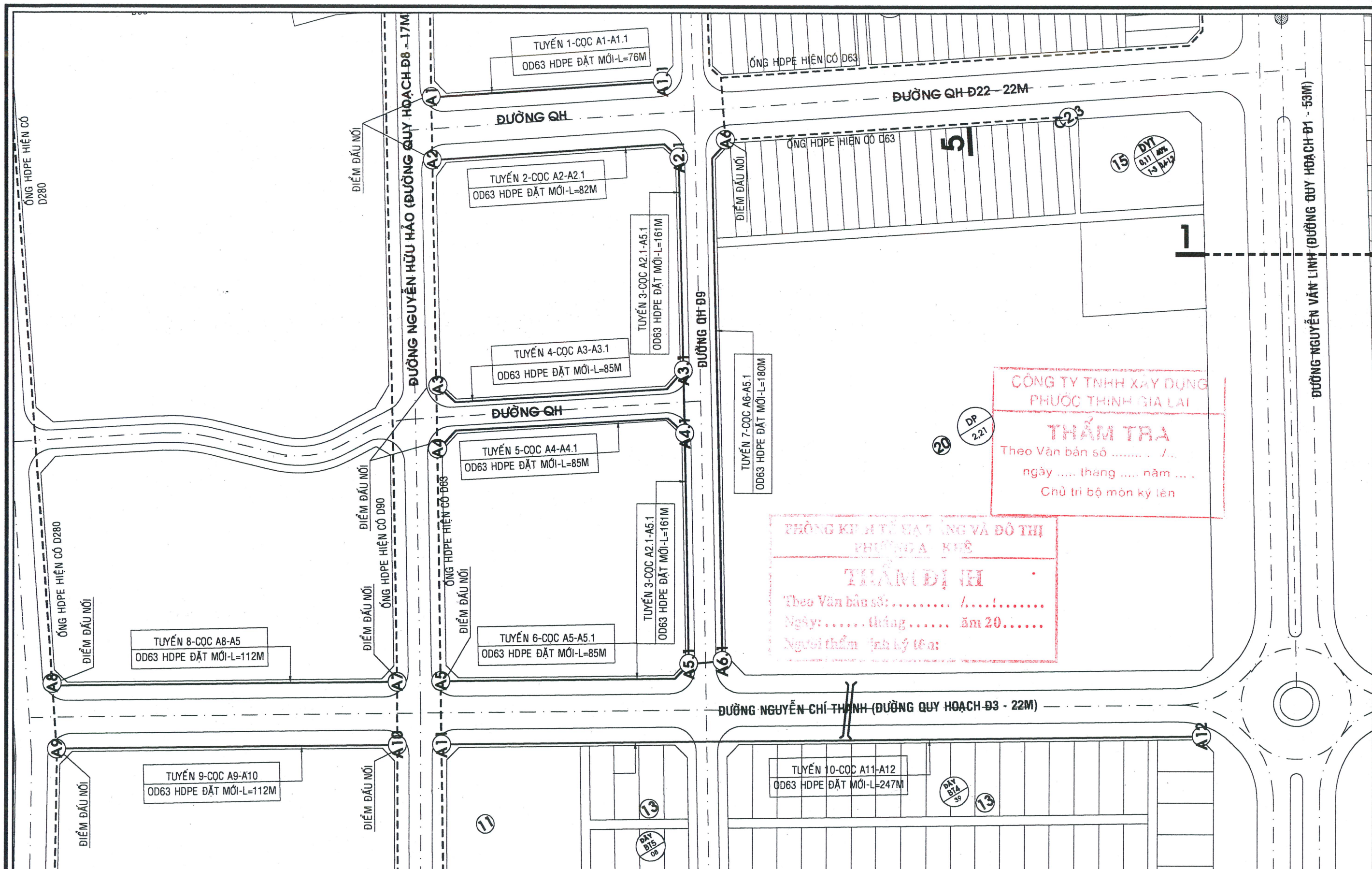
THẨM TRA

Theo Văn bản số: /.....

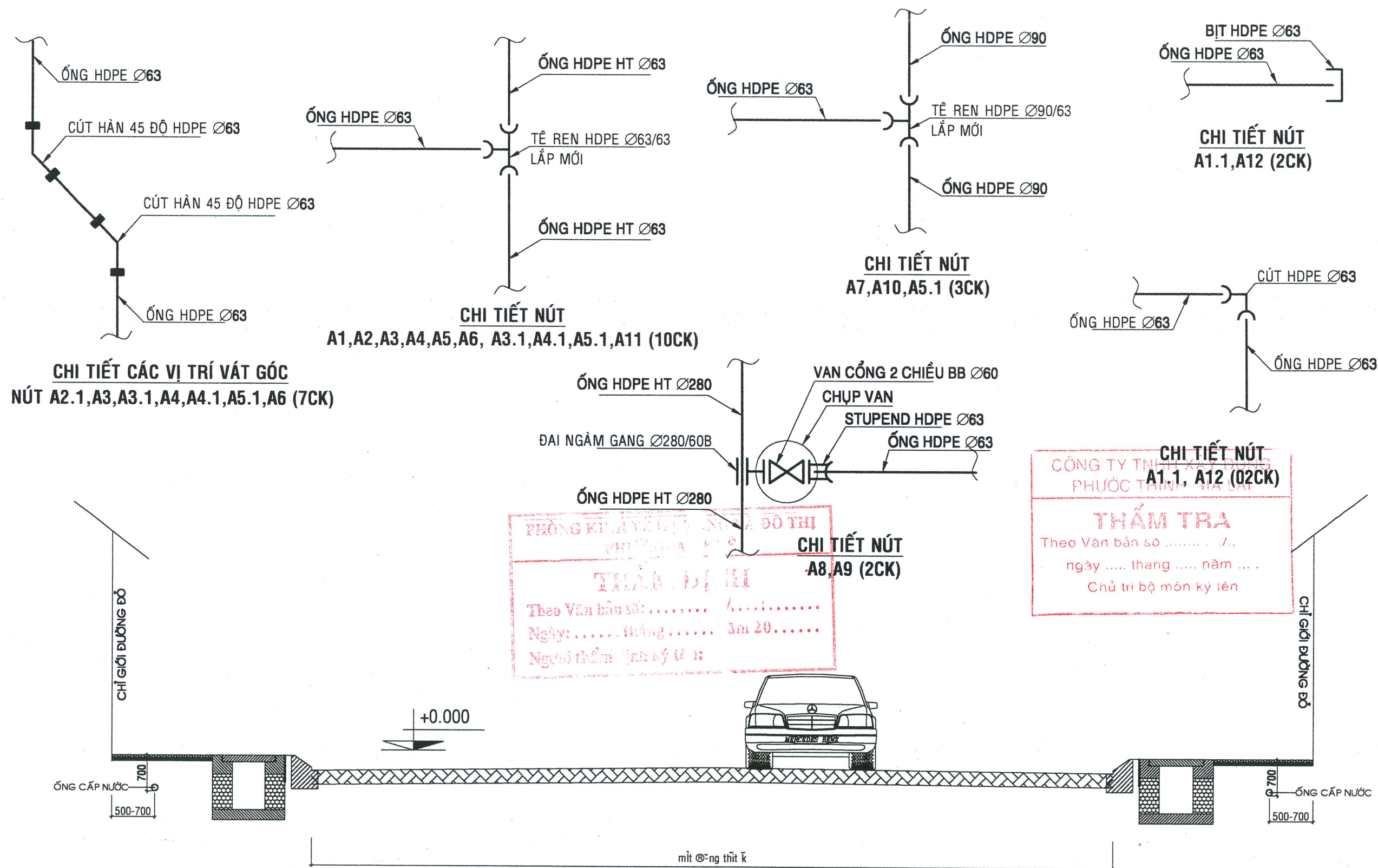
ngày tháng năm

Chủ trì bộ môn ký tên:

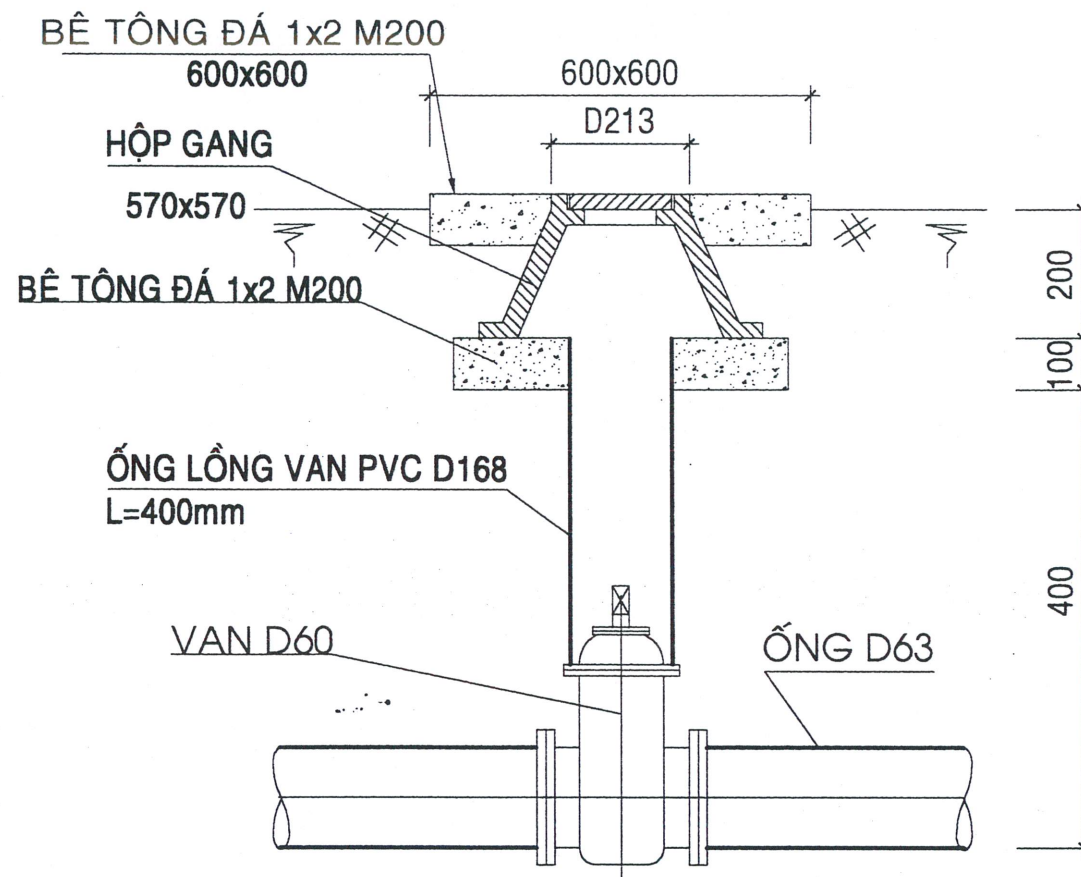




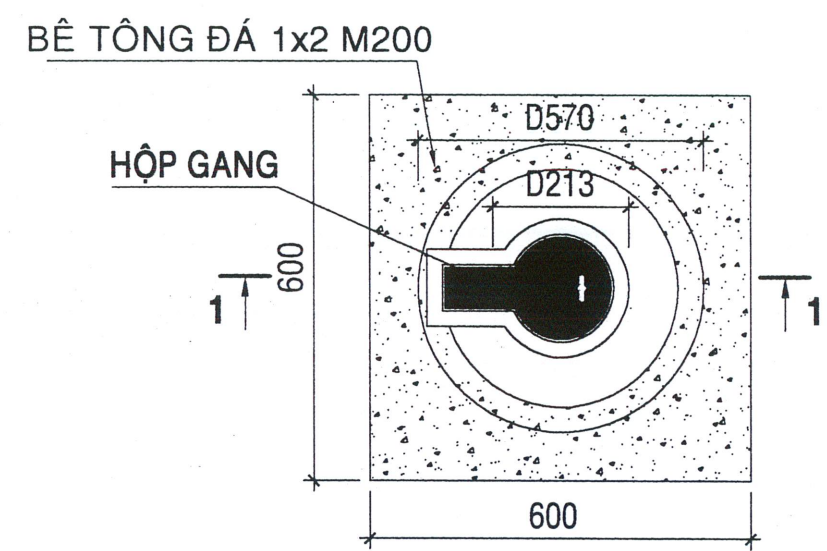
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:		CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT					MẶT BẰNG TUYẾN ỐNG	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐBXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 42 LÊ THỊ HỒNG GÁM - P. THỐNG NHẤT - TP. HỒ CHÍ MINH		Ks. NGUYỄN VĂN SƠN	Ks. NGUYỄN VĂN SƠN		KÍ HIỆU BẢN VẼ: MB 01/01
		Ks. NGUYỄN THANH DANH					NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
							TỶ LỆ: 1/100



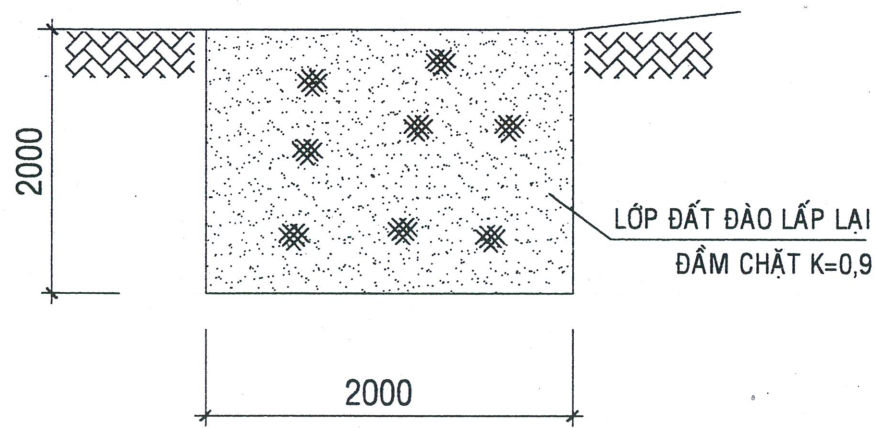
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ RHỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT	HOÀNG PHÚC LỘC	Sơn	Sơn	MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN VÀ CHI TIẾT NÚT	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐDDX: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 12 LÊ THỊ HỒNG GÁM - P. THỐNG NHẤT - THỊ XÃ GIA LAI	KS. NGUYỄN VĂN SƠN	KS. NGUYỄN VĂN SƠN		KÍ HIỆU BẢN VẼ: CT 01/02 NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100



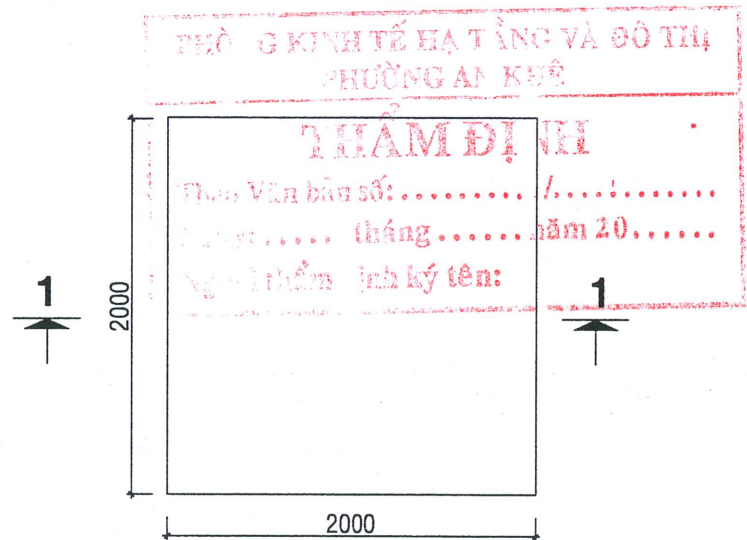
CHI TIẾT CHỤP VAN (2CK)



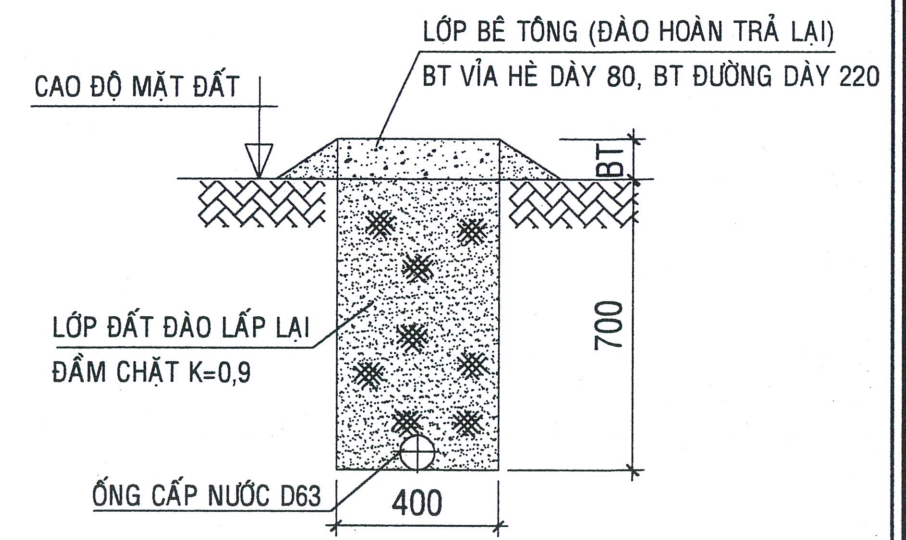
MẶT BẰNG CHỤP VAN (2CK)



CẮT 1-1



MẶT BẰNG HỒ ĐÀO ĐIỂM ĐẦU NỐI (11 VỊ TRÍ)
ĐÀO BẰNG THỦ CÔNG



MƯỜNG ĐẶT ỐNG
MƯỜNG ĐÀO VỚI ỐNG D63

Stt	Vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Ống nhựa HDPE D63 dày 3,8mm (PN10)	m	1.225
	TUYẾN 1 CỌC A1-A1.1		76
	TUYẾN 2 CỌC A2-A2.1		82
	TUYẾN 3 CỌC A2.1-A5.1		161
	TUYẾN 4 CỌC A3-A3.1		85
	TUYẾN 5 CỌC A4-A4.1		85
	TUYẾN 6 CỌC A5-A5.1		85
	TUYẾN 7 CỌC A6-A5.1		180
	TUYẾN 8 CỌC A8-A5 heo Văn bản số / tháng năm Chủ trì bộ môn ký tên		112
	TUYẾN 9 CỌC A9-A10		112
	TUYẾN 10 CỌC A11-A12		247
2	Thử áp lực đường ống	m	1.225
3	Đai ngàm D280/63	cái	2
4	Van công 2 chiều BB60	cái	2
5	Họng ổ khóa	cái	2
6	Nối bích HDPE D63	cái	2
7	Tê ren HDPE D90/63	cái	3
8	Tê ren HDPE D63/63	cái	10
9	Cút ren 90 độ HDPE D63	cái	2
10	Cút hàn 45 độ HDPE D63	cái	14
11	Nút bịt HDPE D63	cái	2
12	Hố đầu nối (2x2x2)m	vị trí	11

CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TRÌNH - HẠNG MỤC:	GIÁM ĐỐC:	CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	THỂ HIỆN:	TÊN BẢN VẼ:	HỒ SƠ:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG AN KHÊ	CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂN, PHƯỜNG AN KHÊ HẠNG MỤC: HỆ THỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT	KS. NGUYỄN THANH DANH	KS. NGUYỄN VĂN SƠN	KS. NGUYỄN VĂN SƠN	BẢN VẼ CHI TIẾT	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG KÍ HIỆU BẢN VẼ: NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 TỶ LỆ: 1/100
ĐC: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐỖXD: PHƯỜNG AN KHÊ, TỈNH GIA LAI	ĐC: 12 LÊ THỊ HỒNG GÁM - P. THỐNG NHẤT - TỈNH GIA LAI				

