



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

**CÔNG TY TV ĐT XÂY DỰNG
HƯNG LONG**

ĐC: 89/4 NGÔ ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM

CHỦ ĐẦU TƯ
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN
THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM BTS VNPT XÂY DỰNG - ĐỢT 3

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989

MÃ DỰ ÁN: 261P260060BQL

LOẠI TRẠM: XÂY DỰNG MỚI TRỤ ANTEN MONOPOLE 36M TỪ ĐẤT

ĐỊA CHỈ: THỬA ĐẤT SỐ 75, TỜ BẢN ĐỒ SỐ 47, ĐƯỜNG ẤP ĐÔNG LONG PHƯỚC, PHƯỜNG
TAM LONG

THUYẾT MINH THIẾT KẾ VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT TỔNG QUÁT

1. CHỈ CHÚ CHUNG:

- Các ghi chú sau đây áp dụng cho tất cả các bản vẽ thuộc dự án này
- Các kích thước đo bằng mm, cao đo ghi bằng m
- 2. TIÊU CHUẨN, QUY PHẠM ÁP DỤNG:
 - Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 2737-2023
 - Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 5575 - 2012
 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN - 5574 - 2018
 - Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và YCKT chung TCVN 3223-2000
 - Bulong, vít, vít cấy và đai ốc - yêu cầu kỹ thuật - TCVN - 1916-1995
 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu - TCVN 4453-1995
 - Thép cốt bê tông - TCVN 1651-2008
 - Độ dày lớp mạ kẽm những nóng áp dụng tiêu chuẩn ASTM - A123
 - Tiêu chuẩn hàn - TCVN 3223 - 2000
 - Tiếp đất cho các công trình viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật - QCVN 9:2016/BTTTT
 - Các tiêu chuẩn và quy phạm xây dựng chuyên ngành khác có liên quan
- 3. CÁC TÀI TRỌNG THIẾT KẾ:
 - Tải trọng tính toán cột anten bao gồm:
 - + Trọng lượng bản thân của cột anten và các phụ trợ liên quan để phục vụ việc thu phát sóng
 - + Anten gồm GSM 3G, 4G, 5G của VNPT: tổng số lượng 6 bộ.
 - + Thiết bị RRU của VNPT : tổng số lượng 6 bộ.
 - + Các thiết bị GSM 3G, 4G, 5G được lắp trên bộ gá ở cao độ từ 25- 30m và lắp lệch nhau 120 độ, thiết bị RRU được lắp trên bộ gá ở cao độ từ 20 - 23m.
 - + Tổng trọng lượng thiết bị GSM & RRU và các gá, bum treo thiết bị kèm theo được lắp phân bố trên thân cột tối đa 500kg.
 - Cột anten được tính toán với tuổi thọ giả định 10 năm và được kiểm tra bảo trì, bảo dưỡng đúng quy định.
- 4. CỘT ANTEN:
 - Vật liệu thép tấm, thép ống, thép tròn, thép hình dùng để sản xuất thân cột anten và phụ kiện kèm theo theo tiêu chuẩn quy định dưới đây hoặc áp dụng các tiêu chuẩn khác tương đương

LOẠI THÉP	TIÊU CHUẨN	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (daN/cm²)	GIỚI HẠN BỀN (daN/cm²)
THÉP TẤM	JIS G3101	SS400	≥ 2450	≥ 4000
THÉP ỐNG	JIS G3444	STK 400	≥ 2350	≥ 4000
THÉP HÌNH	JIS G3444	STK 400	≥ 2350	≥ 4000
	TCVN 1656-93	CT38	≥ 2500	≥ 3800
THÉP TRÒN	TCVN 1765:1975 TCVN 5575:2012	CT38	≥ 2500	≥ 3800
THÉP SCM440 GIA CÔNG BULÔNG	TCVN 1765:1975 TCVN 1766:1975 TCVN 5575:2012	SCM440	≥ 4150	≥ 6550

5. XỬ LÝ CHỐNG ĂN MÒN BỀ MẶT:

- Tất cả các chi tiết cột anten được mạ kẽm những nóng, riêng bulong neo chỉ mạ kẽm những nóng phần ren răng và các đai ốc
- Tất cả các cấu kiện thép, bulong,... các loại dùng để chế tạo cột anten được mạ kẽm những nóng đáp ứng theo tiêu chuẩn ASTM A123, ASTM A153

CẤU KIỆN	TIÊU CHUẨN	ĐỘ DÀY THÉP TẤM ĐƯỜNG KÍNH BULÔNG (MM)	CHIỀU DÀY TỐI THIỂU CỦA LỚP KÉM PHỦ (µm)
THÉP TẤM THÉP GÓC THÉP TRÒN	ASTM A123	3.2 ≤ D ≤ 4.8	75
		4.8 ≤ D ≤ 6.4	85
		D > 6.4	100
THÉP ỐNG	ASTM A123	3.2 ≤ D ≤ 4.8	75
		4.8 ≤ D ≤ 6.4	75
		D > 6.4	75
BULÔNG, ĐAI ỐC VÒNG ĐỆM	ASTM A153	D ≥ 9.52	53
		D < 9.52	43

6. LIÊN KẾT HÀN VÀ LIÊN KẾT BULÔNG:

- Liên kết hàn: thực hiện theo TCVN 3223:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và yêu cầu kỹ thuật chung và TCVN 3909:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - Phương pháp thử. Kim loại que hàn phải có cường độ kéo đứt tức thời không nhỏ hơn trị số tương ứng của thép được hàn. Hàn suốt trên chiều dài tiếp xúc, nếu không có chỉ định chiều cao đường hàn trên bản vẽ thì chiều cao đường hàn không nhỏ hơn chiều dày nhỏ nhất của bản liên kết. Vật liệu dùng cho liên kết hàn (que hàn): Hàn thủ công bằng que hàn E432 hoặc dùng các phương pháp khác tương đương đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.
- Liên kết bulông: Tất cả bulông có cấp độ bền 8.8 phải có đủ 1 long đen phẳng và 2 ecu (riêng bulong neo có 5 ecu). Cấp bền - cơ tính và vật liệu chế tạo bulông, đai ốc, yêu cầu kỹ thuật (kết cấu, kích thước, dạng ngoài,...) quy định theo TCVN 1916:1995
- Bulong neo M42 và tất cả các bulong liên kết khác được chế tạo từ thép SCM440 hoặc tương đương có cấp độ bền là 8.8

CƯỜNG ĐỘ CHỊU CẮT VÀ KÉO CỦA BULÔNG

TRẠNG THÁI LÀM VIỆC	CẤP ĐỘ BỀN		
	5.6	6.6	8.8
CHỊU CẮT (daN/cm²)	≥ 1900	≥ 2300	≥ 3200
CHỊU KÉO (daN/cm²)	≥ 2100	≥ 2500	≥ 4000

CHỈ TIÊU LỰC XIẾT BULÔNG

LOẠI BULÔNG	M8	M12	M14	M20	M30	M42
CẤP ĐỘ BỀN	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
LỰC XIẾT (Kgf.m)	2.05	6.9	10.9	30.6	96	322

7. GIA CÔNG, LẮP DUNG VÀ NGHIỆM THU CỘT

- Thực hiện theo TCXD 170:2007; Kết cấu thép - gia công, lắp ráp và nghiệm thu - Yêu cầu kỹ thuật
- Sau khi gia công chế tạo cột anten yêu cầu kiểm tra lại kích thước hình học, độ đồng tâm, độ thẳng đứng vuông góc của các chi tiết và tổng thể toàn cột, các sai số (nếu có) phải nằm trong khoảng cho phép theo quy định và được đánh dấu theo cấu kiện khi lắp dựng, sau đó toàn bộ các chi tiết cột được mạ kẽm những nóng. Lắp dựng cột phải được tổ chức cùng với các biện pháp đảm bảo an toàn nghiêm ngặt. Độ lệch tâm của cột ở tại độ cao bất kỳ điều phải ≤ 1/400H.
- Kiểm tra lực xiết chặt của bulong và các yêu cầu kỹ thuật khác sau khi lắp dựng.

8. TIẾP ĐẤT CHO CỘT ANTEN:

- Cần thi công tiếp đất chống sét trước, khi lắp dựng cốt cột đầu tiên cần tiếp đất chống sét ngay. Điện trở tiếp đất cho cột anten quy định <3Ω và phải được đo kiểm nghiệm thu theo quy định và công tác này phải được hàng năm trước mùa mưa bão. Tiêu chuẩn áp dụng QCVN 9:2016/BTTTT; Tiếp đất cho các công trình viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật

9. KẾT CẤU MÓNG:

- + Bê tông:
 - Bê tông chịu lực của Móng, Dầm Sàn, Cột sử dụng bê tông đá 1x2, B20 (#250). Bê tông B20 (#250) có Rb = 18.5 Mpa, Rm = 2.0 Mpa.
- + Cốt thép:
 - Thép có đường kính d < 10 dùng thép CT38 có R_s = 210MPa tương đương thép CI.
 - Thép có đường kính d ≥ 10 dùng thép CT38 có R_s = 260MPa tương đương thép CII.
 - Bu lông neo liên kết móng bê tông cột thép d_{ct} tại móng. (Xem chi tiết trong bản vẽ).



STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG CƠ SỞ hạ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đồng Long Phước, Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HUNG LONG

ĐC: 80A NGÕ ĐỒNG KIỆT HƯỚNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 09 22 24 33 77, FAX: 09 35 18 74 47
GIÁM ĐỐC: **TRẦN NGỌC ĐOÀN**

THIẾT KẾ: **TRẦN NGỌC ĐOÀN**

CHỖ TRỊ: **TRẦN TẤN TÀI**

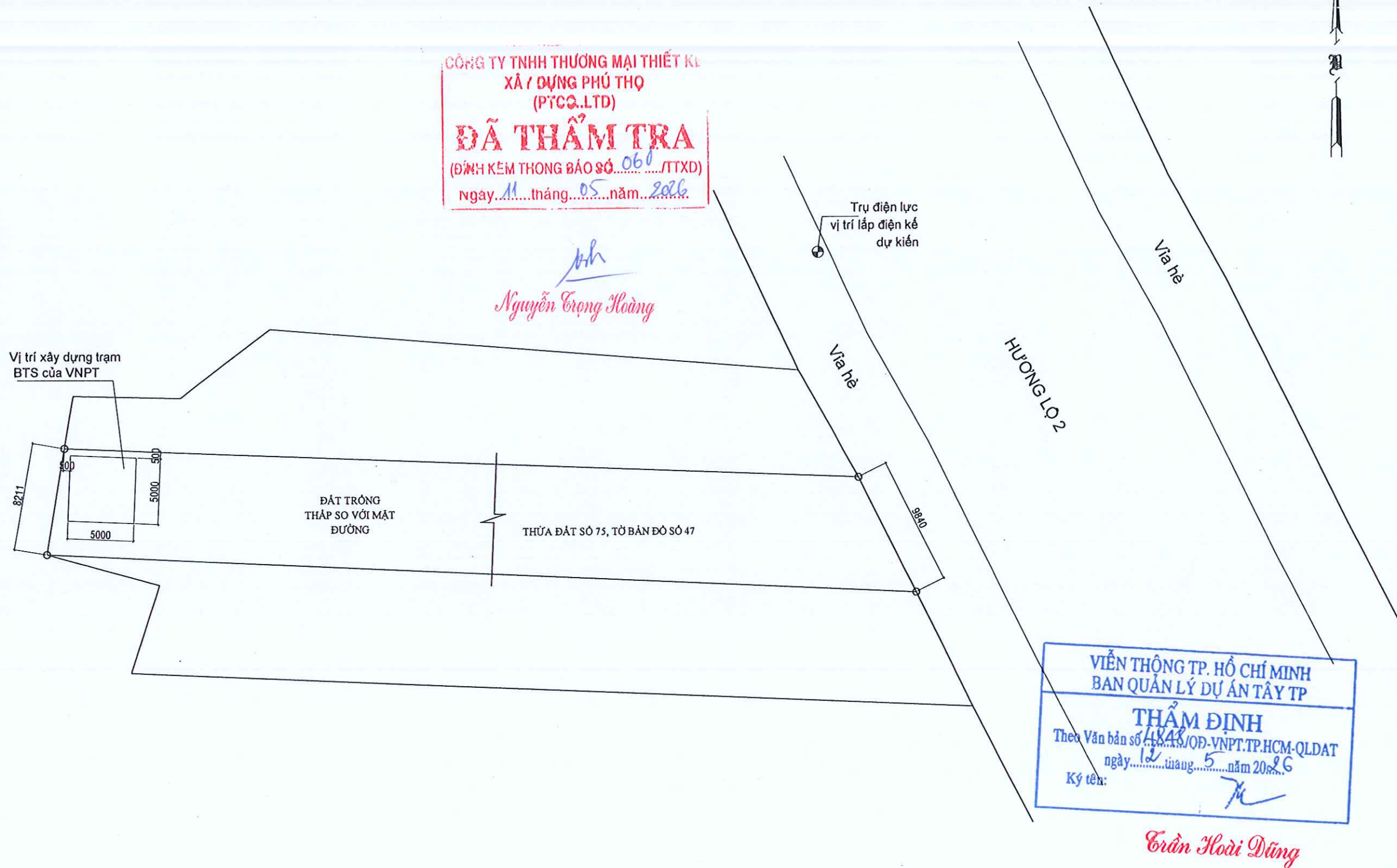
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẤN DUYỆT
	1 2 3 4 5 6

SỐ BẢN VẼ: 01/19

TÊN BẢN VẼ: **THUYẾT MINH TỔNG QUÁT**



STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước, Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG

ĐC: 88 NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG ĐÌNH THÁNH, TP. HCM
ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47

QUẢN LÝ: TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRÌ: TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

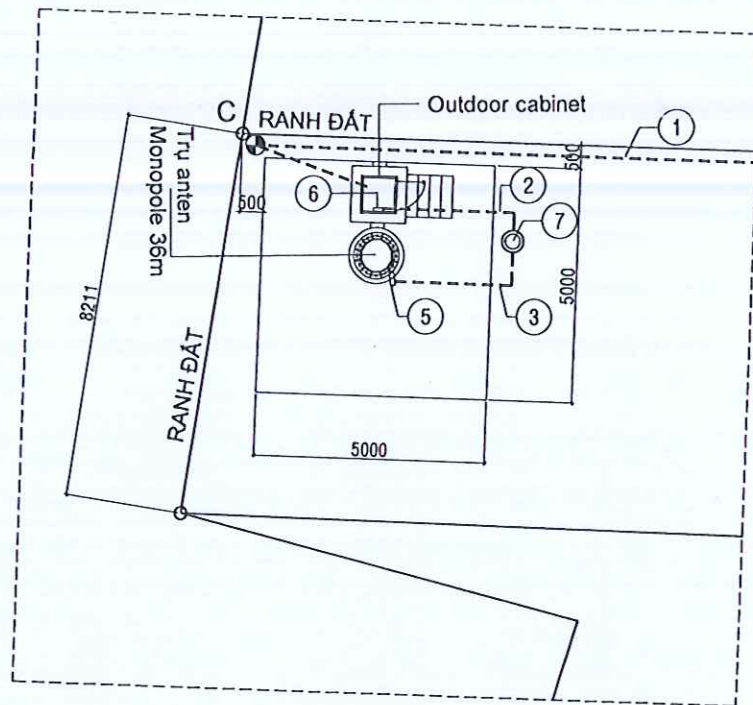
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
	1 2 3 4 5 6

SỐ BẢN VẼ: 02/10

TÊN BẢN VẼ

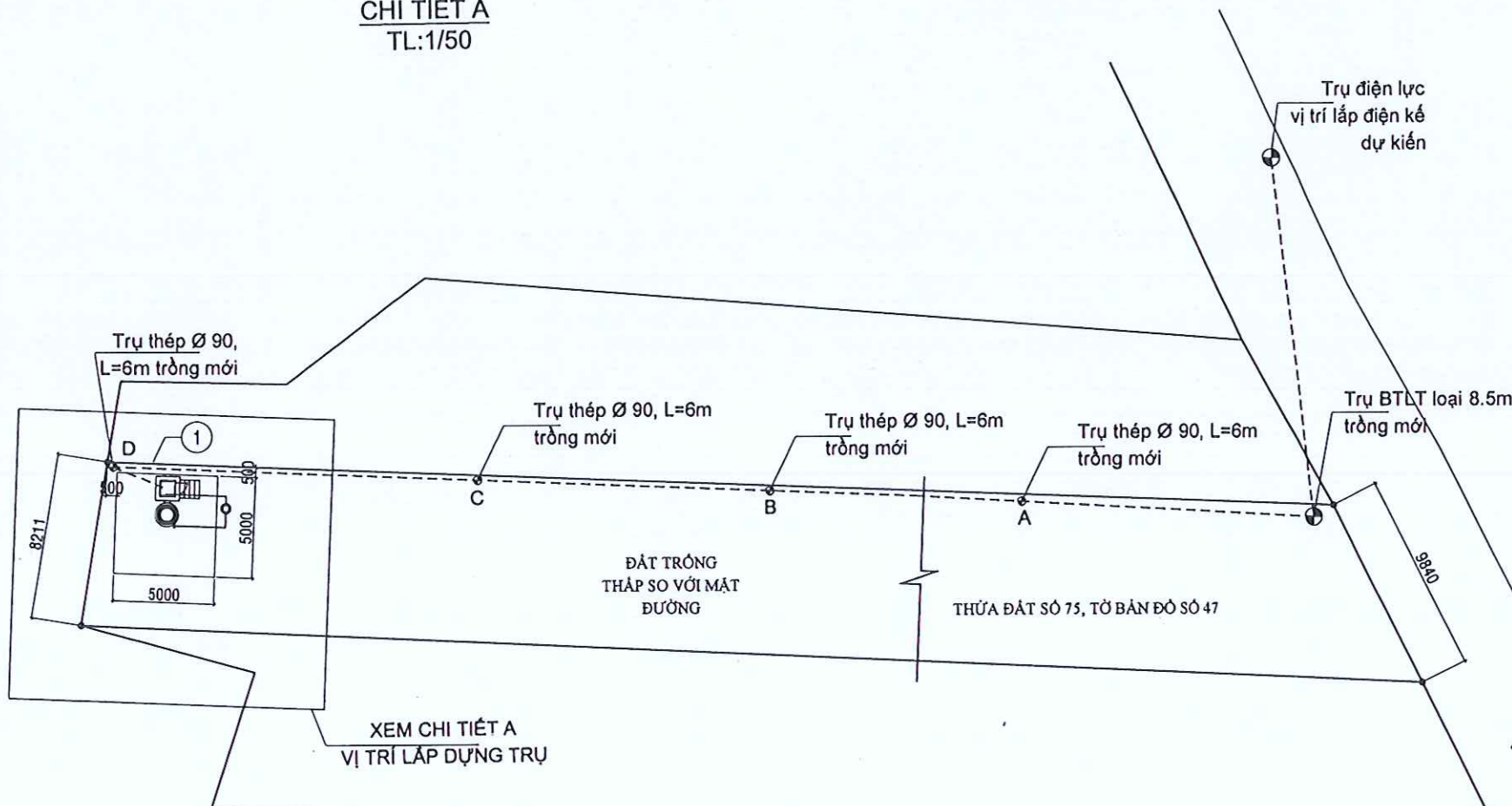
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG



CHI TIẾT A
TL:1/50

GHI CHÚ KÝ HIỆU:

- 1 - Cáp nguồn AC dây đồng bọc Cvv- 2x16mm², L=106m, luồn trong ống nhựa Ø 34, L=12m đầu nối từ đồng hồ điện kế đến tủ DB1 đến tủ outdoor.
- 2- Cáp đồng bọc Cv 50mm², L=6m, luồn trong ống nhựa Ø34, L=5m nối từ bản đồng trong tủ outdoor đến cọc tiếp đất.
- 3 - Cáp đồng bọc CV 50mm², L=4m luồn trong ống nhựa Ø34, L=2m và ống STK D34x2, L=2m nối từ bản đồng chân trụ đến cọc tiếp đất.
- 4 - Cáp nhôm bọc AV 120mm², L=37m nối từ bản đồng chân trụ đến kim thu sét.
- 5- Bản đồng chân trụ 200x100x5: 01 tấm.
- 6- Bản đồng trong tủ outdoor: 01 tấm (vật tư có sẵn theo tủ).
- 7- Cọc thép thép ống D49x3.5mm, L=24m (8 đoạn 3m hàn nối bằng măng sông D52x3.5mm).
- 8 - Điện trở tán yêu cầu để đầu nối tiếp đất công tác <4 Ω Trường hợp sau khi thi công hệ thống tiếp đất, đo kiểm tra không đạt yêu cầu, cần thông báo cho tư vấn thiết kế để phối hợp xử lý.
- 9- Khối lượng quyết toán công trình theo khối lượng thi công thực tế được nghiệm thu tại công trình.



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐƠN KÈM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng

HƯỚNG LỘ 2

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

Trần Hoài Dũng

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước, Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG
CÔNG TY TNHH

ĐC: 84/4 NGÕ ĐỘC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: 08 22 29 33 77 FAX: 08 35 18 72 47

QUẢN LÝ: **TƯ VẤN ĐẦU TƯ**
TRẦN NGỌC ĐOÀN **XÂY DỰNG**
HUNG LONG
THIẾT KẾ: **TP. HỒ CHÍ MINH**
TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRÌ: *Trần Tấn Tài*

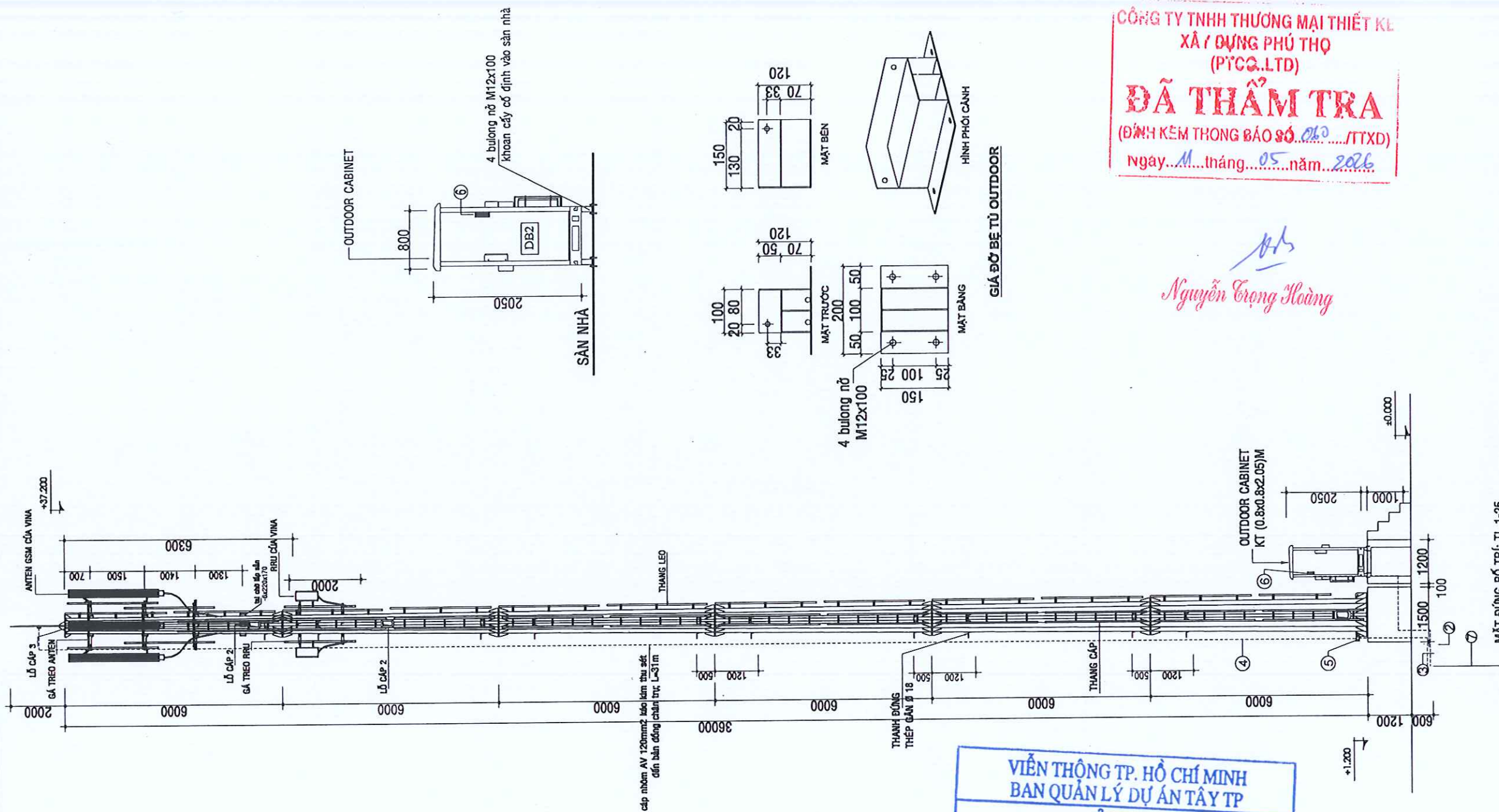
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ: *Trần Tấn Tài*

SỐ BẢN VẼ: 03/19

TÊN BẢN VẼ: **MẶT BẰNG BỐ TRÍ**



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÃ NHẬN KEM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày...11...tháng...05...năm...2026

Nguyễn Trọng Hoàng

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 1843/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày...12...tháng...5...năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHANH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số
47, Đường Ấp Đồng Long Phước,
Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG
CO., LTD.

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
HUNG LONG

ĐC: 80/4 NGUYỄN ĐỨC KIỆT, PHƯỜNG 10, QUẬN 10, TP. HCM
ĐT: 09 22 24 33 77, FAX: 09 35 18 74 47

GIÁM ĐỐC: *Trần Ngọc Đoàn*
XÂY DỰNG
HUNG LONG
THÀNH - TP. HỒ CHÍ MINH

THIẾT KẾ:
TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỖ TRỊ:
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

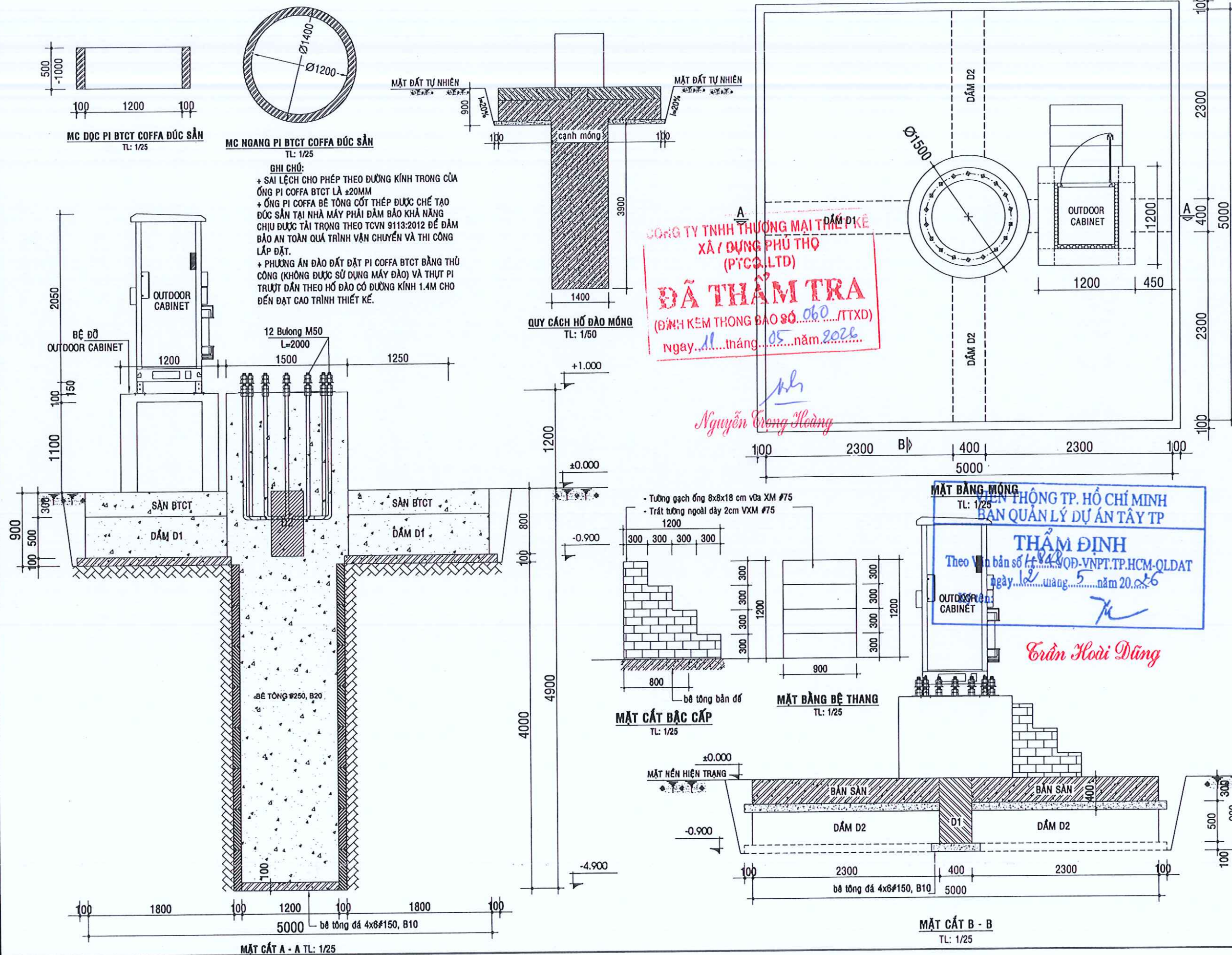
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
	1 2 3 4 5 6

SỐ BẢN VẼ : 04/19

TÊN BẢN VẼ

MẶT ĐỨNG TRẠM BTS



STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước, Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG

ĐC: 844 NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: 09 22 29 33 77, FAX: 09 22 18 74 47

QUẢN LÝ: **TU VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG**

THIẾT KẾ: **TRẦN NGỌC ĐOÀN**

CHỦ TRÌ: **TRẦN TẤN TÀI**

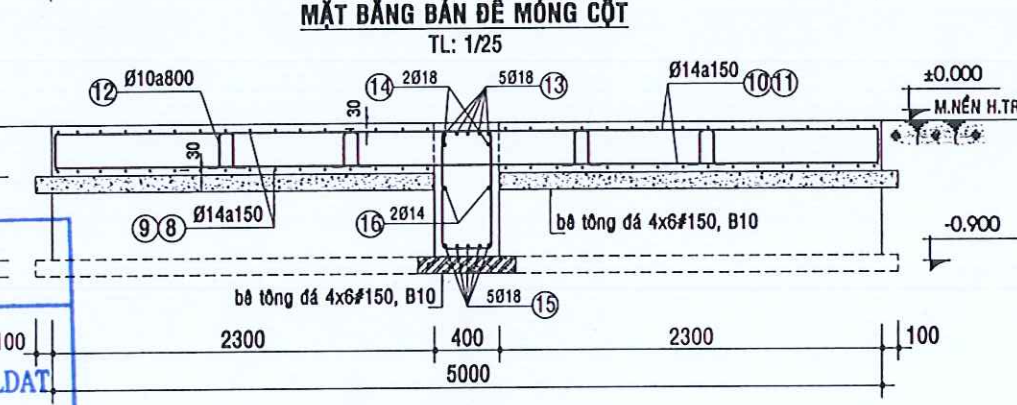
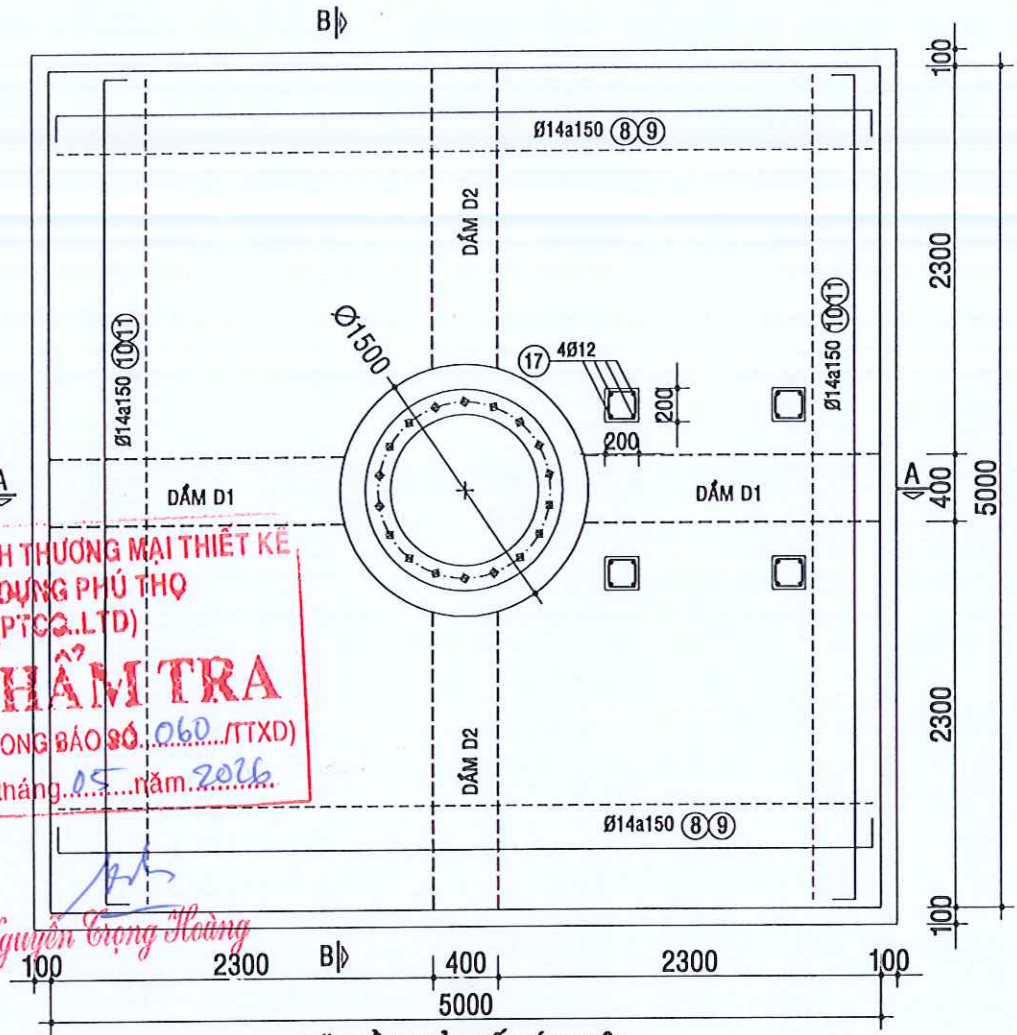
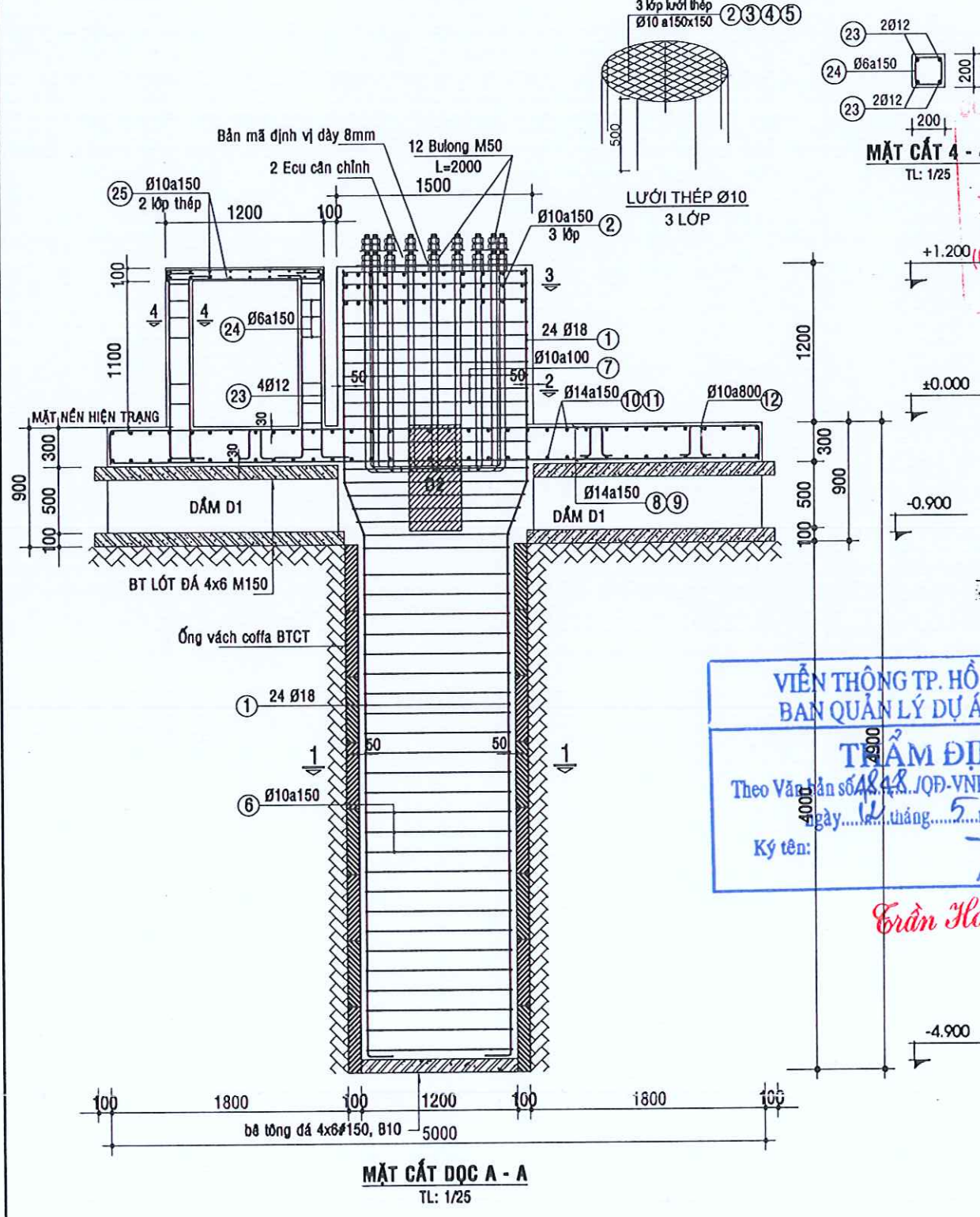
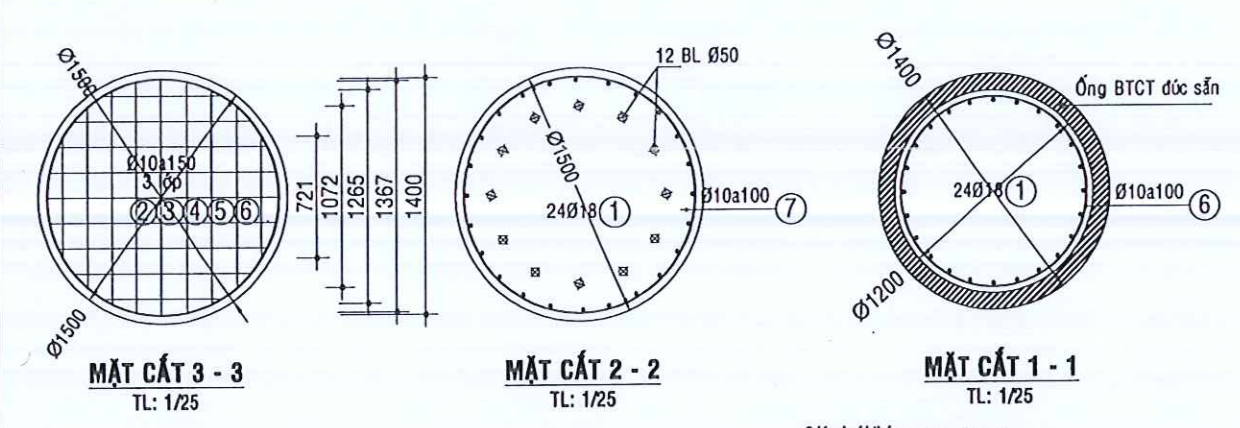
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2020

HỒ SƠ THIẾT KẾ: LẦN DUYỆT

CHỖ BÀN VẼ: 05/19

TÊN BẢN VẼ: **MẶT BẰNG, MẶT CẮT MÓNG**



**CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)**

ĐÃ THẨM TRA

(ĐINH KEM THÔNG BÁO SỐ 060.../TTXD)
Ngày... tháng... năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng

**VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY**

TRẦN ĐỊNH

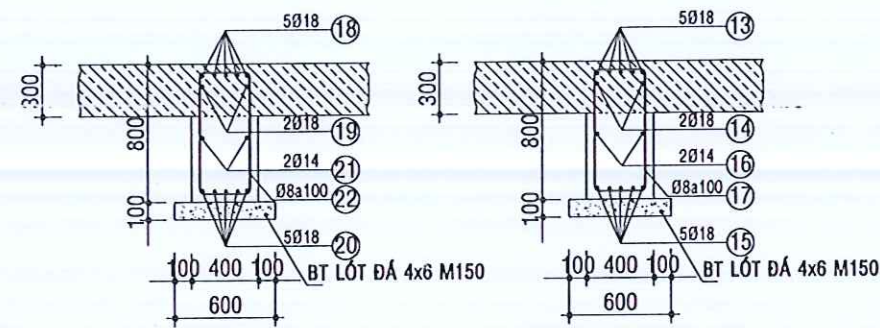
Theo Văn bản số 4848/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLĐT
Ngày... tháng... năm 2026

Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

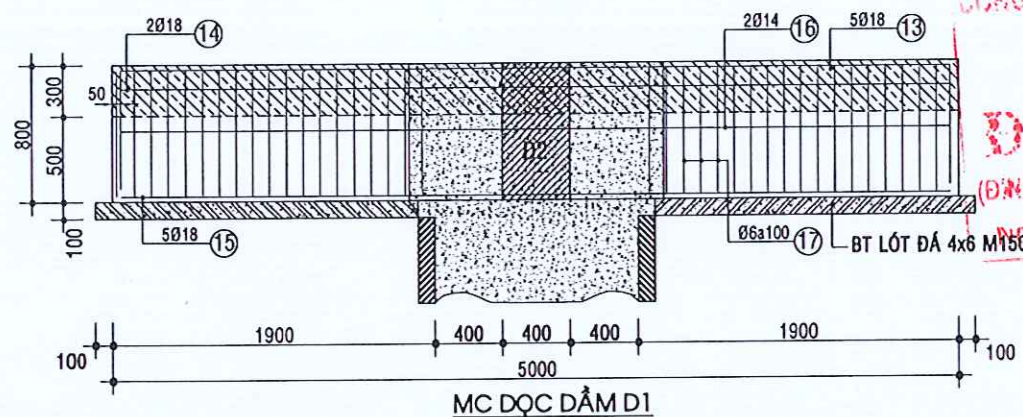
- GHI CHÚ:**
- Bê tông móng cột, móng, cổ cột đá 1x2 M250; B20
 - Bulông neo sử dụng thép SCM440 có cấp độ bền 8.8 hoặc tương đương
 - Thép có đường kính $d < 10$ dùng thép CB240-T có $R_s = 210\text{MPa}$ tương đương thép CI
 - Thép có đường kính $d \geq 10$ dùng thép CB300-V có $R_s = 260\text{MPa}$ tương đương thép CII
 - Bê tông lót móng dùng bê tông đá 4x6 M150, B10 dày 100
 - Do không có hồ sơ địa chất đất nền, nên đơn vị tư vấn tính toán móng cột anten theo cường độ đất nền giả định là $R = 1\text{kg/cm}^2$, khi thi công nếu có khác biệt đề nghị các bên liên quan báo ngay đơn vị tư vấn thiết kế để có phương án điều chỉnh kết cấu phù hợp.
 - Khi thi công phải có biện pháp chống thành vách hố móng để tránh sạt lở.
 - Khối lượng nghiệm thu căn cứ vào thực tế thi công tại hiện trường.
 - Lớp đất phía dưới bản đế chống lật (đế móng) được đầm chặt với độ chặt $k = 0.95$ và đổ bê tông đá 4x6 M150, B10 dày 100
 - Phương án đào đất đặt Pi coffa BTCT bằng thủ công (không được sử dụng máy đào) và thực Pi trượt dần theo hố đào có đường kính 1.4m cho đến đạt cao trình thiết kế.

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989		
Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước, Phường Tam Long		
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD. CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 80/4 NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47 QUẢN LÝ: TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRÌ: TRẦN TẤN TÀI		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 HỒ SƠ THIẾT KẾ LẦN DUYỆT 1 2 3 4 5 6 SỐ BẢN VẼ: 09/19 TÊN BẢN VẼ BỐ TRÍ THÉP MÓNG		

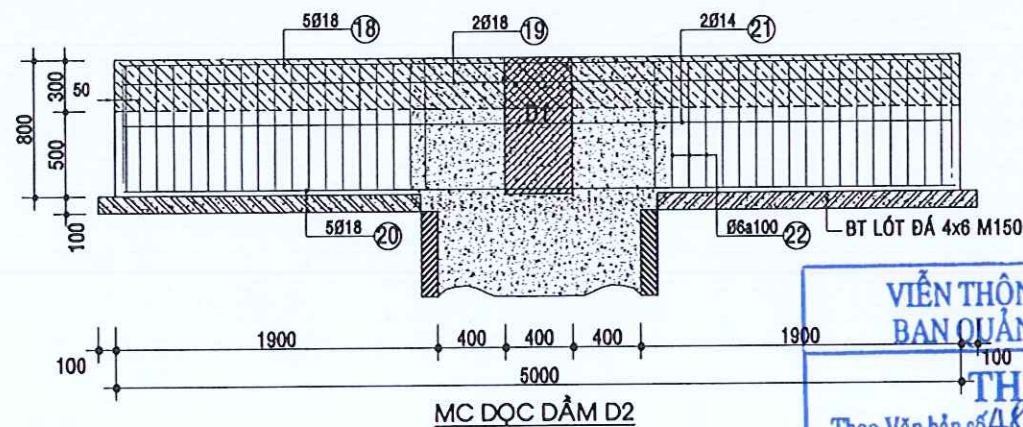
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG



MẶT CẮT DẦM 1
TL: 1/25



MC ĐỌC DẪM D1



MC DỤC DẪM D2

1. CỐT THÉP CỘT : ĐOẠN NỐI CHỖNG THEO BÀN VẼ CỘT L>=35D.
2. ĐỐI VỚI DẦM, NỐI THÉP Ở GIỮA NHỊP CHO THÉP LỚP TRÊN, NỐI THÉP Ở GỐI CHO THÉP LỚP DƯỚI.
3. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI CHO CỘT BỐ TRÍ SO LE, DIỆN TÍCH CỘT CHỊU LỰC ĐƯỢC NỐI KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 50% DIỆN TÍCH TÒÀN BỘ CỘT CHỊU LỰC.
4. TÒÀN BỘ KẾT CẤU MÓNG, DẦM, CỘT KHÔNG ĐƯỢC ĐẶT ỚNG CÔNG NGHỆ XUYÊN QUA NẾU CHƯA ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÃ / DƯƠNG PHÚ HẠO
(PTCQ.LTD)
DÃ THÂM TRÀ
(ĐINH KEM THÔNG BÁO SỐ 060 / TT XI
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

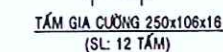
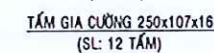
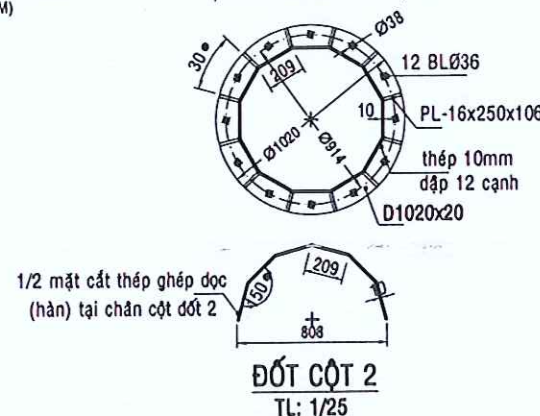
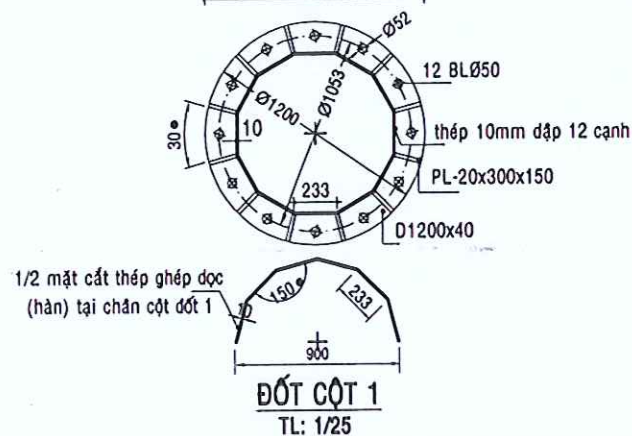
AN MÔNG
L: 1 CK

VIỄN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/JOF-VNPT.TP.HCM-OLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2025
Ký tên:

Trần Hoài Dũng

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
MÔNG GIẾNG SL: 1 CK	1	500 5900	18	6400	24	24	153.6	306.89
	2	721	10	721	4	3	8.65	5.34
	3	1072	10	1072	4	3	12.64	7.94
	4	1265	10	1265	4	3	15.15	9.37
	5	1367	10	1367	4	3	16.40	10.12
	6	1400	10	1400	2	3	8.4	5.18
	7	Ø1100 100	10	3554	26	1	92.04	57.01
BẮN MÔNG SL: 1 CK	8	250 4900 250	14	5400	30	30	162.0	195.7
	9	4900	14	4900	30	30	147.0	177.6
	10	250 4900 250	14	4900	30	30	162.0	195.7
	11	4900	14	4900	30	30	147.0	177.6
	12	50 1240 100	10	680	48	48	32.64	20.14
	13	750 4900 750	18	6400	5	5	32.0	63.94
	14	4900	18	4900	2	2	9.8	19.58
DẦM D1 SL: 1 CK	15	4900	18	4900	5	5	24.5	48.95
	16	4900	14	4900	2	2	9.8	11.84
	17	350 750 50	6	2300	28	28	78.2	17.36
	18	750 4900 750	18	6400	5	5	32.0	63.94
	19	4900	18	4900	2	2	9.8	19.58
	20	4900	18	4900	5	5	24.5	48.95
	21	4900	14	4900	2	2	9.8	11.84
BỘ TỦ	22	350 750 50	6	2300	28	28	78.2	17.36
	23	300 1400	12	1700	4	16	27.2	24.15
	24	150 150 50	6	700	9	30	25.2	5.6
		1150	10	1150	16	32	36.8	22.71
TỔNG CỘNG								1599

STT	HIỆU CHÍNH																						
	NGÀY	TÊN HIỆU CHÍNH																					
2																							
3																							
4																							
5																							
<u>CHỦ ĐẦU TƯ</u> CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH																							
<u>CÔNG TRÌNH</u> XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989																							
Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước, Phường Tam Long																							
<u>ĐƠN VỊ LẬP</u>  HUNG LONG CO., LTD. CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 804 NGÕ ĐỐC KÊ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 09 22 29 33 77, FAX: 08 36 18 74 47. GIÁM ĐỐC: TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỖ TRÍ: TRẦN TẤN TÀI																							
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THIỆN: 2028 <table><tr><td>HỒ SƠ THIẾT KẾ</td><td colspan="5">LẦN DUYỆT</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> SỐ BẢN VẼ : 07/19 TÊN BẢN VẼ THỐNG KÊ THÉP						HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT												1	2	3	4	5
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT																						
	1	2	3	4	5																		



106

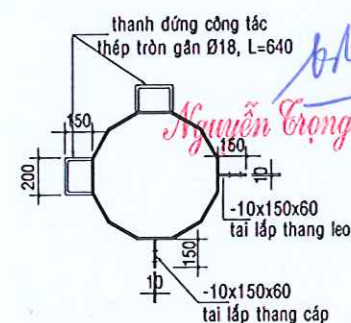
TẤM GIA CƯỜNG 250x100x16 (S.L: 12 TẤM)

TRADING COMPANY
XÃ Y DUNG PHÚ THỌ
(PTCO.,LTD)

DÃ THẨM TRA

(ĐANH KEM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)

Ngày 11 tháng 05 năm 2006



MC 1 - 1; TL 1/25

① + Thanh đứng công tác
thép tròn gân Ø18, L=640

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH

The Văn bản số 4848/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2006
Ký tên:

Trần Hoài Dũng

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỆN THÔNG TRẠM
HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước, Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP



**CÔNG TY TV ĐT XÂY DỰNG
HUNG LONG**

ĐC: 894 NGŨ ĐỐC KÊ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 08 22 29 33 77 FAX: 08 35 18 74 47

THÀNH HIỆM HỮU HẠNH
TƯ VẤN ĐẦU TƯ

TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ

TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỈ TRÍ	
---------	--

TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

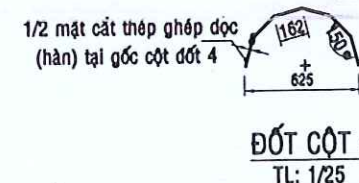
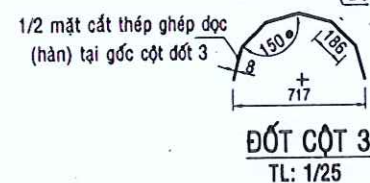
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
----------------	-----------

SỐ BẢN VẼ: 08/19

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT TRỤ ANTEN



Nguyễn Trọng Hoàng

Trần Hoài Dũng

STT	HIỆU CHÍNH			
	NGÀY	TÊN HIỆU CHÍNH		
2				
3				
4				
5				

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước,
Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP



HUNG LONG
CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG
ĐC: 86/4 NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH TP HCM
ĐT: 08 22 29 33 77; FAX: 08 39 18 74 47

GUYN ĐOC	TU VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG
TRẦN NGỌC ĐOÀN	
THIẾT KẾ	
TRẦN NGỌC ĐOÀN	
CHỖ TRỊ	
TRẦN TẤN TÀI	

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

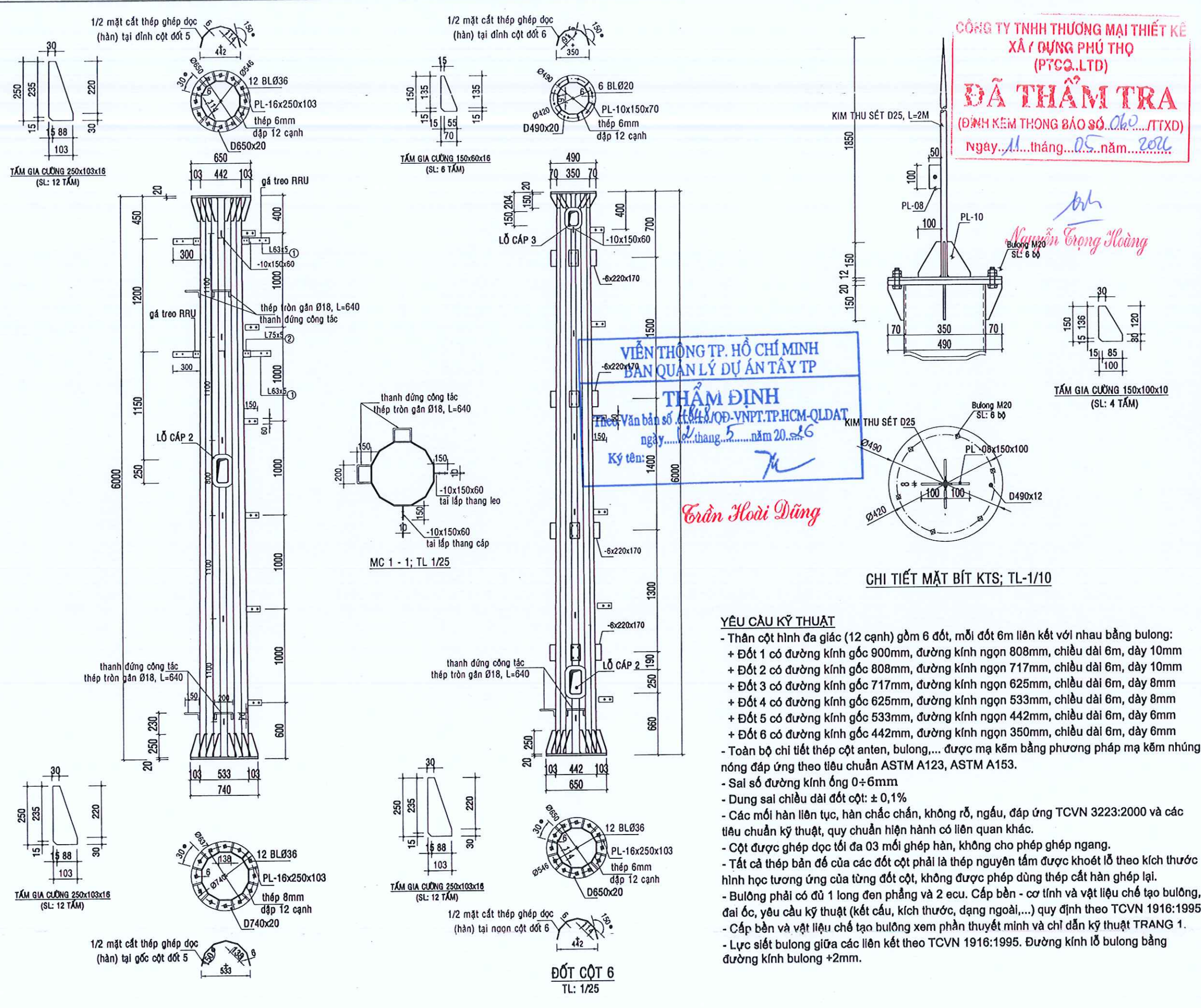
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT					
	<table><tr><td>☒</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	☒	2	3	4	5
☒	2	3	4	5		

SỐ BẢN VẼ : 09/19

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT TRỤ ANTEN

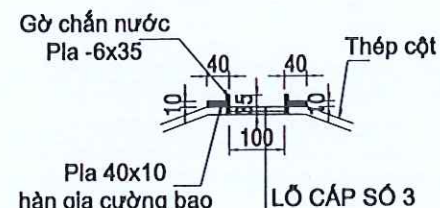
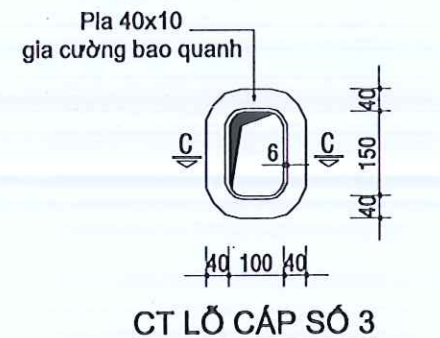
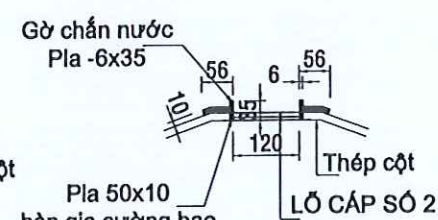
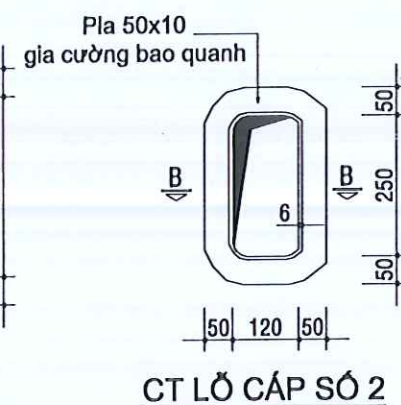
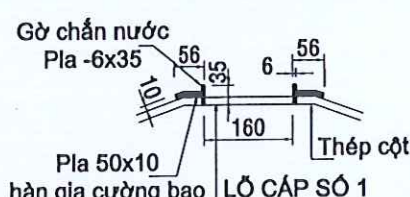
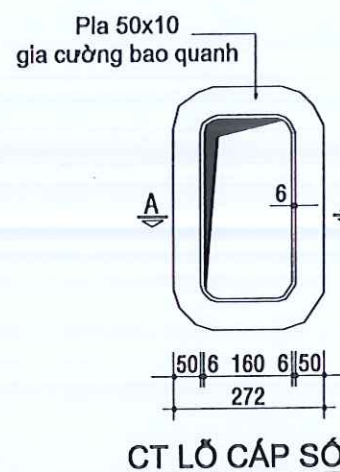
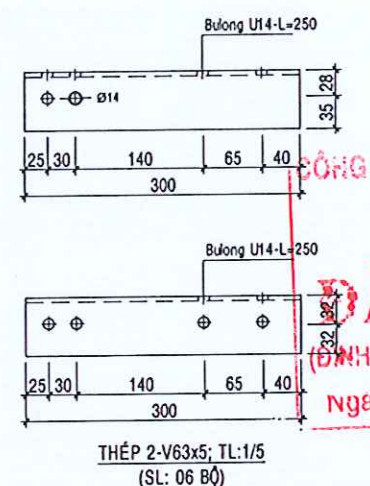
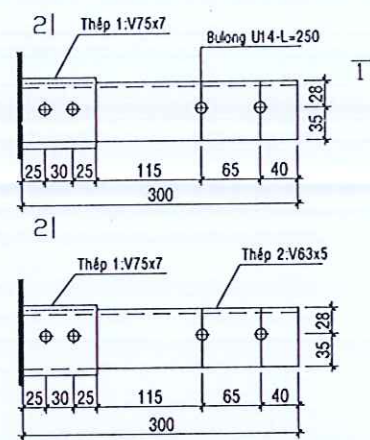
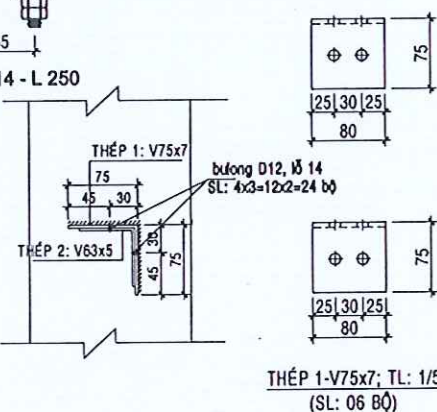
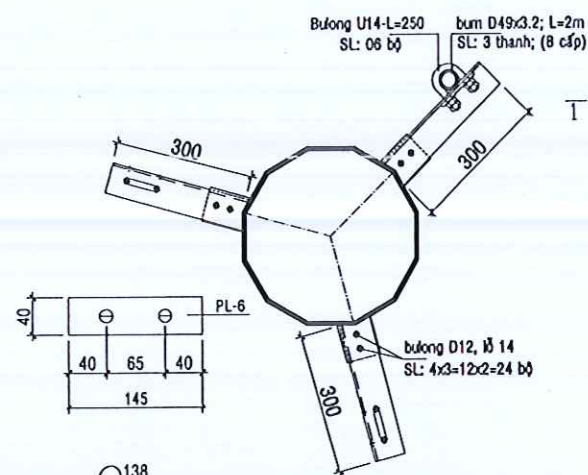


CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÌNH KẾM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 123/QĐ-VNPT.TP.HCM-QĐAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: Trần Hoài Dzung

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ	
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	
CÔNG TRÌNH	
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989	
Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đông Long Phước, Phường Tam Long	
ĐƠN VỊ LẬP	
HUNG LONG CO., LTD.	
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG	
ĐC: 64 NGUYỄN ĐỨC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 04 22 23 33 77, FAX: 04 33 15 74 47	
GIÁM ĐỐC	TỔ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG
THIẾT KẾ	TRẦN NGỌC ĐOÀN
CHỦ TRÌ	TRẦN TẤN TÀI
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026	
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
	1 2 3 4 5
SỐ BẢN VẼ: 10/19	
TÊN BẢN VẼ	
CHI TIẾT TRỤ ANTEN	



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO, LTD.)

ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060 /TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

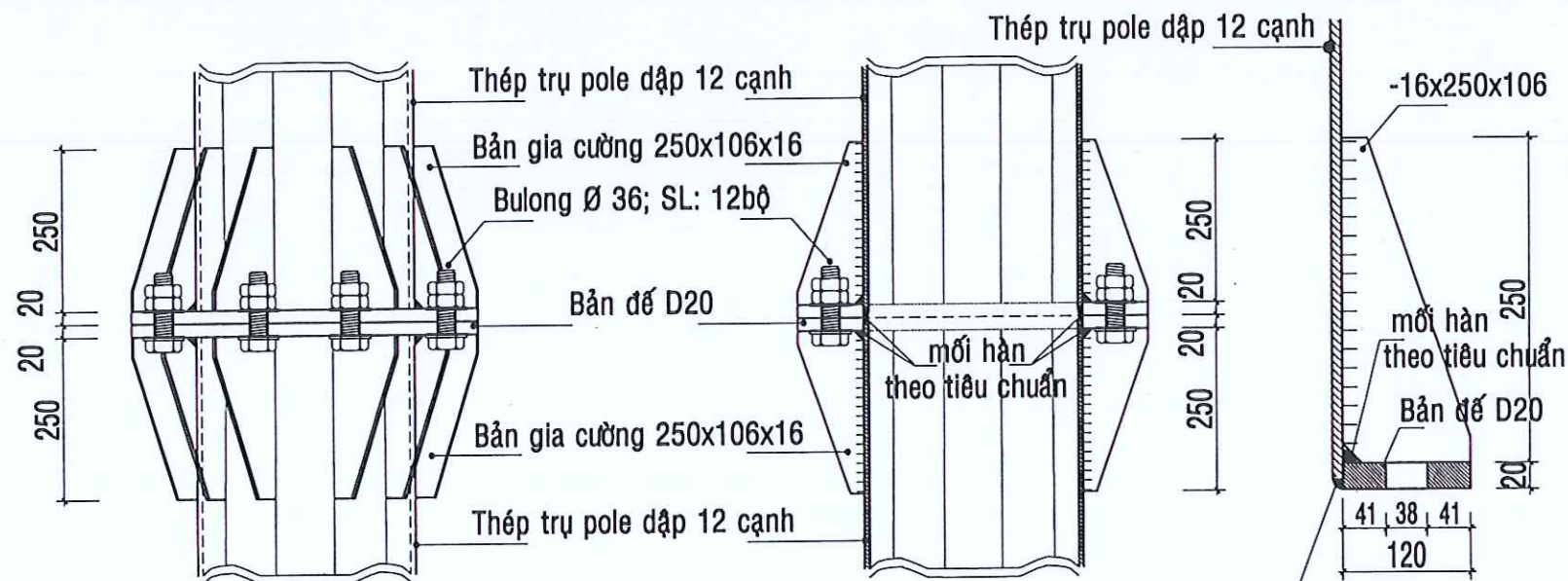
VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848 /QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026

Ký tên:

Nguyễn Trọng Hoàng

Trần Hoài Dũng



CHI TIẾT MẶT BÍT ĐỐT CỘT ĐIỂN HÌNH
TL: 1/10

CHI TIẾT
TL: 1/5

STT	HIỆU CHÍNH
	NGÀY
	TÊN HIỆU CHÍNH
2	
3	
4	
5	

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số
47, Đường Ấp Đông Long Phước,
Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
HUNG LONG

ĐC: 604 NGUYỄN ĐỨC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: 09 22 29 33 77 FAX: 09 33 16 71 47

GIAI ĐỐC
TRẦN NGỌC ĐOÀN
THIẾT KẾ
TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỖ TRƯ
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

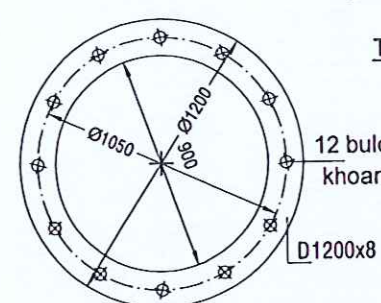
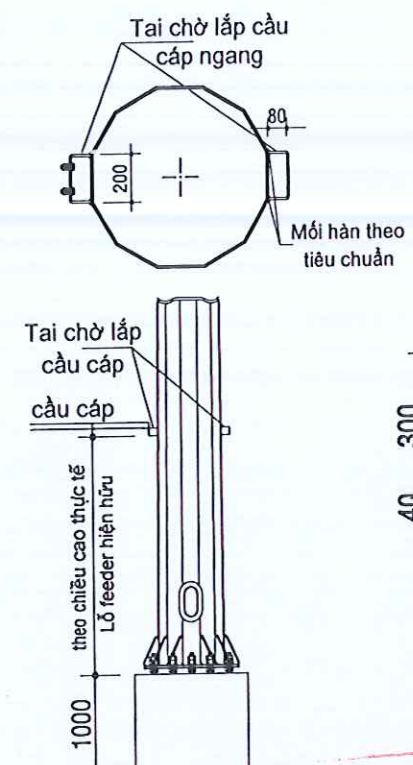
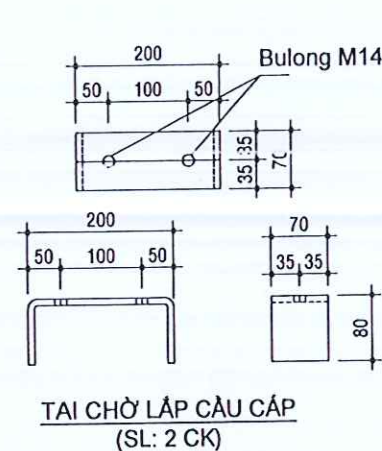
HỒ SƠ THIẾT KẾ

LẦN DUYỆT

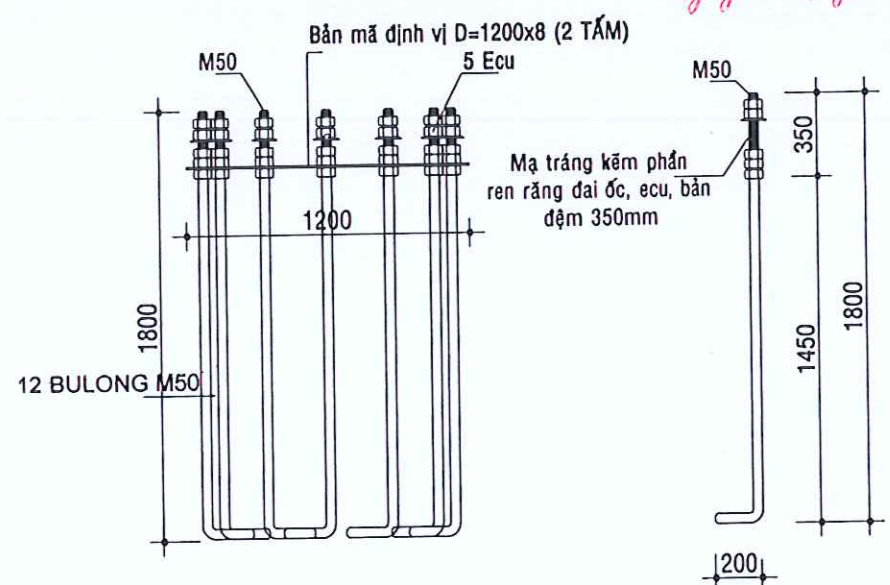
SỐ BẢN VẼ: 1/1/9

TÊN BẢN VẼ

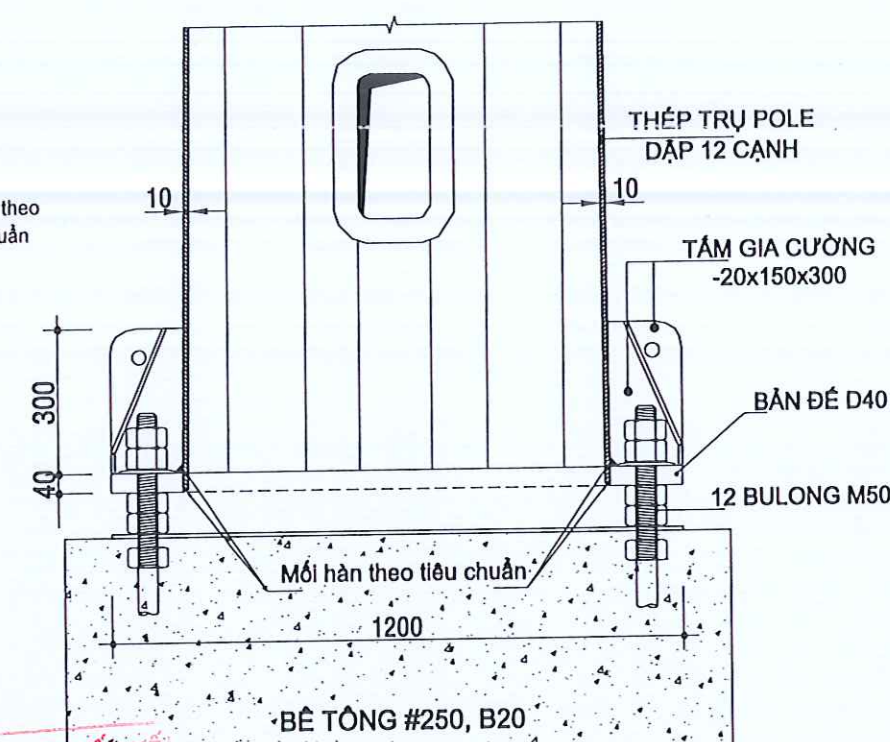
CHI TIẾT TRỤ ANTEN



BẢN ĐỊNH VỊ CHÂN CỘT

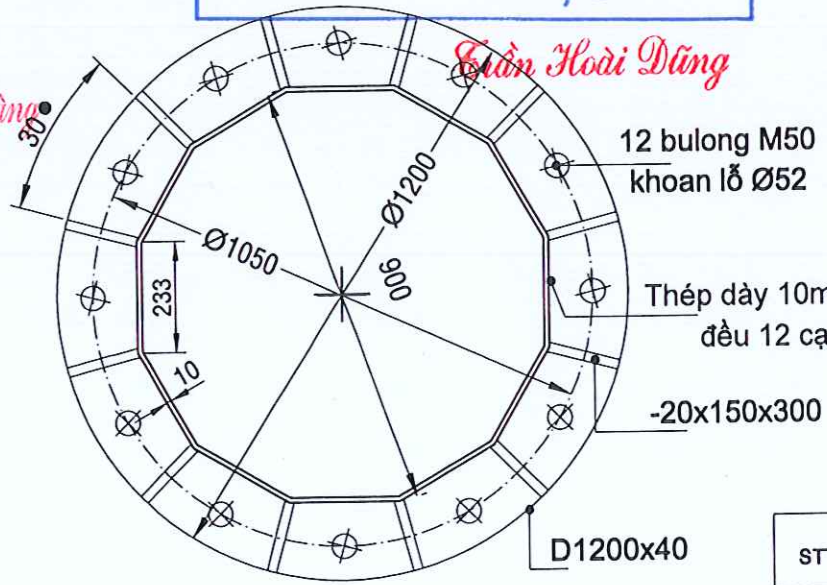


BULONG NEO M42

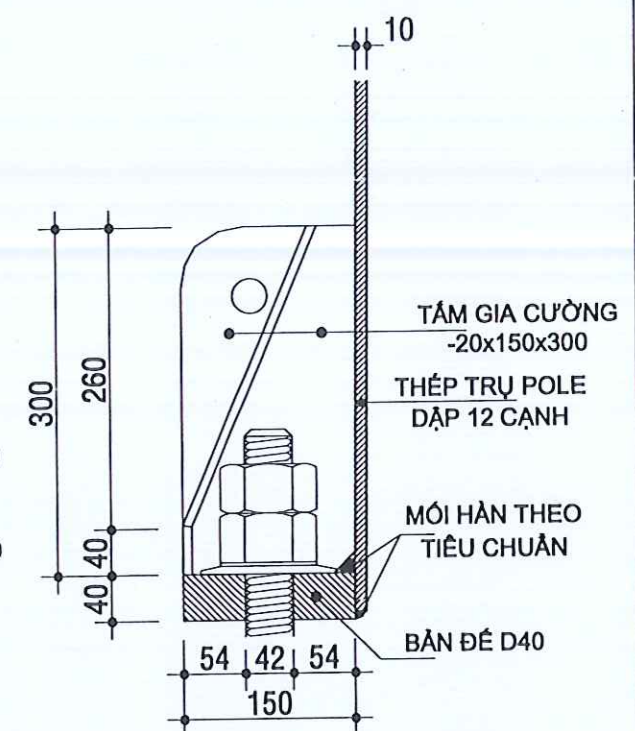


THẨM TRA
KEM THÔNG BÁO SỐ 060 (TTXD)
ngày 11 tháng 05 năm 2026

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4348/ĐD-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: Nguyễn Trọng Hoàng



CT LIÊN KẾT BULONG NEO



GHI CHÚ:
- Liên kết hàn: thực hiện theo TCVN 3223:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và yêu cầu kỹ thuật chung và TCVN 3909:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - Phương pháp thử. Kim loại que hàn phải có cường độ kéo đứt tức thời không nhỏ hơn trị số tương ứng của thép được hàn. Hàn suốt trên chiều dài tiếp xúc, nếu không có chỉ định chiều cao đường hàn trên bản vẽ thì chiều cao đường hàn không nhỏ hơn chiều dày nhỏ nhất của bản liên kết. Vật liệu dùng cho liên kết hàn (que hàn): Hàn thủ công bằng que hàn E432 hoặc dùng các phương pháp khác tương đương đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.
- Bulong neo được chế tạo từ thép SCM440 hoặc tương đương phải có đủ 1 long đen phẳng và 5ecu. Cấp bền - cơ tính và vật liệu chế tạo bulông, đai ốc, yêu cầu kỹ thuật (kết cấu, kích thước, dạng ngoài,...) quy định theo TCVN 1916:1995

VẬT LIỆU SỬ DỤNG GIA CÔNG CỘT

STT	VẬT LIỆU SỬ DỤNG	MÁC THÉP
1	THÉP TẤM	SS400 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2	THÉP ỐNG	STK 400 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
3	THÉP HÌNH	CT38 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
4	THÉP TRÒN	CT38 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
5	BULONG M50	SCM440 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP BỀN 8.8
6	BULONG M8,12, 14,16, 30	SCM440 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP BỀN 8.8

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

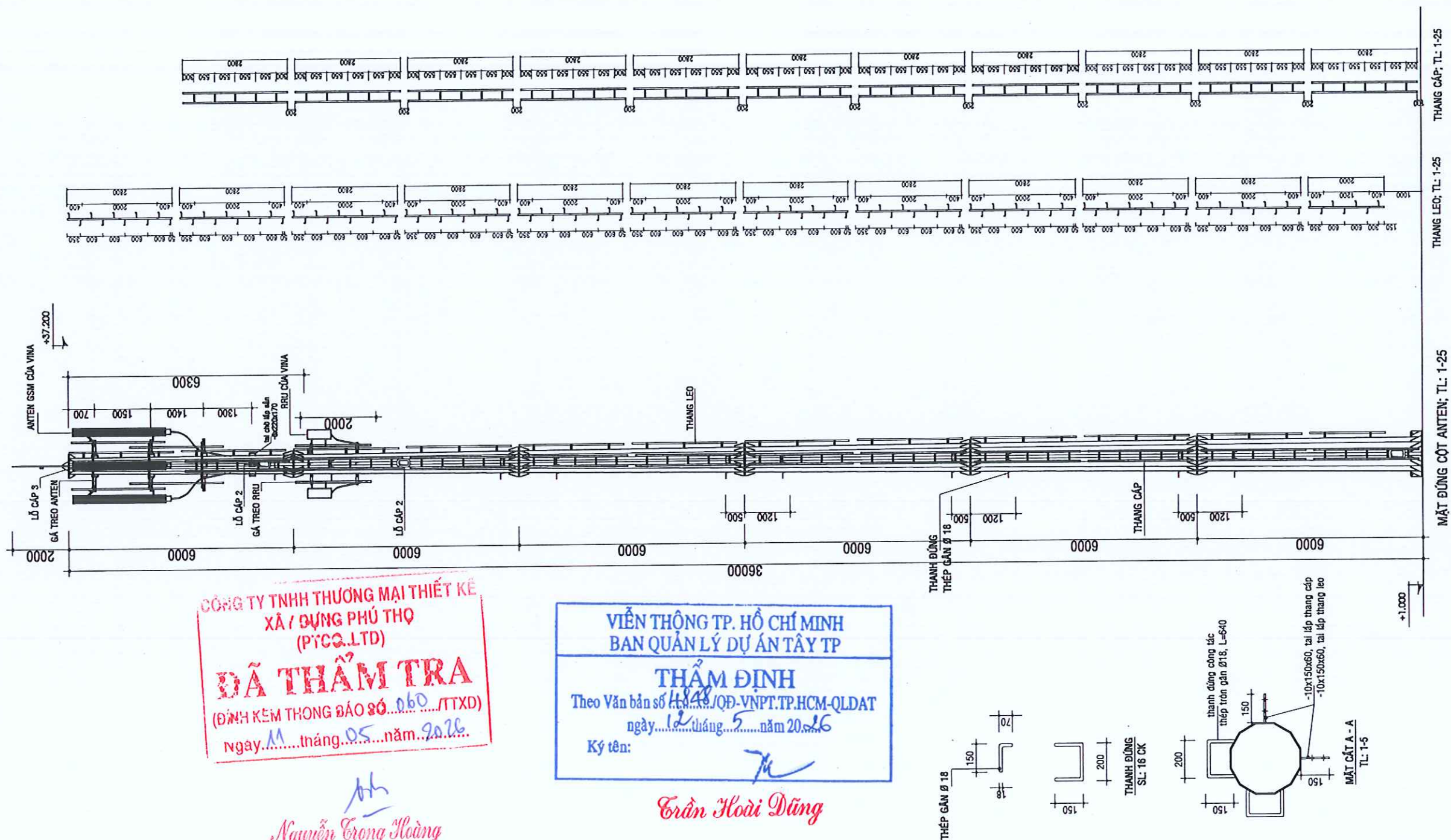
CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đồng Long Phước, Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP
HUNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TVĐT XÂY DỰNG HUNG LONG
CÔNG TY
ĐC: 89/100 ĐƯỜNG KẾ PHƯƠNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 09 22 28 33 77, FAX: 08 35 18 74 47
GIÁM ĐỐC: TRẦN NGỌC ĐOÀN
THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN
CHỦ TRÌ: TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026
HỒ SƠ THIẾT KẾ: LẦN DUYỆT
SỐ BẢN VẼ: 12/19
TÊN BẢN VẼ: CHI TIẾT BẢN ĐẾ

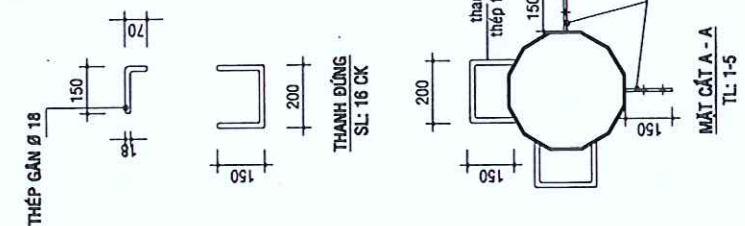


CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÌNH KÉM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
ngày 11 tháng 05 năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng

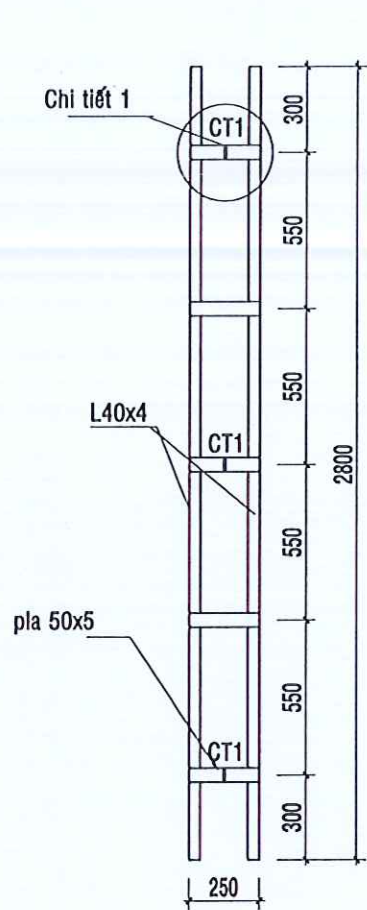
VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên:

Trần Hoài Dũng

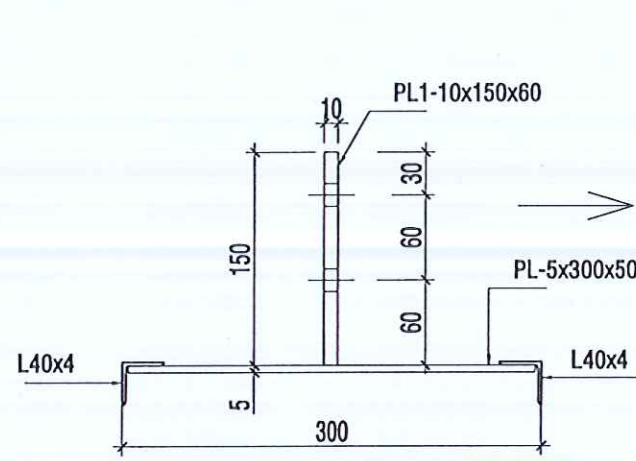
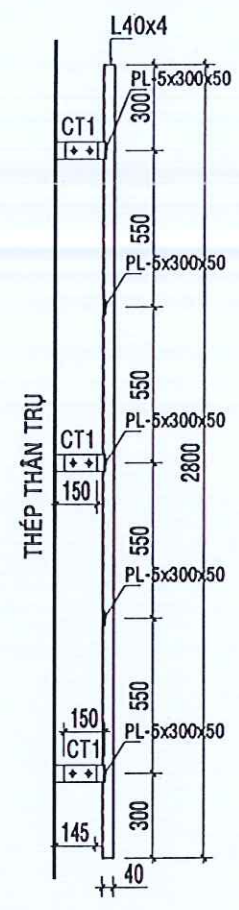


THANG CÁP: TL 1-25
THANG LEO: TL 1-25
MẶT ĐỨNG CỘT ANTEN: TL 1-25

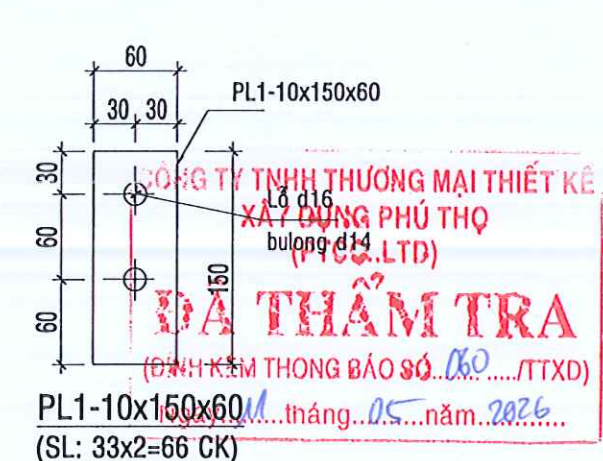
STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHANH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989		
Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đồng Long Phước, Phường Tam Long		
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD.		
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 100 NGUYỄN ĐỨC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 08 22 23 33 77, FAX: 08 38 18 24 47 GIAN ĐỐC: TƯ VẤN ĐẦU TƯ TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ: HUNG LONG TRẦN NGỌC ĐOÀN TP. HỒ CHÍ MINH		
CHỦ TRÌ	<i>Trần Tấn Tài</i>	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026		
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẤY DUYỆT	
SỐ BẢN VẼ: 13/19		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT ĐỨNG CHI TIẾT THANG TRỤ		



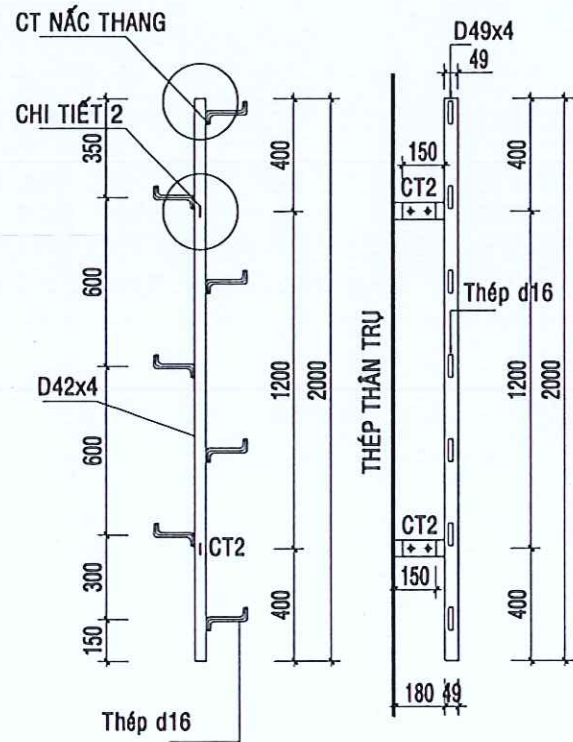
THANG CẤP; TL 1/25



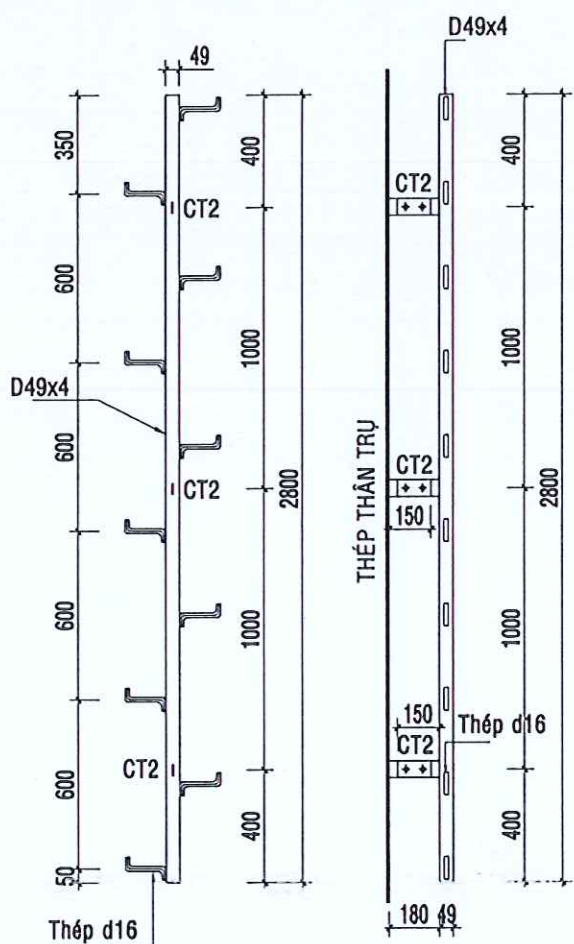
VIỆN THÔNG TIN VÀ CHỈ MẠCH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 48/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2016
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*



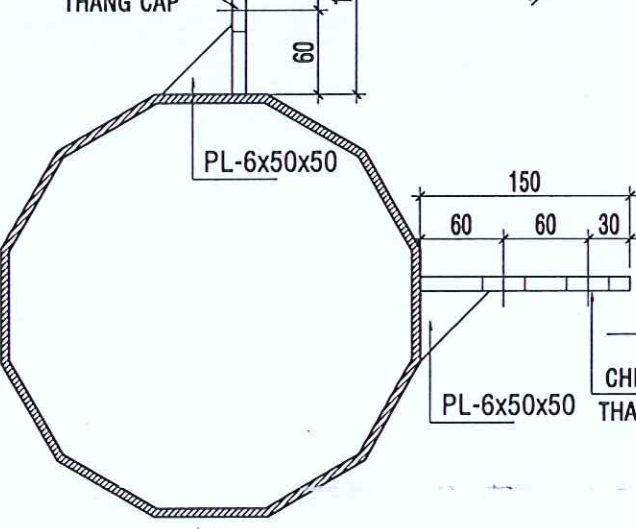
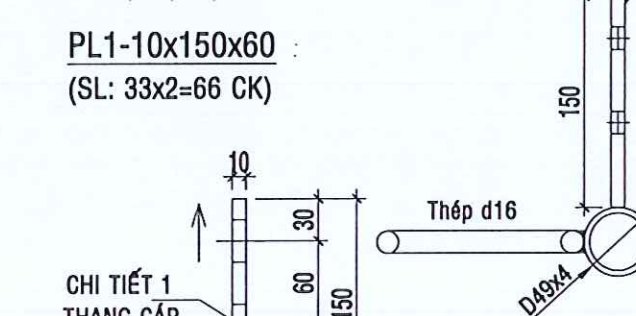
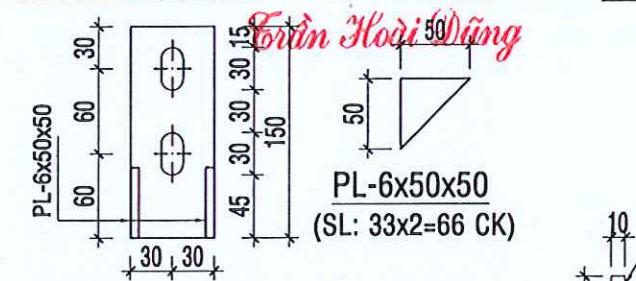
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(P.TC.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐINH KIM THÔNG BẢO SỐ 060/TTXD)
ngày 05 tháng 05 năm 2026
(SL: 33x2=66 CK)
Nguyễn Trọng Hoàng



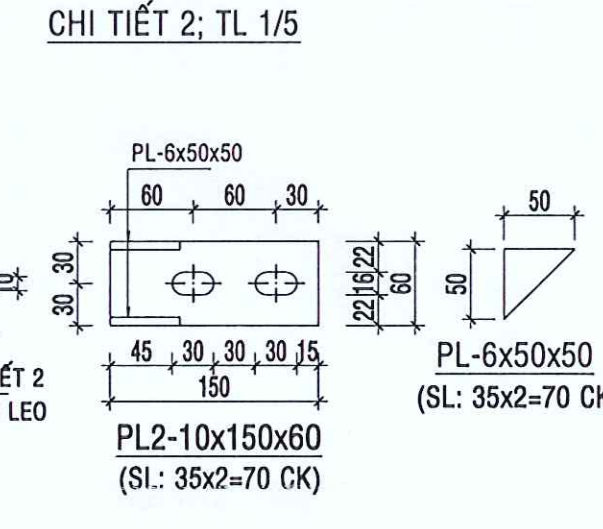
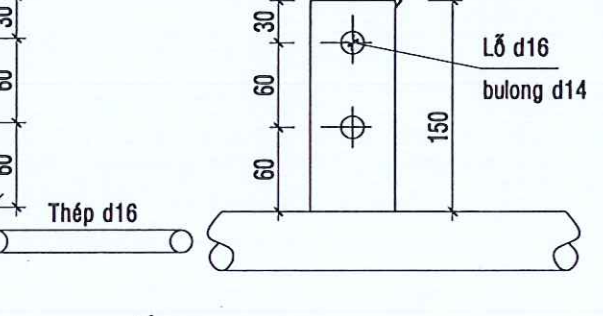
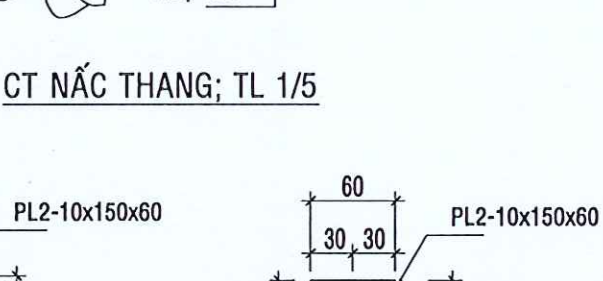
THANG LEO; TL 1/25



THANG LEO; TL 1/25



CT LIÊN KẾT; TL 1/5



STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số
47, Đường Ấp Đồng Long Phước,
Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG
CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ
HUNG LONG
CÔNG TY
ĐC: 89/1 NGÕ ĐỐC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: 09 22 23 33 77 FAX: 09 33 13 13 13
QUẢN LÝ
TƯ VẤN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG
TRẦN NGỌC ĐOÀN
THIẾT KẾ
TRẦN NGỌC ĐOÀN
CHỦ TRƯỞNG
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

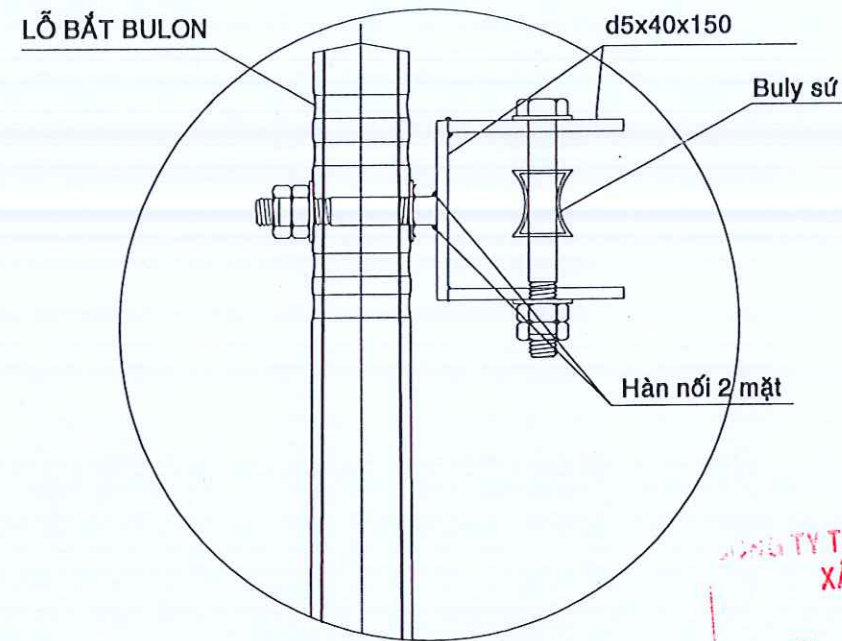
HỒ SƠ THIẾT KẾ

LẦN DUYỆT

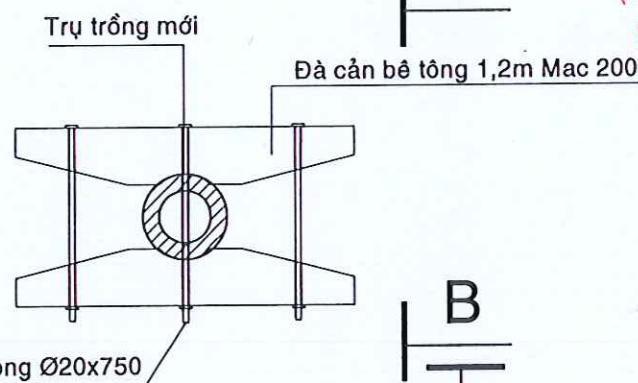
SỐ BẢN VẼ: 14/19

TÊN BẢN VẼ

THANG LEO, THANG CẤP



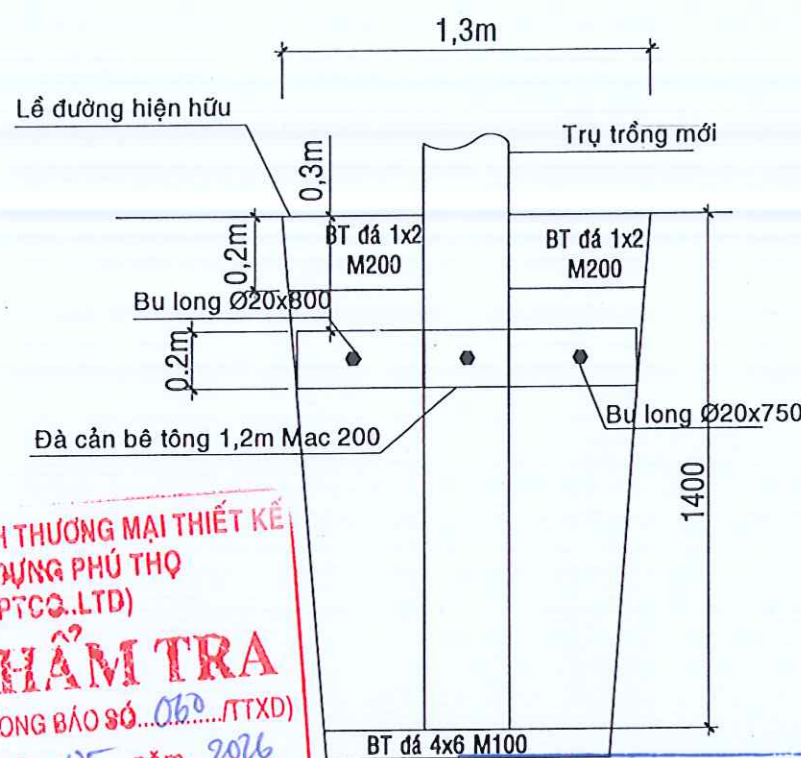
CHI TIẾT A



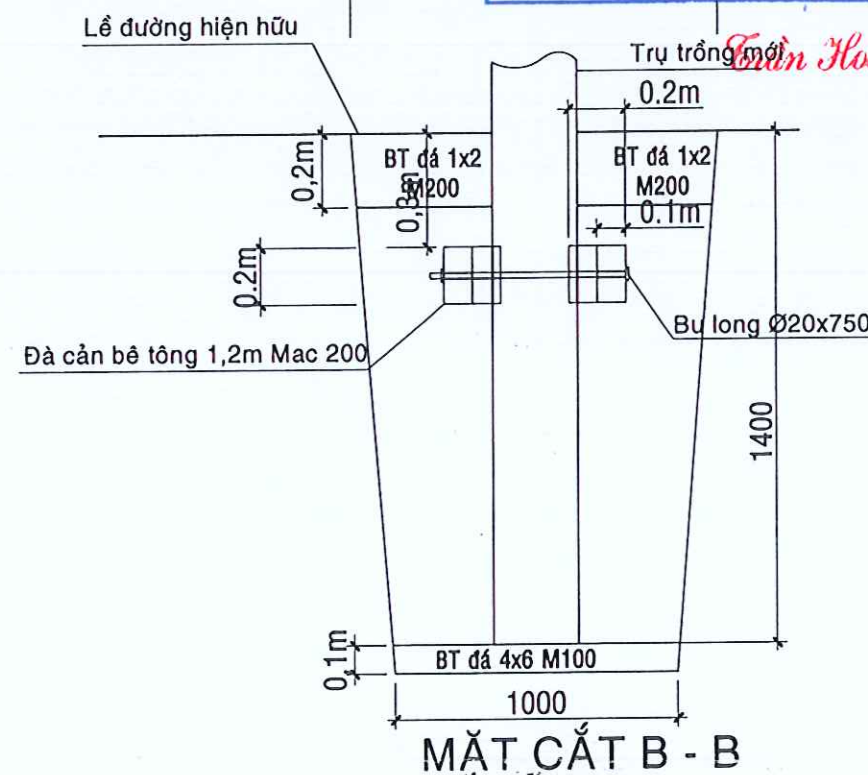
MẶT BẰNG TRỒNG TRỤ MỚI

GHI CHÚ:

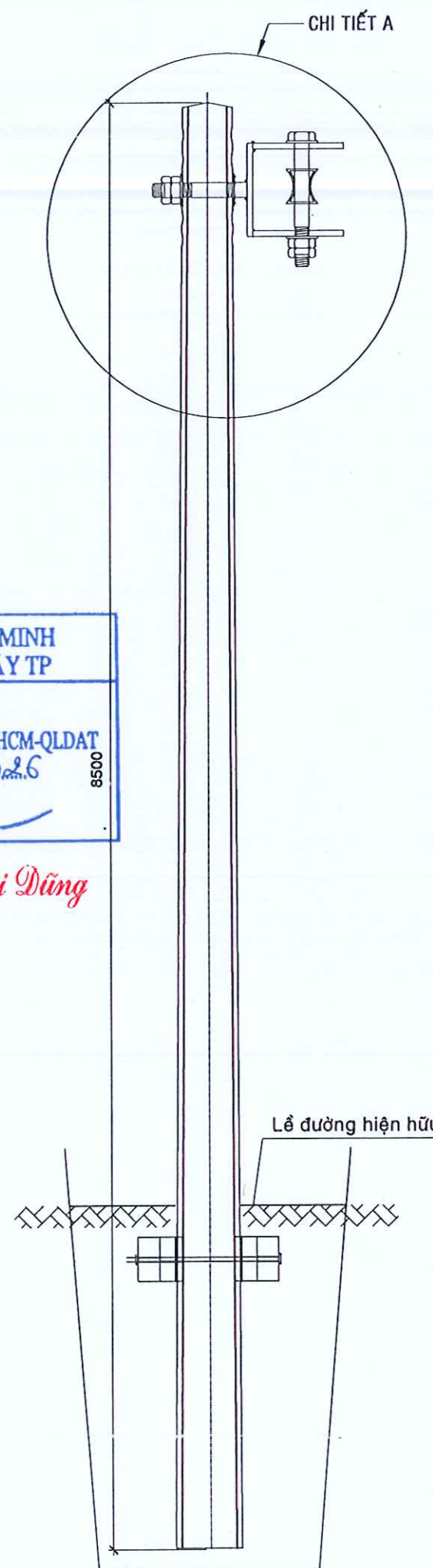
- Độ sâu trồng trụ(L) theo TCVN 5847: 2016 :
- Đà căn 1,2m M200
- Buly sứ mạ kẽm nhúng nóng theo TC 18/TCN-02-92
- Sau khi dựng trụ theo thiết kế, lấp đất từng lớp dày 200mm đầm chặt K = 0.9 và cao hơn lớp đất tự nhiên 100mm



MẶT CẮT A - A



MẶT CẮT B - B



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KEM THÔNG BÁO SỐ 062/TTXD)
Ngày... tháng... năm... 2026

Nguyễn Trọng Hoàng

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 484/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLĐT
ngày... tháng... năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

STT	HIỆU CHỈNH
	NGÀY
2	TÊN HIỆU CHỈNH
3	
4	
5	

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-989

Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số
47, Đường Ấp Đồng Long Phước,
Phường Tam Long

ĐƠN VỊ LẬP



CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG
HUNG LONG

ĐC: 804 NGUYỄN ĐUỐC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 08 22 24 33 77, FAX: 08 35 16 74 47

GIÁM ĐỐC
XÂY DỰNG
TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ
TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRÌ
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ

LẦN DUYỆT

SỐ BẢN VẼ: 17/19

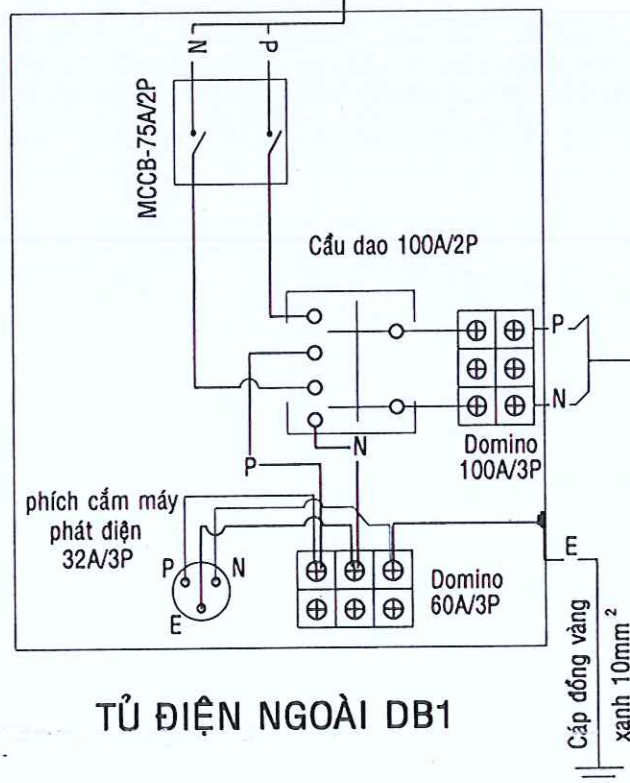
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT
CỘT ĐỖ DÂY NGUỒN

Công tơ
điện 1 pha

Công ty
Điện lực

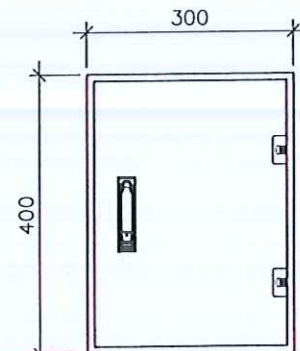
CÁP ĐỒNG BỌC CV 2x16MM2



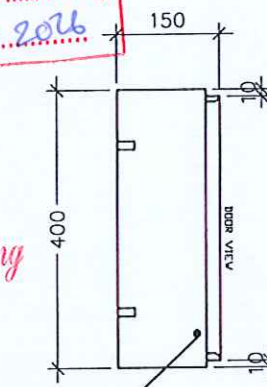
TỦ ĐIỆN NGOÀI DB1

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng

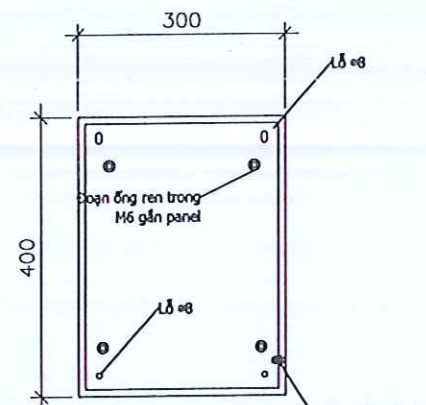


MẶT TRƯỚC

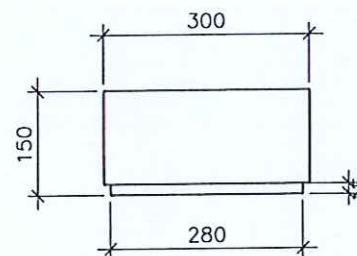


MẶT BÊN

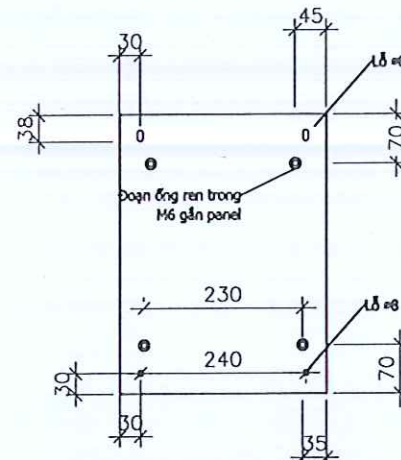
TỦ ĐIỆN DB1- 300x400x150mm



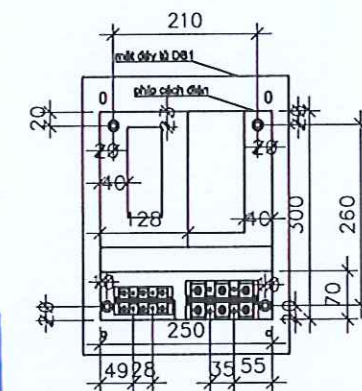
MẶT SAU



VIỆN THÔNG TIN TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ QUẢN LÝ TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4843/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 05 tháng 05 năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

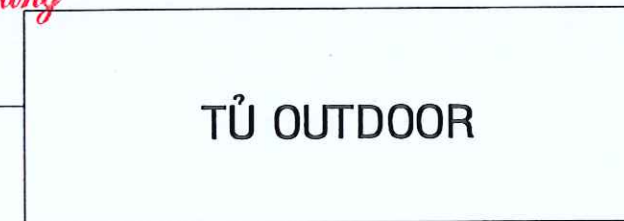


CHI TIẾT MẶT SAU



BỐ TRÍ TRONG TỦ

SƠ ĐỒ PHÂN PHỐI ĐIỆN TRẠM BTS



Lưu ý dây nối liên kết trong tủ và thiết bị:

- Dây đấu nhảy giữa các thiết bị trong tủ điện sử dụng dây đồng 7 sợi xoắn thành 1 lõi M10 mm2
- Các thiết bị phải đi dây trung tính từ tủ điện, không đi dây chung và rẽ nhánh tất cả các đầu cos phải được bấm bằng kềm chuyên dụng đảm bảo chắc chắn.
- Tiếp mát tủ điện và cánh cửa tủ bằng dây M10 mm2

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-989		
Địa chỉ: thửa đất số 75, tờ bản đồ số 47, Đường Ấp Đồng Long Phước, Phường Tam Long		
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD. CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 304 NGUYỄN ĐUỐC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 09 22 23 33 77, FAX: 09 35 15 74 47 QUẢN LÝ THI CÔNG TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRÌ TRẦN TẤN TÀI		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 HỒ SƠ THIẾT KẾ LẦN DUYỆT ✓ 2 3 4 5 6 SỐ BẢN VẼ : 19/19 TÊN BẢN VẼ SƠ ĐỒ HỆ THỐNG ĐIỆN		



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

CÔNG TY TV ĐT XÂY DỰNG
HƯNG LONG

ĐC: 89/4 NGÔ ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM

CHỦ ĐẦU TƯ
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN
THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM BTS VNPT XÂY DỰNG - ĐỢT 3

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817

MÃ DỰ ÁN: 261P260060BQL

LOẠI TRẠM: XÂY DỰNG MỚI TRỤ ANTEN MONOPOLE 30M TỪ ĐẤT

ĐỊA CHỈ: THỬA ĐẤT SỐ 5041, TỜ BẢN ĐỒ SỐ 42, PHƯỜNG THỚI HÒA, TP HỒ CHÍ MINH

THUYẾT MINH THIẾT KẾ VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT TỔNG QUÁT

1. CHỈ CHỮ CHUNG:

- Các ghi chú sau đây áp dụng cho tất cả các bản vẽ thuộc dự án này
- Các kích thước đo bằng mm, cao đo ghi bằng m

2. TIÊU CHUẨN, QUY PHẠM ÁP DỤNG:

- Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 2737-2023
- Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 5575 - 2012
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN - 5574 - 2018
- Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và YCKT chung TCVN 3223-2000
- Bulong, vít, vít cấy và đai ốc - yêu cầu kỹ thuật - TCVN - 1916-1995
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu - TCVN 4453-1995
- Thép cốt bê tông - TCVN 1651-2008
- Độ dày lớp mạ kẽm nhúng nóng áp dụng tiêu chuẩn ASTM - A123
- Tiêu chuẩn hàn - TCVN 3223 - 2000
- Tiếp đất cho các công trình viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật - QCVN 9-2016/BTTTT
- Các tiêu chuẩn và quy phạm xây dựng chuyên ngành khác có liên quan

3. CÁC TÀI TRỌNG THIẾT KẾ:

- Tải trọng tính toán cột anten bao gồm:
 - + Trọng lượng bản thân của cột anten và các phụ trợ liên quan để phục vụ việc thu phát sóng
 - + Anten gồm GSM 3G, 4G, 5G của VNPT: tổng số lượng 6 bộ.
 - + Thiết bị RRU của VNPT: tổng số lượng 6 bộ.
 - + Các thiết bị GSM 3G, 4G, 5G được lắp trên bộ giá ở cao độ từ 25- 30m và lắp lệch nhau 120 độ, thiết bị RRU được lắp trên bộ giá ở cao độ từ 20 - 23m.
 - + Tổng trọng lượng thiết bị GSM & RRU và các giá, bum treo thiết bị kèm theo được lắp phân bố trên thân cột tối đa 500kg.
- Cột anten được tính toán với tuổi thọ giả định 10 năm và được kiểm tra bảo trì, bảo dưỡng định quy định.

4. CỘT ANTEN:

- Vật liệu thép tấm, thép ống, thép tròn, thép hình dùng để sản xuất thân cột anten và phụ kiện kèm theo theo tiêu chuẩn quy định dưới đây hoặc áp dụng các tiêu chuẩn khác tương đương

LOẠI THÉP	TIÊU CHUẨN	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (daN/cm²)	GIỚI HẠN BỀN (daN/cm²)
THÉP TẤM	JIS G3101	SS400	≥ 2450	≥ 4000
THÉP ỐNG	JIS G3444	STK 400	≥ 2950	≥ 4000
THÉP HÌNH	JIS G3444	STK 400	≥ 2950	≥ 4000
THÉP TRÒN	TCVN 1656-93	CT38	≥ 2500	≥ 3800
THÉP SCM440	TCVN 1765:1975	CT38	≥ 2500	≥ 3800
GIÁ CÔNG BULÔNG	TCVN 1766:1975	SCM440	≥ 4150	≥ 6550
	TCVN 5575:2012			

5. XỬ LÝ CHỐNG ẨM MÒN BỀ MẶT:

- Tất cả các chi tiết cột anten được mạ kẽm nhúng nóng, riêng bulong neo chỉ mạ kẽm nhúng nóng phần ren răng và các đai ốc
- Tất cả các cấu kiện thép, bulong,... các loại dùng để chế tạo cột anten được mạ kẽm nhúng nóng đáp ứng theo tiêu chuẩn ASTM A123, ASTM A153

CẤU KIỆN	TIÊU CHUẨN	ĐỘ DÀY THÉP TẤM ĐƯƠNG KÍNH BULÔNG (mm)	CHIỀU DÀY TỐI THIỂU CỦA LỚP KÉM PHỦ (µm)
THÉP TẤM THÉP GÓC THÉP TRÒN	ASTM A123	3.2 ≤ D ≤ 4.8	75
		4.8 ≤ D ≤ 6.4	85
		D > 6.4	100
THÉP ỐNG	ASTM A123	3.2 ≤ D ≤ 4.8	75
		4.8 ≤ D ≤ 6.4	75
		D > 6.4	75
BULÔNG, ĐAI ỐC VÒNG ĐỆM	ASTM A153	D ≥ 9.52	53
		D < 9.52	43

6. LIÊN KẾT HÀN VÀ LIÊN KẾT BULÔNG:

- Liên kết hàn: thực hiện theo TCVN 3223:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và yêu cầu kỹ thuật chung và TCVN 3909:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - Phương pháp thử. Kim loại que hàn phải có cường độ kéo đứt tức thời không nhỏ hơn trị số tương ứng của thép được hàn. Hàn suốt trên chiều dài tiếp xúc, nếu không có chỉ định chiều cao đường hàn trên bản vẽ thì chiều cao đường hàn không nhỏ hơn chiều dày nhỏ nhất của bản liên kết. Vật liệu dùng cho liên kết hàn (que hàn): Hàn thủ công bằng que hàn E432 hoặc dùng các phương pháp khác tương đương đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.
- Liên kết bulông: Tất cả bulông có cấp độ bền 8.8 phải có đủ 1 long đen phẳng và 2 ecu (riêng bulong neo có 5 ecu). Cấp bền - cơ tính và vật liệu chế tạo bulông, đai ốc, yêu cầu kỹ thuật (kết cấu, kích thước, dạng ngoài,...) quy định theo TCVN 1916:1995
- Bulong neo M42 và tất cả các bulong liên kết khác được chế tạo từ thép SCM440 hoặc tương đương có cấp độ bền là 8.8

CƯỜNG ĐỘ CHỊU CẮT VÀ KÉO CỦA BULÔNG

TRẠNG THÁI LÀM VIỆC	5.6	6.6	8.8
CHỊU CẮT (daN/cm²)	≥ 1900	≥ 2300	≥ 3200
CHỊU KÉO (daN/cm²)	≥ 2100	≥ 2500	≥ 4000

CHỈ TIÊU LỰC XIẾT BULÔNG

LOẠI BU LONG	M8	M12	M14	M20	M30	M42
CẤP ĐỘ BỀN	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
LỰC XIẾT (kgf.m)	2.05	6.9	10.9	30.6	96	322

7. GIA CÔNG, LẮP DUNG VÀ NGHIỆM THU CỘT

- Thực hiện theo TCXD 170:2007; Kết cấu thép - gia công, lắp ráp và nghiệm thu - Yêu cầu kỹ thuật
- Sau khi gia công chế tạo cột anten yêu cầu kiểm tra lại kích thước hình học, độ đồng tâm, độ thẳng đứng vuông góc của các chi tiết và tổng thể toàn cột, các sai số (nếu có) phải nằm trong khoảng cho phép theo quy định và được đánh dấu theo cấu kiện khi lắp dựng, sau đó toàn bộ các chi tiết cột được mạ kẽm nhúng nóng. Lắp dựng cột phải được tổ chức cùng với các biện pháp đảm bảo an toàn nghiêm ngặt. Độ lệch tâm của cột ở tại độ cao bất kỳ điều phải ≤ 1/400H.
- Kiểm tra lực xiết chặt của bulong và các yêu cầu kỹ thuật khác sau khi lắp dựng.

8. TIẾP ĐẤT CHO CỘT ANTEN:

- Cần thi công tiếp đất chống sét trước, khi lắp dựng cốt đầu tiên cần tiếp đất chống sét ngay. Điện trở tiếp đất cho cột anten quy định <3Ω và phải được đo kiểm nghiệm thu theo quy định và công tác này phải được thực hàng năm trước mùa mưa bão. Tiêu chuẩn áp dụng QCVN 9-2016/BTTTT; Tiếp đất cho các công trình viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật

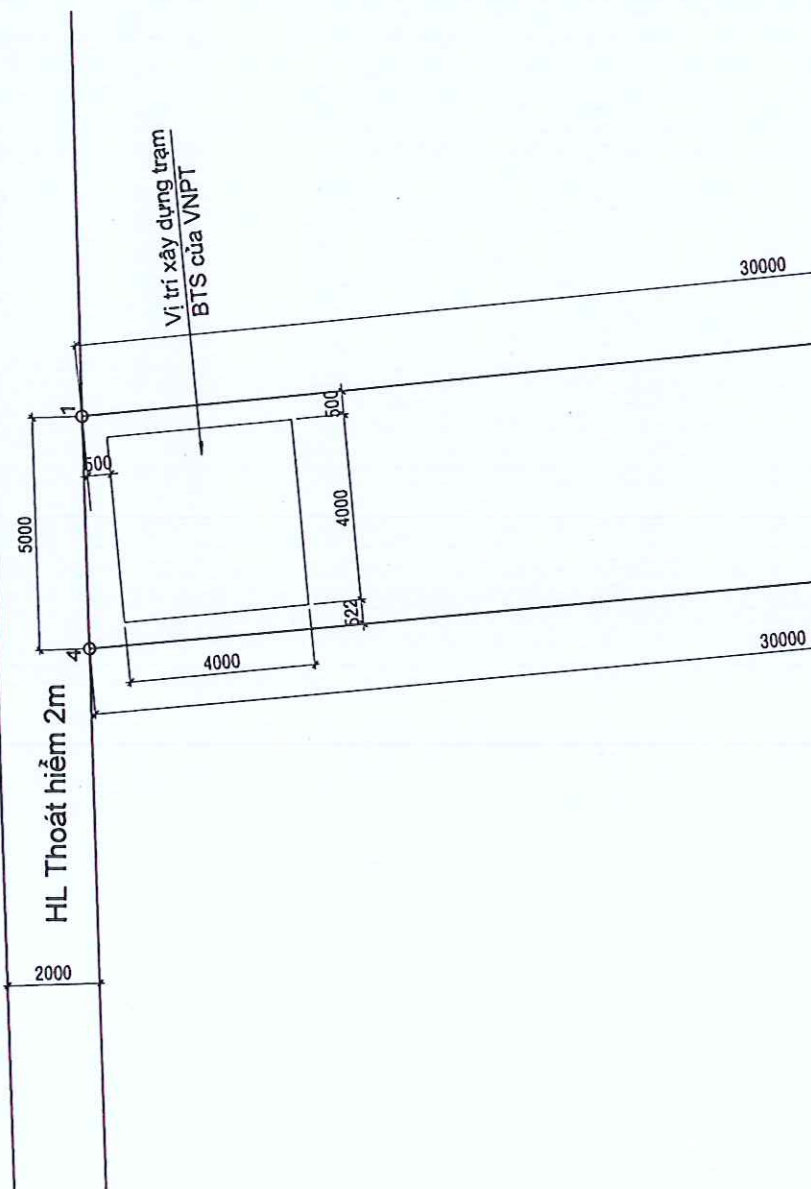
9. KẾT CẤU MÓNG:

- + Bê tông:
- Bê tông chịu lực của Móng, Dầm, Sàn, Cầu sử dụng bê tông đá 1x2, B20 (#250). Bê tông B20 (#250) có Rb = 11.5 Mpa Rbt=0.9 Mpa.
- + Cốt thép:
- Thép có đường kính d<10 dùng thép CB240-TCR Rb=210MPa tương đương thép CI.
- Thép có đường kính d>=10 dùng thép CB390-TCR Rb=260MPa tương đương thép CII.
- Bu lông neo liên kết móng bê tông cốt thép đối lại chỗ (xem chi tiết trong bản vẽ).



STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817		
Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh		
ĐƠN VỊ LẬP		
CÔNG TY TNHH TV & XD HUNG LONG		
ĐC: 804 NGUYỄN ĐỨC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM		
ĐT: 09 22 29 31 77 / FAX: 09 55 10 74 47		
QUẢN LÝ THI CÔNG		
THIẾT KẾ	TRẦN NGỌC ĐOÀN	
CHỦ TRÌ	TRẦN TẤN TÀI	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028		
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT	
TÊN BẢN VẼ		
THUYẾT MINH TỔNG QUÁT		

Trụ điện hạ thế
có đồng hồ điện lực



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO., LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 1848/QĐ-VNPT-TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

Trần Hoài Dũng

Đường NK-14A

Ra QL13

Via hè

Via hè

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-817

Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ
số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí
Minh

ĐƠN VỊ LẬP



CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG

ĐC: 04 NGUYỄN ĐỨC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: 09 22 29 33 77, FAX: 09 35 18 74 47

QUẢN LÝ
TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ
TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRƯỞNG
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ

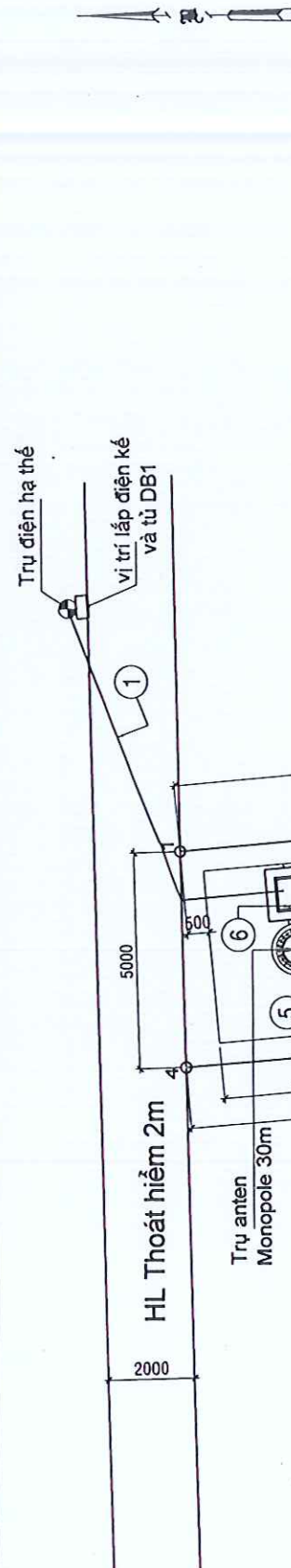
LẦN DUYỆT

1 2 3 4 5 6

SỐ BẢN VẼ: 02/17

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG



- 1 - Cáp nguồn AC dây đồng bọc Cv 2x26mm², L=25m, luồn trong ống nhựa Ø 34, L=8m đầu nối từ đồng hồ điện kế đến tủ DB1 đến tủ outdoor.
- 2- Cáp đồng bọc Cv 50mm², L=6m, luồn trong ống nhựa Ø34, L=5m nối từ bàn đồng trong tủ outdoor đến cục tiếp đất.
- 3 - Cáp đồng bọc CV 50mm², L=4m luồn trong ống nhựa Ø34, L=2m và ống STK D34x2, L=2m nối từ bàn đồng chân trụ đến cục tiếp đất.
- 4 - Cáp nhôm bọc AV 120mm², L=31m nối từ bàn đồng chân trụ đến kim thu sét.
- 5- Bàn đồng chân trụ 200x100x5: 01 tấm.
- 6- Bàn đồng trong tủ outdoor: 01 tấm (vật tư có sẵn theo tủ).
- 7- Cục thép ống D49x3.5mm, L=24m (8 đoạn 3m hàn nối bằng mảng song D52x3.5mm).
- 8 - Điện trở tán yêu cầu để đầu nối tiếp đất công tác <4Ω Trường hợp sau khi thi công hệ thống tiếp đất, đo kiểm tra không đạt yêu cầu, cần thông báo cho tư vấn thiết kế để phối hợp xử lý.
- 9- Khối lượng quyết toán công trình theo khối lượng thi công thực tế được nghiệm thu tại công trình.

100

30000

30000

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 4.843/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT

ngày...12...tháng...5...năm 20...26

Ký tên:

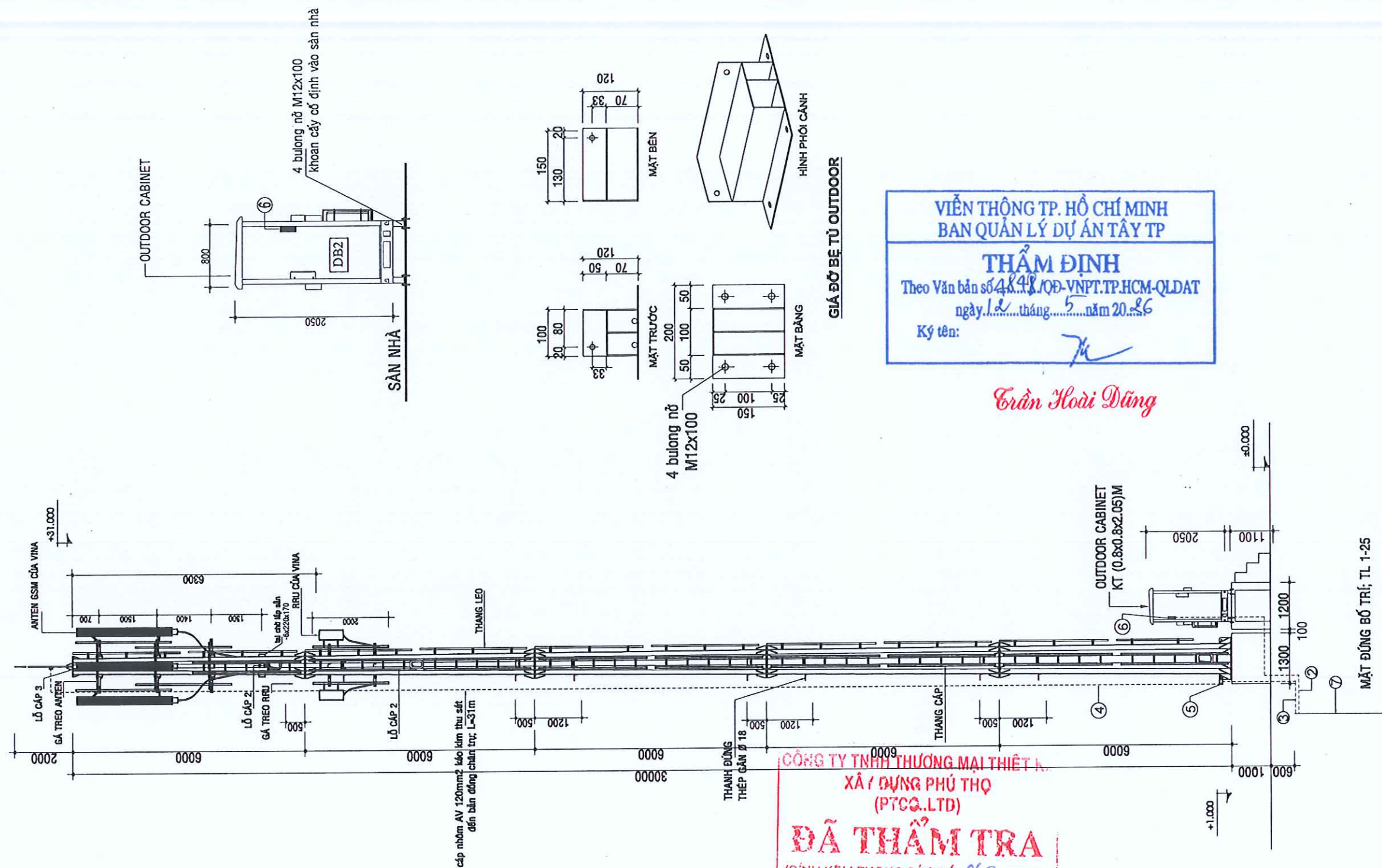
Trần Hoài Dũng

Via hèl

Đường NK-14A

Ra QL13

STT	HIỆU CHÍNH													
	NGÀY	TÊN HIỆU CHÍNH												
2														
3														
4														
5														
<u>CHỦ ĐẦU TƯ</u> CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH														
<u>CÔNG TRÌNH</u> XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIÊN THÔNG TRẠM HCM2026-817														
Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh														
<u>ĐƠN VỊ LẬP</u>  HUNG LONG CO., LTD. CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 04/4 NGÕ DỐC KÈ PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 09 22 29 33 77, FAX: 09 35 18 24 47 GIÁM ĐỐC TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRÌ TRẦN TẤN TÀI														
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THIỆN: 2026 <table><tr><td>HỒ SƠ THIẾT KẾ</td><td colspan="4">LẤY DUYỆT</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> SỐ BẢN VẼ: 03/17 TÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG BỐ TRÍ					HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẤY DUYỆT								
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẤY DUYỆT													



VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/Đ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCS.LTD)

ĐÃ THẨM TRA
(ĐÌNH KEM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026
Nguyễn Trọng Hoàng

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817

Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
ĐC: 88/4 NGÕ ĐOÀN KẾT PHƯỜNG BÌNH THẠNH TP HCM
ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47
GIÁM ĐỐC: *TRẦN NGỌC ĐOÀN*
THIẾT KẾ: *TRẦN NGỌC ĐOÀN*
CHỦ TRÌ: *TRẦN TẤN TÀI*

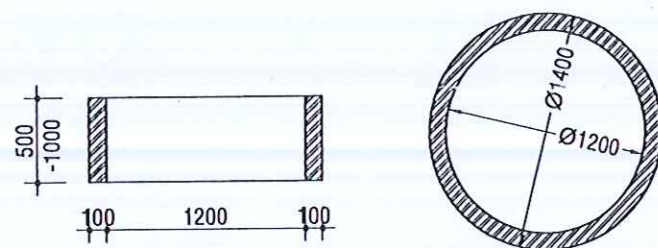
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

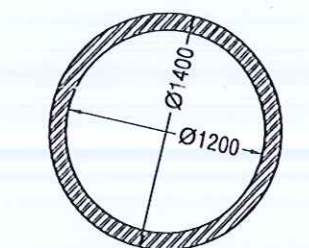
HỒ SƠ THIẾT KẾ: LẦN DUYỆT

SỐ BẢN VẼ: 04/17

TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG TRẠM BTS



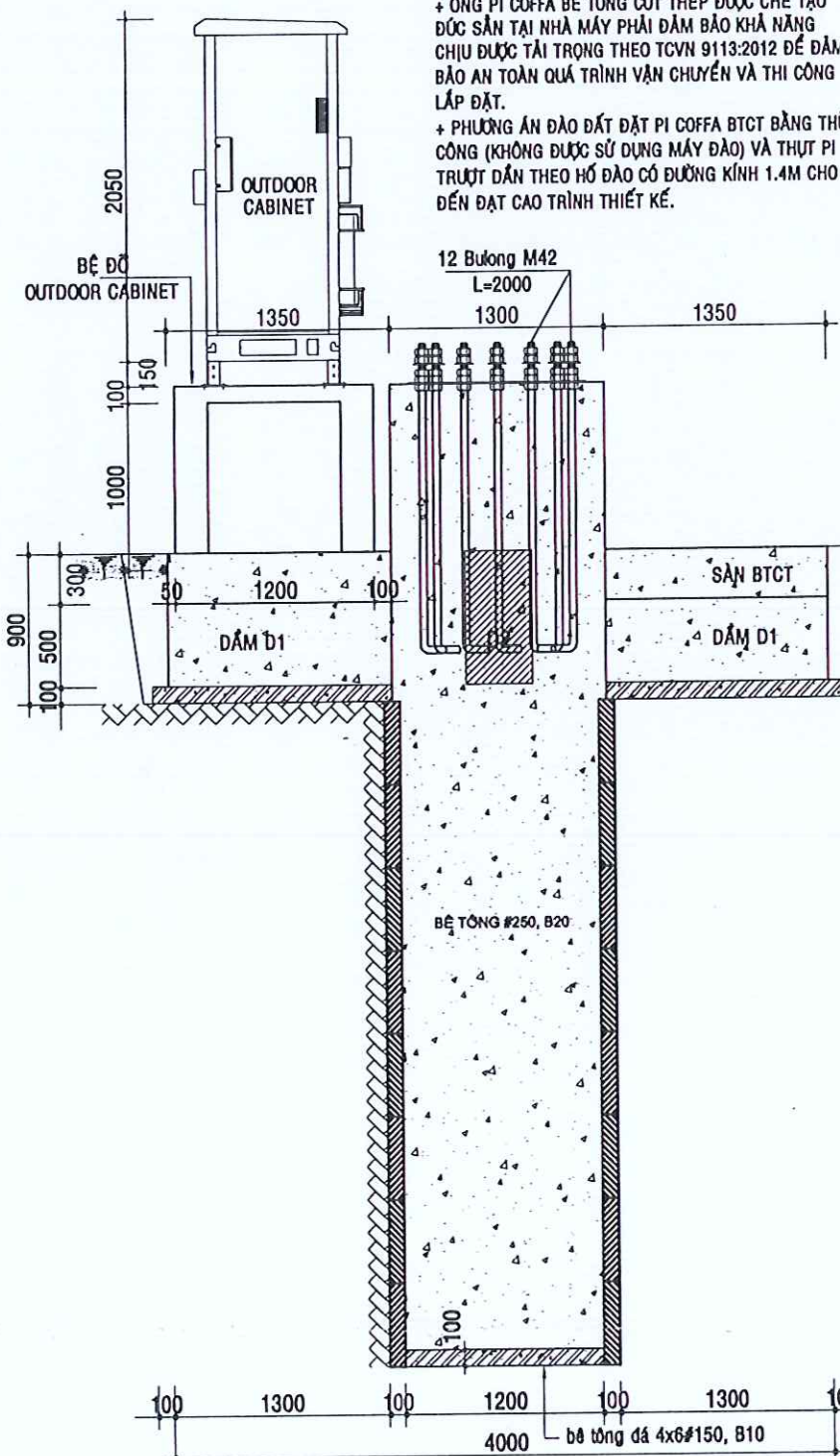
MC DỌC PI BTCT COFFA ĐÚC SẴN
TL: 1/25



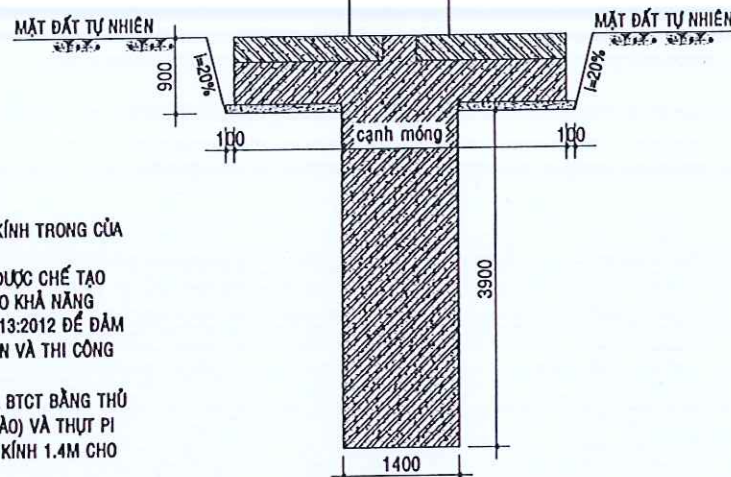
MC NGANG PI BTCT COFFA ĐÚC SẴN
TL: 1/25

GHI CHÚ:

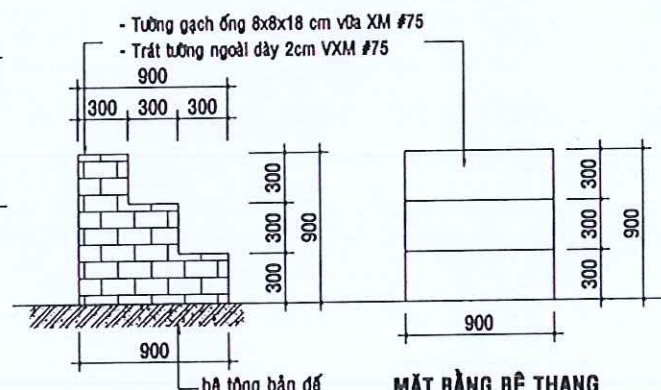
- + SAI LỆCH CHO PHÉP THEO ĐƯỜNG KÍNH TRONG CỦA ỐNG PI COFFA BTCT LÀ ±20MM
- + ỐNG PI COFFA BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐƯỢC CHẾ TẠO ĐÚC SẴN TẠI NHÀ MÁY PHẢI ĐẢM BẢO KHẢ NĂNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG THEO TCVN 9113:2012 ĐỂ ĐẢM BẢO AN TOÀN QUÁ TRÌNH VẬN CHUYỂN VÀ THI CÔNG LẮP ĐẶT.
- + PHƯƠNG ÁN ĐÀO ĐẤT ĐẶT PI COFFA BTCT BẰNG THỦ CÔNG (KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG MÁY ĐÀO) VÀ THỤT PI TRƯỢT DẪN THEO HỐ ĐÀO CÓ ĐƯỜNG KÍNH 1.4M CHO ĐẾN ĐẠT CAO TRÌNH THIẾT KẾ.



MẶT CẮT A - A TL: 1/25



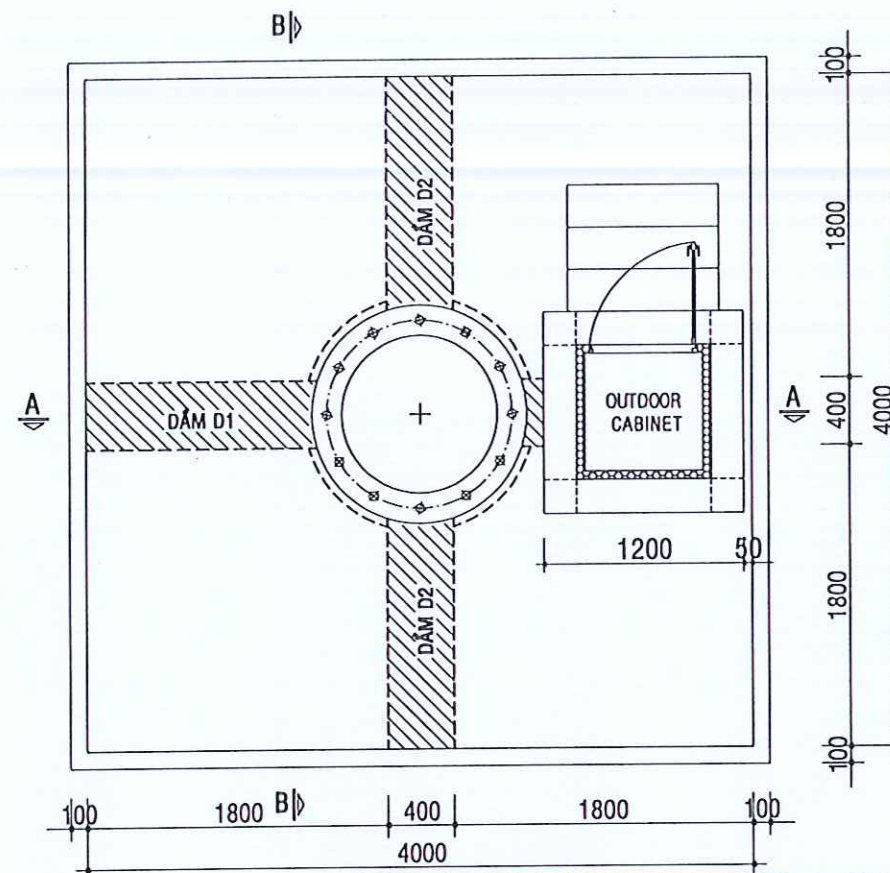
QUY CÁCH HỐ ĐÀO MÓNG
TL: 1/50



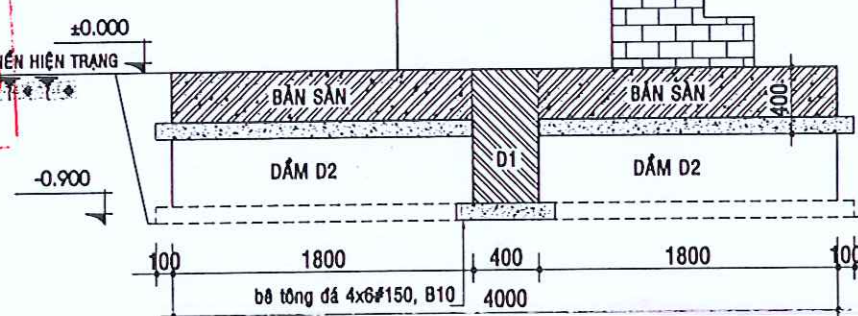
MẶT BẰNG BÊ THANG
TL: 1/25

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KEM THÔNG BÁO SỐ 060.17.10)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng



VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLĐT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: Trần Hoài Dũng



MẶT CẮT B - B
TL: 1/25

STT	HIỆU CHỈNH
	NGÀY
2	TÊN HIỆU CHỈNH
3	
4	
5	

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIÊN THÔNG TRẠM
HCM2026-817

Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ
số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí
Minh

ĐƠN VỊ LẬP



CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG

HUNG LONG
CÔNG TY
ĐC: 80 NGUYỄN ĐỨC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 09 22 79 33 77 / FAX: 09 33 18 74 47
QUẢN LÝ: TƯ VẤN ĐẦU TƯ
TRẦN NGỌC ĐOÀN
THIẾT KẾ: HUNG LONG
TRẦN NGỌC ĐOÀN - TP. HỒ CHÍ MINH

CHỦ TRƯỞNG
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

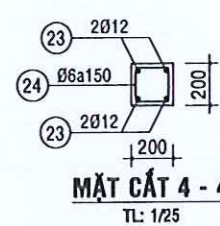
HỒ SƠ THIẾT KẾ

LẦN DUYỆT

SỐ BẢN VẼ: 09/17

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG, MẶT CẮT MÓNG



VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH

Văn bản số 484-8/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026

Ký tên: 

Trần Hoài Dũng

- GHI CHÚ:**

 - Bê tông móng cột, móng, cổ cột đá 1x2 M250; B20
 - Bulong neo sử dụng thép SCM440 có cấp độ bền 8.8 hoặc tương đương
 - Thép có đường kính $d < 10$ dùng thép CB240-T có $R_s = 210 \text{ MPa}$ tương đương thép CI
 - Thép có đường kính $d \geq 10$ dùng thép CB300-V có $R_s = 260 \text{ MPa}$ tương đương thép CII
 - Bê tông lót móng dùng bê tông đá 4x6 M150, B10 dày 100
 - Do không có hồ sơ địa chất đất nền, nên đơn vị tư vấn tính toán móng cột anten theo cường độ đất nền giả định là $R = 1 \text{ kg/cm}^2$, khi thi công nếu có khác biệt để nghị các bên liên quan báo ngay đơn vị tư vấn thiết kế để có phương án điều chỉnh kết cấu phù hợp.
 - Khi thi công phải có biện pháp chống thành vách hố móng để tránh sạt lở.
 - Khối lượng nghiệm thu căn cứ vào thực tế thi công tại hiện trường.
 - Lớp đất phía dưới bản đế chống lật (đế móng) được đầm chặt với độ chặt $k = 0.95$ và đổ bê tông đá 4x6 M150, B10 dày 100
 - Phương án đào đất đặt Pi coffa BTCT bằng thủ công (không được sử dụng máy đào) và thụt Pi trượt dần theo hố đào có đường kính 1.4m cho đến đạt cao trình thiết kế.

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TRÌNH

ĐƠN VỊ LẬP



HUNG LONG

ĐC: 60/4 NGÕ ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 09 83 20 51 73 FAX: 09 25 51 71 17

GIAM ĐỐC **TU VẤN ĐẦU TƯ**

TRẦN NGỌC ĐOÀN

HUNG LONG

THIẾT KẾ

TRẦN NGỌC ĐOÀN

சுயல் தர	

CRU TR

TRẦN TÂN TÀI	
--------------	---

[illegible]

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

--	--

NGÀY HOÀN THÀNH: 2028

HỌ TÊN	...
HỌ SỐ THUẾT KẾ	LÀNG MÈT

HỌ TÊN	ĐƠN VỊ

[illegible]

SỐ BẢN VẼ : 06/17

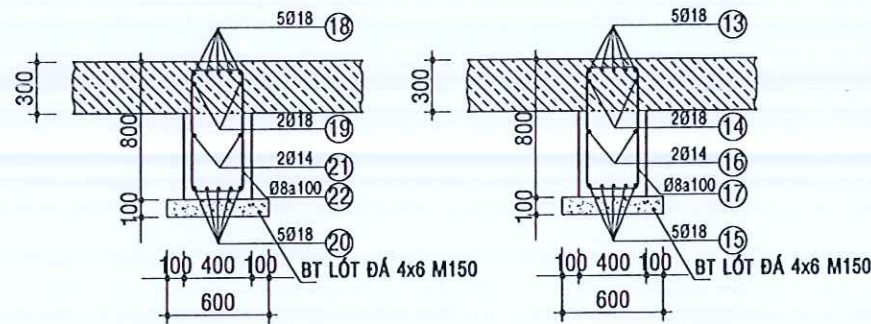
TÊN BẢN VẼ

TABLE 1

BỐ TRÍ THÉP MÓNG

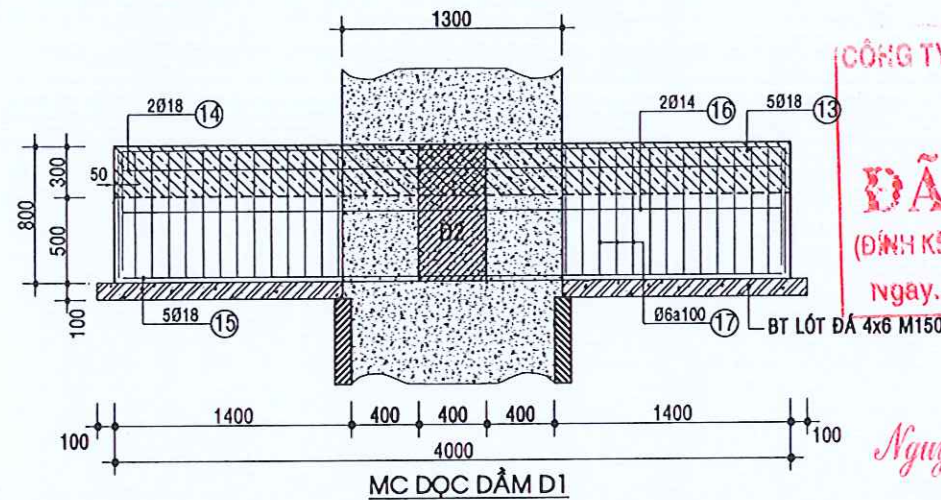
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG

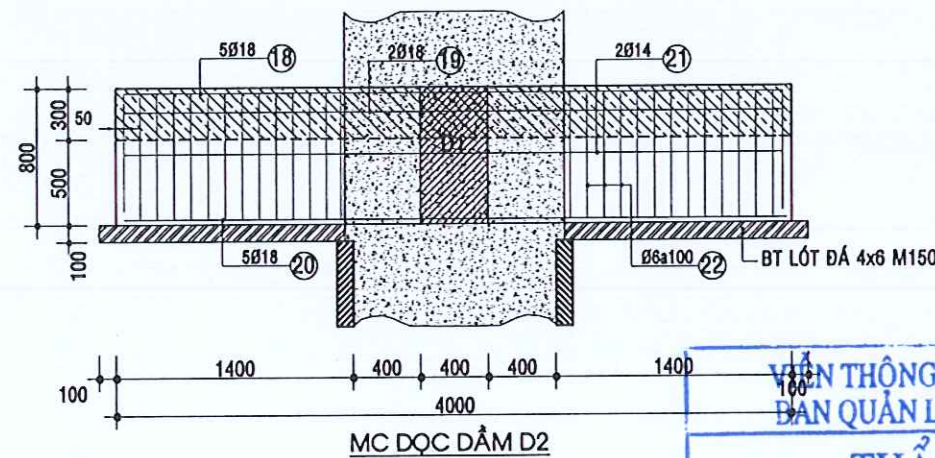


MẶT CẮT DẪM 2
TL: 1/25

MẶT CẮT DẪM 1
TL: 1/25



MC DỌC DẪM D1



MC DỌC DẪM D2

- QUY ĐỊNH NEO THÉP, NỐI THÉP, LỚP BT BẢO VỆ
1. CỐT THÉP CỘT : ĐOẠN NỐI CHỖ THEO BẢN VẼ CỘT L_≥350.
 2. ĐỐI VỚI DẪM, NỐI THÉP Ở GIỮA NHỊP CHO THÉP LỚP TRÊN, NỐI THÉP Ở GỐI CHO THÉP LỚP DƯỚI.
 3. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI CHO CỘT BỐ TRÍ SO LE, DIỆN TÍCH CỘT CHỊU LỰC ĐƯỢC NỐI KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 50% DIỆN TÍCH TOÀN BỘ CỘT CHỊU LỰC.
 4. TOÀN BỘ KẾT CẤU MÓNG, DẪM, CỘT KHÔNG ĐƯỢC ĐẶT ỐNG CÔNG NGHỆ XUYÊN QUA NẾU CHƯA ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
ngày 11 tháng 05 năm 2021

Nguyễn Trọng Hoàng

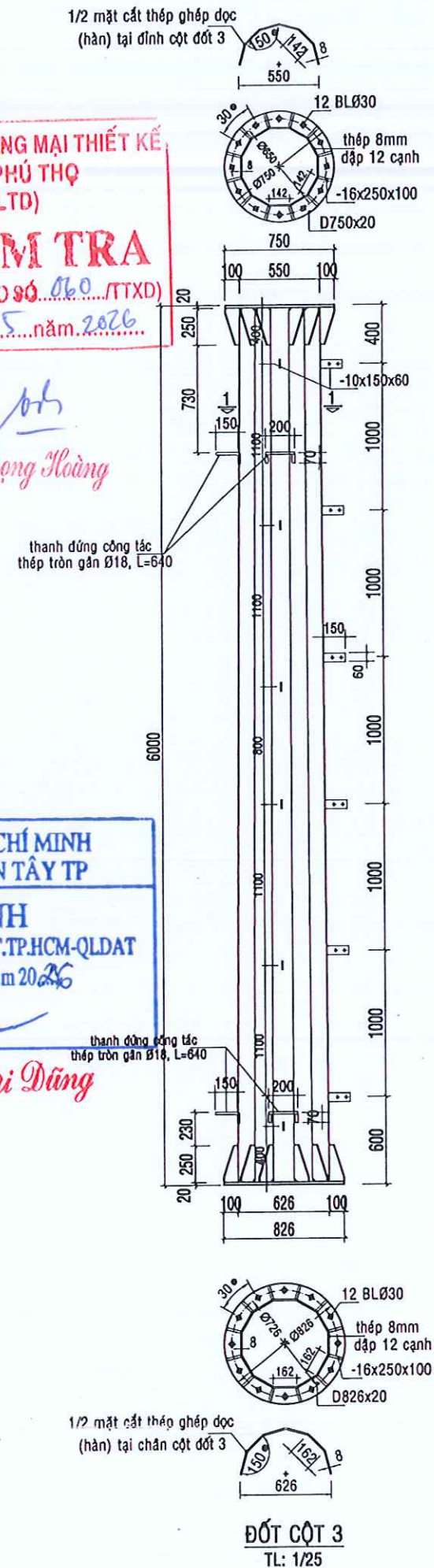
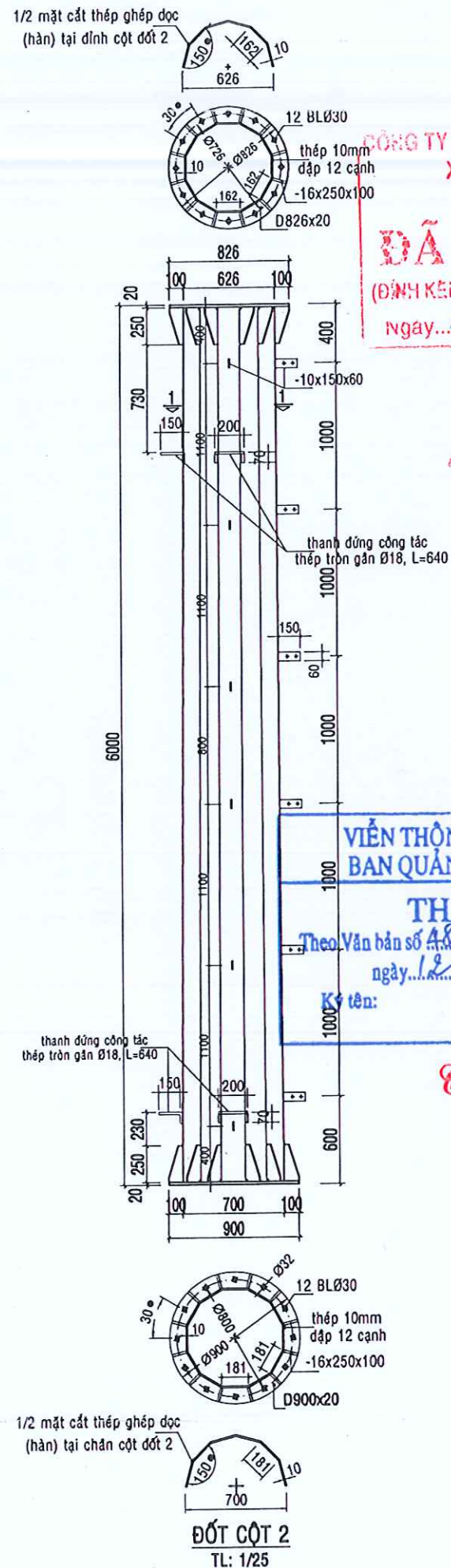
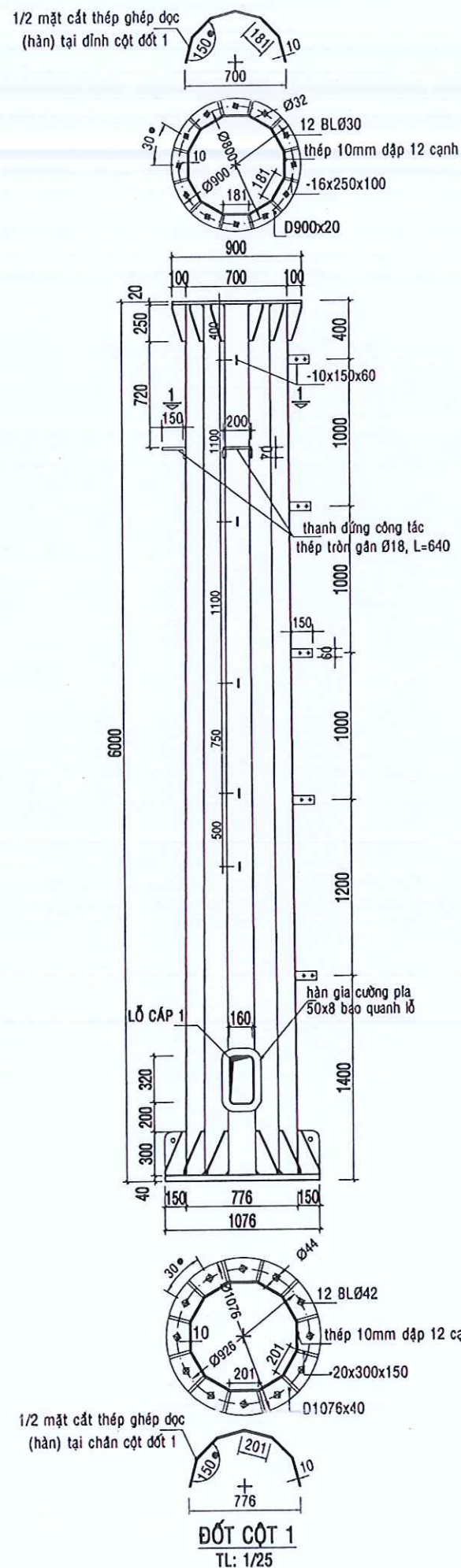
VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 1848/Đ-VPNT.TP.HCM Q-ĐAT
ngày 12 tháng 5 năm 2021
Ký tên:

Trần Hoài Dũng

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
MÓNG GIẾNG SL: 1 CK	1	300 5700	18	6000	24	24	144.0	287.7
	2	794	10	794	4	3	9.53	5.88
	3	1039	10	1039	4	3	12.47	7.69
	4	1162	10	1162	4	3	13.94	8.6
	5	1200	10	1200	2	3	7.2	4.44
BÀN MÓNG SL: 1 CK	6	D1100 100	10	3554	26	1	92.04	57.01
	7	1200 100	10	3868	19	1	73.5	45.34
	8	250 3900 250	14	4400	24	24	105.6	127.56
	9	3900	14	3900	24	24	93.6	113.07
	10	250 3900 250	14	4400	24	24	105.6	127.56
DẪM D1 SL: 1 CK	11	3900	14	3900	24	24	93.6	113.07
	12	50 1240 100	10	680	32	32	21.76	13.43
	13	750 3900 750	18	5400	5	5	27.0	53.95
	14	3900	18	3900	2	2	7.8	15.58
	15	3900	18	3900	5	5	19.5	38.96
DẪM D2 SL: 1 CK	16	3900	14	3900	2	2	7.8	9.42
	17	350 750 50	6	2300	28	28	64.4	14.30
	18	750 3900 750	18	5400	5	5	27.0	53.95
	19	3900	18	3900	2	2	7.8	15.58
	20	3900	18	3900	5	5	19.5	38.96
BỆ TỬ	21	3900	14	3900	2	2	7.8	9.42
	22	350 750 50	6	2300	28	28	64.4	14.30
	23	300 1200	12	1500	4	16	24.0	21.31
	24	150 150 50	6	700	8	32	22.4	4.97
	25	1150	10	1150	16	32	36.8	22.71
TỔNG CỘNG								1225

STT	HIỆU CHỈNH			
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH		
2				
3				
4				
5				
CHỦ ĐẦU TƯ				
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH				
CÔNG TRÌNH				
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIÊN THÔNG TRẠM HCM2026-817				
Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh				
ĐƠN VỊ LẬP				
HUNG LONG CO., LTD.				
CÔNG TY TV-ĐT XÂY DỰNG HUNG LONG				
ĐC: 04 NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 09 22 21 83 77 / FAX: 09 34 18 74 07				
GIÁM ĐỐC: TRẦN NGỌC ĐOÀN				
THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN				
CHỦ TRÌ: TRẦN TẤN TÀI				
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG				
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028				
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẤY DUYỆT			
SỐ BẢN VẼ: 07/17				
TÊN BẢN VẼ				
THỐNG KÊ THÉP				



**CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)**
ĐÃ THẨM TRA
(ĐINH KÉM THÔNG BÁO SỐ 96.060.1TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng

**VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP**
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/ĐN-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên:

Trần Hoài Dũng

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIÊN THÔNG TRẠM
HCM2026-817

Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ
số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí
Minh

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG
CO., LTD.

**CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG
HUNG LONG**
CÔNG TY

ĐC: 89/1 NGÕ ĐỐC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 09 22 28 33 77, FAX: 09 35 18 74 47

QUẢN LÝ
TƯ VẤN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG
HUNG LONG

THIẾT KẾ
TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRÌ
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THIỆN: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ

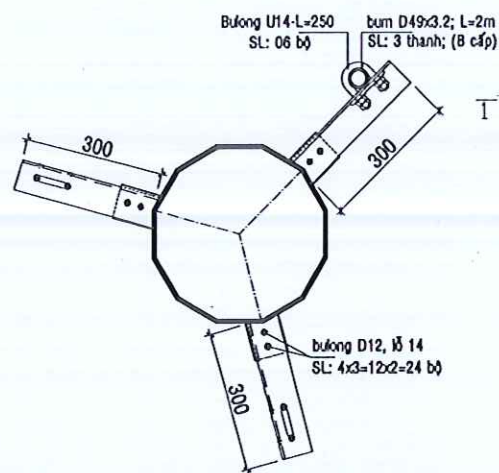
LẦN DUYỆT

SỐ BẢN VẼ: 08/17

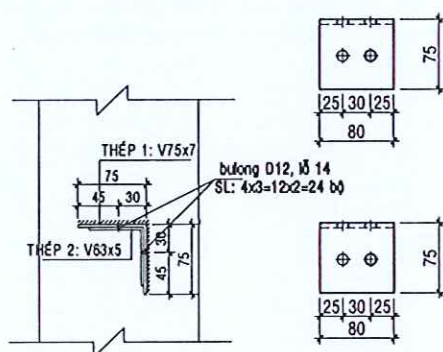
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT TRỤ ANTEN

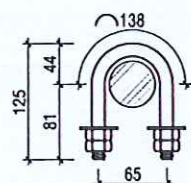
STT	HIỆU CHÍNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHÍNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817		
Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh		
ĐƠN VỊ LẬP  HUNG LONG CO., LTD.		
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 804 NGUYỄN ĐUỠ XE, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 16 74 47 QUẢN LÝ XÂY DỰNG HUNG LONG TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ HUNG LONG TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRÌ TRẦN TẤN TÀI		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 HỒ SƠ THIẾT KẾ LẦN DUYỆT 1 2 3 4 5 6 SỐ BẢN VẼ : 09/17 TÊN BẢN VẼ CHI TIẾT TRỤ ANTEN		



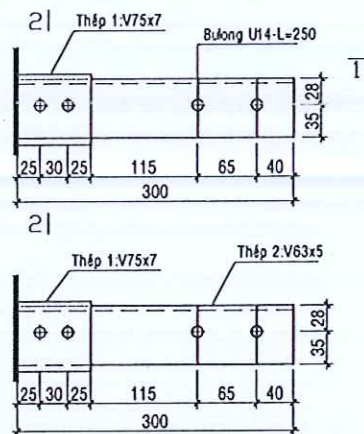
CHI TIẾT GÁ TREO RRU
TL: 1-25



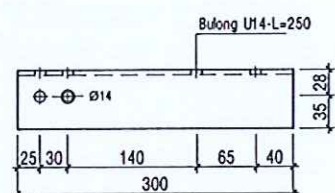
THÉP 1-V75x7; TL: 1/5
(SL: 06 BỘ)



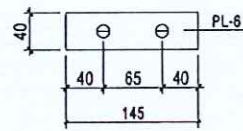
BULÔNG U14 - L 250



HƯỚNG NHÌN 1-1 .TL:1/5



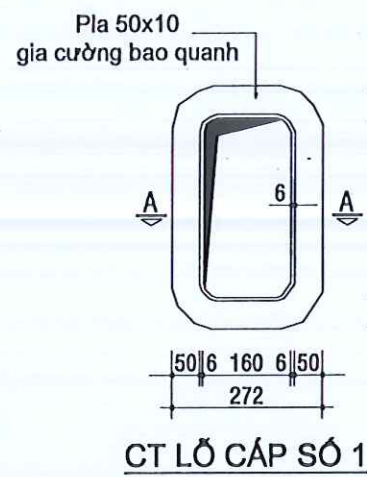
THÉP 2-V63x5; TL:1/5
(SL: 06 BỘ)



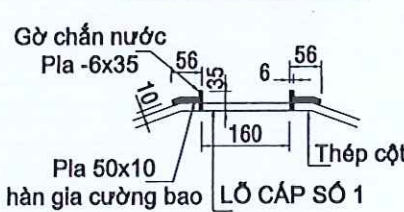
VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 484/03-VP-T.P.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: Trần Hoài Dũng

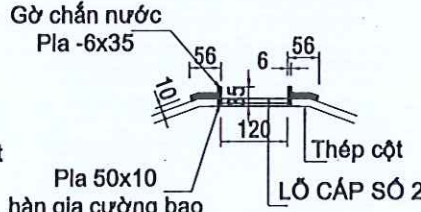
Trần Hoài Dũng



CT LỖ CÁP SỐ 1

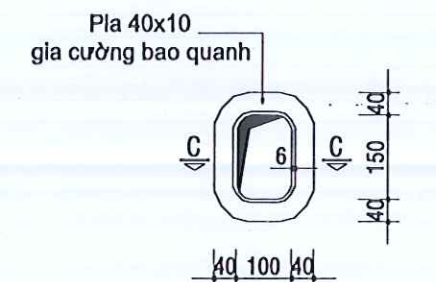


MẶT CẮT A - A

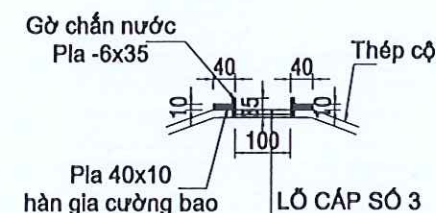


CT LỖ CÁP SỐ 2

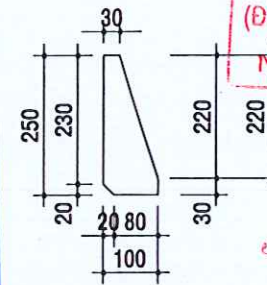
MẶT CẮT B - B



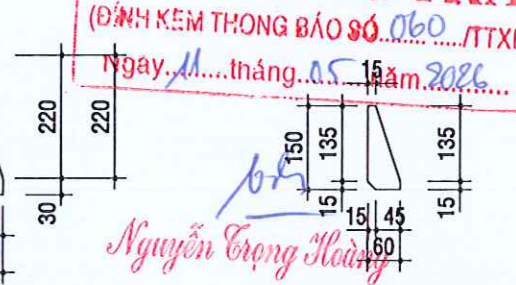
CT LỖ CÁP SỐ 3



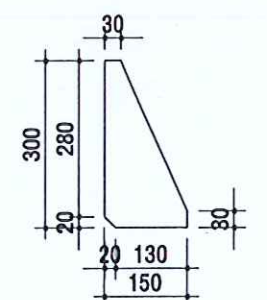
MẶT CẮT C - C



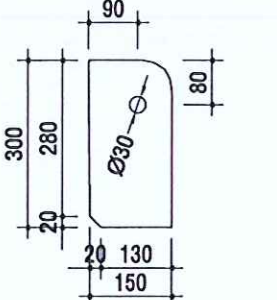
TẤM GIA CƯỜNG 250x100x16
(SL: 96 TẤM)



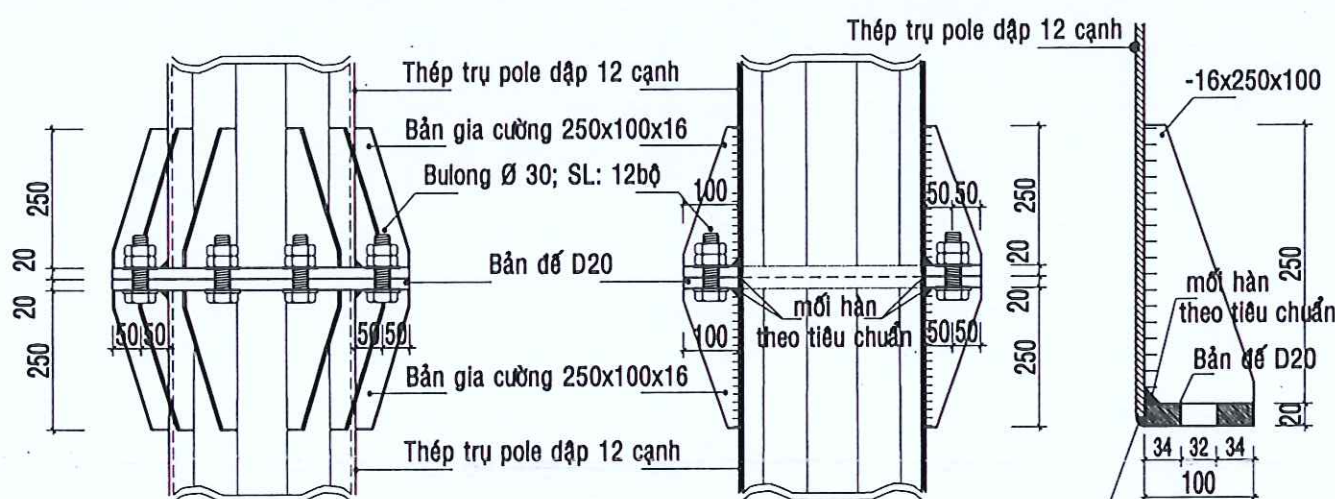
TẤM GIA CƯỜNG 150x60x12
(SL: 4 TẤM)



TẤM GIA CƯỜNG 300x150x20
(SL: 10 TẤM)



TẤM GIA CƯỜNG 300x150x20
(SL: 2 TẤM)



CHI TIẾT MẶT BÍT ĐỐT CỘT
TL: 1/10

CHI TIẾT
TL: 1/5

THANH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTSC.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐINH KEM THÔNG BÁO SỐ 060 /TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026
Nguyễn Trọng Hoàng

STT	HIỆU CHỈNH
	NGÀY
2	TÊN HIỆU CHỈNH
3	
4	
5	

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIÊN THÔNG TRẠM
HCM2026-817

Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ
số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí
Minh

ĐƠN VỊ LẬP



CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG
HUNG LONG
CÔNG TY

ĐC: 804 NGÕ ĐỐC KẾ PHƯỜNG BÌNH THẠNH TP HCM
ĐT: 08 22 20 33 77, FAX: 08 35 16 74 47

QUẢN LÝ: TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRƯỞNG: TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2028

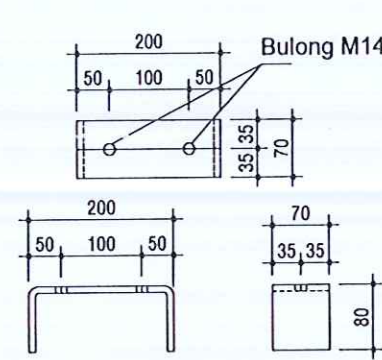
HỒ SƠ THIẾT KẾ

LẦN DUYỆT

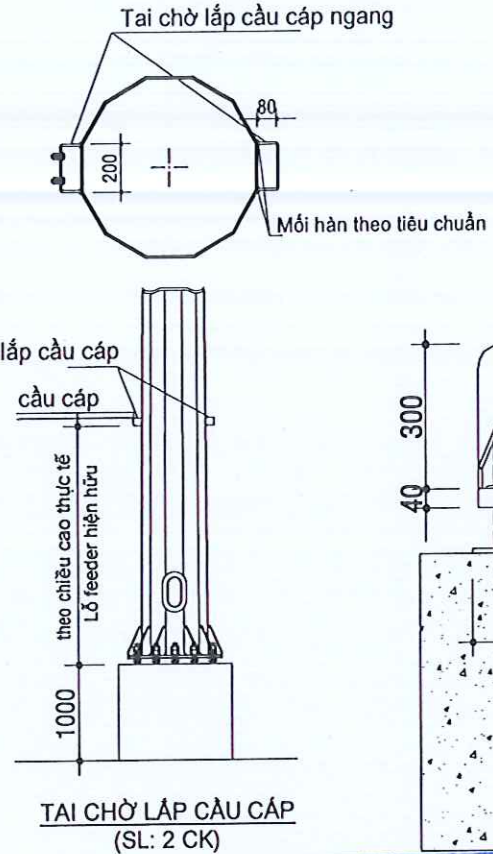
SỐ BẢN VẼ: 10/17

TÊN BẢN VẼ

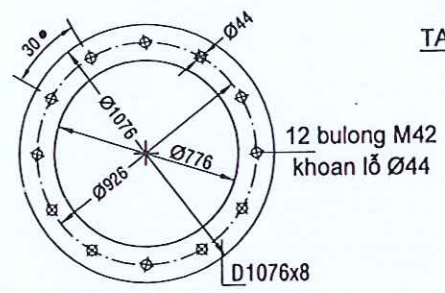
CHI TIẾT TRỤ ANTEN



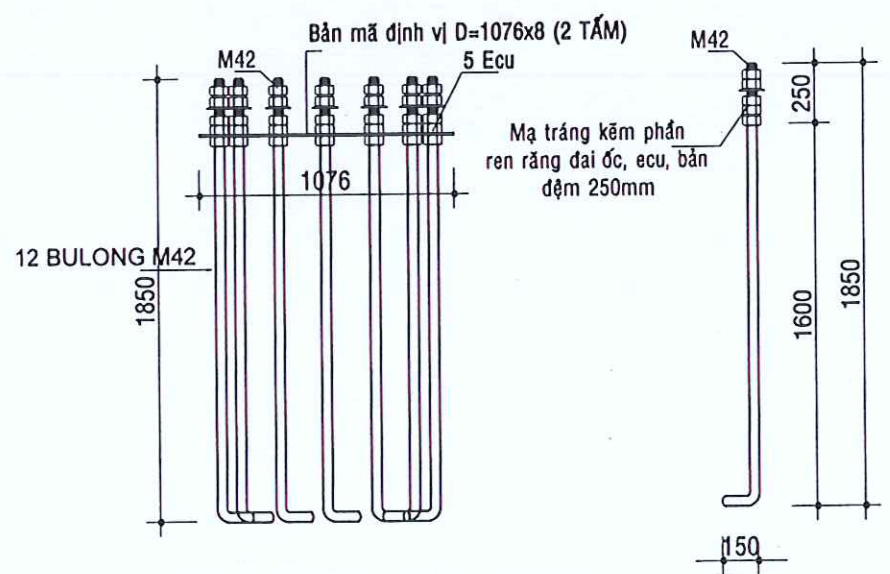
TAI CHỜ LẮP CẦU CÁP (SL: 2 CK)



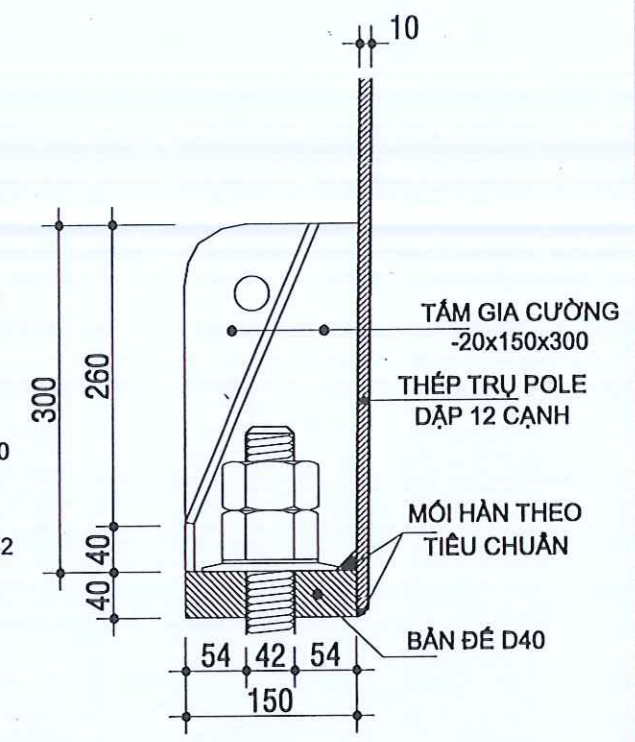
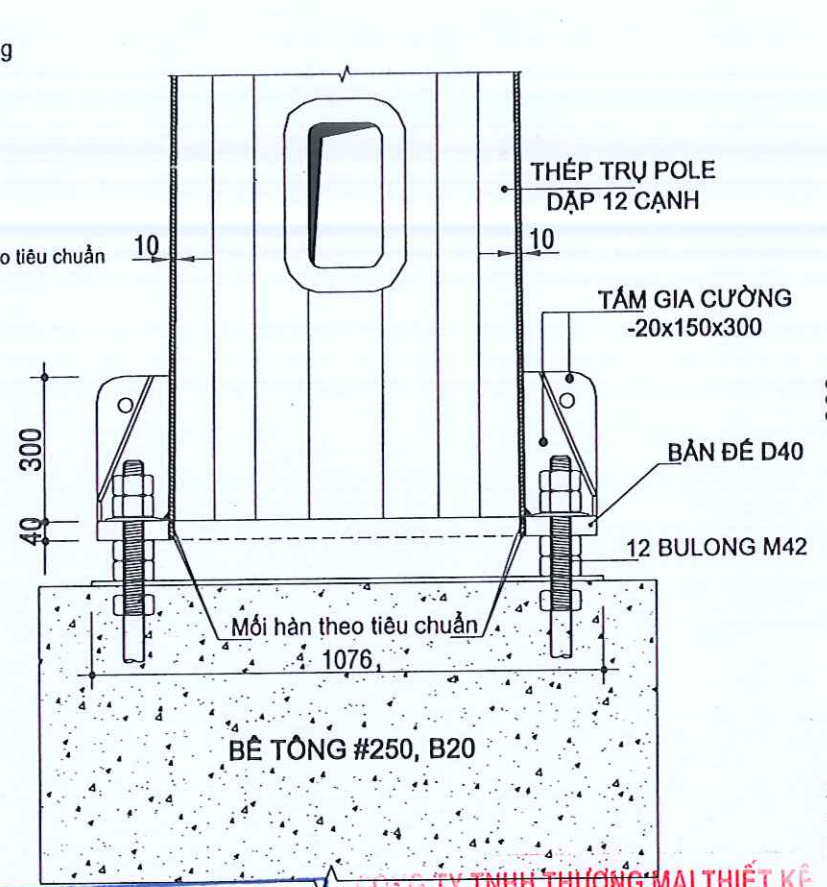
TAI CHỜ LẮP CẦU CÁP (SL: 2 CK)



BẢN ĐỊNH VỊ CHÂN CỘT



BULONG NEO M42

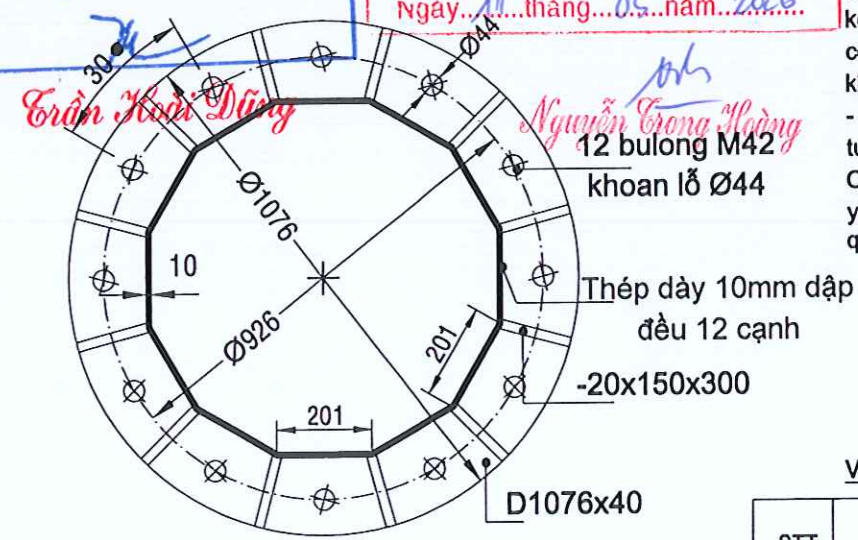


GHI CHÚ:

- Liên kết hàn: thực hiện theo TCVN 3223:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và yêu cầu kỹ thuật chung và TCVN 3909:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - Phương pháp thử. Kim loại que hàn phải có cường độ kéo đứt tức thời không nhỏ hơn trị số tương ứng của thép được hàn. Hàn suốt trên chiều dài tiếp xúc, nếu không có chỉ định chiều cao đường hàn trên bản vẽ thì chiều cao đường hàn không nhỏ hơn chiều dày nhỏ nhất của bản liên kết. Vật liệu dùng cho liên kết hàn (que hàn): Hàn thủ công bằng que hàn E432 hoặc dùng các phương pháp khác tương đương đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.
- Bulong neo được chế tạo từ thép SCM440 hoặc tương đương phải có đủ 1 long đen phẳng và 5ecu. Cấp bền - cơ tính và vật liệu chế tạo bulông, đai ốc, yêu cầu kỹ thuật (kết cấu, kích thước, dạng ngoài,...) quy định theo TCVN 1916:1995

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 1848/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên:

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÁNH KÊM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

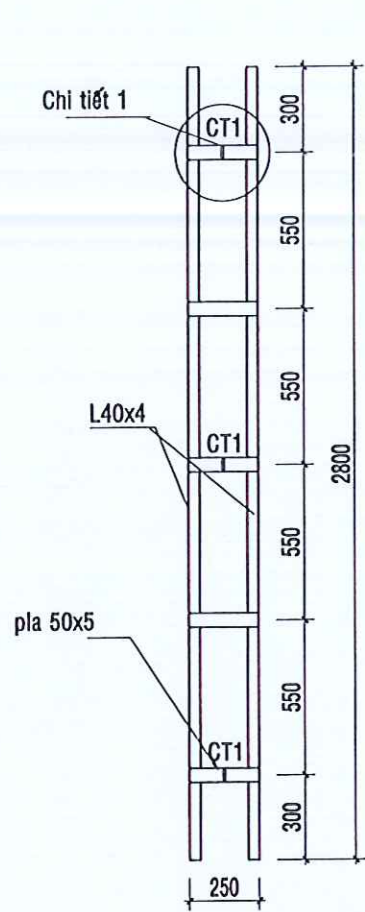


CT LIÊN KẾT BULONG NEO

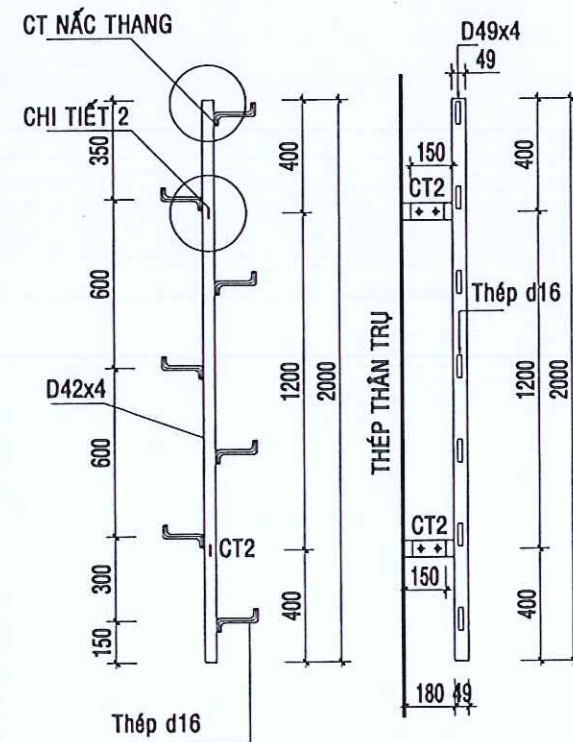
VẬT LIỆU SỬ DỤNG GIA CÔNG CỘT

STT	VẬT LIỆU SỬ DỤNG	MÁC THÉP
1	THÉP TẤM	SS400 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
2	THÉP ỐNG	STK 400 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
3	THÉP HÌNH	CT38 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
4	THÉP TRÒN	CT38 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG
5	BULONG M42	SCM440 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP BỀN 8.8
6	BULONG M8,12, 14,16, 30	SCM440 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP BỀN 8.8

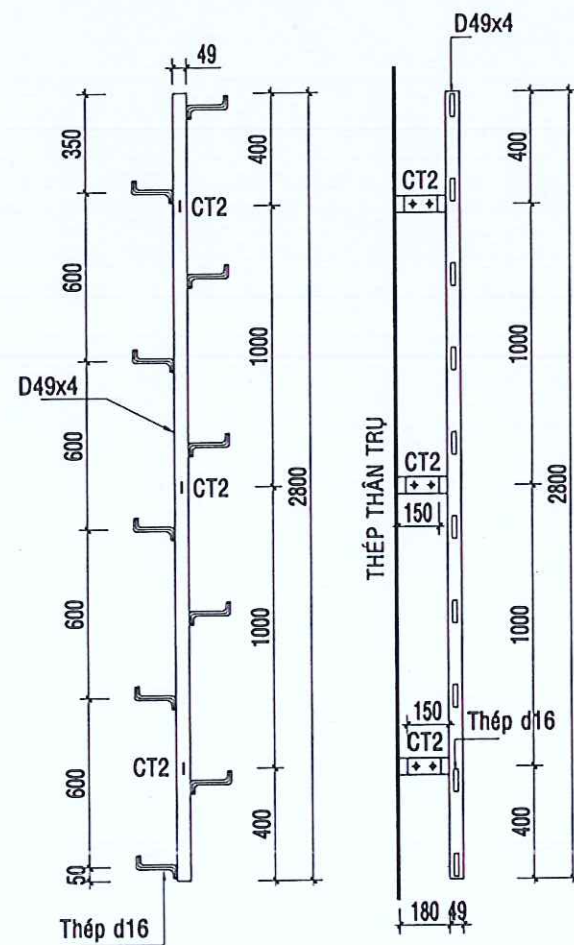
STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817		
Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh		
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD.		
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 8/11 NGÕ 60C KẾ PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 09 22 23 33 77 FAX: 09 33 80 74 47		
THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN		
CHỦ TRƯỞNG: TRẦN TẤN TÀI		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026		
HỒ SƠ THIẾT KẾ		LẦN DUYỆT
		1 2 3 4 5 6
SỐ BẢN VẼ: 1/1/17		
TÊN BẢN VẼ		
CHI TIẾT BẢN ĐẾ		



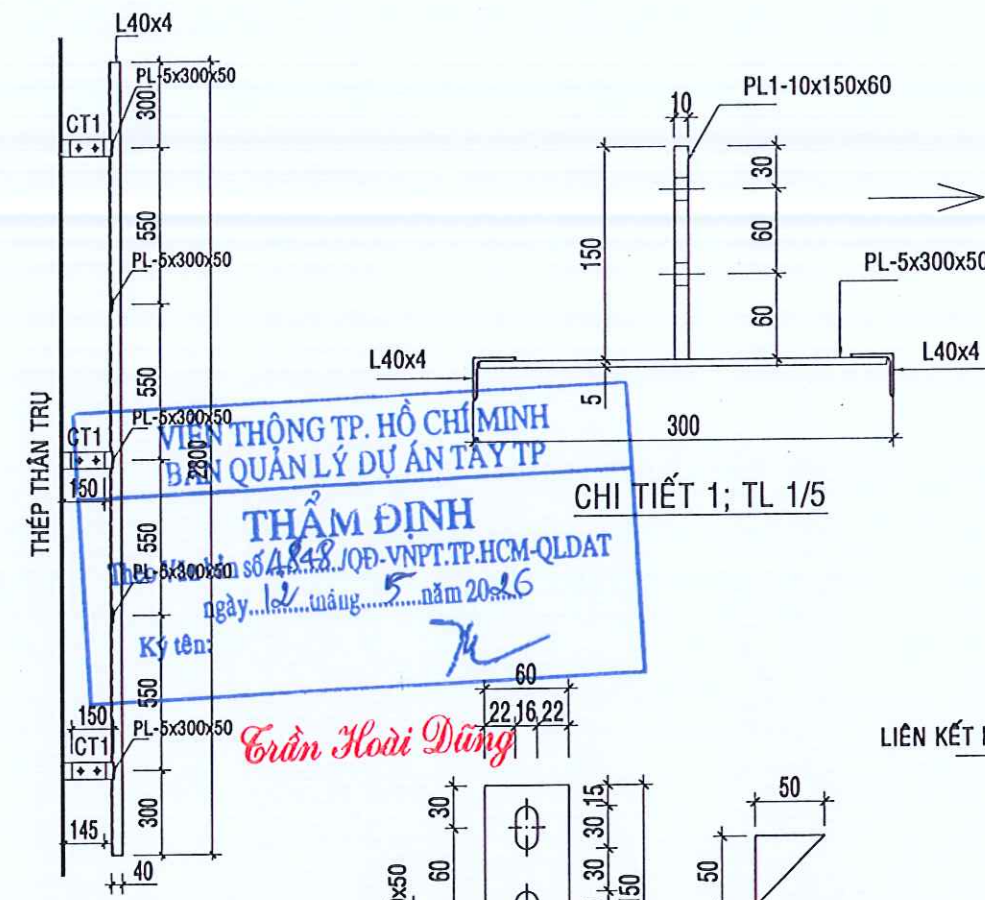
THANG CẤP; TL 1/25



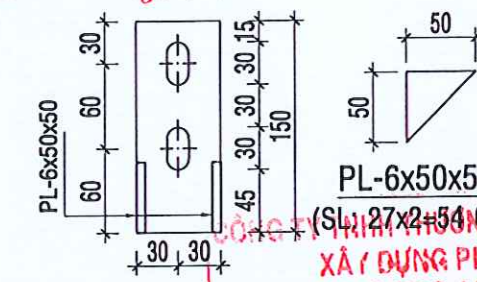
THANG LEO; TL 1/25



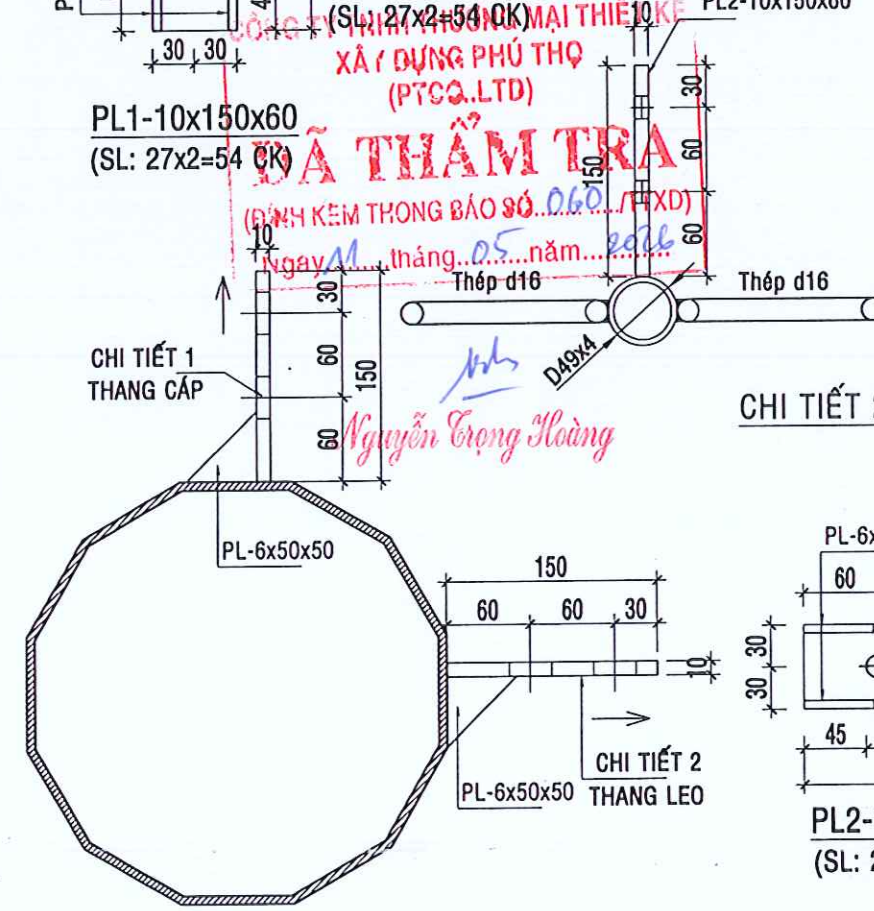
THANG LEO; TL 1/25



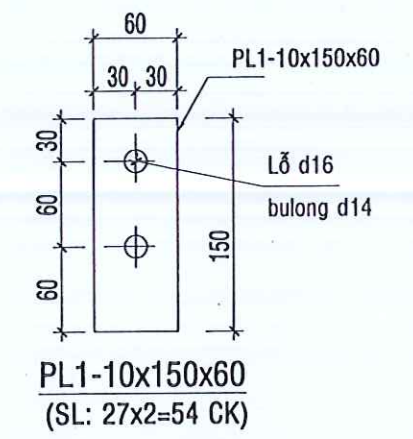
CHI TIẾT 1; TL 1/5



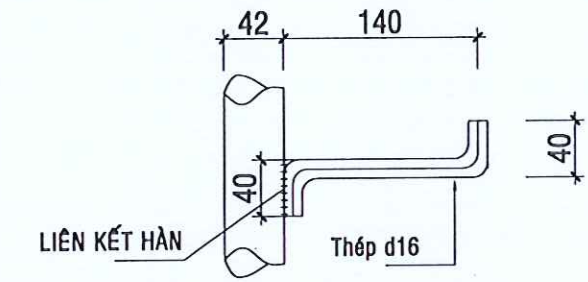
CHI TIẾT 1; TL 1/5



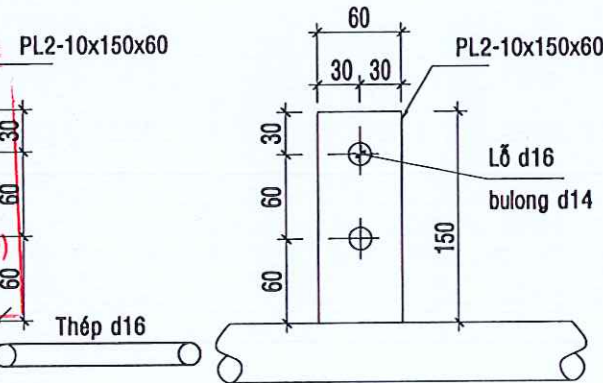
CT LIÊN KẾT; TL 1/5



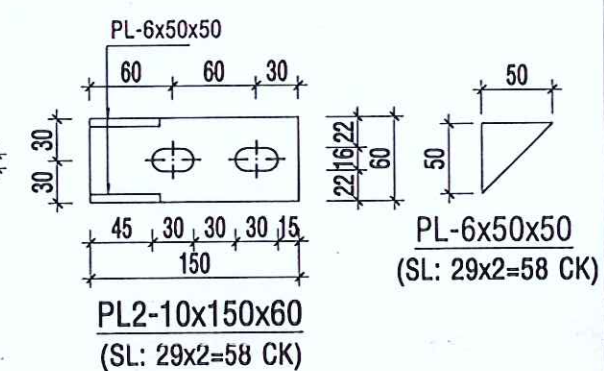
CHI TIẾT 1; TL 1/5



CT NẮC THANG; TL 1/5

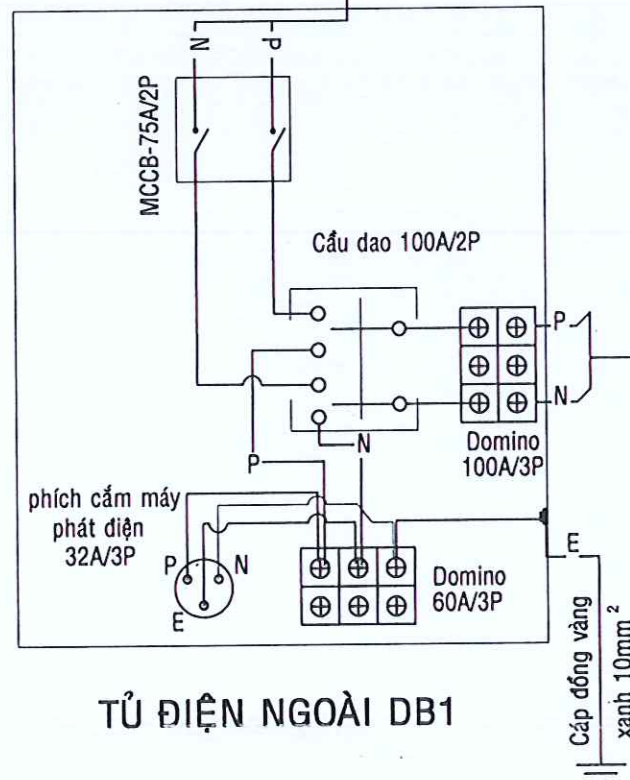
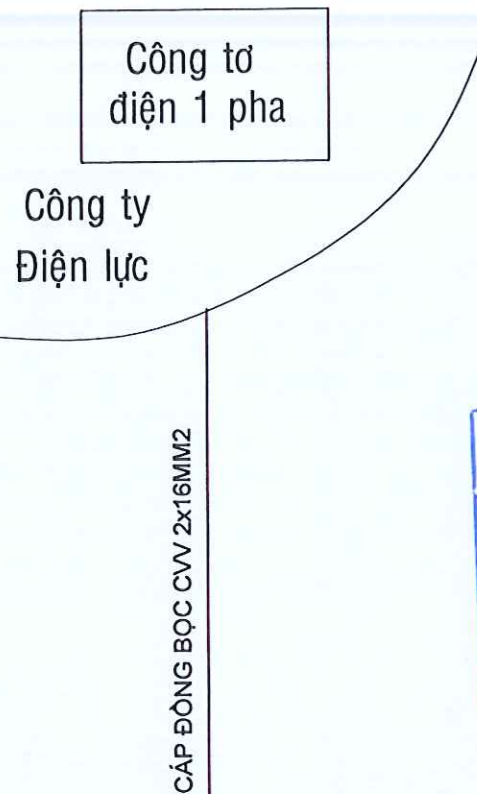


CHI TIẾT 2; TL 1/5

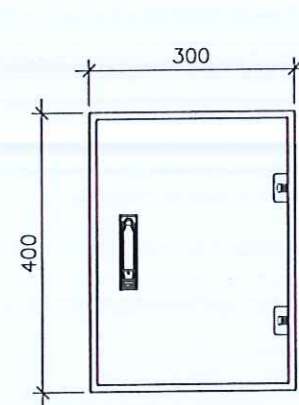


CHI TIẾT 2; TL 1/5

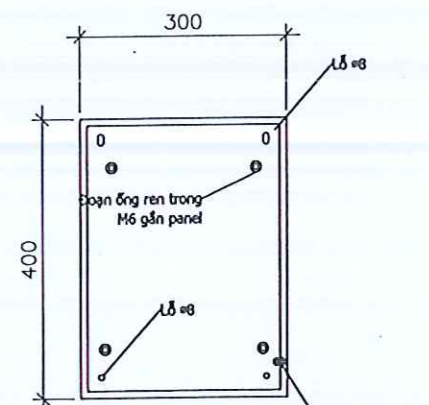
STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817		
Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh		
ĐƠN VỊ LẬP  HUNG LONG CO., LTD.		
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 604 NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 08 22 28 33 77; FAX: 08 55 18 74 47 GIÁM ĐỐC: TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỖ TRÍ: TRẦN TẤN TÀI		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THÀNH: 2028 HỒ SƠ THIẾT KẾ: LẦN DUYỆT SỐ BẢN VẼ: 13/17 TÊN BẢN VẼ: THANG LEO, THANG CẤP		



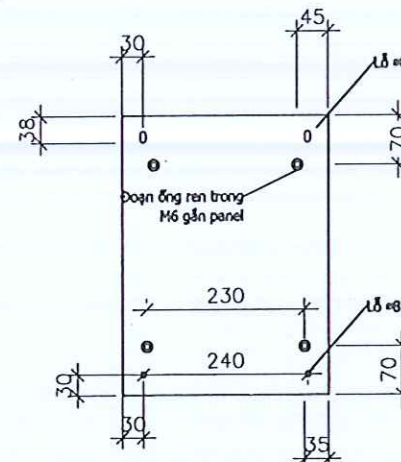
TỦ ĐIỆN DB1- 300x400x150mm



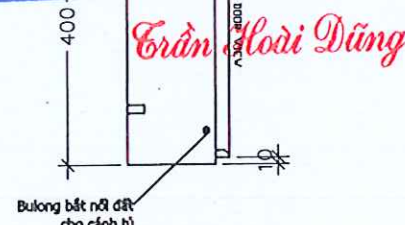
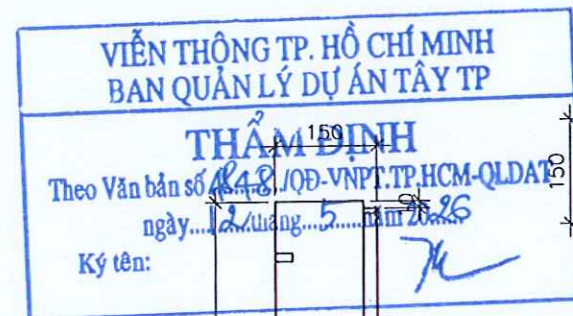
MẶT TRƯỚC



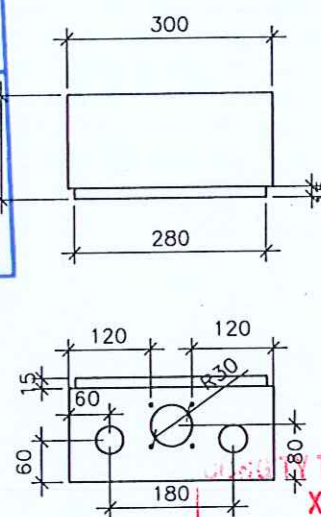
MẶT SAU



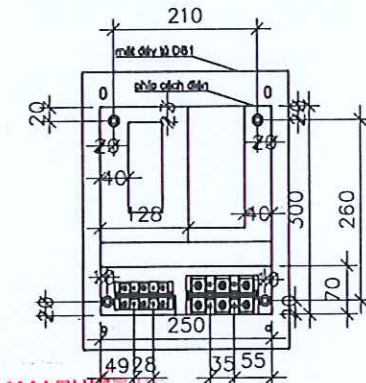
CHI TIẾT MẶT SAU



MẶT BÊN



MẶT ĐÁY



BỐ TRÍ TRONG TỦ

CÁP ĐỒNG BỌC CVV 2x16MM²

SƠ ĐỒ PHÂN PHỐI ĐIỆN TRẠM BTS

Lưu ý dây nối liên kết trong tủ và thiết bị:

- Dây đấu nhảy giữa các thiết bị trong tủ điện sử dụng dây đồng 7 sợi xoắn thành 1 lõi M10 mm²
- Các thiết bị phải đi dây trung tính từ tủ điện, không đi dây chung và rẽ nhánh tất cả các đầu cos phải được bấm bằng kẽm chuyên dụng đảm bảo chắc chắn.
- Tiếp mát tủ điện và cánh cửa tủ bằng dây M10 mm²



STT	HIỆU CHỈNH
NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2	
3	
4	
5	

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817

Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP



CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG

ĐC: 80/4 NGÕ ĐƯỜNG KẾ PHƯỜNG BÌNH THẠNH TP HCM
ĐT: 09 22 23 33 77, FAX: 09 35 16 74 47

QUẢN LÝ: **TU VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG**

TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ: **TRẦN NGỌC ĐOÀN**

CHỖ TRỊ: **TRẦN TẤN TÀI**

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2028

HỒ SƠ THIẾT KẾ: LẦN DUYỆT

SỐ BẢN VẼ: 18/17

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ HỆ THỐNG ĐIỆN

BẢNG THỐNG KÊ THÉP THÂN CỘT

I. ĐỐT CỘT								
TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	Đ.KÍNH, C.DÀY (mm)	CHIỀU DÀI (m)	SỐ LƯỢNG	TỔNG L(m), S(m2)	Tr.lg Đ.V (kg/m_kg/m2)	TỔNG T. LƯỢNG (kg)
					1 C.KIỆN	TOÀN BỘ		
ĐỐT 1	1	ĐA GIÁC ĐỀU 12 CẠNH _ PL 10	10	6	1	1	6,000	175,212
	2	MẶT BÍT ĐÁY _ PL 40	40	0,43615	1	1	0,436	314,000
	3	GẮN ĐÁY _ PL 20	20	0,0286	10	10	0,286	157,000
	4	GẮN ĐÁY _ PL 20	20	0,0446	2	2	0,089	157,000
	5	MẶT BÍT ĐỈNH _ PL 20	20	0,2512	1	1	0,251	157,000
	6	GẮN ĐỈNH _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
	7	PL BAO LỖ CẤP -10x50	10	0,055	1	1	0,055	78,500
	8	PL BAO LỖ CẤP -6x35	6	0,02793	1	1	0,028	47,100
	9	TRỪ LỖ KHOẾT	10	-0,0512	1	1	-0,051	78,500
	10	TAI ĐỖ C.CẤP NGANG _ PL 8	8	0,0252	2	2	0,050	62,800
ĐỐT 2	11	ĐA GIÁC ĐỀU 12 CẠNH _ PL 10	10	6	1	1	6,000	156,843
	12	MẶT BÍT ĐÁY _ PL 20	20	0,2512	1	1	0,251	157,000
	13	GẮN ĐÁY _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
	14	MẶT BÍT ĐỈNH _ PL 20	20	0,22796	1	1	0,228	157,000
	15	GẮN ĐỈNH _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
ĐỐT 3	16	ĐA GIÁC ĐỀU 12 CẠNH _ PL 8	8	6	1	1	6,000	111,533
	17	MẶT BÍT ĐÁY _ PL 20	20	0,22796	1	1	0,228	157,000
	18	GẮN ĐÁY _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
	19	MẶT BÍT ĐỈNH _ PL 20	20	0,2041	1	1	0,204	157,000
	20	GẮN ĐỈNH _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
ĐỐT 4	21	ĐA GIÁC ĐỀU 12 CẠNH _ PL 8	8	6	1	1	6,000	96,838
	22	MẶT BÍT ĐÁY _ PL 20	20	0,2041	1	1	0,204	157,000
	23	GẮN ĐÁY _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
	24	MẶT BÍT ĐỈNH _ PL 20	20	0,18055	1	1	0,181	157,000
	25	GẮN ĐỈNH _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
	26	PL BAO LỖ CẤP -10x50	10	0,0388	1	1	0,039	78,500
	27	PL BAO LỖ CẤP -6x35	6	0,02268	1	1	0,023	47,100
	28	TRỪ LỖ KHOẾT	8	-0,03	1	1	-0,030	62,800
ĐỐT 5	29	ĐA GIÁC ĐỀU 12 CẠNH _ PL 6	6	6	1	1	6,000	62,172
	30	MẶT BÍT ĐÁY _ PL 20	20	0,18055	1	1	0,181	157,000
	31	GẮN ĐÁY _ PL 16	16	0,0171	12	12	0,205	125,600
	32	MẶT BÍT ĐỈNH _ PL 16	16	0,0867	1	1	0,087	125,600
	33	GẮN ĐỈNH _ PL 12	12	0,0059	4	4	0,024	94,200
	34	PL BAO LỖ CẤP -10x50	10	0,0388	1	1	0,039	78,500
	35	PL BAO LỖ CẤP -6x35	6	0,02268	1	1	0,023	47,100
	36	TRỪ LỖ KHOẾT	6	-0,03	1	1	-0,030	62,800
	37	PL BAO LỖ CẤP -10x40	10	0,0202	1	1	0,020	78,500
	38	PL BAO LỖ CẤP -6x35	6	0,01505	1	1	0,015	47,100
	39	TRỪ LỖ KHOẾT	6	-0,015	1	1	-0,015	47,100
KIM THU SÉT	40	MẶT BÍT KTS _ PL 12	12	0,2123	1	1	0,212	94,200
	41	GẮN KTS _ PL 8	8	0,0075	4	4	0,030	62,800
	42	KIM THU SÉT φ25, L=2,0m	25	2	1	1	2,000	3,851
BULONG	43	PL 8x50x100	8	0,005	1	1	0,005	62,800
	44	BOULON NEO D42, L=2000; 5Ecu; CB 8.8			1	12		
	45	BOULON D30, L=120, 2Ecu; CB 8.8			4	48		
	46	BOULON D20, L=80, 2Ecu (KTS); CB 8.8			8	8		
	47	BOULON D14, L=60, 2Ecu; CB 8.8						
	I	CỘNG						4342,69

II. PHỤ TRỢ									
TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	Đ.KÍNH, C.DÀY (mm)	CHIỀU DÀI (m)	SỐ LƯỢNG	TỔNG L(m), S(m2)	Tr.lg Đ.V (kg/m_kg/m2)	TỔNG T. LƯỢNG (kg)	
					1 C.KIỆN	TOÀN BỘ			
THANG LEO	1	THÉP ỐNG D49x4	4	27,2	1	1	27,200	4,437	120,68
	2	THÉP TRÒN D16	16	0,22	97	97	21,340	1,578	33,67
	3	THÉP TRÒN GẮN D18	18	0,64	10	10	6,400	1,997	12,78
	4	PL_10x60x150 (TẠI CHỖ)	10	0,009	29	29	0,261	78,50	20,49
	5	PL_10x60x150	10	0,009	29	29	0,261	78,50	20,49
	6	PL_6x50x50	6	0,00125	58	58	0,073	47,10	3,41
	7	BOULON D14, L=60, 2Ecu; CB 8.8	14		58	1	58,000		
THANG CẤP	1	THÉP V40x4mm	4	25,2	2	2	50,400	2,420	121,968
	2	PL_50x5	5	0,0125	45	45	0,563	39,250	22,078
	3	PL_10x60x150 (TẠI CHỖ)	10	0,009	27	27	0,243	78,500	19,076
	4	PL_10x60x150	10	0,009	27	27	0,243	78,500	19,076
	5	PL_6x50x50	6	0,00125	54	54	0,068	47,100	3,18
		BOULON D14, L=60, 2Ecu; CB 8.8	14		54	1	54,000		
BỘ GÁ TREO ANTEN GSM	I	VÒNG XUYẾN: (SL: 03 VX + 3 TẠI CHỖ DỰ PHÒNG)							
	1	BẢN ỐP PL_6x220x170	6	0,0374	3	12	0,449	47,100	21,138
	2	BẢN MÃ PL_6x100x170	6	0,017	3	9	0,153	47,100	7,206
	3	GẮN PL6x100x50	6	0,00375	6	18	0,068	47,100	3,179
	4	THÉP ỐNG TAY GÁ D49x4	4	0,450	3	9	4,050	4,437	17,969
	5	MẶT BÍT NGOÀI D70x5	5	0,0038	3	9	0,035	39,250	1,359
	6	THÉP ỐNG V.XUYẾN D49x4	4	3,454	1	3	10,362	4,437	45,974
	7	MẶT BÍT D6x120	6	0,0113	4	12	0,136	47,100	6,389
	8	GẮN GIA CƯỜNG PL_6x50x35	6	0,00088	16	48	0,042	47,100	1,978
	9	BẢN ỐP PL_6x179x115	6	0,02059	7	21	0,432	47,100	20,361
BỘ GÁ TREO RRU	10	THÉP ỐNG BUM D49x3.2 (B CẤP)	3.2	3	3	3	9,000	3,613	32,513
	11	BOULON D12, L=50, 2Ecu; CB 8.8			16	3	48		
	12	BOULON D8, L=30, 2Ecu; CB 8.8			8	3	24		
	13	BOULON U14-L250-4Ecu			14	3	42		
	II	BỘ GÁ TREO RRU							
	14	THÉP V75x7mm	7	0,08	3	6	0,480	6,830	3,278
	15	THÉP V63x5mm	5	0,3	3	6	1,800	4,500	8,100
	16	THÉP ỐNG BUM D49x3.2 (B CẤP)	3.2	2	3	3	6,000	3,613	21,675
	17	BẢN ỐP PL_6x145x40	6	0,0058	6	12	0,070	47,100	3,278
CHÂN ĐẾ	18	BOULON D12, L=50, 2Ecu; CB 8.8			12	2	24		
	19	BOULON U14-L250-4Ecu			6	2	12		
	III	THÉP ĐỊNH VỊ CHÂN ĐẾ							
	1	PL_8x1076x150		0,436	1	2	0,873	62,800	54,81
	B	CỘNG PHỤ TRỢ							646,11
	C	TỔNG CỘNG							4988,81

TRONG ĐÓ			
TỔNG			
1	THÉP TẮM	KG	4.540,410
2	THÉP TRÒN	KG	54,157
3	THÉP ỐNG	KG	238,813
4	THÉP HÌNH	KG	133,346
6	BOULON NEO D42, L=2000; 5Ecu; CB 8.8	BỘ	12
7	BOULON D30, L=120, 2Ecu; CB 8.8	BỘ	48
8	BOULON D20, L=80, 2Ecu (KTS); CB 8.8	BỘ	8
9	BOULON D14, L=60, 2Ecu; CB 8.8	BỘ	116
10	BOULON D12, L=50, 2Ecu; CB 8.8	BỘ	72
11	BOULON D8, L=30, 2Ecu; CB 8.8	BỘ	24
12	BOULON U14-L250-4Ecu	BỘ	54
	MỜ BỎ ĐEN BÔI ĐẦU BULONG	KG	6

STT	HIỆU CHỈNH
	NGÀY
	TÊN HIỆU CHỈNH
2	
3	
4	
5	

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-817

Địa chỉ: Thửa đất số 5041, tờ bản đồ số 42, Phường Thới Hòa, TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG HUNG LONG

ĐC: 84/4 NGÕ ĐOÀN KIỆT, PHƯỜNG BẾN THÀNH, TP HCM
ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 10 74 47

GIÁM ĐỐC: *(Chữ ký)*

TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ: *(Chữ ký)*

TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỖ TRỊ: *(Chữ ký)*

TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ: *(Chữ ký)*

LẦN DUYỆT: *(Chữ ký)*

SỐ BẢN VẼ: 18/17

TÊN BẢN VẼ: T.KẾ THÉP CỘT ANTEN

ĐÃ THẨM TRA
(ĐINH KÉM THÔNG BÁO SỐ 060.../TTXD)
ngay... tháng... năm... 2026

THẨM ĐỊNH
QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
ngày... tháng... năm 2026
(Chữ ký)
Trần Hoài Đăng

(Chữ ký)
Nguyễn Trọng Hoàng



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

**CÔNG TY TV ĐT XÂY DỰNG
HUNG LONG**

ĐC: 89/4 NGÔ ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM

CHỦ ĐẦU TƯ
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN
THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM BTS VNPT XÂY DỰNG - ĐỢT 3

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054

MÃ DỰ ÁN: 261P260060BQL

LOẠI TRẠM: XÂY DỰNG MỚI TRỤ ANTEN MONOPOLE 36M TỪ ĐẤT

ĐỊA CHỈ: THỬA ĐẤT SỐ 35, TỜ BẢN ĐỒ SỐ 87, ĐƯỜNG ẤP 2 TÂY, XÃ BÀU LÂM

THUYẾT MINH THIẾT KẾ VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT TỔNG QUÁT

1. CHỈ CHU CHUNG:

- Các ghi chú sau đây áp dụng cho tất cả các bản vẽ thuộc dự án này
- Các kích thước đo bằng mm, cao đo ghi bằng m

2. TIÊU CHUẨN, QUY PHẠM ÁP DỤNG:

- Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 2737-2023
- Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 5575 - 2012
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN - 5574 - 2018
- Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và YCKT chung TCVN 3223-2000
- Bulong, vít, vít cấy và đai ốc - yêu cầu kỹ thuật - TCVN - 1916-1995
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu - TCVN 4453-1995
- Thép cốt bê tông - TCVN 1651-2008
- Độ dày lớp mạ kẽm nhúng nóng áp dụng tiêu chuẩn ASTM - A123
- Tiêu chuẩn hàn - TCVN 3223 - 2000
- Tiếp đất cho các công trình viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật - QCVN 9-2016/BTTTT
- Các tiêu chuẩn và quy phạm xây dựng chuyên ngành khác có liên quan

3. CÁC TÀI TRỌNG THIẾT KẾ:

- Tải trọng tính toán cột anten bao gồm:
 - + Trọng lượng bản thân của cột anten và các phụ trợ liên quan để phục vụ việc thu phát sóng
 - + Anten gồm GSM 3G, 4G, 5G của VNPT : tổng số lượng 6 bộ.
 - + Thiết bị RRU của VNPT : tổng số lượng 6 bộ.
 - + Các thiết bị GSM 3G, 4G, 5G được lắp trên bộ gá ở cao độ từ 25- 30m và lắp lệch nhau 120 độ, thiết bị RRU được lắp trên bộ gá ở cao độ từ 20 - 23m.
 - + Tổng trọng lượng thiết bị GSM & RRU và các gá, bum treo thiết bị kèm theo được lắp phân bố trên thân cột tối đa 500kg.
- Cột anten được tính toán với tuổi thọ giả định 10 năm và được kiểm tra bảo trì, bảo dưỡng đúng quy định.

4. CỘT ANTEN:

- Vật liệu thép tấm, thép ống, thép tròn, thép hình dùng để sản xuất thân cột anten và phụ kiện kèm theo theo tiêu chuẩn quy định dưới đây hoặc áp dụng các tiêu chuẩn khác tương đương

LOẠI THÉP	TIÊU CHUẨN	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẠY (daN/cm²)	GIỚI HẠN BỀN (daN/cm²)
THÉP TẤM	JIS G3101	SS400	≥ 2450	≥ 4000
THÉP ỐNG	JIS G3444	STK 400	≥ 2350	≥ 4000
THÉP HÌNH	JIS G3444	STK 400	≥ 2350	≥ 4000
THÉP TRÒN	TCVN 1656-93	CT38	≥ 2500	≥ 3800
	TCVN 1765:1975	CT38	≥ 2500	≥ 3800
	TCVN 5575:2012	CT38	≥ 2500	≥ 3800
THÉP SCM440 GIA CÔNG BULÔNG	TCVN 1765:1975	SCM440	≥ 4150	≥ 6550
	TCVN 1766:1975	SCM440	≥ 4150	≥ 6550
	TCVN 5575:2012	SCM440	≥ 4150	≥ 6550

5. XỬ LÝ CHỐNG ẨM MÒN BỀ MẶT:

- Tất cả các chi tiết cột anten được mạ kẽm nhúng nóng, riêng bulong neo chỉ mạ kẽm nhúng nóng phần ren răng và các đai ốc
- Tất cả các cấu kiện thép, bulong,... các loại dùng để chế tạo cột anten được mạ kẽm nhúng nóng đáp ứng theo tiêu chuẩn ASTM A123, ASTM A153

CẤU KIỆN	TIÊU CHUẨN	ĐỘ DÀY THÉP TẤM ĐƯỜNG KÍNH BULÔNG (mm)	CHIỀU DÀY TỐI THIỂU CỦA LỚP KÉM PHỦ (µm)
THÉP TẤM		3.2 ≤ D ≤ 4.8	75
THÉP GÓC		4.8 ≤ D ≤ 6.4	85
THÉP TRÒN		D > 6.4	100
THÉP ỐNG	ASTM A123	3.2 ≤ D ≤ 4.8	75
	ASTM A123	4.8 ≤ D ≤ 6.4	75
	ASTM A123	D > 6.4	75
BULÔNG, ĐAI ỐC VÒNG ĐỆM	ASTM A153	D ≥ 9.52	53
	ASTM A153	D < 9.52	43

6. LIÊN KẾT HÀN VÀ LIÊN KẾT BULÔNG:

- Liên kết hàn: thực hiện theo TCVN 3223:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - ký hiệu, kích thước và yêu cầu kỹ thuật chung và TCVN 3909:2000. Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - Phương pháp thử. Kim loại que hàn phải có cường độ kéo tức thời không nhỏ hơn trị số tương ứng của thép được hàn. Hàn suốt trên chiều dài tiếp xúc, nếu không có chỉ định chiều cao đường hàn trên bản vẽ thì chiều cao đường hàn không nhỏ hơn chiều dày nhỏ nhất của bản liên kết. Vật liệu dùng cho liên kết hàn (que hàn): Hàn thủ công bằng que hàn E432 hoặc dùng các phương pháp khác tương đương đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.
- Liên kết bulông: Tất cả bulông có cấp độ bền 8.8 phải có đủ 1 long đen phẳng và 2 ecu (riêng bulong neo có 5 ecu). Cấp bền - cơ tính và vật liệu chế tạo bulông, đai ốc, yêu cầu kỹ thuật (kết cấu, kích thước, dạng ngoài,...) quy định theo TCVN 1916:1995
- Bulong neo M42 và tất cả các bulong liên kết khác được chế tạo từ thép SCM440 hoặc tương đương có cấp độ bền là 8.8

CƯỜNG ĐỘ CHỊU CẮT VÀ KÉO CỦA BULÔNG

TRẠNG THÁI LÀM VIỆC	CẤP ĐỘ BỀN		
	5.6	6.6	8.8
CHỊU CẮT (daN/cm²)	≥ 1900	≥ 2300	≥ 3200
CHỊU KÉO (daN/cm²)	≥ 2100	≥ 2500	≥ 4000

CHỈ TIÊU LỰC XIẾT BULÔNG

LOẠI BU LONG	M8	M12	M14	M20	M30	M42
CẤP ĐỘ BỀN	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
LỰC XIẾT (kgf.m)	2.05	6.9	10.9	30.6	96	322

7. GIA CÔNG, LẮP DUNG VÀ NGHIỆM THU CỘT

- Thực hiện theo TCXD 170:2007; Kết cấu thép - gia công, lắp ráp và nghiệm thu - Yêu cầu kỹ thuật
- Sau khi gia công chế tạo cột anten yêu cầu kiểm tra lại kích thước hình học, độ đồng tâm, độ thẳng đứng vuông góc của các chi tiết và tổng thể toàn cột, các sai số (nếu có) phải nằm trong khoảng cho phép theo quy định và được đánh dấu theo cấu kiện khi lắp dựng, sau đó toàn bộ các chi tiết cột được mạ kẽm nhúng nóng. Lắp dựng cột phải được tổ chức cùng với các biện pháp đảm bảo an toàn nghiêm ngặt. Độ lệch tâm của cột ở tại độ cao bất kỳ điều phải ≤ 1/400H.
- Kiểm tra lực xiết chặt của bulong và các yêu cầu kỹ thuật khác sau khi lắp dựng.

8. TIẾP ĐẤT CHO CỘT ANTEN:

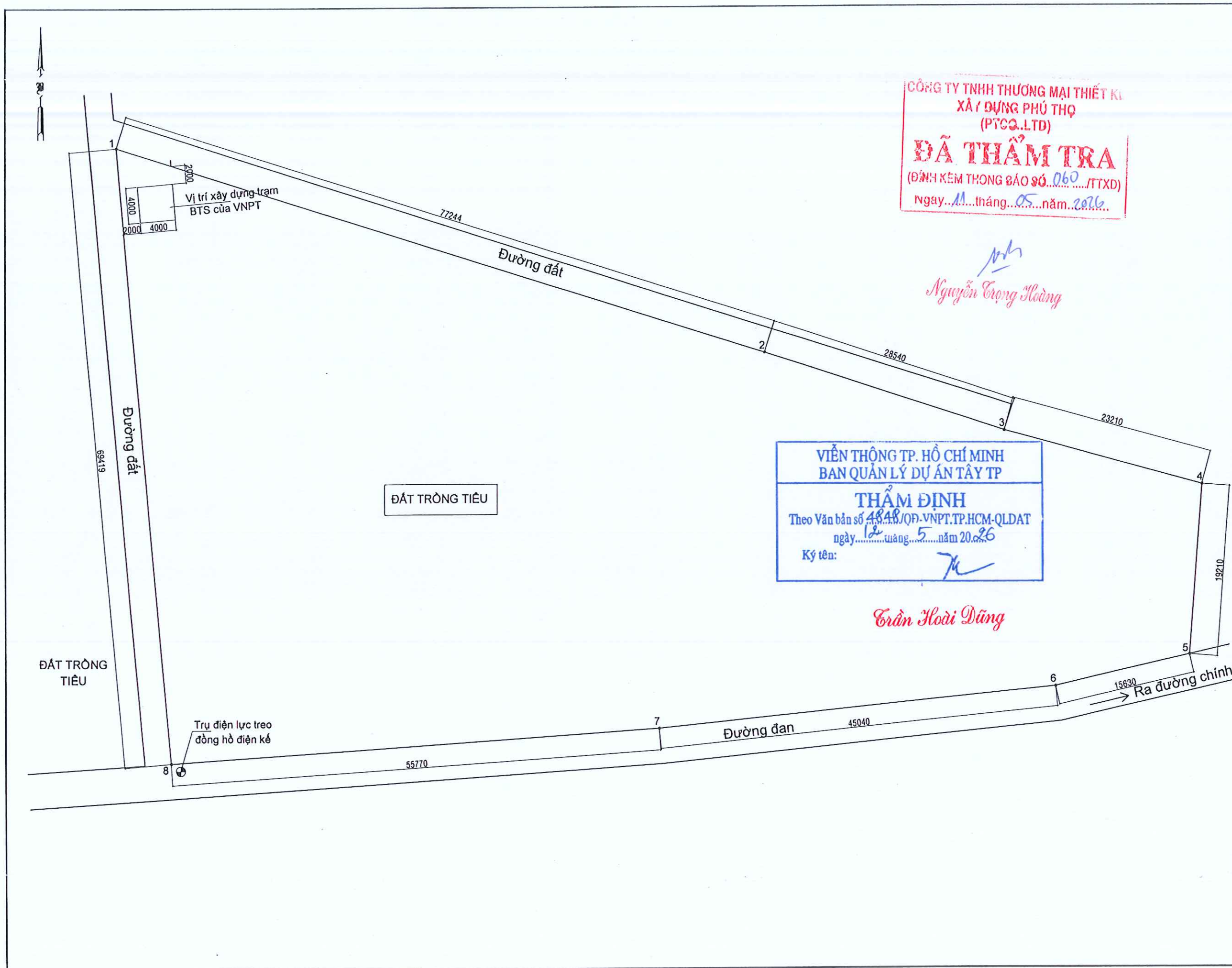
- Cần thi công tiếp đất chống sét trước, khi lắp dựng cốt đầu tiên cần tiếp đất chống sét ngay. Điện trở tiếp đất cho cột anten quy định <3Ω và phải được đo kiểm nghiệm thu theo quy định và công tác này phải được thực hiện hàng năm trước mùa mưa bão. Tiêu chuẩn áp dụng QCVN 9:2016/BTTTT; Tiếp đất cho các công trình viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật

9. KẾT CẤU MÓNG:

- + Bê tông:
 - Bê tông chịu lực của Móng, Dầm, Sàn, Cột sử dụng bê tông đá 1x2, B20 (#250). Bê tông B20 (#250) có Rb = 11.5 MPa, Rbt = 0.9 MPa
- + Cốt thép:
 - Thép có đường kính d < 10 dùng thép CB240T có Rs = 270 MPa tương đương thép CI.
 - Thép có đường kính d ≥ 10 dùng thép CB300-V có Rs = 260 MPa tương đương thép CII.
 - Bu lông neo liên kết móng bê tông cốt thép đổ tại chỗ (Xem chi tiết trong bản vẽ).



STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054		
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh		
ĐƠN VỊ LẬP		
CÔNG TY TNHH TV & XD XÂY DỰNG HUNG LONG		
ĐC: 80/4 NGUYỄN ĐÌNH KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47		
THIẾT KẾ	TRẦN NGỌC ĐOÀN	
CHỦ TRÌ	TRẦN TẤN TÀI	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
NGÀY HOÀN THIỆN: 2028		
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT	
SỐ BẢN VẼ: 01/18		
TÊN BẢN VẼ		
THUYẾT MINH TỔNG QUÁT		



STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054

Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP

HƯNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HƯNG LONG

ĐC: 84/NGO ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM
ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 16 74 47

QUẢN LÝ: TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRƯ: TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
	1 2 3 4 5 6

SỐ BẢN VẼ: 02/18

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG

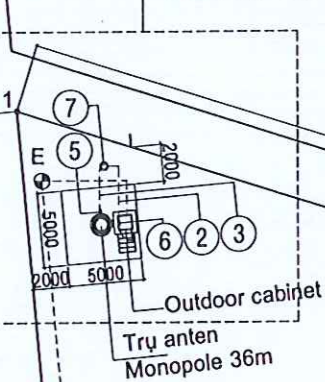
GHI CHÚ:

+ A, B, C, D: Trụ điện BTLT L=6.5m trồng mới; Số lượng: 4 trụ

GHI CHÚ KÝ HIỆU:

- 1 - Cáp nguồn AC dây đồng bọc Cv - 2x16mm², L=120m, luồn trong ống nhựa Ø 34, L=12m đấu nối từ đồng hồ điện kế đến tủ DB1 đến outdoor.
- 2- Cáp đồng bọc Cv 50mm², L=7m, luồn trong ống nhựa Ø34, L=6m nối từ bản đồng trong tủ outdoor đến cọc tiếp đất.
- 3 - Cáp đồng bọc CV 50mm², L=5m luồn trong ống nhựa Ø34, L=2m và ống STK D34x2, L=2m nối từ bản đồng chân trụ đến cọc tiếp đất.
- 4 - Cáp nhôm bọc AV 120mm², L=37m nối từ bản đồng chân trụ đến kim thu sét.
- 5- Bản đồng chân trụ 200x100x5: 01 tấm.
- 6- Bản đồng trong tủ outdoor: 01 tấm (vật tư có sẵn theo tủ).
- 7- Cọc thép thép ống D49x3.5mm, L=24m (8 đoạn 3m hàn nối bằng măng sông D52x3.5mm).
- 8 - Điện trở tán yêu cầu để đấu nối tiếp đất công tác <4 Ω Trường hợp sau khi thi công hệ thống tiếp đất, đo kiểm tra không đạt yêu cầu, cần thông báo cho tư vấn thiết kế để phối hợp xử lý.
- 9- Khối lượng quyết toán công trình theo khối lượng thi công thực tế được nghiệm thu tại công trình.

XEM CHI TIẾT A
VỊ TRÍ LẮP ĐẶT TRỤ



Trụ điện BTLT L=6.5m
trồng mới

Đường đất

1

1

Trụ điện BTLT L=6.5m
trồng mới

1

Trụ điện hạ thế lắp
điện kế và tủ DB1

8

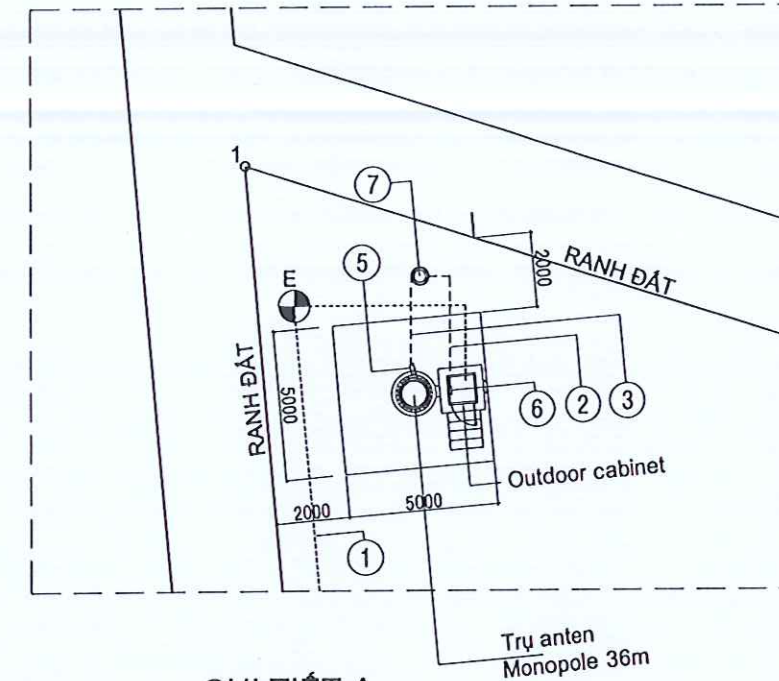
ĐẤT TRỒNG
TIÊU

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO., LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày...11...tháng...05...năm...2026...

Nguyễn Trọng Hoàng

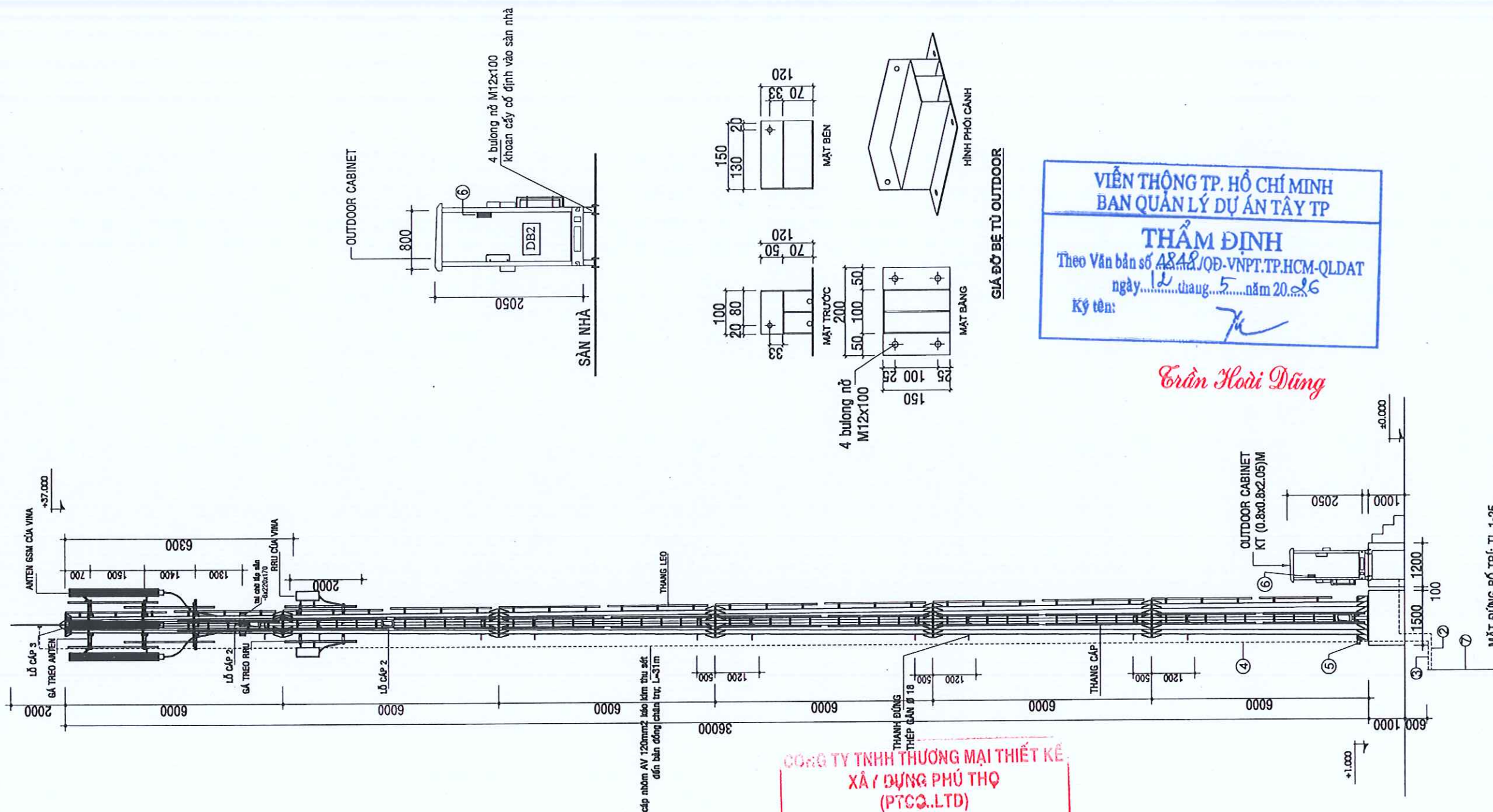
ĐẤT TRỒNG TIÊU

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 484/ĐD-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày...12...tháng...5...năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*



CHI TIẾT A
TL: 1/50

STT		HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH	
2			
3			
4			
5			
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH			
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054			
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh			
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD.			
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 80/10/10 Đ. NGUYỄN VĂN TRÙY, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47 GIÁM ĐỐC TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRÌ TRẦN TẤN TÀI			
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG			
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026			
HỒ SƠ THIẾT KẾ		LẦN DUYỆT	
		23456	
SỐ BẢN VẼ: 03/18			
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BỐ TRÍ			



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO.,LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060.../TTXD)
Ngày...11...tháng...05...năm...2016...

Nguyễn Trọng Hoàng

VIỄN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày...12...tháng...5...năm 2016
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHANH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-1054

Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số
87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm,
TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG
CO., LTD.

**CÔNG TY TNHH TVĐT XÂY DỰNG
HUNG LONG**

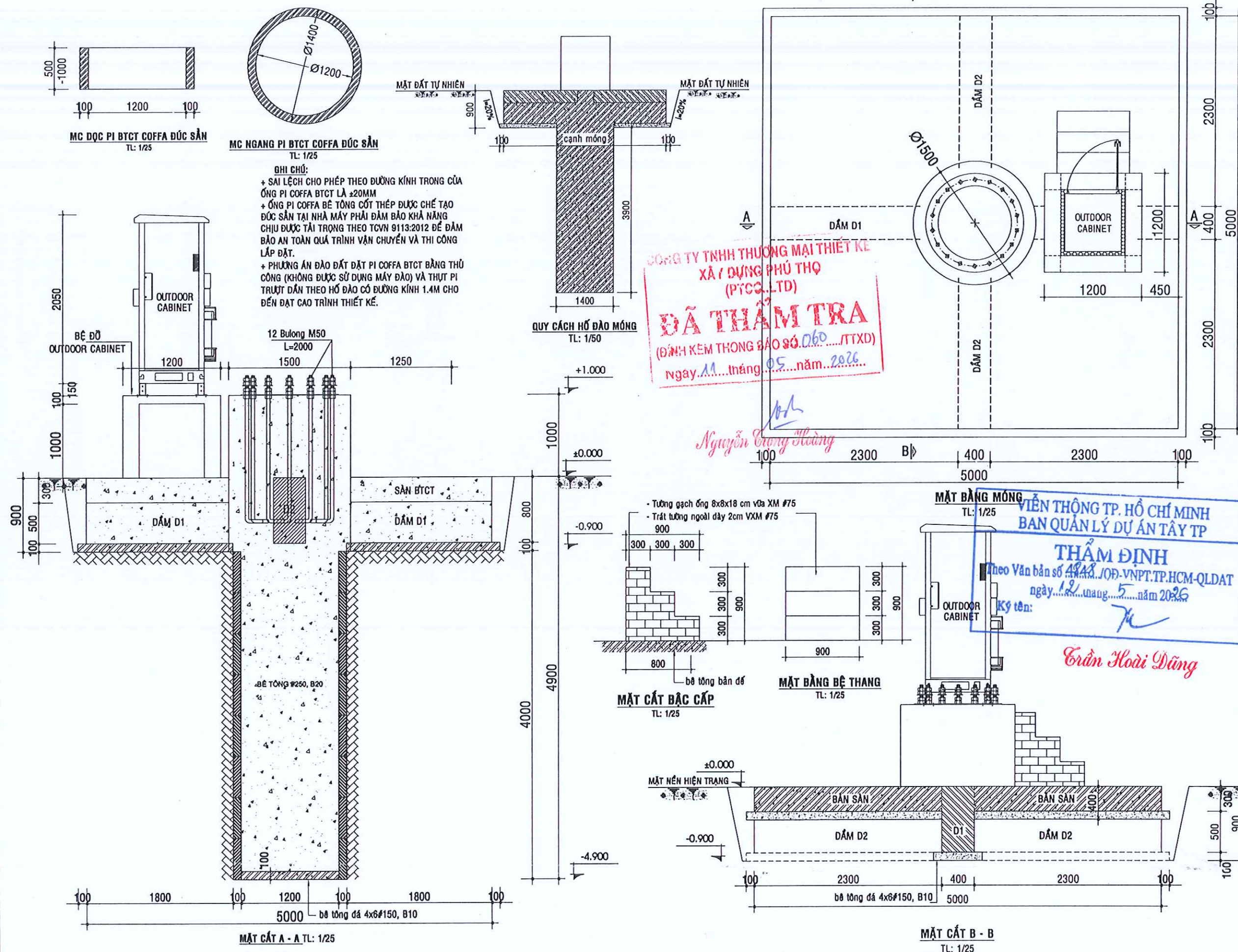
ĐC: 80/4 NGUYỄN VĂN HƯNG, PHƯỜNG BÀNG LẠNH, TP. HCM
ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47
QUẢN ĐỐC: *Trần Ngọc Đoàn*
THIẾT KẾ: *Trần Ngọc Đoàn*
CHỦ TRƯỞNG: *Trần Tấn Tài*

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

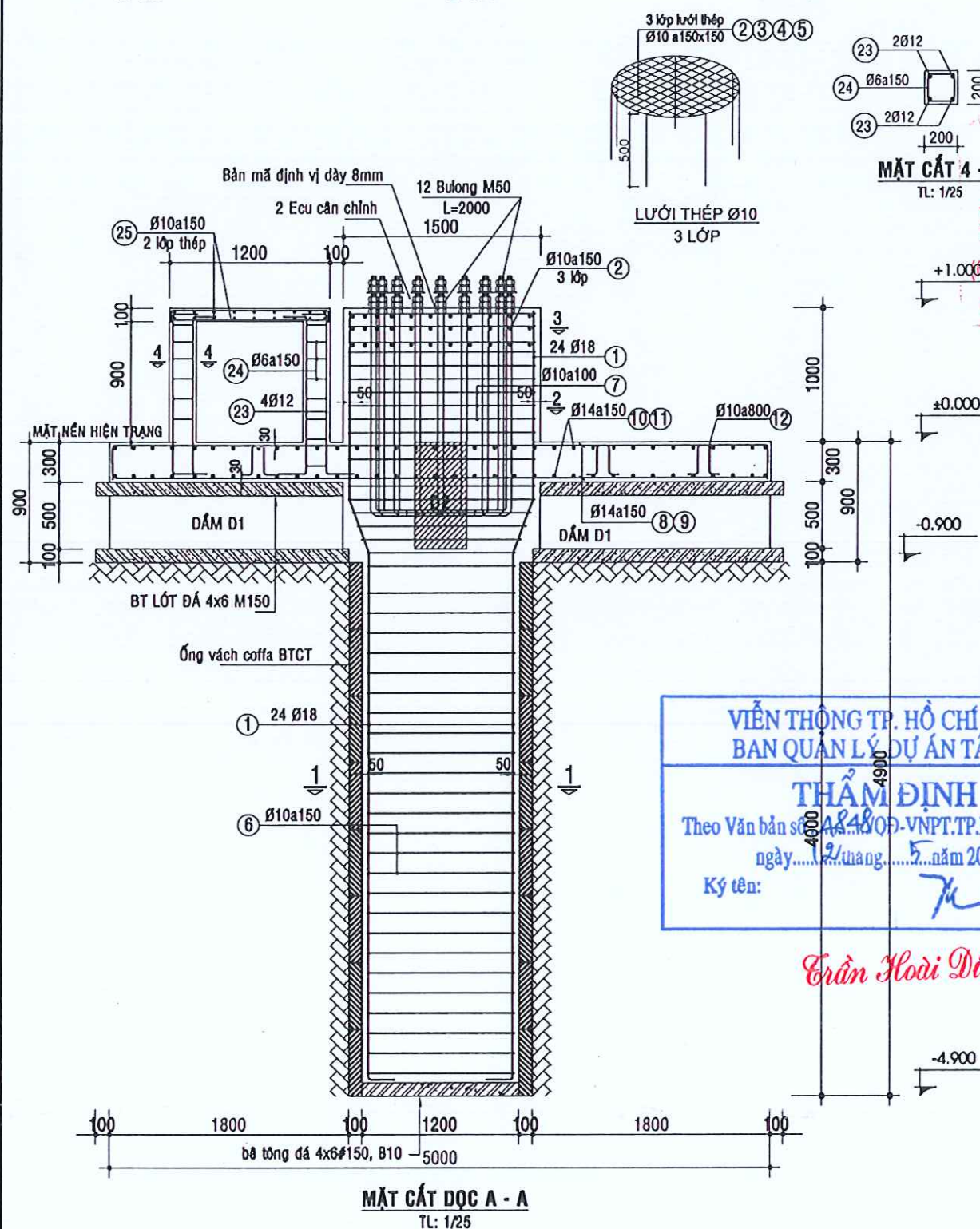
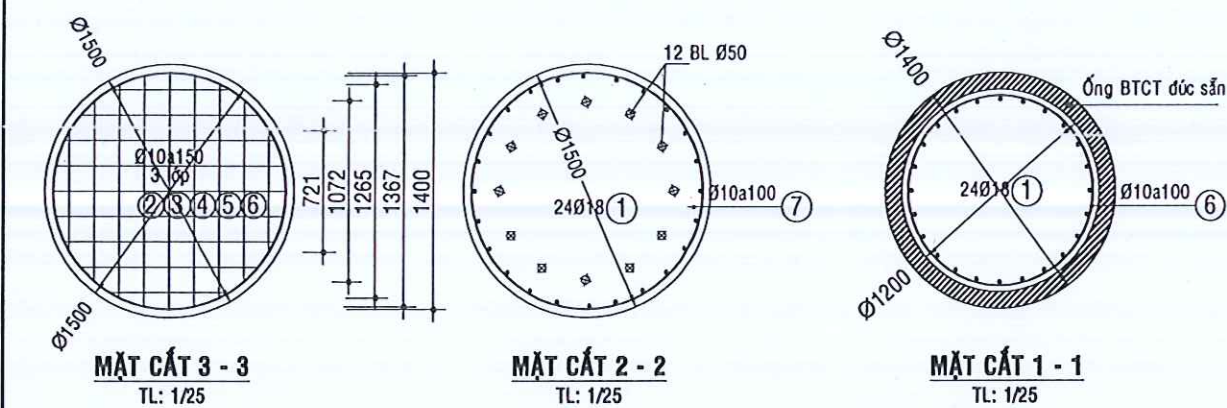
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
	1 2 3 4 5 6

SỐ BẢN VẼ: 04/18
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐÚNG TRẠM BTS

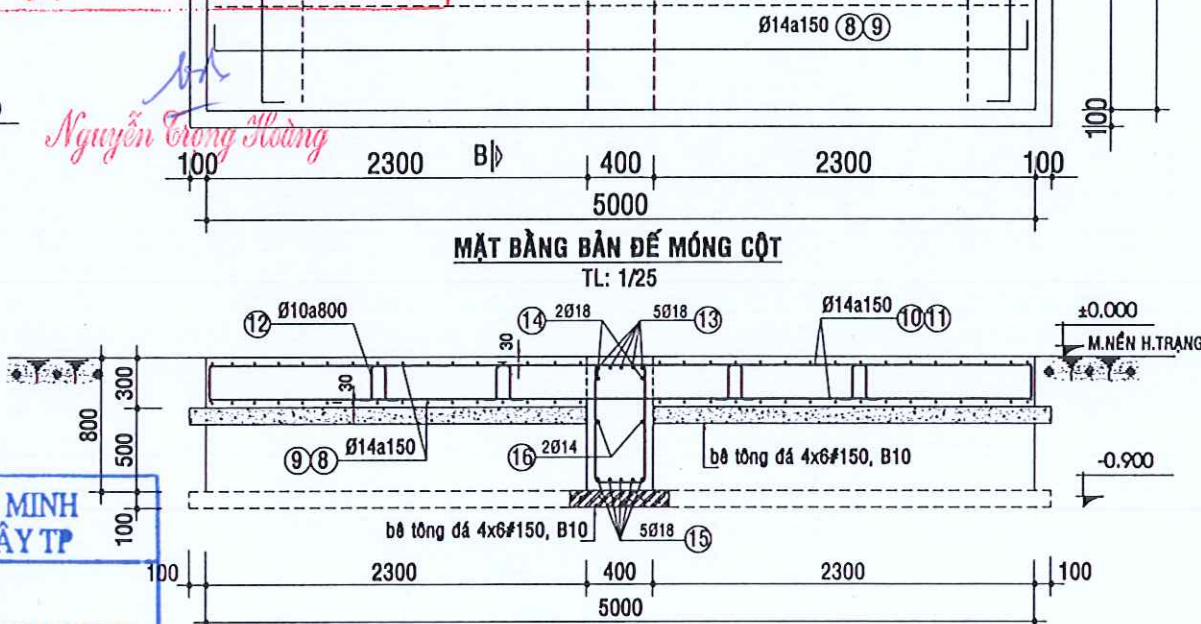


STT	HIỆU CHÍNH				
	NGÀY	TÊN HIỆU CHÍNH			
2					
3					
4					
5					
<u>CHỦ ĐẦU TƯ</u> CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIÊN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH					
<u>CÔNG TRÌNH</u> XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIÊN THÔNG TRẠM HCM2026-1054					
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lắm, TP Hồ Chí Minh					
<u>ĐƠN VỊ LẬP</u>  HUNG LONG CO., LTD. CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 001A HOÀ ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP. HCM ĐT: 09 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47 GÁM ĐỐC TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRÌ TRẦN TẤN TÀI					
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG					
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028					
HỒ SƠ THIẾT KẾ		LẦN DUYỆT			
		☒ 2 3 4 5 6			
SỐ BẢN VẼ : 09/18					
TÊN BẢN VẼ					
MẶT BẰNG, MẶT CẮT MÓNG					



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCC.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
ĐINH KEM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2026

Nguyễn Trọng Hoàng



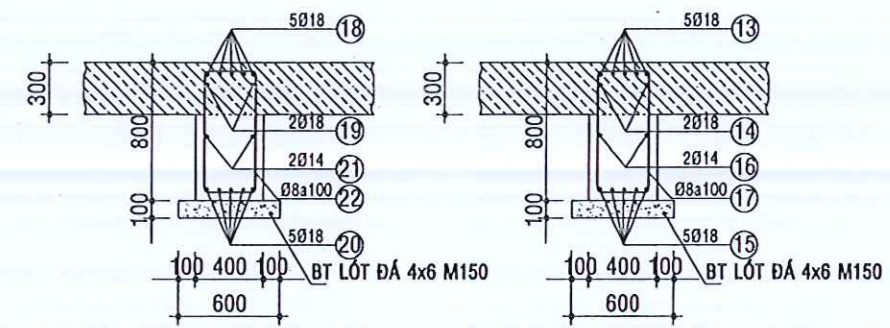
GHI CHÚ:

- Bê tông móng cột, móng, cổ cột đá 1x2 M250; B20
- Bulong neo sử dụng thép SCM440 có cấp độ bền 8.8 hoặc tương đương
- Thép có đường kính $d < 10$ dùng thép CB240-T có $R_s = 210\text{MPa}$ tương đương thép CI
- Thép có đường kính $d \geq 10$ dùng thép CB300-V có $R_s = 260\text{MPa}$ tương đương thép CII
- Bê tông lót móng dùng bê tông đá 4x6 M150, B10 dày 100
- Do không có hồ sơ địa chất đất nền, nên đơn vị tư vấn tính toán móng cột anten theo cường độ đất nền giả định là $R = 1\text{kg/cm}^2$, khi thi công nếu có khác biệt đề nghị các bên liên quan báo ngay đơn vị tư vấn thiết kế để có phương án điều chỉnh kết cấu phù hợp.
- Khi thi công phải có biện pháp chống thành vách hố móng để tránh sạt lở.
- Khởi lượng nghiệm thu căn cứ vào thực tế thi công tại hiện trường.
- Lớp đất phía dưới bản đế chống lật (đế móng) được đầm chặt với độ chặt $k = 0.95$ và đổ bê tông đá 4x6 M150, B10 dày 100
- Phương án đào đất đặt Pi coffa BTCT bằng thủ công (không được sử dụng máy đào) và thụt Pi trượt dần theo hố đào có đường kính 1.4m cho đến đạt cao trình thiết kế.

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUAN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4248/ĐP-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 22 tháng 5 năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

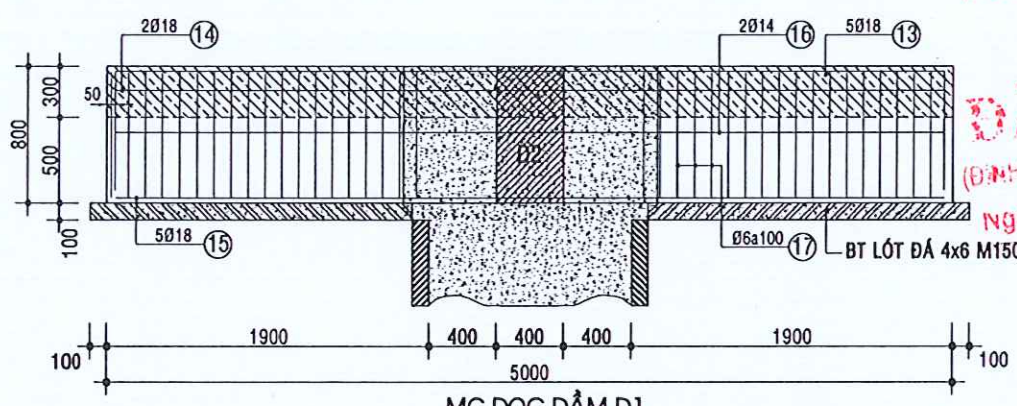
STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		
CHỦ ĐẦU TƯ		
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054		
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh		
ĐƠN VỊ LẬP		
HUNG LONG CO., LTD.		
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG		
ĐC: AN NƠI ĐỒ KẾ PHƯỜNG BÌNH THẠNH TP HCM DT: 09 22 29 33 77, FAX: 09 35 18 74 47		
QUẢN LÝ: TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG		
THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN		
CHỦ TRƯ: TRẦN TẤN TÀI		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026		
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT	
	1	2 3 4 5 6
SỐ BẢN VẼ: 08/18		
TÊN BẢN VẼ		
BỐ TRÍ THÉP MÓNG		

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG

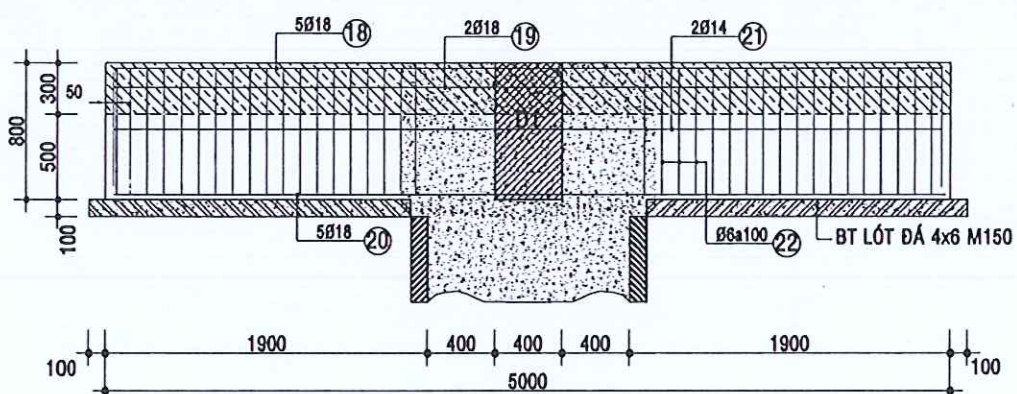


MẶT CẮT DẦM 2
TL: 1/25

MẶT CẮT DẦM 1
TL: 1/25



MC DỌC DẦM D1

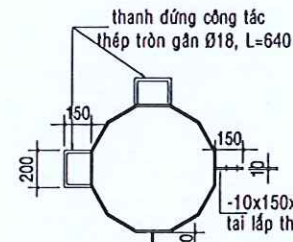
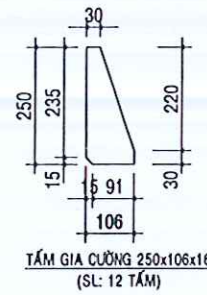
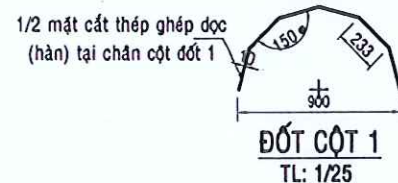
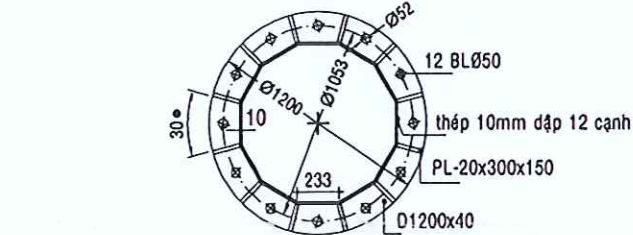
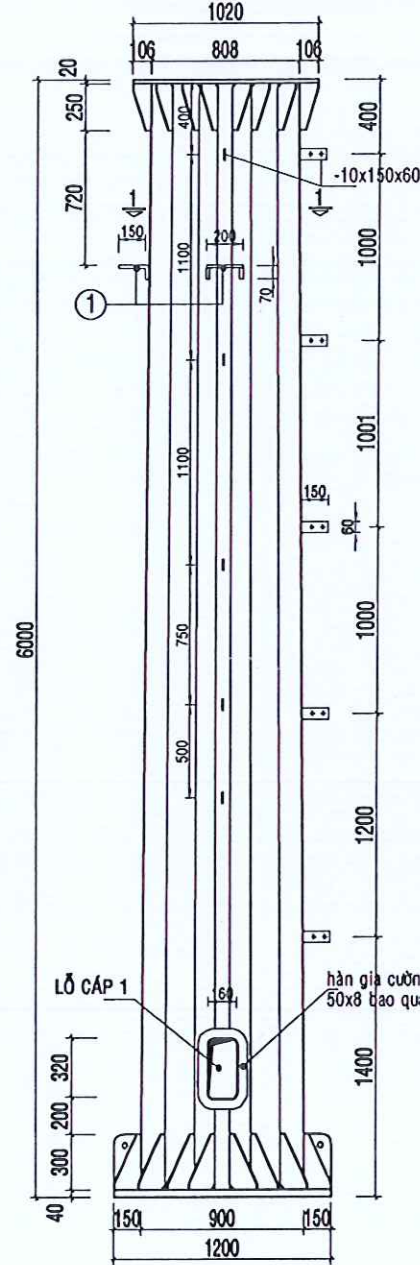
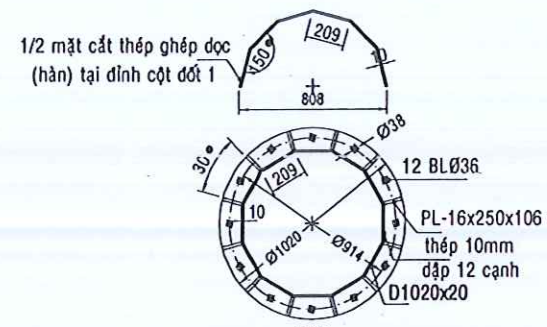


MC DỌC DẦM D2

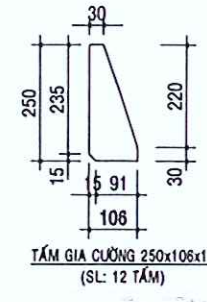
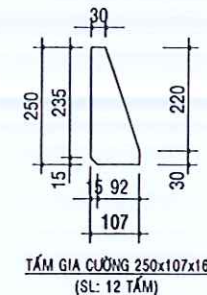
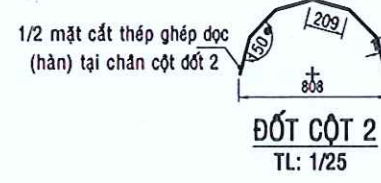
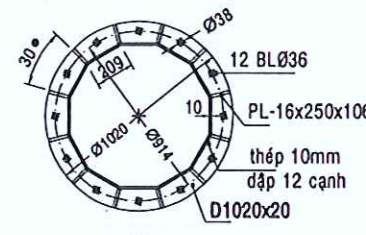
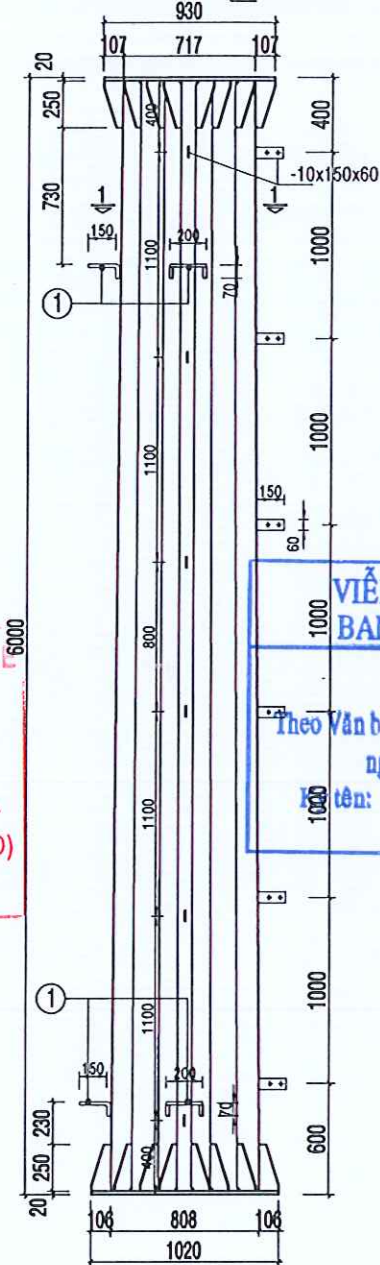
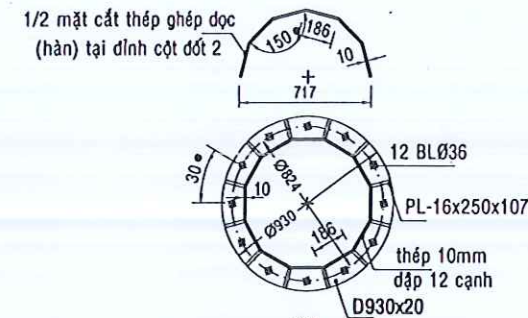
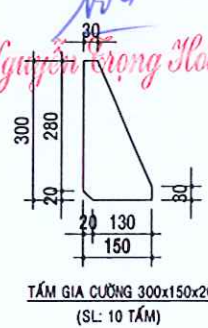
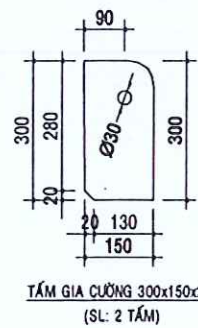
QUY ĐỊNH NEO THÉP, NỐI THÉP, LỚP BT BẢO VỆ
1. CỐT THÉP CỘT : ĐOẠN NỐI CHỖNG THEO BẢN VẼ CỘT L>=350.
2. ĐỐI VỚI DẦM, NỐI THÉP Ở GIỮA NHỊP CHO THÉP LỚP TRÊN, NỐI THÉP Ở GỐI CHO THÉP LỚP DƯỚI.
3. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI CHO CỘT BỐ TRÍ SO LE, DIỆN TÍCH CỘT CHỊU LỰC ĐƯỢC NỐI KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 50% DIỆN TÍCH TOÀN BỘ CỘT CHỊU LỰC.
4. TOÀN BỘ KẾT CẤU MÓNG, DẦM, CỘT KHÔNG ĐƯỢC ĐẶT ỚNG CÔNG NGHỆ XUYỀN QUA NẾU CHƯA ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC		ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
						1 C.KIỆN	T.BỘ		
MÓNG GIẾNG SL: 1 CK	1	500	5700	18	6200	24	24	148.8	297.3
	2		721	10	721	4	3	8.65	5.34
	3		1072	10	1072	4	3	12.64	7.94
	4		1265	10	1265	4	3	15.15	9.37
	5		1367	10	1367	4	3	16.40	10.12
	6		1400	10	1400	2	3	8.4	5.18
BẢN MÓNG SL: 1 CK	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
DẦM D1 SL: 1 CK	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
DẦM D2 SL: 1 CK	19								
	20								
	21								
	22								
	23								
	24								
BỆ TỦ	25								
	26								
TỔNG CỘNG									

STT	HIỆU CHỈNH			
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH		
2				
3				
4				
5				
CHỦ ĐẦU TƯ				
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH				
CÔNG TRÌNH				
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054				
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh				
ĐƠN VỊ LẬP				
HUNG LONG CO., LTD.				
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG HUNG LONG				
ĐC: 094 NHO SUC XE PHUONG BACH THANH TP HCM DT: 08 22 23 33 77 FAX: 08 35 18 74 47				
ĐẠM ĐỐC				
XÂY DỰNG				
TRẦN NGỌC ĐOÀN				
THIẾT KẾ				
TRẦN NGỌC ĐOÀN				
CHỦ TRƯ				
TRẦN TẤN TÀI				
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG				
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028				
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT			
SỐ BẢN VẼ : 07/18				
TÊN BẢN VẼ				
THỐNG KÊ THÉP				



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐINH KEM THÔNG BÁO SỐ 060 /TTXD)
ngày 11 tháng 05 năm 2022



① + Thanh đứng công tác
thép tròn gân Ø18, L=640

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH

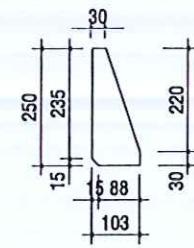
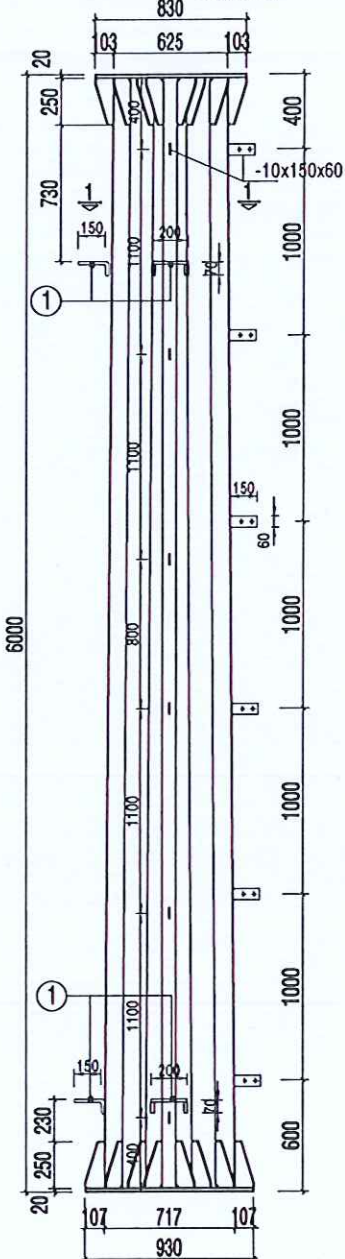
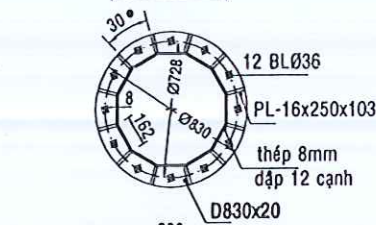
Theo Văn bản số 484/QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2022

tên:

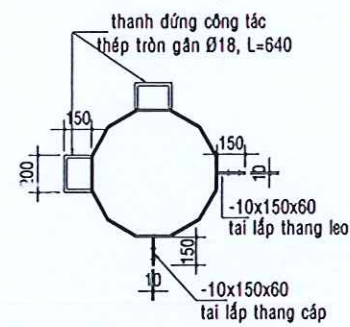
Trần Hoài Dũng

STT		HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH	
2			
3			
4			
5			
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH			
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054 Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh			
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD. CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 89/4 NGUYỄN BỘI LÊ PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 09 22 21 33 77, FAX: 09 35 18 74 47 QUẢN LÝ: TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG THIẾT KẾ: THANH - TP.HỒ CHÍ MINH TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRƯỞNG: TRẦN TẤN TÀI			
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THIỆN: 2026 HỒ SƠ THIẾT KẾ LẦN DUYỆT SỐ BẢN VẼ: 02/18 TÊN BẢN VẼ CHI TIẾT TRỤ ANTEN			

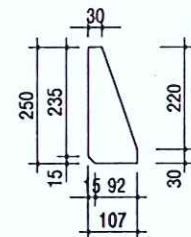
1/2 mặt cắt thép ghép dọc
(hàn) tại đỉnh cột dốt 3



TẤM GIA CƯỜNG 250x103x16
(SL: 12 TẤM)

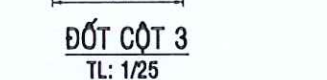


MC 1 - 1; TL 1/25



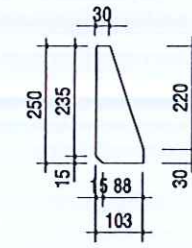
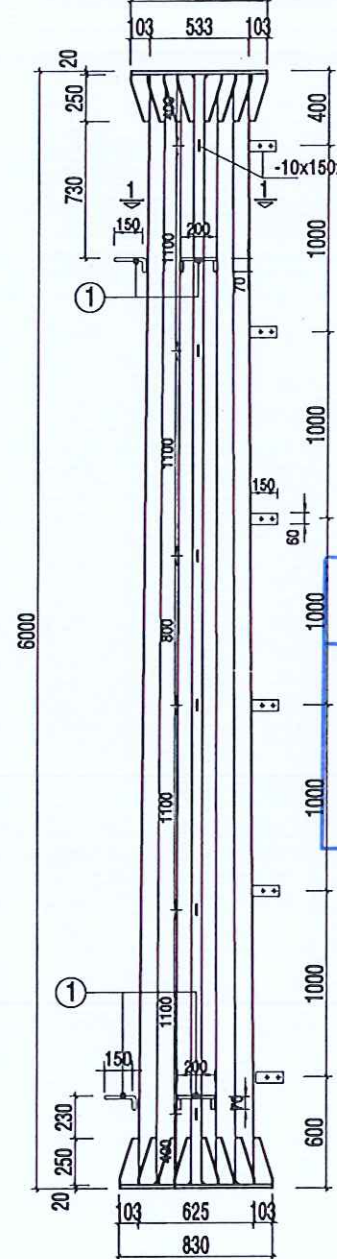
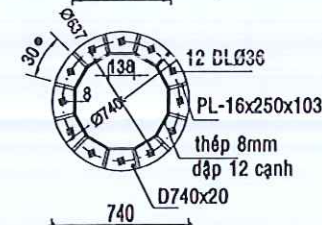
TẤM GIA CƯỜNG 250x107x16
(SL: 12 TẤM)

1/2 mặt cắt thép ghép dọc
(hàn) tại góc cột dốt 3



ĐỐT CỘT 3
TL: 1/25

1/2 mặt cắt thép ghép dọc
(hàn) tại đỉnh cột dốt 4

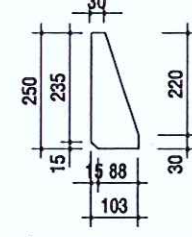


TẤM GIA CƯỜNG 250x103x16
(SL: 12 TẤM)

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO., LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày...11...tháng...05...năm...2026

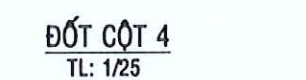
Nguyễn Trọng Hoàng

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4842/J0Đ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày...12...tháng...5...năm...2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*



TẤM GIA CƯỜNG 250x103x16
(SL: 12 TẤM)

1/2 mặt cắt thép ghép dọc
(hàn) tại góc cột dốt 4



ĐỐT CỘT 4
TL: 1/25

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054

Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG

ĐC: 844 NGUYỄN ĐUỐC KIỆT PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 08 22 29 33 77 FAX: 08 35 19 71 17

QUẢN LÝ: **TRẦN NGỌC ĐOÀN**

THIẾT KẾ: **TRẦN NGỌC ĐOÀN**

CHỦ TRÌ: **TRẦN TẤN TÀI**

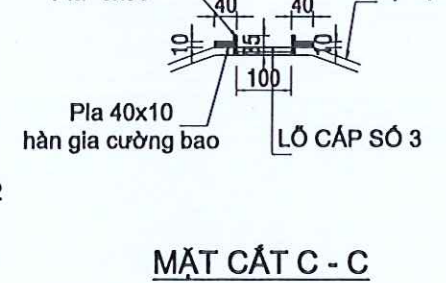
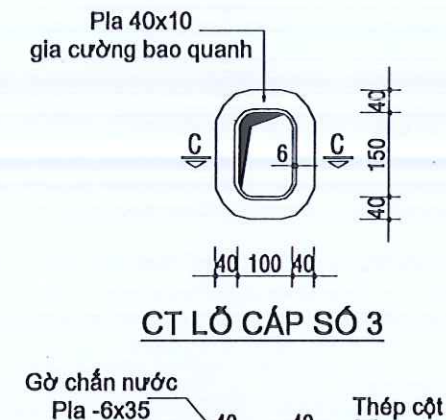
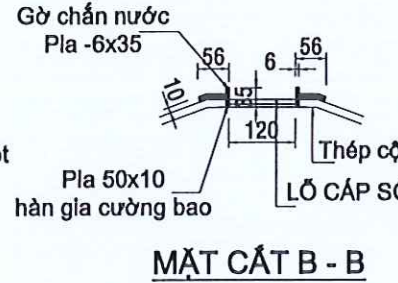
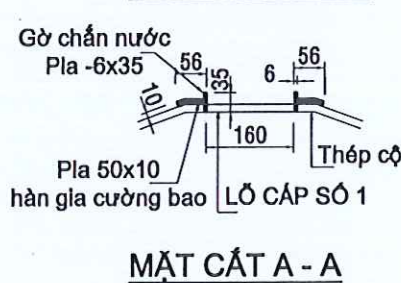
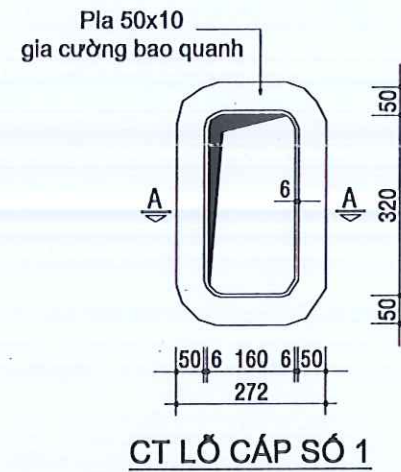
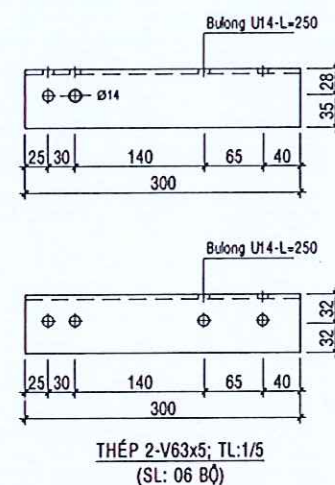
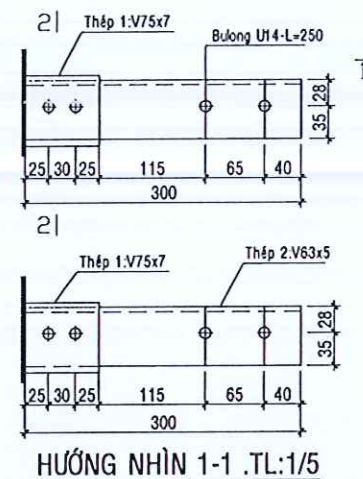
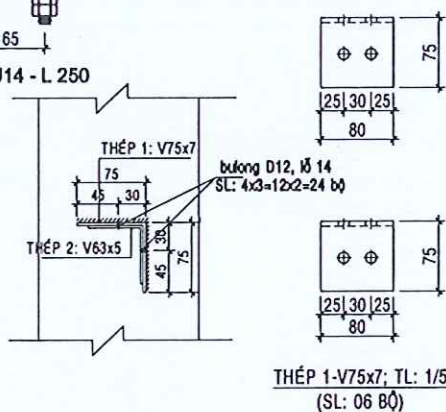
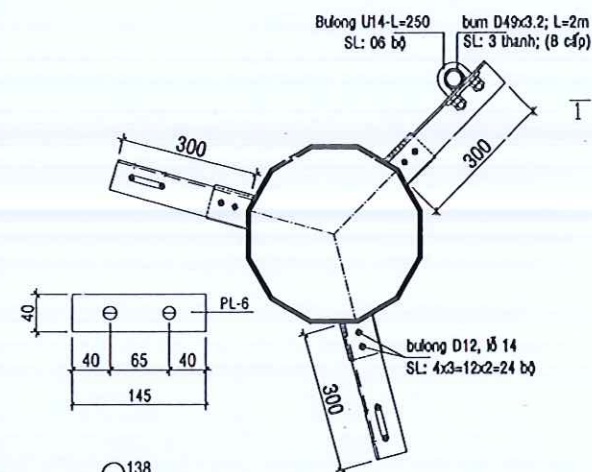
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THIỆN: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ: **LẦN DUYỆT**

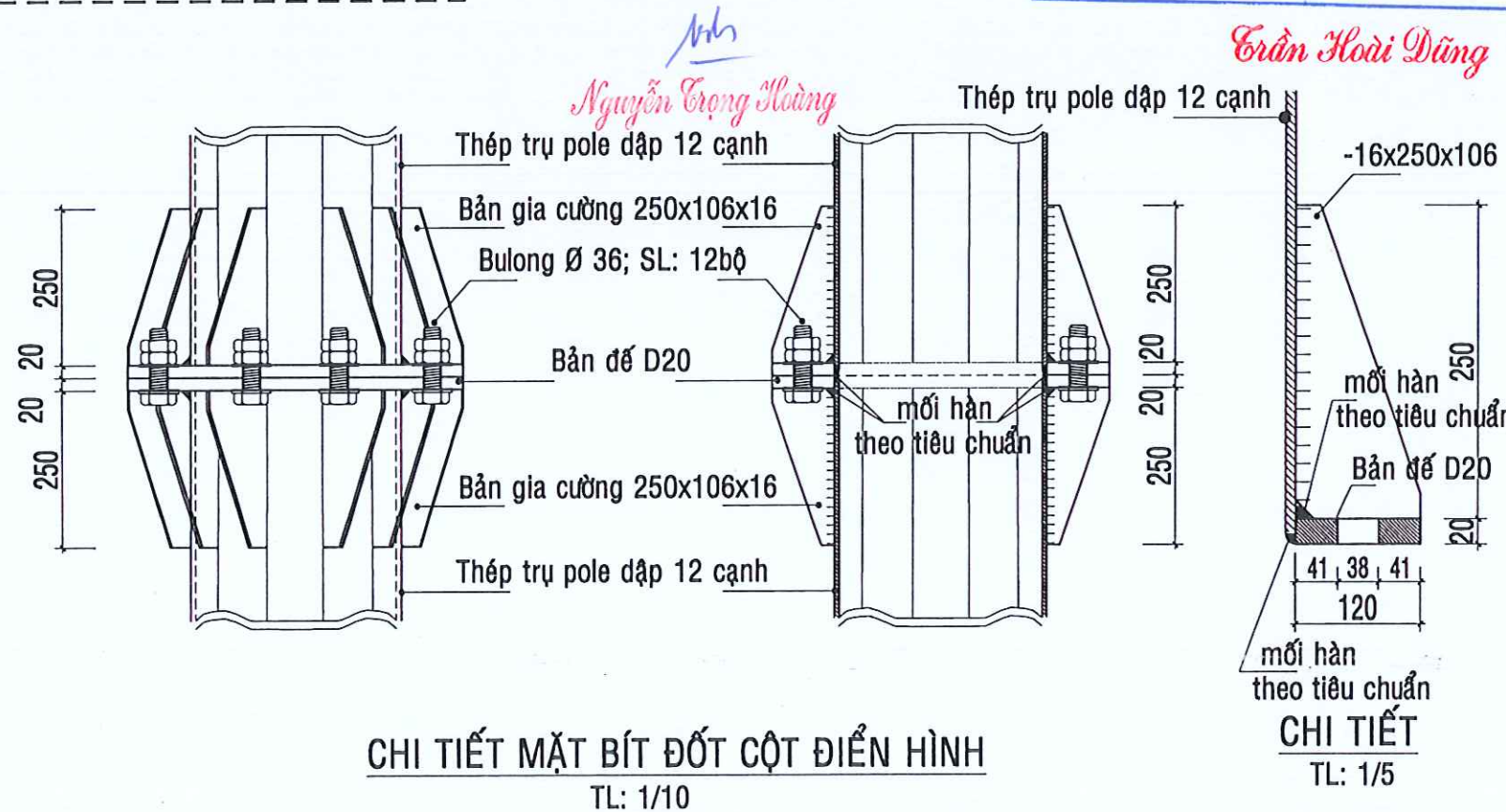
SỐ BẢN VẼ: 09/18

TÊN BẢN VẼ: **CHI TIẾT TRỤ ANTEN**



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCO.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 060 /TTXD)
ngày...11...tháng...05...năm...2026

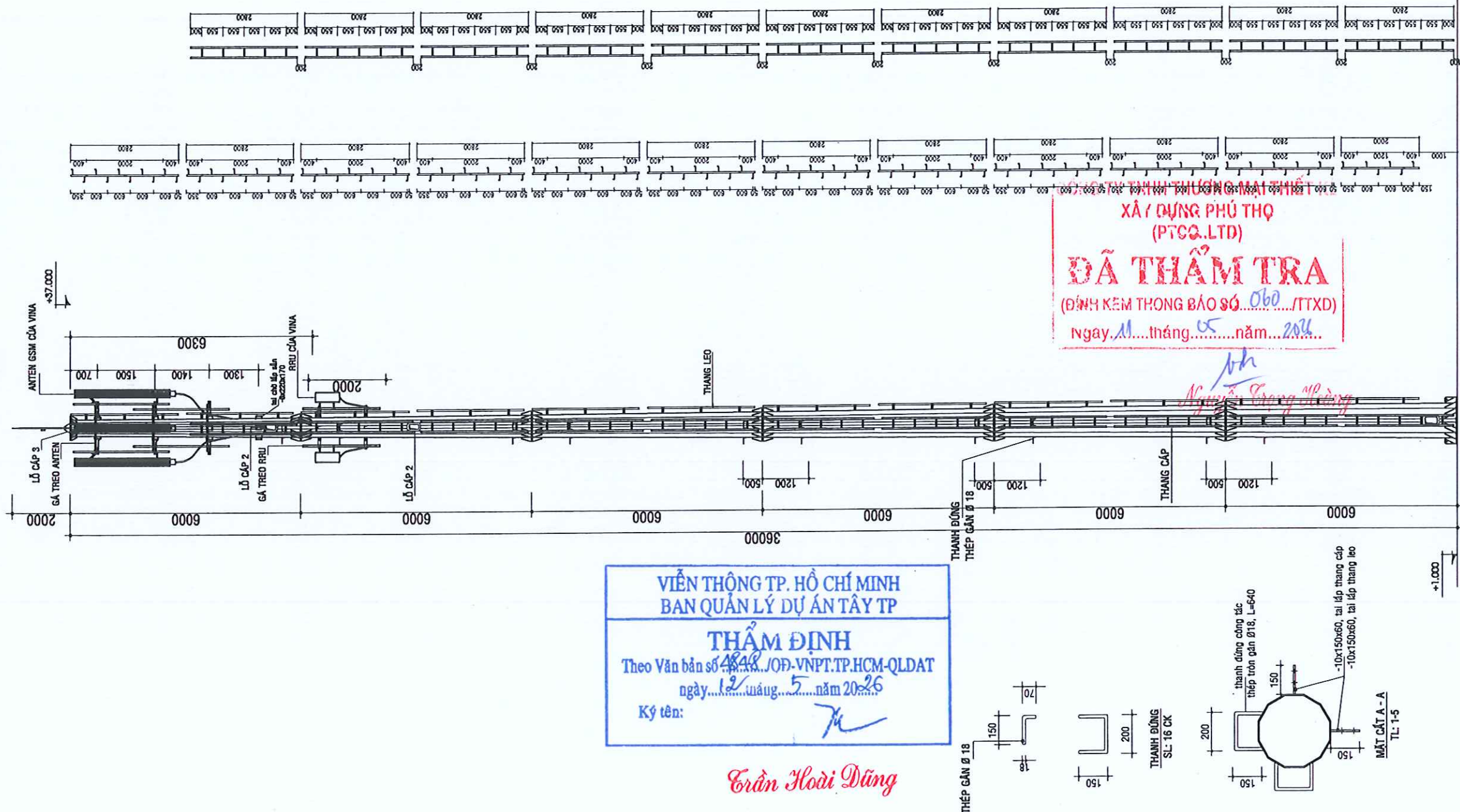
VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848 /QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày...12...tháng...5...năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*



CHI TIẾT MẶT BÍT ĐỐT CỘT ĐIỆN HÌNH
TL: 1/10

STT		HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH	
2			
3			
4			
5			
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH			
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054			
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh			
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD.			
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 80A NGUYỄN ĐUỐC KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 09 22 29 33 77 FAX: 09 35 04 71 47 QUẢN LÝ: XÂY DỰNG HUNG LONG TRẦN NGỌC ĐOÀN			
THIẾT KẾ: TRẦN NGỌC ĐOÀN			
CHỦ TRƯỞNG: TRẦN TẤN TÀI			
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG			
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026			
HỒ SƠ THIẾT KẾ		LẦN DUYỆT	
		1 2 3 4 5 6	
SỐ BẢN VẼ: 11/18			
TÊN BẢN VẼ			
CHI TIẾT TRỤ ANTEN			

CHI TIẾT BẢN ĐẾ



THANG CÁP: TL: 1-25
THANG LEO: TL: 1-25
MẶT ĐỨNG CỘT ANTEN: TL: 1-25

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT XÂY DỰNG PHÚ THỌ (PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐINH KEM THÔNG BÁO SỐ 060/TTXD)
Ngày 11 tháng 05 năm 2024

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848/J0Đ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI HÀNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054

Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP

HUNG LONG CO., LTD.

CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
ĐC: 88 NGUYỄN VĂN CƯỜNG, QUẬN BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 08 22 23 33 77, FAX: 08 33 16 74 47

GIẤY ĐỌC: **XÂY DỰNG HUNG LONG**
TRẦN NGỌC ĐOÀN

THIẾT KẾ: **TRẦN NGỌC ĐOÀN**

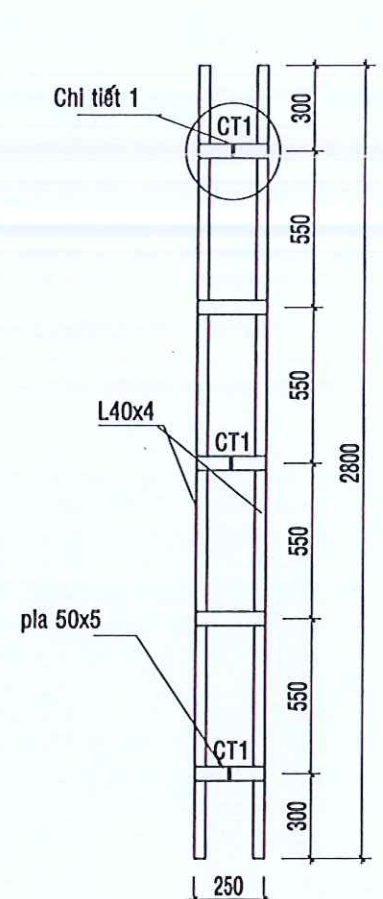
CHỦ TRÌ: **TRẦN TẤN TÀI**

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

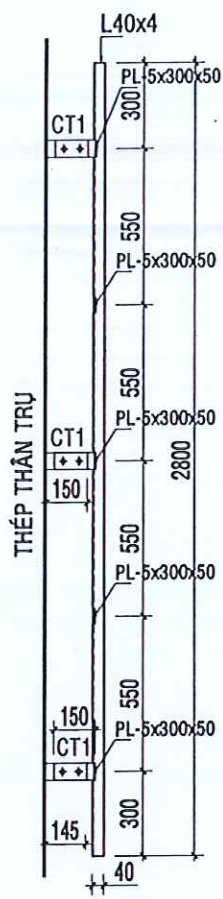
NGÀY HOÀN THÀNH: 2028

HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
	1 2 3 4 5 6

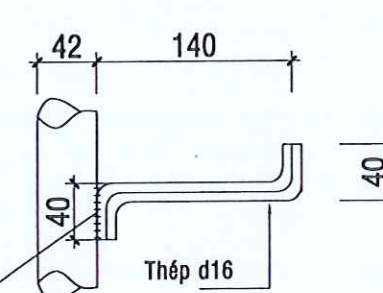
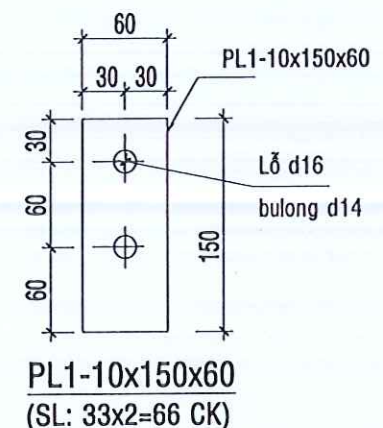
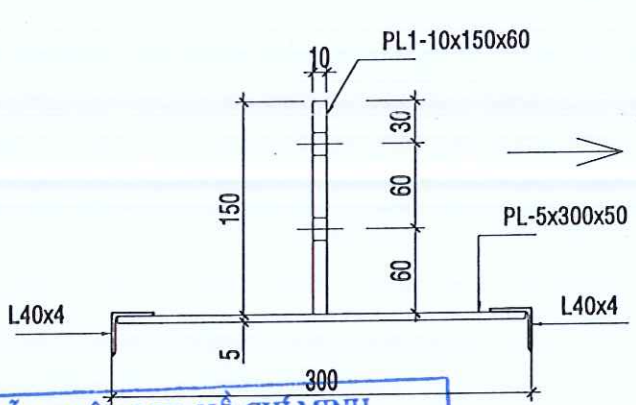
SỐ BẢN VẼ: 13/18
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG CHI TIẾT THANG TRỤ



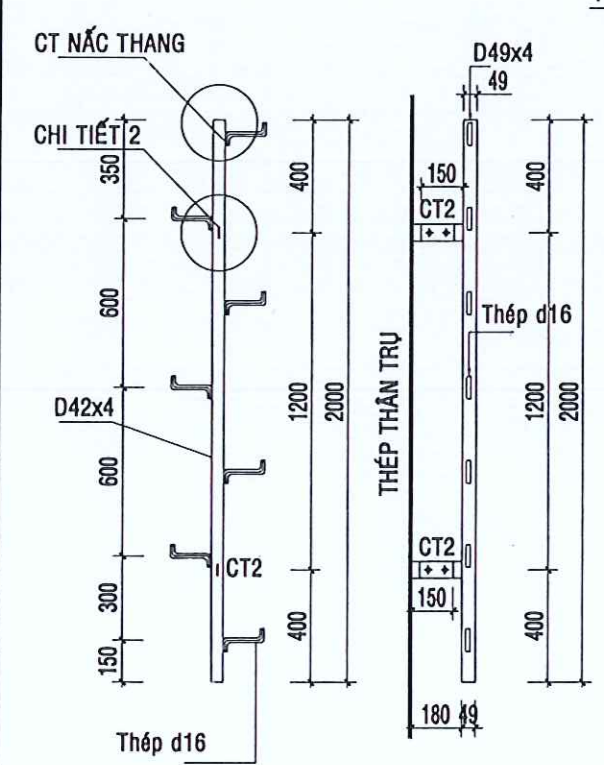
THANG CẤP; TL 1/25



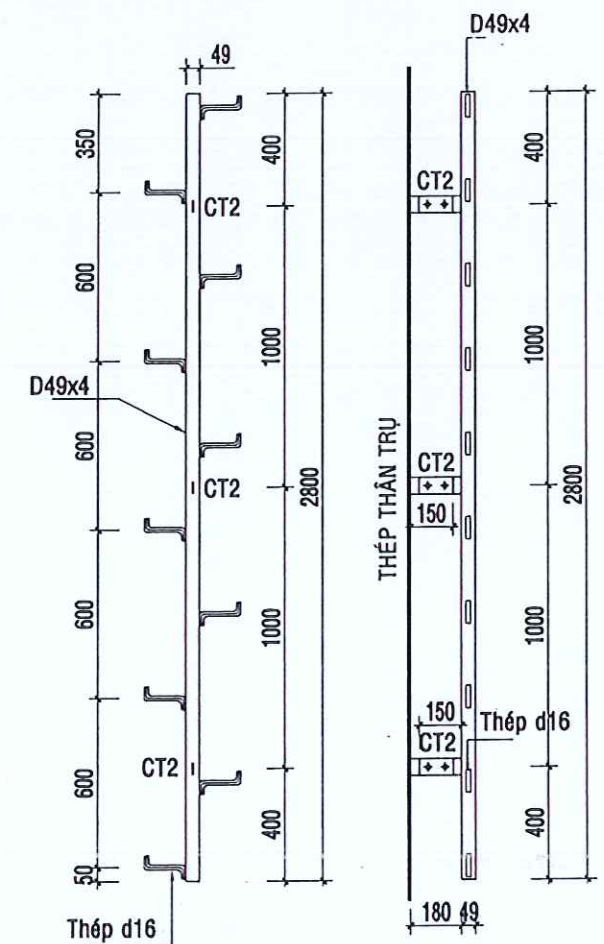
VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TIẾT TL 1/5
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 6484/J0Đ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày 12 tháng 5 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*



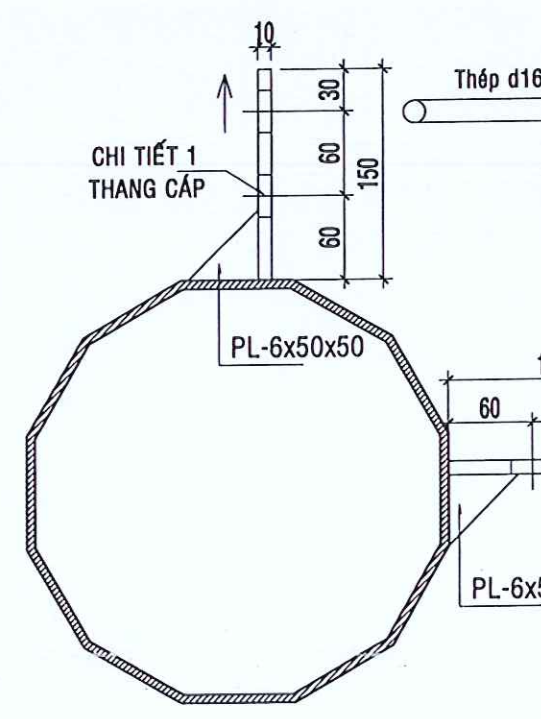
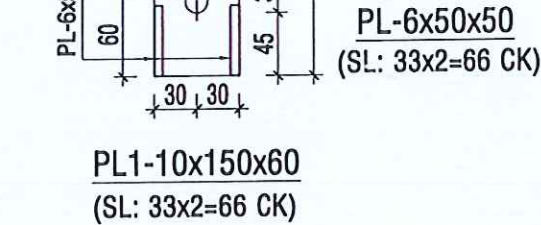
CT NẮC THANG; TL 1/5



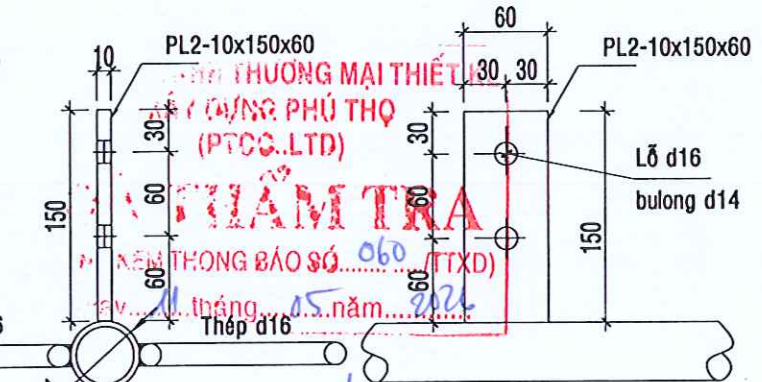
THANG LEO; TL 1/25



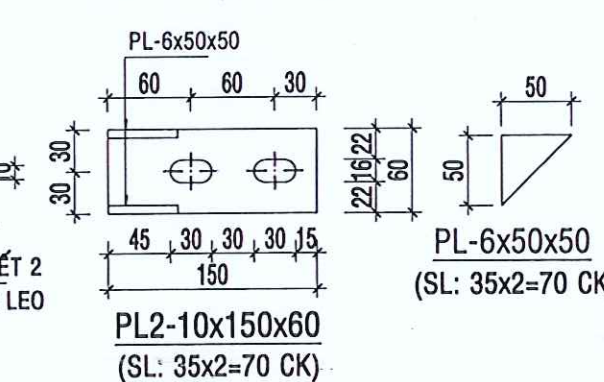
THANG LEO; TL 1/25



CT LIÊN KẾT; TL 1/5



CHI TIẾT 2; TL 1/5



STT	HIỆU CHỈNH																
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH															
2																	
3																	
4																	
5																	
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH																	
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054 Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lân, TP Hồ Chí Minh																	
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO., LTD. CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 604 NGUYỄN BÍCH KIỆT, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 08 22 29 33 77, FAX: 08 35 16 74 47 QUẢN LÝ: XÂY DỰNG HUNG LONG TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ: TRẦN THANH - TP. HỒ CHÍ MINH CHỦ TRÌ TRẦN TẤN TÀI																	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG NGÀY HOÀN THÀNH: 2026 <table><tr><td>HỒ SƠ THIẾT KẾ</td><td colspan="5">LẦN DUYỆT</td></tr><tr><td></td><td colspan="5"> 2 3 4 5 6 </td></tr></table> SỐ BẢN VẼ : 14/18 TÊN BẢN VẼ THANG LEO, THANG CẤP						HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT						2 3 4 5 6				
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT																
	2 3 4 5 6																

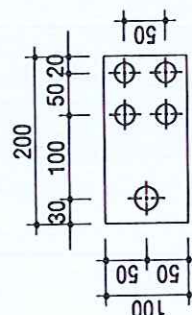
Dây tiếp đất cáp nhôm bọc M120mm2 từ băng đồng điểm uốn xuống đầu nối vào băng đồng chân cột

Dây tiếp đất cáp nhôm bọc M120mm2 từ kim thu sét xuống đầu nối vào băng đồng chân cột

Dây tiếp đất cáp đồng M35mm2 từ băng đồng RRU xuống đầu nối vào băng đồng chân cột

Bản tiếp đất chân cột 200x100x5mm

Dây tiếp đất cáp đồng bọc CV50mm2 từ băng đồng chân cột xuống đầu nối vào cọc tiếp đất ống STK 49x3.5mm



BẢN TIẾP ĐẤT CHÂN CỘT

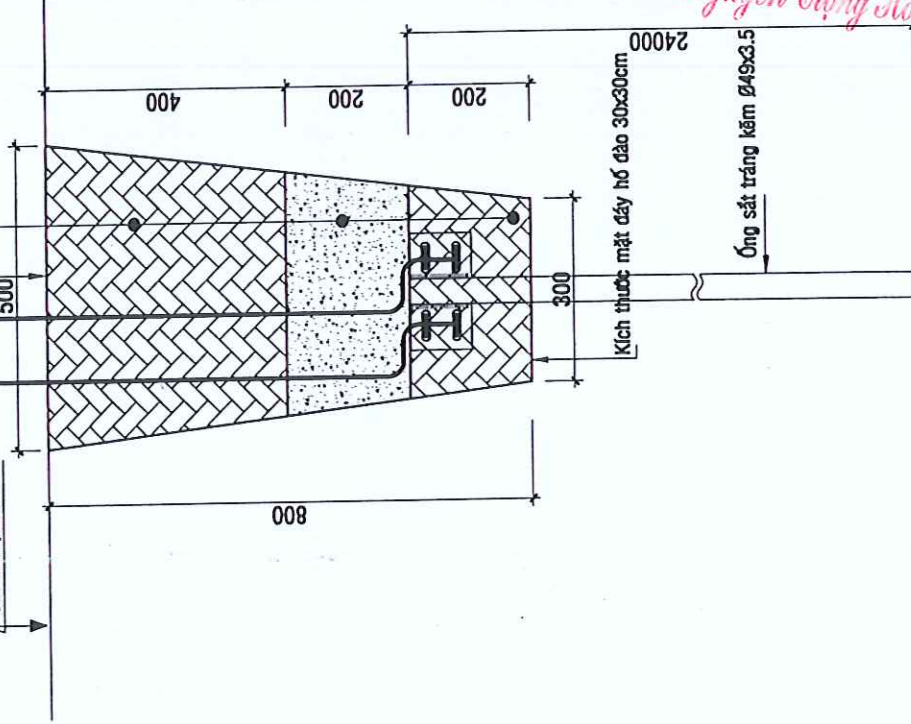
CT ĐẦU NỐI TIẾP ĐẤT TẠI CHÂN CỘT ANTEN

Cáp đồng bọc CV50mm2 từ cọc tiếp đất đến băng đồng trong tủ outdoor

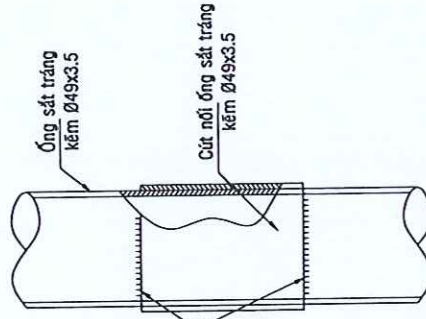
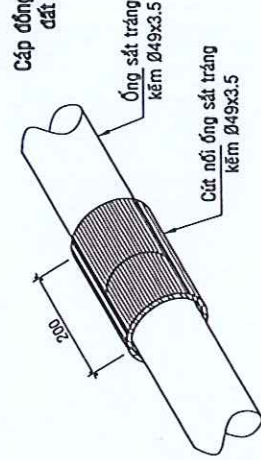
Cáp đồng bọc CV50mm2 từ cọc tiếp đất đến băng đồng chân tủ

Kích thước mặt trên hố đào 50x50cm

- Lớp đất đào và đắp lại đảm bảo hoàn trả mặt bằng
- Lớp bê tông đá 1x2 #200, dày 200
- Lớp đất đào và đắp lại đảm bảo



QUY CÁCH LẮP ĐẶT ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT



HÀN NỐI ỐNG SẮT TRẮNG KẼM

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

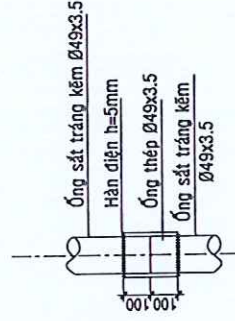
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 4848/ĐP-VNPT.TP.HCM-QLDA
ngày 12 tháng 5 năm 2026

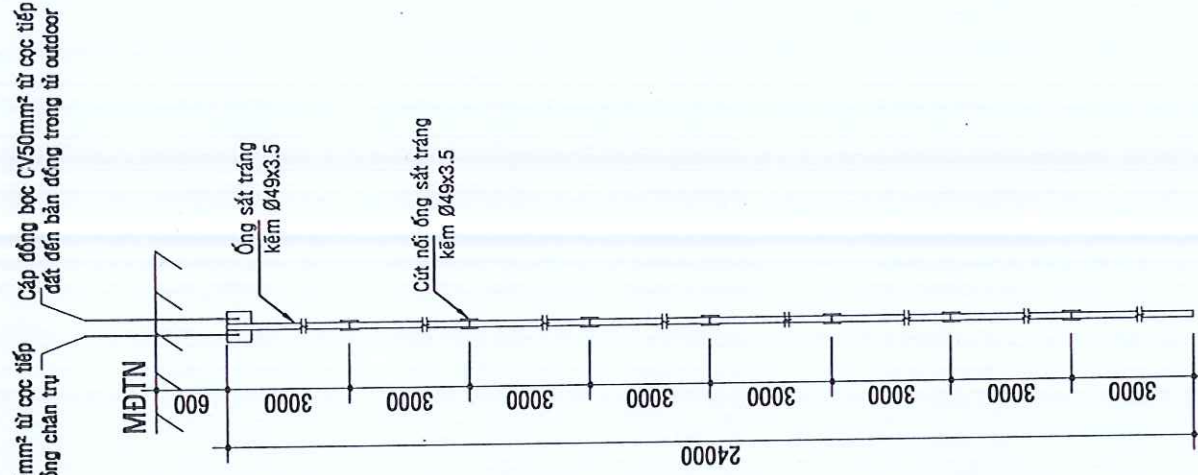
Ký tên:

Trần Hoài Dũng

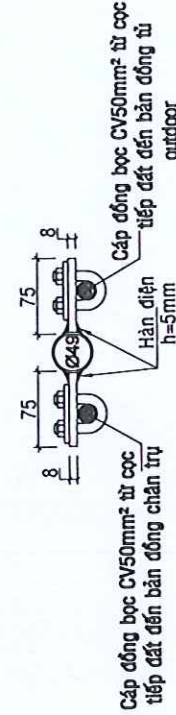
CHI TIẾT HÀN NỐI CỌC ĐẤT



SƠ ĐỒ NỐI CỌC TIẾP ĐẤT

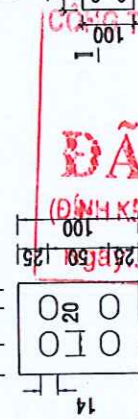


MẶT CẮT 1-1



Cáp đồng bọc CV50mm2 từ cọc tiếp đất đến băng đồng chân tủ

Ốc siết cáp D12



Thép tấm 100x75x8

CHI TIẾT 1

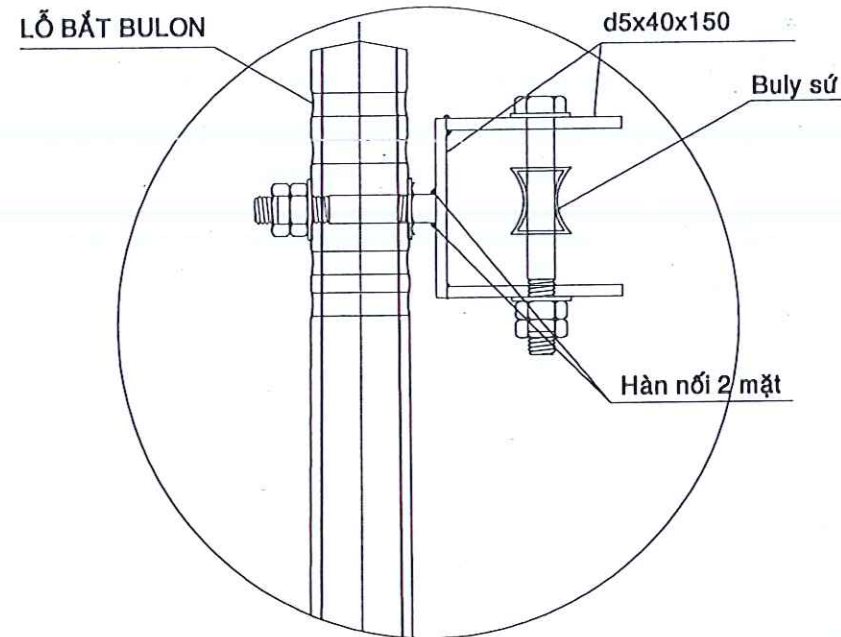
LIÊN KẾT DÂY THOÁT SÉT VÀ KIM THU SÉT

GHI CHÚ:

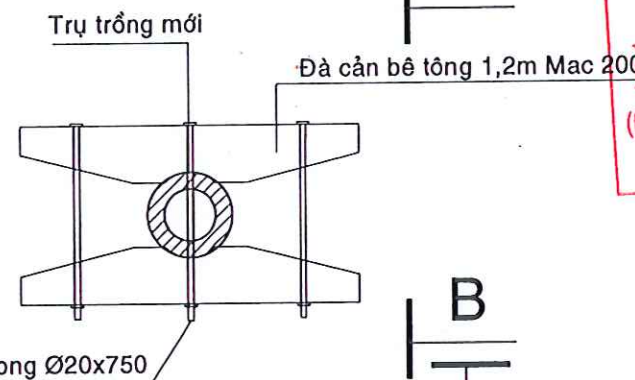
- Đánh sạch mặt tiếp xúc và cố định các chi tiết trước khi hàn.
- Mỗi hàn phải ngẫu kỹ, hàn kín 2 mặt Hh=5mm
- Sau khi hàn, bảo vệ mối hàn bằng vải tẩm Bitum.

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ	
CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	
CÔNG TRÌNH	
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054	
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh	
ĐƠN VỊ LẬP	
HUNG LONG CO., LTD.	
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG	
ĐC: 104 NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 09 22 29 33 77, FAX: 09 35 18 74 47	
GIÁM ĐỐC: TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUNG LONG	
THIẾT KẾ: HUNG LONG	
CHỦ TRƯỞNG: TRẦN TẤN TÀI	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	
NGÀY HOÀN THÀNH: 2026	
HỒ SƠ THIẾT KẾ	LẦN DUYỆT
	1 2 3 4 5 6
SỐ BẢN VẼ: 16/18	
TÊN BẢN VẼ	
CHI TIẾT TIẾP ĐẤT	



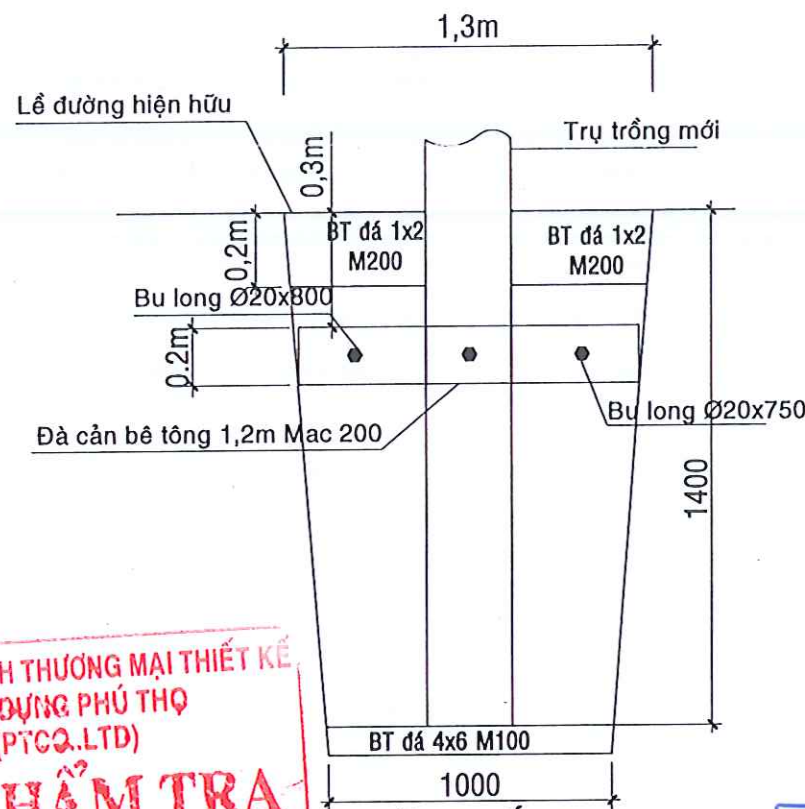
CHI TIẾT A



MẶT BẰNG TRỒNG TRỤ MỚI

GHI CHÚ:

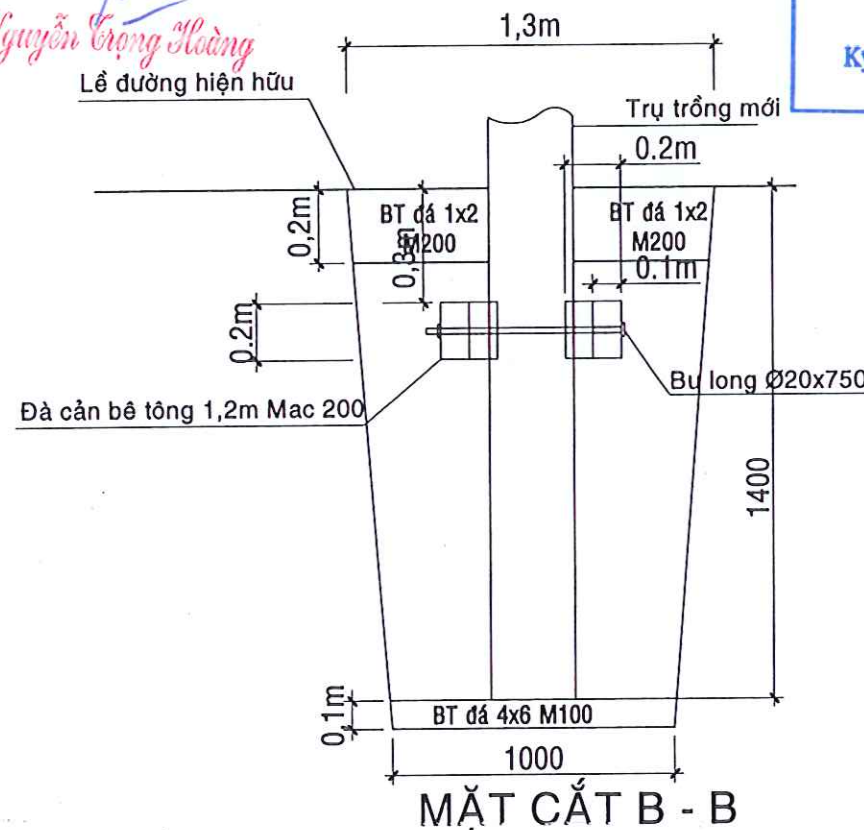
- Độ sâu trồng trụ(L) theo TCVN 5847: 2016 :
- Đà căn 1,2m M200
- Bulong mạ kẽm nhúng nóng theo TC 18/TCN-02-92
- Sau khi dựng trụ theo thiết kế, lấp đất từng lớp dày 200mm đầm chặt $K = 0.9$ và cao hơn lớp đất tự nhiên 100mm



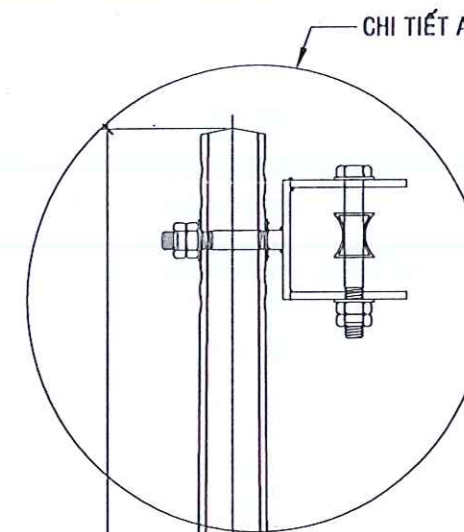
MẶT CẮT A - A



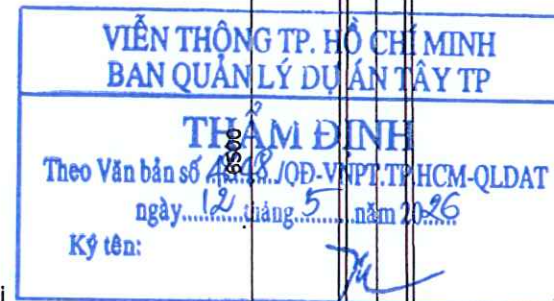
Nguyễn Trọng Hoàng



MẶT CẮT B - B



CHI TIẾT A



Trần Hoài Dũng

STT		HIỆU CHỈNH	
		NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2			
3			
4			
5			
CHỦ ĐẦU TƯ CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM (LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP: CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH			
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VIỄN THÔNG TRẠM HCM2026-1054			
Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số 87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm, TP Hồ Chí Minh			
ĐƠN VỊ LẬP HUNG LONG CO.,LTD.			
CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG HUNG LONG ĐC: 84/ NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM ĐT: 09 22 29 33 77, FAX: 08 35 18 74 47 GIÁM ĐỐC TRẦN NGỌC ĐOÀN THIẾT KẾ TRẦN NGỌC ĐOÀN CHỦ TRÌ TRẦN TẤN TÀI			
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG			
NGÀY HOÀN THIỆN: 2026			
HỒ SƠ THIẾT KẾ		LẦN DUYỆT	
		1 2 3 4 5 6	
SỐ BẢN VẼ: 17/18			
TÊN BẢN VẼ CHI TIẾT CỘT ĐỖ DÂY NGUỒN			

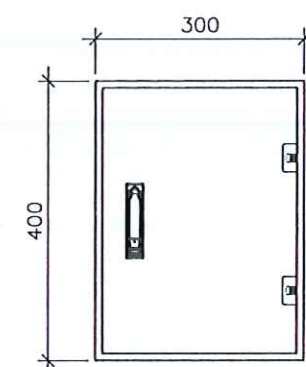
Công tơ
điện 1 pha

Công ty
Điện lực

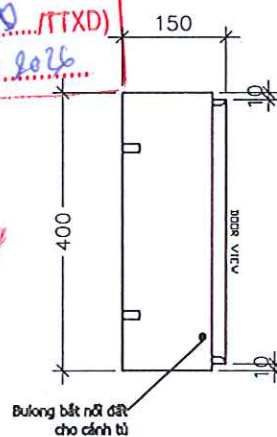
CÁP ĐỒNG BỌC CVV 2x16MM2

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI THIẾT KẾ
XÂY DỰNG PHÚ THỌ
(PTCQ.LTD)
ĐÃ THẨM TRA
(ĐÁNH KÈM THÔNG BÁO SỐ 069 /TTXD)
Ngày...11...tháng...05...năm...2026

Nguyễn Trọng Hoàng

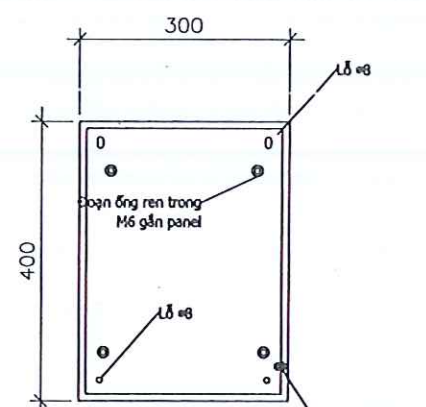


MẶT TRƯỚC

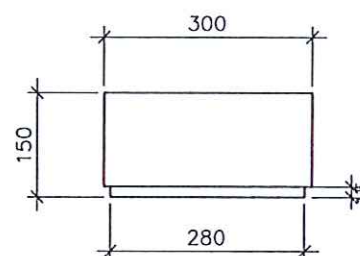


MẶT BÊN

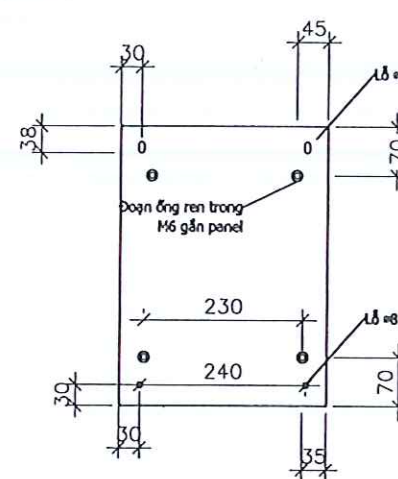
TỦ ĐIỆN DB1- 300x400x150mm



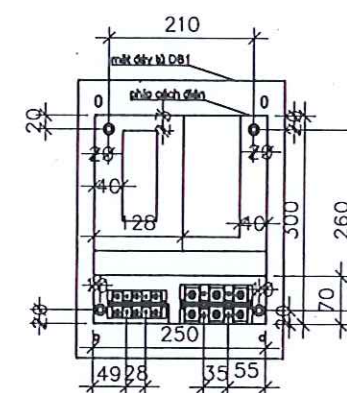
MẶT SAU



MẶT ĐÁY



CHI TIẾT MẶT SAU

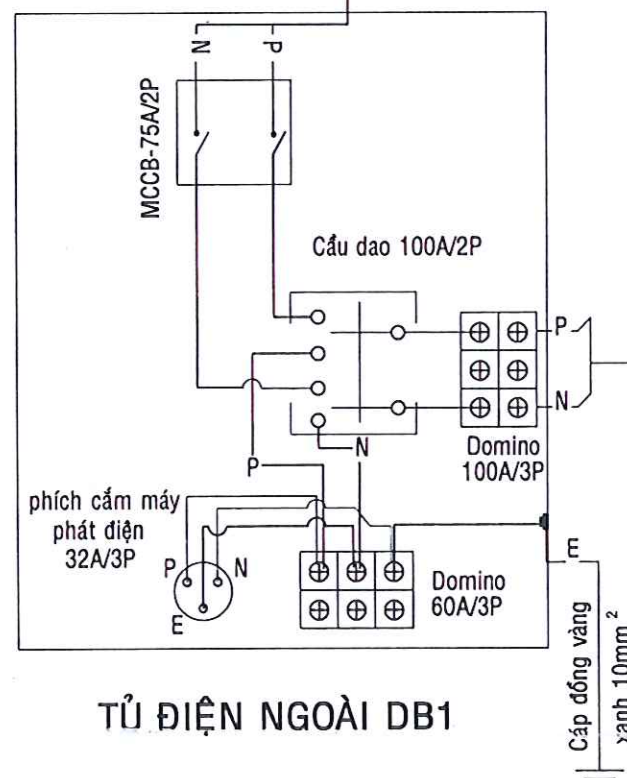


BỘ TRÍ TRONG TỦ

VIỆN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN TÂY TP

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 4848 /QĐ-VNPT.TP.HCM-QLDAT
ngày...12...tháng...5...năm 2026
Ký tên: *Trần Hoài Dũng*

TỦ OUTDOOR



TỦ ĐIỆN NGOÀI DB1

SƠ ĐỒ PHÂN PHỐI ĐIỆN TRẠM BTS

Lưu ý dây nối liên kết trong tủ và thiết bị:

- Dây đấu nhảy giữa các thiết bị trong tủ điện sử dụng dây đồng 7 sợi xoắn thành 1 lõi M10 mm2
- Các thiết bị phải đi dây trung tính từ tủ điện, không đi dây chung và rẽ nhánh tất cả các đầu cos phải được bấm bằng kềm chuyên dụng đảm bảo chắc chắn.
- Tiếp mát tủ điện và cánh cửa tủ bằng dây M10 mm2

STT	HIỆU CHỈNH	
	NGÀY	TÊN HIỆU CHỈNH
2		
3		
4		
5		

CHỦ ĐẦU TƯ

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN BƯU
CHÍNH VIÊN THÔNG VIỆT NAM
(LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP:
CÔNG TY TNHH) - VIỄN THÔNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG
VIỄN THÔNG TRẠM
HCM2026-1054

Địa chỉ: thửa đất số 35, tờ bản đồ số
87, Đường Ấp 2 Tây, Xã Bàu Lãm,
TP Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ LẬP



CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG
HUNG LONG
CÔNG TY

ĐC: 04/ NGUYỄN ĐỨC KẾ, PHƯỜNG BÌNH THẠNH, TP HCM
ĐT: 08 22 28 33 77, FAX: 08 35 18 74 47

GIÁM ĐỐC
TƯ VẤN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG
HUNG LONG

THIẾT KẾ
TRẦN NGỌC ĐOÀN

CHỦ TRÌ
TRẦN TẤN TÀI

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 2026

HỒ SƠ THIẾT KẾ

LẦN DUYỆT

SỐ BẢN VẼ: 18/18

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ HỆ THỐNG ĐIỆN