VIỆN THIẾT KẾ - TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
Công ty TNHH một thành viên Tư vấn thiết kế và Đầu tư xây dựng
- Bộ Quốc phòng

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC : HẠ TẦNG KỸ THUẬT
ĐỊA ĐIỂM : XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2 _ NĂM 2026

. Trụ sở tại Hà Nội
21 Lê Văn Lương, P.Nhân Chính,
Q.Thanh Xuân, TP.Hà Nội
Điện thoại: 024. 62 514 111
Điện thoại Quân sự: 069. 561 356
Fax: 024. 62 514 111
Email: dccd@dccd.vn

. Chi nhánh tại TP. Hồ Chí Minh
273 Nguyễn Trọng Tuyển, P.10,
Q.Phú Nhuận, TP.Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028. 62 816 754
Điện thoại Quân sự: 069. 66 2424
Fax: 028. 62 816 755
Email: chinhanhmiennam@dccd.vn

. Chi nhánh tại Đà Nẵng
51 Hoàng Kế Viêm, P.Mỹ An,
Q.Ngũ Hành Sơn, TP.Đà Nẵng
Điện thoại: 023. 63 955 868
Điện thoại Quân sự: 069. 776 125
Fax: 023. 63 955 868
Email: chinhanhmientrung@dccd.vn

www.dccd.vn

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC : HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CN. CÔNG TY TNHH MTV TVTK & ĐTXD - BỘ QUỐC PHÒNG

www.dccd.vn

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2 _ NĂM 2026

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC : HẠ TẦNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ SAN NỀN, ĐƯỜNG GIAO THÔNG

www.dccd.vn

DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

---oOo---

TẬP 2: BẢN VẼ HẠ TẦNG KỸ THUẬT

QUYỂN 2.1: HẠNG MỤC SAN NỀN, ĐƯỜNG GIAO THÔNG

MỤC LỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU	KHỔ GIẤY	SỐ TỜ
I	**TỔNG QUAN**			
1	BÌNH ĐỒ TỔNG THỂ DỰ ÁN	1010	A3	
2	MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH VÀ KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG	1020	A3	
3	CẤU TẠO TƯỜNG CHẮN	1030	A3	
4	CẤU TẠO CỌC TIÊU QUAN TRẮC LÚN	1040	A3	
II	**HẠNG MỤC SAN NỀN**			
5	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ RANH MỐC KHU VỰC SAN NỀN	2010	A3	
6	BÌNH ĐỒ CAO ĐỘ THIẾT KẾ SAN NỀN VÀ CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2020	A3	
7	BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG BỜ BAO	2030	A3	
8	TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO	2040	A3	
9	MẶT BẰNG SAN LẤP AO MƯƠNG HIỆN HỮU	2041	A3	
10	MẶT BẰNG CHI TIẾT SAN NỀN	2050	A3	
11	BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN	2060	A3	
III	**HẠNG MỤC ĐƯỜNG GIAO THÔNG**			
12	BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D1	3010	A3	
13	TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D1	3020	A3	
14	BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D2	3030	A3	
15	TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D2	3040	A3	
16	BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D3	3050	A3	
17	TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D3	3060	A3	
18	BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG N1	3070	A3	
19	TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG N1	3080	A3	
20	MẶT BẰNG VỊ TRÍ NÚT GIAO	3090	A3	
21	MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT GIAO	3100	A3	
IV	**HẠNG MỤC CÂY XANH**			
22	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH	4010	A3	
23	MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN BỐ TRÍ CÂY XANH	4020	A3	

MỤC LỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU	KHỔ GIẤY	SỐ TỜ
24	CHI TIẾT HỐ TRỒNG CÂY XANH	4030	A3	
V	**HẠNG MỤC AN TOÀN GIAO THÔNG**			
25	MẶT BẰNG AN TOÀN GIAO THÔNG	5010	A3	
26	MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN AN TOÀN GIAO THÔNG	5020	A3	
27	CẤU TẠO VẠCH SƠN	5030	A3	
28	CẤU TẠO BIỂN BÁO	5040	A3	
3	**TỔ CHỨC THI CÔNG CHỦ ĐẠO**			
29	BIỆN PHÁP THI CÔNG TRẮC ĐỊA	6010	A3	
30	BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG	6020	A3	
31	AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG	6030	A3	

I. TỔNG QUAN

BÌNH ĐỒ TỔNG THỂ DỰ ÁN

TỶ LỆ: 1/1500



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TPHCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 39

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ TỔNG THỂ DỰ ÁN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

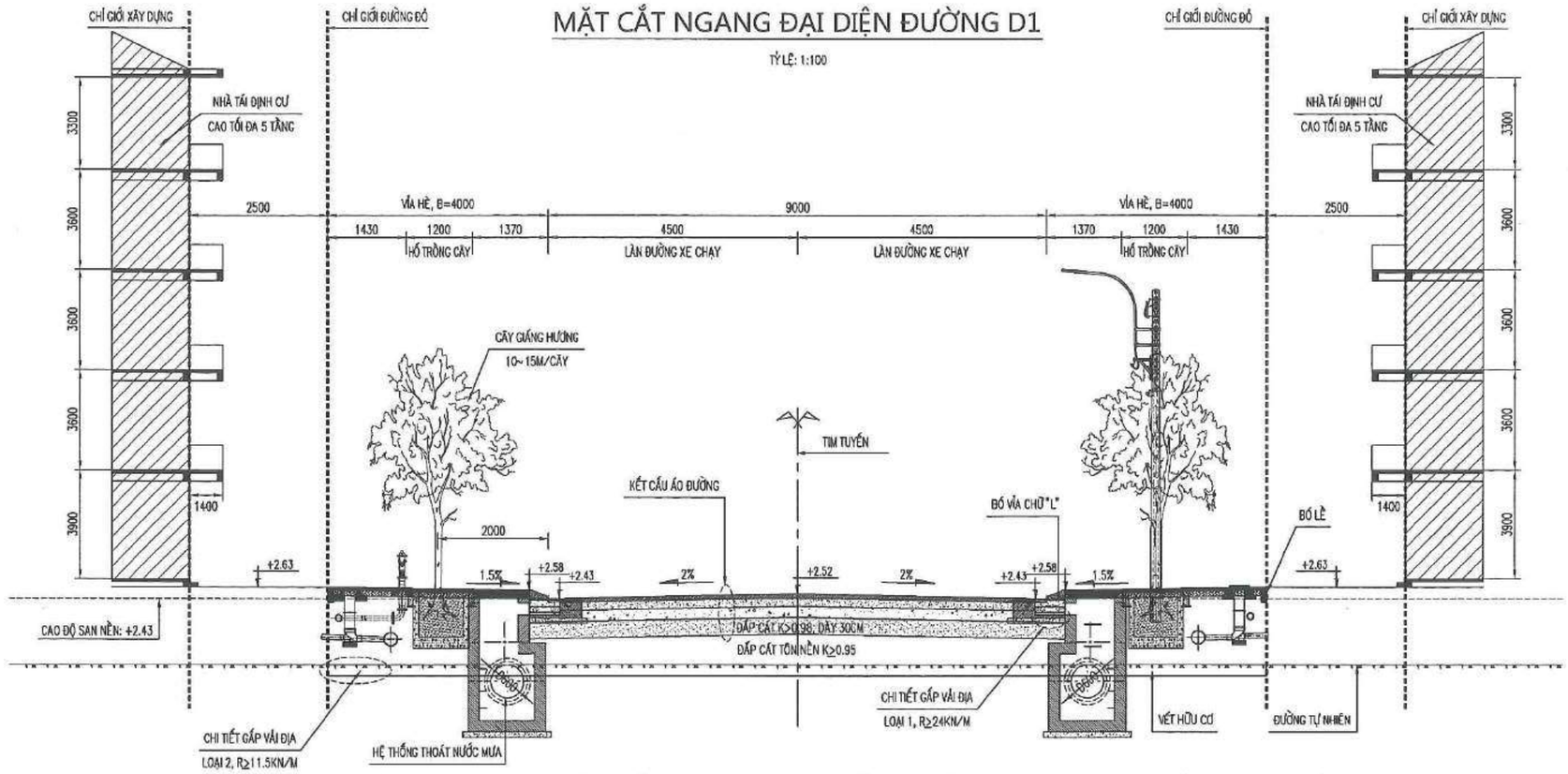
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2025	1010
A3		

File Path: D:\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_TKBVTC\02_MASTER\TruongBEO\01_TONG QUAN\1010-BINH DO TONG THE DU AN.dwg -- Layout1 -- by huylv

DCCD - VERSION 01 - 2025

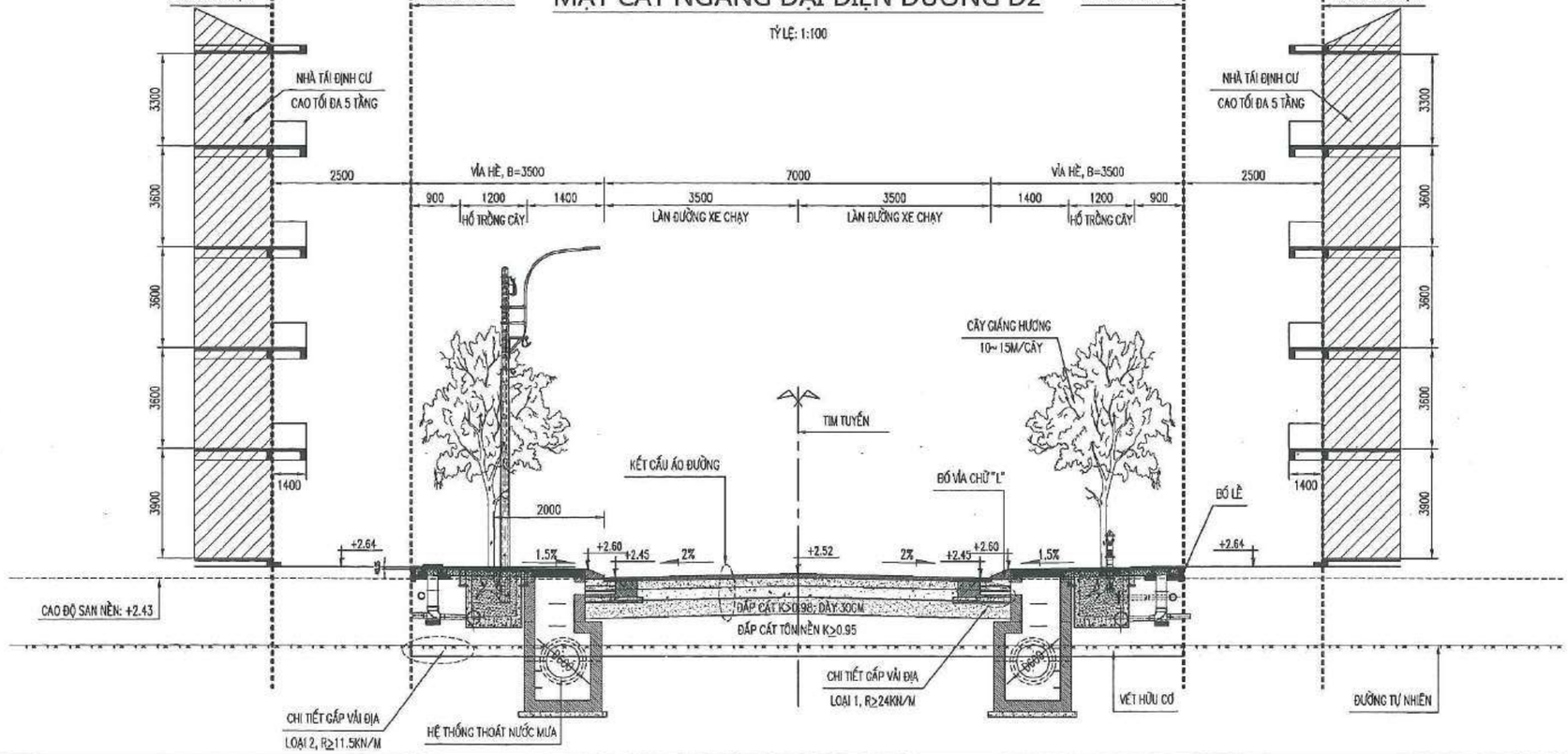
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG D1

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG D2

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN VÀ KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG

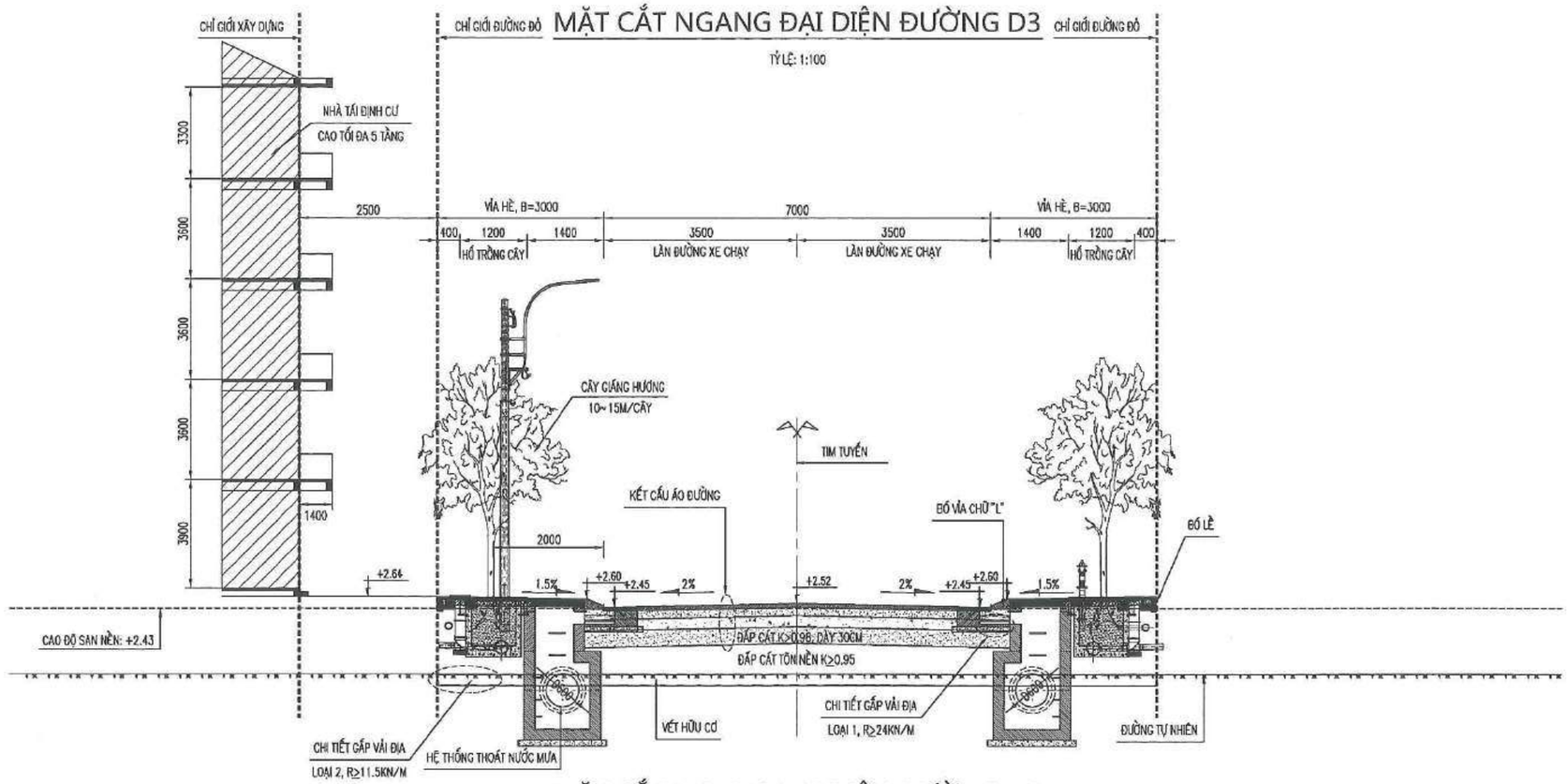
(TỜ 1 / 3)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	1020
A3		

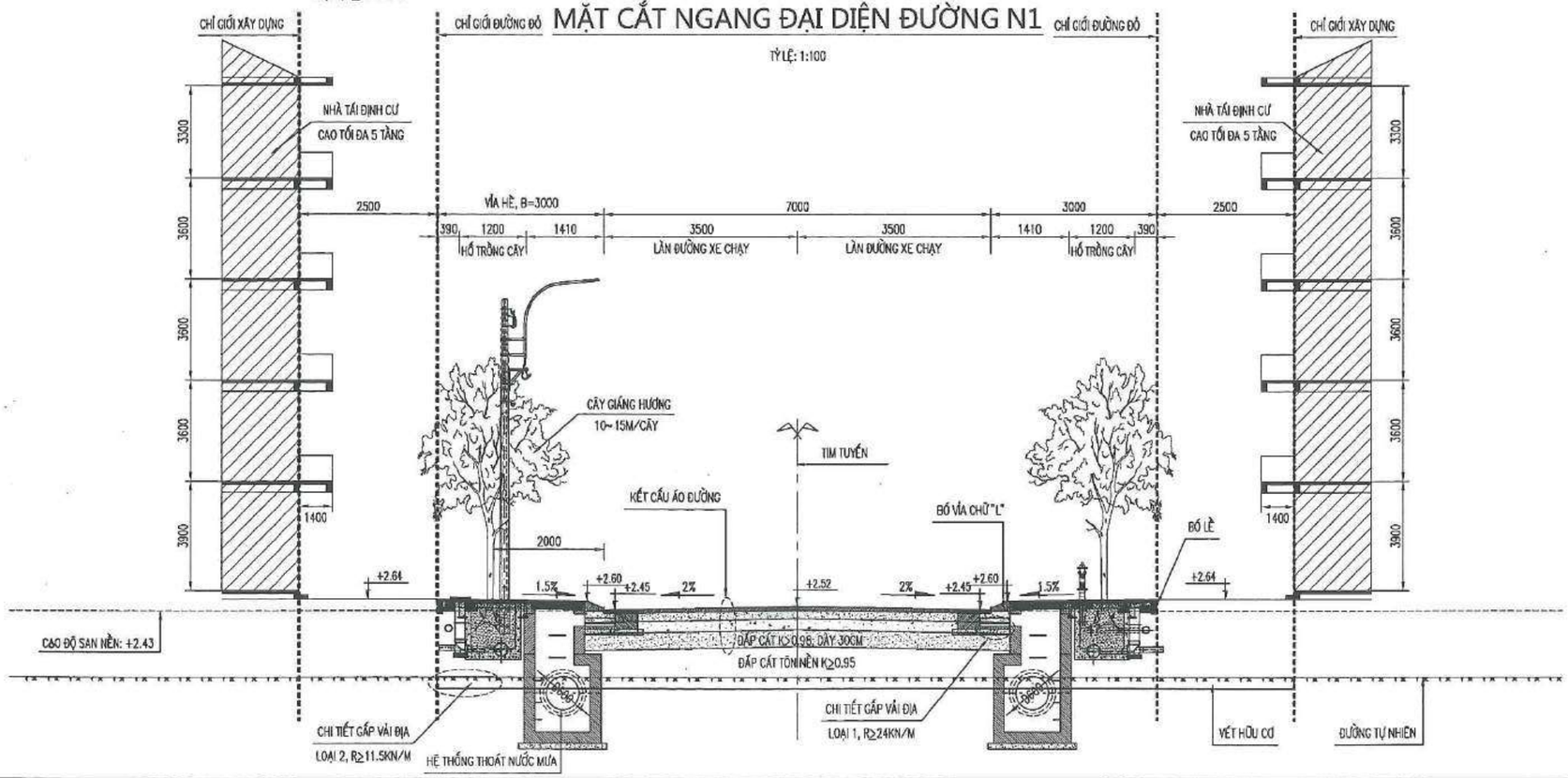
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG D3

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG N1

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
DT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
DT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN VÀ KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG

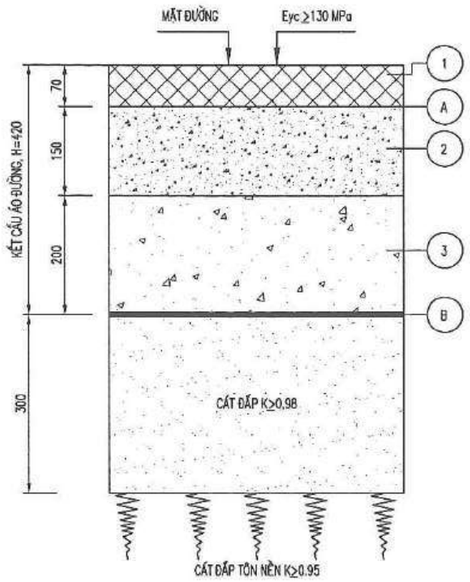
(TỜ 2/3)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

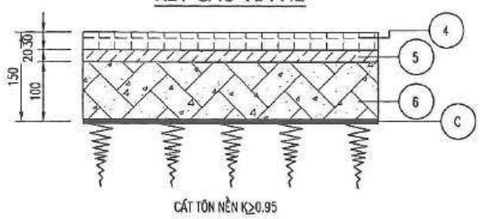
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	1020
A3		

KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG VÀ KẾT CẤU KHÁC

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LÀM MỚI



KẾT CẤU VỈA HÈ

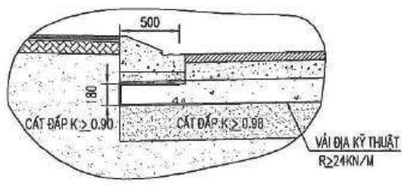


KÍ HIỆU VẬT LIỆU

1. – BÊ TÔNG NHỰA CHẶT C12.5, DÀY 7CM
2. – CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I DÀY 15CM, DMAX=25MM, K≥=0.98
3. – CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II DÀY 20CM, DMAX=37.5MM, K≥=0.98
A. – TƯỚI NHỰA THẤM BÁM TC 1.0KG/M2
B. – VẢI ĐỊA KỸ THUẬT LOẠI 1 R≥24KN/M
4. – LÁT GẠCH TERRAZZO 40X40CM, DÀY 3.0CM
5. – VỮA XI MĂNG M75, DÀY 2CM
6. – BÊ TÔNG ĐÁ 1X2, DÀY 10CM, M150
C. – LỚP NILONG LÓT

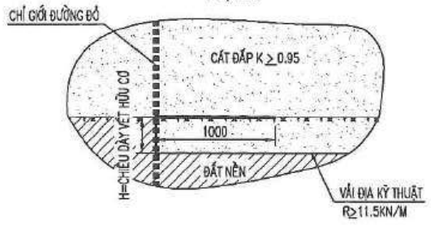
CHI TIẾT GẤP VẢI ĐỊA KỸ THUẬT LOẠI 1

TỶ LỆ 1:50



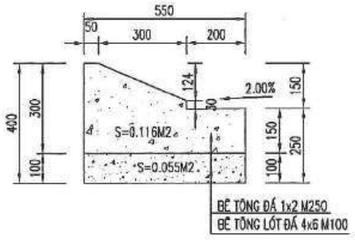
CHI TIẾT GẤP VẢI ĐỊA KỸ THUẬT LOẠI 2

TỶ LỆ 1:50



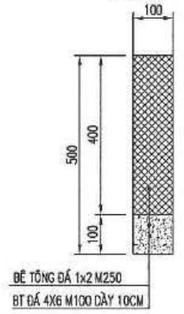
CẤU TẠO BÓ VỈA CHỮ "L" ĐÚC SẴN, B=1M

TỶ LỆ: 1/20



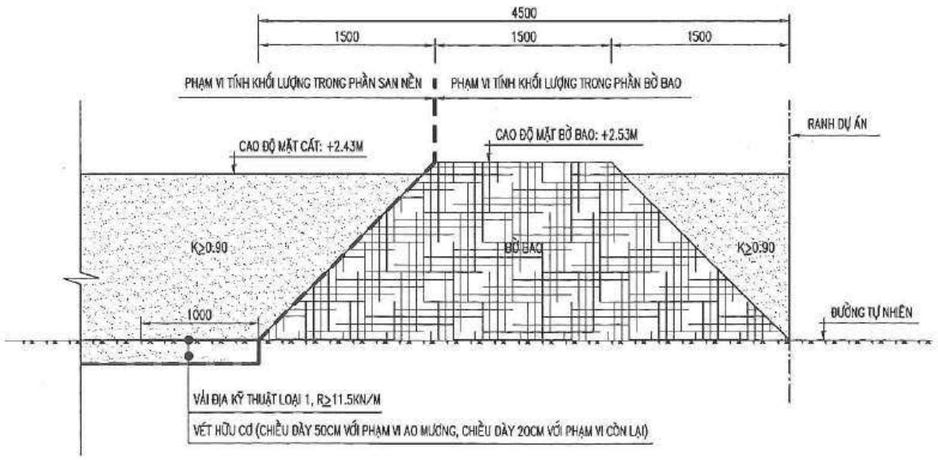
KẾT CẤU BÓ NỀN

TỶ LỆ 1:15



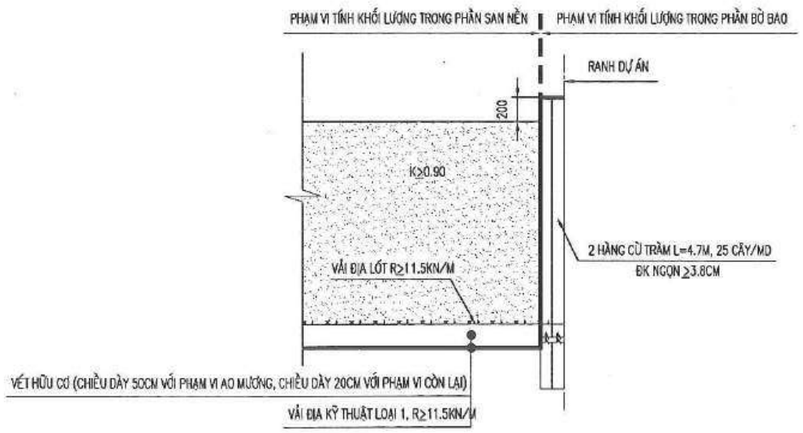
MẶT CẮT NGANG BỜ BAO

TỶ LỆ: 1/50



CHI TIẾT BỜ BAO CỪ TRÀM

TỶ LỆ: 1:50



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.HƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN VÀ KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG

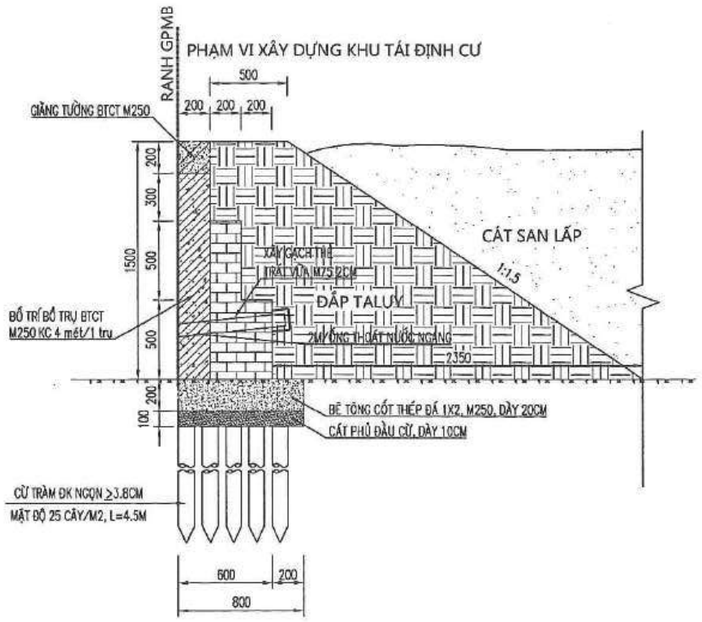
(TỜ 3 / 3)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

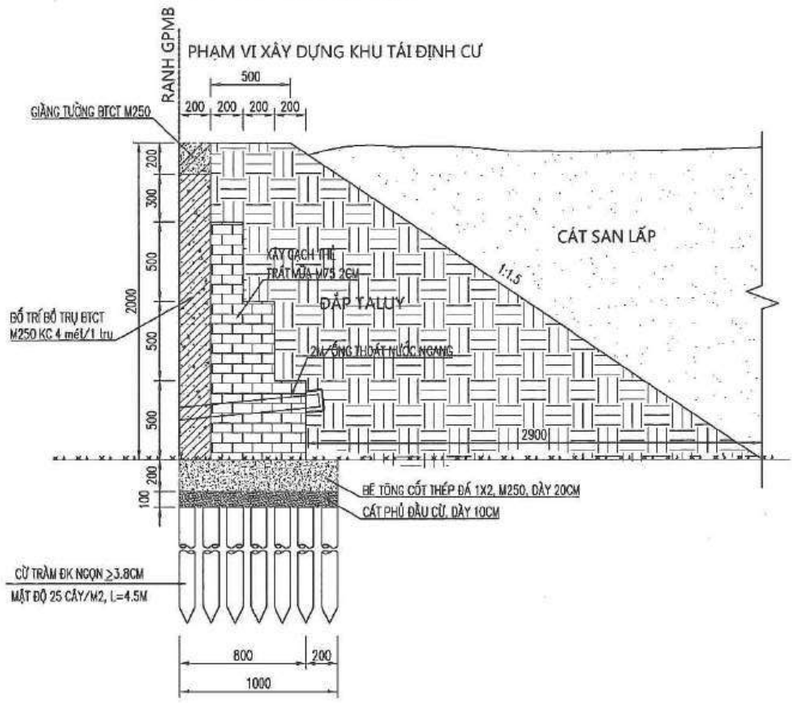
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	1020

CẤU TẠO TƯỜNG CHẮN

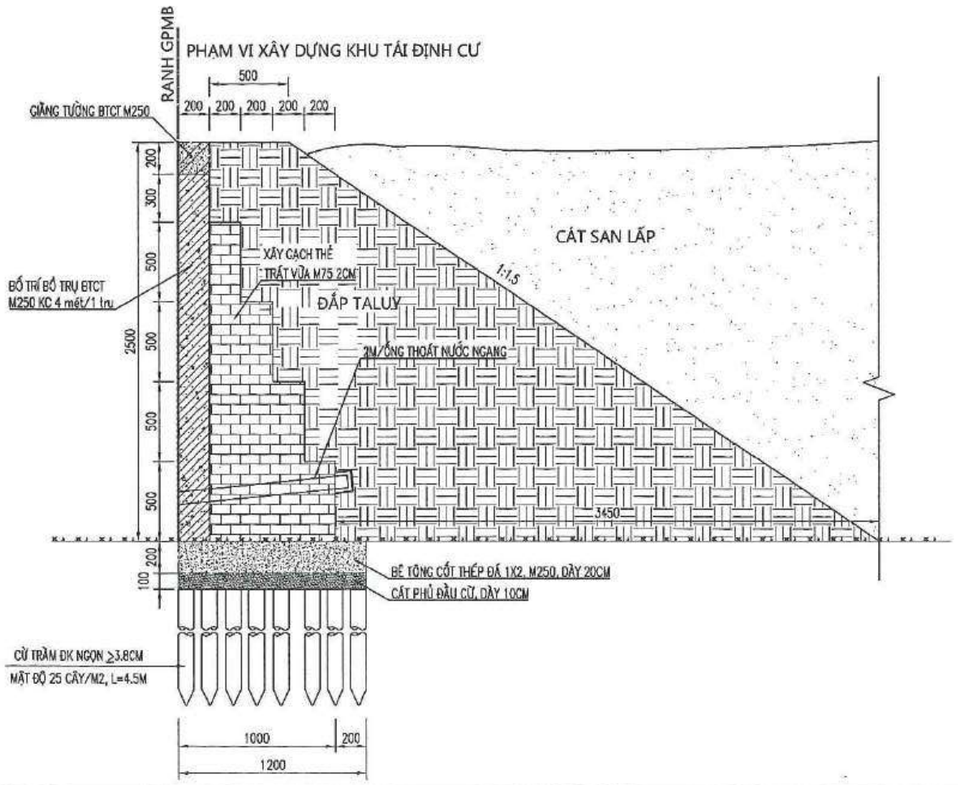
TƯỜNG CHẮN H=1.5M



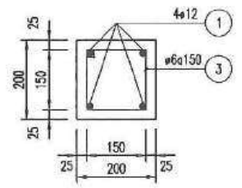
TƯỜNG CHẮN H=2.0M



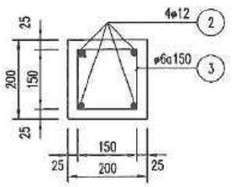
TƯỜNG CHẮN H=2.5M



MC GIẰNG TƯỜNG



MC BỐ TRỤ

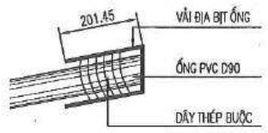


HÌNH DẠNG THÉP



CHI TIẾT VẢI ĐỊA BỊT ĐẦU ỐNG

MẶT ĐỨNG



MẶT BÊN



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG ÚNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO TƯỜNG CHẮN

(TỜ 1 / 2)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	1030
A3		

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT TƯỜNG CHẮN

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT 1M DÀI TƯỜNG CHẮN - H1,5M

HẠNG MỤC	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KL
		(mm)	(mm)	(Thanh)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
GIẰNG TƯỜNG BTCT M250	1	12	1000	4	4,00	0,887	3,549
	3	6	350	7	2,45	0,222	0,544
KHỐI LƯỢNG :							
1. CỐT THÉP							
D<=10		:	0,544	KG			
10<D<=18		:	3,549	KG			
D>18		:	0,000	KG			
TỔNG CỘNG		:	4,093	KG			
2. GẠCH THẺ TRÁT VỮA M75 2CM		:	0,56	M3			
3. BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2, M250, DÀY 20CM		:	0,16	M3			
4. CÁT PHỦ ĐẦU CỪ, DÀY 10CM		:	0,08	M3			
5. BTCT M250		:	0,04	M3			
6. CỪ TRÀM		:	90,00	M			
7. VÁN KHUÔN		:	0,80	M2			

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT 1 TRỤ BTCT M250 CỦA TƯỜNG CHẮN - H1,5M

HẠNG MỤC	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KL
		(mm)	(mm)	(Thanh)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
TRỤ BTCT M250	2	12	1475	4	5,90	0,887	5,235
	3	6	350	9	3,15	0,222	0,699
KHỐI LƯỢNG :							
1. CỐT THÉP							
D<=10		:	0,699	KG			
10<D<=18		:	5,235	KG			
D>18		:	0,000	KG			
TỔNG CỘNG		:	5,934	KG			
2. BTCT M250		:	0,05	M3			
3. VÁN KHUÔN		:	1,04	M2			

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT 1M DÀI TƯỜNG CHẮN - H2,0M

HẠNG MỤC	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KL
		(mm)	(mm)	(Thanh)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
GIẰNG TƯỜNG BTCT M250	1	12	1000	4	4,00	0,887	3,549
	3	6	350	7	2,45	0,222	0,544
KHỐI LƯỢNG :							
1. CỐT THÉP							
D<=10		:	0,544	KG			
10<D<=18		:	3,549	KG			
D>18		:	0,000	KG			
TỔNG CỘNG		:	4,093	KG			
2. GẠCH THẺ TRÁT VỮA M75 2CM		:	0,96	M3			
3. BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2, M250, DÀY 20CM		:	0,20	M3			
4. CÁT PHỦ ĐẦU CỪ, DÀY 10CM		:	0,10	M3			
5. BTCT M250		:	0,04	M3			
6. CỪ TRÀM		:	112,50	M			
7. VÁN KHUÔN		:	0,80	M2			

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT 1 TRỤ BTCT M250 CỦA TƯỜNG CHẮN - H2,0M

HẠNG MỤC	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KL
		(mm)	(mm)	(Thanh)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
TRỤ BTCT M250	2	12	1975	4	7,90	0,887	7,010
	3	6	350	12	4,20	0,222	0,932
KHỐI LƯỢNG :							
1. CỐT THÉP							
D<=10		:	0,932	KG			
10<D<=18		:	7,010	KG			
D>18		:	0,000	KG			
TỔNG CỘNG		:	7,942	KG			
2. BTCT M250		:	0,07	M3			
3. VÁN KHUÔN		:	1,44	M2			

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT 1M DÀI TƯỜNG CHẮN - H2,5M

HẠNG MỤC	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KL
		(mm)	(mm)	(Thanh)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
GIẰNG TƯỜNG BTCT M250	1	12	1000	4	4,00	0,887	3,549
	3	6	350	7	2,45	0,222	0,544
KHỐI LƯỢNG :							
1. CỐT THÉP							
D<=10		:	0,544	KG			
10<D<=18		:	3,549	KG			
D>18		:	0,000	KG			
TỔNG CỘNG		:	4,093	KG			
2. GẠCH THẺ TRÁT VỮA M75 2CM		:	1,46	M3			
3. BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÁ 1X2, M250, DÀY 20CM		:	0,24	M3			
4. CÁT PHỦ ĐẦU CỪ, DÀY 10CM		:	0,12	M3			
5. BTCT M250		:	0,04	M3			
6. CỪ TRÀM		:	135,00	M			
7. VÁN KHUÔN		:	0,80	M2			

KHỐI LƯỢNG.CHI TIẾT 1 TRỤ BTCT M250 CỦA TƯỜNG CHẮN - H2,5M

HẠNG MỤC	TÊN THANH	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI	KL ĐƠN VỊ	TỔNG KL
		(mm)	(mm)	(Thanh)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
TRỤ BTCT M250	2	12	2475	4	9,90	0,887	8,785
	3	6	350	15	5,25	0,222	1,165
KHỐI LƯỢNG :							
1. CỐT THÉP							
D<=10		:	1,165	KG			
10<D<=18		:	8,785	KG			
D>18		:	0,000	KG			
TỔNG CỘNG		:	9,950	KG			
2. BTCT M250		:	0,09	M3			
3. VÁN KHUÔN		:	1,84	M2			

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

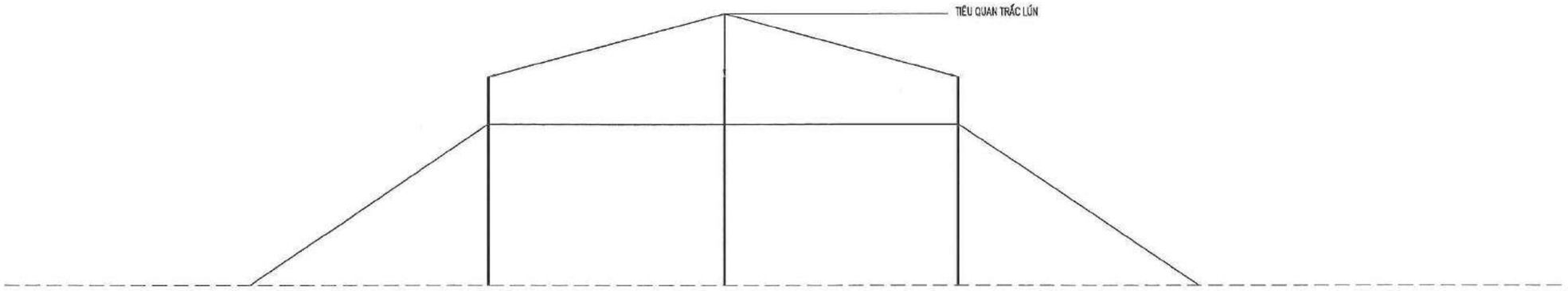
CẤU TẠO TƯỜNG CHẮN

(TỜ 2/ 2)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	.../2026	1030

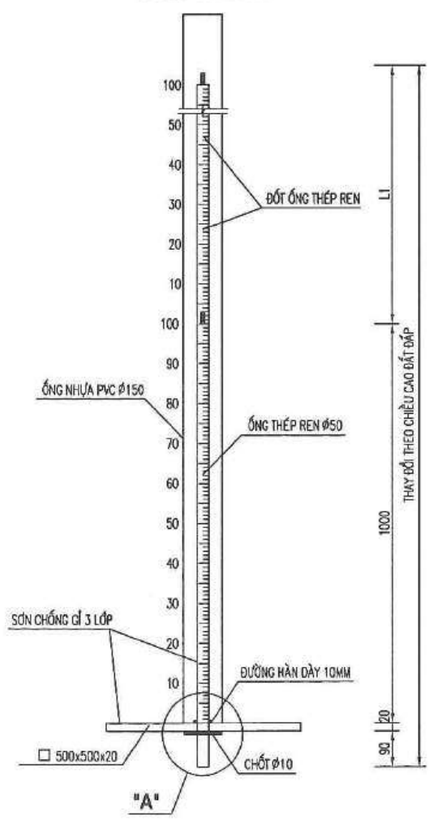
MẶT CẮT QUAN TRẮC ĐIỂN HÌNH ĐOẠN XỬ LÝ ĐẤT YẾU



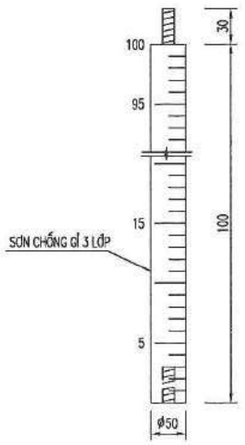
TIÊU QUAN TRẮC LÚN

TỈ LỆ 1:15

MẶT CHÍNH

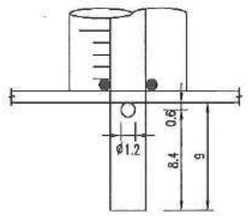


CHI TIẾT 1 ĐỐT ỐNG THÉP REN



CHI TIẾT "A"

TỈ LỆ 1:5



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	TIÊU QUAN TRẮC LÚN		
	+ THÉP TẤM 0.5x0.5x0.02 (M)	KG	39.25
	+ ỐNG THÉP REN Ø50	M	4.00~6.50
	+ ỐNG NHỰA PVC Ø150	M	4.20~6.70
	+ SƠN CHỐNG GỈ 3 LỚP	M2	1.17~1.56

GHI CHÚ:

- ỐNG THÉP Ø50 TỪNG ĐỐT DÀI 1.0M;
- ỐNG THÉP Ø150 TỪNG ĐỐT DÀI 1.0M;

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN HANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO CỌC TIÊU QUAN TRẮC LÚN

(TỜ 1/1)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	1040
A3		

II. HẠNG MỤC SAN NỀN

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ RANH MỐC KHU VỰC SAN NỀN

TỈ LỆ: 1:1000



BẢNG TỌA ĐỘ

VỊ TRÍ	X (CM)	Y (CM)
1	1131273.659	566620.610
2	1131134.869	566799.547
3	1131015.273	566706.884
4	1131116.551	566576.385

KÍ HIỆU:

1 TÊN ĐIỂM ĐỊNH VỊ

RANH DỰ ÁN

GHI CHÚ:

- TỌA ĐỘ RANH DỰ ÁN TUÂN THỦ THEO BIÊN BẢN LÀM VIỆC NGÀY 11/11/2025.
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT.
- TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ VN2000 (KINH TUYẾN TRỤC 105°30', MÚI CHIẾU 3°);

DCCD - VERSION 01 - 2026

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

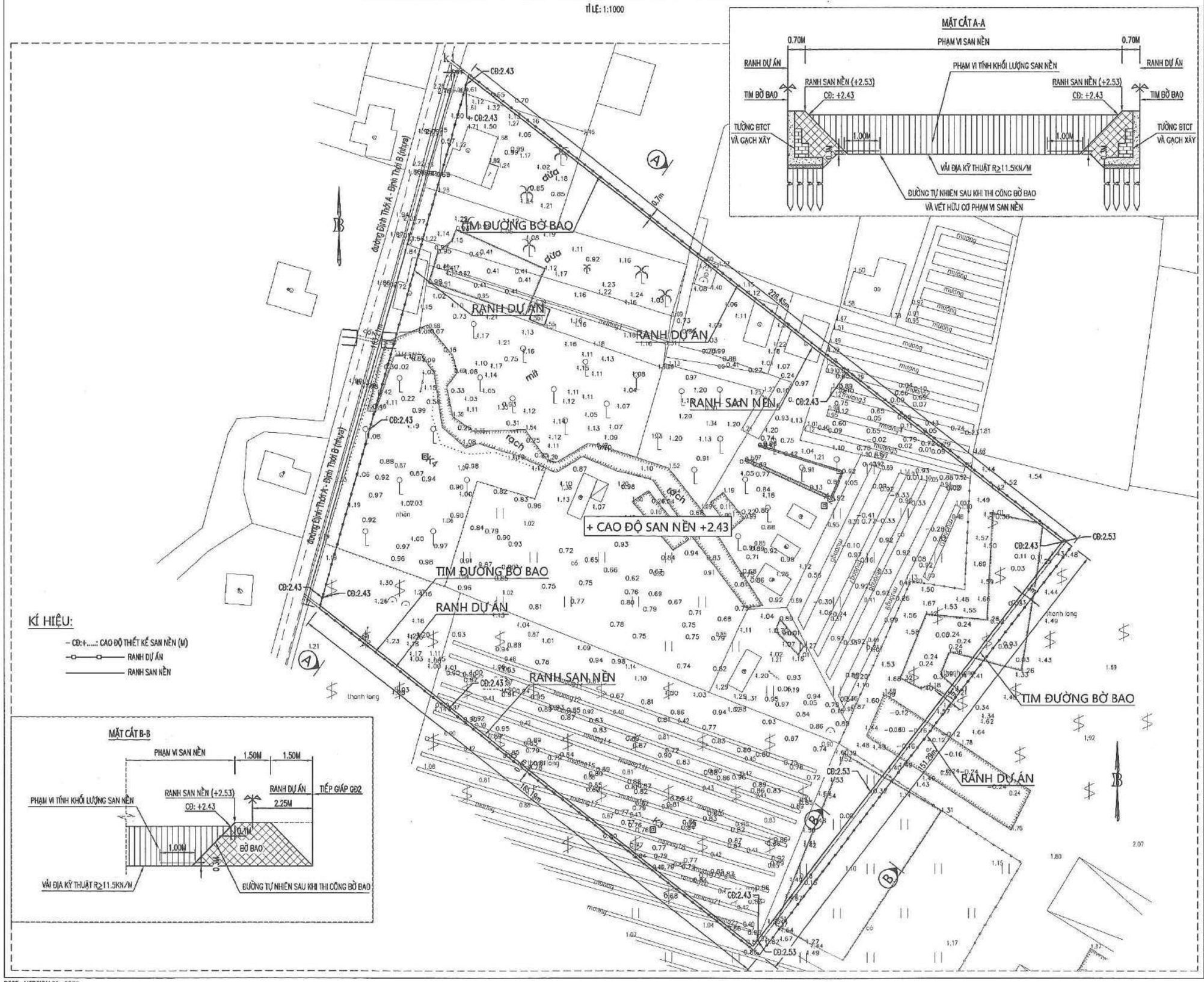
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ RANH MỐC KHU VỰC SAN NỀN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	2010
A3		

BÌNH ĐỒ CAO ĐỘ TỰ NHIÊN VÀ CAO ĐỘ THIẾT KẾ SAN NỀN

TỈ LỆ: 1:1000



MẶT CẮT A-A

KÍ HIỆU:

– CĐ:+.....: CAO ĐỘ THIẾT KẾ SAN NỀN (M)

RANH DỰ ÁN

RANH SAN NỀN

MẶT CẮT B-B

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

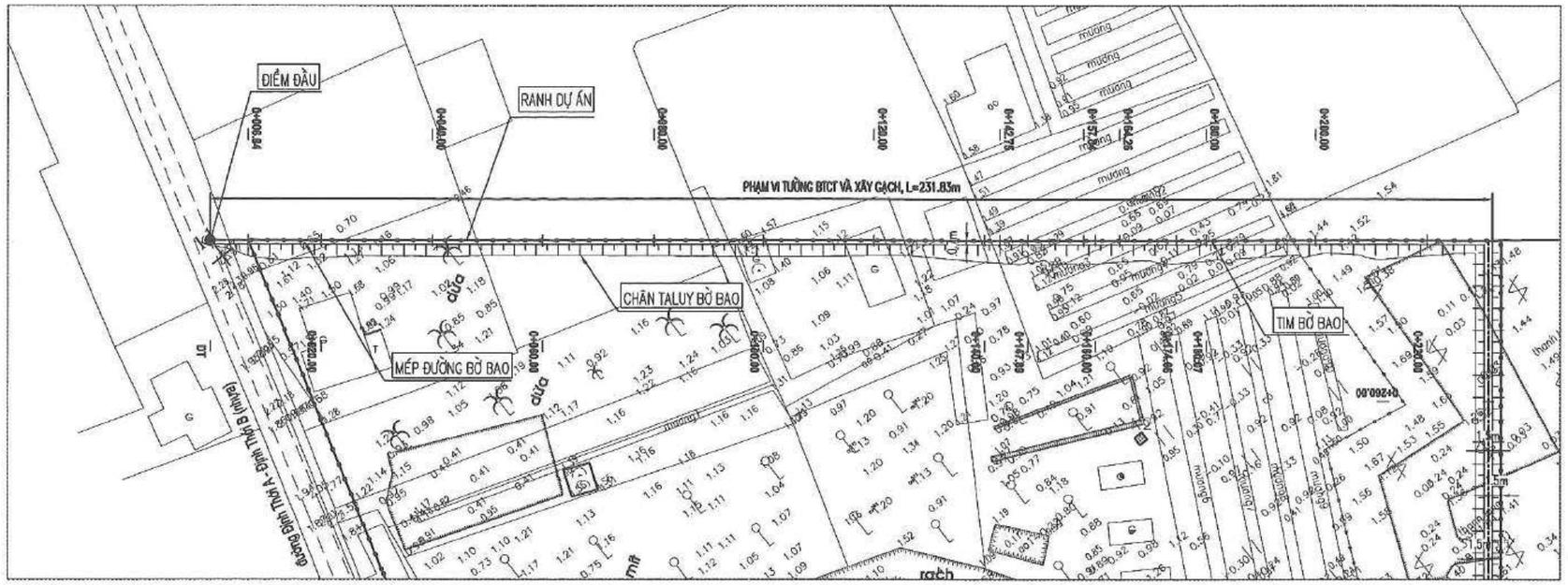
BÌNH ĐỒ CAO ĐỘ TỰ NHIÊN VÀ CAO ĐỘ THIẾT KẾ SAN NỀN

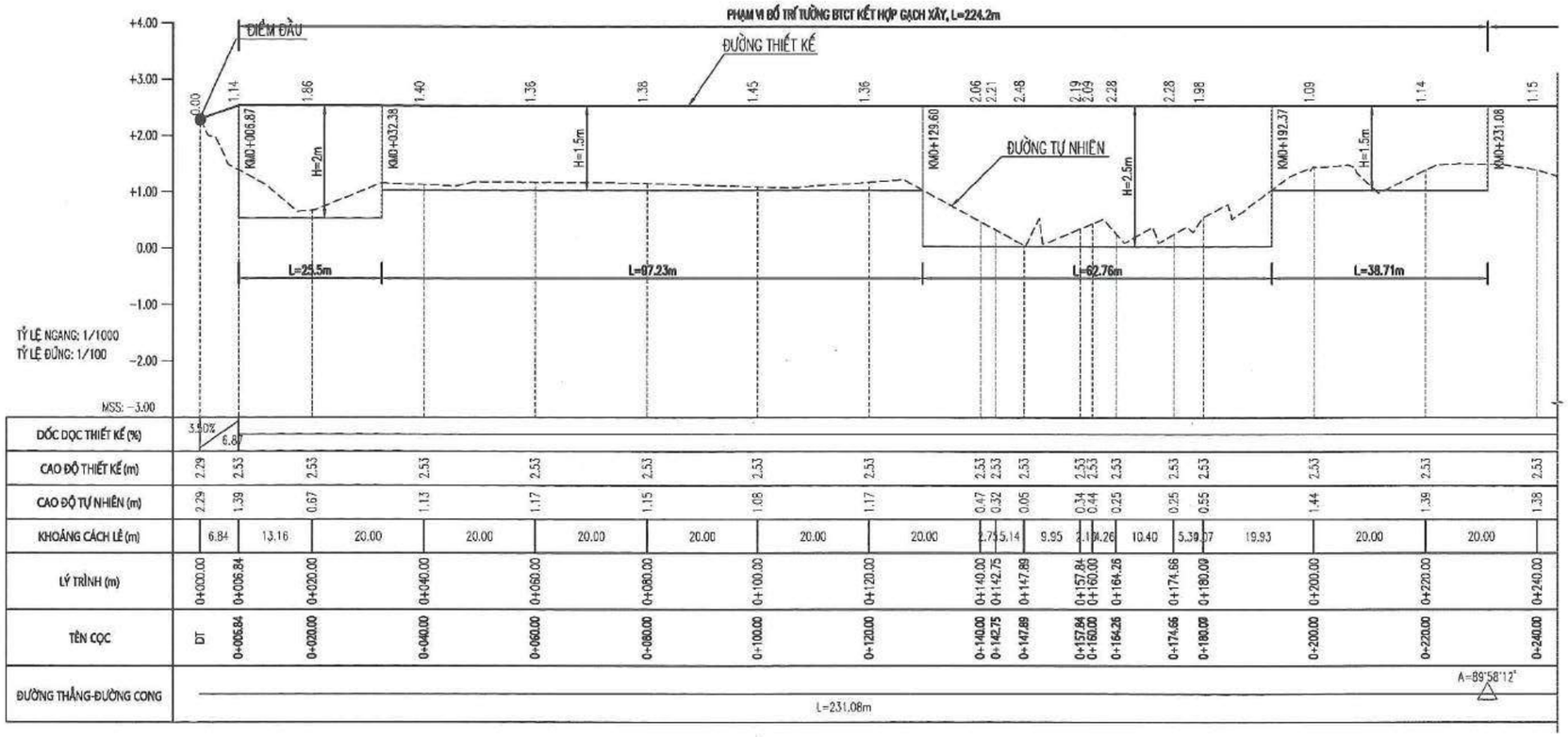
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	2020

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG BỜ BAO

TỈ LỆ: 1:1000





DỐC DỌC THIẾT KẾ (%)	3.90%	6.80																						
CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)	2.29	2.53	2.53		2.53		2.53		2.53		2.53		2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53		2.53		2.53	2.53
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	2.29	1.39	0.67		1.13		1.17		1.15		1.08		1.17	0.47	0.32	0.05	0.34	0.44	0.25	0.25	0.55		1.44	1.38	1.38
KHOẢNG CÁCH LẺ (m)		6.84	13.16	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	2.75	5.14	9.95	2.19	4.26	10.40	5.39	0.07	19.93	20.00	20.00			
LÝ TRÌNH (m)	0+000.00	0+006.84	0+020.00	0+040.00	0+060.00	0+080.00	0+100.00	0+120.00	0+140.00	0+142.75	0+147.89	0+157.84	0+160.00	0+164.26	0+174.66	0+180.00			0+200.00	0+220.00	0+240.00			
TÊN CỌC	ĐT	0+006.84	0+020.00	0+040.00	0+060.00	0+080.00	0+100.00	0+120.00	0+140.00	0+142.75	0+147.89	0+157.84	0+160.00	0+164.26	0+174.66	0+180.00			0+200.00	0+220.00	0+240.00			
ĐƯỜNG THẲNG-ĐƯỜNG CONG	L=231.08m																						A=89°58'12"	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG BỜ BAO

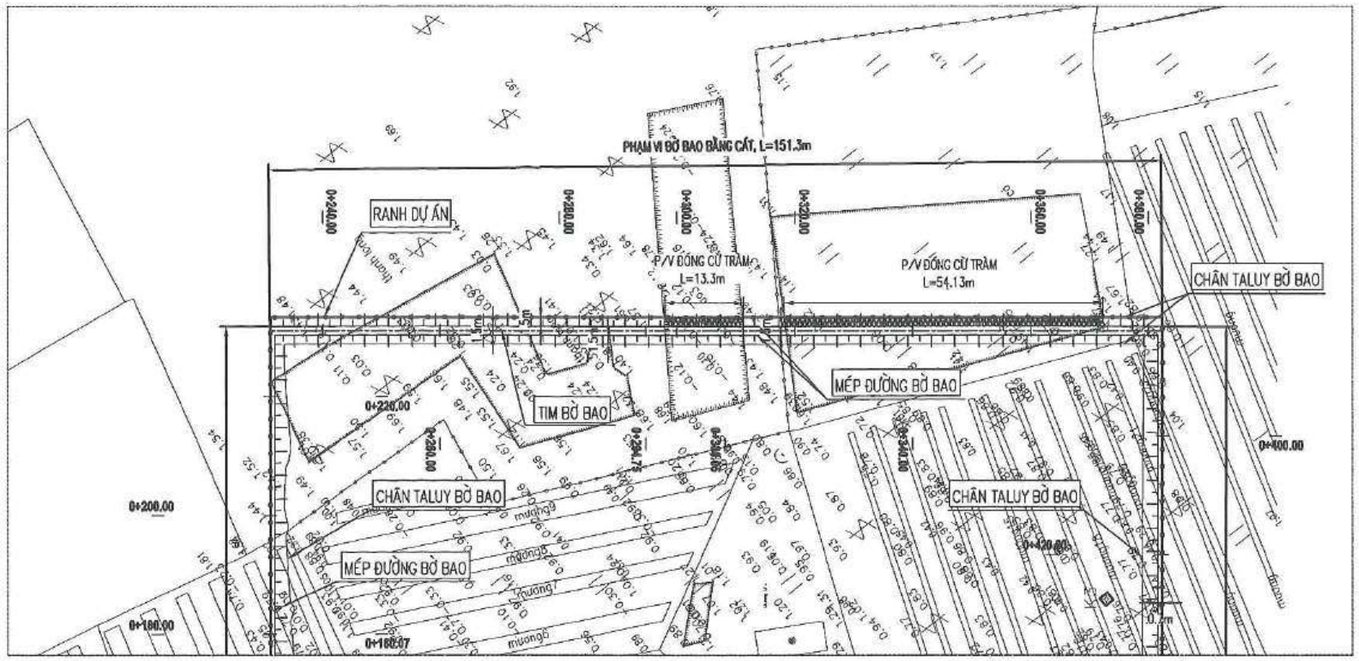
(TỜ 01/03)

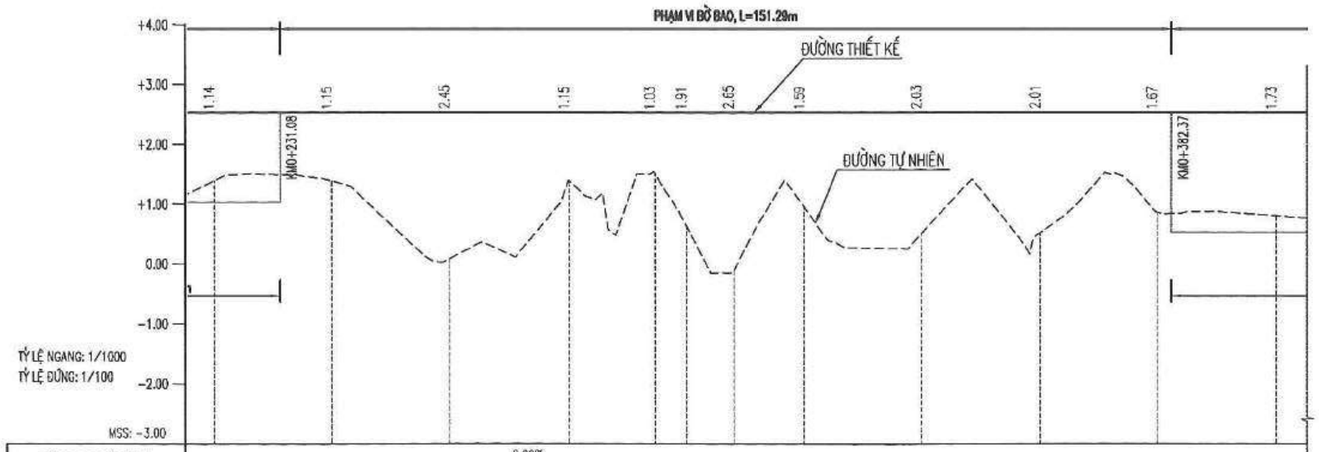
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	2030

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG BỜ BAO

TỈ LỆ: 1:1000





ĐỐC DỌC THIẾT KẾ (%)	0.00% 538.43												
CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	1.39	1.38	0.08	1.38	1.50	0.62	-0.12	0.94	0.50	0.52	0.86	0.80	
KHOẢNG CÁCH LẺ (m)	20.00	20.00	20.00	14.75	5.25	8.05	11.95	20.00	20.00	20.00	20.00		
LÝ TRÌNH (m)	0+220.00	0+240.00	0+260.00	0+280.00	0+294.75	0+300.00	0+308.05	0+320.00	0+340.00	0+360.00	0+380.00	0+400.00	
TÊN CỌC	0+220.00	0+240.00	0+260.00	0+280.00	0+294.75	0+300.00	0+308.05	0+320.00	0+340.00	0+360.00	0+380.00	0+400.00	
ĐƯỜNG THẲNG-ĐƯỜNG CONG	A=89°58'12"										A=90°02'45"		
	L=151.29m												

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG BỜ BAO

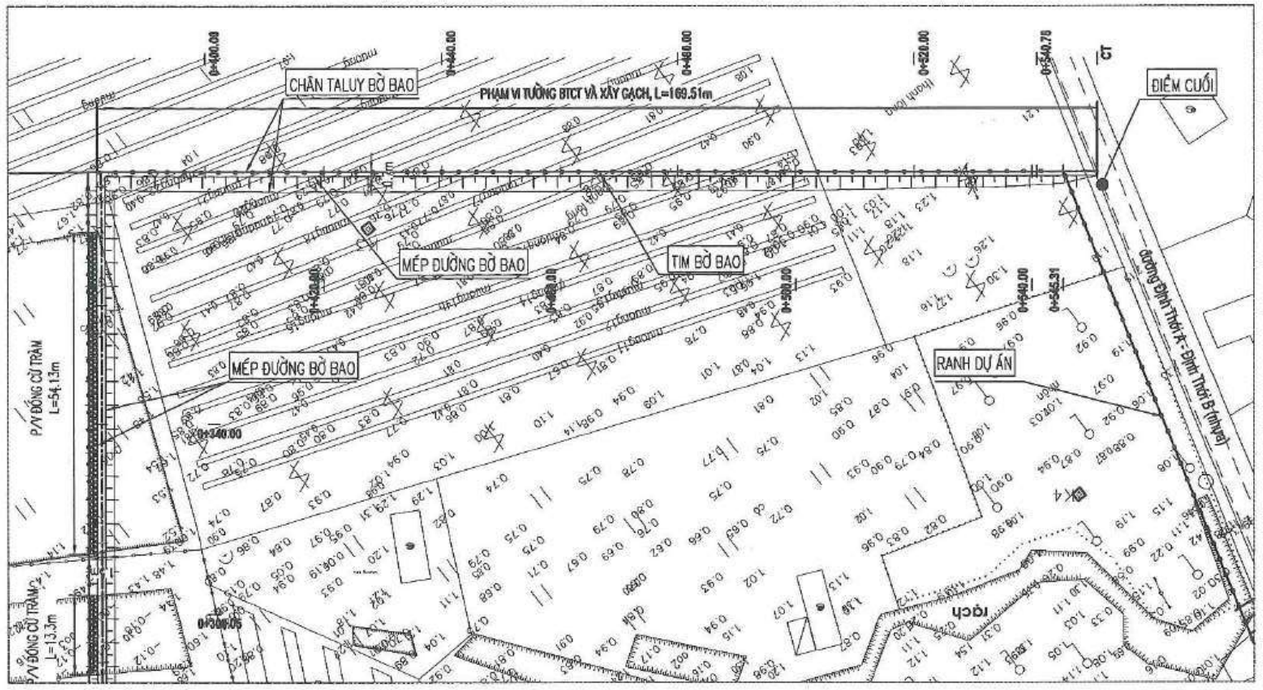
(TỜ 02/03)

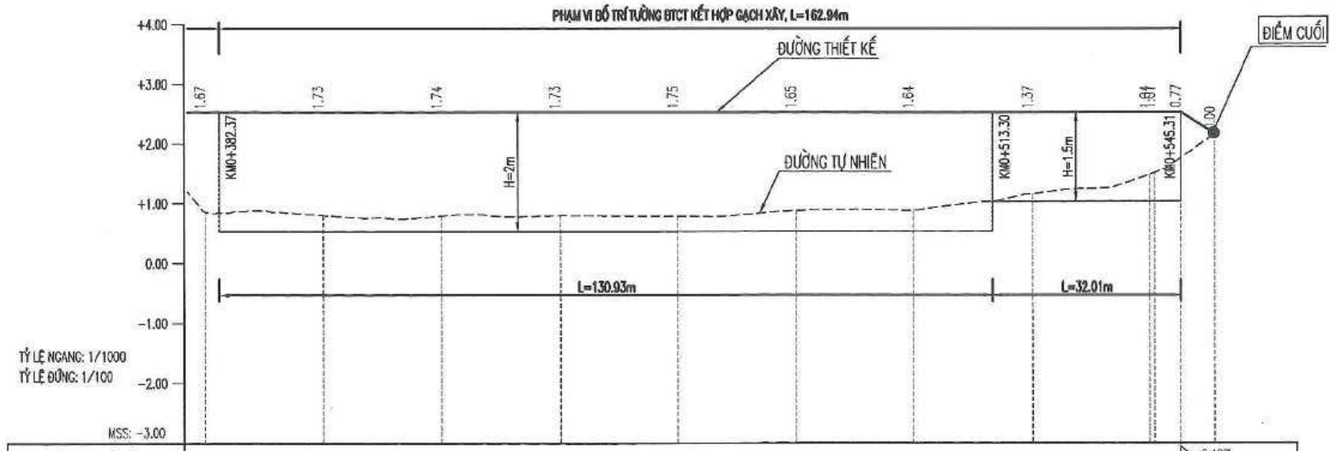
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	2030
A3		

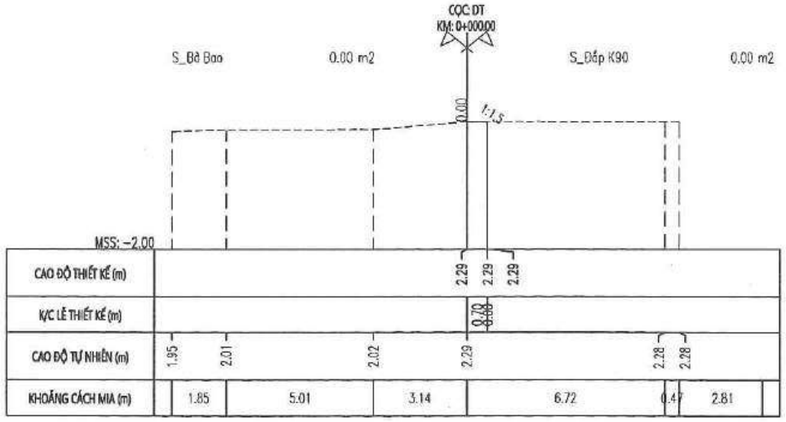
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG BỜ BAO

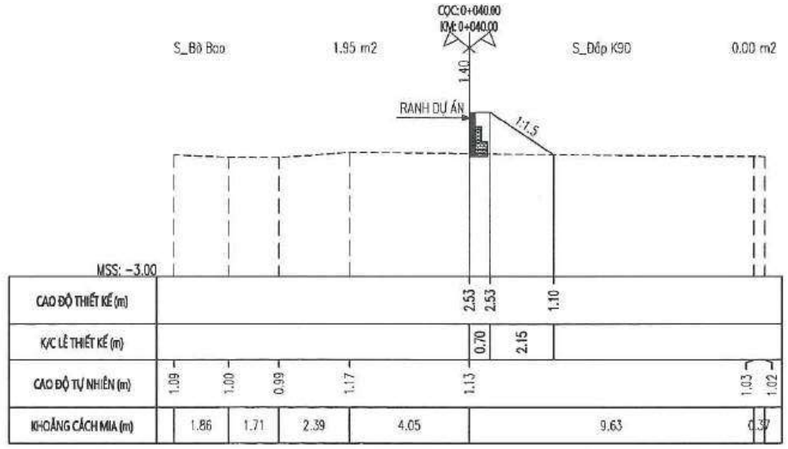
TỈ LỆ: 1:1000

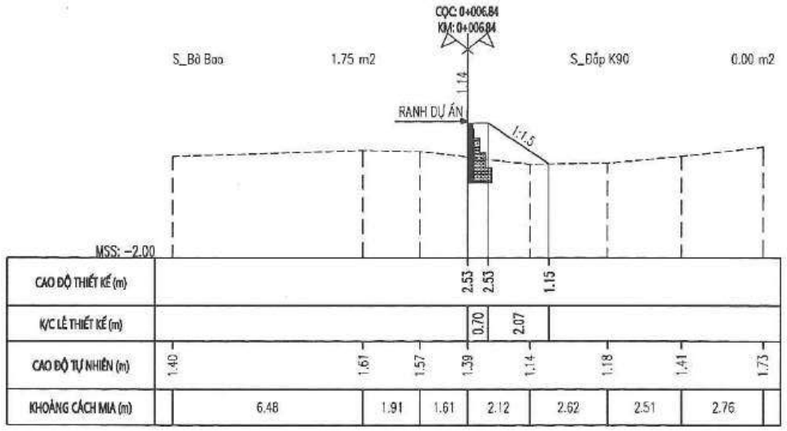


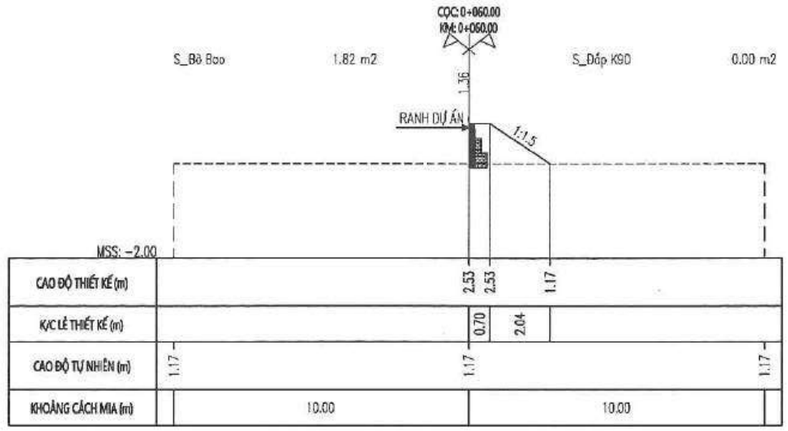


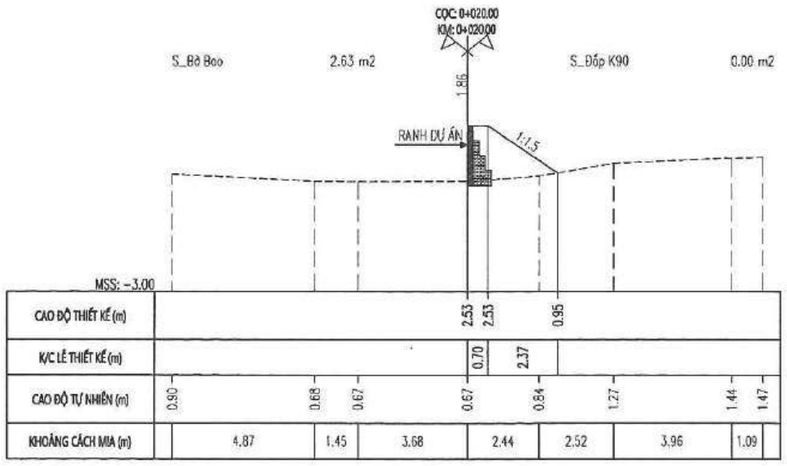
| | | |

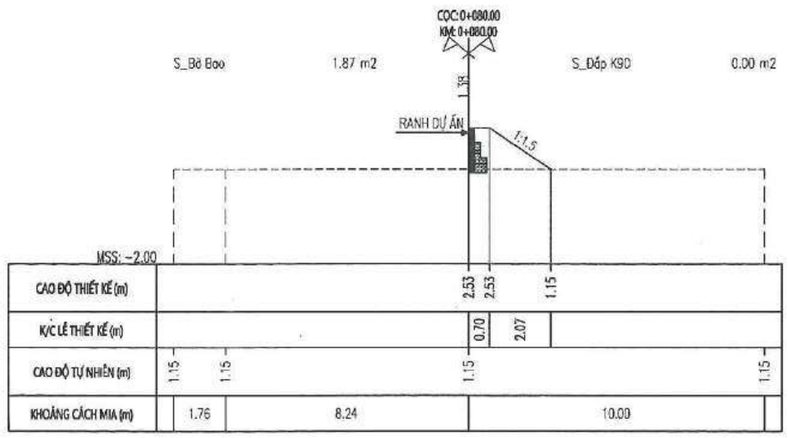












SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

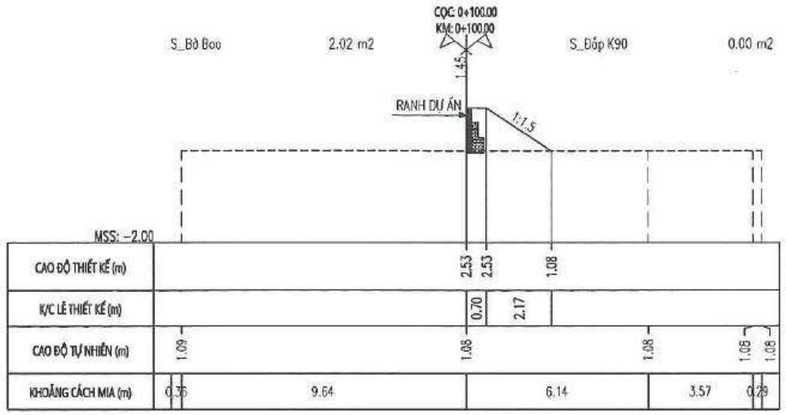
TÊN BẢN VẼ

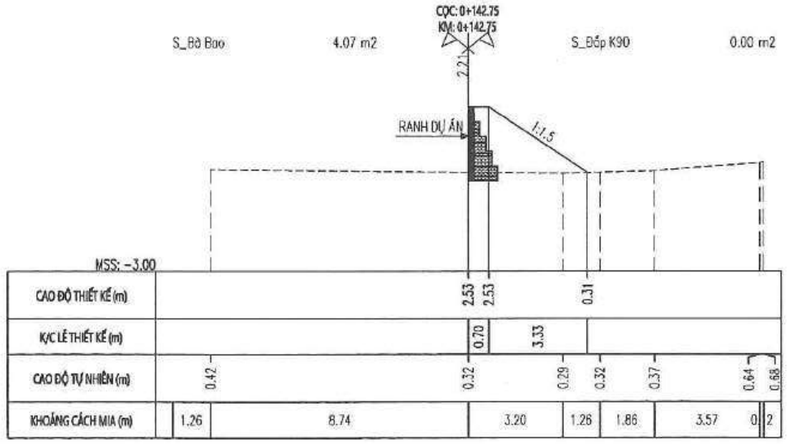
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO

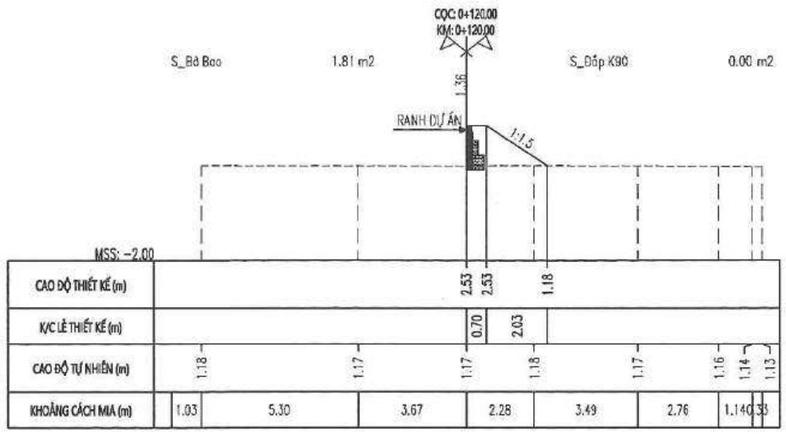
(tờ 1/02)

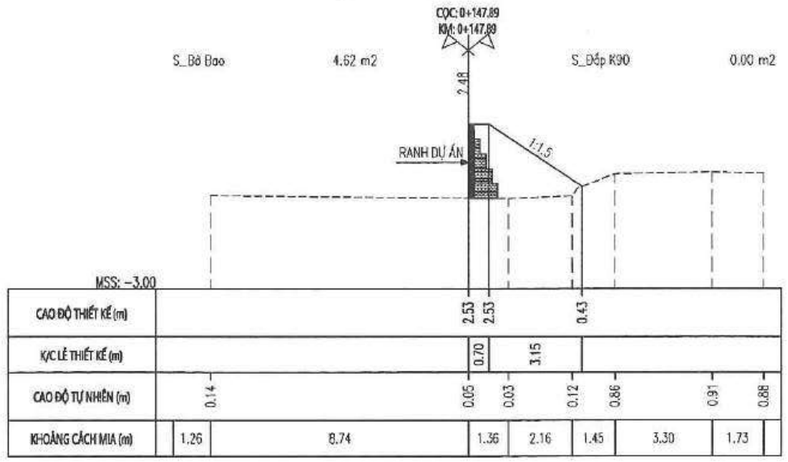
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

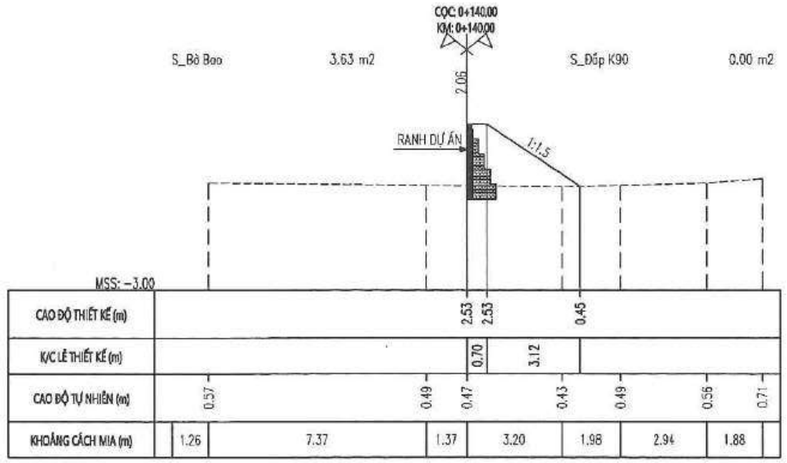
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	2040
A3		

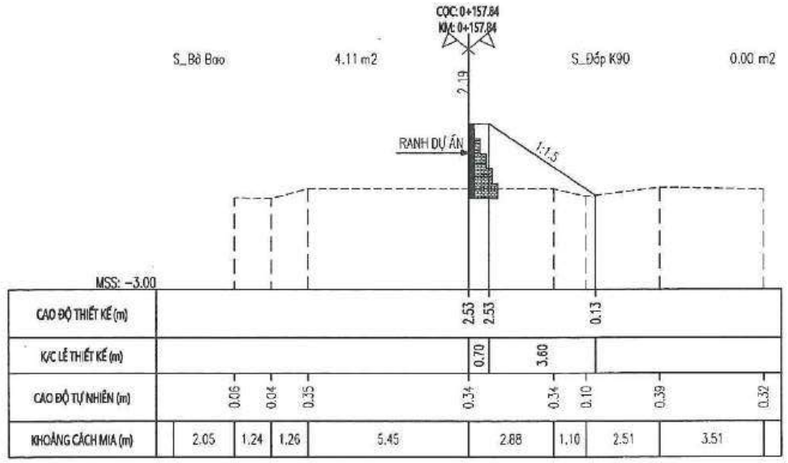












SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

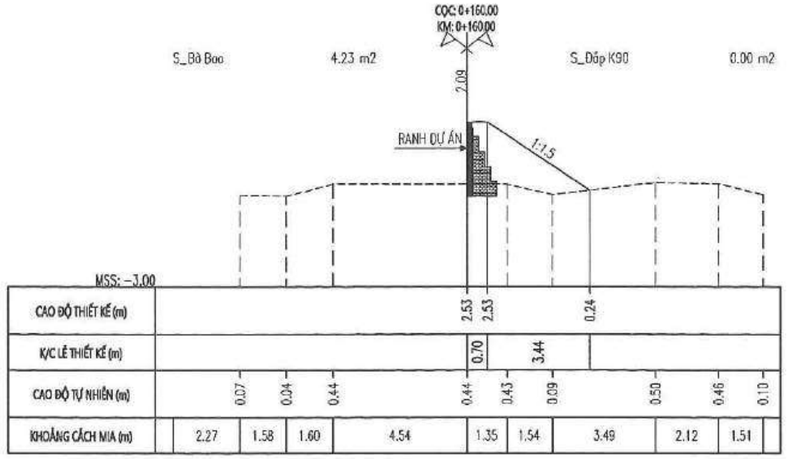
TÊN BẢN VẼ

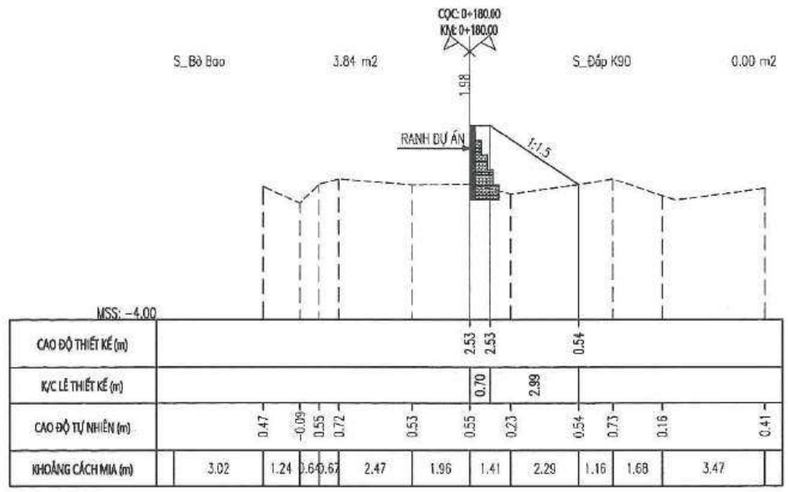
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO

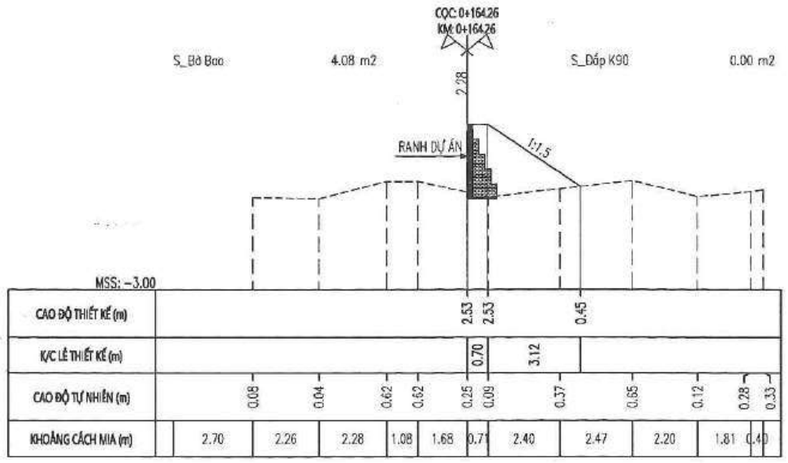
(TỜ 2/02)

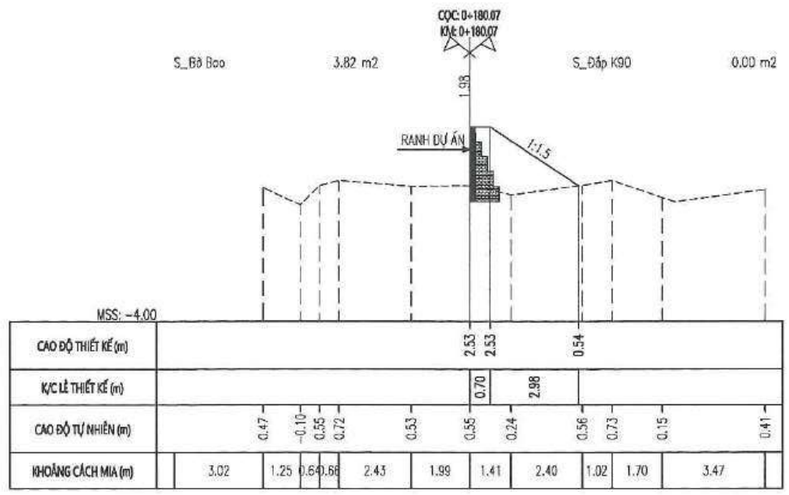
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

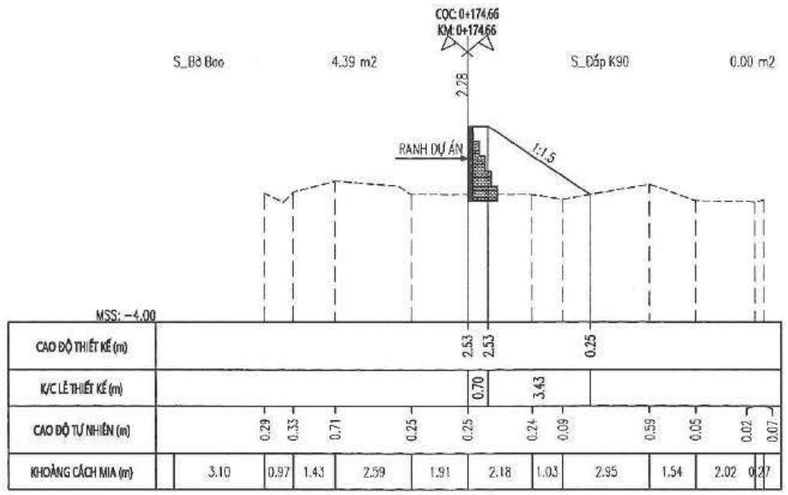
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	2040
A3		

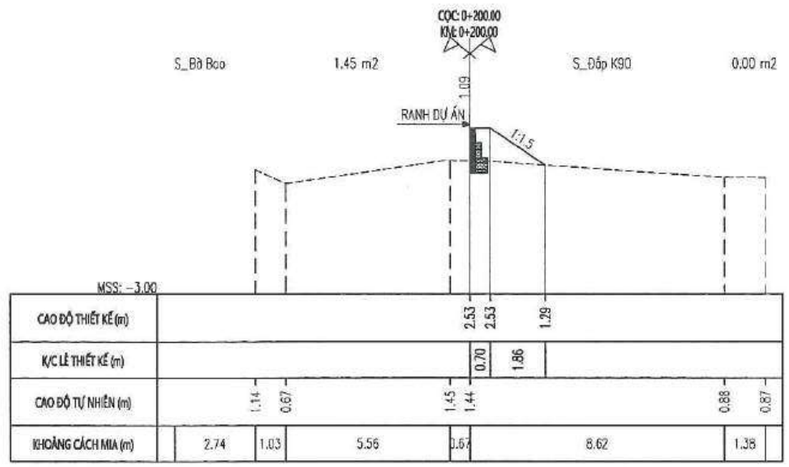












SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

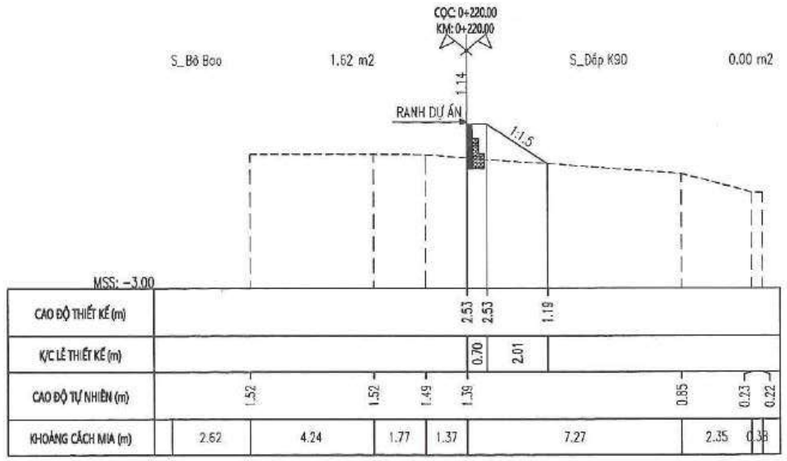
TÊN BẢN VẼ

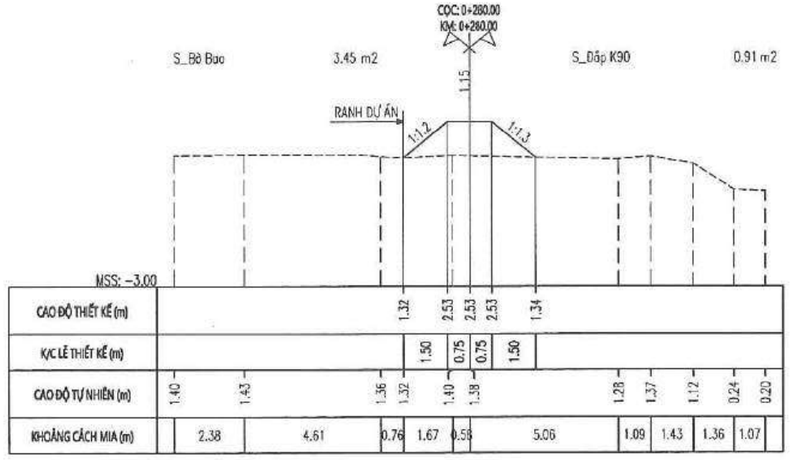
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO

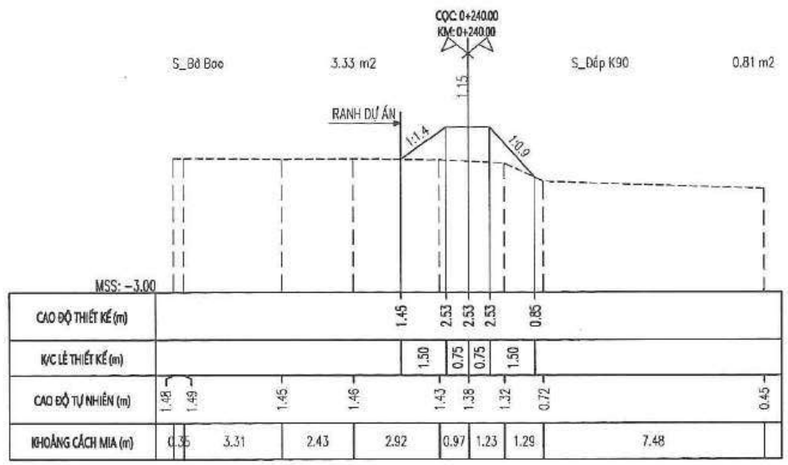
(TỜ 3/02)

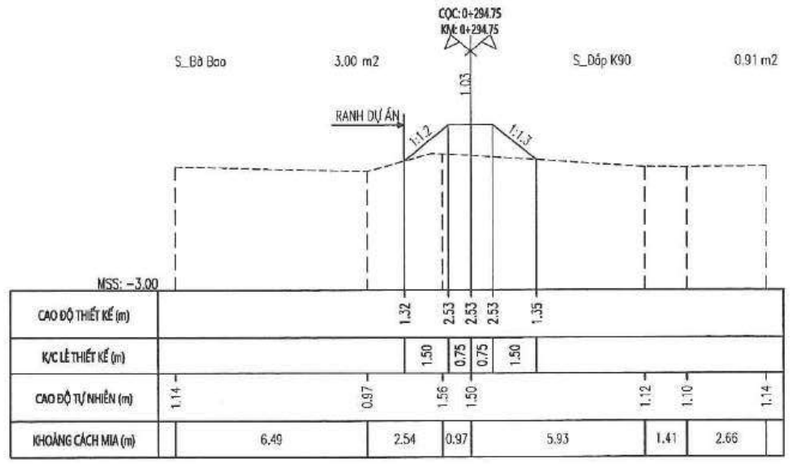
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

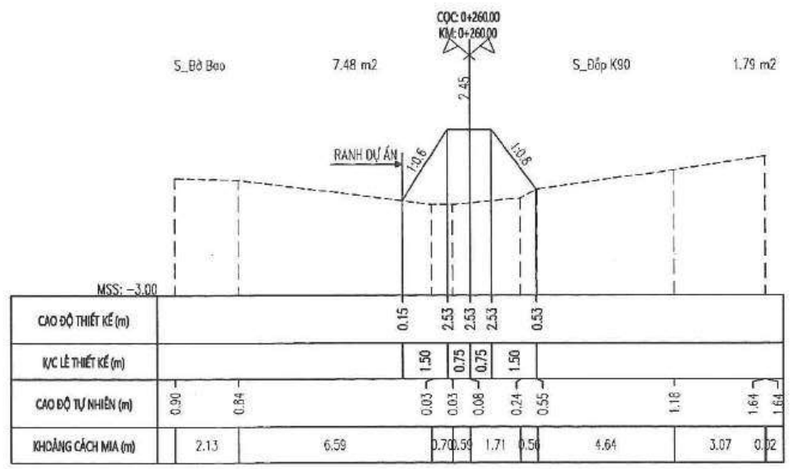
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	2040

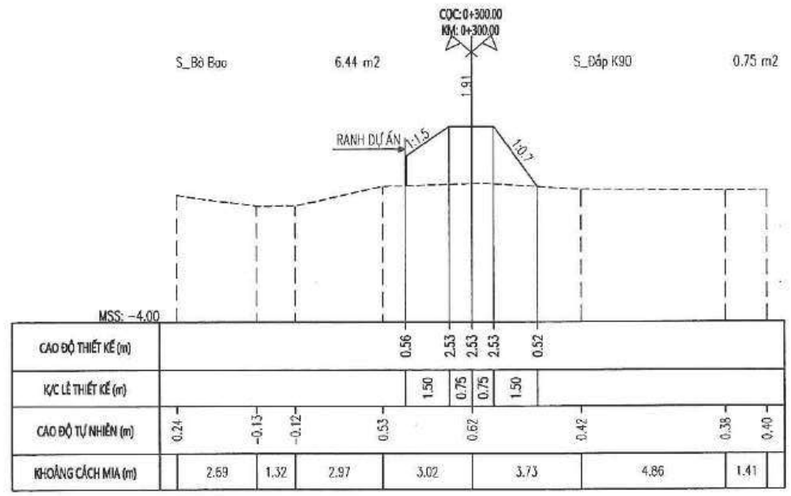












SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

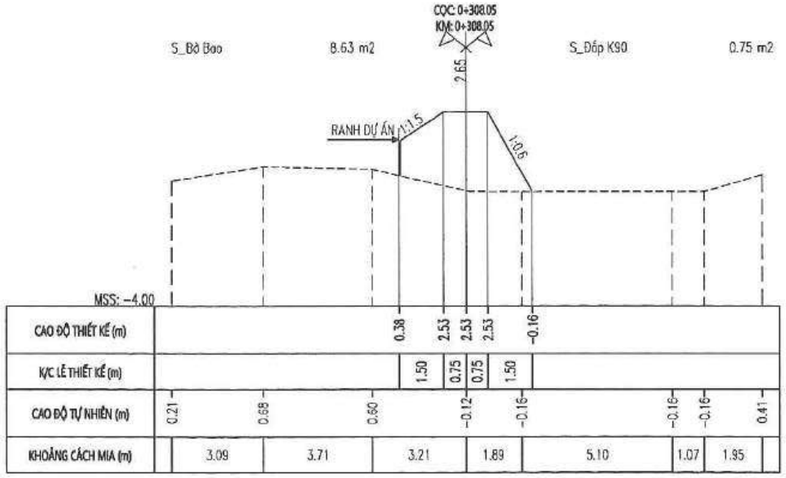
TÊN BẢN VẼ

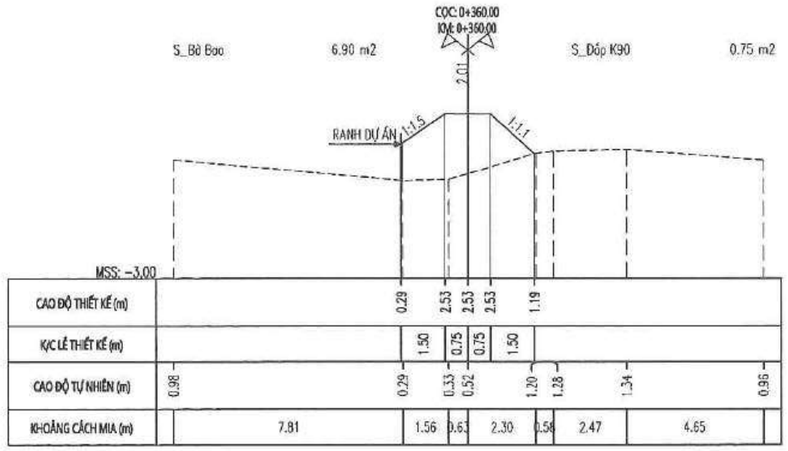
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO

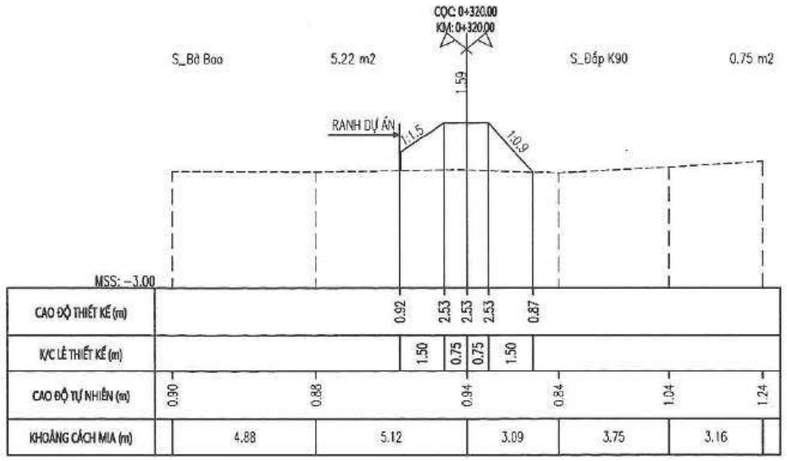
(TỜ 4/07)

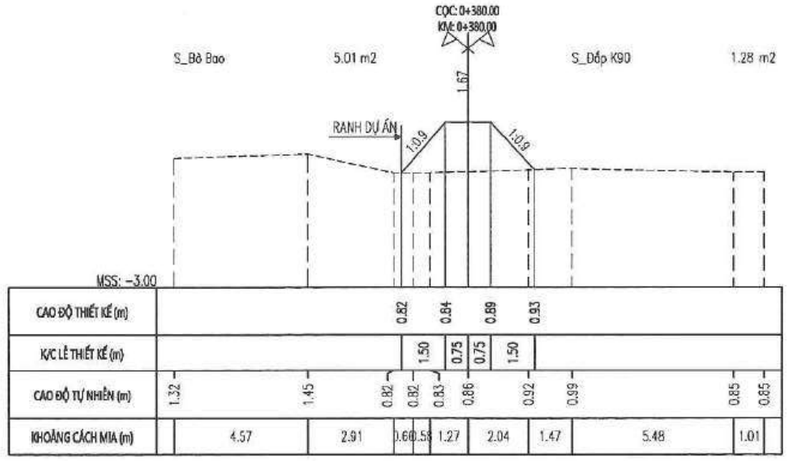
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

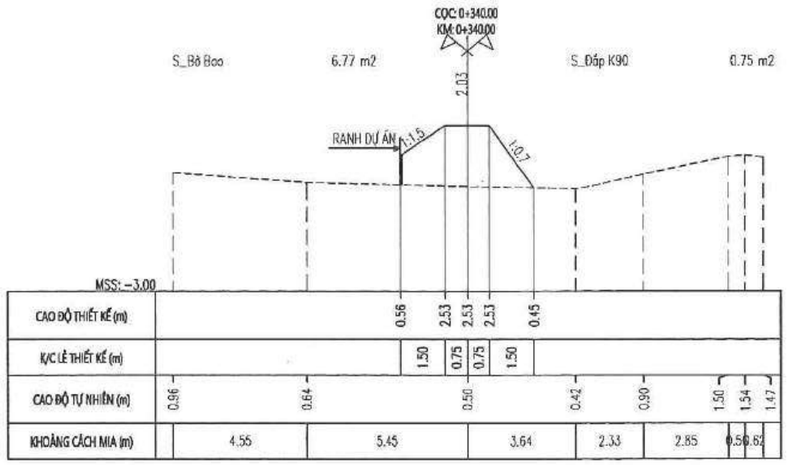
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	2040

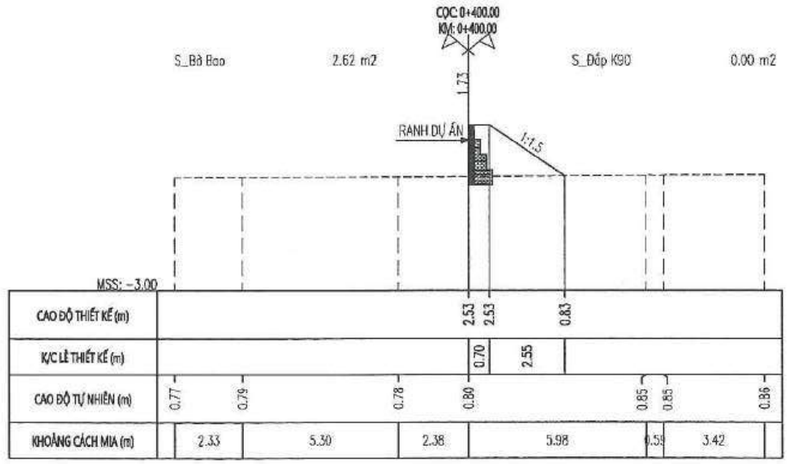












SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

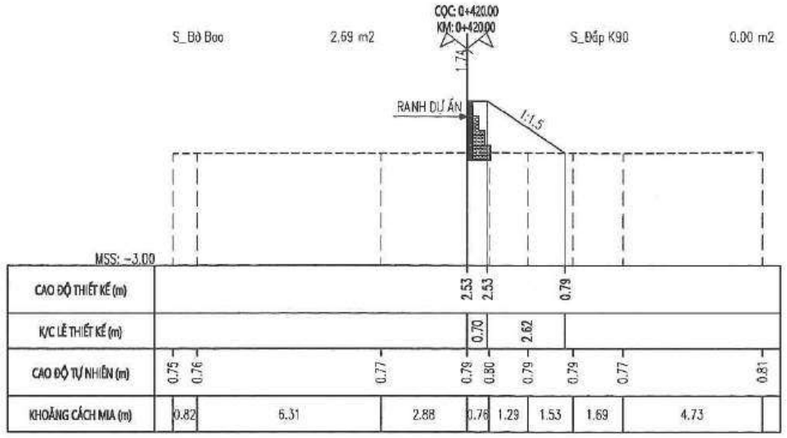
TÊN BẢN VẼ

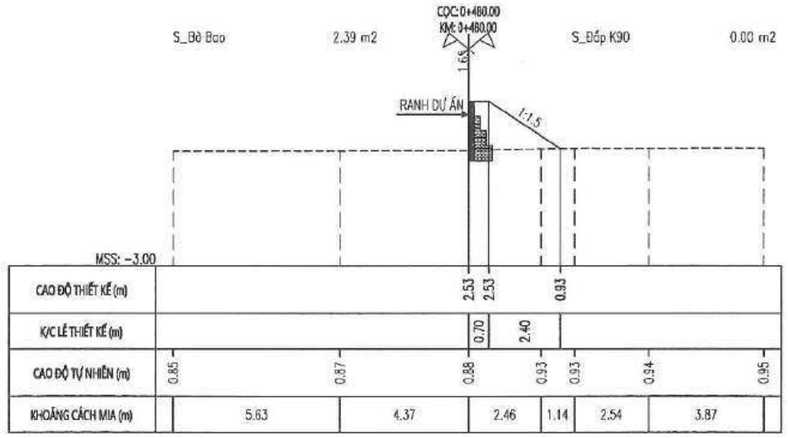
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO

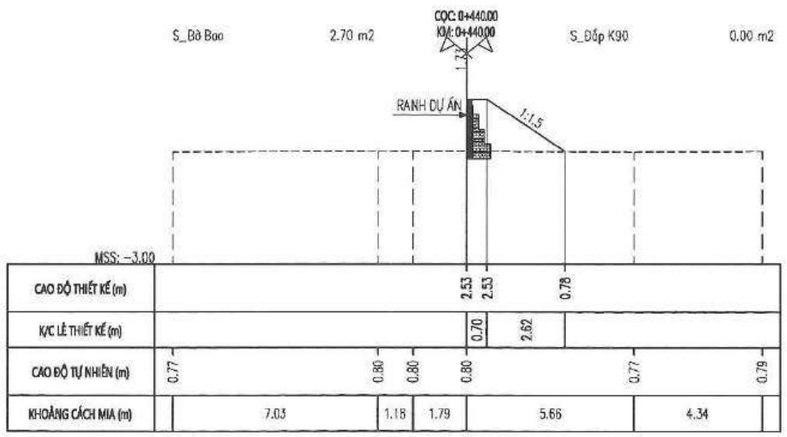
(từ 5,/07)

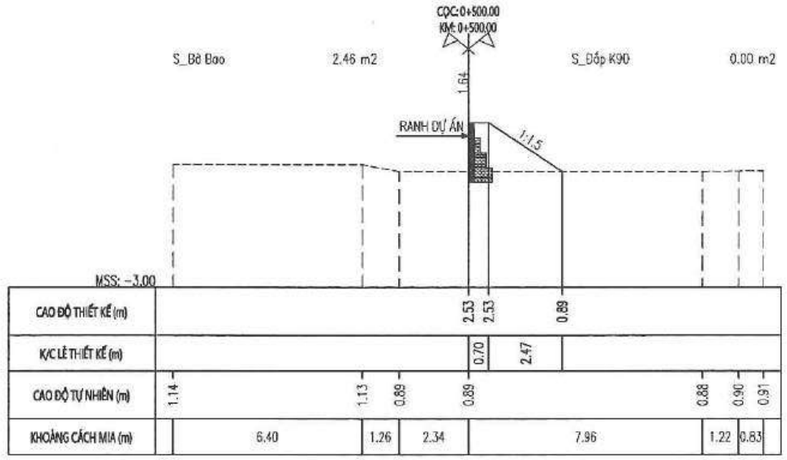
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

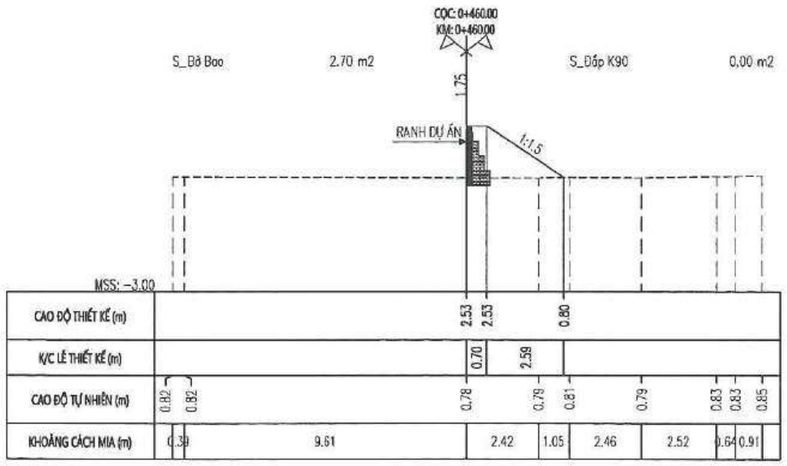
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	2040

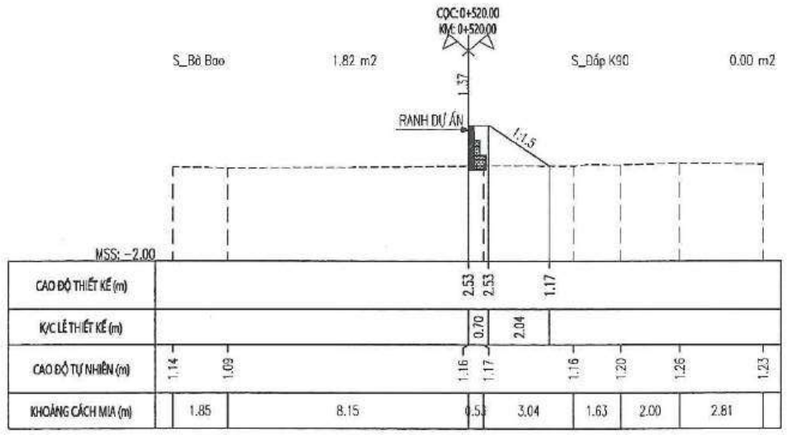












SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG ÚNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

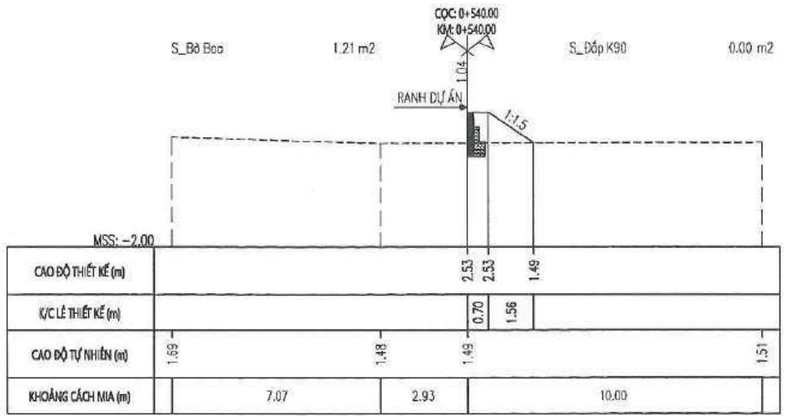
TÊN BẢN VẼ

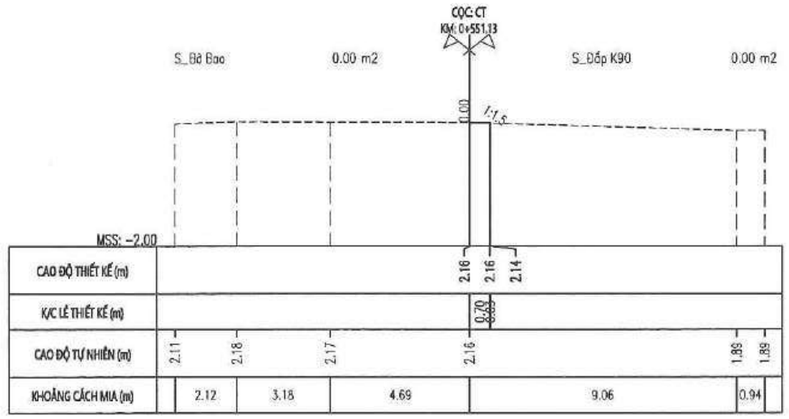
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO

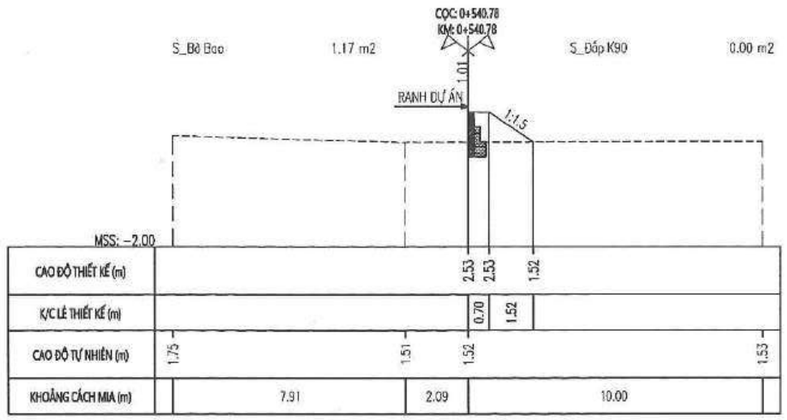
(tờ 5.02)

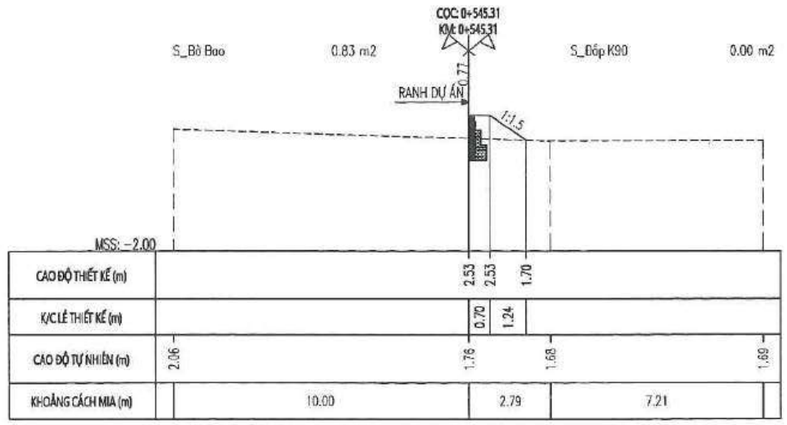
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	2040
A3		









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG BỜ BAO

(TỜ 1/02)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	2040

MẶT BẰNG SAN LẤP AO MƯƠNG

TỈ LỆ: 1:1000

BẢNG KHỐI LƯỢNG SAN LẤP AO MƯƠNG

STT	TÊN MƯƠNG	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH	CHIỀU CAO TÍNH ĐẾN ĐÁY MƯƠNG	CHIỀU DÀY VÉT HỮU CƠ 0.50M	KHỐI LƯỢNG CÁT SAN LẤP
1	AO BS1	S0	494.98	0.73	0.50	608.83
2	MƯƠNG 1	S1	110.84	0.38	0.50	97.54
3	MƯƠNG 2	S2	17.84	0.70	0.50	21.41
4	MƯƠNG 3	S3	49.65	0.80	0.50	64.55
5	MƯƠNG 4	S4	72.27	0.68	0.50	85.28
6	MƯƠNG 5	S5	86.22	0.62	0.50	96.57
7	MƯƠNG 6	S6	148.67	0.62	0.50	166.51
8	MƯƠNG 7	S7	130.25	0.66	0.50	151.09
9	MƯƠNG 8	S8	132.76	0.67	0.50	155.33
10	MƯƠNG 9	S9	214.08	0.46	0.50	205.52
11	MƯƠNG 10	S10	43.11	0.52	0.50	43.97
12	MƯƠNG 11	S11	114.41	0.44	0.50	107.55
13	MƯƠNG 12	S12	113.98	0.47	0.50	110.56
14	MƯƠNG 13	S13	113.53	0.46	0.50	108.99
15	MƯƠNG 14	S14	113.04	0.53	0.50	116.43
16	MƯƠNG 14b	S15	112.69	0.41	0.50	102.55
17	MƯƠNG 15	S16	101.90	0.43	0.50	94.77
18	MƯƠNG 16	S17	82.52	0.49	0.50	81.69
19	MƯƠNG 17	S18	70.09	0.45	0.50	66.59
20	MƯƠNG 18	S19	58.17	0.44	0.50	54.68
21	MƯƠNG 19	S20	44.82	0.47	0.50	43.48
22	MƯƠNG 20	S21	35.97	0.49	0.50	35.61
23	MƯƠNG 21	S22	25.04	0.57	0.50	26.79
24	MƯƠNG 22	S23	13.30	0.58	0.50	14.36
25	AO	S24	395.15	0.58	0.50	426.76
26	AO 1	S25	52.59	0.98	0.50	77.83
27	AO 2	S26	108.72	1.11	0.50	175.04
28	AO 3	S27	209.46	1.52	0.50	423.11
29	AO 4	S28	818.57	0.96	0.50	1195.11
30	AO 5	S29	483.26	0.96	0.50	705.56
31	AO 6	S30	35.14	1.07	0.50	55.17
32	MƯƠNG 23	S31	48.80	0.82	0.50	64.42
33	RẠCH	S32	882.34	1.44	0.50	1711.74
TỔNG CỘNG			5534.16			7495.37



SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ RANH MỐC KHU VỰC SAN NỀN

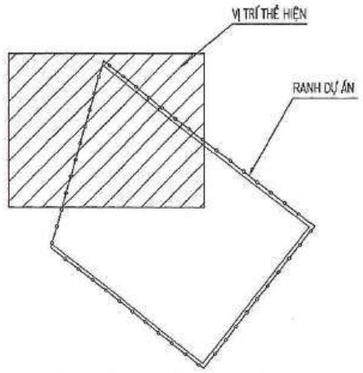
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	2041
A3		

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

TỈ LỆ: 1:500

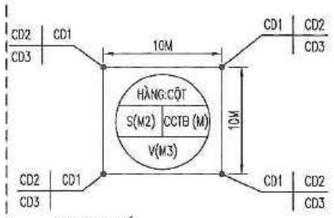
SƠ HỌA VỊ TRÍ KHUNG IN



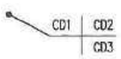
+ KÝ HIỆU:

RANH DỰ ÁN

RANH SAN NỀN



+ GHI CHÚ:

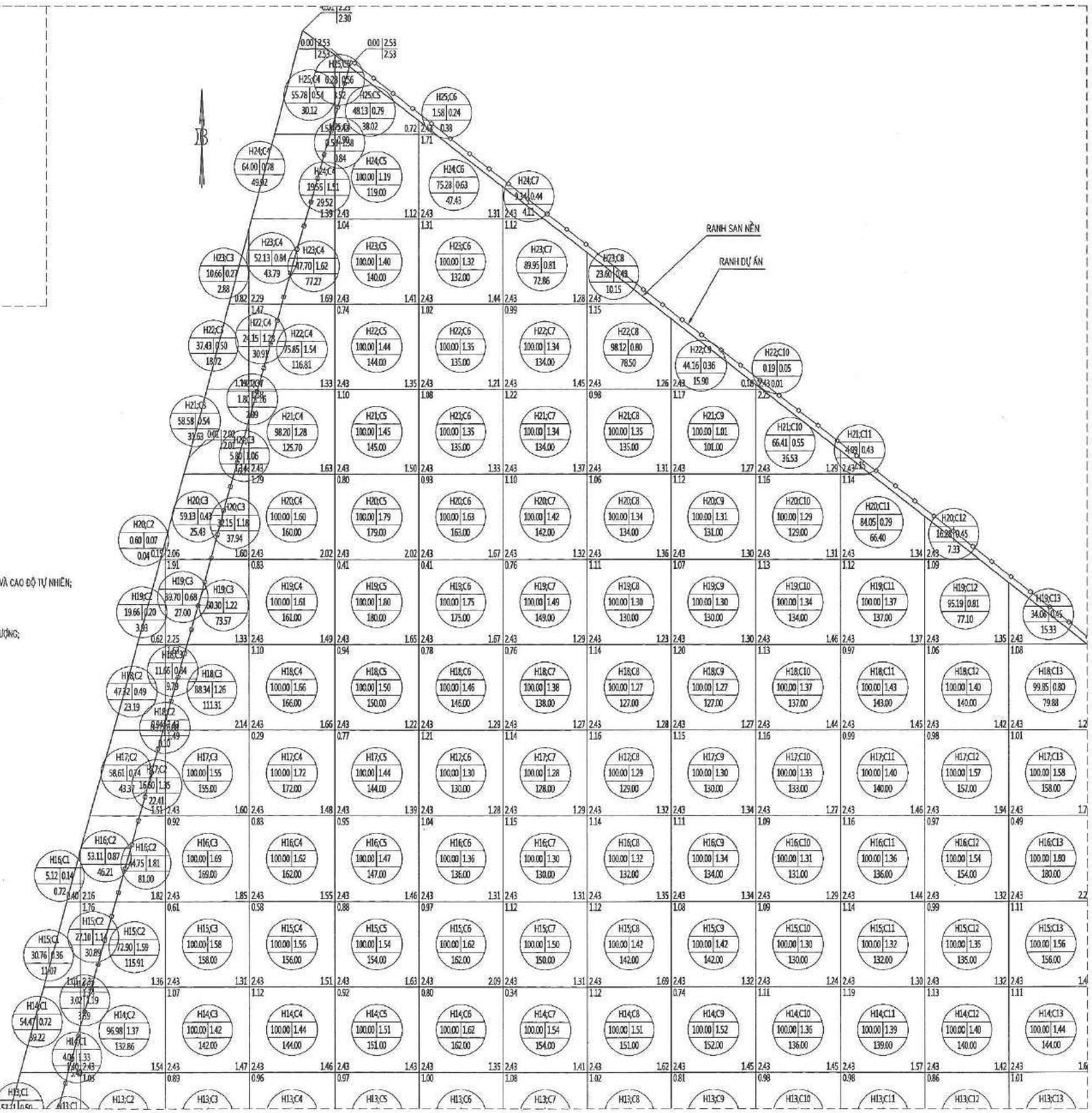


– CD1: CHÊNH CAO GIỮA CAO ĐỘ THIẾT KẾ VÀ CAO ĐỘ TỰ NHIÊN;
– CD2: CAO ĐỘ THIẾT KẾ;
– CD3: CAO ĐỘ TỰ NHIÊN;

– ĐỐI VỚI CÁC DIỆN TÍCH ĐÀO KHỐI LƯỢNG SẼ CÓ THÊM DẤU "–" PHÍA TRƯỚC KHỐI LƯỢNG;
– CÁCH TÍNH KL TẠI Ô = TRUNG BÌNH CÁC CHÊNH CAO CỦA Ô * DIỆN TÍCH CỦA Ô;
– KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ MÉT;
– CAO ĐỘ DÙNG HỆ CAO ĐỘ QUỐC GIA;

+ BIỆN PHÁP THI CÔNG:

– TIẾN HÀNH PHÁT QUANG, DỌN DẸP MẶT BẰNG TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH SAN NỀN;
– ĐỊNH VỊ TUYẾN BỜ BAO CHẮN CÁT THEO ĐÚNG BẢN VẼ THIẾT KẾ.
– ĐẮP BỜ BAO BẰNG MÁY ĐÀO; BẠT VỖ MÁY TALUY VÀ HOÀN THIỆN THEO ĐÚNG BẢN VẼ THIẾT KẾ (XEM BẢN VẼ RIÊNG)
– BƠM CÁT VÀO CÔNG TRÌNH; CHÚ Ý TẠO DÒNG CHẢY THÍCH HỢP NHẰM TRÁNH PHÁ VỠ CHÂN BỜ BAO.
– SAN ỦI VÀ LU LÈN THEO ĐÚNG ĐỊNH MỨC THIẾT KẾ ĐỂ RA (ĐỘ CHẶT ≥ 0.90).
(BAN ỦI VÀ LU LÈN LẦN 1: KHI SAN LẤP CÁT ĐẾN CAO ĐỘ 2.00M
BAN ỦI VÀ LU LÈN LẦN 2: KHI SAN LẤP CÁT ĐẾN CAO ĐỘ 2.43M)



DCCD - VERSION 01 - 2026

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

(TỜ 1/4)

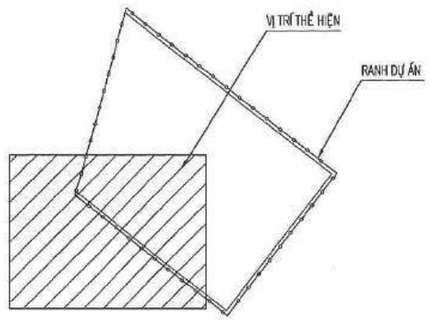
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

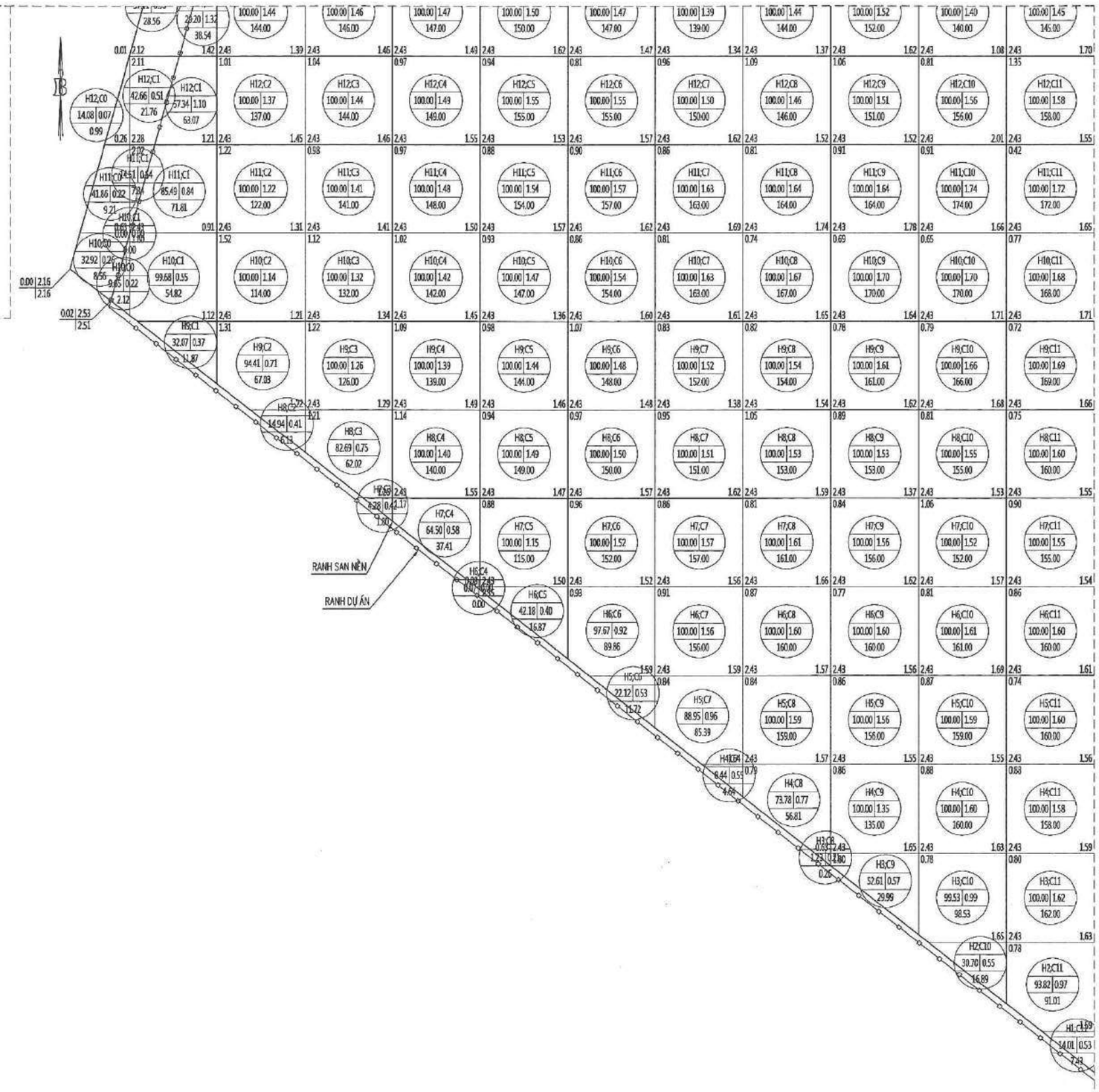
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	2050

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

TỈ LỆ: 1:500

SƠ HỌA VỊ TRÍ KHUNG IN





SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

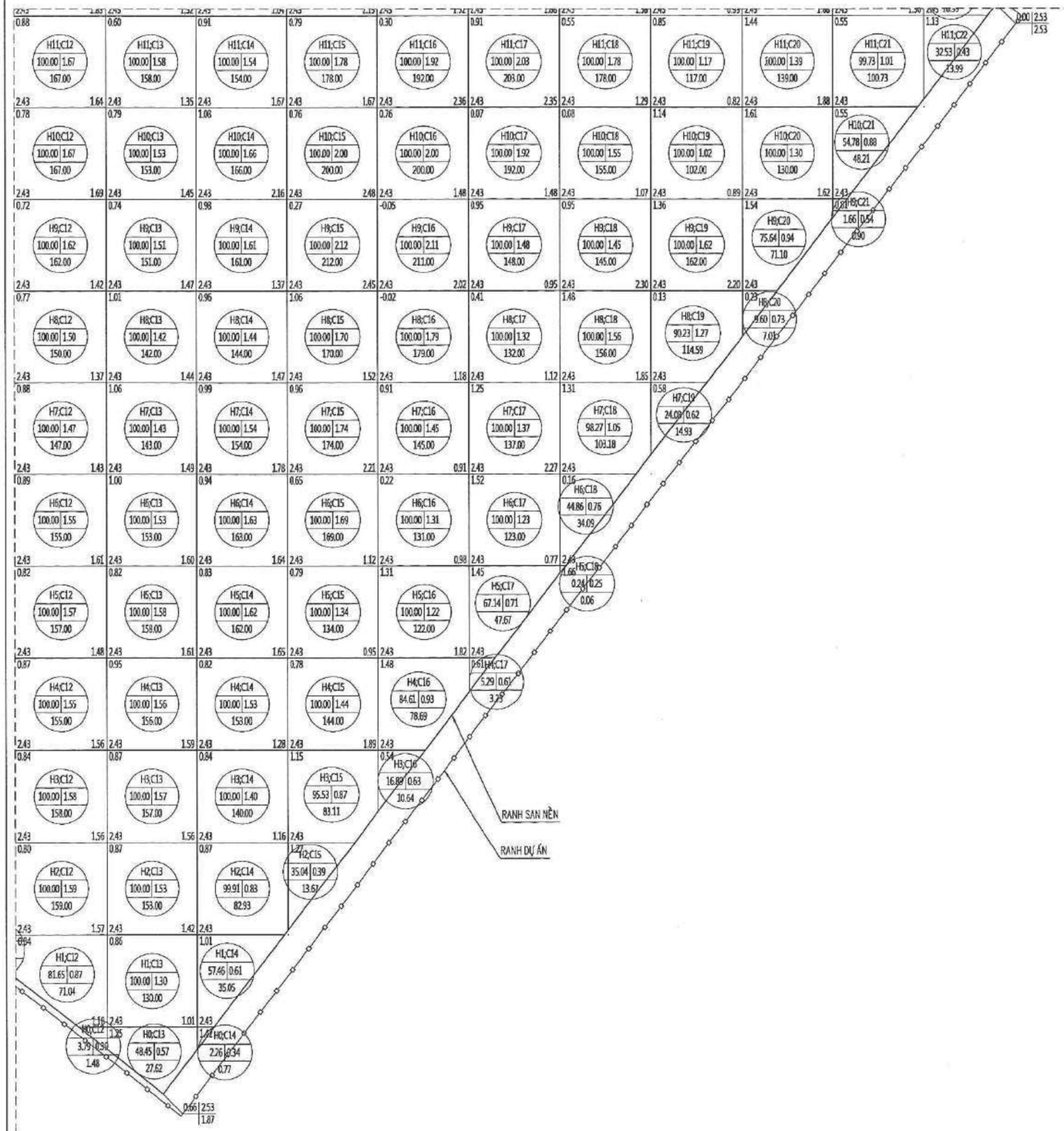
(TỜ 2/4)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

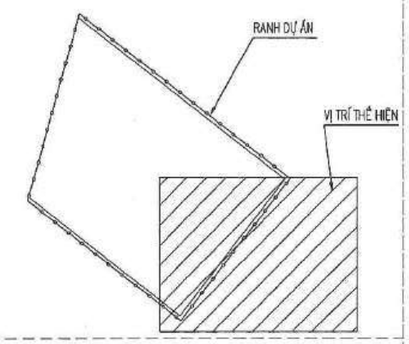
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	2050
A3		

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

TỈ LỆ: 1:500



SƠ HỌA VỊ TRÍ KHUNG IN



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

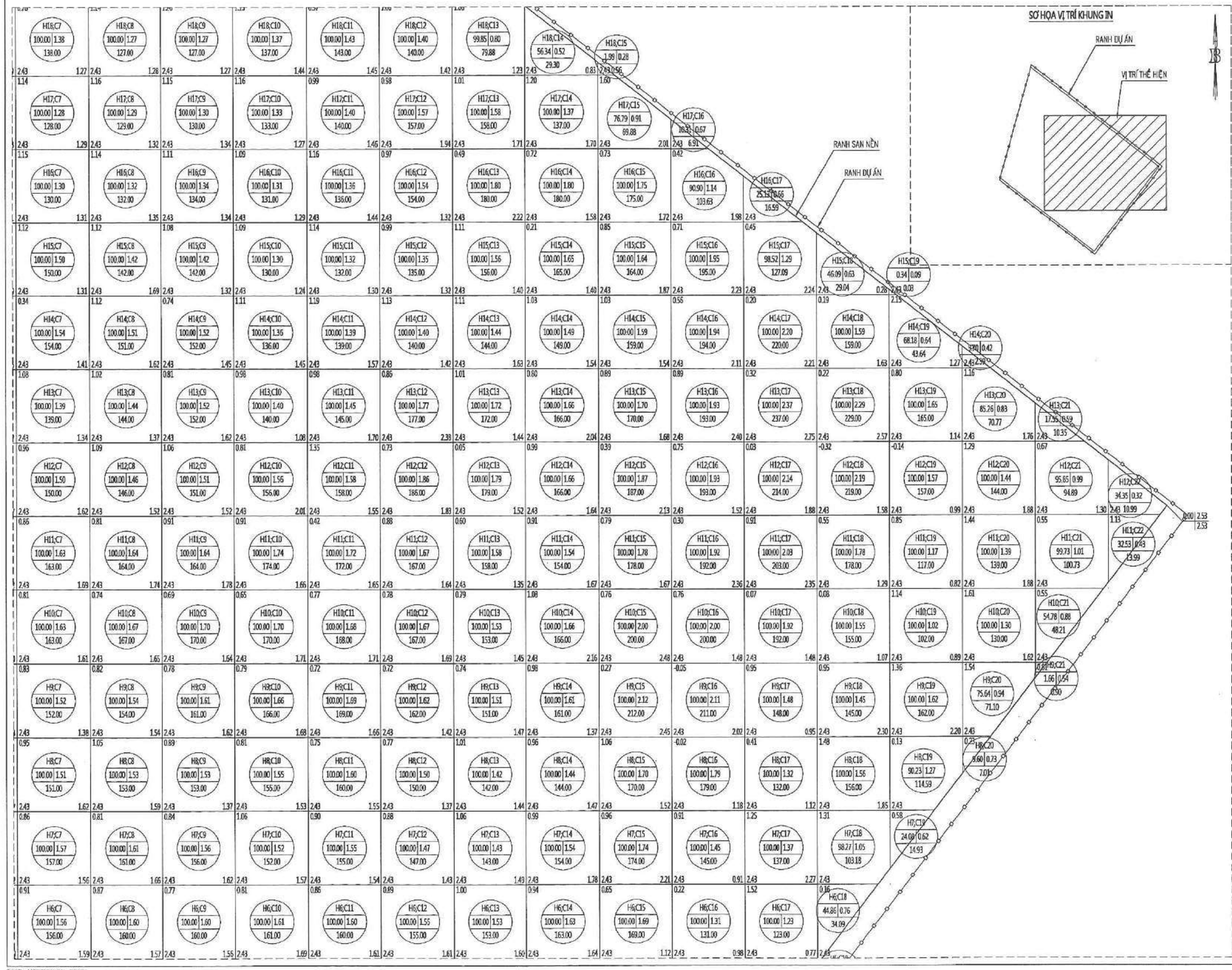
(TỜ 3/4)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	2050
A3		

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

TỈ LỆ: 1:500



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

(TỜ 4/4)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	.../2026	2050

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

Bảng tổng hợp khối lượng theo cột - Trong ranh dự án

Cột	Cột0	Cột1	Cột2	Cột3	Cột4	Cột5	Cột6	Cột7	Cột8	Cột9	Cột10	Cột11	Cột12	Cột13	Cột14	Cột15	Cột16	Cột17	Cột18	Cột19	Cột20	Cột21	Cột22	TỔNG
KL Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KL Đắp	2.12	245.51	942.44	1605.79	2373.55	2721.89	2688.39	2657	2633.72	2650.89	2674.96	2760.99	2822.95	2765.83	2508.05	2403.22	2154.87	1800.58	1407.37	876.19	564.27	255.08	24.98	41540.64
DT Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DT Đắp	9.65	307.84	740.69	1173.56	1606.4	1890.31	1896.65	1896.68	1896.73	1896.77	1896.83	1896.87	1896.91	1882.36	1715.97	1509.35	1302.71	1096.08	889.46	682.83	476.2	269.57	66.88	28897.32

Bảng tổng hợp khối lượng theo hàng - Trong ranh dự án

Hàng	Hàng0	Hàng1	Hàng2	Hàng3	Hàng4	Hàng5	Hàng6	Hàng7	Hàng8	Hàng9	Hàng10	Hàng11	Hàng12	Hàng13	Hàng14	Hàng15	Hàng16	Hàng17	Hàng18	Hàng19	Hàng20	Hàng21	Hàng22	Hàng23	Hàng24	Hàng25	TỔNG
KL Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KL Đắp	29.87	243.52	516.5	839.53	1204.37	1511.84	1831.82	2105.32	2473.75	2861.9	3097.15	3231.53	3314.95	3082.66	2680.29	2413.07	2167.22	1812.2	1495.15	1162	1149.67	820.53	624.22	432.28	200.06	39.24	41540.64
DT Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DT Đắp	54.5	253.12	459.47	665.79	872.12	1078.45	1284.78	1491.13	1697.46	1903.78	2064.11	2117.75	2087.54	1932.01	1774.92	1617.85	1460.78	1303.7	1146.63	989.55	832.48	675.4	518.32	361.25	204.17	50.24	28897.32

Bảng tổng hợp khối lượng theo cột
Phạm vi tiếp giáp đường hiện hữu

Cột	Cột0	Cột1	Cột2	Cột3	Cột4	Cột5	TỔNG
KL Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KL Đắp	18.76	109.17	151.22	115.45	156.83	3.52	554.95
DT Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DT Đắp	88.86	204.63	209.42	217.16	201.65	6.28	928.01

Bảng tổng hợp khối lượng theo hàng - Phạm vi tiếp giáp đường hiện hữu

Hàng	Hàng10	Hàng11	Hàng12	Hàng13	Hàng14	Hàng15	Hàng16	Hàng17	Hàng18	Hàng19	Hàng20	Hàng21	Hàng22	Hàng23	Hàng24	Hàng25	Hàng26	TỔNG
KL Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KL Đắp	8.56	17.05	22.75	28.56	42.81	41.96	46.93	43.37	32.98	30.93	25.47	33.72	49.63	46.67	49.92	33.64	0	554.95
DT Đào	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DT Đắp	32.92	56.37	56.74	57.11	57.49	57.86	58.23	58.61	58.98	59.36	59.73	60.38	61.58	62.79	64	62.06	3.79	928.01

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, ĐÔ THỊ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

(TỜ 1/1)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

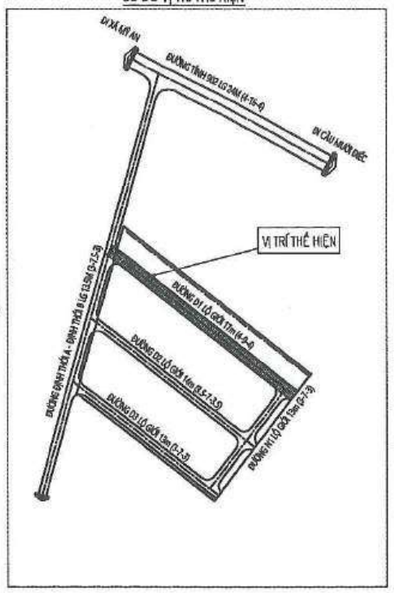
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	2060
A3		

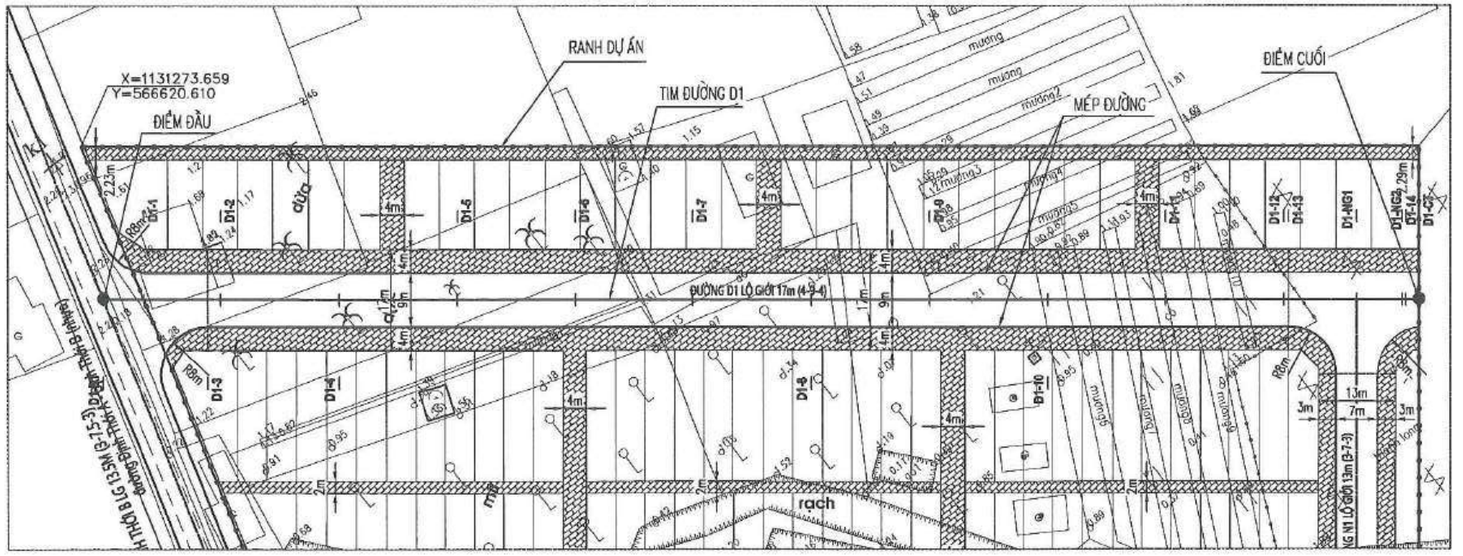
III. HẠNG MỤC ĐƯỜNG GIAO THÔNG

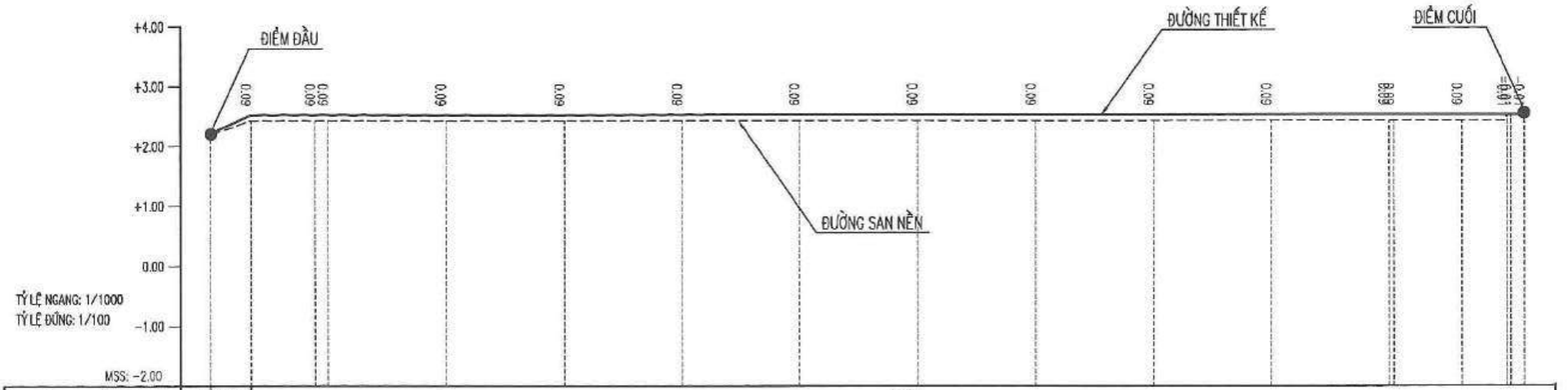
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D1

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN







BẢNG TỌA ĐỘ CỌC					
ĐƯỜNG D1					
STT	TÊN CỌC	LÝ TRÌNH	TỌA ĐỘ ĐỊNH VỊ		
			TỌA ĐỘ-X (m)	TỌA ĐỘ-Y (m)	CAO ĐỘ-Z (m)
1	D1-ĐT	0+000.00	1131251.109	566607.700	2.21
2	D1-1	0+006.82	1131246.929	566613.086	2.52
3	D1-3	0+017.76	1131240.223	566621.727	2.52
4	D1-2	0+020.00	1131238.846	566623.500	2.52
5	D1-4	0+040.00	1131226.584	566639.300	2.52
6	D1-5	0+060.00	1131214.322	566655.100	2.52
7	D1-6	0+080.00	1131202.060	566670.900	2.52
8	D1-7	0+100.00	1131189.798	566686.700	2.52
9	D1-8	0+120.00	1131177.536	566702.500	2.52
10	D1-9	0+140.00	1131165.274	566718.300	2.52
11	D1-10	0+160.00	1131153.012	566734.100	2.52
12	D1-11	0+180.00	1131140.749	566749.900	2.52
13	D1-12	0+200.00	1131128.487	566765.700	2.52
14	D1-13	0+200.88	1131127.951	566766.392	2.52
15	D1-NG1	0+212.38	1131120.900	566775.477	2.52
16	D1-14	0+220.00	1131116.225	566781.500	2.52
17	D1-NG2	0+220.60	1131115.859	566781.972	2.52
18	D1-CT	0+222.85	1131114.480	566783.748	2.52

DỐC DỌC THIẾT KẾ (%)	4.52% / 6.83																		0.00% / 216.04	
CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m)	2.21	2.52	2.52 2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
CAO ĐỘ SAN NỀN (m)		2.43	2.43 2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.53	2.53
KHOẢNG CÁCH LẺ (m)		6.82	10.94	2.24	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	0.88	11.50	7.62	0.26	
LÝ TRÌNH (m)	0+000.00	0+006.82	0+017.76 0+020.00	0+040.00	0+060.00	0+080.00	0+100.00	0+120.00	0+140.00	0+160.00	0+180.00	0+200.88	0+212.38	0+220.00	0+220.60	0+222.85				
TÊN CỌC	D1-ĐT	D1-1	D1-3 D1-2	D1-4	D1-5	D1-6	D1-7	D1-8	D1-9	D1-10	D1-11	D1-13	D1-NG1	D1-14	D1-NG2	D1-CT				
ĐƯỜNG THẲNG-ĐƯỜNG CONG	L=222.85m																			

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

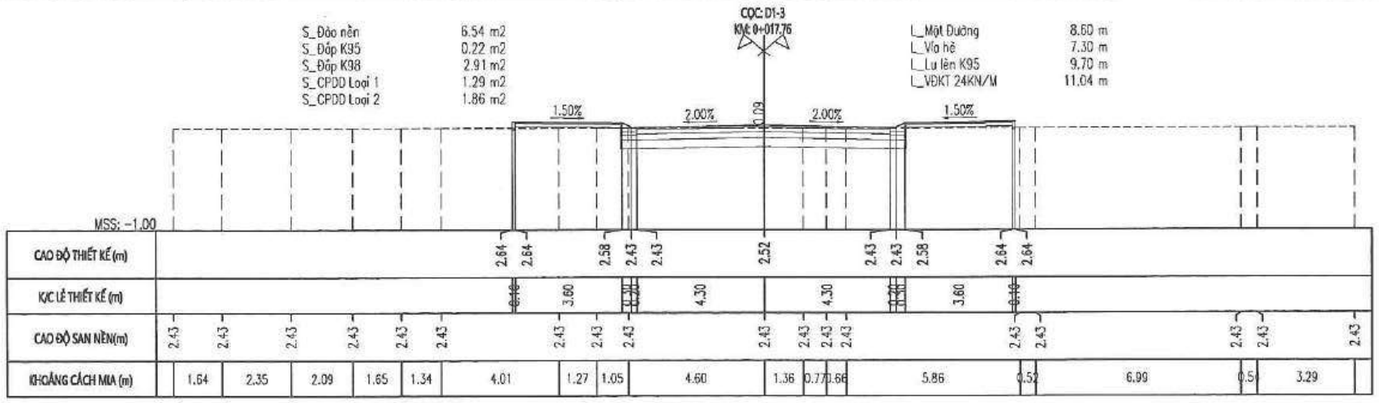
TÊN BẢN VẼ

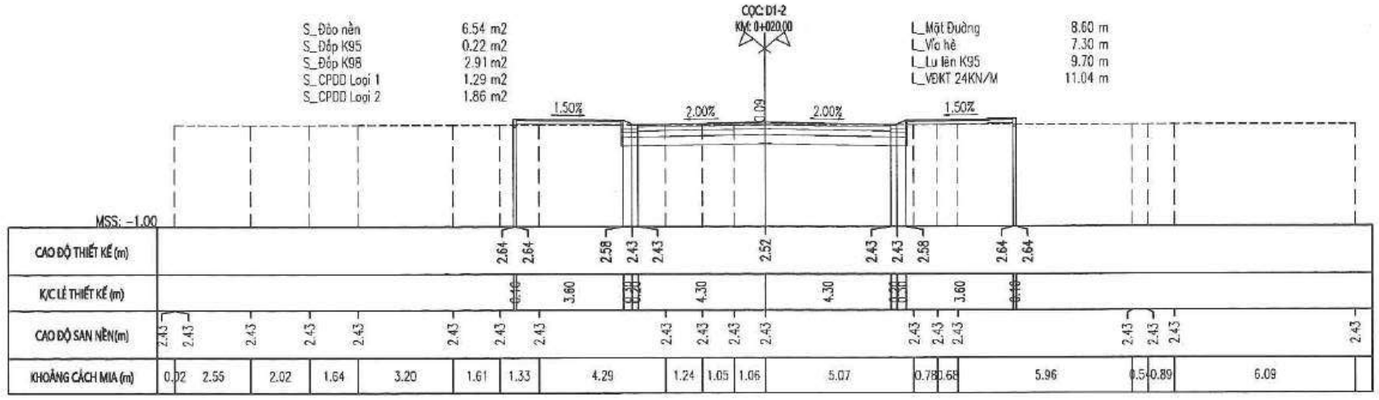
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D1

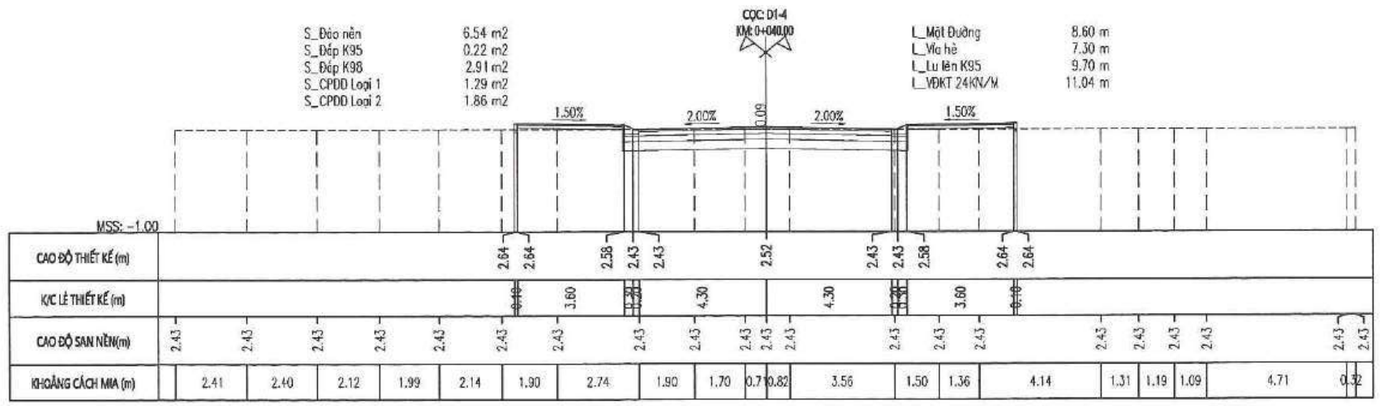
(TỜ 01/01)

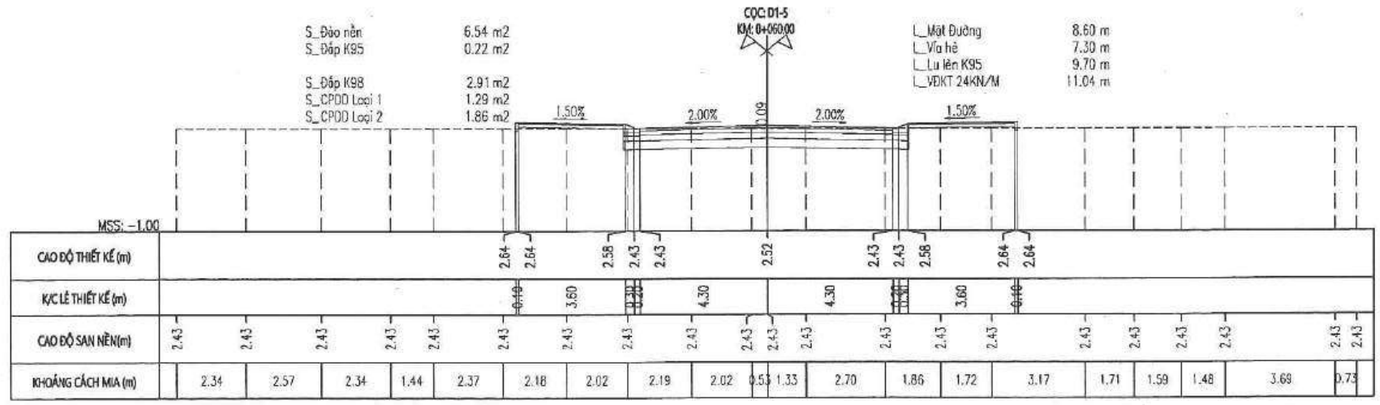
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3010
A3		









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG ÚNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

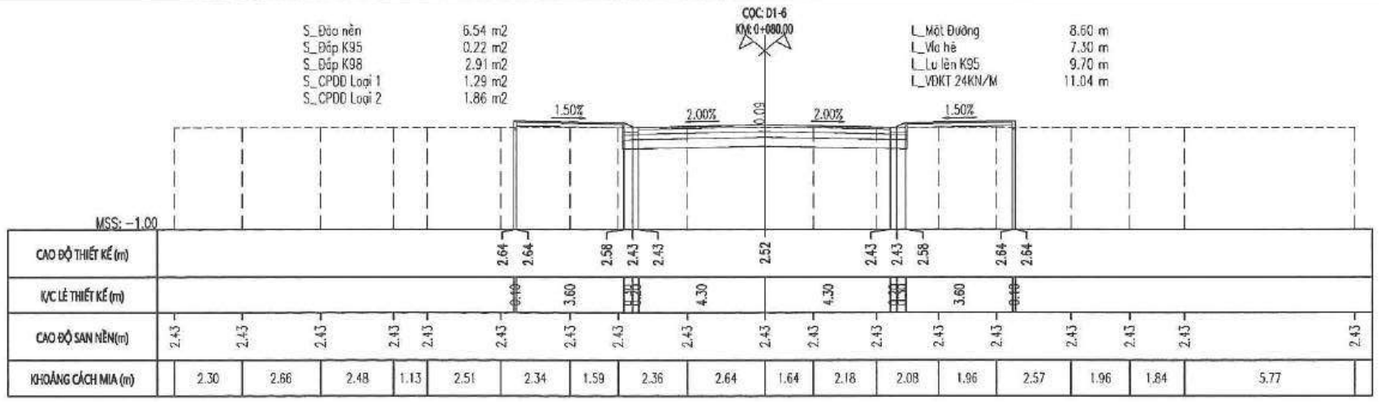
TÊN BẢN VẼ

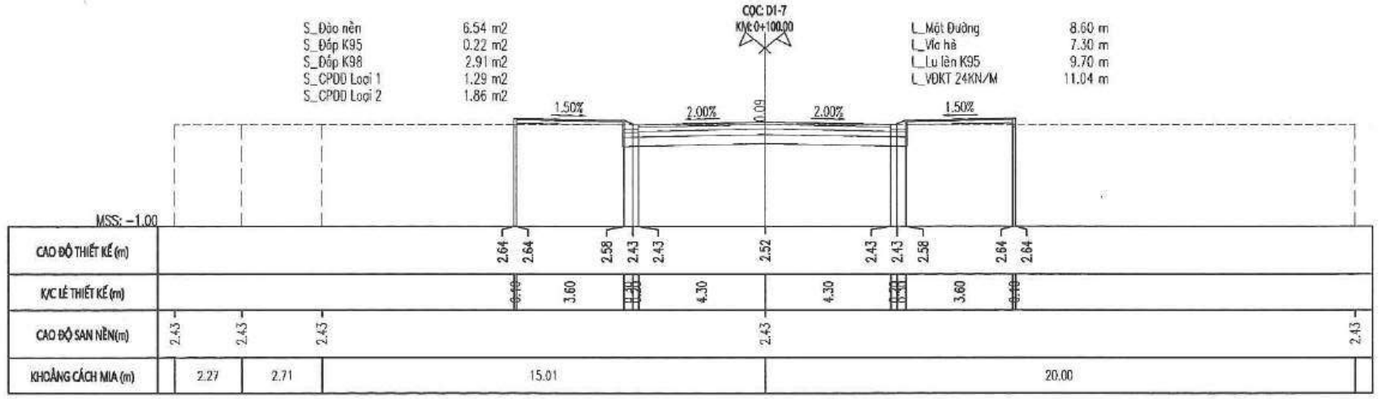
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D1

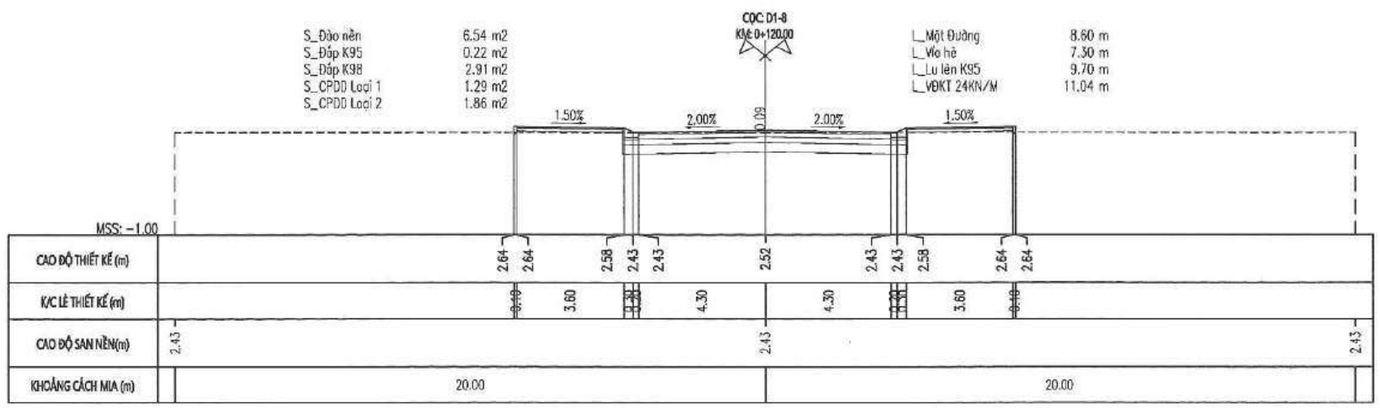
(tờ 1/02)

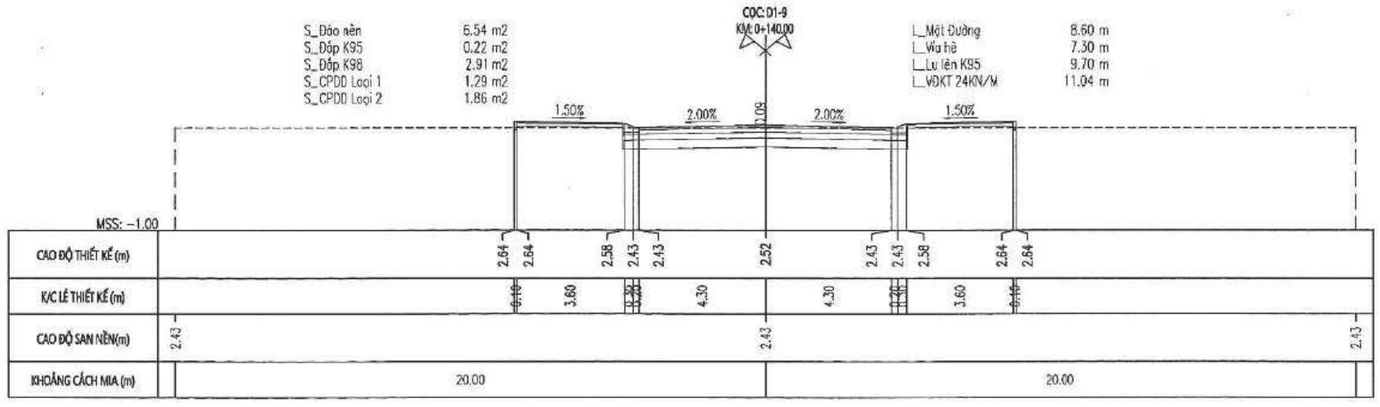
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	3020









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

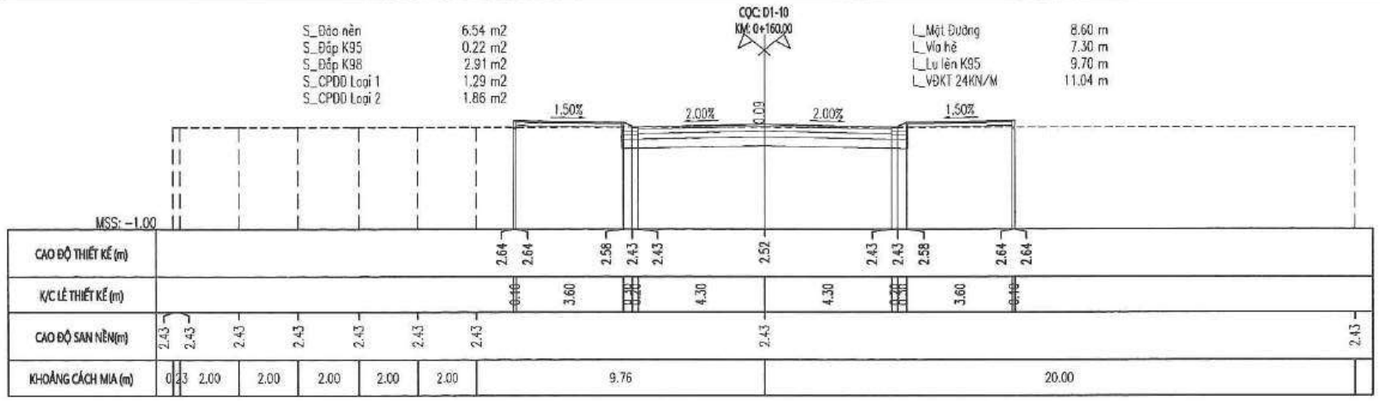
TÊN BẢN VẼ

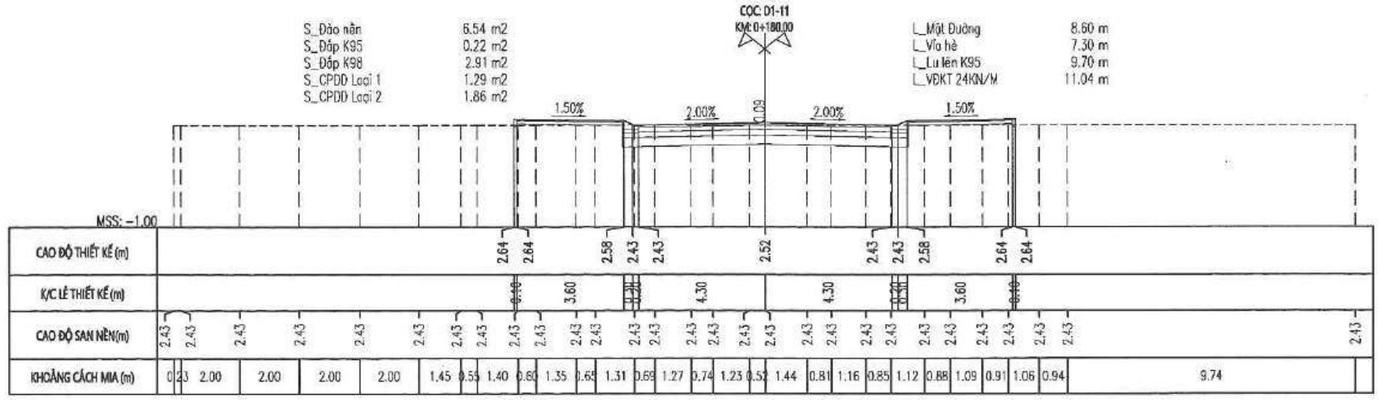
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D1

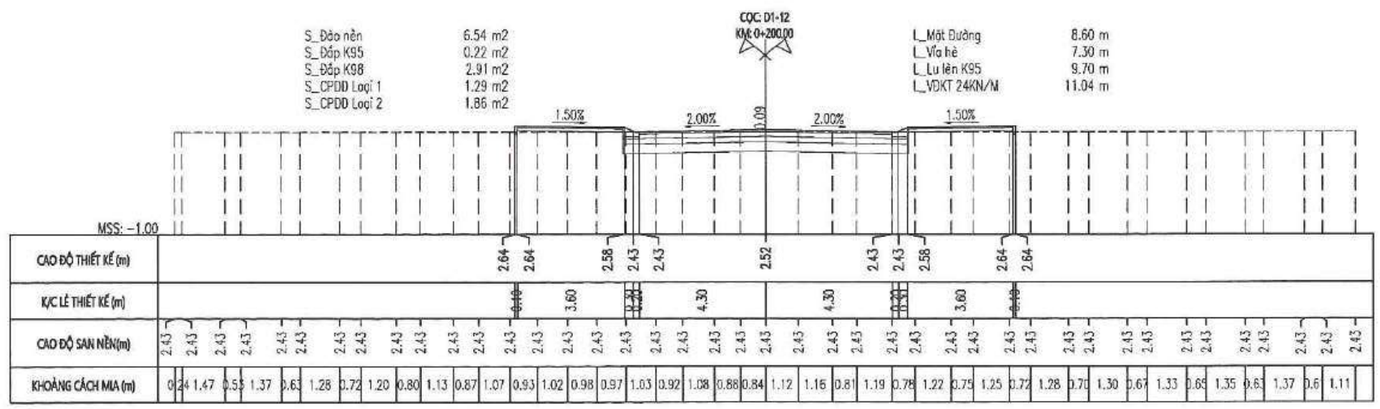
(TỜ 2/12)

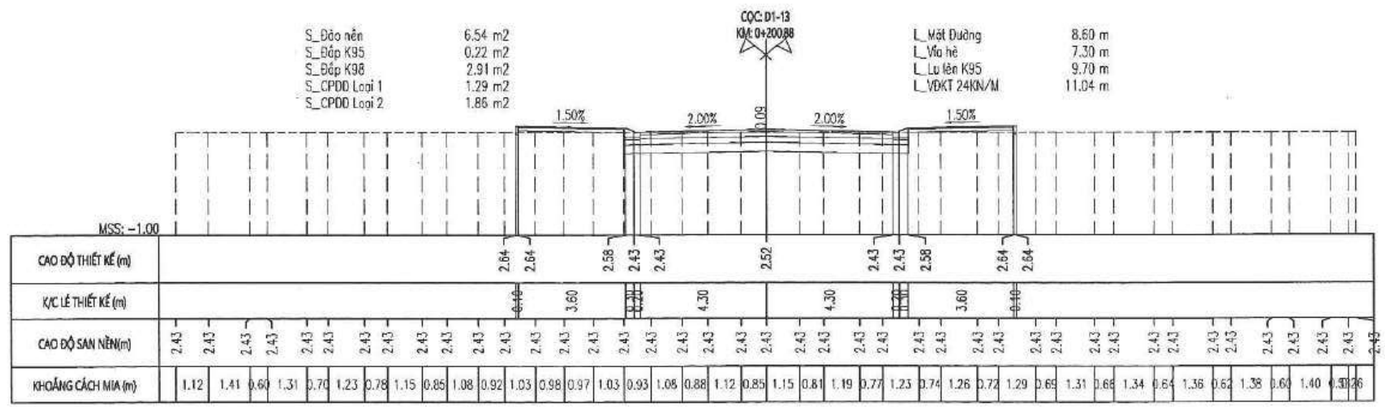
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3020
A3		









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D1

(tờ 3./03)

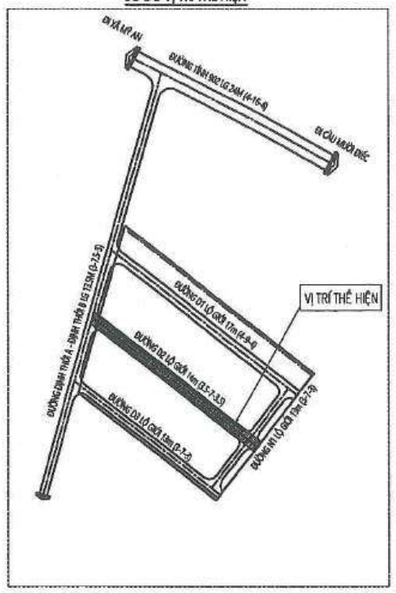
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

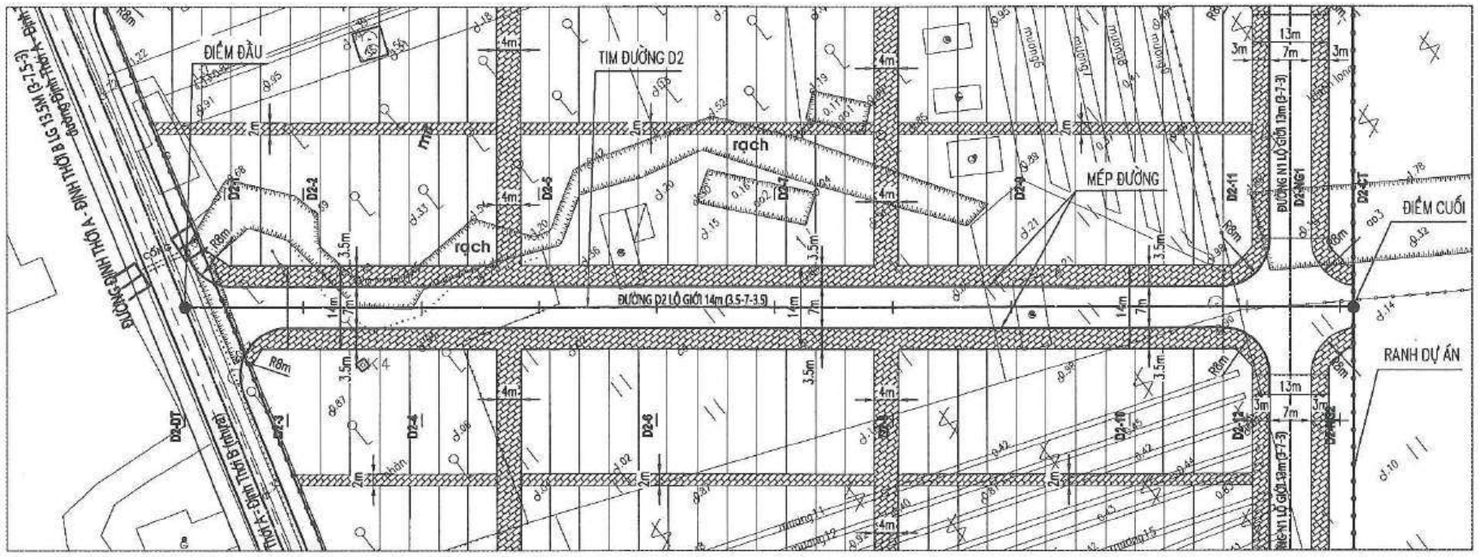
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3020
A3		

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D2

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN

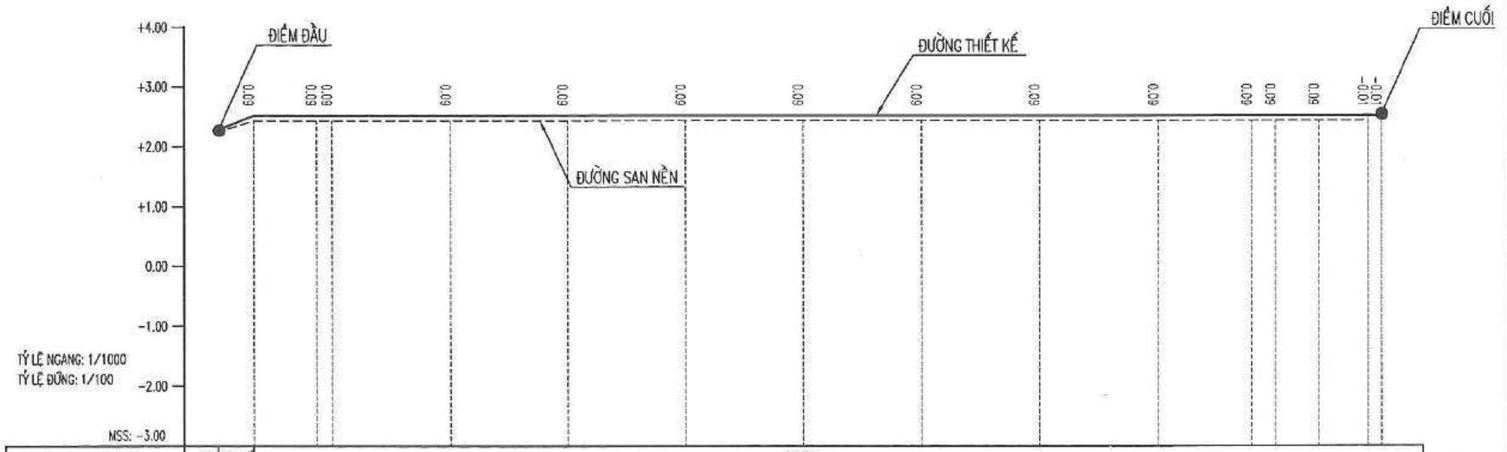




BẢNG TỌA ĐỘ CỌC

ĐƯỜNG D2

STT	TÊN CỌC	LÝ TRÌNH	TỌA ĐỘ ĐỊNH VỊ		
			TỌA ĐỘ-X (m)	TỌA ĐỘ-Y (m)	CAO ĐỘ-Z (m)
1	D2-ĐT	0+000.00	1131187.218	566589.716	0.00
2	D2-1	0+006.82	1131183.039	566595.101	2.52
3	D2-3	0+017.35	1131176.581	566603.421	2.52
4	D2-2	0+020.00	1131174.956	566605.516	2.52
5	D2-4	0+040.00	1131162.694	566621.316	2.52
6	D2-5	0+060.00	1131150.432	566637.116	2.52
7	D2-6	0+080.00	1131138.170	566652.916	2.52
8	D2-7	0+100.00	1131125.907	566668.716	2.52
9	D2-8	0+120.00	1131113.645	566684.516	2.52
10	D2-9	0+140.00	1131101.383	566700.316	2.52
11	D2-10	0+160.00	1131089.121	566716.116	2.52
12	D2-11	0+175.91	1131079.366	566728.686	2.52
13	D2-12	0+180.00	1131076.859	566731.916	2.52
14	D2-NG1	0+187.41	1131072.315	566737.771	2.52
15	D2-NG2	0+195.68	1131067.244	566744.305	2.52
16	D2-CT	0+197.93	1131065.864	566746.052	2.52



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

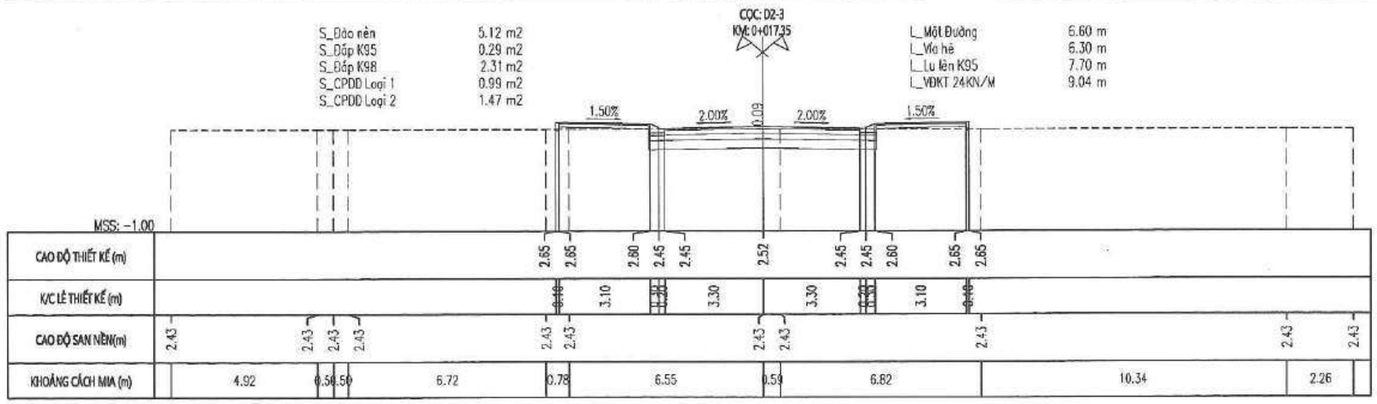
TÊN BẢN VẼ

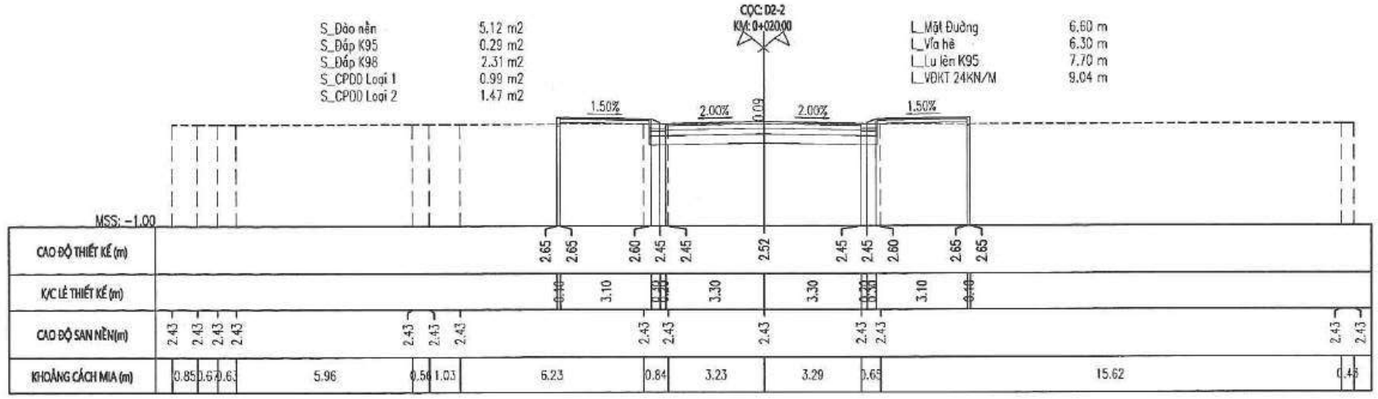
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D2

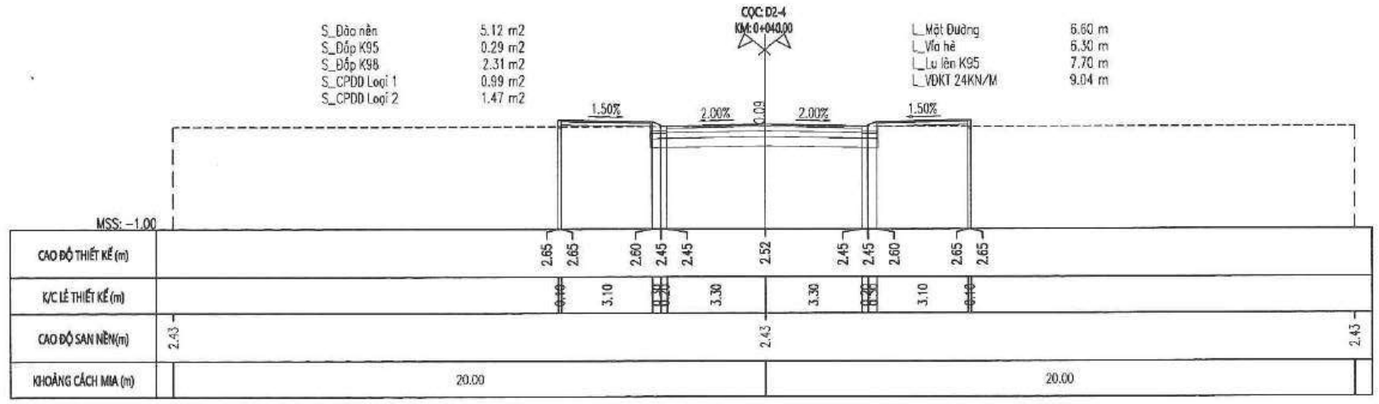
(TỜ 01/01)

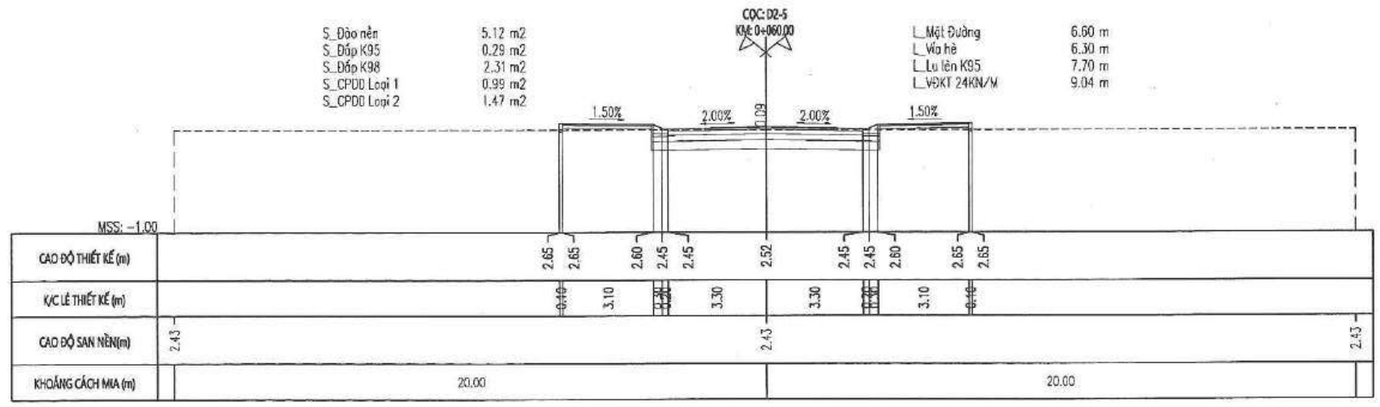
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3030
A3		









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

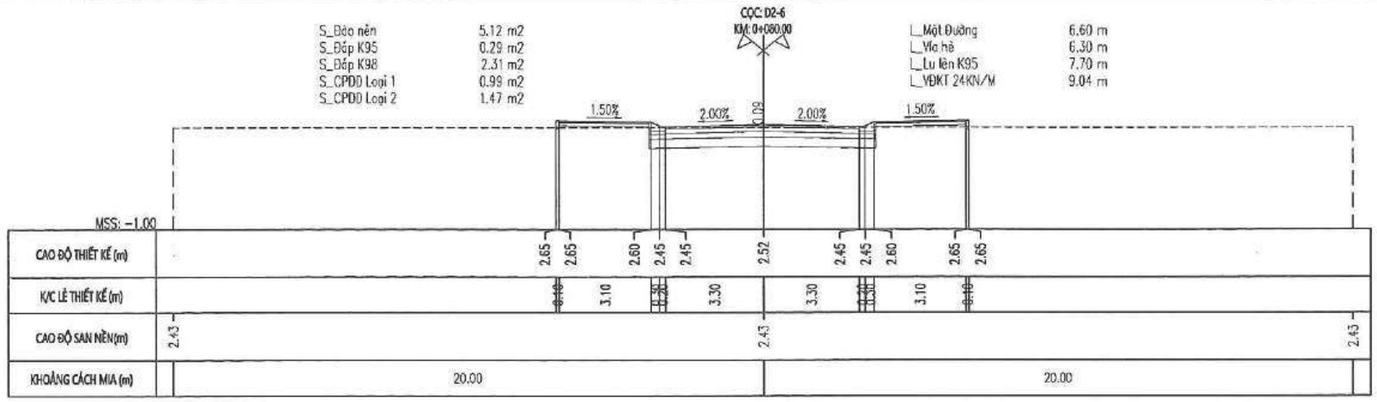
TÊN BẢN VẼ

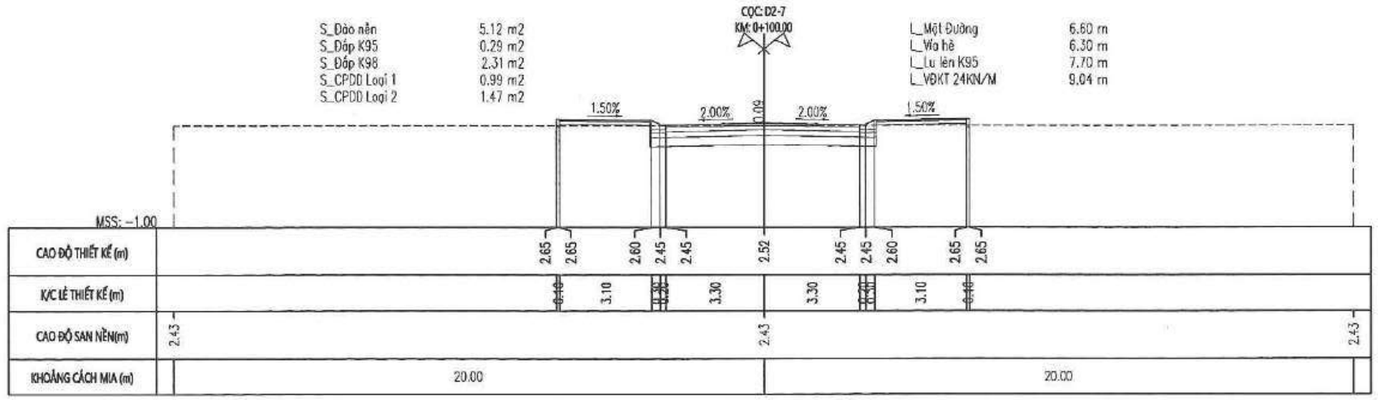
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D2

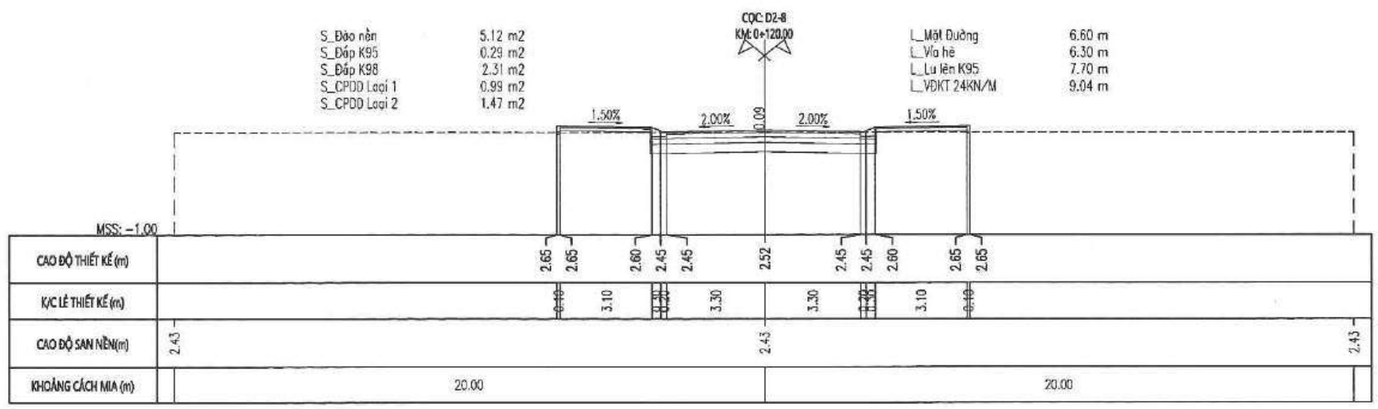
(từ 1/02)

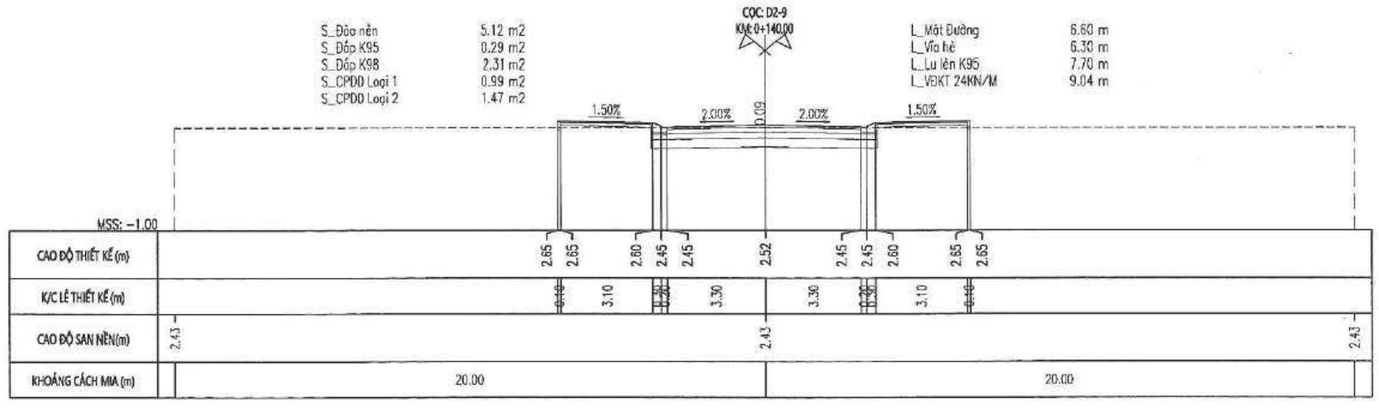
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3040
A3		









SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

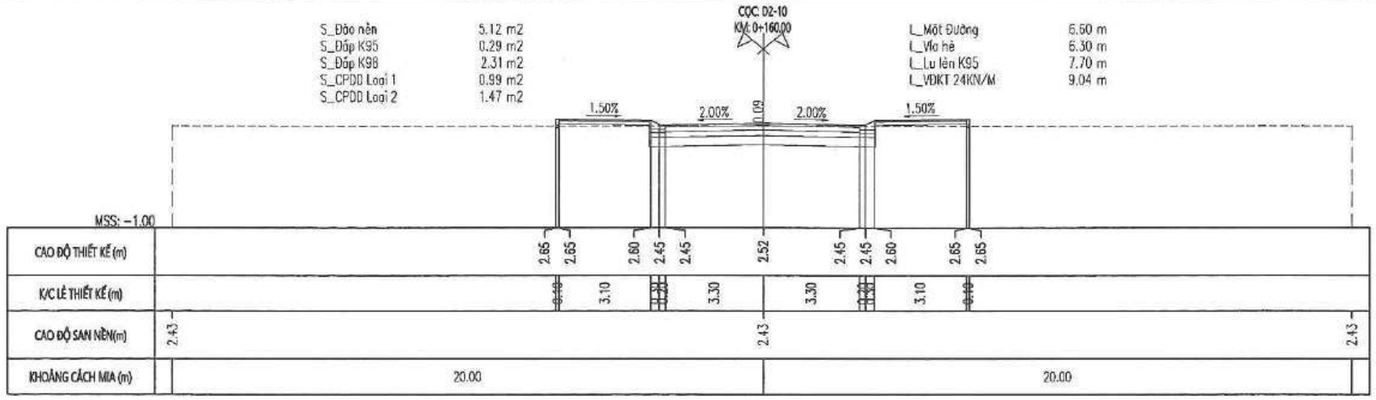
TÊN BẢN VẼ

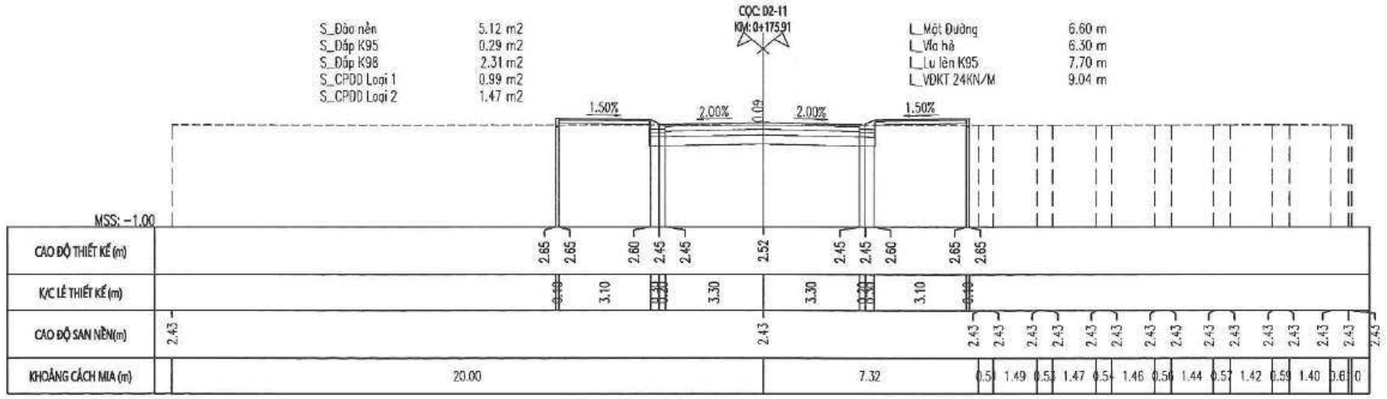
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D2

(TỜ 2/09)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3040
A3		





SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRONG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D2

(TỜ 3 /03)

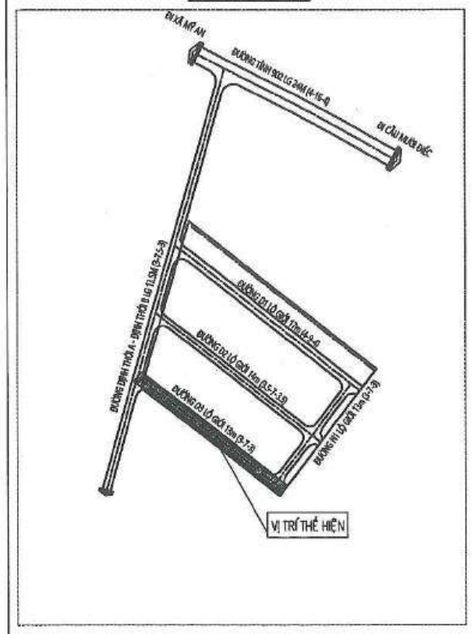
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

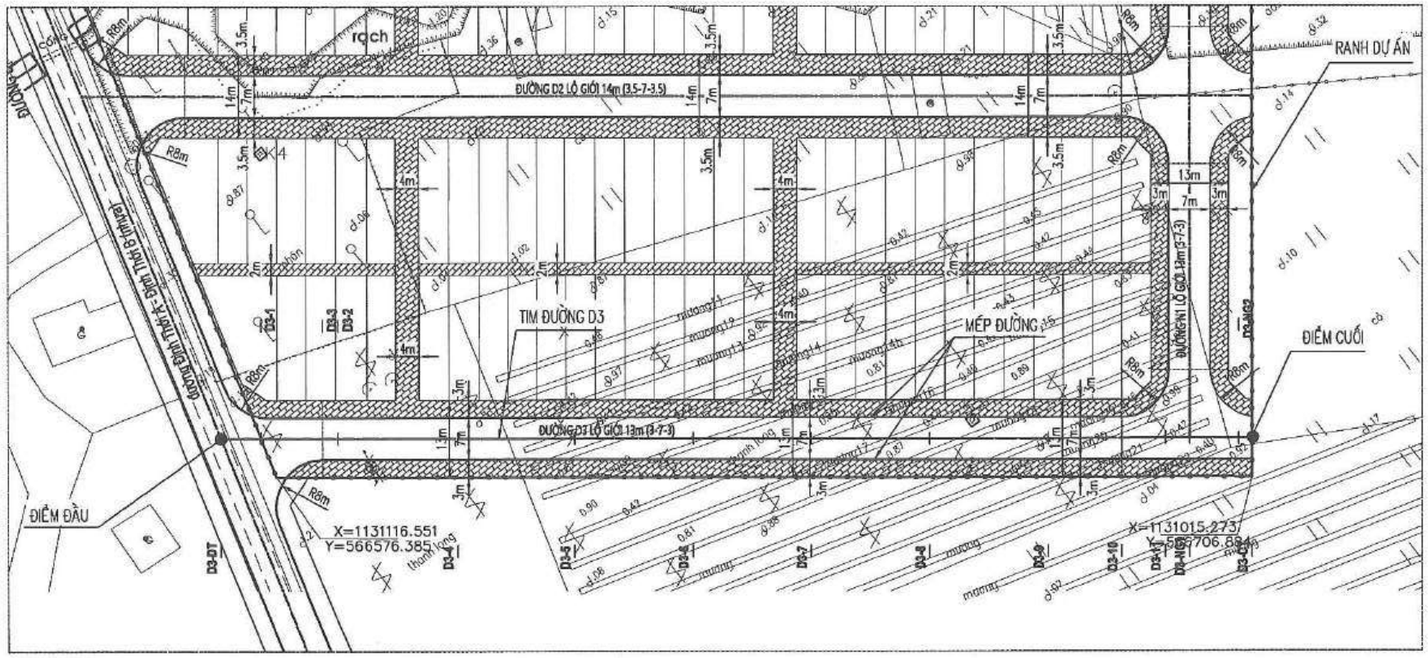
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3040
A3		

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D3

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN

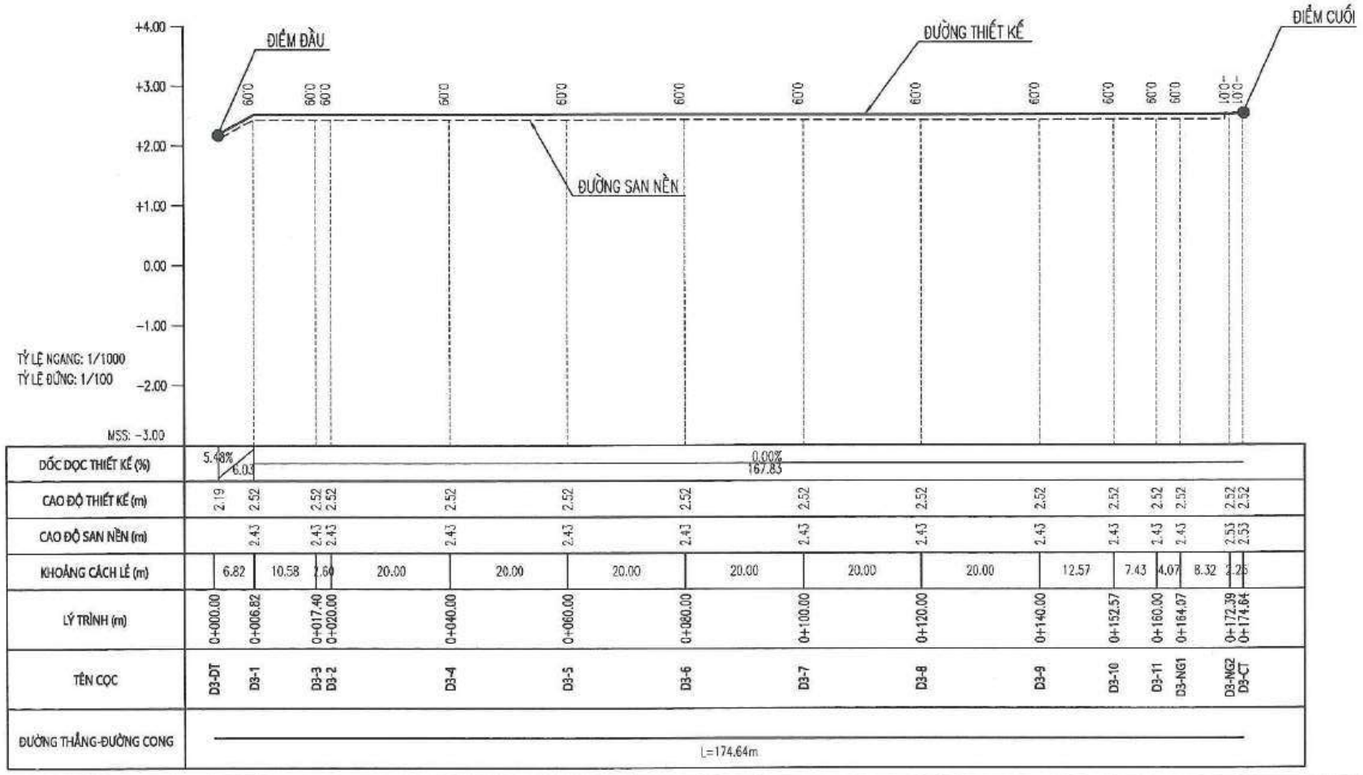




BẢNG TỌA ĐỘ CỌC

ĐƯỜNG D3

STT	TÊN CỌC	LÝ TRÌNH	TỌA ĐỘ ĐỊNH VỊ		
			TỌA ĐỘ-X (m)	TỌA ĐỘ-Y (m)	CAO ĐỘ-Z (m)
1	D3-ĐT	0+000.00	1131127.483	566572.901	0.00
2	D3-1	0+006.82	1131123.304	566578.286	2.52
3	D3-3	0+017.40	1131116.815	566586.647	2.52
4	D3-2	0+020.00	1131115.221	566588.701	2.52
5	D3-4	0+040.00	1131102.959	566604.501	2.52
6	D3-5	0+060.00	1131090.697	566620.301	2.52
7	D3-6	0+080.00	1131078.434	566636.101	2.52
8	D3-7	0+100.00	1131066.172	566651.901	2.52
9	D3-8	0+120.00	1131053.910	566667.701	2.52
10	D3-9	0+140.00	1131041.648	566683.501	2.52
11	D3-10	0+152.57	1131033.941	566693.432	2.52
12	D3-11	0+160.00	1131029.386	566699.301	2.52
13	D3-NG1	0+164.07	1131026.890	566702.517	2.52
14	D3-NG2	0+172.39	1131021.791	566709.088	2.52
15	D3-CT	0+174.64	1131020.411	566710.865	2.52



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

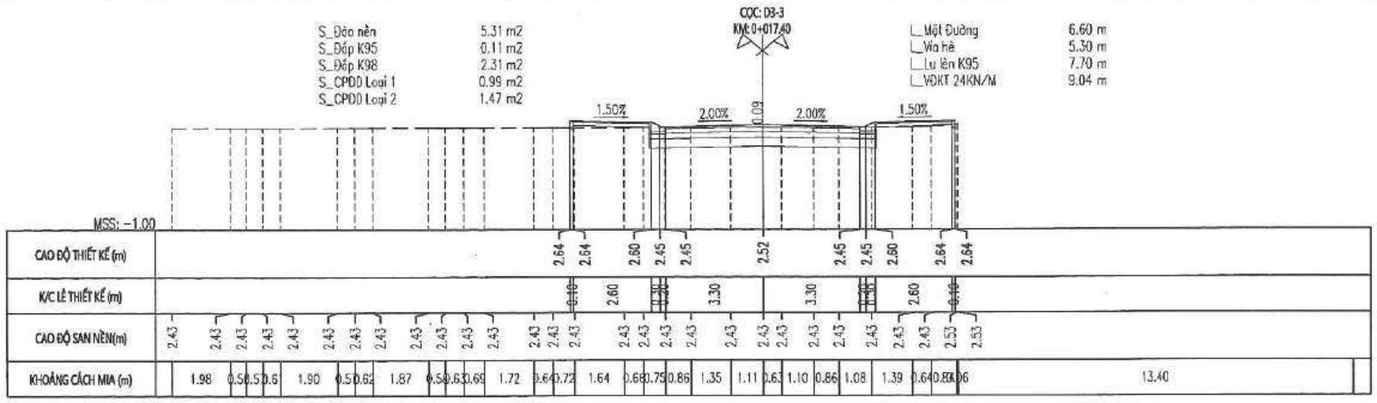
TÊN BẢN VẼ

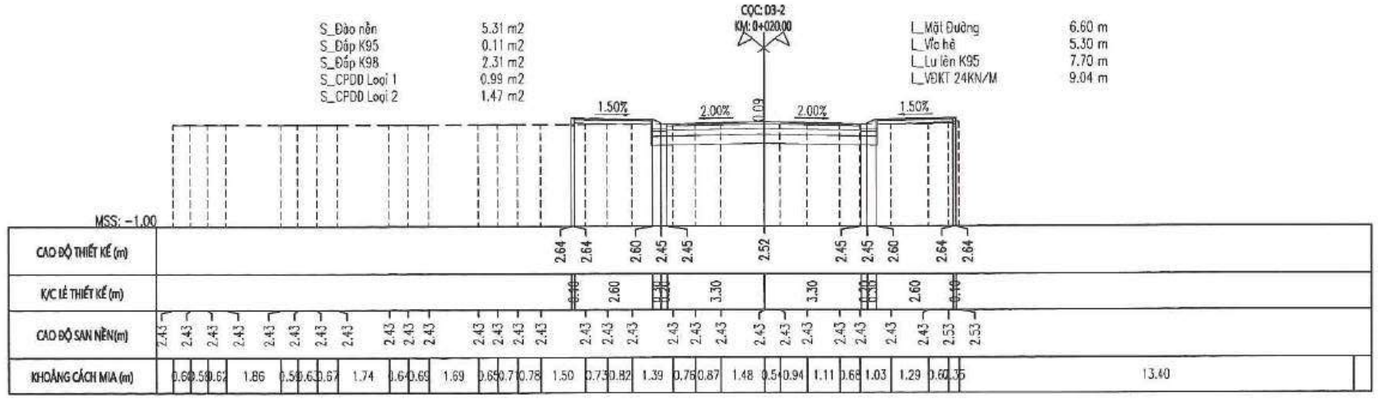
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG D3

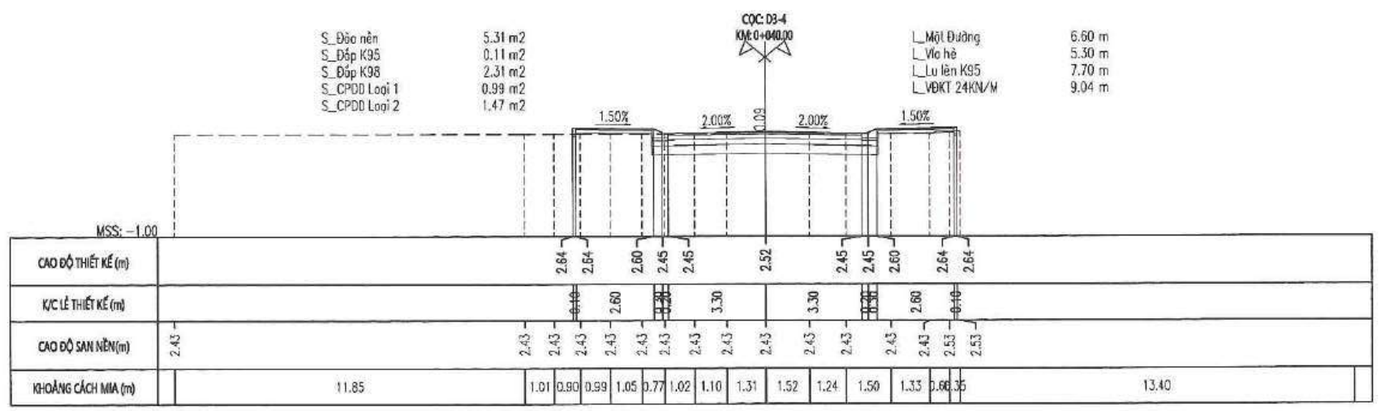
(TỜ 01/01)

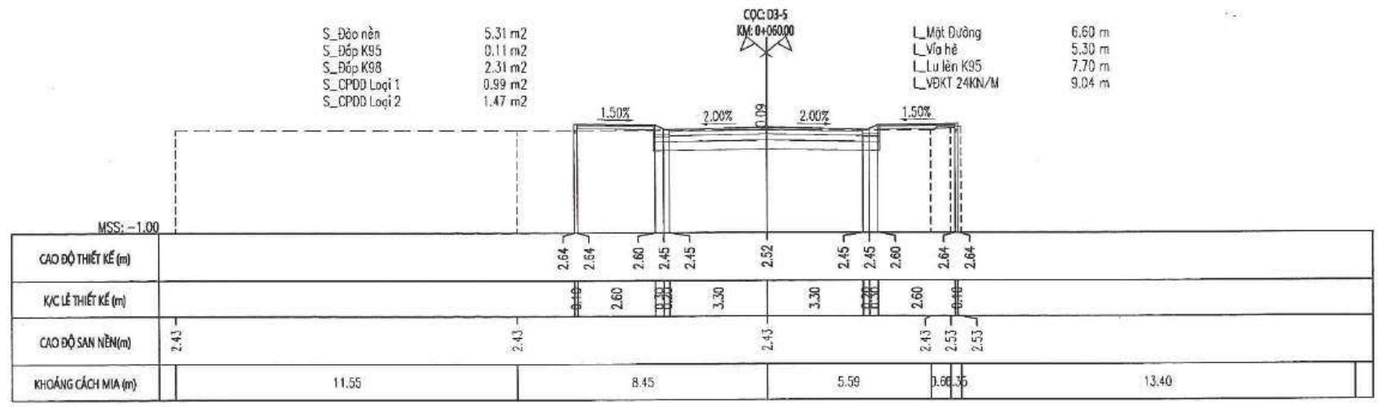
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3050
A3		









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

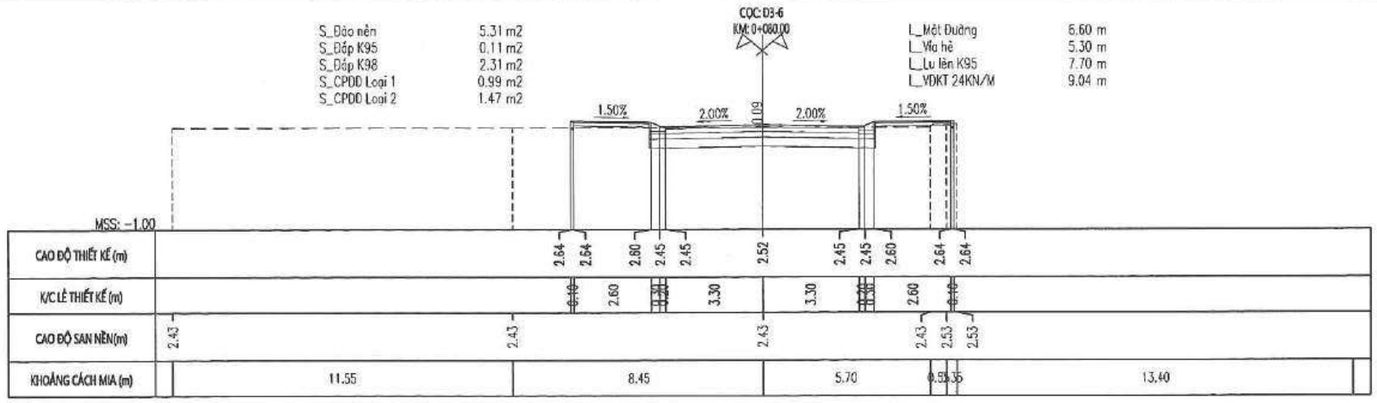
TÊN BẢN VẼ

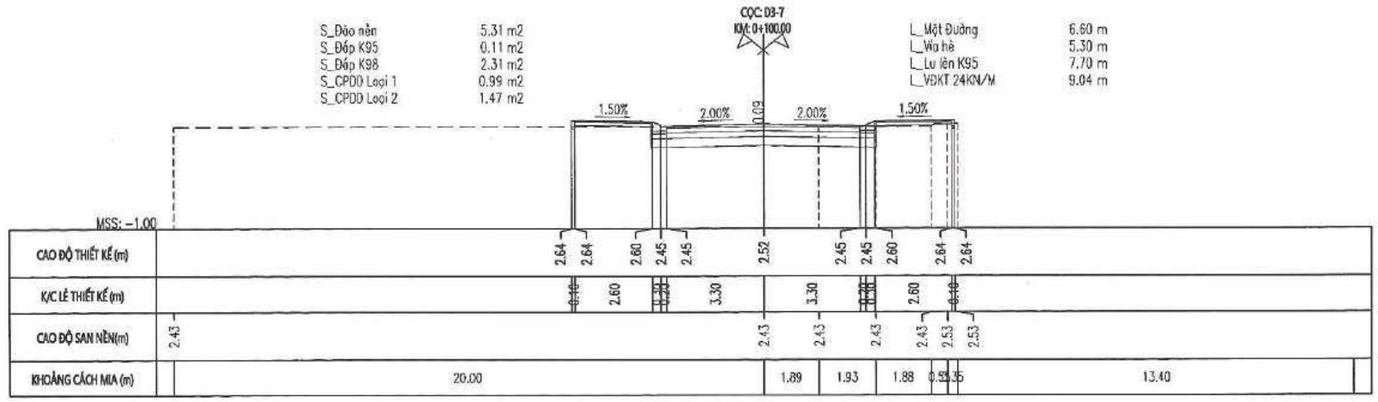
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D3

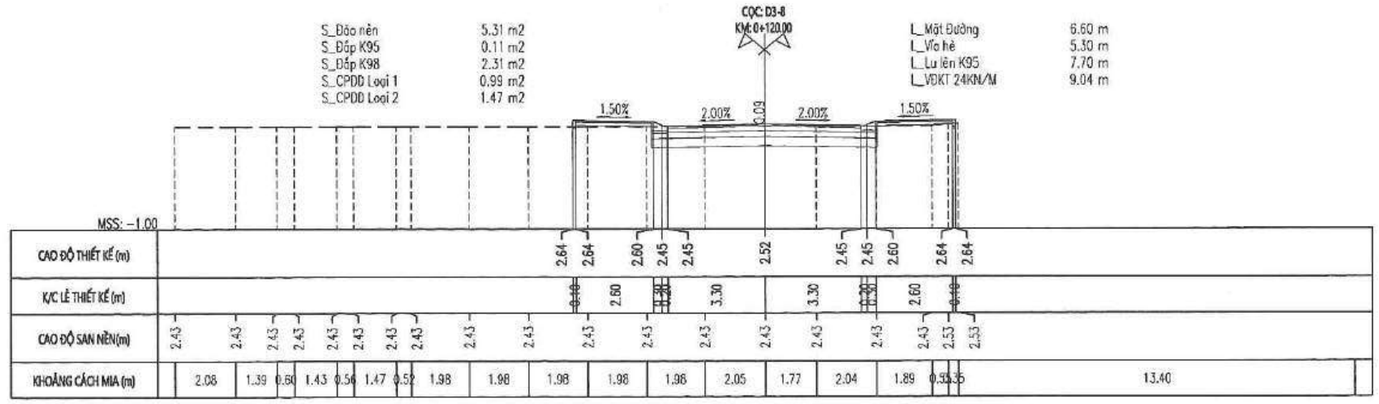
(TỜ 1/02)

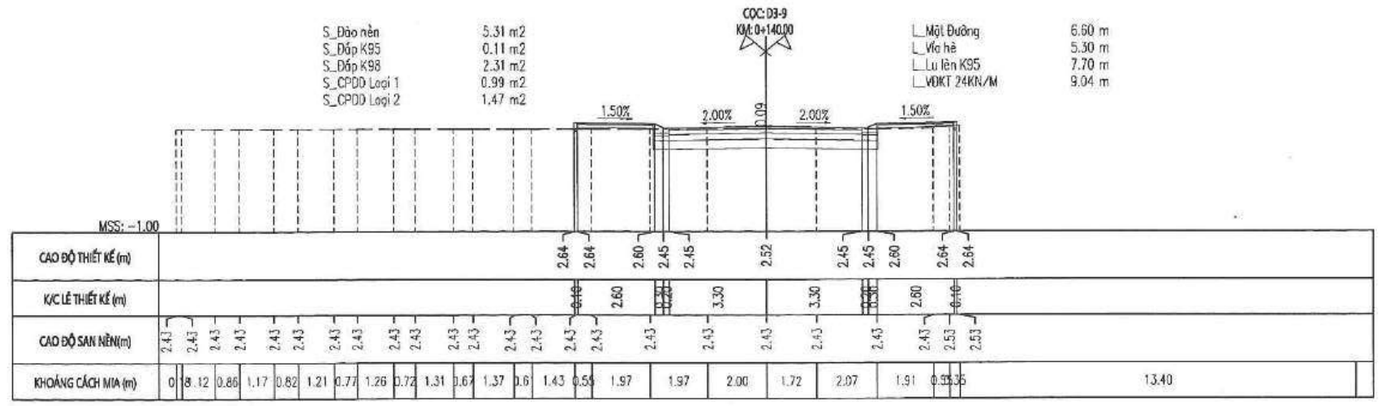
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3060
A3		









DCCD - VERSION 01 - 2026

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

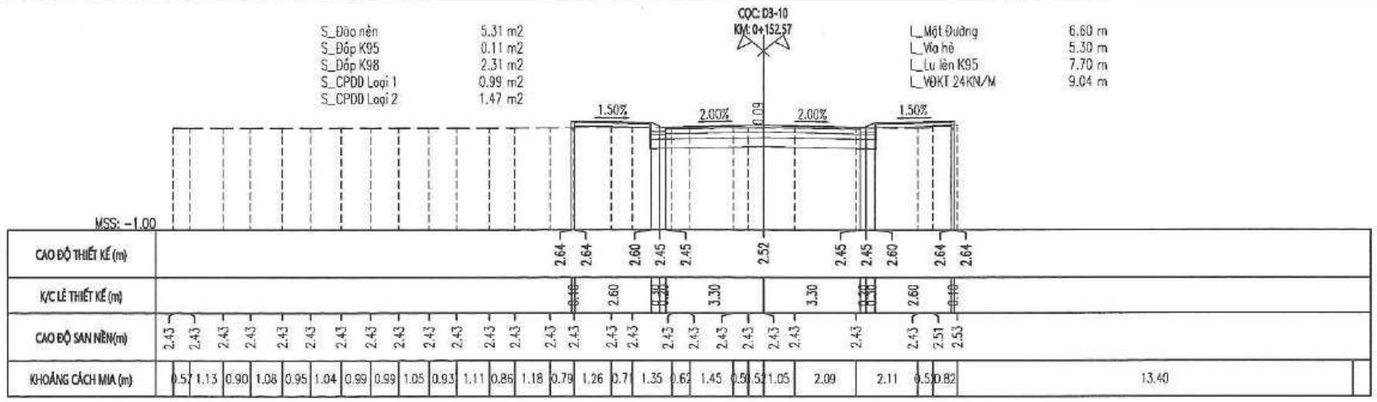
TÊN BẢN VẼ

TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D3

(TỜ 2/09)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3060
A3		



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG D3

(TỜ 3./03)

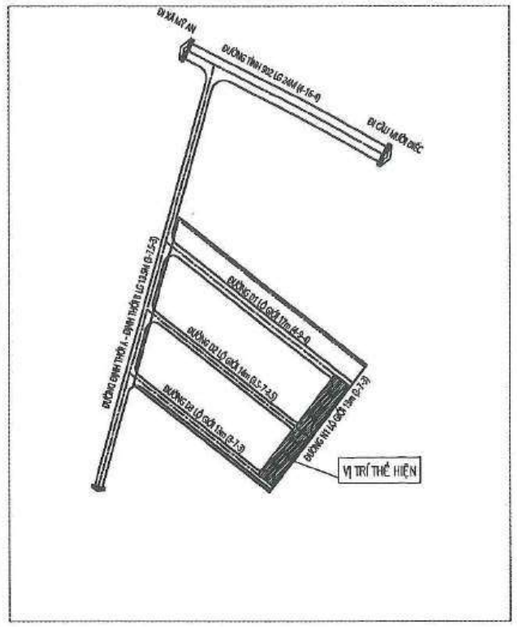
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

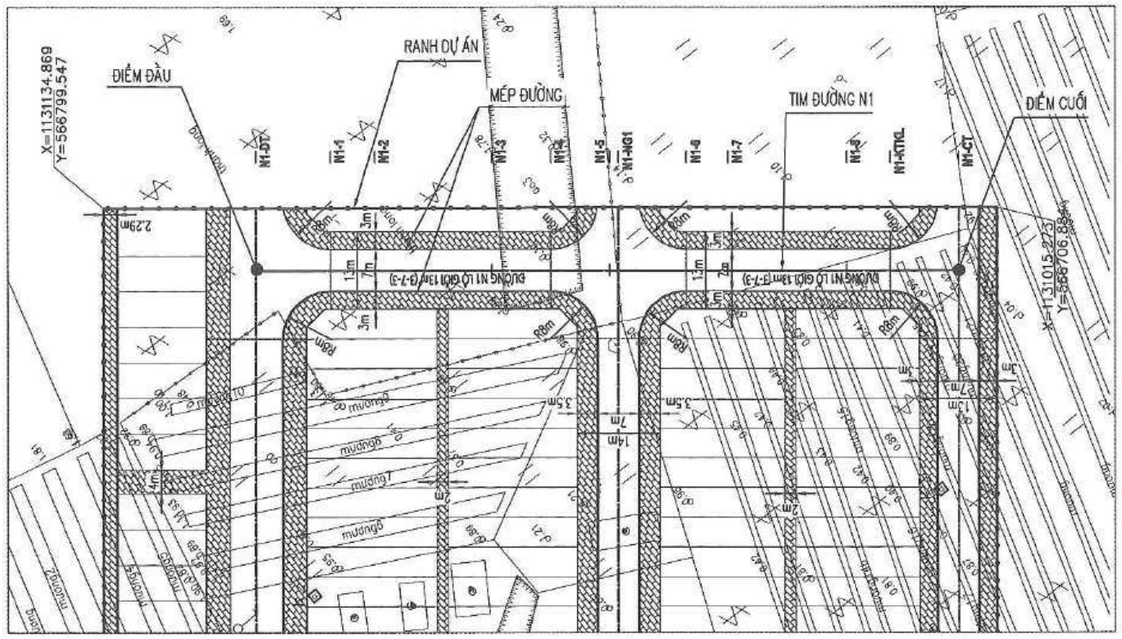
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	3060

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG N1

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN

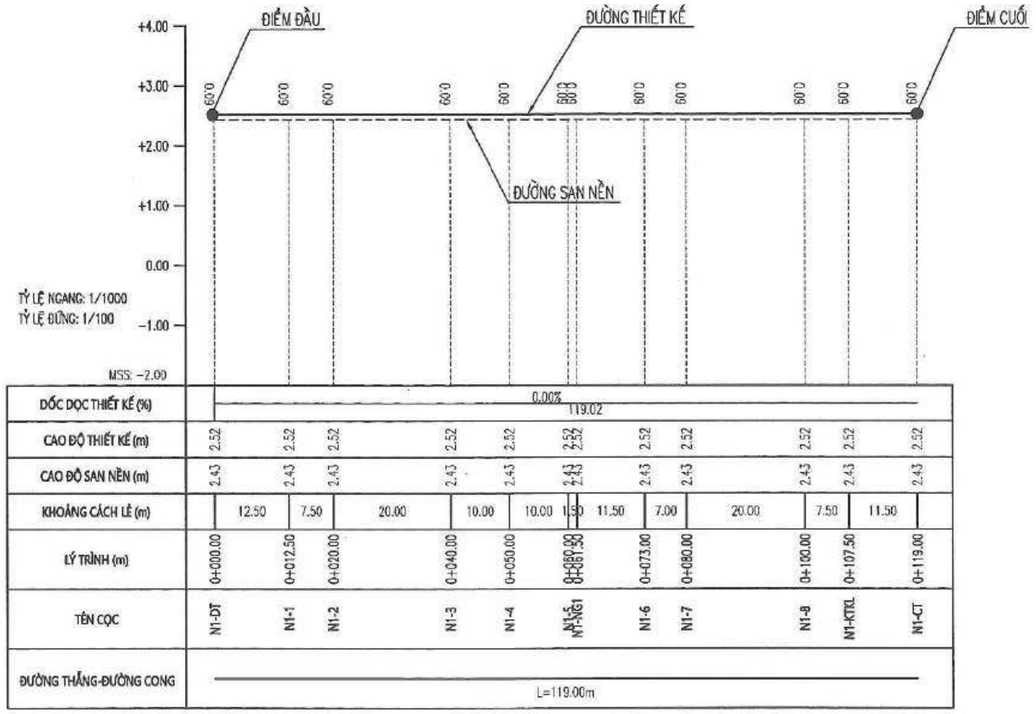




BẢNG TỌA ĐỘ CỌC

ĐƯỜNG N1

STT	TÊN CỌC	LÝ TRÌNH	TỌA ĐỘ ĐỊNH VỊ		
			TỌA ĐỘ-X (m)	TỌA ĐỘ-Y (m)	CAO ĐỘ-Z (m)
1	N1-DT	0+000.00	1131120.900	566775.477	2.52
2	N1-1	0+012.50	1131111.025	566767.813	2.52
3	N1-2	0+020.00	1131105.100	566763.215	2.52
4	N1-3	0+040.00	1131089.300	566750.953	2.52
5	N1-4	0+050.00	1131081.400	566744.821	2.52
6	N1-5	0+060.00	1131073.500	566738.690	2.52
7	N1-NG1	0+061.50	1131072.315	566737.771	2.52
8	N1-6	0+073.00	1131063.230	566730.720	2.52
9	N1-7	0+080.00	1131057.700	566726.428	2.52
10	N1-8	0+100.00	1131041.900	566714.166	2.52
11	N1-KTKL	0+107.50	1131035.975	566709.568	2.52
12	N1-CT	0+119.00	1131026.890	566702.517	2.52



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

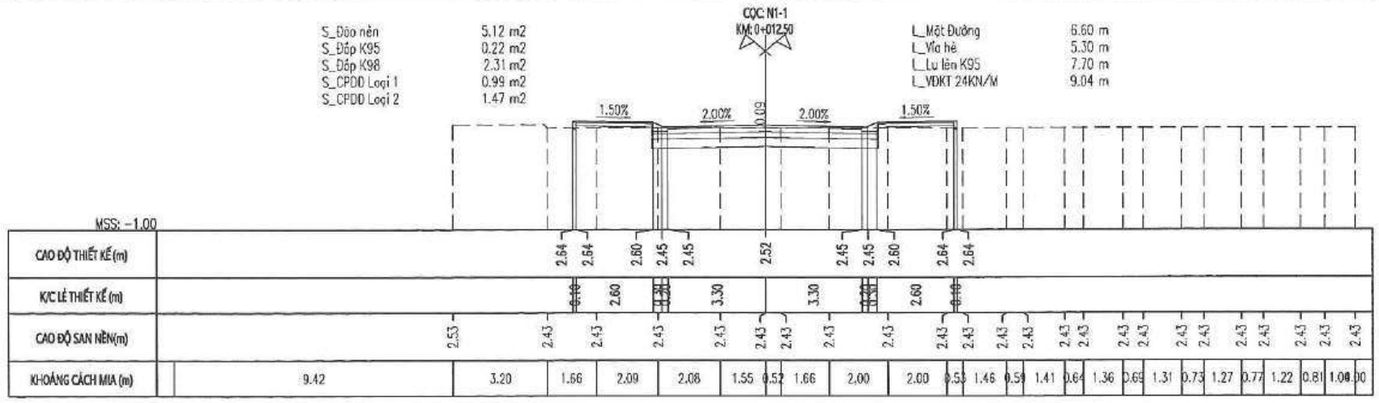
TÊN BẢN VẼ

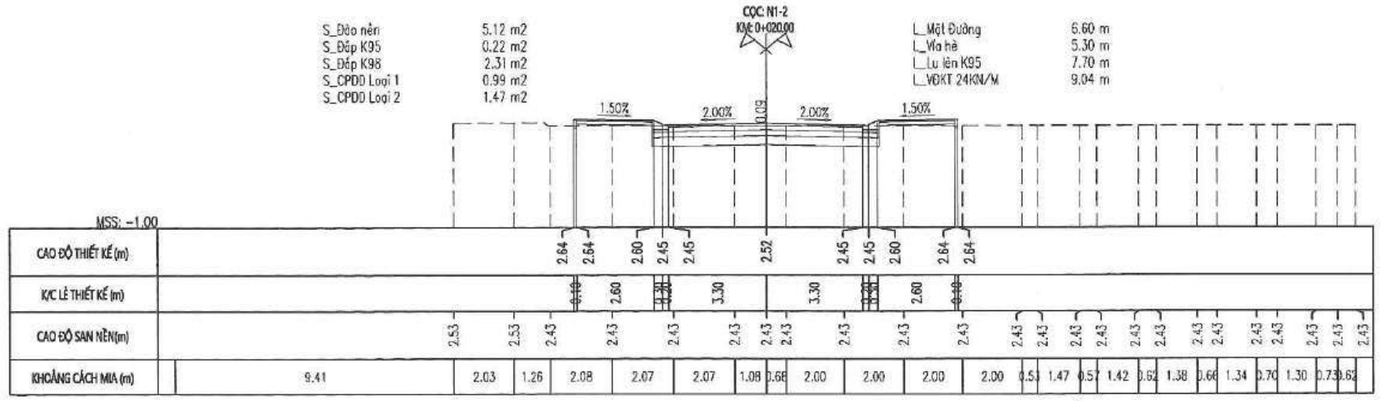
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC ĐƯỜNG N1

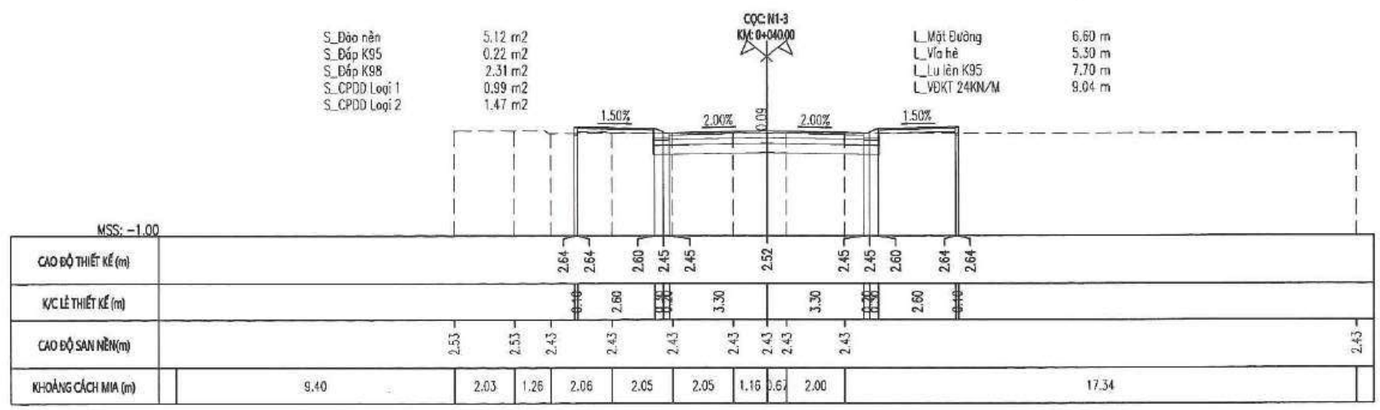
(TỜ 01/01)

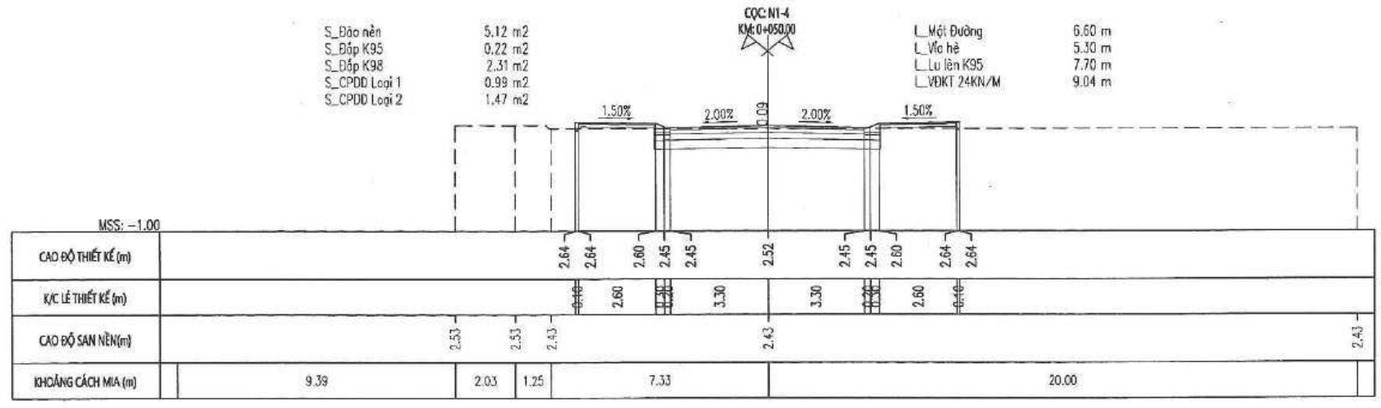
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3070
A3		









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

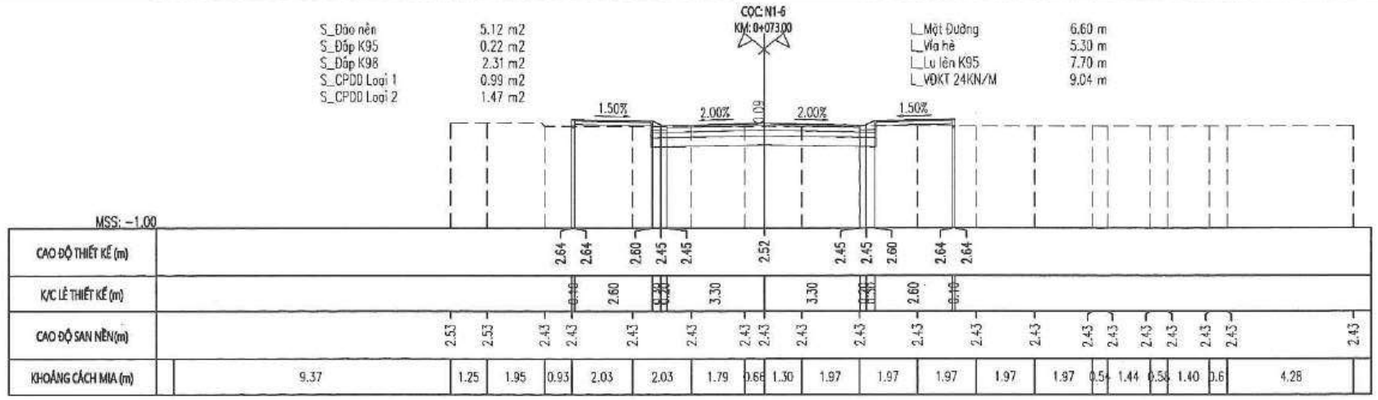
TÊN BẢN VẼ

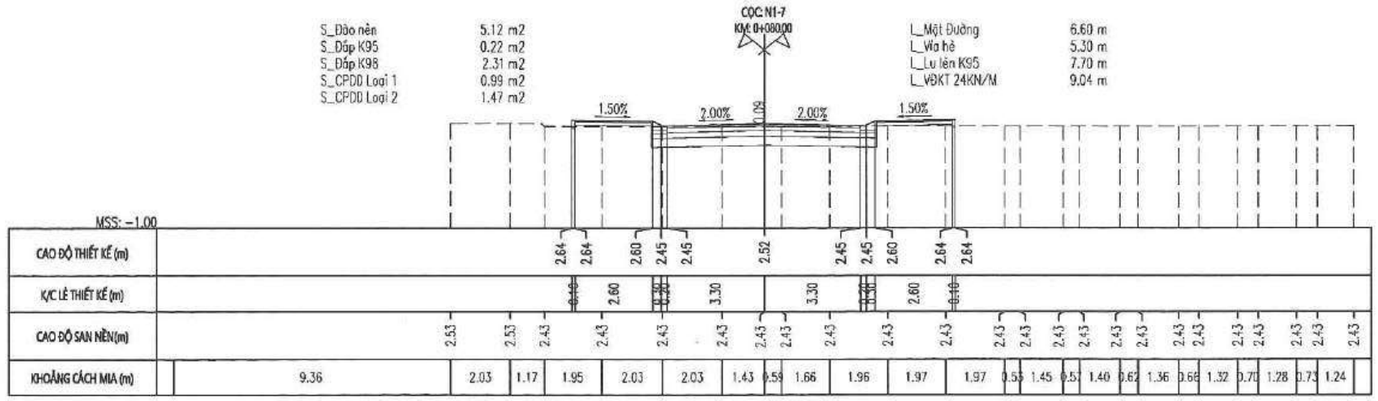
TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG N1

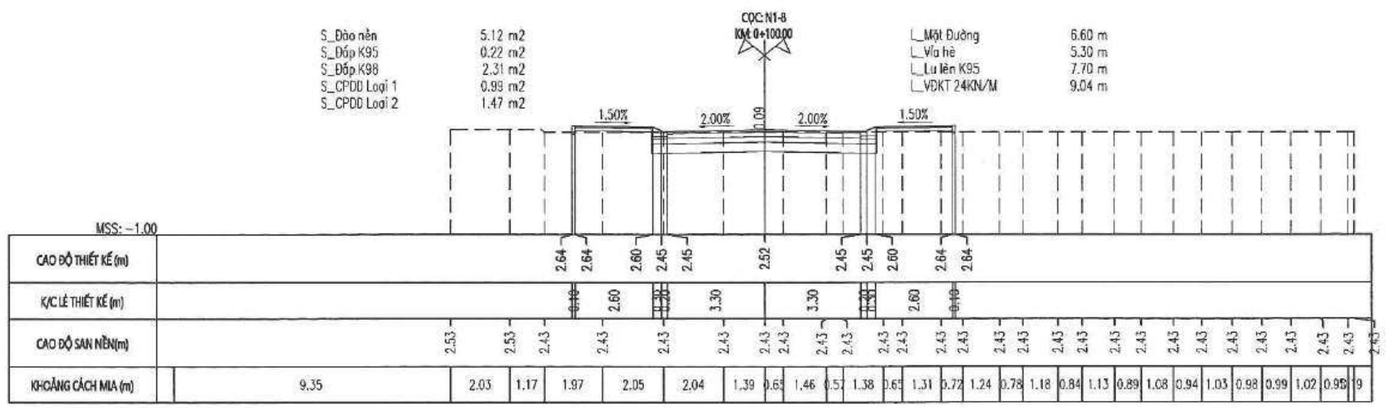
(tờ 1/02)

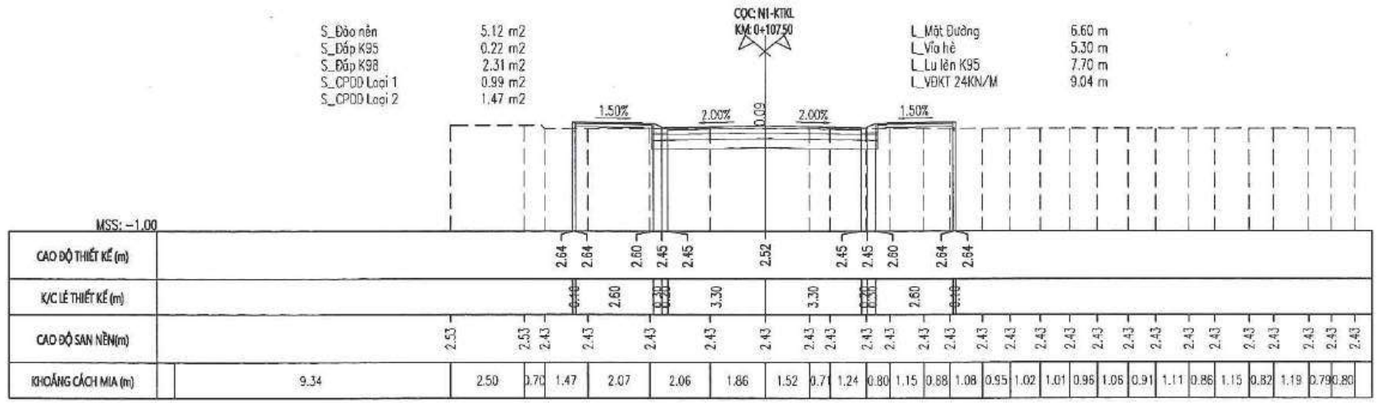
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	3080









SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

279 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC NGANG CHI TIẾT ĐƯỜNG N1

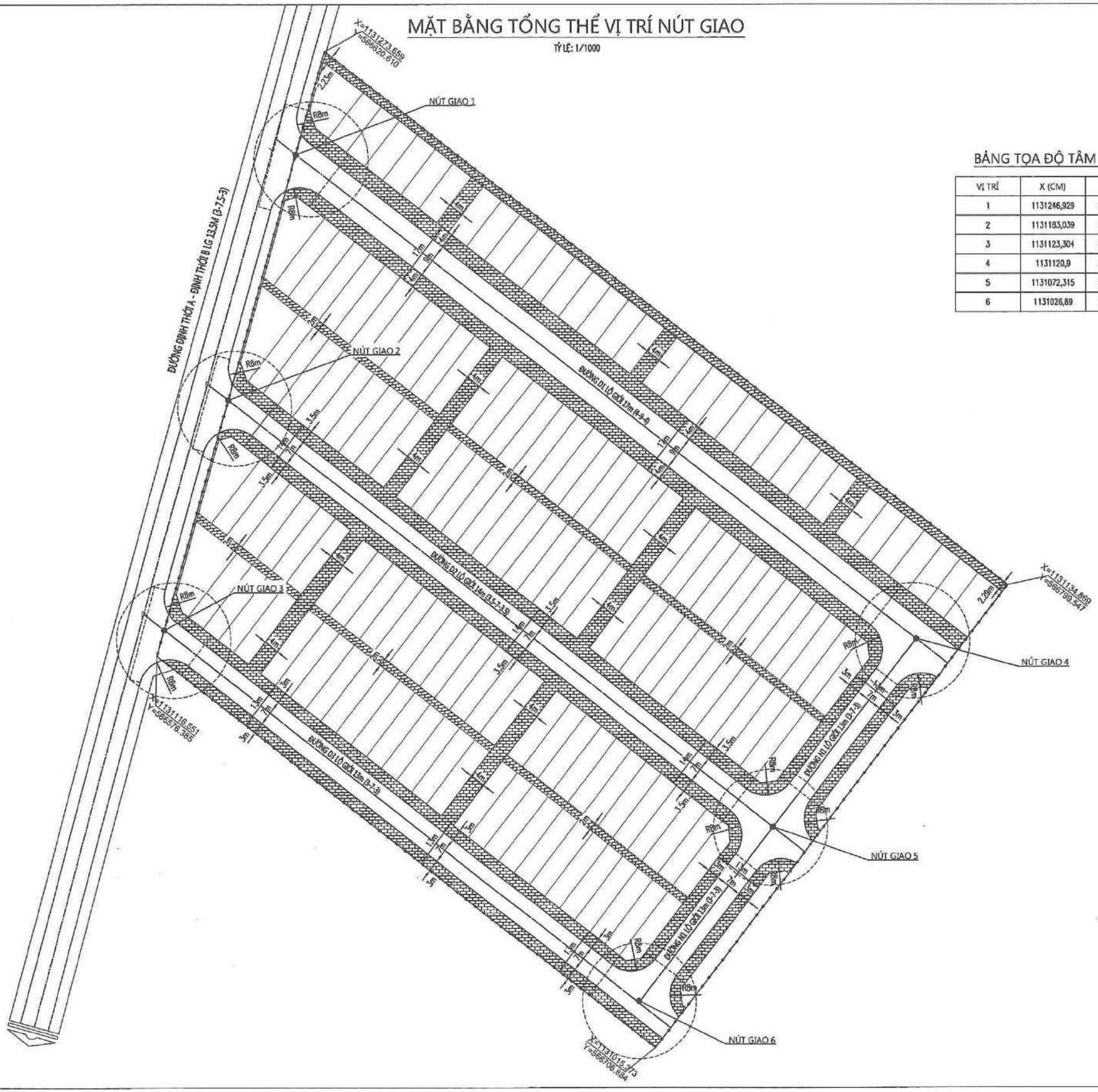
(TỜ 2./92)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3080
A3		

MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ NÚT GIAO

TỶ LỆ: 1/1000



BẢNG TỌA ĐỘ TÂM GIAO

VỊ TRÍ	X (CM)	Y (CM)
1	1131246,929	566613,086
2	1131183,039	566595,101
3	1131123,304	566578,286
4	1131120,9	566775,477
5	1131072,315	566737,771
6	1131026,89	566702,517

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ NÚT GIAO

(TỜ 1/1)

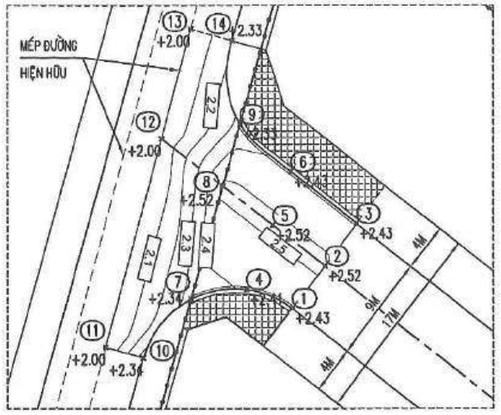
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	3090
A3		

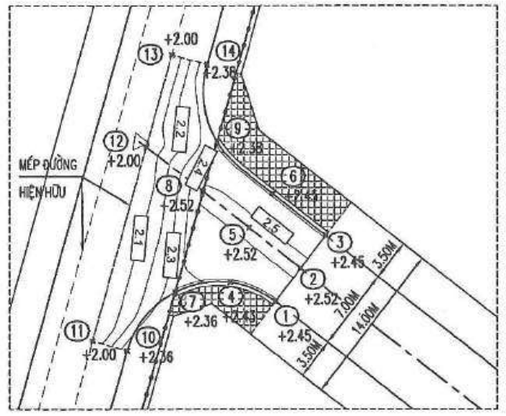
MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT GIAO

TỶ LỆ: 1/500

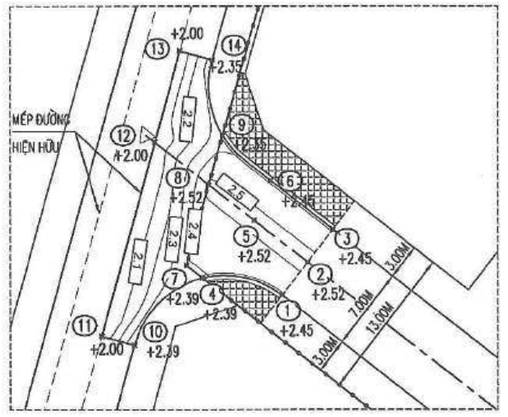
MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT-01



MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT-02



MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT-03



BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ NÚT GIAO NÚT-01

TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ X	TỌA ĐỘ Y	CAO ĐỘ
1	1131236,668	566618,968	2.43
2	1131240,223	566621,727	2.52
3	1131243,778	566624,486	2.43
4	1131238,281	566615,097	2.41
5	1131243,643	566617,319	2.52
6	1131248,145	566618,859	2.43
7	1131237,472	566610,424	2.34
8	1131246,929	566613,086	2.52
9	1131252,14	566614,552	2.33
10	1131232,515	566606,362	2.34
11	1131233,405	566603,200	2.00
12	1131250,936	566607,923	2.00
13	1131260,149	566610,404	2.00
14	1131259,175	566613,866	2.33

BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ NÚT GIAO NÚT-02

TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ X	TỌA ĐỘ Y	CAO ĐỘ
1	1131173,816	566601,276	2.45
2	1131176,581	566603,421	2.52
3	1131179,346	566605,567	2.45
4	1131175,429	566597,405	2.43
5	1131180,003	566599,012	2.52
6	1131182,863	566601,036	2.45
7	1131174,62	566592,731	2.36
8	1131183,039	566595,101	2.52
9	1131187,211	566596,275	2.38
10	1131169,664	566588,67	2.36
11	1131170,468	566585,774	2.00
12	1131186,764	566590,3	2.00
13	1131194,543	566592,461	2.00
14	1131193,716	566595,44	2.38

BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ NÚT GIAO NÚT-03

TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ X	TỌA ĐỘ Y	CAO ĐỘ
1	1131114,05	566584,501	2.45
2	1131116,815	566586,647	2.52
3	1131119,58	566588,793	2.45
4	1131115,508	566577,728	2.39
5	1131120,322	566582,128	2.52
6	1131123,676	566583,514	2.45
7	1131116,551	566576,385	2.39
8	1131123,304	566578,286	2.52
9	1131127,476	566579,46	2.35
10	1131109,855	566571,884	2.39
11	1131110,614	566569,15	2.00
12	1131126,886	566573,669	2.00
13	1131134,592	566575,81	2.00
14	1131133,823	566578,581	2.35

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO NÚT-01

STT	HẠNG MỤC KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG	M2	251.78
2	DIỆN TÍCH VỈA HÈ	M2	76.55
3	CHIỀU DÀI BÓ VỈA	M	22.00
4	CHIỀU DÀI BÓ LỀ	M	23.27

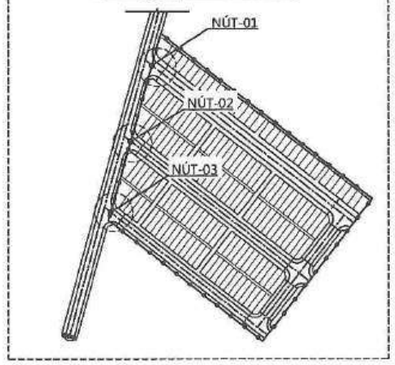
BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO NÚT-02

STT	HẠNG MỤC KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG	M2	202.55
2	DIỆN TÍCH VỈA HÈ	M2	63.06
3	CHIỀU DÀI BÓ VỈA	M	21.22
4	CHIỀU DÀI BÓ LỀ	M	22.46

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO NÚT-03

STT	HẠNG MỤC KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG	M2	198.13
2	DIỆN TÍCH VỈA HÈ	M2	49.16
3	CHIỀU DÀI BÓ VỈA	M	19.67
4	CHIỀU DÀI BÓ LỀ	M	20.98

SƠ HỌA VỊ TRÍ NÚT GIAO



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, ĐÔ THỊ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT GIAO

(TỜ 1/2)

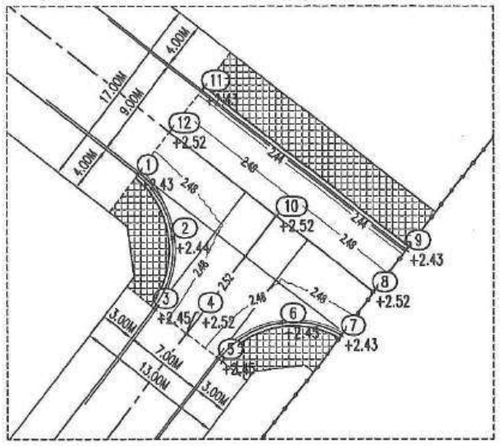
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	3100
A3		

MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT GIAO

TỶ LỆ: 1/500

MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT-04



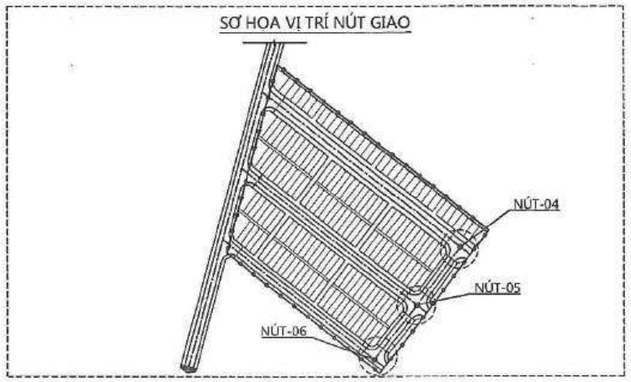
BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ NÚT GIAO NÚT-04

TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ X	TỌA ĐỘ Y	CAO ĐỘ
1	1131124.396	566763.633	2.43
2	1131119.076	566766.665	2.44
3	1131113.171	566765.048	2.45
4	1131111.025	566767.813	2.52
5	1131108.887	566770.567	2.45
6	1131111.908	566775.882	2.45
7	1131110.878	566780.937	2.43
8	1131114.550	566783.659	2.52
9	1131118.044	566786.496	2.43
10	1131120.900	566775.477	2.52
11	1131131.506	566769.151	2.43
12	1131127.951	566766.392	2.52

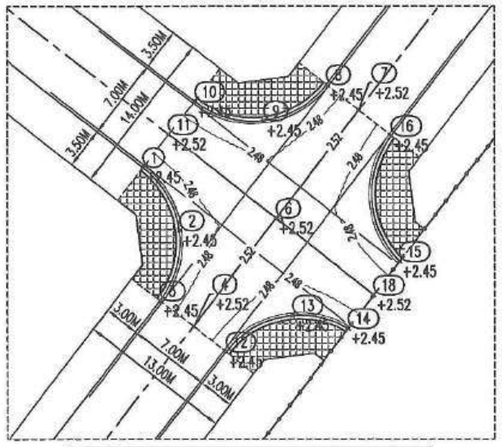
BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO NÚT-04

STT	HẠNG MỤC KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG	M2	271.95
2	DIỆN TÍCH VỈA HÈ	M2	137.35
3	CHIỀU DÀI BÓ VỈA	M	46.70
4	CHIỀU DÀI BÓ LỀ	M	35.43

SƠ HỌA VỊ TRÍ NÚT GIAO



MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT-05



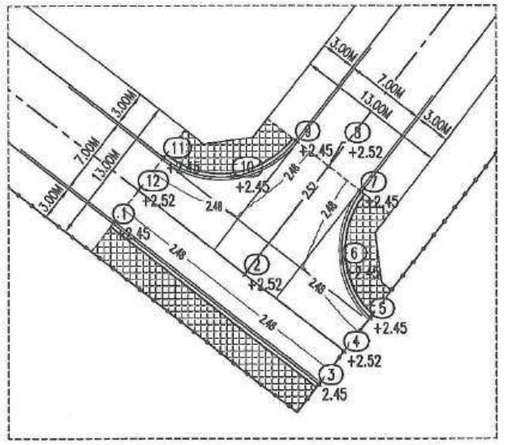
BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ NÚT GIAO NÚT-05

TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ X	TỌA ĐỘ Y	CAO ĐỘ
1	1131076.601	566726.540	2.45
2	1131071.281	566729.572	2.45
3	1131065.376	566727.955	2.45
4	1131063.230	566730.720	2.52
6	1131072.315	566737.771	2.52
7	1131081.400	566744.821	2.52
8	1131083.546	566742.056	2.45
9	1131080.513	566736.737	2.45
10	1131082.131	566730.832	2.45
11	1131079.366	566728.686	2.52
12	1131061.084	566733.485	2.45
13	1131064.148	566739.134	2.45
14	1131063.050	566743.902	2.45
15	1131068.685	566748.258	2.45
16	1131079.254	566747.586	2.45
18	1131065.865	566746.083	2.52

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO NÚT-05

STT	HẠNG MỤC KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG	M2	311.22
2	DIỆN TÍCH VỈA HÈ	M2	105.64
3	CHIỀU DÀI BÓ VỈA	M	49.56
4	CHIỀU DÀI BÓ LỀ	M	29.01

MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT-06



BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ NÚT GIAO NÚT-06

TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ X	TỌA ĐỘ Y	CAO ĐỘ
1	1131031.176	566691.286	2.45
2	1131026.890	566702.517	2.52
3	1131017.644	566708.721	2.45
4	1131020.431	566710.839	2.52
5	1131023.207	566713.031	2.45
6	1131027.856	566710.725	2.45
7	1131033.829	566712.333	2.45
8	1131035.975	566709.568	2.52
9	1131038.121	566706.803	2.45
10	1131035.088	566701.484	2.45
11	1131036.706	566695.578	2.45
12	1131033.941	566693.432	2.52

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO NÚT-06

STT	HẠNG MỤC KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG	M2	227.30
2	DIỆN TÍCH VỈA HÈ	M2	106.91
3	CHIỀU DÀI BÓ VỈA	M	46.89
4	CHIỀU DÀI BÓ LỀ	M	37.62

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VŨ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG THIẾT KẾ NÚT GIAO

(TỜ 2/2)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

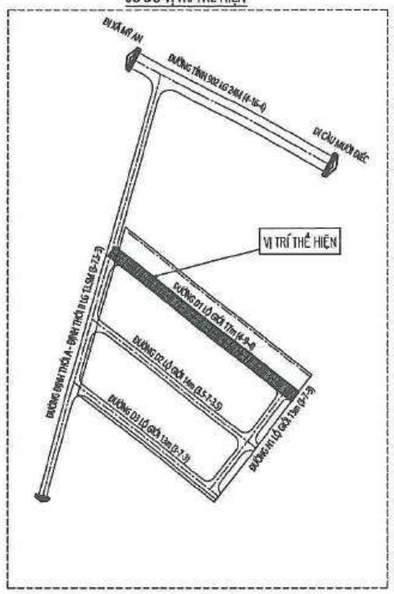
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	3100
A3		

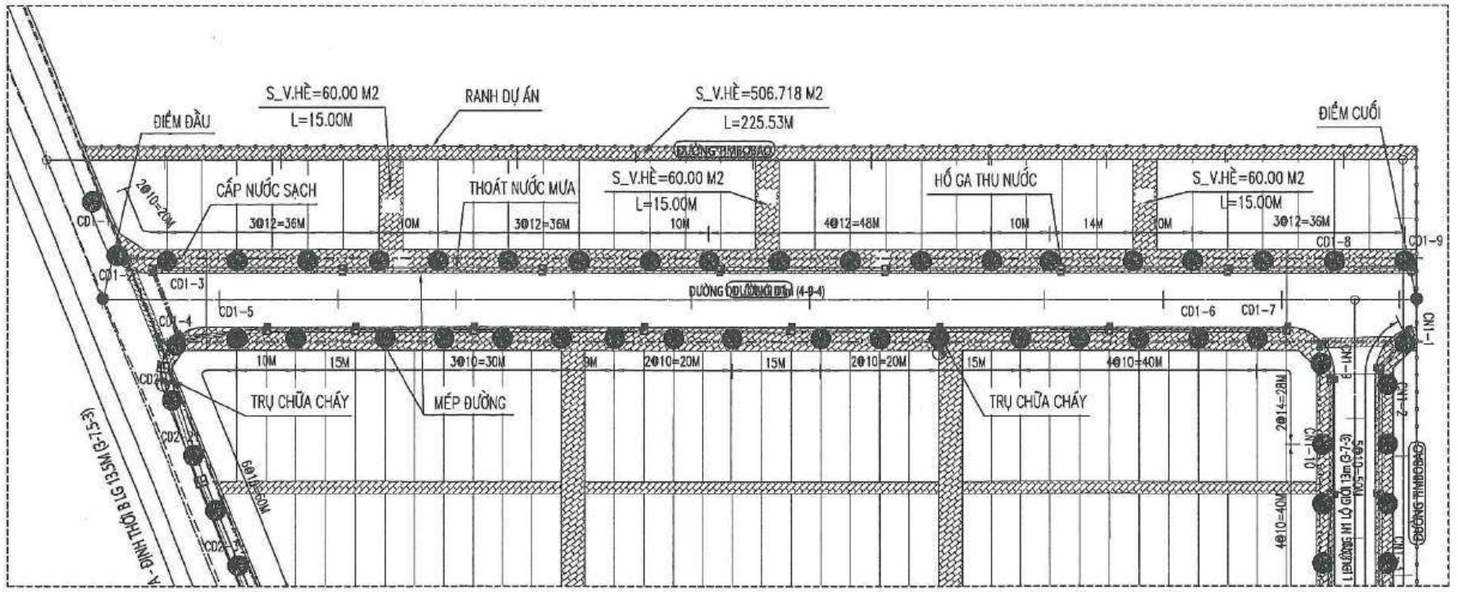
IV. HẠNG MỤC CÂY XANH

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG D1

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN





BẢNG TỌA ĐỘ ĐẠI DIỆN VỊ TRÍ CÂY XANH ĐOẠN ĐƯỜNG D1

PHẠM VI	STT CỌC	X (M)	Y(M)
ĐƯỜNG D1	CD1-1	1131265.202	566616.394
	CD1-2	1131255.497	566614.221
	CD1-3	1131249.577	566620.275
	CD1-4	1131237.459	566612.937
	CD1-5	1131231.948	566621.787
	CD1-6	1131132.012	566750.557
	CD1-7	1131125.881	566758.695
	CD1-8	1131128.183	566776.695
	CD1-9	1131120.825	566786.175

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

279 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH

(TỜ 01/04)

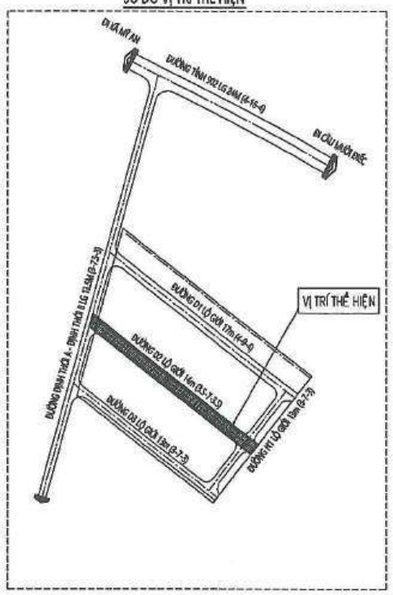
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

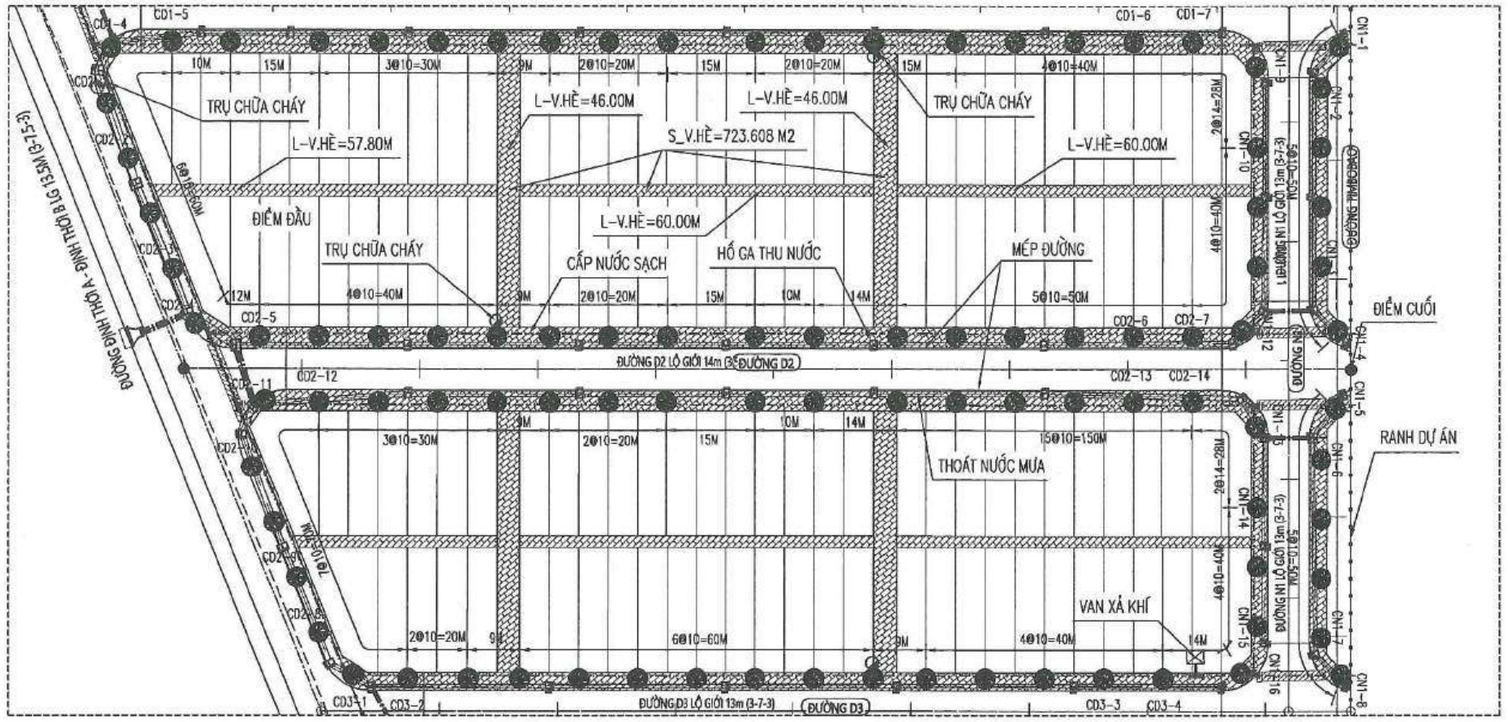
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	4010
A3		

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG D2

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN





BẢNG TỌA ĐỘ ĐẠI DIỆN VỊ TRÍ CÂY XANH ĐOẠN ĐƯỜNG D2

PHẠM VI	STT CỌC	X (M)	Y(M)
ĐƯỜNG D2	CD2-1	1131230.570	566606.645
	CD2-2	1131220.944	566603.936
	CD2-3	1131201.692	566598.517
	CD2-4	1131192.040	566595.926
	CD2-5	1131183.647	566603.287
	CD2-6	1131092.907	566720.208
	CD2-7	1131086.776	566728.108
	CD2-8	1131138.202	566580.645
	CD2-9	1131147.828	566583.355
	CD2-10	1131167.080	566588.774
	CD2-11	1131174.617	566597.434
	CD2-12	1131168.826	566604.444
	CD2-13	1131064.217	566713.464
	CD2-14	1131078.084	566721.362

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TPHCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH

(TỜ 02/04)

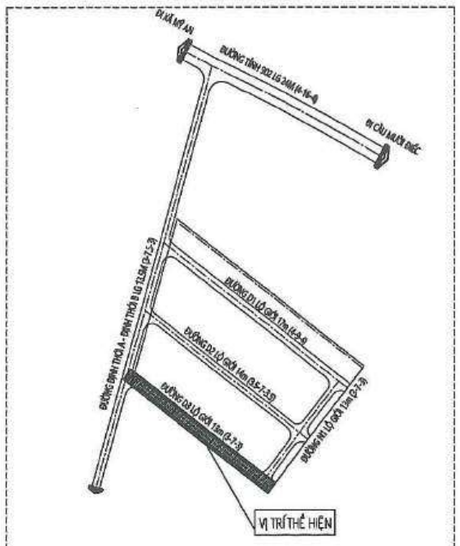
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

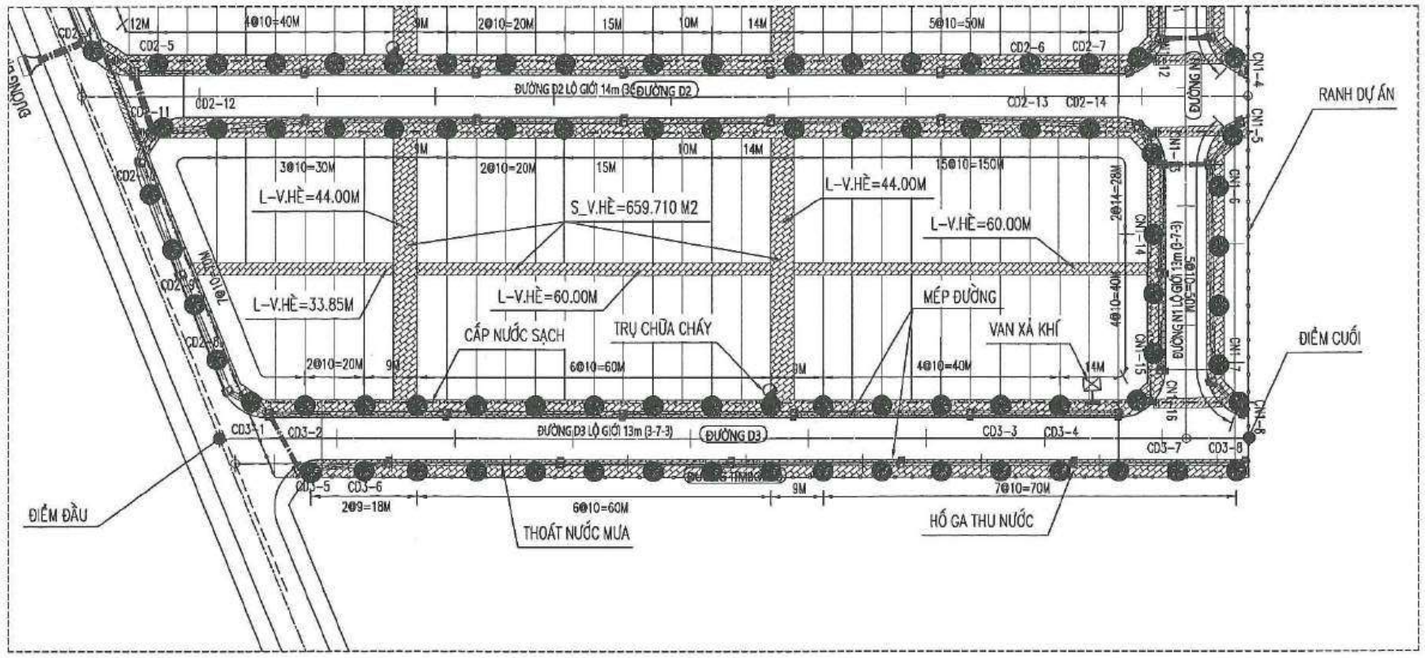
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV		
A3	..../2026	4010

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG D3

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN





BẢNG TỌA ĐỘ ĐẠI DIỆN VỊ TRÍ CÂY XANH ĐOẠN ĐƯỜNG D3

PHẠM VI	STT CỌC	X (M)	Y(M)
ĐƯỜNG D3	CD3-1	1131128.980	566580.908
	CD3-2	1131122.884	566587.784
	CD3-3	1131050.548	566681.004
	CD3-4	1131041.417	566688.904
	CD3-5	1131113.366	566581.653
	CD3-6	1131108.073	566588.940
	CD3-7	1131023.462	566697.963
	CD3-8	1131017.332	566705.864

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH

(TỜ 03/04)

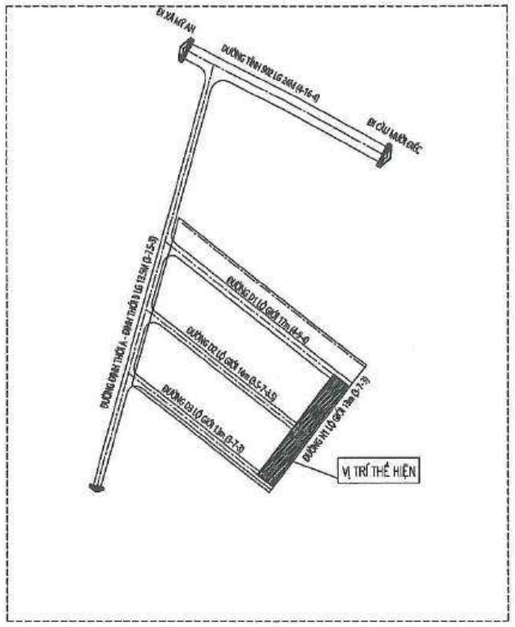
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

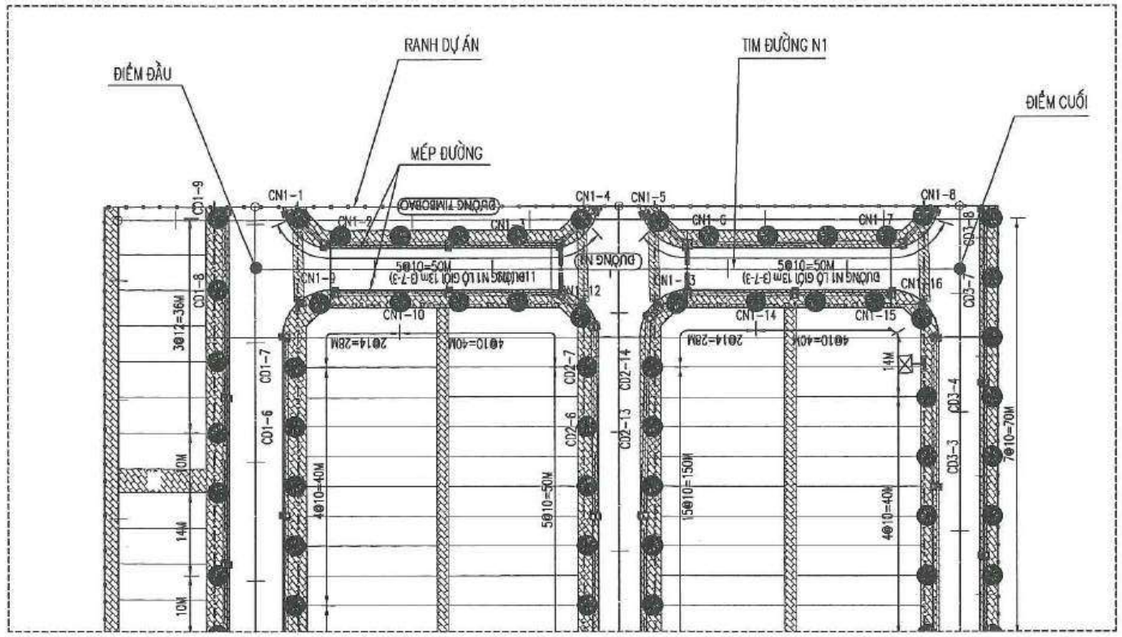
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	.../2026	4010
A3		

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG N1

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN





BẢNG TỌA ĐỘ ĐẠI DIỆN VỊ TRÍ CÂY XANH ĐOẠN ĐƯỜNG N1

PHẠM VI	STT CỌC	X (M)	Y(M)
ĐƯỜNG N1	CN1-1	1131109.915	566777.741
	CN1-2	1131106.263	566771.079
	CN1-3	1131082.563	566752.686
	CN1-4	1131072.338	566748.254
	CN1-5	1131062.178	566739.940
	CN1-6	1131056.954	566732.812
	CN1-7	1131033.254	566714.418
	CN1-8	1131026.231	566713.291
	CN1-9	1131116.030	566764.369
	CN1-10	1131105.107	566756.258
	CN1-11	1131089.307	566743.996
	CN1-12	1131082.465	566735.319
	CN1-13	1131068.269	566727.288
	CN1-14	1131057.351	566719.195
	CN1-15	1131041.551	566706.933
	CN1-16	1131037.058	566699.859

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM **TRƯƠNG HỒNG LĨNH**	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ **NGUYỄN THỊ THẢO**	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ **VŨ VĂN THIỆN**	
THIẾT KẾ **VŨ VĂN THIỆN**	
KIỂM TRA **NGHIÊM XUÂN THỦY**	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÂY XANH

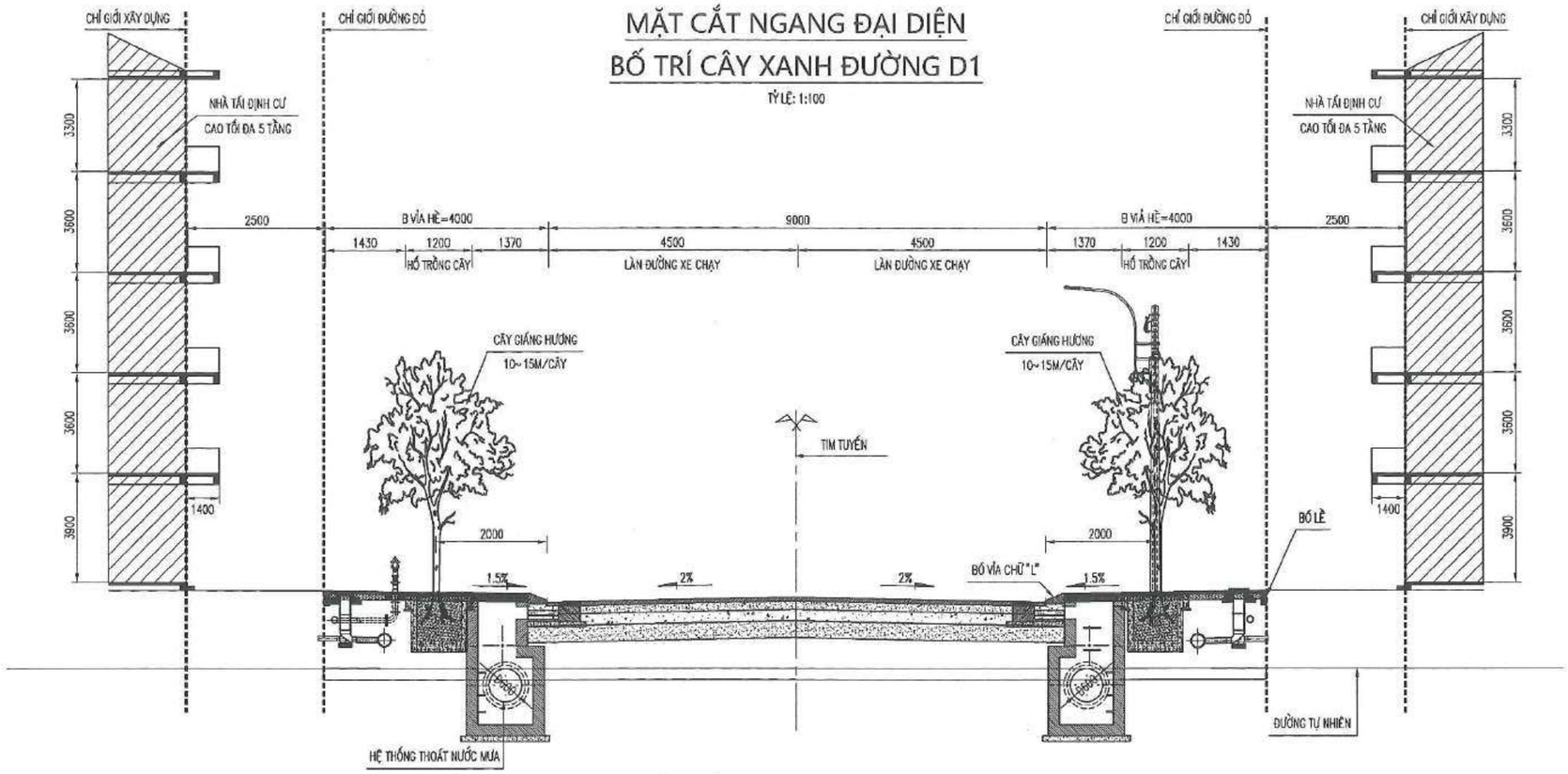
(TỜ 04/04)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	4010
A3		

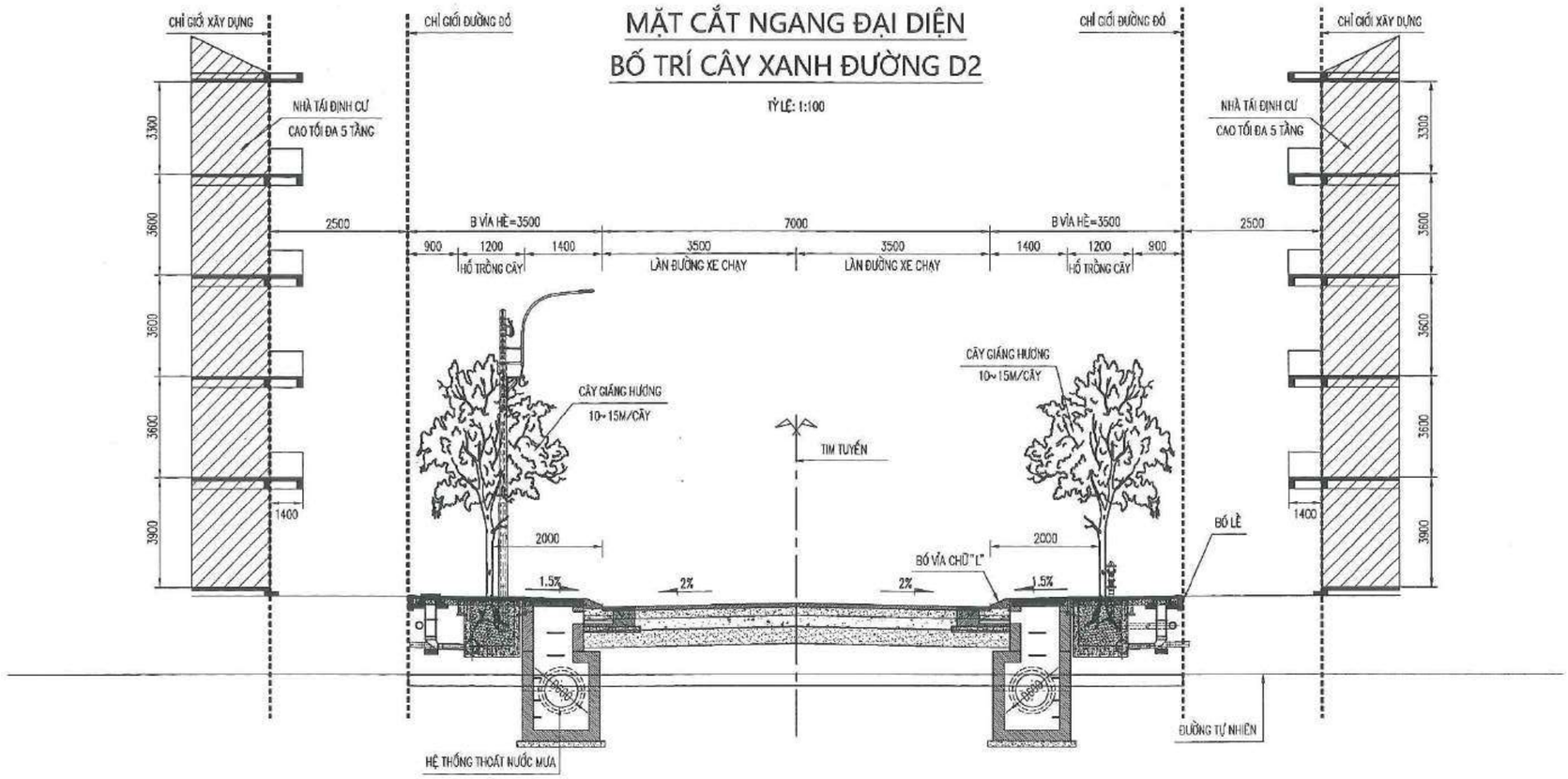
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN
BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG D1

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN
BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG D2

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN BỐ TRÍ CÂY XANH

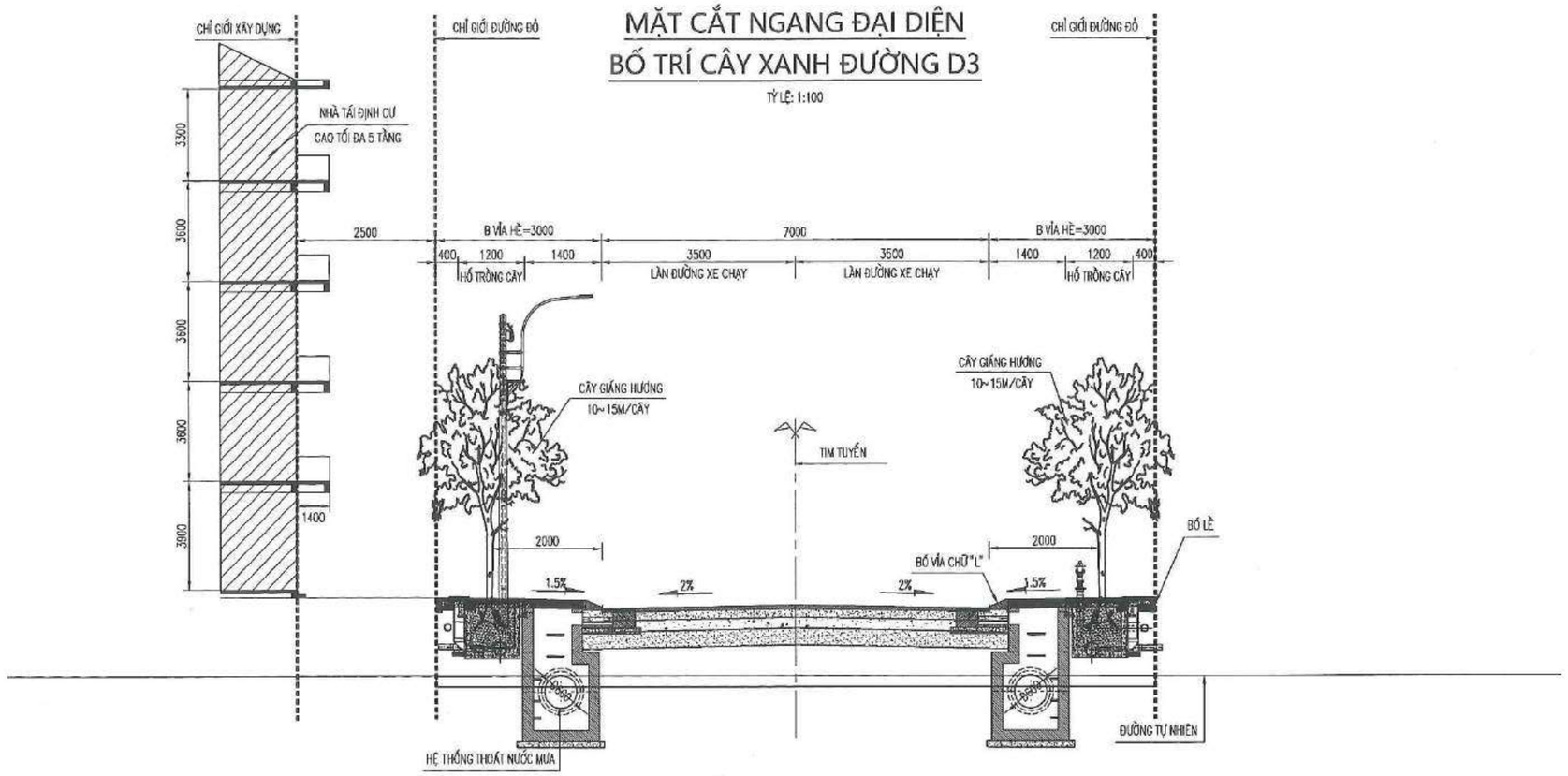
(TỜ 1 / 3)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	4020
A3		

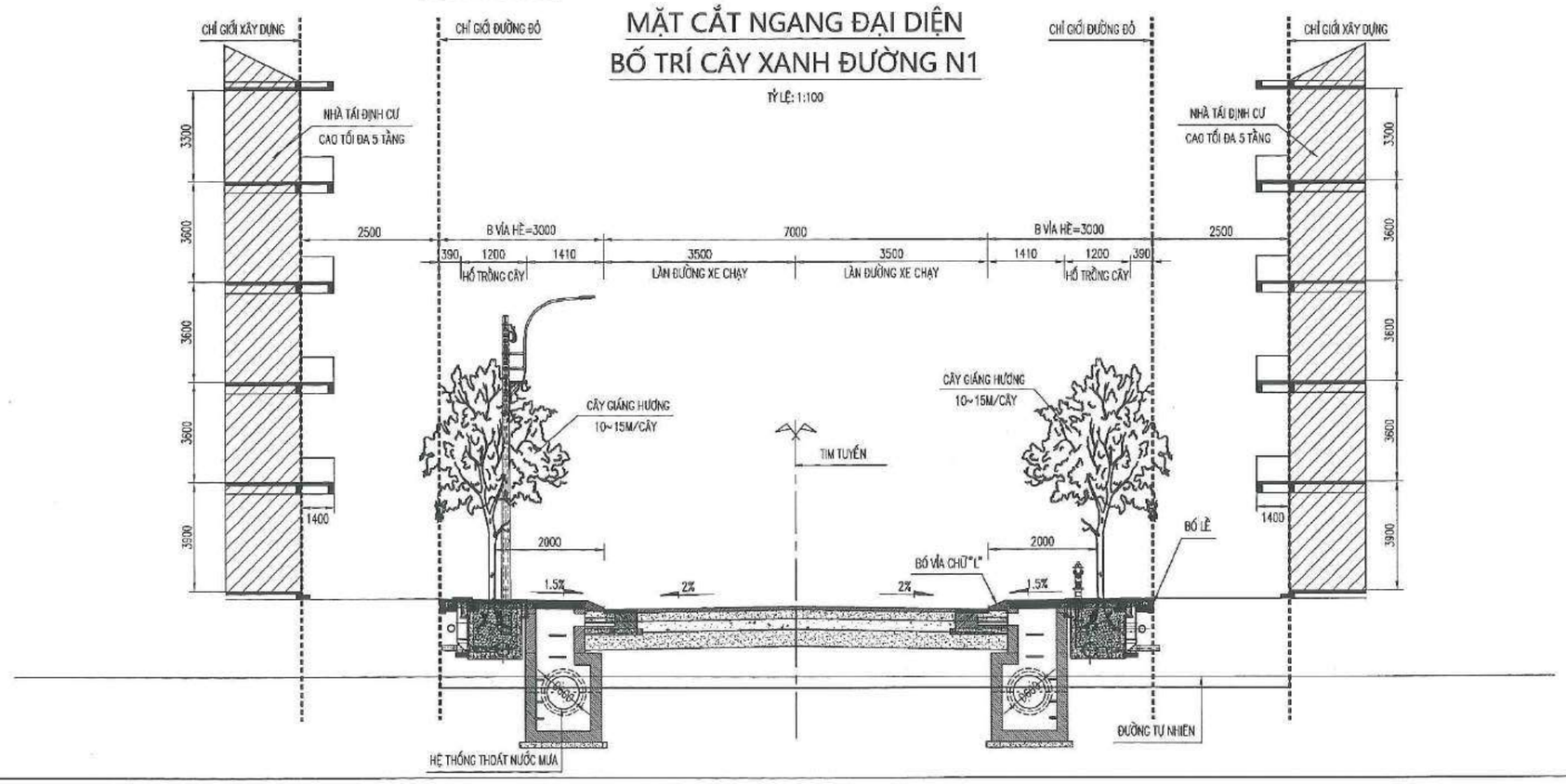
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG D3

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN BỐ TRÍ CÂY XANH ĐƯỜNG N1

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN BỐ TRÍ CÂY XANH

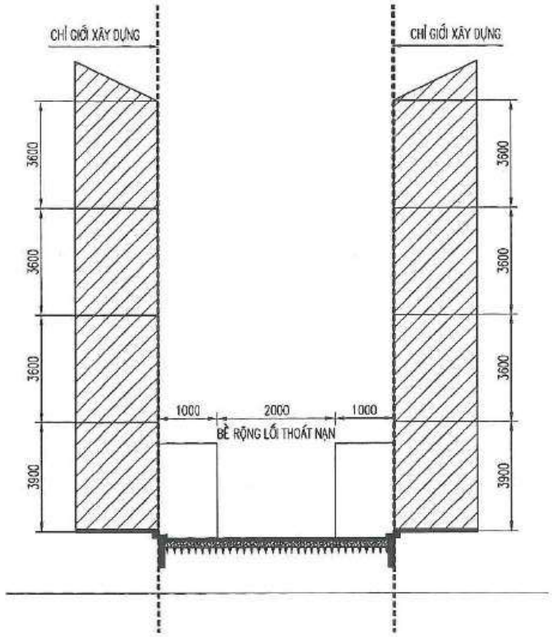
(TỜ 2/ 3)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	4020

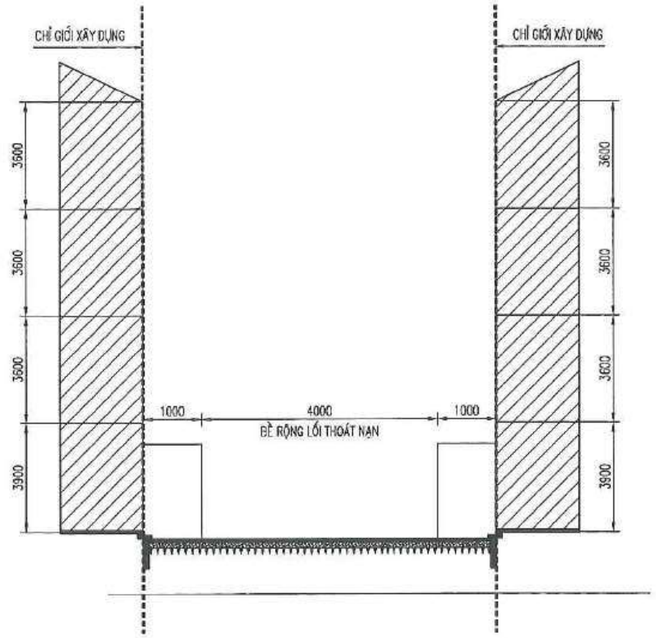
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN LỐI THOÁT NẠN B=2M

TỶ LỆ: 1:100



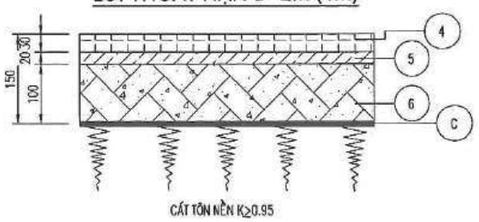
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN LỐI THOÁT NẠN B=4M

TỶ LỆ: 1:100



KẾT CẤU VỈA HÈ VÀ KẾT CẤU KHÁC

KẾT CẤU VỈA HÈ LỐI THOÁT NẠN B=2M (4M)



KÍ HIỆU VẬT LIỆU

1 – BÊ TÔNG NHỰA CHẶT C12.5, DÀY 7CM

A – TƯỚI NHỰA THẤM BÁM TC 1.0KG/M2

2 – CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I DÀY 15CM, DMAX=25MM, K≥=0.98

3 – CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II DÀY 20CM, DMAX=37.5MM, K≥=0.98

B – VẢI ĐỊA KỸ THUẬT LOẠI 1 R≥24KN/M

4 – LÁT GẠCH TERRAZZO 40X40CM, DÀY 3.0CM

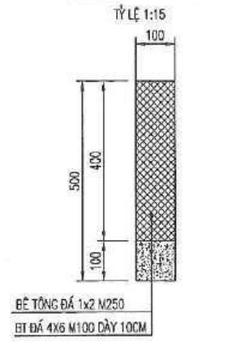
5 – VỮA XI MĂNG M75, DÀY 2CM

6 – BÊ TÔNG ĐÁ 1X2, DÀY 10CM, M150

C – LỚP NILONG LÓT

KẾT CẤU BÓ NỀN

TỶ LỆ 1:15



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGÀM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN BỐ TRÍ CÂY XANH

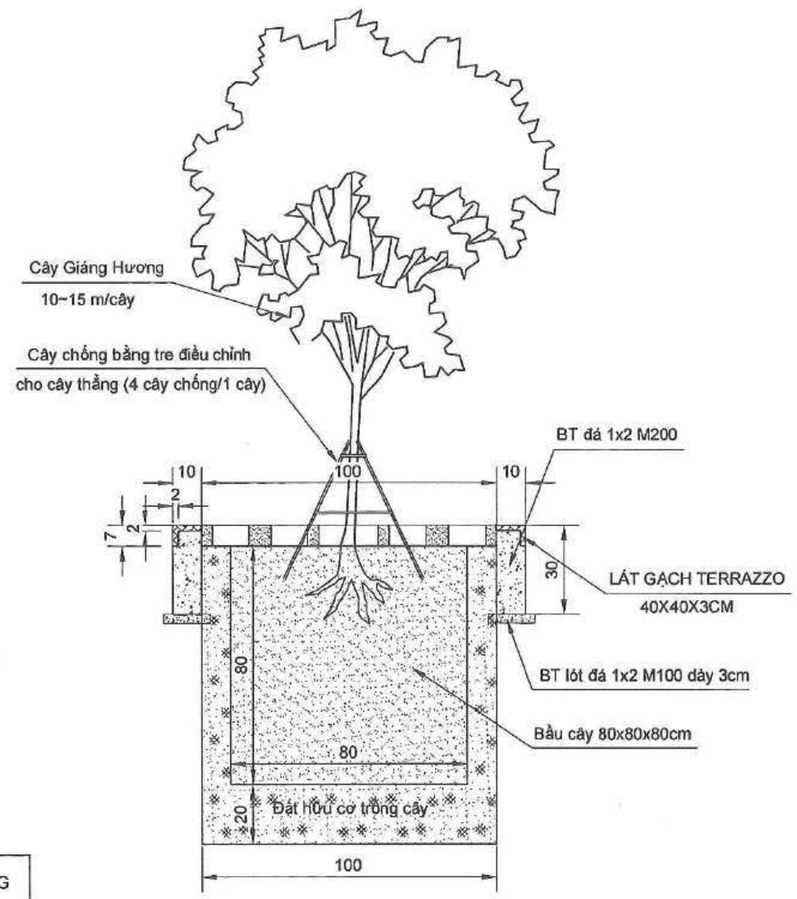
(TỜ 3/3)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

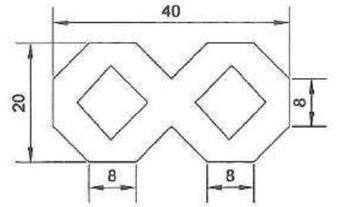
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	4020

CHI TIẾT HỐ TRỒNG CÂY XANH VỈA HÈ

TL: 1:20



QUY CÁCH GẠCH LÁT HỐ TRỒNG CÂY (1/10



GHI CHÚ:

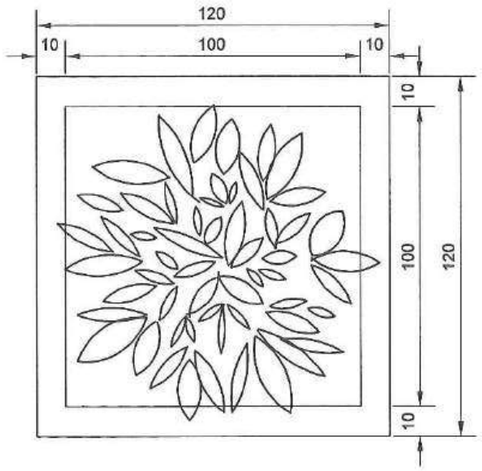
- TRỒNG CÂY ĐƯỢC BÓN PHÂN VÀ TƯỚI BẢO DƯỠNG LIÊN TỤC THEO ĐỊNH MỨC QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH
  + TƯỚI NƯỚC BẢO DƯỠNG CÂY XANH BẰNG XE BỒN 5m³ 3 THÁNG (90 LẦN) LƯỢNG NƯỚC TƯỚI 7 LÍT/CÂY
- KHI THI CÔNG CẦN KẾT HỢP XEM BẢN VẼ THIẾT KẾ VỈA HÈ
- BỒN CÂY ĐƯỢC BỐ TRÍ TRUNG BÌNH KHOẢNG 10-15m/1BỒN
- ĐƯỜNG KÍNH GỐC ĐO CÁCH GỐC 1m

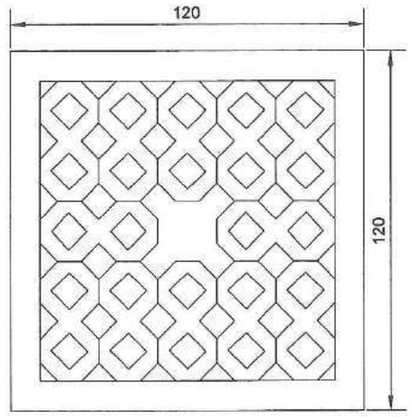
BẢNG THỐNG KÊ CÂY XANH

KÍ HIỆU	TÊN GỌI	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
	CÂY GIÁNG HƯƠNG CHIỀU CAO (5-6)M VỈA HÈ	CÂY	134

MẶT BẰNG HỐ TRỒNG CÂY XANH

TL: 1:20





SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT HỐ TRỒNG CÂY XANH

(TỜ 01/01)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

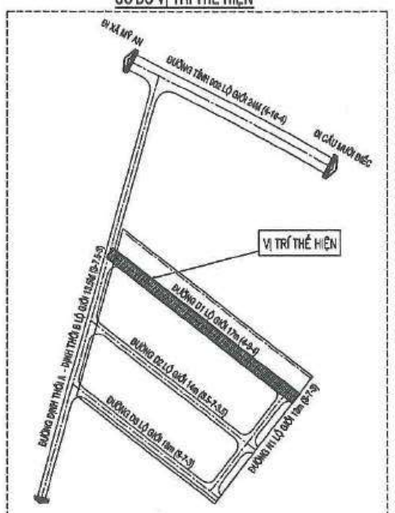
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	4030

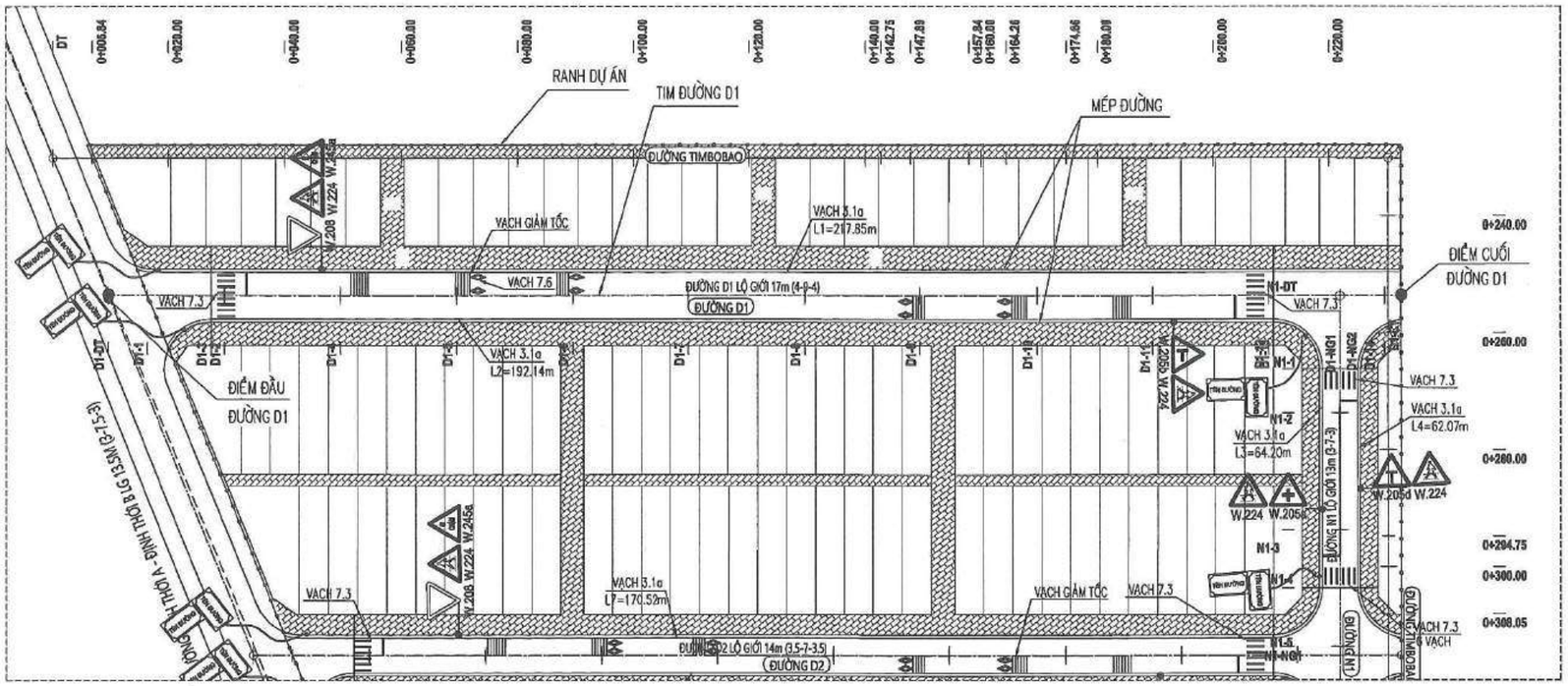
V. AN TOÀN GIAO THÔNG

MẶT BẰNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG D1

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN

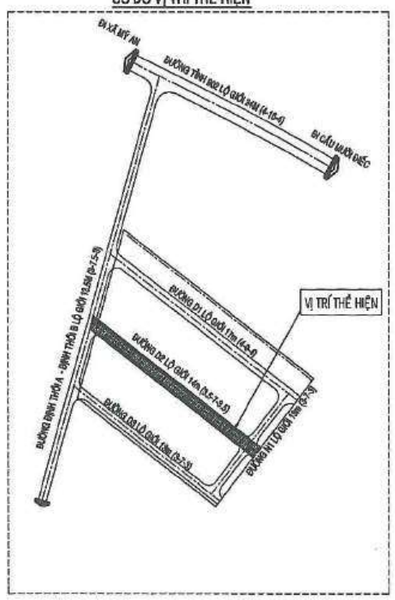


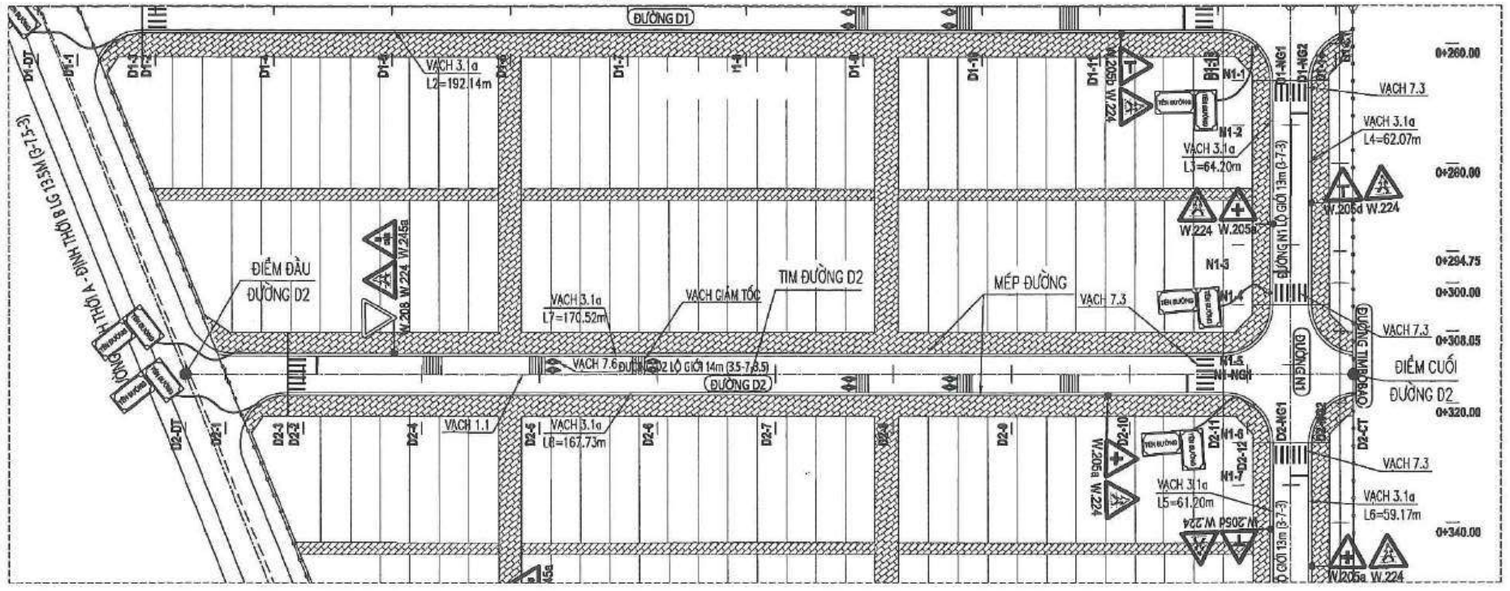


MẶT BẰNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG D2

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN





SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG AN TOÀN GIAO THÔNG

(TỜ 01/02)

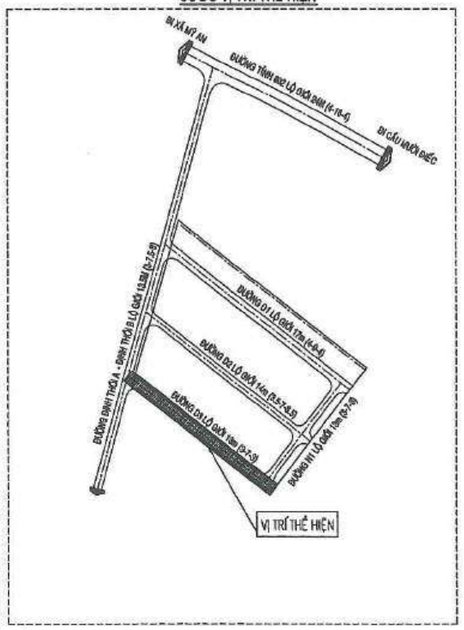
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

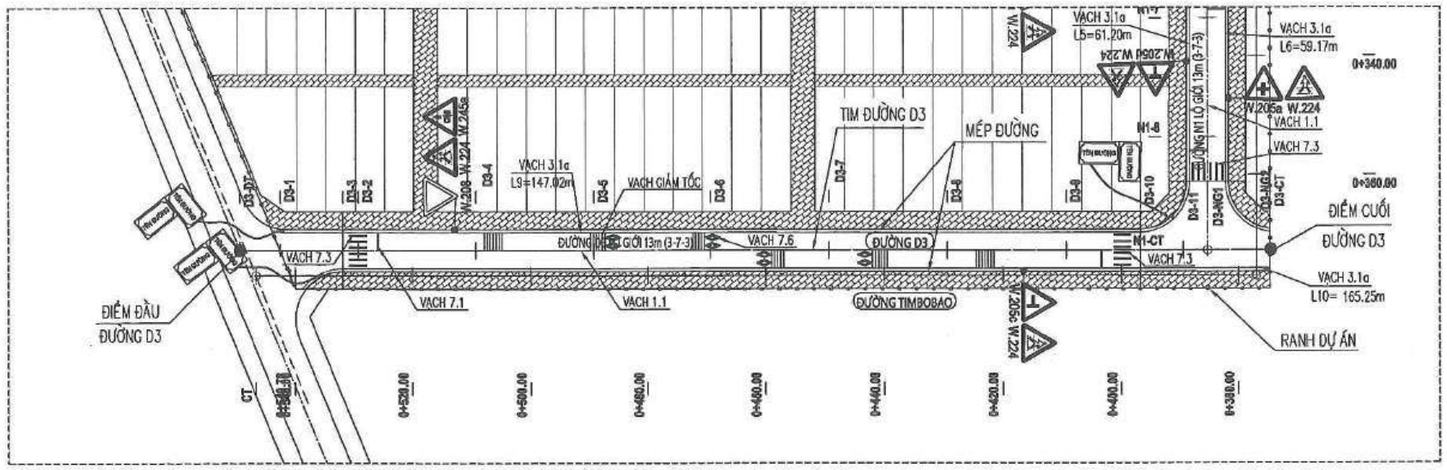
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	5010
A3		

MẶT BẰNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG D3

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN

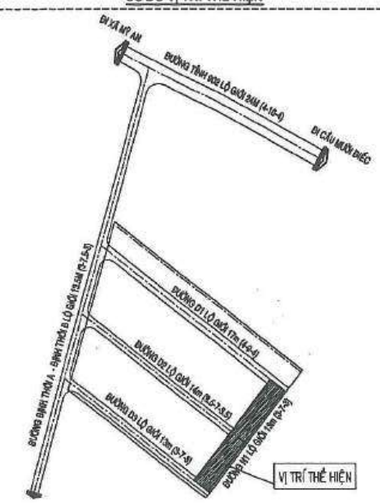


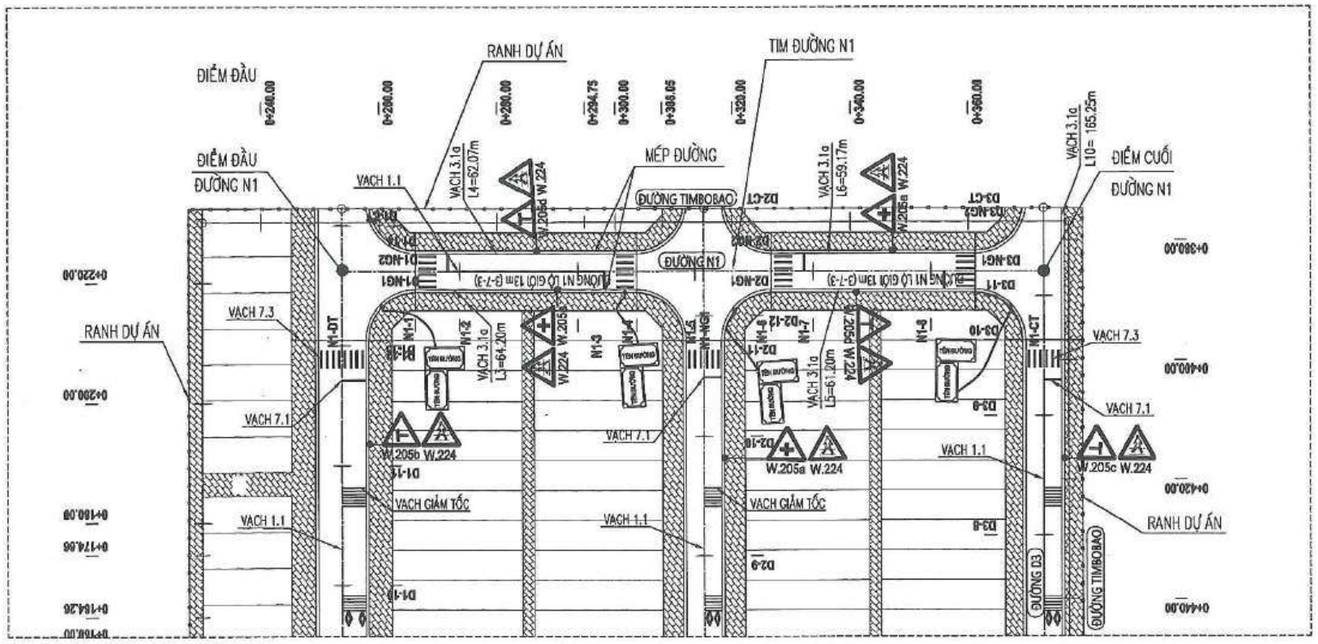


MẶT BẰNG AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG N1

TỈ LỆ: 1:1000

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN





DCCD - VERSION 01 - 2026

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
THIẾT KẾ	VÕ VĂN THIỆN
KIỂM TRA	NGHIÊM XUÂN THỦY

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG AN TOÀN GIAO THÔNG

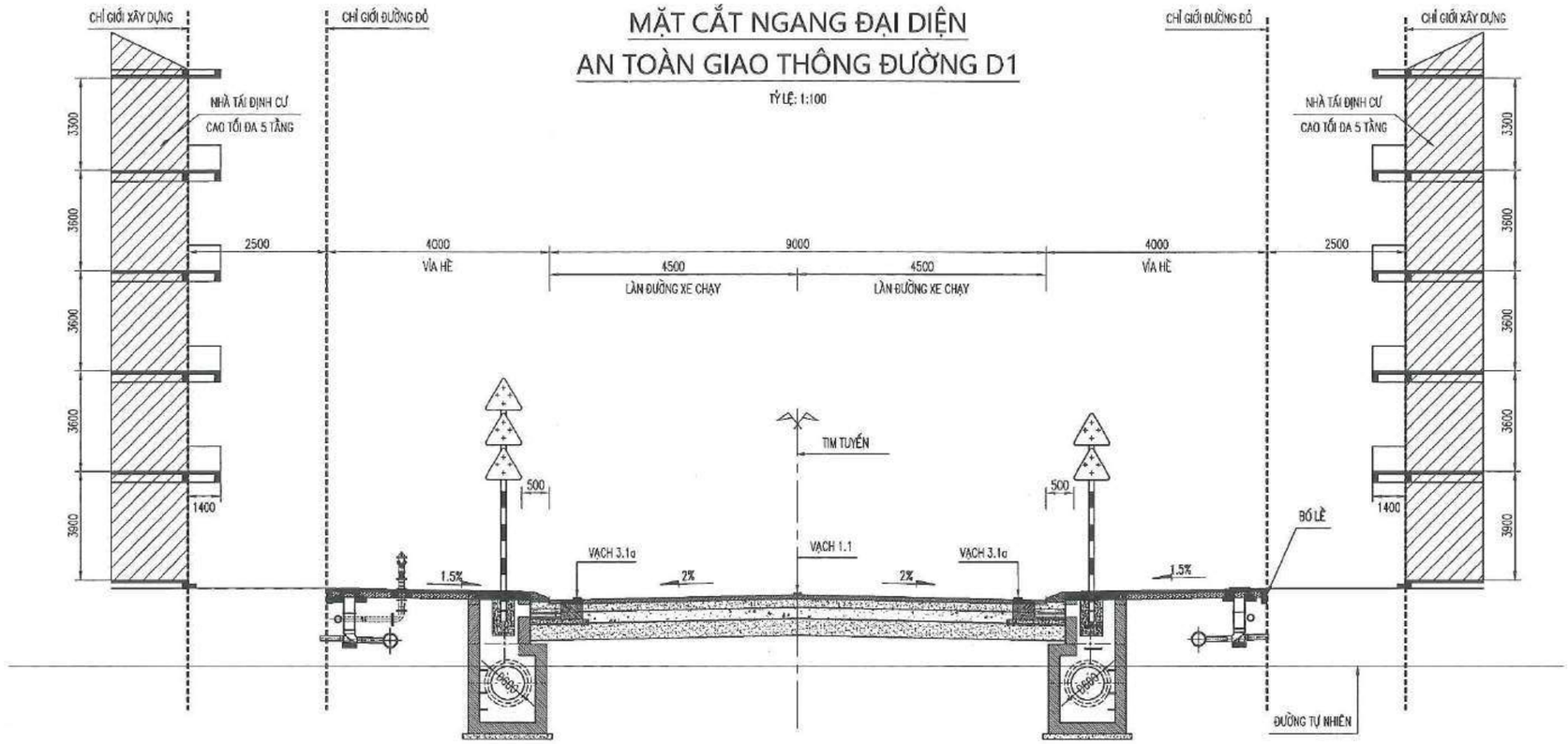
(TỜ 02/02)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	5010
A3		

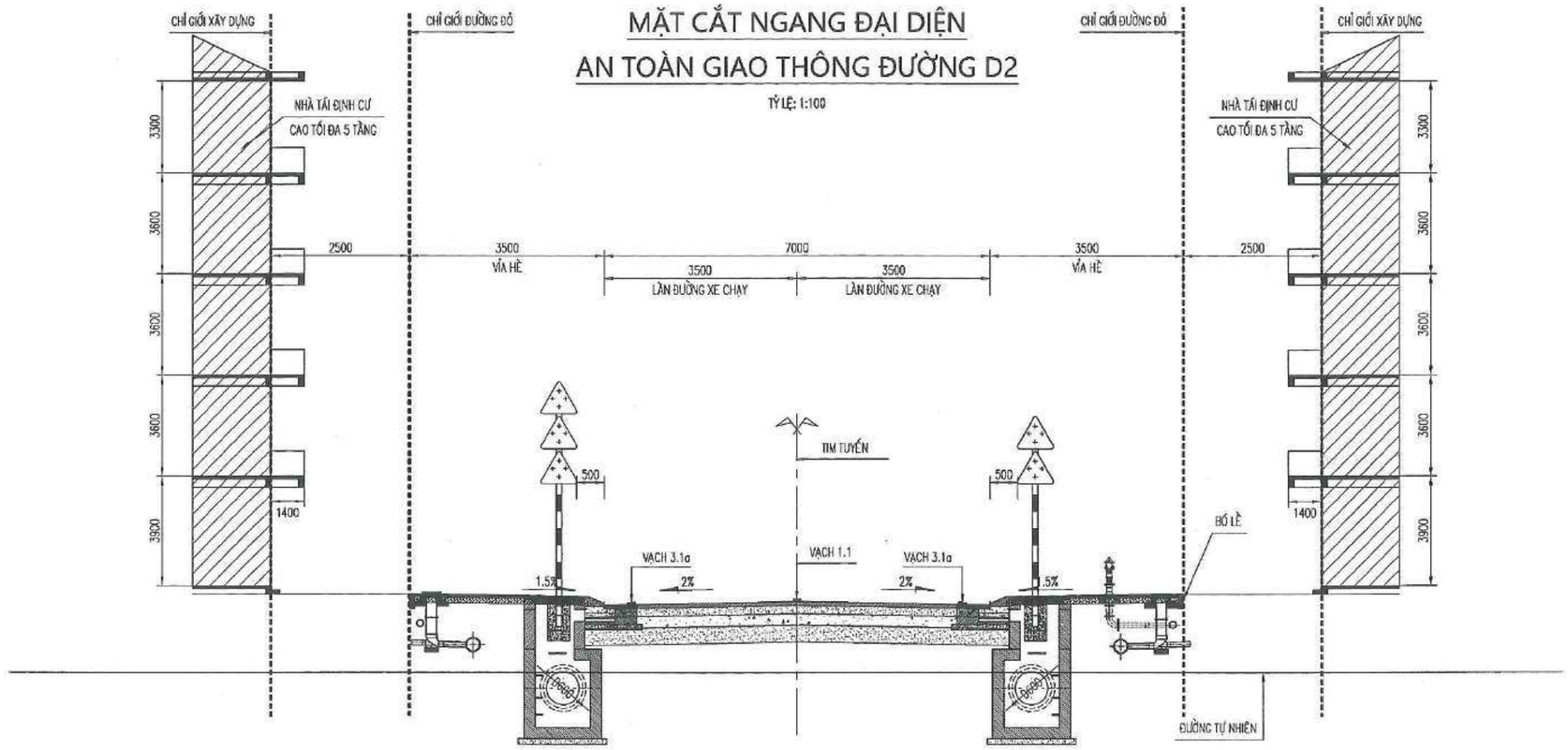
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG D1

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG D2

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN AN TOÀN GIAO THÔNG

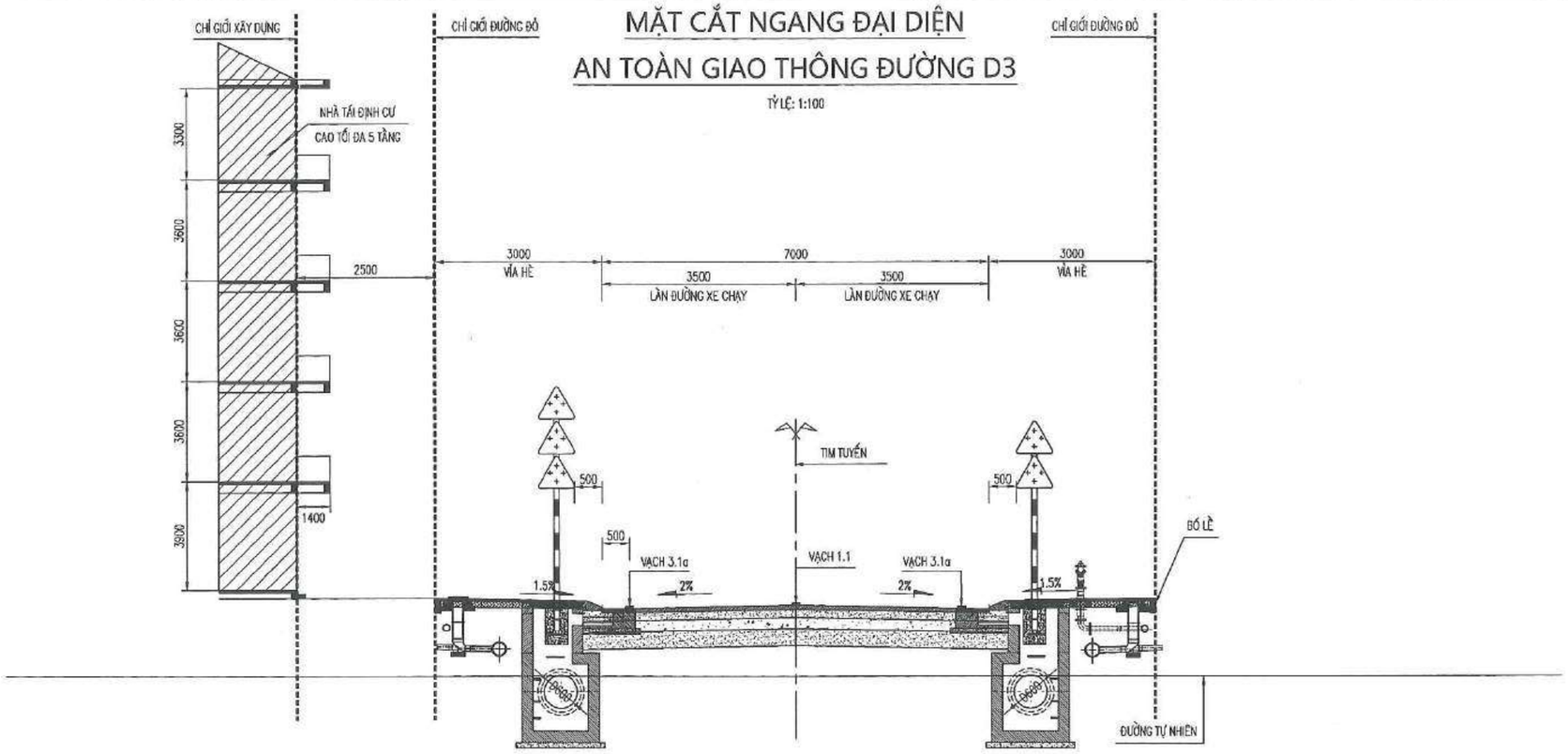
(TỜ 1 / 2)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	5020

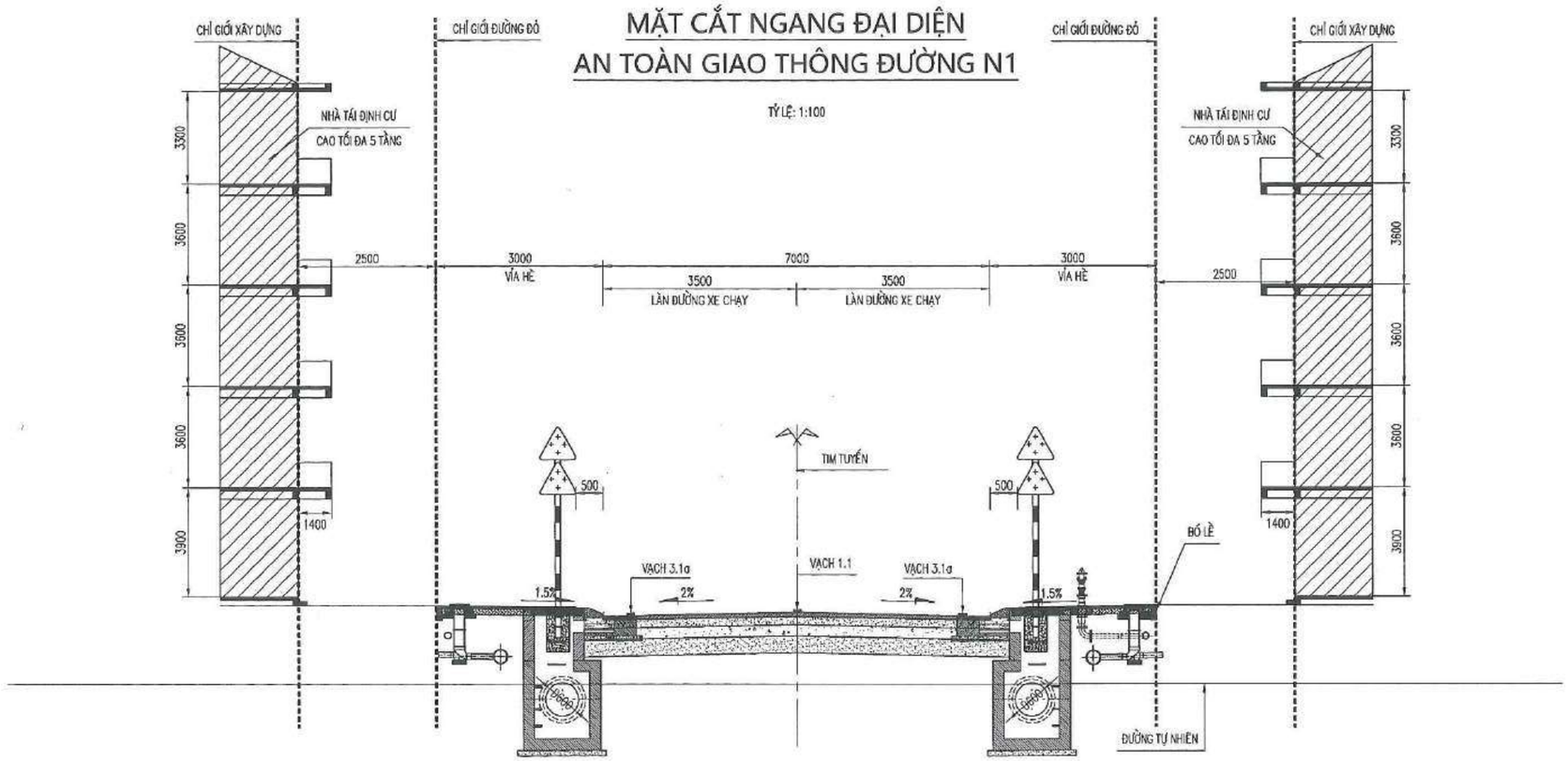
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG D3

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN AN TOÀN GIAO THÔNG ĐƯỜNG N1

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 753
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN AN TOÀN GIAO THÔNG

(TỜ 2/2)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

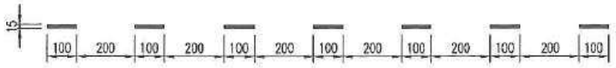
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	5020

CHI TIẾT VẠCH SƠN

TL: 1:200

VẠCH SỐ 1.1: VẠCH PHÂN CHIA 2 DÒNG PHƯƠNG TIỆN NGƯỢC CHIỀU

VẠCH ĐỨT MÀU VÀNG



VẠCH SỐ 3.1a: VẠCH PHÂN GIỚI HẠN MÉP NGOÀI PHẦN ĐƯỜNG XE CHẠY

(VẠCH LIỀN MÀU TRẮNG)

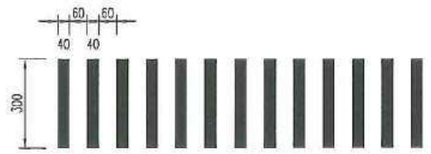


VẠCH SỐ 7.1: VẠCH DỪNG XE

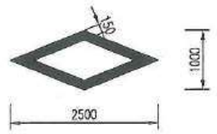
VẠCH LIỀN MÀU TRẮNG

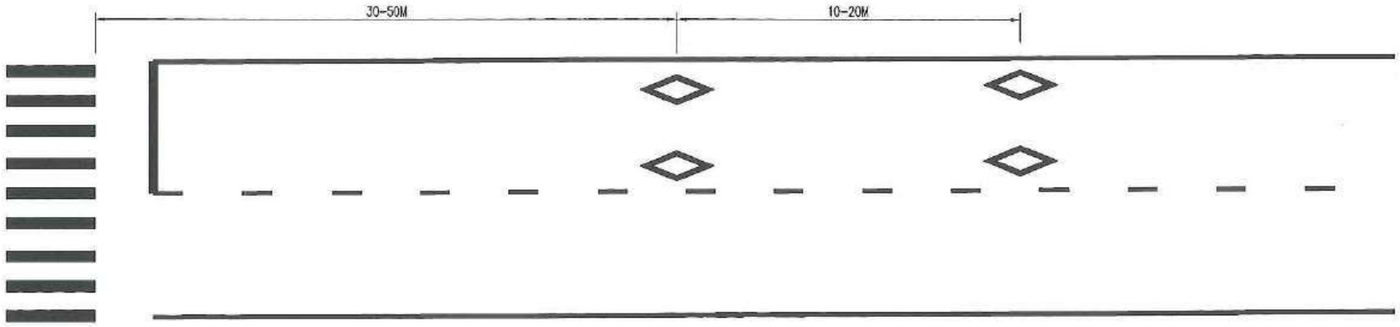


VẠCH SỐ 7.3: VẠCH CHO NGƯỜI ĐI BỘ SANG ĐƯỜNG



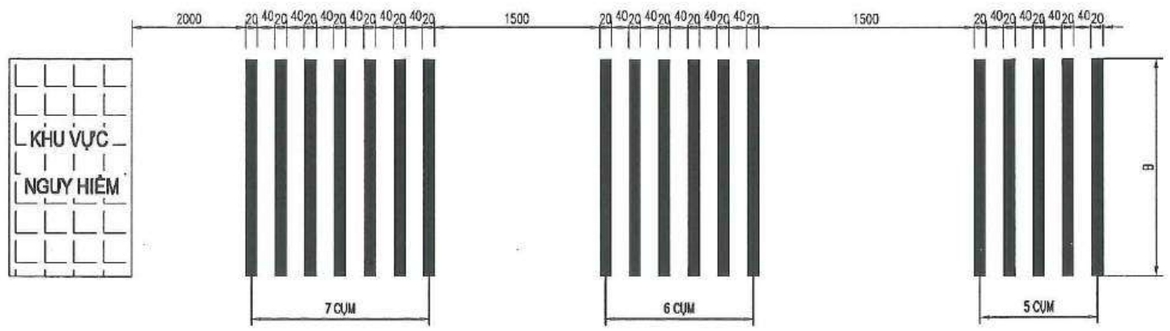
VẠCH SỐ 7.6: VẠCH CHỈ DẪN SẮP ĐẾN CHỖ CÓ BỐ TRÍ VẠCH ĐI BỘ QUA ĐƯỜNG





VẠCH GIẢM TỐC

(MÀU VÀNG)



GHI CHÚ:

1. QUI CÁCH VẠCH SƠN ĐƯỢC QUY ĐỊNH TRONG " QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ" QCVN 41:2024/BGTVT
2. TẤT CẢ CÁC ĐƠN VỊ TRONG BẢN VẼ LÀ MILIMET
3. SƠN KẺ ĐƯỜNG BẰNG SƠN DẺO NHIỆT

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO VẠCH SƠN

(TỜ 01/01)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

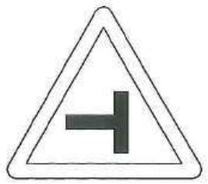
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	5030

CẤU TẠO BIỂN BÁO

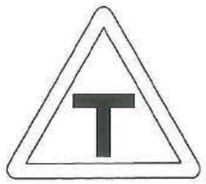
BIỂN BÁO: W.205a



BIỂN BÁO: W.205b



BIỂN BÁO: W.205c



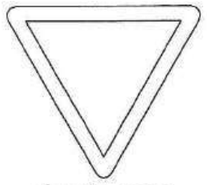
BIỂN BÁO: W.205d



BIỂN BÁO: W.224

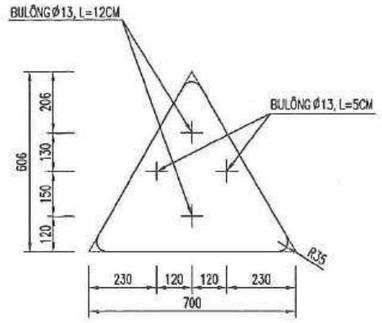


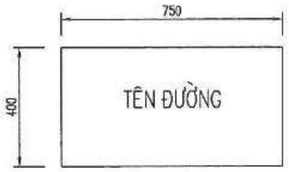
BIỂN BÁO: W.245A



BIỂN BÁO: W.208

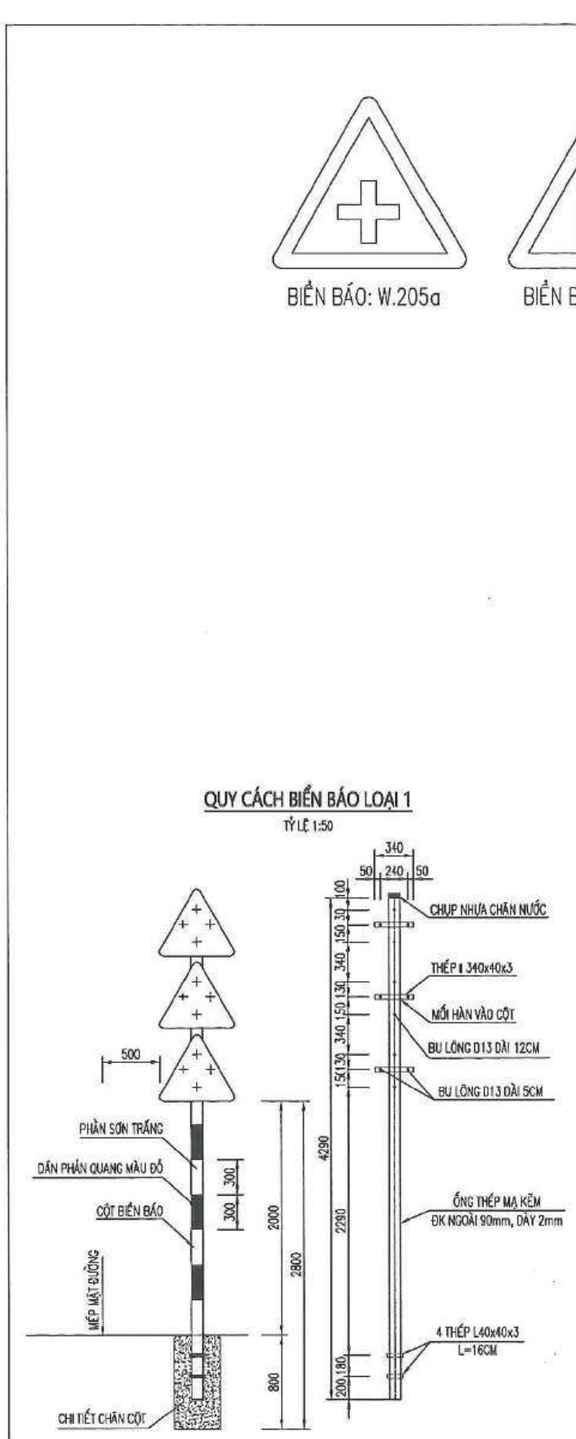
CẤU TẠO KÍCH THƯỚC BIỂN BÁO





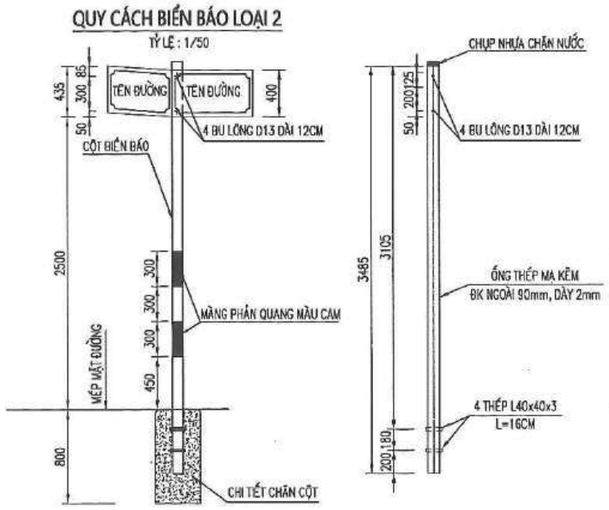
QUY CÁCH BIỂN BÁO LOẠI 1

TỶ LỆ 1:50



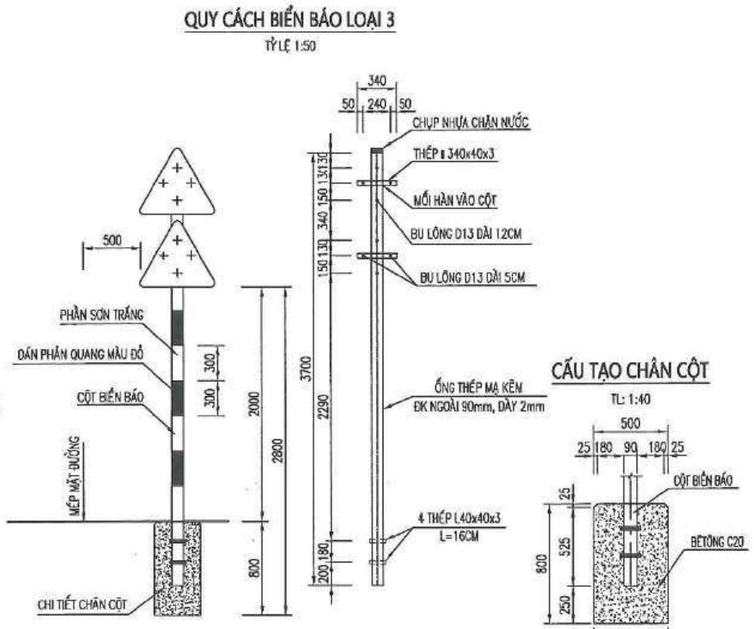
QUY CÁCH BIỂN BÁO LOẠI 2

TỶ LỆ : 1/50



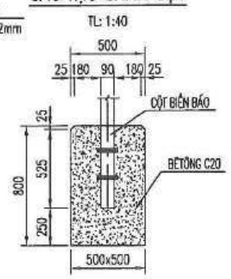
QUY CÁCH BIỂN BÁO LOẠI 3

TỶ LỆ 1:50



CẤU TẠO CHÂN CỘT

TL: 1:40



GHI CHÚ:

1. QUI CÁCH TẤT CẢ BIỂN BÁO ĐƯỢC QUY ĐỊNH TRONG " QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ" QCVN 41:2024/BGTVT
2. RIÊNG BIỂN "TÊN ĐƯỜNG " ĐƯỢC QUY ĐỊNH TRONG "Thông tư 36-2006/TT-BVHTT"
3. TẤT CẢ CÁC ĐƠN VỊ TRONG BẢN VẼ LÀ MILIMET

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
279 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO BIỂN BÁO

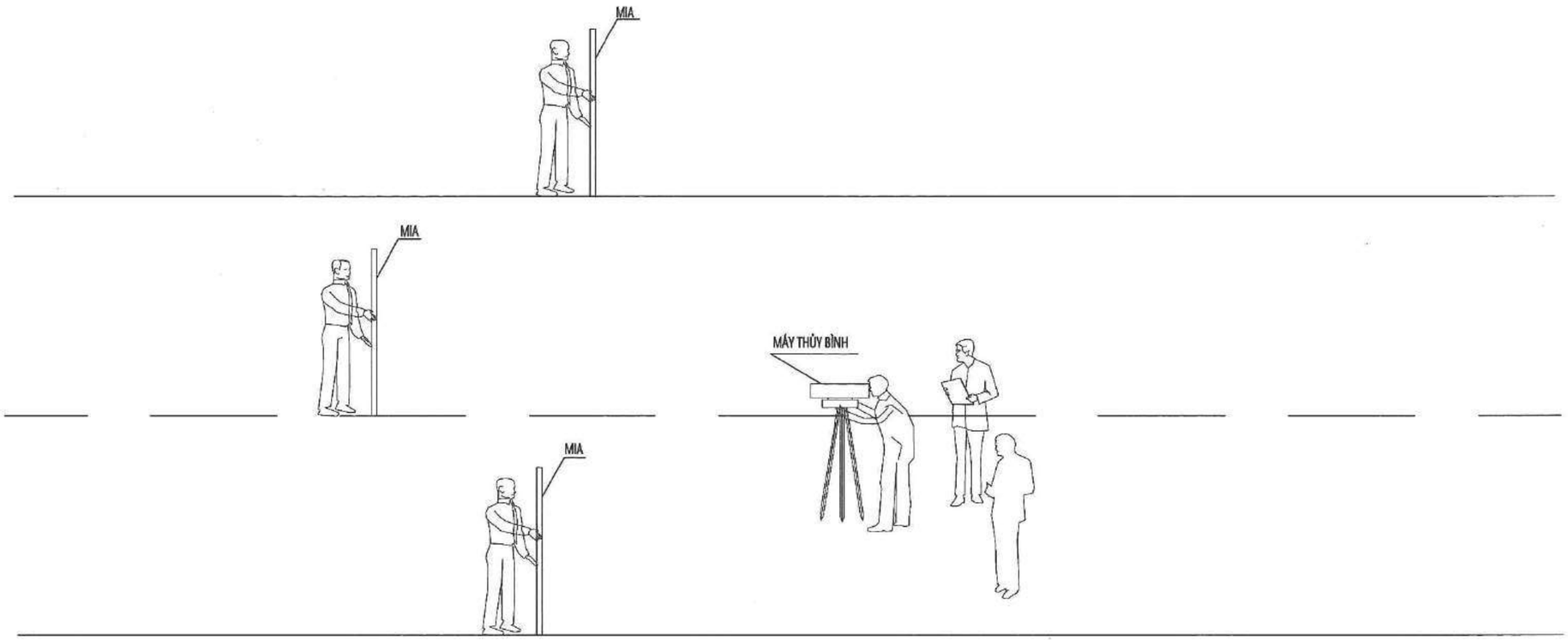
(TĐ 01/01)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	5040

VI. TỔ CHỨC THI CÔNG CHỦ ĐẠO

KIÊM TRA LẠI CÁC MỐC ĐƯỢC GIAO



THUYẾT MINH

– SAU KHI CHỦ ĐẦU TƯ BÀN GIAO LẠI MẶT BẰNG, ĐƠN VỊ THI CÔNG SẼ TIẾN HÀNH KIỂM TRA LẠI CÁC CAO ĐỘ. NẾU CÓ SAI SÓT THÌ BÁO NGAY CHO CHỦ ĐẦU TƯ ĐỂ KỊP THỜI CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ ĐỂ CÓ THỂ ĐƯA CÔNG TRÌNH VÀO THI CÔNG TRONG THỜI GIAN SỚM NHẤT.
– SAU KHI ĐÃ KIỂM TRA XONG, ĐƠN VỊ THI CÔNG SẼ TIẾN HÀNH TRIỂN KHAI, TẬP KẾT MÁY MÓC, NHÂN LỰC ĐỂ CHUẨN BỊ CHO CÔNG TÁC THI CÔNG.
– TIẾN HÀNH CẮM CÁC MỐC ĐỊNH VỊ RANH GIỚI THI CÔNG, SAU ĐÓ TIẾN HÀNH VÉT BÙN, BÓC LỚP HỮU CƠ, DỌN DẸP MẶT BẰNG, BỐ TRÍ LÁN TRẠI TẠM CHO CÔNG NHÂN, LÀM TRỤ SỞ ĐIỀU HÀNH CÔNG TRƯỜNG SAU ĐÓ TIẾN HÀNH CÁC CÔNG VIỆC TIẾP THEO.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

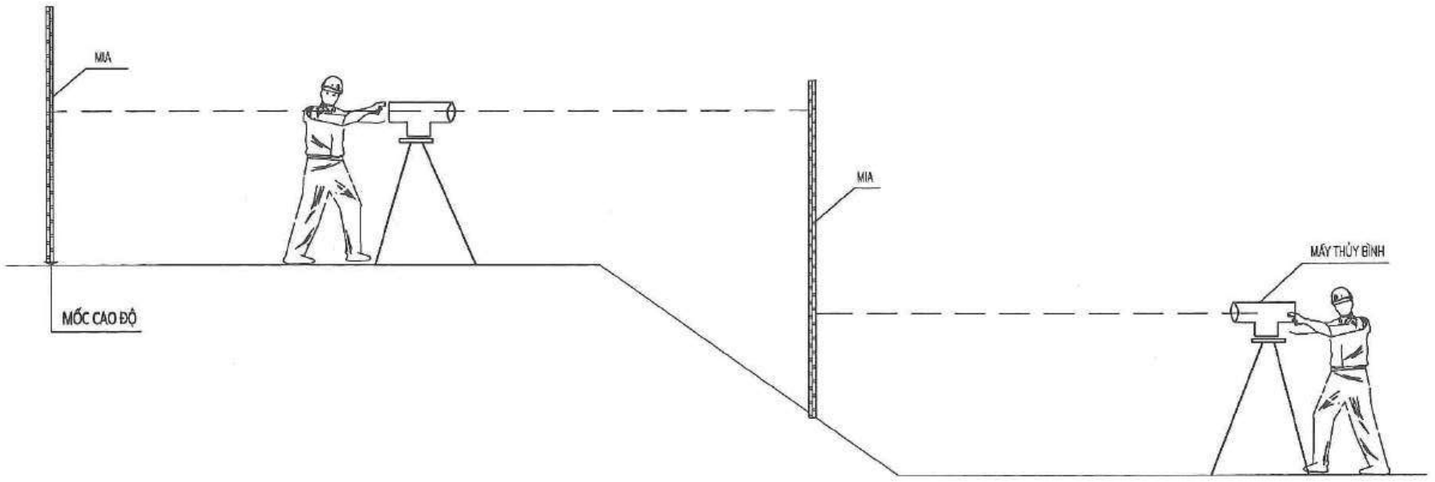
BIỆN PHÁP THI CÔNG TRẮC ĐỊA

(TỜ 01/05)

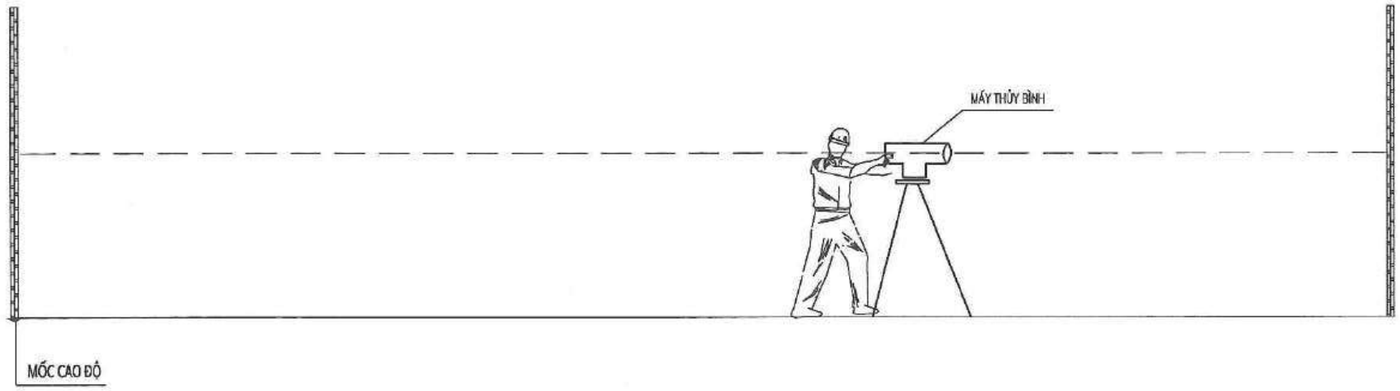
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	**6010**

BIỆN PHÁP TRẮC ĐẠC CAO ĐỘ NỀN CÔNG TRÌNH



TRUYỀN CAO ĐỘ XUỐNG ĐÁY CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ BẰNG MÁY THỦY BÌNH VÀ MIA



THUYẾT MINH

- SAU KHI CHỦ ĐẦU TƯ BÀN GIAO MỐC GIỚI, BÊN THI CÔNG SẼ CẮM MỐC ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT.
- GỬI MỐC LÊN VỈA HÈ TRÊN ĐƯỜNG, LẤY MỐC ĐÓ LÀM CHUẨN ĐỂ TRIỂN KHAI, ĐỊNH VỊ. NẾU CÓ VẤN ĐỀ, SAI SÓT THÌ SẼ BÁO CÁO CHỦ ĐẦU TƯ.
- TRƯỚC KHI THI CÔNG, CÁC CỌC TIM ĐƯỢC CHUYỂN RA NGOÀI CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐO TRẮC ĐẠC.
- CÔNG TÁC KHÔI PHỤC LẠI CÁC CỌC TIM ĐƯỢC THỰC HIỆN BẰNG MÁY ĐỊNH VỊ TỌA ĐỘ.
- CÁC MỐC CAO ĐỘ DỌC THEO TUYẾN ĐƯỢC BẢO VỆ CHẮC CHẮN NGAY SAU KHI ĐƯỢC BÀN GIAO.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, ĐÔ THỊ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

BIỆN PHÁP THI CÔNG TRẮC ĐỊA

(TỜ 02/05)

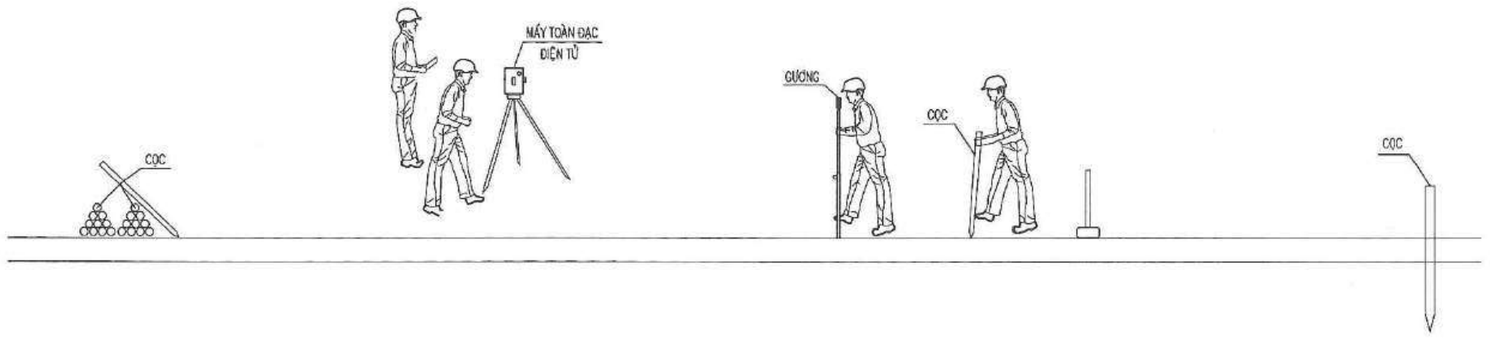
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	.../2026	6010

KHÔI PHỤC VÀ ĐỊNH VỊ PHẠM VI THI CÔNG

BƯỚC 1:

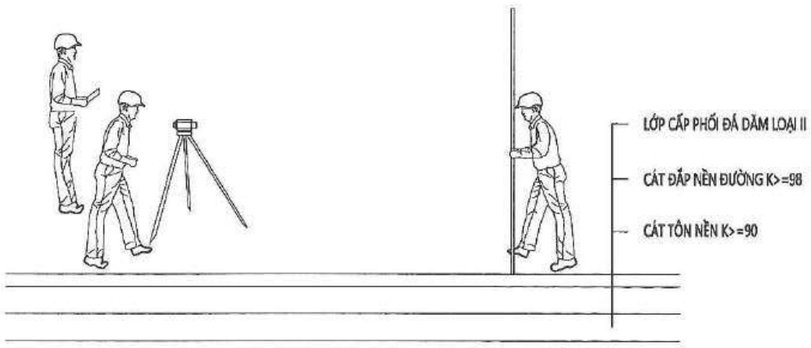
- XÂY DỰNG HỆ THỐNG ĐƯỜNG CHUYỀN THI CÔNG



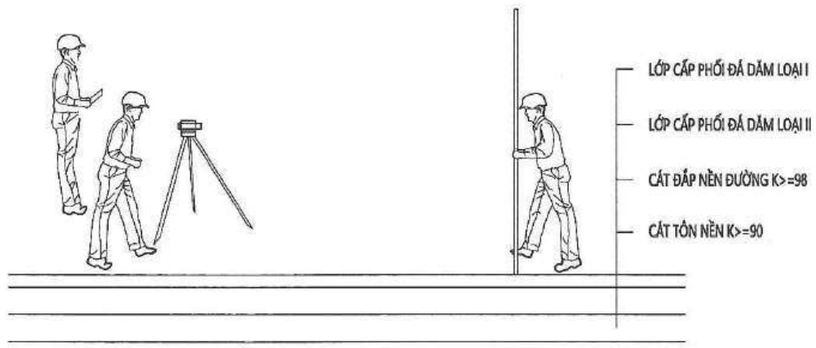
BƯỚC 2:

- KHÔI PHỤC TẠI THỰC ĐỊA NHỮNG CỌC CHỦ YẾU XÁC ĐỊNH TUYẾN ĐƯỜNG THIẾT KẾ.

-NGHIỆM THU LỚP CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II.



-NGHIỆM THU LỚP CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I.



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

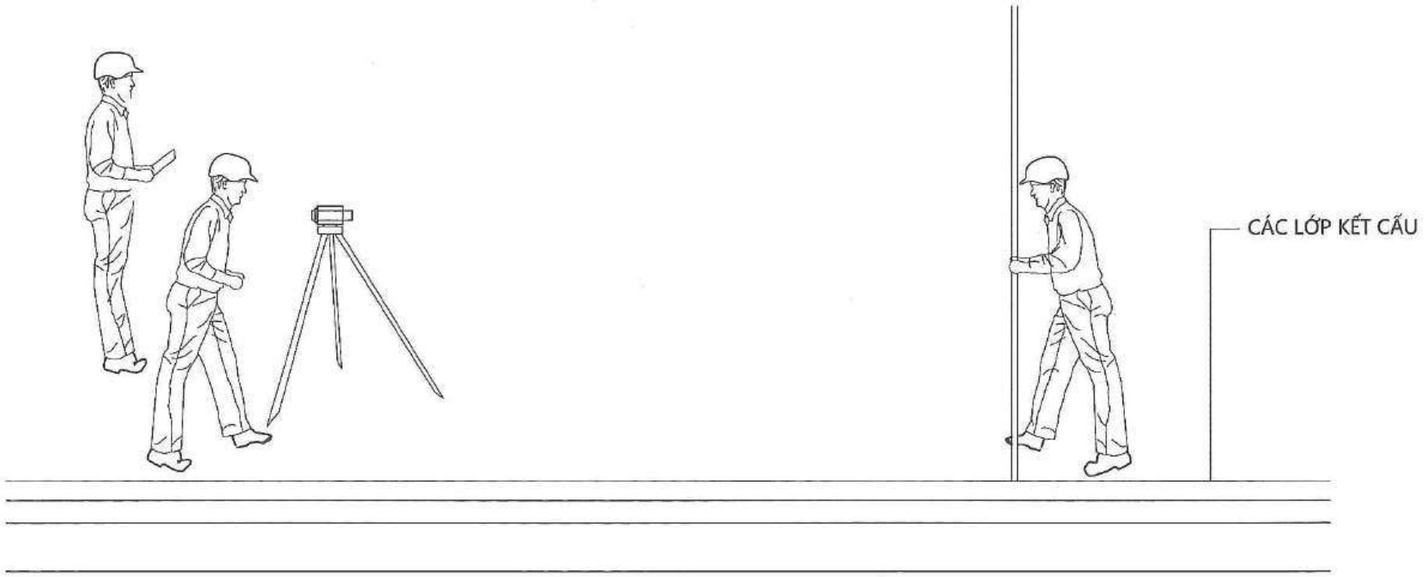
BIỆN PHÁP THI CÔNG
TRẮC ĐỊA

(TỜ 03/05)

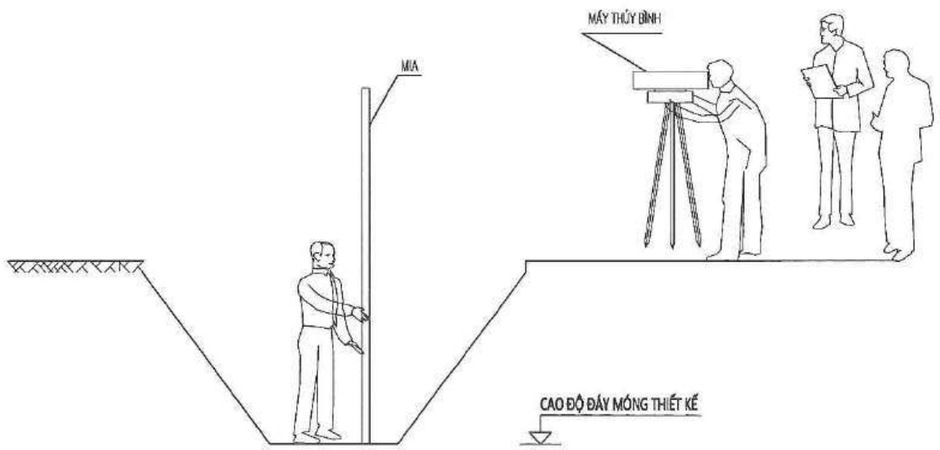
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	6010

NGHIỆM THU CÁC LỚP THI CÔNG



KIỂM TRA LẠI CAO ĐỘ ĐÁY RÃNH



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
279 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

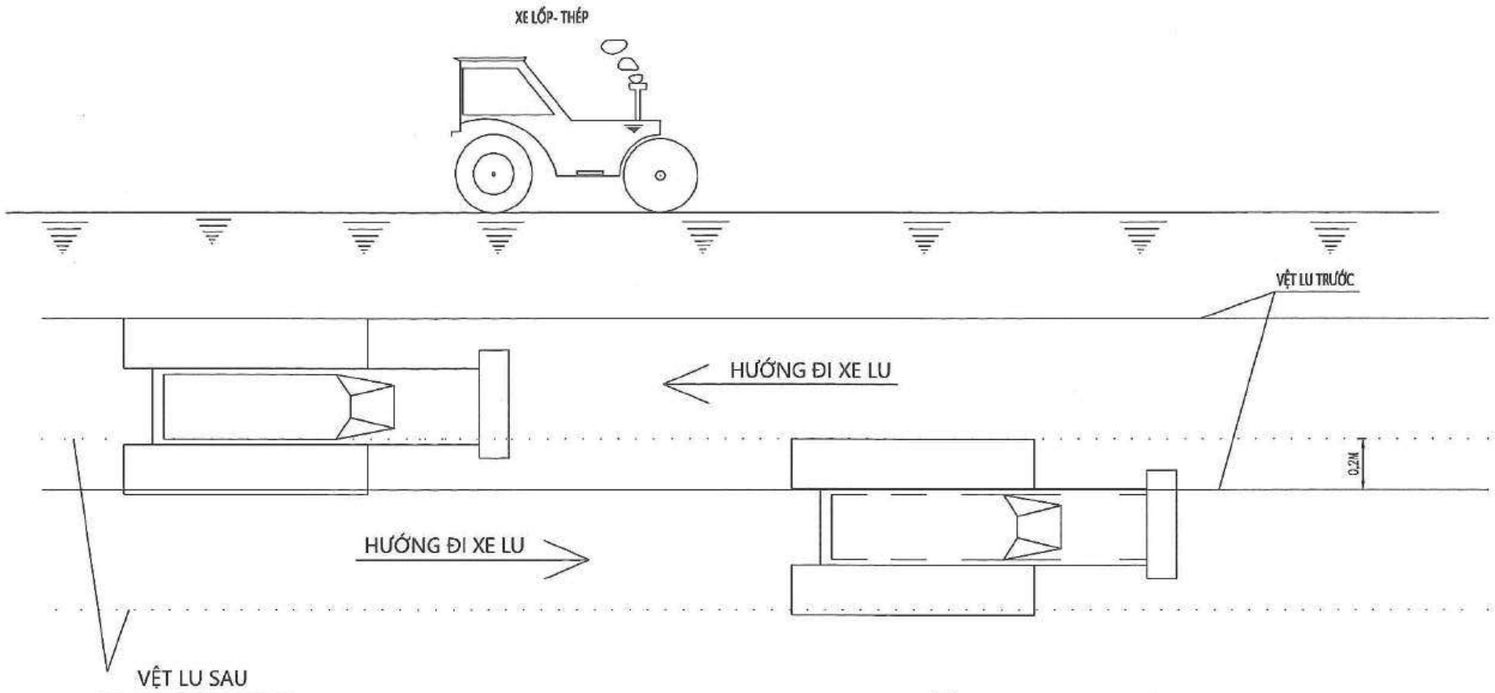
BIỆN PHÁP THI CÔNG TRẮC ĐỊA

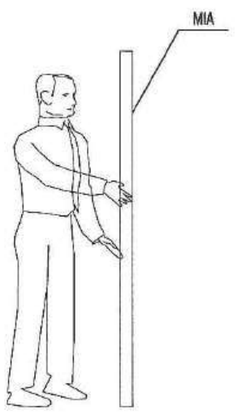
(TỜ 04/05)

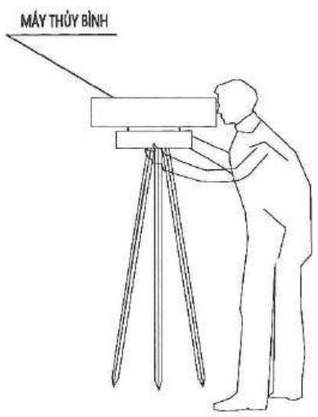
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

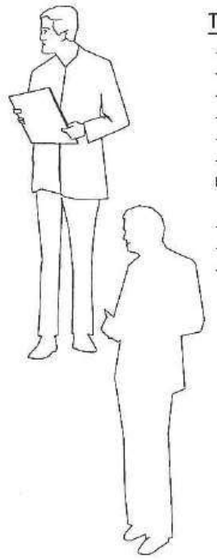
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	6010

BIỆN PHÁP LU NỀN CÔNG TRÌNH









THUYẾT MINH:

- NGUYÊN TẮC LU LÀ DÙNG LU NHẸ LU TRƯỚC, SAU ĐÓ DÙNG LU NẶNG LU SAU.
- VỆT LU SAU ĐÈ LÊN VỆT LU TRƯỚC ÍT NHẤT LÀ 20CM.
- SAU KHI SAN SƠ BỘ, NHÀ THẦU CHO SAN THEO LỚP ≤ 30CM 1 LỚP.
- TIẾN HÀNH TƯỚI ẨM VÀ ĐỨA LU VÀO.
- TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG CÓ NƯỚC SẴN, NHÀ THẦU DÙNG XE TEC ĐỂ CHỞ.
- TẠI CÁC VỊ TRÍ GẦN MÉP QUẢ KHU ĐẤT SÁT VỚI TƯỜNG CHẮN ĐẤT, KHÔNG LU BẰNG LU ĐƯỢC NHÀ THẦU DÙNG ĐẦM CÓC ĐỂ ĐẦM.

- ĐẦM TỪ MÉP SÁT VỚI TƯỜNG ĐẤT ĐẦM VÀO GIỮA KHU ĐẤT.
- VỆT LU SAU ĐÈ LÊN VỆT LU TRƯỚC KHÔNG NHỎ HƠN 1/3 VỆT ĐẦM.
- SAU MỖI LỚP TA TIẾN HÀNH KIỂM TRA LẠI CAO ĐỘ CỦA LỚP TRƯỚC ĐÓ BẰNG MÁY THỦY BÌNH.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

BIỆN PHÁP THI CÔNG TRẮC ĐỊA

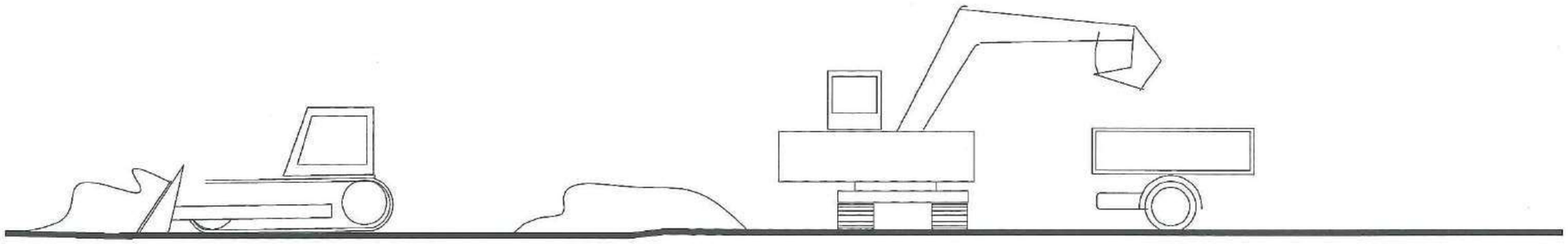
(TỜ 05/05)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	.../2026	6010

BIỆN PHÁP LU NỀN CÔNG TRÌNH

ĐÀO NỀN LÀM MỚI



SAN NỀN BẰNG MÁY ỦI

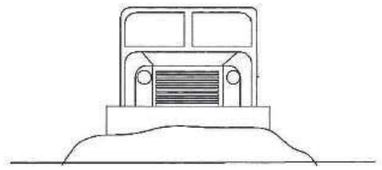
ĐÀO NỀN HOẶC ĐẤT LÊN XE BẰNG MÁY ĐÀO GẦU

VẬN CHUYỂN ĐẤT BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ 12M3

ĐÀO KHUÔN ĐƯỜNG CÁT BẰNG THỦ CÔNG



SAN DỌN NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY ĐÀO



SAN GẠT ĐẤT BẰNG MÁY ỦI

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

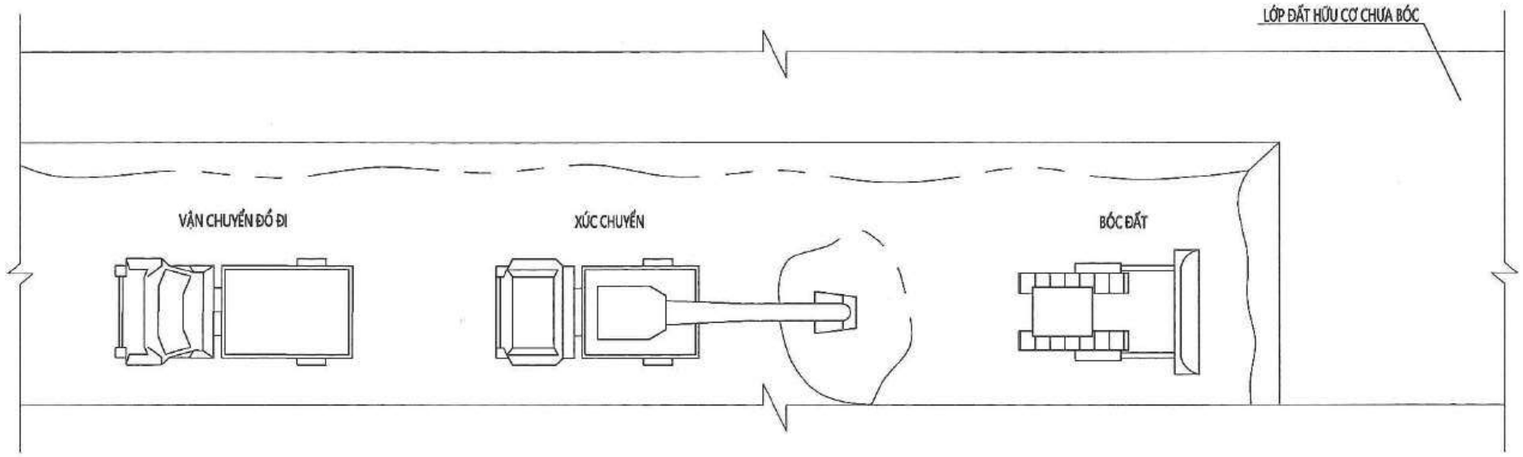
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 01/09)

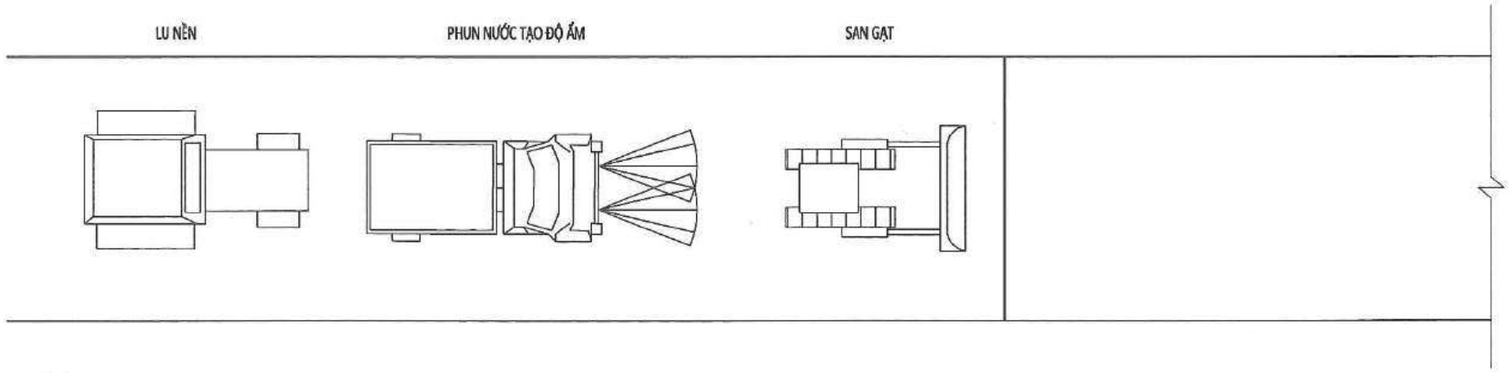
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	6020

BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐÀO ĐẤT TẠO KHUÔN ĐƯỜNG



THI CÔNG HOÀN THIỆN NỀN, SAN BÙ VÊNH COS, ĐẦM CHẶT



CÔNG TÁC ĐÀO, ĐẮP NỀN ĐƯỜNG:

- SAU KHI ĐỊNH VỊ CAO ĐỘ TIM ĐƯỜNG THÌ MỚI TIẾN HÀNH ĐÀO KHUÔN ĐƯỜNG
- ĐÀO ĐẤT NỀN KHUÔN ĐƯỜNG THEO CAO ĐỘ ĐÁY NỀN DÙNG MÁY ỦI KẾT HỢP VỚI THỦ CÔNG
- VẬN CHUYỂN ĐẤT ĐỔ TRONG PHẠM VI CÔNG TRÌNH BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ
- ĐẮP ĐÁ THẢI, SAN ỦI TẠO MẶT BẰNG (DMAX ≤ 15CM, CƯỜNG ĐỘ ≥ 20MPA)
- ĐẮP ĐẤT NỀN ĐƯỜNG ĐẦM CHẶT K95

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, ĐÔ THỊ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

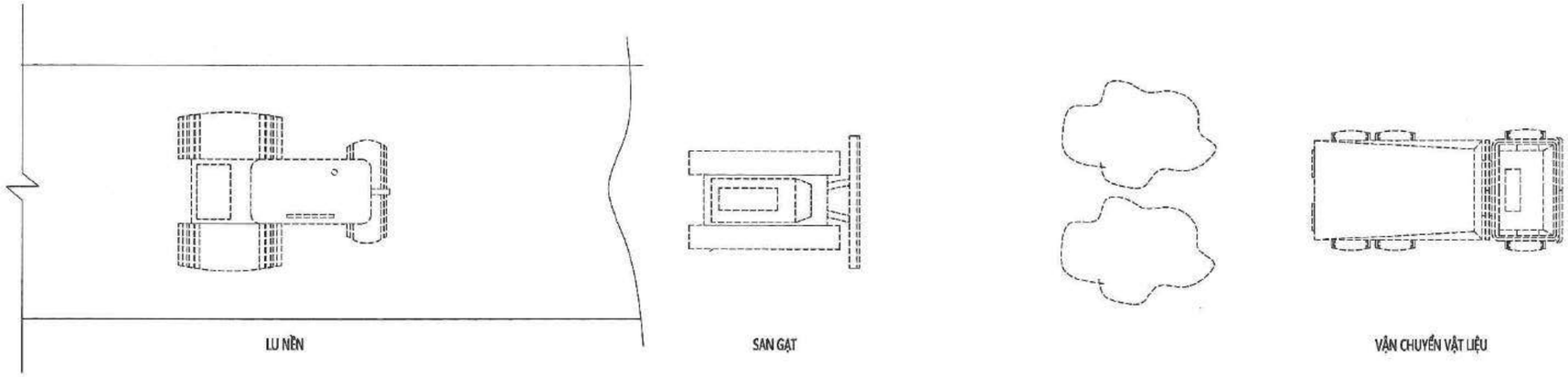
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 02/09)

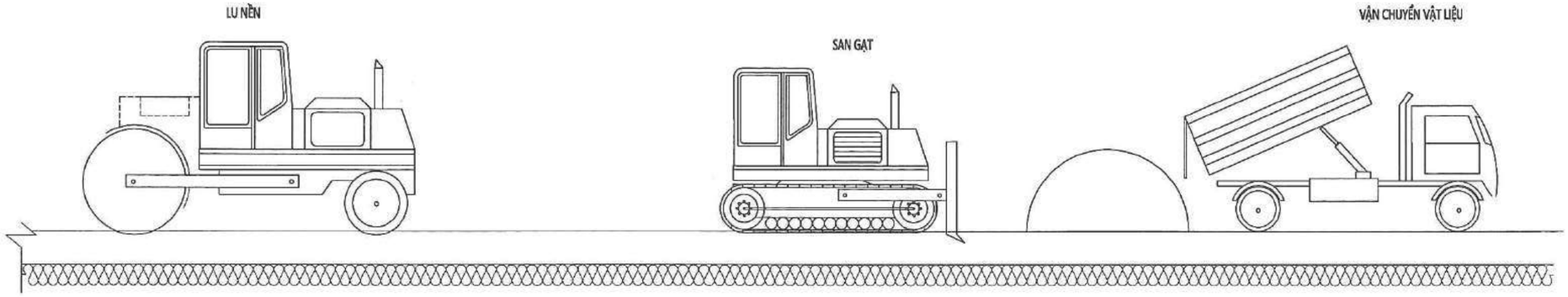
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	6020

BIỆN PHÁP THI CÔNG LỚP CÁT TÔN NỀN K90



BIỆN PHÁP THI CÔNG LỚP CÁT TÔN NỀN K90



QUY TRÌNH THI CÔNG:

- DÙNG MÁY TOÀN ĐẠC XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ, TIM ĐƯỜNG
- VẬN CHUYỂN CÁT BẰNG Ô TÔ BEN 15T
- SAN ỦI VẬT LIỆU BẰNG MÁY ỦI
- ĐẦM NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY LU RUNG

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

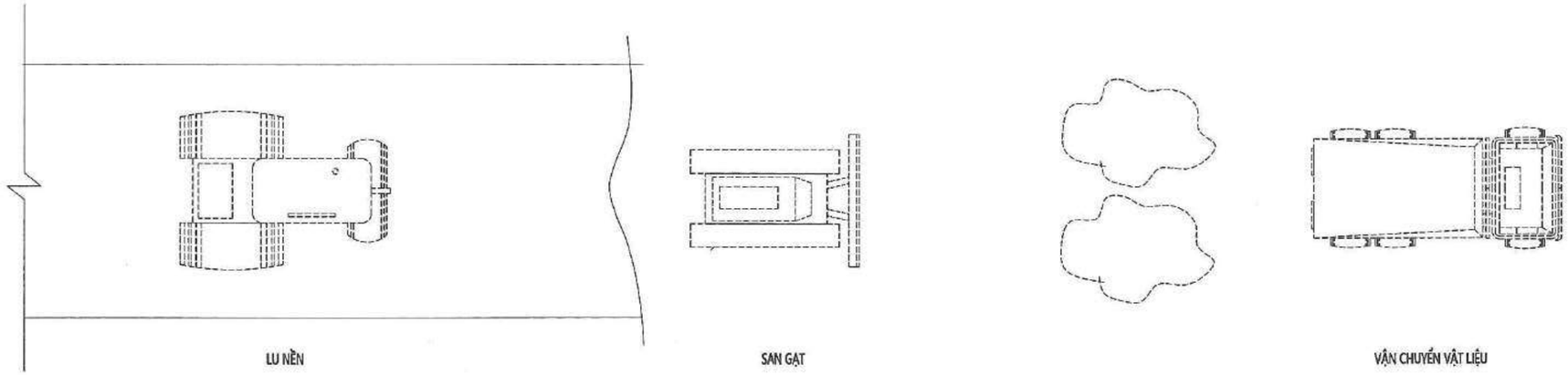
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 03/09)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

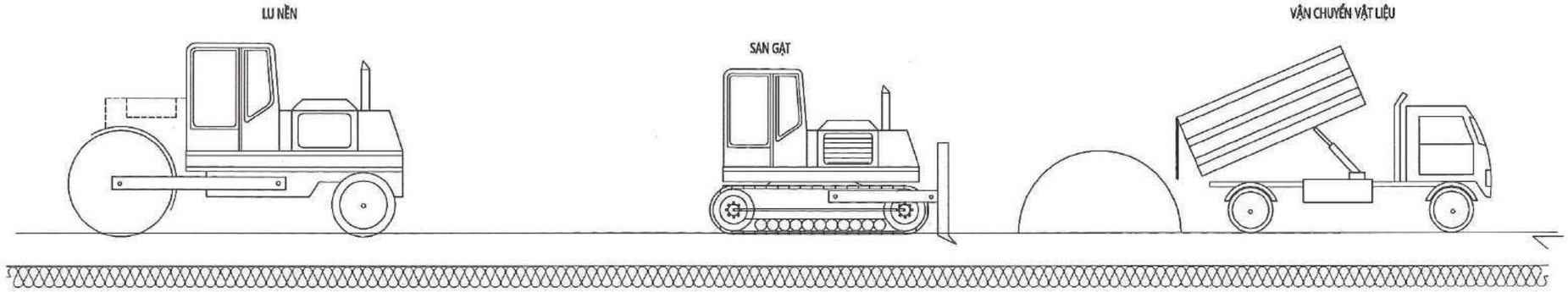
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	6020

BIỆN PHÁP THI CÔNG CÁT ĐẮP NỀN ĐƯỜNG K95



LU NỀN | SAN GẠT | VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU

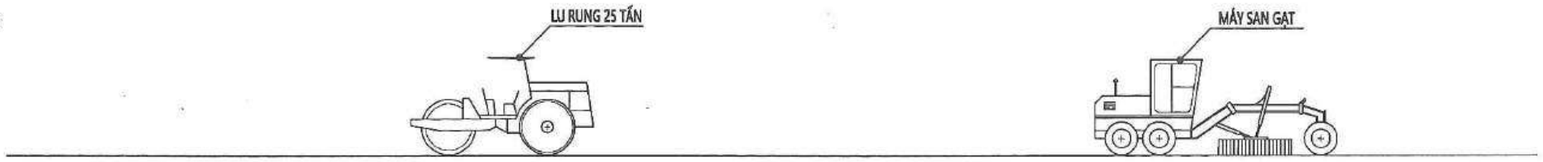
BIỆN PHÁP THI CÔNG CÁT ĐẮP NỀN ĐƯỜNG K95



QUY TRÌNH THI CÔNG:

- DÙNG MÁY TOÀN ĐẠC XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ, TIM ĐƯỜNG
- VẬN CHUYỂN CÁT BẰNG Ô TÔ ĐEN 15T
- SAN ỦI VẬT LIỆU BẰNG MÁY ỦI
- ĐẦM NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY LU RUNG

- DÙNG MÁY SAN GẠT CÀY XỚI MẶT ĐƯỜNG
- SỬ DỤNG LU RUNG 25 TẤN ĐẦN CHẶT NỀN ĐƯỜNG



LU LÈN XỬ LÝ BẰNG CÁT ĐẦM CHẶT K95

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

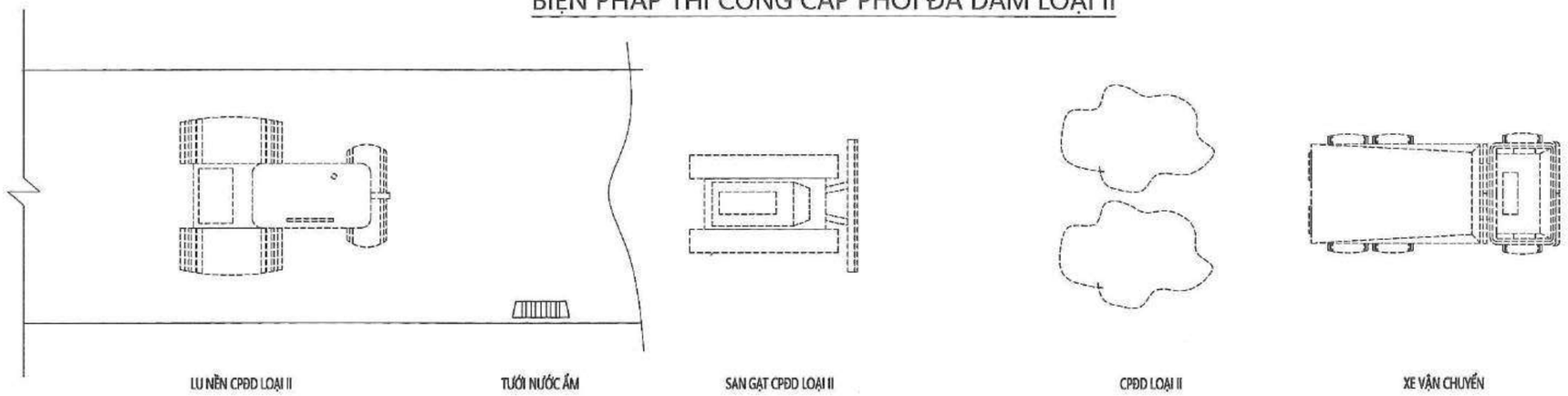
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 04/09)

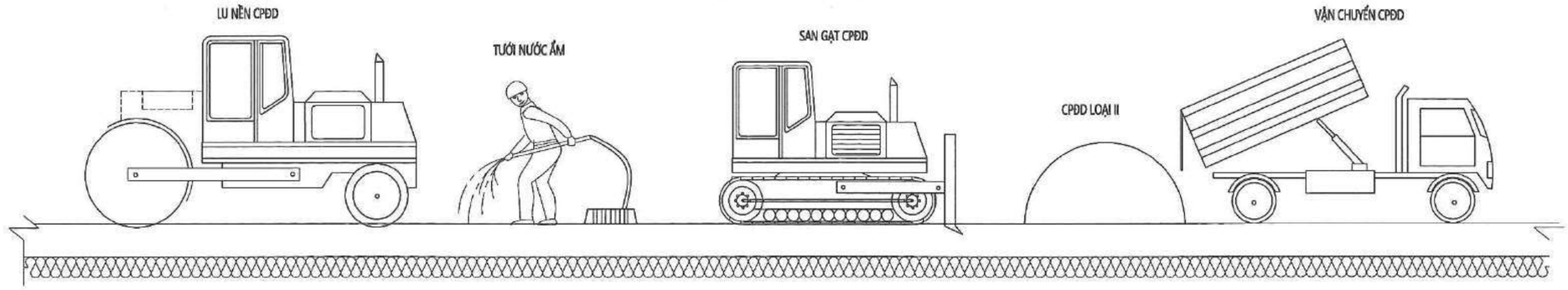
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	6020

BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II



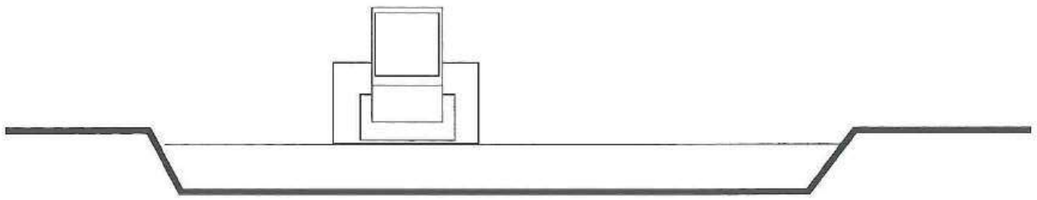
BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II



QUY TRÌNH THI CÔNG:

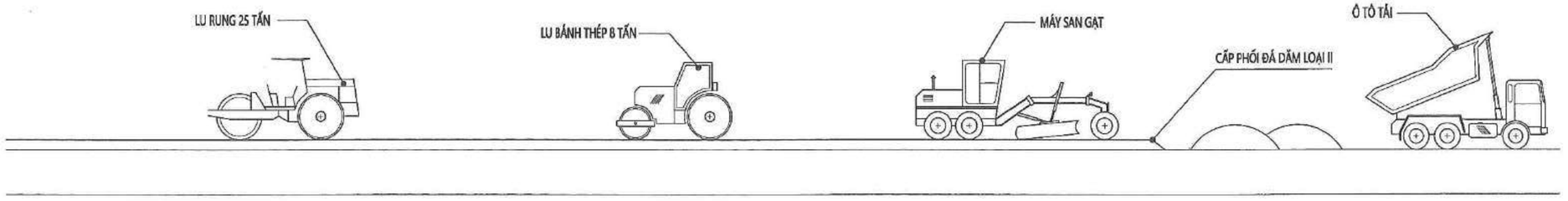
- DÙNG MÁY TOÀN ĐẠC XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ, TIM ĐƯỜNG
- VẬN CHUYỂN CÁT BẰNG Ô TÔ BEN 15T
- SAN ỦI CPĐD LOẠI II BẰNG MÁY ỦI
- BƠM NƯỚC TƯỚI TẠO ẨM CPĐD
- ĐẦM CHẶT CPĐD K98 BẰNG MÁY LU RUNG 25T

LU LÈN CPĐD ĐẦM CHẶT K98



- CẤP PHỐI ĐÁ DĂM ĐƯỢC TRẢI ĐỀU BẰNG MÁY SAN GẠT
- SỬ DỤNG LU 8 TẤN CHO LẦN LU ĐẦU TIÊN
- SỬ DỤNG LU RUNG 25 TẤN CHO LẦN LU TIẾP THEO

BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

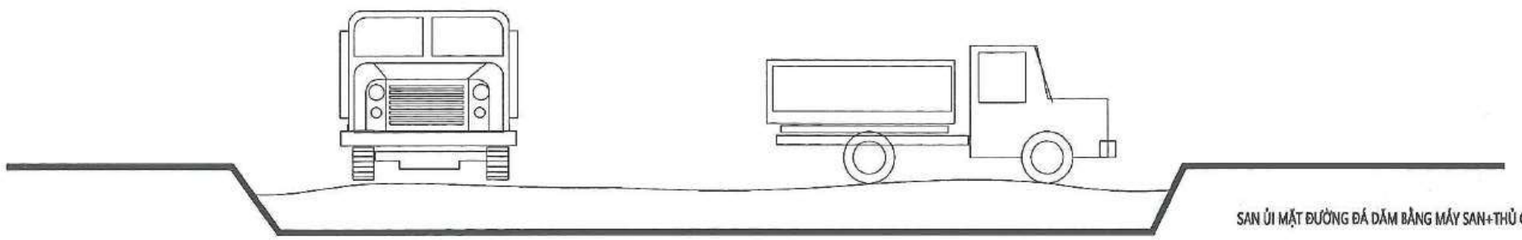
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 05/09)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

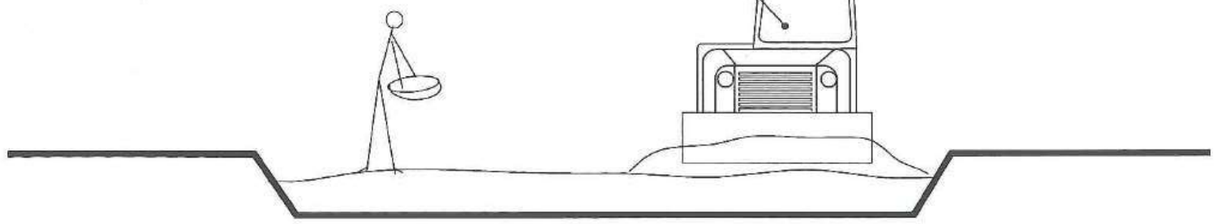
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	6020
A3		

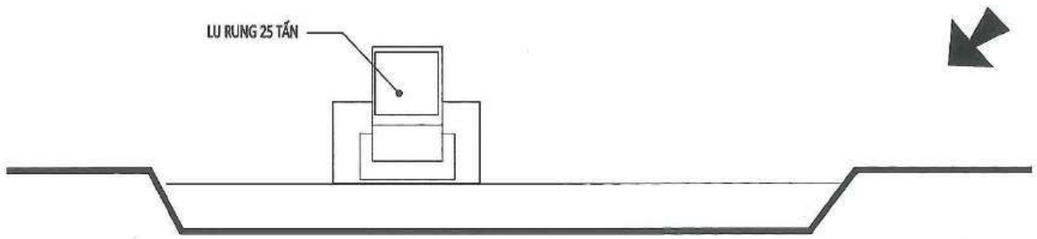
BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II



VẬN CHUYỂN ĐÁ DĂM ĐẾN CÔNG TRÌNH BẰNG XE BEN

SAN ỦI MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM BẰNG MÁY SAN+THỦ CÔNG





GHI CHÚ:

- LỀNG ĐƯỜNG CHUẨN BỊ XONG MỚI TẬP KẾT ĐÁ DĂM THI CÔNG LỚP MÓNG ĐÁ DĂM TIÊU CHUẨN.
- RẢI ĐÁ DĂM BẰNG MÁY SAN.
- LU LÈN ĐÁ DĂM BẰNG MÁY LU 8–25 TẤN THEO QUY TRÌNH KỸ THUẬT

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRONG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

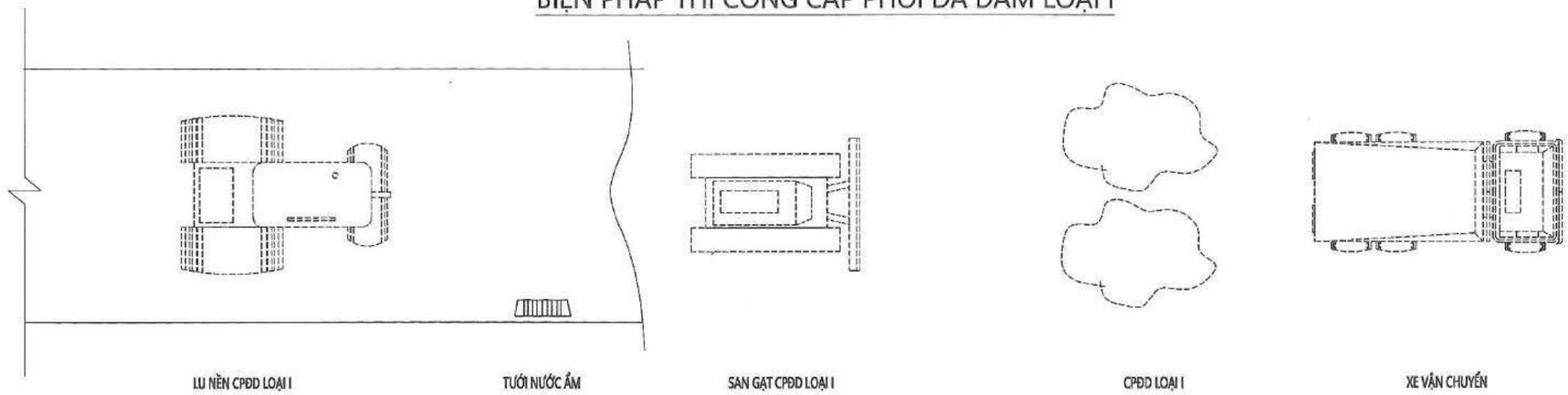
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 06/09)

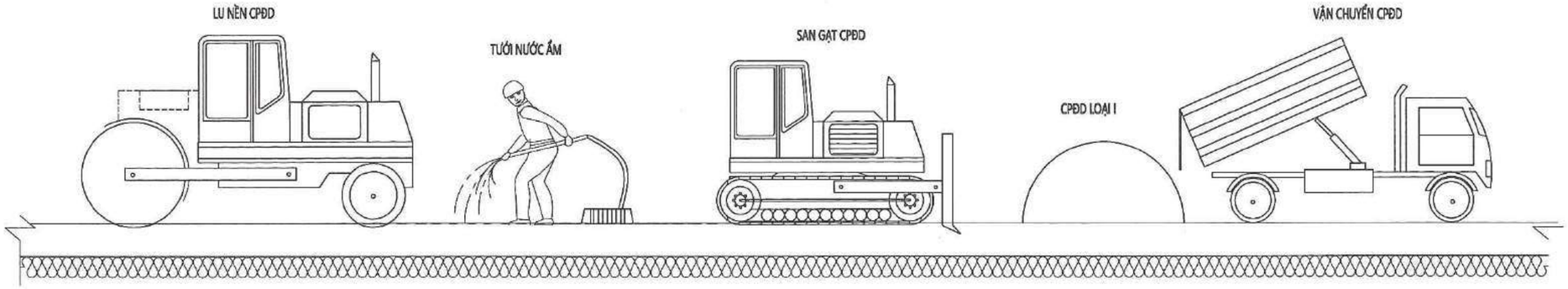
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	6020

BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I



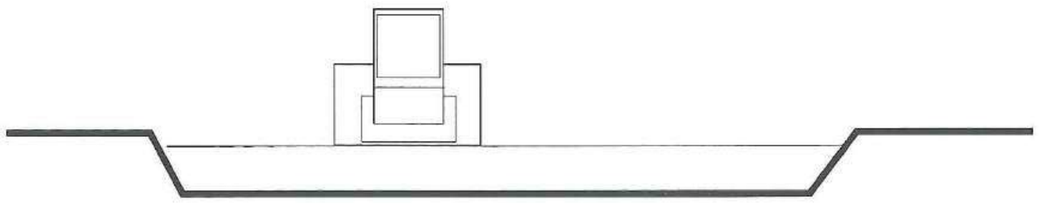
BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I



QUY TRÌNH THI CÔNG:

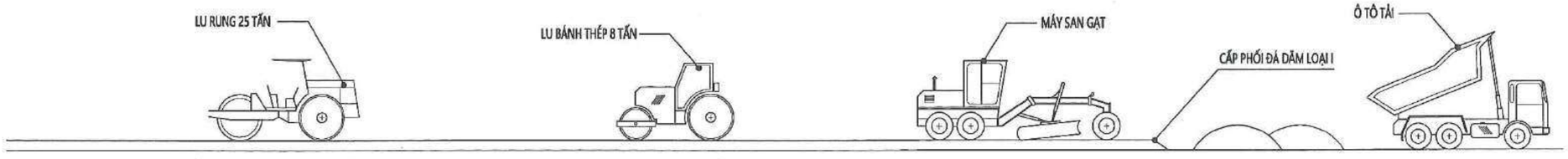
- DÙNG MÁY TOÀN ĐẠC XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ, TIM ĐƯỜNG
- VẬN CHUYỂN CÁT BẰNG Ô TÔ BEN 15T
- SAN ỦI CPĐD LOẠI II BẰNG MÁY ỦI
- BƠM NƯỚC TƯỚI TẠO ẨM CPĐD
- ĐẦM CHẶT CPĐD K98 BẰNG MÁY LU RUNG 25T

LU LÈN CPĐD ĐẦM CHẶT K98



- CẤP PHỐI ĐÁ DĂM ĐƯỢC TRẢI ĐỀU BẰNG MÁY SAN GẠT
- SỬ DỤNG LU 8 TẤN CHO LẦN LU ĐẦU TIÊN
- SỬ DỤNG LU RUNG 25 TẤN CHO LẦN LU TIẾP THEO

BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

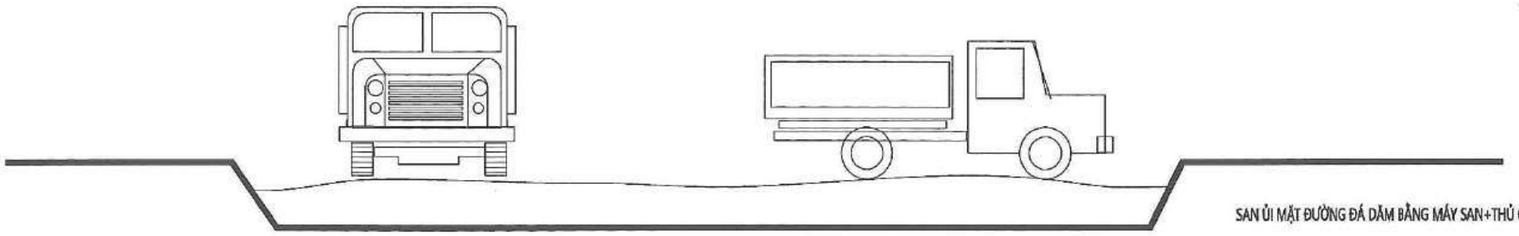
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 07/09)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

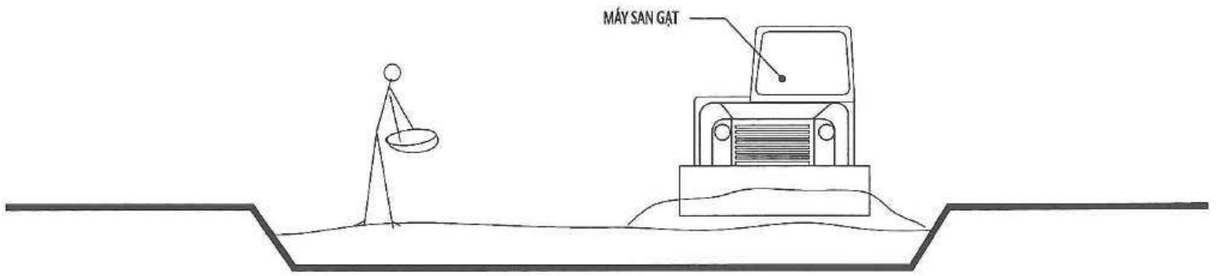
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	6020
A3		

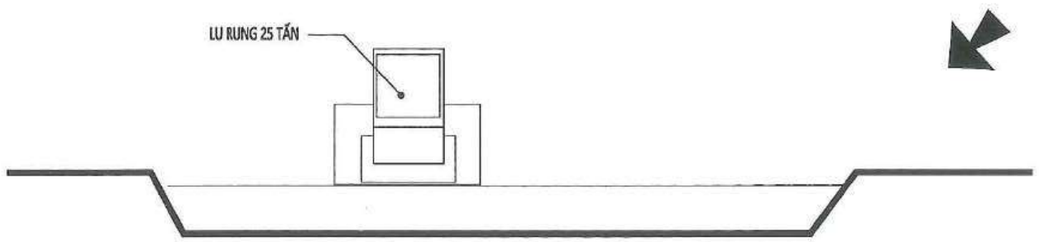
BIỆN PHÁP THI CÔNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I



VẬN CHUYỂN ĐÁ DĂM ĐẾN CÔNG TRÌNH BẰNG XE BEN

SAN ỦI MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM BẰNG MÁY SAN+THỦ CÔNG





GHI CHÚ:

– LÒNG ĐƯỜNG CHUẨN BỊ XONG MỚI TẬP KẾT ĐÁ DĂM THI CÔNG LỚP MÓNG ĐÁ DĂM TIÊU CHUẨN.
– RẢI ĐÁ DĂM BẰNG MÁY SAN.
– LU LỀN ĐÁ DĂM BẰNG MÁY LU 8–25 TẤN THEO QUY TRÌNH KỸ THUẬT

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

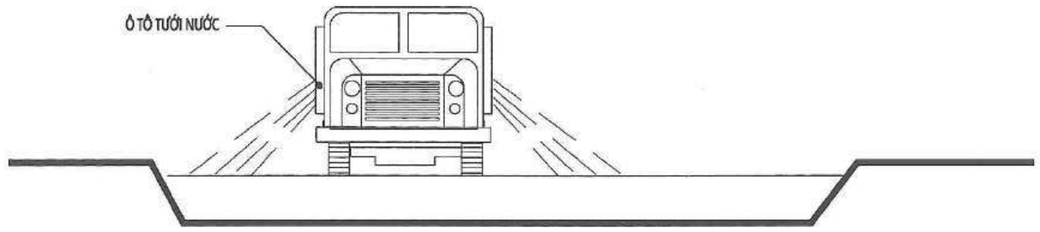
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 08/09)

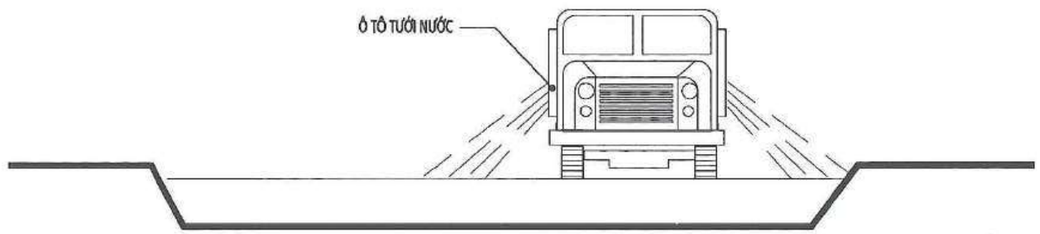
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	6020

BIỆN PHÁP THI CÔNG TƯỚI NƯỚC CHỐNG BỤI



SỬ DỤNG Ô TÔ TƯỚI NƯỚC TẠO ĐỘ ẨM MẶT ĐƯỜNG
THEO YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ CHỐNG BỤI



SỬ DỤNG Ô TÔ TƯỚI NƯỚC TẠO ĐỘ ẨM MẶT ĐƯỜNG
THEO YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ CHỐNG BỤI

GHI CHÚ:

- SAU KHI SAN GẠT CÁC LỚP ĐẤT, ĐÁ BẰNG MÁY SAN, TIẾN HÀNH BƠM NƯỚC TƯỚI BỀ MẶT TẠO ĐỘ ẨM THEO YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ CHỐNG BỤI
- LU LÈN ĐÁ DĂM BẰNG MÁY LU 8-25 TẤN THEO QUY TRÌNH KỸ THUẬT

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

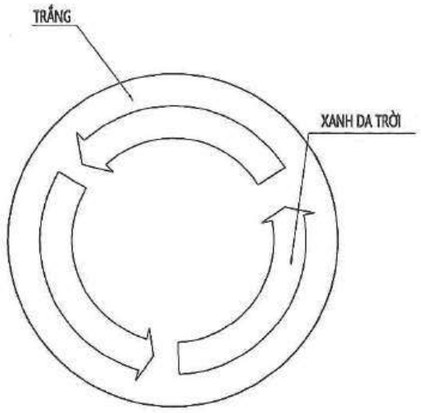
BIỆN PHÁP THI CÔNG NỀN ĐƯỜNG

(TỜ 09/09)

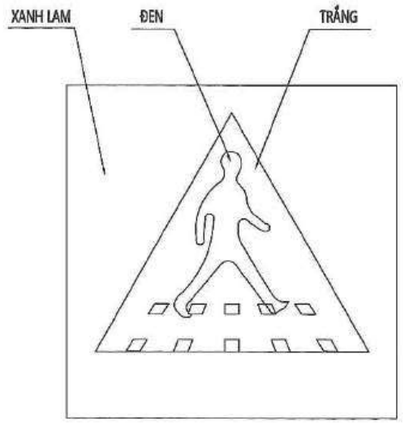
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

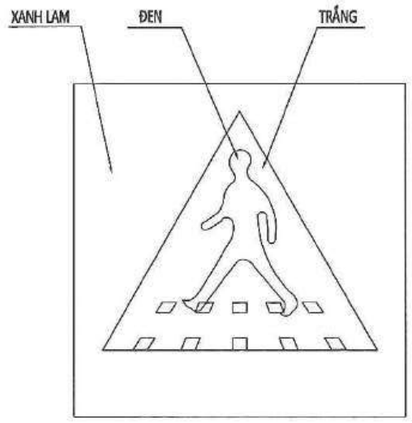
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	6020

BIỂN CẢNH BÁO- CHỈ DẪN AN TOÀN LAO ĐỘNG

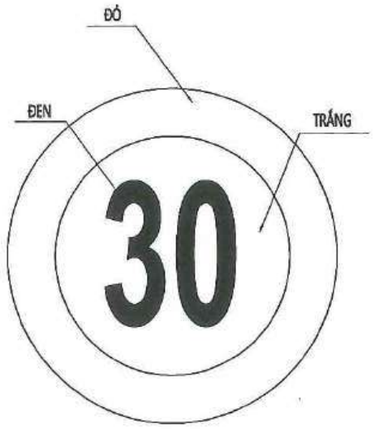


BIỂN BÁO
NƠI GIAO NHAU CHẠY THEO VÒNG XUYẾN

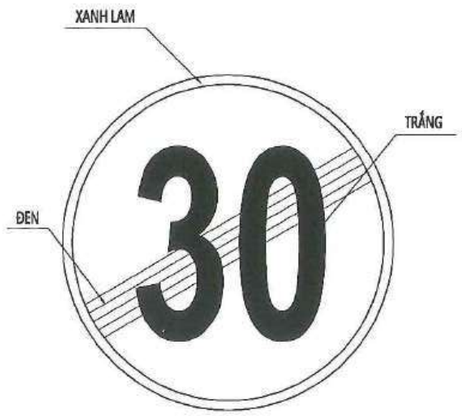




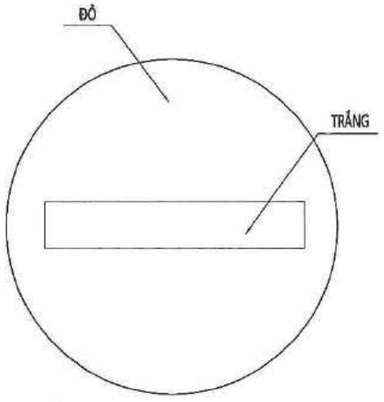
BIỂN BÁO
VỊ TRÍ NGƯỜI ĐI BỘ SANG NGANG



BIỂN BÁO
TỐC ĐỘ TỐI ĐA CHO PHÉP



BIỂN BÁO
HẾT HẠN CHẾ TỐC ĐỘ TỐI ĐA



BIỂN BÁO P.102
BIỂN CẤM CHẠY NGƯỢC CHIỀU

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

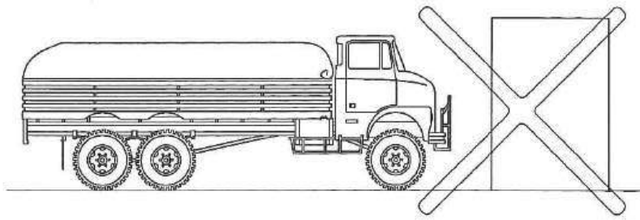
AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

(TỜ 01/04)

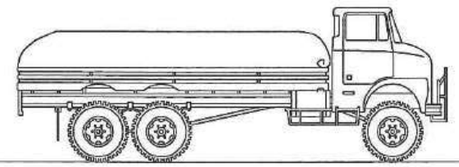
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	6030

CÔNG TÁC AN TOÀN LAO ĐỘNG, VỆ SINH MÔI TRƯỜNG



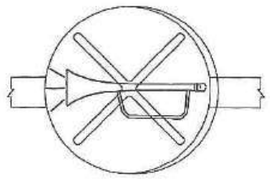
KHÔNG CẢN TRỞ XE VÀ CÁC PHƯƠNG TIỆN KHÁC



XE CHỞ VẬT LIỆU PHẢI CÓ BẠT CHE
RA VÀO CÔNG TRƯỜNG PHẢI QUA CẦU RỬA XE

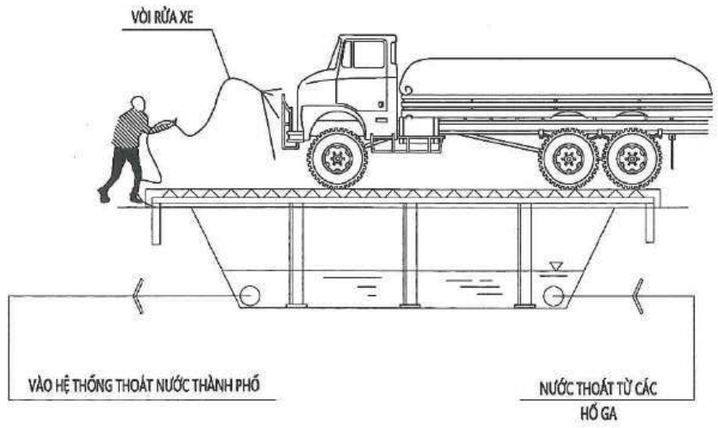
LẮP ĐẶT BIỂN BÁO











CẦU RỬA XE

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

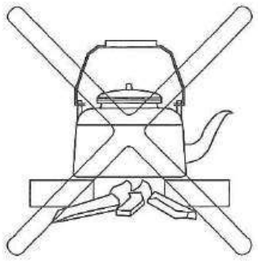
AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

(TỜ 02/04)

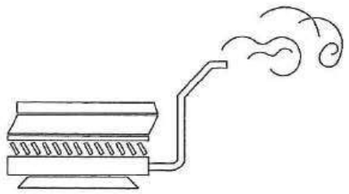
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	6030

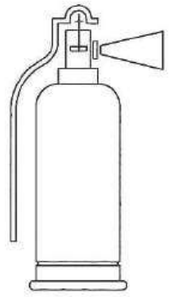
BIỆN PHÁP AN TOÀN THI CÔNG



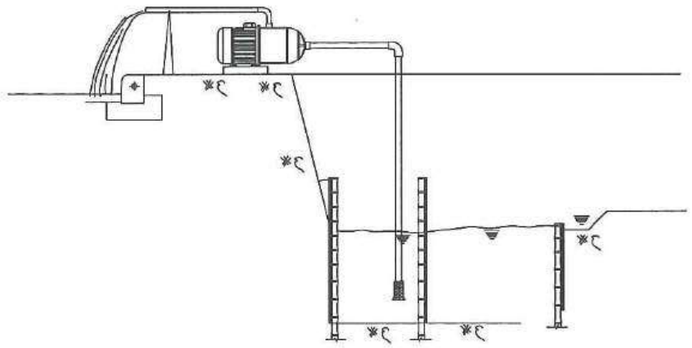
KHUNG ĐUN NẤU BỪA BÃI



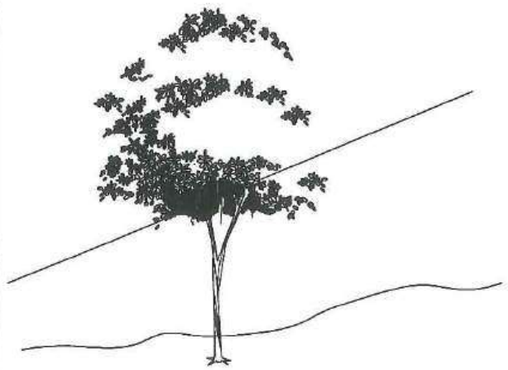
HẠN CHẾ THẤP NHẤT
ĐỘNG CƠ NỔ



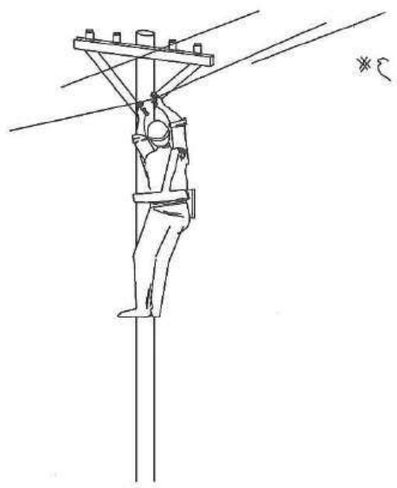
CHUẨN BỊ
BÌNH CỨU HỎA



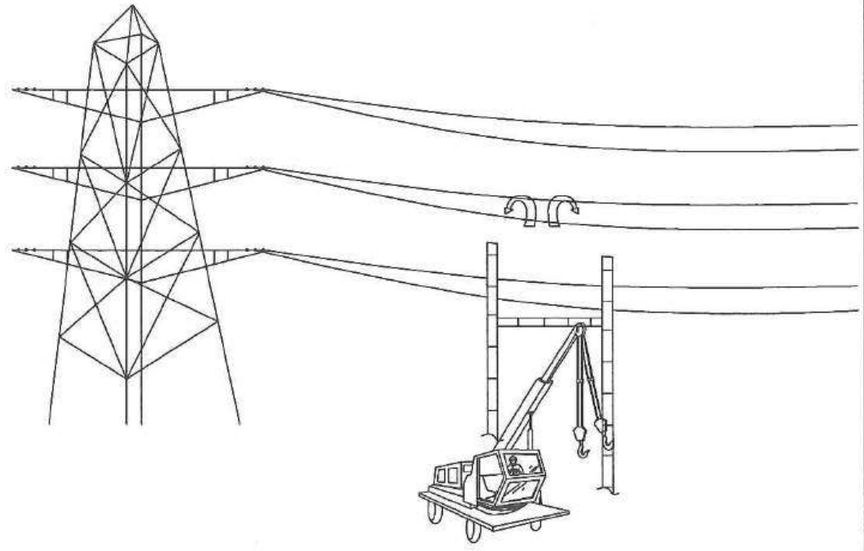
KHÔNG XẢ NƯỚC BỪA BÃI



KHÔNG LUỒN DÂY CÁP ĐIỆN VÀO CÀNH CÂY
KHÔNG THẢ DÂY DƯỚI ĐẤT



-KHI LÀM VIỆC TRÊN CAO PHẢI CÓ DÂY AN TOÀN
-NỐI, CẮT ĐIỆN PHẢI CÓ KÌM CÁCH ĐIỆN
-TRANG BỊ ỦNG CAO SU, GĂNG TAY, MŨ CHO MỖI NGƯỜI THAM GIA LAO ĐỘNG TRÊN CÔNG TRƯỜNG



-LÀM CẦU MÔN ĐỂ NHẮC NHỞ TÀI XẾ HẠ THẤP TAY CẦN TRÁNH ĐỤNG VÀO ĐƯỜNG DÂY TẢI ĐIỆN PHÍA TRÊN
-QUY ĐỊNH AN TOÀN KHI CẨU LẮP

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VÕ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

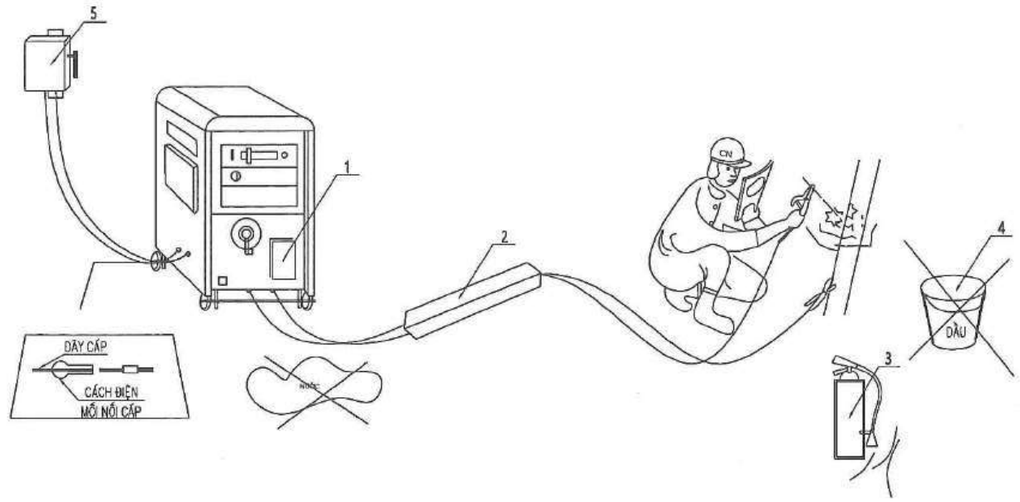
AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

(TỜ 03/04)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	6030

QUY ĐỊNH AN TOÀN KHI HÀN HỒ QUANG



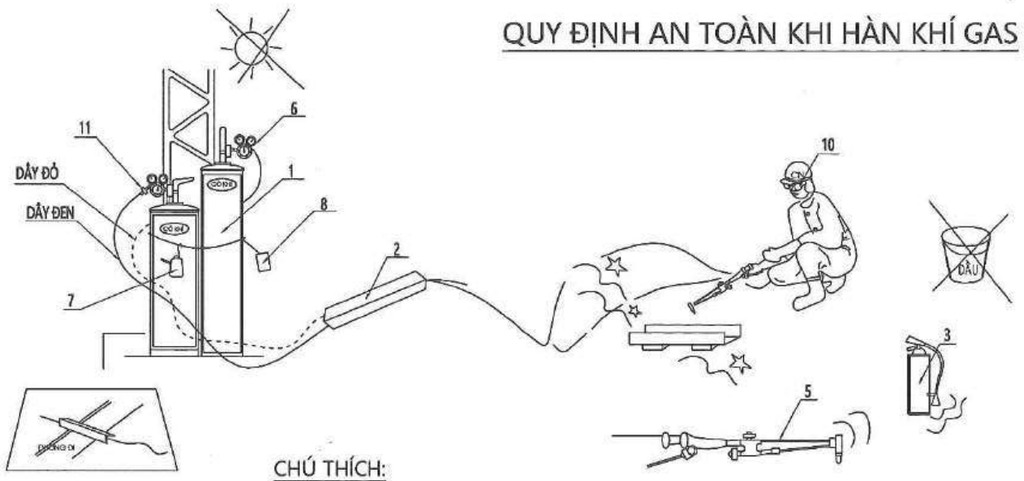
CHÚ THÍCH:

1–BẢNG CHỈ CHỈ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG
2–VẬT BẢO VỆ CÁP
3–BÌNH CHỮA CHÁY
4–VẬT DỄ GÂY CHÁY NỔ
5–NGUỒN ĐIỆN

LƯU Ý:

-KHI SỬ DỤNG XONG HOẶC LÚC TẠM NGHỈ PHẢI TẮT MÁY
-MÁY HÀN ĐƯỢC NỐI ĐẤT ĐẢM BẢO
-CÁP HÀN ĐƯỢC BẢO VỆ KHI ĐẶT NGANG ĐƯỜNG ĐI
-KHÔNG ĐỂ VẬT DỄ GÂY CHÁY NỔ TẠI NƠI LÀM VIỆC
-KHU VỰC LÀM VIỆC PHẢI KHÔ RÁO

QUY ĐỊNH AN TOÀN KHI HÀN KHÍ GAS



CHÚ THÍCH:

1–BÌNH GAS
2–VẬT BẢO VỆ CÁP
3–BÌNH CHỮA CHÁY
4–VẬT DỄ GÂY CHÁY NỔ
5–MỎ HÀN
6–VAN CHỈNH ÁP SUẤT
7–DỤNG CỤ KIỂM TRA ĐỘ RÍ
8–BẢNG GHI CHÚ
9–KHÓA NGĂN LỬA
10–DỤNG CỤ BẢO VỆ

LƯU Ý:

-VAN CHỈNH BÌNH GAS PHẢI TỐT
-DÁN NHÃN PHÂN BIỆT BÌNH GAS CÓ GAS VÀ KHÔNG CÓ GAS
-KIỂM TRA KHÓA NGĂN LỬA VÀO BÌNH
-GHI RÕ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG VÀO BẢNG CHÚ THÍCH
-DỤNG CỤ KIỂM TRA ĐỘ KÍN
-BÌNH GAS ĐỂ NƠI THOÁNG MÁT VÀ TRÁNH NẮNG GẮT
-KHI HÀN PHẢI DÙNG KÍNH BẢO HỘ CHUYÊN DỤNG, BAO TAY BẢO HỘ
-KIỂM TRA MỎ HÀN TRƯỚC KHI SỬ DỤNG
-TRÁNH ĐỂ CÁC VẬT DỄ CHÁY NỔ GẦN NƠI LÀM VIỆC
-BÌNH CHỮA CHÁY ĐỂ Ở NƠI DỄ LẤY

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
THIẾT KẾ VŨ VĂN THIỆN	
KIỂM TRA NGHIÊM XUÂN THỦY	

TÊN BẢN VẼ

AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

(TỜ 04/04)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	6030

VII. KHỐI LƯỢNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

STT	Danh mục công tác xây dựng	Đơn vị	Cách thức xác định	Khối lượng
I	**THỐNG KÊ**	**m2**		
	Diện tích san nền trong dự án	*m2*	*= S đào + S đắp*	28,897.32
	Diện tích đào trong dự án	*m2*	*Thống kê trong bản vẽ*	0.00
	Diện tích đắp trong dự án	*m2*	*Thống kê trong bản vẽ*	28,897.32
	Khối lượng đào trong dự án	*m3*	*Thống kê trong bản vẽ*	0.00
	Khối lượng đắp trong dự án	*m3*	*Thống kê trong bản vẽ*	41,540.64
	Diện tích san nền tiếp giáp đường hiện hữu	*m2*	*= S đào + S đắp*	928.01
	Diện tích đào trong tiếp giáp đường hiện hữu	*m2*	*Thống kê trong bản vẽ*	0.00
	Diện tích đắp trong tiếp giáp đường hiện hữu	*m2*	*Thống kê trong bản vẽ*	928.01
	Khối lượng đào tiếp giáp đường hiện hữu	*m3*	*Thống kê trong bản vẽ*	0.00
	Khối lượng đắp tiếp giáp đường hiện hữu	*m3*	*Thống kê trong bản vẽ*	554.95
II	**KHỐI LƯỢNG**			
II.1	**SAN NỀN TRONG DỰ ÁN**			
1	Dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng	m2	*= Diện tích san nền*	28,897.32
2	Vét hữu cơ 20cm	m3	*= Diện tích san nền (đã trừ diện tích ao mương) * chiều dày vét hữu cơ 20cm*	4,672.63
3	Đắp cát san nền K ≥ 0.90	m3	*= KL đắp san nền*	46,213.27
4	Vải địa kỹ thuật R ≥ 11.5 kN/m (sau khi vét hữu	m2	*= Diện tích san nền + Chiều dài gấp vải địa 1.3m * chiều dài của ranh san nền 697.24m*	29,803.73
II.2	**SAN NỀN PHẠM VI TIẾP GIÁP ĐƯỜNG HIỆN HỮU**			
5	Dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng	m2	*= Diện tích san nền*	928.01
6	Vét hữu cơ 20cm	m3	*= Diện tích san nền * chiều dày vét hữu cơ 20cm*	185.60
7	Đắp cát san nền K ≥ 0.90	m3	*= KL đắp san nền*	740.55

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

STT	Danh mục công tác xây dựng	Đơn vị	Cách thức xác định	Khối lượng
8	Vải địa kỹ thuật R ≥ 11.5 kN/m (sau khi vét hữu	m2	*= Diện tích san nền + Chiều dài gấp vải địa 1.3m * chiều dài của ranh san nền 174.78m*	1,155.22
II.3	**BỜ BAO**			
II.3.1	**BỜ BAO BẰNG ĐẤT**			
9	Vét hữu cơ 50cm phạm vi ao mương	m3	*= Diện tích ao mương * chiều dày 0.50cm*	2,767.08
10	San lấp ao mương bằng cát K > 0.90	m3	*= Xem bảng thống kê san lấp ao mương*	7,495.37
11	Đắp đất bờ bao K ≥ 0.90 (tận dụng từ vét hữu cơ)	m3	*= Xem bảng thống kê TNCT đường bờ bao*	1,815.39
12	Đắp đất phạm vi tiếp giáp bờ bao và ranh dự án K ≥ 0.90 (tận dụng từ vét hữu cơ)	m3	*= Xem bảng thống kê TNCT đường bờ bao*	156.98
13	Cừ tràm đường kính ngọn D>4cm, L=4,5m	m	*= Chiều dài bố trí 67.43m * 2 hàng / mật độ 0.2m*	3,035.00
14	Vải địa kỹ thuật R ≥ 11.5 kN/m (lót giữa cừ tràm và bờ bao tại các vị trí qua ao, mương)	m2	*= Chiều dài bố trí 67.43m * chiều cao vải địa kỹ thuật 2m*	134.86
II.3.2	**BỜ BAO BẰNG TƯỜNG BTCT VÀ GẠCH XÂY**			
II.3.2.1	**Tường chắn và thanh giằng**		***= Xem bảng thống kê khối lượng tường chắn kết hợp gạch xây***	**387.14**
1	Cốt thép	kg	*n/t*	0.00
	D6	kg	*n/t*	210.41
	D12	kg	*n/t*	1,374.14
2	Gạch thẻ trát vữa M75, Vữa dày 2cm	m3	*n/t*	335.85
3	Bê tông cốt thép đá 1x2, m250, dày 20cm	m3	*n/t*	73.22
4	Cát phủ đầu cừ, dày 10cm	m3	*n/t*	36.61
5	Bê tông đá 1x2, M250 (Giằng tường 20x20cm)	m3	*n/t*	15.49
6	Cừ tràm	m	*n/t*	41,188.00
7	Ván khuôn	m2	*n/t*	309.71
II.3.2.2	**Trụ BTCT**	**4m/1 trụ**	***n/t***	**101.00**
1	Cốt thép	kg	*n/t*	0.00

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

STT	Danh mục công tác xây dựng	Đơn vị	Cách thức xác định	Khối lượng
	D6	kg	*n/t*	88.05
	D12	kg	*n/t*	661.88
2	Bê tông cốt thép, M250	m3	*n/t*	6.75
3	Ván khuôn	m2	*n/t*	135.04

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG ĐƯỜNG BỜ BAO

STT	Tên cọc	Lý trình	K/cách lẻ	S_Bờ Bao K90		S_Đắp K90	
				(m2)	(m3)	(m2)	(m3)
1	DT	0.00	0.00	0.00		0.00	
1	0+006.84	6.84	6.84	1.75	5.99	0.00	0.00
2	0+020.00	20.00	13.16	2.63	28.81	0.00	0.00
3	0+040.00	40.00	20.00	1.95	45.80	0.00	0.00
4	0+060.00	60.00	20.00	1.82	37.70	0.00	0.00
5	0+080.00	80.00	20.00	1.87	36.90	0.00	0.00
6	0+100.00	100.00	20.00	2.02	38.90	0.00	0.00
7	0+120.00	120.00	20.00	1.81	38.30	0.00	0.00
8	0+140.00	140.00	20.00	3.63	54.40	0.00	0.00
9	0+142.75	142.75	2.75	4.07	10.60	0.00	0.00
10	0+147.89	147.89	5.14	4.62	22.33	0.00	0.00
11	0+157.84	157.84	9.95	4.11	43.43	0.00	0.00
12	0+160.00	160.00	2.16	4.23	9.00	0.00	0.00
13	0+164.26	164.26	4.26	4.08	17.71	0.00	0.00
14	0+174.66	174.66	10.40	4.39	44.04	0.00	0.00
15	0+180.00	180.00	5.34	3.84	21.97	0.00	0.00
16	0+180.07	180.07	0.07	3.82	0.25	0.00	0.00
17	0+200.00	200.00	19.93	1.45	52.53	0.00	0.00
18	0+220.00	220.00	20.00	1.62	30.70	0.00	0.00
19	0+240.00	240.00	20.00	3.33	49.50	0.81	8.10
20	0+260.00	260.00	20.00	7.48	108.10	1.79	26.00
21	0+280.00	280.00	20.00	3.45	109.30	0.91	27.00
22	0+294.75	294.75	14.75	3.00	47.56	0.91	13.42
23	0+300.00	300.00	5.25	6.44	24.80	0.75	4.36
24	0+308.05	308.05	8.05	8.63	60.63	0.75	6.03
25	0+320.00	320.00	11.95	5.22	82.78	0.75	8.97
26	0+340.00	340.00	20.00	6.77	119.90	0.75	15.00
27	0+360.00	360.00	20.00	6.90	136.70	0.75	15.00
28	0+380.00	380.00	20.00	5.01	119.10	1.28	20.30
29	0+400.00	400.00	20.00	2.62	76.30	0.00	12.80
30	0+420.00	420.00	20.00	2.69	53.10	0.00	0.00
31	0+440.00	440.00	20.00	2.70	53.90	0.00	0.00
32	0+460.00	460.00	20.00	2.70	54.00	0.00	0.00
33	0+480.00	480.00	20.00	2.39	50.90	0.00	0.00
34	0+500.00	500.00	20.00	2.46	48.50	0.00	0.00
35	0+520.00	520.00	20.00	1.82	42.80	0.00	0.00
36	0+540.00	540.00	20.00	1.21	30.30	0.00	0.00
37	0+540.78	540.78	0.78	1.17	0.93	0.00	0.00
38	0+545.31	545.31	4.53	0.83	4.53	0.00	0.00
39	CT	551.13	5.82	0.00	2.42	0.00	0.00
Tổng			**551.13**	**130.53**	**1815.39**	**9.45**	**156.98**

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng đơn vị	Giai đoạn 1			Ghi chú
				Đường giao thông	Nút giao	Tổng cộng	
I	**NỀN ĐƯỜNG**						
1	Đào nền đường (đào phần cát đã san nền để thi công KCAD, Khối lượng cát này tận dụng lại)	m3		3,095.84	1,113.09	4,208.94	*Khối lượng đào nền đường tận dụng cho hạng mục bù lún Mục I.5 và Đắp cát K95 mục I.3.*
	- Tận dụng đắp bù lún	*m3*				*4,138.76*	
	- Tận dụng đắp K95	*m3*				*70.18*	
	- Vận chuyển đổ đi	*m3*				*0.00*	
2	Xáo xới lu lèn K95	m2		4,592.41	1,462.93	6,055.34	
3	Đắp cát K > 0.95	m3		116.98		116.98	
	- Tận dụng từ đào nền đường (K95 hệ số lu lèn 1.13)	*m3*		*62.10*		*62.10*	
	- Cát mua mới	*m3*		*54.87*		*54.87*	
4	Đắp cát K ≥ 0.98 (mua mới)	m3		1,377.72	472.88	1,850.60	
5	Đắp cát bù lún nền đường K ≥ 0.90	m3		3,762.51		3,762.51	*Khối lượng tạm tính, khối lượng nghiệm thu, thanh toán theo kết quả quan trắc lún thực tế tại hiện trường*
	- Đắp cát bù lún phần đường giao thông (chiều cao bù lún 25cm)	m3	Diện tích lòng đường giao thông S=5335,94m2	1,333.99		1,333.99	
	- Đắp cát bù lún phần lô nền (chiều cao bù lún 10cm)	m3	Diện tích phần lô nền S=24285,21m2	2,428.52		2,428.52	
	- Khối lượng cát phục vụ cho hạng mục bù lún:						
	+ Tận dụng từ đào nền đường (K90 hệ số lu lèn 1.10)	*m3*		3,762.51		3,762.51	
	+ Cát mua mới	*m3*		0.00		0.00	
6	Bàn quan trắc lún	Cái	**1 Cấu kiện**	**54.00**		**54.00**	
	Tấm bản 0.5x0.5x0.02m	Tấn	0.03925	2.12		2.12	
	Ống thép ren D50	m		132.90		132.90	
	Ống nhựa PVC D150	m		132.90		132.90	
	Sơn chống rỉ 3 lớp	m2		50.04		50.04	
6	Vải địa kỹ thuật R ≥ 24kN/m	m2		5,327.88	1,716.36	7,044.23	
II	**MẶT ĐƯỜNG**	**m2**		**3,988.67**	**1,462.93**	**5,451.60**	
7	Bê tông nhựa chặt 12.5, dày 7cm	m2		3,988.67	1,462.93	5,451.60	
8	Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m2	m2		3,988.67	1,462.93	5,451.60	
9	Cấp phối đá dăm loại I, Dmax25mm, K98, dày 15cm	m3		598.30	219.44	817.74	
10	Cấp phối đá dăm loại II, Dmax37.5mm, K98, dày 20cm	m3		878.23	315.25	1,193.48	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng đơn vị	Giai đoạn 1			Ghi chú
				Đường giao thông	Nút giao	Tổng cộng	
III	**KẾT CẤU KHÁC**						
11	**Bó vỉa chữ "L" vỉa hè**	**m**	**1 mét dài**	**1,097.71**	**206.04**	**1,303.75**	
	Bê tông đá 1x2 M250	m3	0.116	127.33	23.90	151.23	
	Bê tông lót đá 4x6 M100, dày 10cm	m3	0.055	60.37	11.33	71.71	
	Ván Khuôn	m2	0.45	493.97	92.72	586.69	
12	**Bó nền chữ "I" (bó nền phía ngoài vỉa hè)**	**m**	**1 mét dài**	**1,097.71**	**168.77**	**1,266.48**	
	Bê tông đá 1x2 M250	m3	0.04	43.91	6.75	50.66	
	Bê tông lót đá 4x6, M100, dày 10cm	m3	0.01	10.98	1.69	12.66	
	Ván Khuôn	m2	0.84	922.07	141.77	1,063.84	
13	**Vỉa hè**	**m2**		**3,240.77**	**538.67**	3,779.44	
	Lát gạch terrazzo kích thước 40x40x3cm	m2		3,240.77	538.67	3,779.44	
	Vữa xi măng M75, dày 2cm	m2		3,240.77	538.67	3,779.44	
	Bê tông đá 1x2, M150, dày 10cm	m3		324.08	53.87	377.94	
	Lớp ni lông lót	m2		3,240.77	538.67	3,779.44	

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NỀN MẶT ĐƯỜNG

STT	TÊN ĐƯỜNG	Chiều dài	S_Đào nền		S_Đắp K95		S_Đắp K95		S_Đắp K98		S_CPDD Loại 1		S_CPDD Loại 2		L_Mặt Đường		L_Vỉa hè		L_Lu lèn K95		L_VĐKT R≥24KN/M		Bó vỉa chữ L vỉa hè	Bó nền chữ I vỉa hè
		(m)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)		
	ĐƯỜNG D1	183.12	78.48	1,197.61	2.64	40.29	0.00	0.00	34.92	532.88	15.48	236.23	22.32	340.60	103.20	1,574.83	87.60	1,336.78	116.40	1,776.27	132.48	2,021.65	366.24	366.24
	ĐƯỜNG D2	158.56	51.20	811.84	2.90	45.98	0.00	0.00	23.10	366.28	9.90	156.98	14.70	233.09	66.00	1,046.51	63.00	998.94	77.00	1,220.93	90.40	1,433.40	317.12	317.12
	ĐƯỜNG D3	135.17	47.79	717.76	0.99	14.87	0.00	0.00	20.79	312.24	8.91	133.82	13.23	198.70	59.40	892.13	47.70	716.41	69.30	1,040.82	81.36	1,221.94	270.34	270.34
	ĐƯỜNG N1	72.00	40.96	368.64	1.76	15.84	0.00	0.00	18.48	166.32	7.92	71.28	11.76	105.84	52.80	475.20	42.40	381.60	61.60	554.40	72.32	650.88	144.00	144.00
	TỔNG CỘNG	**548.85**	**218.43**	**3,095.84**	**8.29**	**116.98**	**0.00**	**0.00**	**97.29**	**1,377.72**	**42.21**	**598.30**	**62.01**	**878.23**	**281.40**	**3,988.67**	**240.70**	**3,433.73**	**324.30**	**4,592.41**	**376.56**	**5,327.88**	**1,097.71**	**1,097.71**

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG NÚT GIAO

STT	TÊN NÚT	DIỆN TÍCH MẶT ĐƯỜNG	DIỆN TÍCH VỈA HÈ	CHIỀU DÀI BÓ VỈA ĐỨNG	CHIỀU DÀI BÓ LỀ	CĐTK TRUNG BÌNH	CAO ĐỘ TỰ NHIÊN TRUNG BÌNH	CHÊNH CAO TRUNG BÌNH	ĐÀO NỀN MẶT ĐƯỜNG	ĐÀO NỀN VỈA HÈ	ĐÀO NỀN ĐƯỜNG	VĐKT R>24KN/M	CPĐD LOẠI I	CPĐD LOẠI II	ĐẮP K98
		(M2)	(M2)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M3)	(M3)	(M3)	M2	(M3)	(M3)	(M3)
1	NUT-1	251.78	76.55	22.00	23.27	2.45	2.43	0.02	175.41	12.44	187.85	278.84	37.77	52.78	79.16
2	NUT-2	202.55	63.06	21.22	22.46	2.45	2.43	0.02	141.11	10.63	151.74	228.65	30.38	42.84	64.27
3	NUT-3	198.13	49.16	19.67	20.98	2.45	2.43	0.02	138.03	8.68	146.71	222.32	29.72	41.79	62.68
4	NUT-4	271.95	137.35	46.70	35.43	2.45	2.43	0.02	189.46	23.22	212.68	329.39	40.79	59.53	89.29
5	NUT-5	311.22	105.64	49.56	29.01	2.45	2.43	0.02	216.82	19.56	236.38	372.18	46.68	67.70	101.54
6	NUT-6	227.30	106.91	46.89	37.62	2.45	2.43	0.02	158.35	19.39	177.74	284.97	34.10	50.62	75.93
TỔNG CỘNG		**1,462.93**	**538.67**	**206.04**	**168.77**				**1,019.17**	**93.92**	**1,113.09**	**1,716.36**	**219.44**	**315.25**	**472.88**

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NỀN MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG D1

STT	Tên cọc	Lý trình	K/cách lẻ	S_Đào nền		S_Đắp K95		S_Đắp K95		S_Đắp K98		S_CPDD Loại 1		S_CPDD Loại 2		L_Mặt Đường		L_Vỉa hè		L_Lu lèn K95		L_VĐKT R>24KN/M	
				(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)
1	D1-3	17.76	0.00	6.54		0.22		0.00		2.91		1.29		1.86		8.60		7.30		9.70		11.04	
2	D1-2	20.00	2.24	6.54	14.68	0.22	0.49	0.00	0.00	2.91	6.53	1.29	2.90	1.86	4.18	8.60	19.31	7.30	16.39	9.70	21.78	11.04	24.78
3	D1-4	40.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
4	D1-5	60.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
5	D1-6	80.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
6	D1-7	100.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
7	D1-8	120.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
8	D1-9	140.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
9	D1-10	160.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
10	D1-11	180.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
11	D1-12	200.00	20.00	6.54	130.80	0.22	4.40	0.00	0.00	2.91	58.20	1.29	25.80	1.86	37.20	8.60	172.00	7.30	146.00	9.70	194.00	11.04	220.80
12	D1-13	200.88	0.88	6.54	5.72	0.22	0.19	0.00	0.00	2.91	2.55	1.29	1.13	1.86	1.63	8.60	7.53	7.30	6.39	9.70	8.49	11.04	9.66
TỔNG CỘNG			**183.12**	**78.48**	**1,197.61**	**2.64**	**40.29**	**0.00**	**0.00**	**34.92**	**532.88**	**15.48**	**236.23**	**22.32**	**340.60**	**103.20**	**1,574.83**	**87.60**	**1,336.78**	**116.40**	**1,776.27**	**132.48**	**2,021.65**

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NỀN MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG D2

STT	Tên cọc	Lý trình	K/cách lẻ	S_Đào nền		S_Đắp K95		S_Đắp K95		S_Đắp K98		S_CPDD Loại 1		S_CPDD Loại 2		L_Mặt Đường		L_Vỉa hè		L_Lu lèn K95		L_VĐKT R>24KN/M	
				(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)
1	D2-3	17.35	0.00	5.12		0.29		0.00		2.31		0.99		1.47		6.60		6.30		7.70		9.04	
2	D2-2	20.00	2.65	5.12	13.57	0.29	0.77	0.00	0.00	2.31	6.12	0.99	2.62	1.47	3.90	6.60	17.50	6.30	16.70	7.70	20.41	9.04	23.96
3	D2-4	40.00	20.00	5.12	102.40	0.29	5.80	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	6.30	126.00	7.70	154.00	9.04	180.80
4	D2-5	60.00	20.00	5.12	102.40	0.29	5.80	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	6.30	126.00	7.70	154.00	9.04	180.80
5	D2-6	80.00	20.00	5.12	102.40	0.29	5.80	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	6.30	126.00	7.70	154.00	9.04	180.80
6	D2-7	100.00	20.00	5.12	102.40	0.29	5.80	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	6.30	126.00	7.70	154.00	9.04	180.80
7	D2-8	120.00	20.00	5.12	102.40	0.29	5.80	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	6.30	126.00	7.70	154.00	9.04	180.80
8	D2-9	140.00	20.00	5.12	102.40	0.29	5.80	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	6.30	126.00	7.70	154.00	9.04	180.80
9	D2-10	160.00	20.00	5.12	102.40	0.29	5.80	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	6.30	126.00	7.70	154.00	9.04	180.80
10	D2-11	175.91	15.91	5.12	81.47	0.29	4.61	0.00	0.00	2.31	36.76	0.99	15.75	1.47	23.39	6.60	105.02	6.30	100.24	7.70	122.52	9.04	143.84
TỔNG CỘNG			**158.56**	**51.20**	**811.84**	**2.90**	**45.98**	**0.00**	**0.00**	**23.10**	**366.28**	**9.90**	**156.98**	**14.70**	**233.09**	**66.00**	**1,046.51**	**63.00**	**998.94**	**77.00**	**1,220.93**	**90.40**	**1,433.40**

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NỀN MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG D3

STT	Tên cọc	Lý trình	K/cách lẻ	S_Đào nền		S_Đắp K95		S_Đắp K95		S_Đắp K98		S_CPDD Loại 1		S_CPDD Loại 2		L_Mặt Đường		L_Vỉa hè		L_Lu lèn K95		L_VĐKT R>24KN/M	
				(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)
1	D3-3	17.40	0.00	5.31		0.11		0.00		2.31		0.99		1.47		6.60		5.30		7.70		9.04	
2	D3-2	20.00	2.60	5.31	13.80	0.11	0.29	0.00	0.00	2.31	6.00	0.99	2.57	1.47	3.82	6.60	17.16	5.30	13.78	7.70	20.02	9.04	23.50
3	D3-4	40.00	20.00	5.31	106.20	0.11	2.20	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
4	D3-5	60.00	20.00	5.31	106.20	0.11	2.20	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
5	D3-6	80.00	20.00	5.31	106.20	0.11	2.20	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
6	D3-7	100.00	20.00	5.31	106.20	0.11	2.20	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
7	D3-8	120.00	20.00	5.31	106.20	0.11	2.20	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
8	D3-9	140.00	20.00	5.31	106.20	0.11	2.20	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
9	D3-10	152.57	12.57	5.31	66.75	0.11	1.38	0.00	0.00	2.31	29.04	0.99	12.45	1.47	18.48	6.60	82.97	5.30	66.63	7.70	96.80	9.04	113.64
TỔNG CỘNG			**135.17**	**47.79**	**717.76**	**0.99**	**14.87**	**0.00**	**0.00**	**20.79**	**312.24**	**8.91**	**133.82**	**13.23**	**198.70**	**59.40**	**892.13**	**47.70**	**716.41**	**69.30**	**1,040.82**	**81.36**	**1,221.94**

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NỀN MẶT ĐƯỜNG ĐƯỜNG N1

STT	Tên cọc	Lý trình	K/cách lẻ	S_Đào nền		S_Đắp K95		S_Đắp K95		S_Đắp K98		S_CPDD Loại 1		S_CPDD Loại 2		L_Mặt Đường		L_Vỉa hè		L_Lu lèn K95		L_VĐKT R>24KN/M	
				(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m2)	(m3)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)	(m)	(m2)
1	N1-1	12.50	0.00	5.12		0.22		0.00		2.31		0.99		1.47		6.60		5.30		7.70		9.04	
2	N1-2	20.00	7.50	5.12	38.40	0.22	1.65	0.00	0.00	2.31	17.32	0.99	7.42	1.47	11.02	6.60	49.50	5.30	39.75	7.70	57.75	9.04	67.80
3	N1-3	40.00	20.00	5.12	102.40	0.22	4.40	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
4	N1-4	50.00	10.00	5.12	51.20	0.22	2.20	0.00	0.00	2.31	23.10	0.99	9.90	1.47	14.70	6.60	66.00	5.30	53.00	7.70	77.00	9.04	90.40
5	N1-6	73.00	0.00	5.12	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	2.31	0.00	0.99	0.00	1.47	0.00	6.60	0.00	5.30	0.00	7.70	0.00	9.04	0.00
6	N1-7	80.00	7.00	5.12	35.84	0.22	1.54	0.00	0.00	2.31	16.17	0.99	6.93	1.47	10.29	6.60	46.20	5.30	37.10	7.70	53.90	9.04	63.28
7	N1-8	100.00	20.00	5.12	102.40	0.22	4.40	0.00	0.00	2.31	46.20	0.99	19.80	1.47	29.40	6.60	132.00	5.30	106.00	7.70	154.00	9.04	180.80
8	N1-KTKL	107.50	7.50	5.12	38.40	0.22	1.65	0.00	0.00	2.31	17.33	0.99	7.43	1.47	11.03	6.60	49.50	5.30	39.75	7.70	57.75	9.04	67.80
TỔNG CỘNG			**72.00**	**40.96**	**368.64**	**1.76**	**15.84**	**0.00**	**0.00**	**18.48**	**166.32**	**7.92**	**71.28**	**11.76**	**105.84**	**52.80**	**475.20**	**42.40**	**381.60**	**61.60**	**554.40**	**72.32**	**650.88**

BẢNG THỐNG KÊ TÍNH TOÁN LÚN

Phân đoạn xử lý	Lý trình			Chiều dài xử lý	Bề rộng nền đường	Chiều cao đắp thực tế	Chiều cao tính toán	Bề dày lớp đất yếu	Lỗ khoan thiết kế	Tính độ lún		
						(Hei)	(He)			Độ lún cố kết	Tổng lún	Độ lún tức thời
	Từ km	-	Đến km	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(cm)	(cm)	(cm)
1	ĐƯỜNG D1			222.85	17.00	2.00	2.00	14.00	HK1	35.63	42.76	7.13
2	ĐƯỜNG D2			197.93	14.00	1.80	1.80	14.00	HK1	31.28	37.53	6.26
3	ĐƯỜNG D3			174.64	13.00	2.00	2.00	14.00	HK1	33.71	40.45	6.74
4	ĐƯỜNG N1			119.00	13.00	2.10	2.10	14.00	HK1	35.10	42.12	7.02
TỔNG												
				Bù lún đường giao thông		23.75 ~ 25cm (chọn)			Trung bình	33.93	40.72	6.79
				Bù lún phân lô		6.79 ~ 10cm (chọn)			Lún trong Thi công	16.96		6.79

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG BÀN QUAN TRẮC LÚN

PHÂN ĐOẠN XỬ LÝ	LÝ TRÌNH			CHIỀU DÀI XỬ LÝ	CHIỀU CAO ĐẮP	SỐ LƯỢNG BÀN ĐO LÚN	ỐNG THÉP REN D50	ỐNG NHỰA PVC D150
	TỪ KM	-	ĐẾN KM	(M)	(M)	(CÁI)	(M)	(M)
1	ĐƯỜNG D1			222.85	2.00	18.00	45.00	45.00
2	ĐƯỜNG D2			197.93	1.80	15.00	34.50	34.50
3	ĐƯỜNG D3			174.64	2.00	12.00	30.00	30.00
4	ĐƯỜNG N1			119.00	2.10	9.00	23.40	23.40
TỔNG						**54.00**	**132.90**	**132.90**

VIII. BẢNG TÍNH

	DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ MANG THÍT	*Thực hiện*	Võ Duy Thanh
	Hạng mục: Tính toán phần tuyến	*Kiểm tra*	Nghiêm Xuân Thủy
	Nội dung: Kết cấu áo đường	*CNTK*	Trần Anh Tuấn

I. SỐ LIỆU THIẾT KẾ:

1. Số liệu chung:

- Đối tượng tính toán : áo đường
- Loại, cấp hạng đường : Đường đô thị: Đường phố
- Loại tầng mặt thiết kế : Cấp cao A1
- Độ tin cậy thiết kế : 0.85
- Thời hạn thiết kế t (năm) : 15
- Số trục xe tính toán N_{tt} (trục/làn.ngày đêm): 49 (ở năm cuối thời hạn thiết kế)
- Tỷ lệ tăng trưởng xe trung bình năm q (%) : 6

2. Nền đường:

- Vật liệu đắp nền đường : Đất cát nhỏ
- Module đàn hồi E_0 (Mpa) : 40.00 (theo B.4, Phụ lục B, TCCS 38: 2022/TCĐBVN)
- Lực dính C (Mpa) : 0.05
- Góc ma sát φ (độ) : 35

3. Tải trọng:

- Tải trọng trục tác dụng là : cụm bánh đôi (tải trọng trục tiêu chuẩn)
- Tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn P (kN) : 100
- Áp lực tính toán lên mặt đường p (Mpa) : 0.6
- đường kính vệt bánh xe D (cm) : 33

4. Xác định module đàn hồi yêu cầu E_{yc}:

- Tra Bảng 9 với: Ptt = 100; mặt đường Cấp cao A1; và số trục xe tính toán Ntt = 49, ta được:

E_{yc} = 130 (Mpa)

- Tra Bảng 10 với: Đường đô thị: Đường phố; mặt đường Cấp cao A1

ta được module đàn hồi tối thiểu:

$E_{yc\ min}$ = 120 (Mpa)

- Module đàn hồi yêu cầu dùng để tính toán:

E_{yc} = **130** (Mpa)

5. Kết cấu áo đường:

Tổng số lớp áo đường : 3

STT	Lớp vật liệu	H	E_v	E_{tr}	E_{ku}	R_{ku}	C	φ
		(cm)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(Mpa)	(độ)
1	Bê tông nhựa chặt 12,5	7	420.00	420.00	1800.00	2.80	0.00	0.00
2	Cấp phối đá dăm loại I lớp trên	15	275.00	275.00	275.00	0.00	0.00	0.00
3	Cấp phối đá dăm loại II lớp dưới	20	250.00	250.00	250.00	0.00	0.00	0.00

II. TÍNH TOÁN:

1. Kiểm tra tiêu chuẩn độ võng đàn hồi đối với kết cấu áo đường:

a) Quy đổi về hệ 2 lớp:

Việc quy đổi từng 2 lớp một từ dưới lên được thực hiện theo công thức sau:

$$E_{tb}' = E_1.[(1+k.t^{1/3})/(1+k)]^3 \quad (3.5)$$

Trong đó: $k = h_2/h_1$; $t = E_2/E_1$

$h_{tb} = h_1 + h_2$

Kết quả tính đổi thể hiện ở bảng sau:

STT	Vật liệu	h_i	h_{tb}	k	t	E_{vi}	E_{tbi}
		(cm)	(cm)			(Mpa)	(Mpa)
1	Bê tông nhựa chặt 12,5	7	42	0.200	1.612	420	**283.65**
2	Cấp phối đá dăm loại I lớp trên	15	35	0.750	1.100	275	260.52
3	Cấp phối đá dăm loại II lớp dưới	20	20	0.000	0.000	250	250.00

b) Tính $E_{tb}^{đc}$:

H/D = 42 / 33 = 1.273 ≤ 2

Tra Bảng 3-6, hệ số điều chỉnh:

β = 1.140

Từ bảng kết quả tính đổi trên ta có:

E'_{tb} = 283.65 (Mpa)

Module đàn hồi trung bình điều chỉnh:

$E_{tb}^{đc} = β * E'_{tb}$ = 323.31 (Mpa)

Module đàn hồi lớn nhất của các lớp:

$E_{max} = \max(E_{vi})$ = 420 (Mpa)

$E_{tb}^{đc}$ dùng để tính toán được lấy bằng:

$E_{tb}^{đc} = \min(E_{tb}^{đc}, E_{max})$ = 323.31 (Mpa)

Vậy kết cấu nhiều lớp được đưa về kết cấu 2 lớp, với lớp trên có :

- Chiều dày: H = 42 (cm)
- Module đàn hồi trung bình: $E_{tb}^{đc}$ = 323.31 (Mpa)

c) Tính E_{ch} của kết cấu:

E_1 = Etbđc = 323.31 (Mpa)

E_0/E_1 = 40 / 323.31 = 0.124

H/D = 42 / 33 = 1.273 ≤ 2

Tra toán đồ Hình 3-1, với 2 tỷ số trên ta xác định được :

E_{ch}/E_1 = 0.439

Module đàn hồi chung của kết cấu :

E_{ch} = 0.439 * 323.31 = **141.93** (Mpa)

d) Kiểm tra điều kiện về độ võng đàn hồi:

Độ tin cậy thiết kế (xác định ở mục I) = 0.85

Tra bảng 3-2 được Hệ số cường độ về độ võng:

$K_{cđ}^{đv}$ = 1.06

$K_{cđ}^{đv} * E_{yc}$ = 1.06*130 = 137.80 (Mpa)

E_{ch} = 141.93 > $K_{cđ}^{đv} * E_{yc}$ = 137.80 (Mpa)

==> Kết cấu đảm bảo tiêu chuẩn về độ võng đàn hồi.

2. Kiểm tra tiêu chuẩn chịu cắt trượt trong nền đất và các lớp vật liệu kém dính kết:

Sơ đồ tính:

STT	Vật liệu	h_i	E_{tr}	C	φ	Kiểm tra
		(cm)	(Mpa)	(Mpa)	(độ)	(C / K)
1	Bê tông nhựa chặt 12,5	7	420	0	0	
2	Cấp phối đá dăm loại I lớp trên	15	275	0	0	K
3	Cấp phối đá dăm loại II lớp dưới	20	250	0	0	K
Nền	Đất cát nhỏ		40	0.05	35	C

a) Kiểm tra đất nền:

Tính đổi các lớp bên trên về một lớp, thể hiện ở bảng sau: (công thức tính ghi ở mục II.1.a)

STT	Vật liệu	h_i	h_{tb}	k	t	E_{tri}	E_{tbi}
		(cm)	(cm)			(Mpa)	(Mpa)
1	Bê tông nhựa chặt 12,5	7	42	0.200	1.612	420	**283.65**
2	Cấp phối đá dăm loại I lớp trên	15	35	0.750	1.100	275	260.52
3	Cấp phối đá dăm loại II lớp dưới	20	20	0.000	0.000	250	250.00

H/D = 42 / 33 = 1.273 ≤ 2

Tra Bảng 3-6, hệ số điều chỉnh:

β = 1.140

Từ bảng kết quả tính đổi trên ta có:

E'_{tb} = 283.65 (Mpa)

Module đàn hồi trung bình điều chỉnh:

$E_{tb}^{đc}$ = β * E'_{tb} = 323.31 (Mpa)

Module đàn hồi lớn nhất của các lớp:

E_{max} = max (E_{tri}) = 420 (Mpa)

$E_{tb}^{đc}$ dùng để tính toán được lấy bằng:

$E_{tb}^{đc}$ = min ($E_{tb}^{đc}$, E_{max}) = 323.31 (Mpa)

Sử dụng toán đồ Hình 3-2, với các tỷ số sau:

H/D = 42 / 33 = 1.273

E_1 = Etbđc = 323.31 (Mpa)

E_2 = E_0 = 40 (Mpa)

E_1/E_2 = 323.31 / 40 = 8.08

φ = 35 (độ)

Tra được: T_{ax}/p = 0.016

p = 0.6 (Mpa)

Ứng suất cắt hoạt động do tải trọng bánh xe tính toán gây ra:

T_{ax} = 0.6*0.016 = 0.0096 (Mpa)

Sử dụng toán đồ Hình 3-4, với các thông số sau:

H = 42 (cm) ; φ = 35 (độ)

Tra được Ứng suất cắt hoạt động do trọng lượng bản thân các lớp kết cấu gây ra:

T_{av} = -0.00231 (Mpa)

Lực dính tính toán: $C_{tt} = C*K_1*K_2*K_3$ (Mpa)

Trong đó: C = 0.05 (Mpa)

K_1 = 0.60 (Kết cấu áo đường phần xe chạy)

N_{tt} = 49 (trục/làn/ngày đêm)

=> K_2 = 1.00 (Tra bảng 3-8)

Đất đắp nền là: Đất cát nhỏ

=> K_3 = 3.00

Vậy C_{tt} = 0.05*0.6*1*3 = 0.090 (Mpa)

Độ tin cậy thiết kế (xác định ở mục I) = 0.85

Tra bảng 3-7 được Hệ số cường độ về cắt trượt:

K_{cd}^{tr} = 0.90

Kiểm tra điều kiện về cắt trượt:

$T_{ax} + T_{av}$ = 0.0096+(-0.00231) = 0.0073 (Mpa)

C_{tt} / K_{cd}^{tr} = 0.09 / 0.9 = 0.100 (Mpa)

$T_{ax} + T_{av}$ = 0.0073 < C_{tt} / K_{cd}^{tr} = 0.100

==> **Đất nền đảm bảo điều kiện cân bằng trượt.**

3. Kiểm tra tiêu chuẩn chịu kéo uốn trong các lớp vật liệu liền khối:

Sơ đồ tính:

STT	Vật liệu	h_i (cm)	E_{ku} (Mpa)	R_{ku} (Mpa)	Kiểm tra (C / K)
1	Bê tông nhựa chặt 12,5	7	1800	2.8	C
2	Cấp phối đá dăm loại I lớp trên	15	275	0	K
3	Cấp phối đá dăm loại II lớp dưới	20	250	0	K
Nền	Đất cát nhỏ		40	0.05	

a) Kiểm tra lớp 1: Bê tông nhựa chặt 12,5:

Xác định Echm ở trên mặt lớp Cấp phối đá dăm loại I lớp trên:

Tính đổi lớp 2÷3 về một lớp thể hiện ở bảng sau: (công thức tính ghi ở mục II.1.a)

STT	Vật liệu	h_i (cm)	h_{tb} (cm)	k	t	E_{kui} (Mpa)	E_{tbi} (Mpa)
2	Cấp phối đá dăm loại I lớp trên	15	35	0.750	1.100	275	**260.52**
3	Cấp phối đá dăm loại II lớp dưới	20	20	0.000	0.000	250	250.00

H/D = 35 / 33 = 1.061 ≤ 2

Tra Bảng 3-6, hệ số điều chỉnh:

β = 1.114

Từ bảng kết quả tính đổi trên ta có:

E'_{tb} = 260.52 (Mpa)

Module đàn hồi trung bình điều chỉnh:

$E_{tb}^{đc}$ = β * E'_{tb} = 290.23 (Mpa)

Module đàn hồi lớn nhất của các lớp: (i=2÷3)

E_{max} = max (E_{kui}) = 275 (Mpa)

$E_{tb}^{đc}$ dùng để tính toán được lấy bằng:

$E_{tb}^{đc}$ = min ($E_{tb}^{đc}$,E_{max}) = 275.00 (Mpa)

E_1 = Etbđc = 275.00 (Mpa)

E_0/E_1 = 40 / 275 = 0.145

H/D = 35 / 33 = 1.061 ≤ 2

Tra toán đồ Hình 3-1, với 2 tỷ số trên ta xác định được :

E_{ch}/E_1 = 0.427

Module đàn hồi chung của kết cấu :

E_{chung} = 0.427 * 275 = **117.43** (Mpa)

Sử dụng toán đồ Hình 3-5, với các thông số sau :

E_1 = E_{ku1} = 1800 (Mpa)

E_1/E_{chung} = 1800 / 117.43 = 15.328

h_1/D = 7 / 33 = 0.212

Tra được Ứng suất kéo uốn đơn vị:

$\overline{\sigma_{ku}}$ = 2.906

Tải trọng trục tác dụng là: cụm bánh đôi (tải trọng trục tiêu chuẩn)

=> k_b = 0.85

Ứng suất kéo uốn lớn nhất phát sinh ở đáy lớp Bê tông nhựa chặt 12,5 :

$\sigma_{ku} = \overline{\sigma_{ku}} * p * k_b$ = 2.906*0.6*0.85 = **1.48** (Mpa)

Số trục xe tiêu chuẩn tính lũy trong suốt thời hạn thiết kế: (dùng công thức A-3, Phụ lục A)

N_e = {[(1+q)^t-1]/[q*(1+q)$^{(t-1)}$]}*365*N_{tt}

= {[(1+0.06)^15-1]/[0.06*(1+0.06)^(15-1)]}*365*49

= 1.84E+05 (trục)

Vật liệu kiểm tra là: Bê tông nhựa chặt 12,5, vậy tính hệ số k1 ta dùng công thức (3.12) :

k_1 = 11.11 / (Ne)^0.22

= 11.11 / (0.18E+6)^0.22

= 0.772

k_2 = 0.8

Cường độ chịu kéo uốn tính toán của lớp Bê tông nhựa chặt 12,5 :

R_{tt}^{ku} = k_1*k_2*R_{ku}

= 0.772*0.8*2.8

= 1.73 (Mpa)

Độ tin cậy thiết kế (xác định ở mục I) = 0.85

Tra bảng 3-7 được Hệ số cường độ về chịu kéo uốn:

K_{cd}^{ku} = 0.90

Kiểm tra điều kiện về kéo uốn:

R_{tt}^{ku} / K_{cd}^{ku} = 1.73 / 0.9 = **1.92** (Mpa)

σ_{ku} = 1.48 < R_{tt}^{ku}/K_{cd}^{ku} = 1.92 (Mpa)

==> Kết cấu đảm bảo tiêu chuẩn chịu kéo uốn.

KIỂM TOÁN LÚN NỀN ĐƯỜNG

KIỂM TOÁN LÚN ĐƯỜNG D1

Trọng lượng riêng của nền đất đắp (kN/m3):	18.00
Chiều cao của nền đắp H1 (m):	2.00
Trọng lượng riêng đất dưới nền đắp (kN/m3):	15.50

Bảng tra hệ số rỗng E0 tương ứng với các cấp áp lực P

P (Kpa)	0	25	50	100	200	400
Eo	1.896	1.755	1.639	1.490	1.326	

BẢNG TÍNH TOÁN ĐỘ LÚN

Lớp phân tố	h_i (m)	Tại điểm	δ'_z	p_1	e_{1i}	$\Delta\delta^{tb}_z$	p_2	e_{2i}	S_i (m)
1.	2.000	0	0.000	15.5	1.8086	35.980	51.480	1.6346	0.1239
		1	31.000						
2.	2.000	1	31.000	46.5	1.6552	35.420	81.920	1.5439	0.0838
		2	62.000						
3.	2.000	2	62.000	77.5	1.5571	33.830	111.330	1.4714	0.0670
		3	93.000						
4.	2.000	3	93.000	108.5	1.4761	31.460	139.960	1.4245	0.0417
		4	124.000						
5.	2.000	4	124.000	139.5	1.4252	28.790	168.290	1.3780	0.0389
		5	155.000						
6.	2.000	5	155.000	170.5	1.3744	26.170	196.670	1.3315	0.0361
		6	186.000						
7.	2.000	6	186.000	201.5	1.3744	23.770	225.270	1.3315	0.0361
		7	217.000						
ĐỘ LÚN TỔNG CỘNG S_{tt} = (M)									**0.4276**

KIỂM TOÁN LÚN ĐƯỜNG D2

Trọng lượng riêng của nền đất đắp (kN/m3):	18.00
Chiều cao của nền đắp H1 (m):	1.80
Trọng lượng riêng đất dưới nền đắp (kN/m3):	15.50

Bảng tra hệ số rỗng E0 tương ứng với các cấp áp lực P

P (Kpa)	0	25	50	100	200	400
Eo	1.896	1.755	1.639	1.490	1.326	

BẢNG TÍNH TOÁN ĐỘ LÚN

Lớp phân tố	h_i (m)	Tại điểm	δ'_z	p_1	e_{1i}	$\Delta\delta^{tb}_z$	p_2	e_{2i}	S_i (m)
1.	2.000	0	0.000	15.5	1.8086	32.360	47.860	1.6489	0.1137
		1	31.000						
2.	2.000	1	31.000	46.5	1.6552	31.520	78.020	1.5555	0.0751
		2	62.000						
3.	2.000	2	62.000	77.5	1.5571	29.360	106.860	1.4787	0.0613
		3	93.000						
4.	2.000	3	93.000	108.5	1.4761	26.510	135.010	1.4326	0.0351
		4	124.000						
5.	2.000	4	124.000	139.5	1.4252	23.630	163.130	1.3865	0.0319
		5	155.000						
6.	2.000	5	155.000	170.5	1.3744	21.030	191.530	1.3399	0.0291
		6	186.000						
7.	2.000	6	186.000	201.5	1.3744	18.800	220.300	1.3399	0.0291
		7	217.000						
ĐỘ LÚN TỔNG CỘNG S_{tt} = (M)									**0.38**

KIỂM TOÁN LÚN ĐƯỜNG D3

Trọng lượng riêng của nền đất đắp (kN/m3):	18.00
Chiều cao của nền đắp H1 (m):	2.00
Trọng lượng riêng đất dưới nền đắp (kN/m3):	15.50

Bảng tra hệ số rỗng E0 tương ứng với các cấp áp lực P

P (Kpa)	0	25	50	100	200	400
Eo	1.896	1.755	1.639	1.490	1.326	

BẢNG TÍNH TOÁN ĐỘ LÚN

Lớp phân tố	h_i (m)	Tại điểm	δ'_z	p_1	e_{1i}	$\Delta\delta^{tb}_z$	p_2	e_{2i}	S_i (m)
1.	2.000	0	0.000	15.5	1.8086	35.950	51.450	1.6347	0.1238
		1	31.000						
2.	2.000	1	31.000	46.5	1.6552	34.810	81.310	1.5457	0.0825
		2	62.000						
3.	2.000	2	62.000	77.5	1.5571	32.050	109.550	1.4743	0.0648
		3	93.000						
4.	2.000	3	93.000	108.5	1.4761	28.580	137.080	1.4292	0.0379
		4	124.000						
5.	2.000	4	124.000	139.5	1.4252	25.210	164.710	1.3839	0.0341
		5	155.000						
6.	2.000	5	155.000	170.5	1.3744	22.270	192.770	1.3379	0.0307
		6	186.000						
7.	2.000	6	186.000	201.5	1.3744	19.790	221.290	1.3379	0.0307
		7	217.000						
ĐỘ LÚN TỔNG CỘNG S_{tt} = (M)									**0.4045**

KIỂM TOÁN LÚN ĐƯỜNG N1

Trọng lượng riêng của nền đất đắp (kN/m3):	18.00
Chiều cao của nền đắp H1 (m):	2.10
Trọng lượng riêng đất dưới nền đắp (kN/m3):	15.50

Bảng tra hệ số rỗng E0 tương ứng với các cấp áp lực P

P (Kpa)	0	25	50	100	200	400
Eo	1.896	1.755	1.639	1.490	1.326	

BẢNG TÍNH TOÁN ĐỘ LÚN

Lớp phân tố	h_i (m)	Tại điểm	δ'_z	p_1	e_{1i}	$\Delta\delta^{tb}_z$	p_2	e_{2i}	S_i (m)
1.	2.000	0	0.000	15.5	1.8086	37.740	53.240	1.6293	0.1277
		1	31.000						
2.	2.000	1	31.000	46.5	1.6552	36.550	83.050	1.5405	0.0864
		2	62.000						
3.	2.000	2	62.000	77.5	1.5571	33.650	111.150	1.4717	0.0668
		3	93.000						
4.	2.000	3	93.000	108.5	1.4761	30.010	138.510	1.4268	0.0398
		4	124.000						
5.	2.000	4	124.000	139.5	1.4252	26.470	165.970	1.3818	0.0358
		5	155.000						
6.	2.000	5	155.000	170.5	1.3744	23.380	193.880	1.3360	0.0323
		6	186.000						
7.	2.000	6	186.000	201.5	1.3744	20.780	222.280	1.3360	0.0323
		7	217.000						
ĐỘ LÚN TỔNG CỘNG S_{tt} = (M)									**0.4212**

KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG
TƯỜNG CHẮN H=1.5M

DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

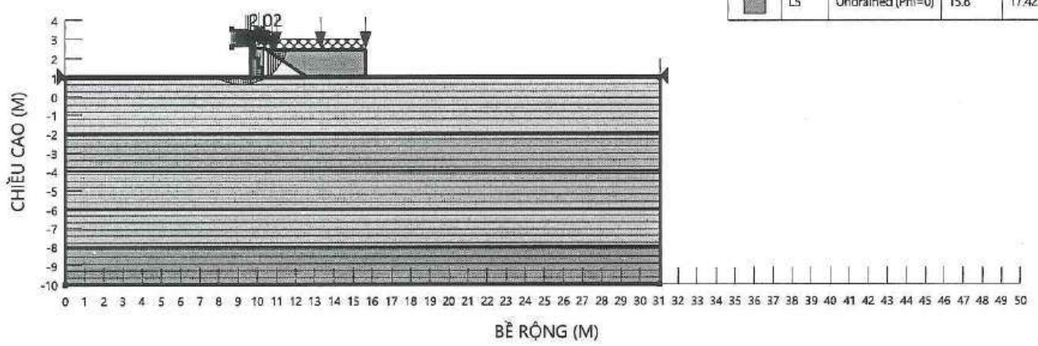
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.2

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+100.00, Q=10.0KN/M2 (GIAI ĐOẠN THI CÔNG)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+100.00
CHIỀU CAO NỀN H=1.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: KHI CHƯA CÓ XỬ LÝ
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=2.02>1.2 (ĐẠT)



DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

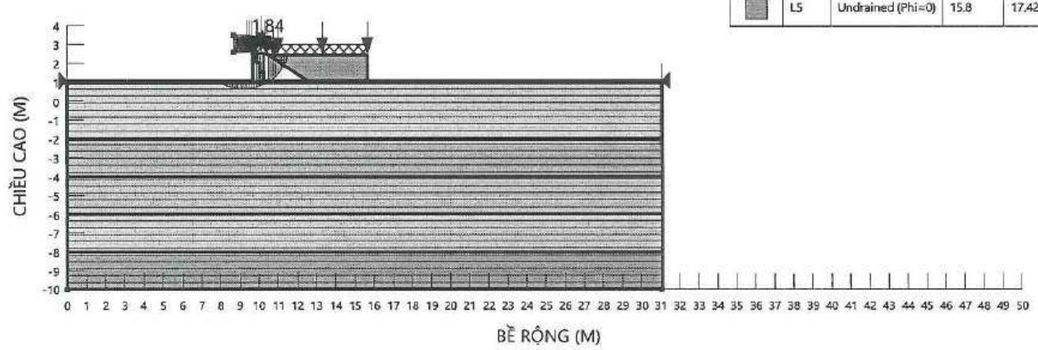
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.4

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+100.00, Q=15.8KN/M2 (GIAI ĐOẠN KHAI THÁC)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+100.00
CHIỀU CAO NỀN H=1.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: KHI CHƯA CÓ XỬ LÝ
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.84>1.4 (ĐẠT)



DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

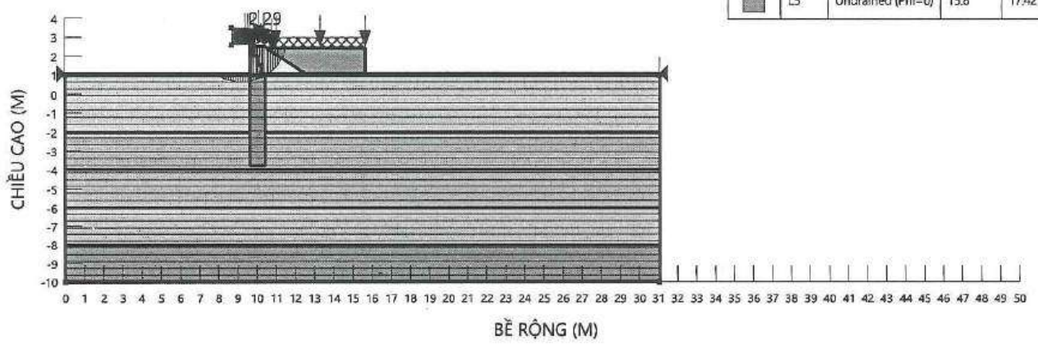
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.2

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+100.00, Q=10.0KN/M2 (GIAI ĐOẠN THI CÔNG)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	CU TRAM	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+100.00
CHIỀU CAO NỀN H=1.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: HOÀN THIỆN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=2.29>1.2 (ĐẠT)



DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

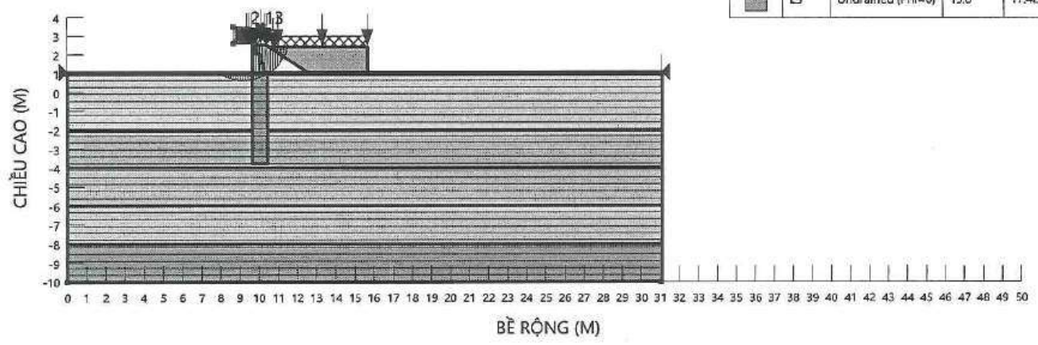
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.4

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+100.00, Q=15.8KN/M2 (GIAI ĐOẠN KHAI THÁC)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	CU TRAM	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+100.00
CHIỀU CAO NỀN H=1.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: HOÀN THIỆN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=2.13>1.4 (ĐẠT)



KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG
TƯỜNG CHẮN H=2.0M

DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

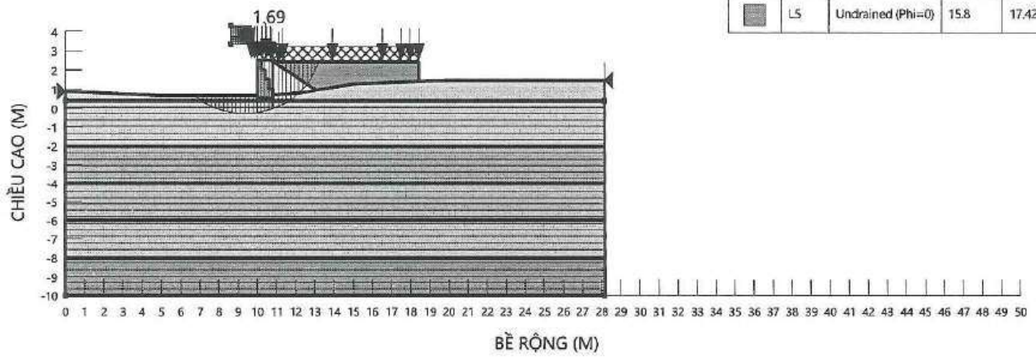
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.2

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+20.00, Q=10.0KN/M2 (GIAI ĐOẠN THI CÔNG)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+020.00
CHIỀU CAO NỀN H=2.00M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: KHI CHƯA CÓ XỬ LÝ NỀN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.69>1.2 (ĐẠT)



DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

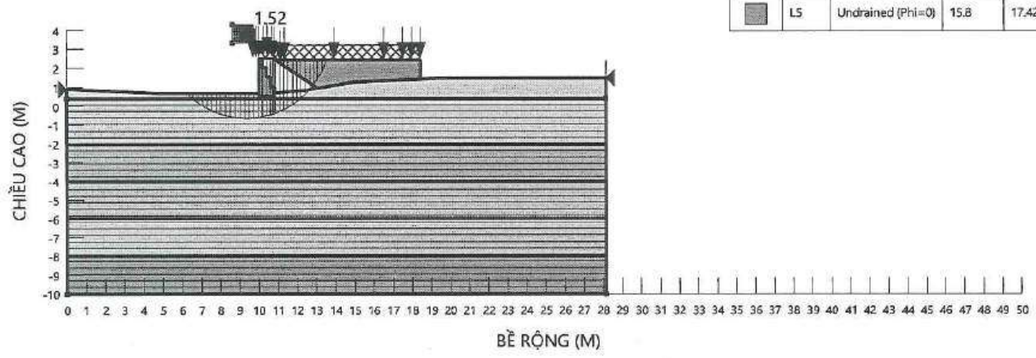
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.4

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+20.00, Q=15.8KN/M2 (GIAI ĐOẠN KHAI THÁC)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+020.00
CHIỀU CAO NỀN H=2.00M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: KHI CHƯA CÓ XỬ LÝ NỀN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.52>1.4 (ĐẠT)

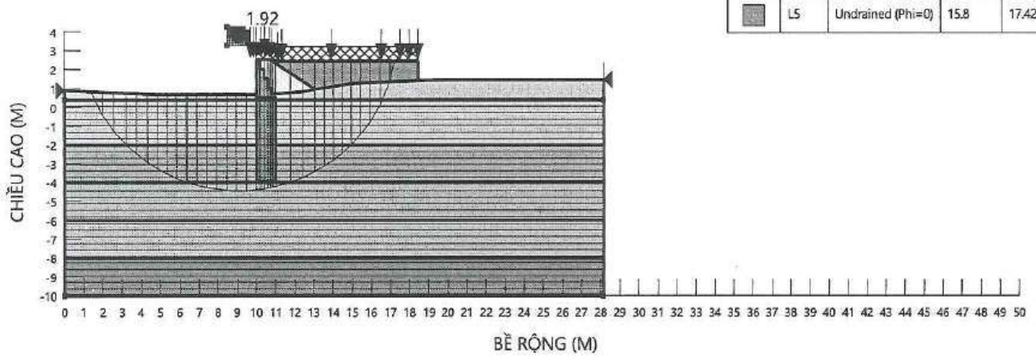


DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.2

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+20.00, Q=10.0KN/M2 (GIAI ĐOẠN THI CÔNG)

KM0+020.00
CHIỀU CAO NỀN H=2.00M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: HOÀN THIỆN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.92>1.2 (ĐẠT)



BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

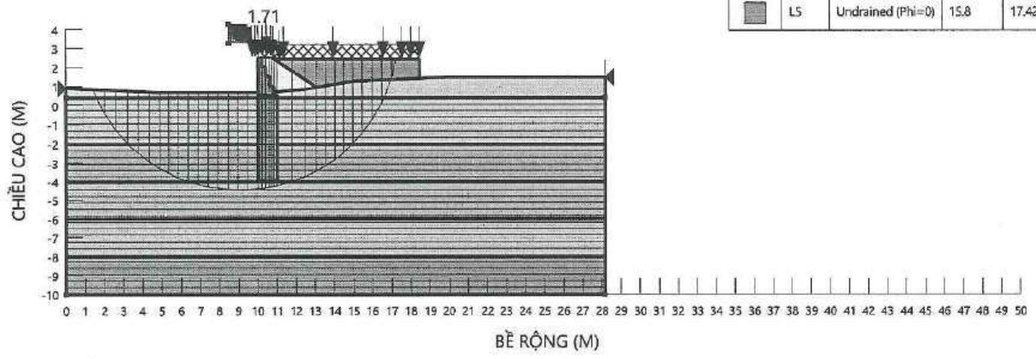
Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	CU TRAM	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.4

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+20.00, Q=10.0KN/M2 (GIAI ĐOẠN KHAI THÁC)

KM0+020.00
CHIỀU CAO NỀN H=2.00M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: HOÀN THIỆN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.71>1.4 (ĐẠT)



BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	CU TRAM	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG
TƯỜNG CHẮN H=2.5M

DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

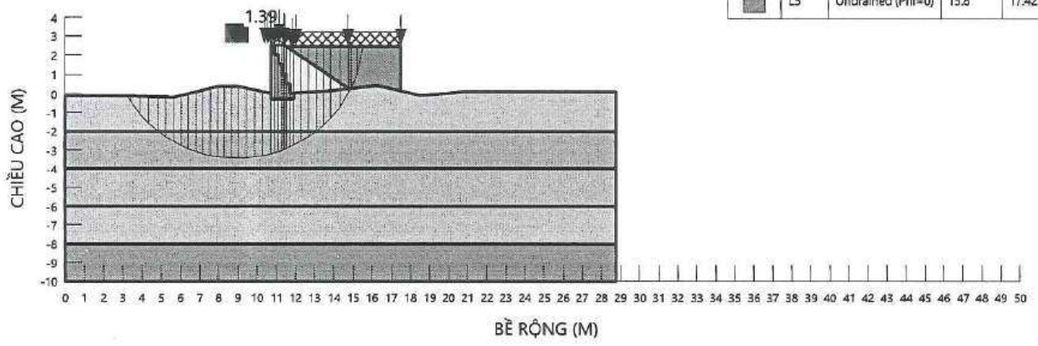
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.2

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+164.26, Q=10.0KN/M2 (GIAI ĐOẠN THI CÔNG)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+164.26
CHIỀU CAO NỀN H=2.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: KHI CHƯA CÓ XỬ LÝ NỀN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.39>1.2 (ĐẠT)



DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

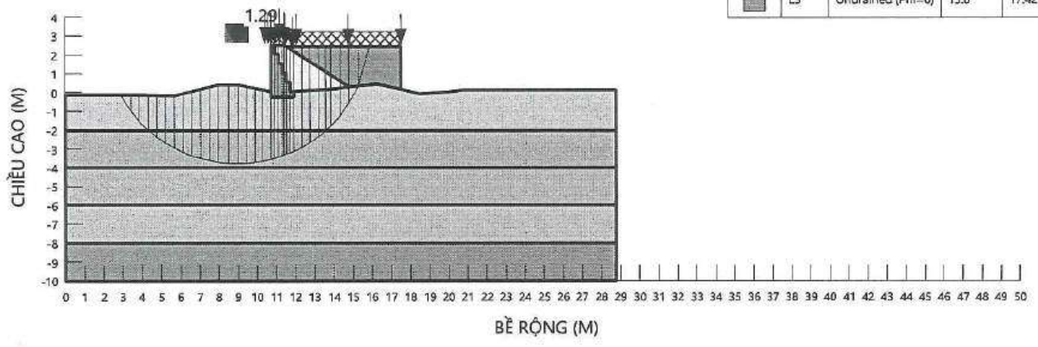
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.4

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+164.26, Q=15.8KN/M2 (GIAI ĐOẠN KHAI THÁC)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+164.26
CHIỀU CAO NỀN H=2.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: KHI CHƯA CÓ XỬ LÝ NỀN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.29<1.4 (KHÔNG ĐẠT)



DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

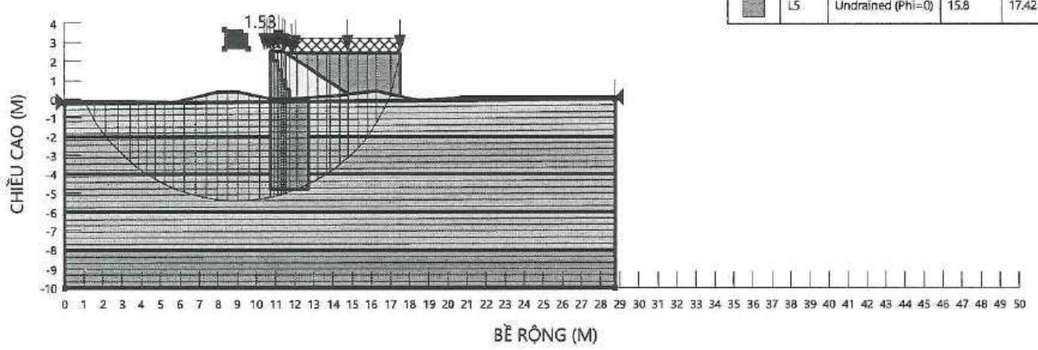
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.2

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+164.26, Q=10.0KN/M2 (GIAI ĐOẠN THI CÔNG)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	CU TRAM	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+164.26
CHIỀU CAO NỀN H=2.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: HOÀN THIỆN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.53>1.2 (ĐẠT)



DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ MĂNG THÍT
(BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

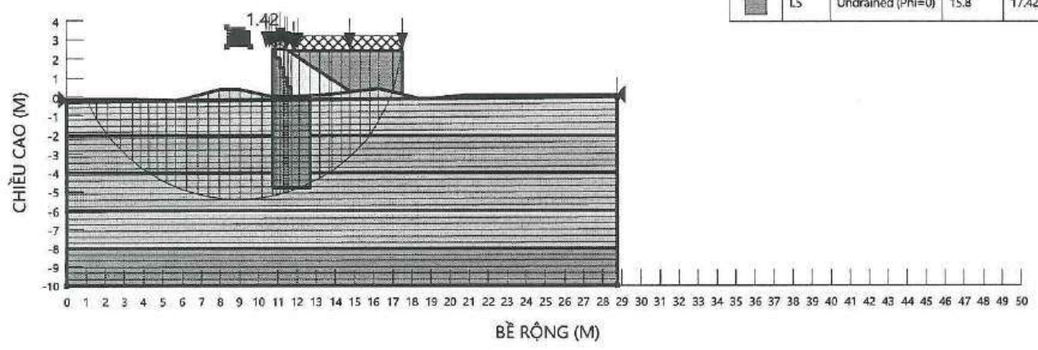
KIỂM TOÁN ỔN ĐỊNH NỀN ĐƯỜNG THEO PHƯƠNG PHÁP BISHOP, HỆ SỐ ỔN ĐỊNH CHO PHÉP K>=1.4

MẶT CẮT TÍNH TOÁN KM0+164.26, Q=15.8KN/M2 (GIAI ĐOẠN KHAI THÁC)

BẢNG TỔNG HỢP THÔNG SỐ ĐỊA CHẤT

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	Total Cohesion (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)	Phi-B (°)
	BO BAO	Mohr-Coulomb	16		0.01	30	0
	BT	High Strength	25				
	CAT SAN LAP	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	CU TRAM	Mohr-Coulomb	18		0.01	30	0
	L1	Undrained (Phi=0)	15.7	12.91			
	L2	Undrained (Phi=0)	16	13.21			
	L3	Undrained (Phi=0)	15.1	13.74			
	L4	Undrained (Phi=0)	15.5	14.59			
	L5	Undrained (Phi=0)	15.8	17.42			

KM0+164.26
CHIỀU CAO NỀN H=2.50M
PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH: BISHOP
GIAI ĐOẠN KIỂM TOÁN: HOÀN THIỆN
TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG: TCCS 41-2022
HỆ SỐ ỔN ĐỊNH: K=1.42>1.4 (ĐẠT)



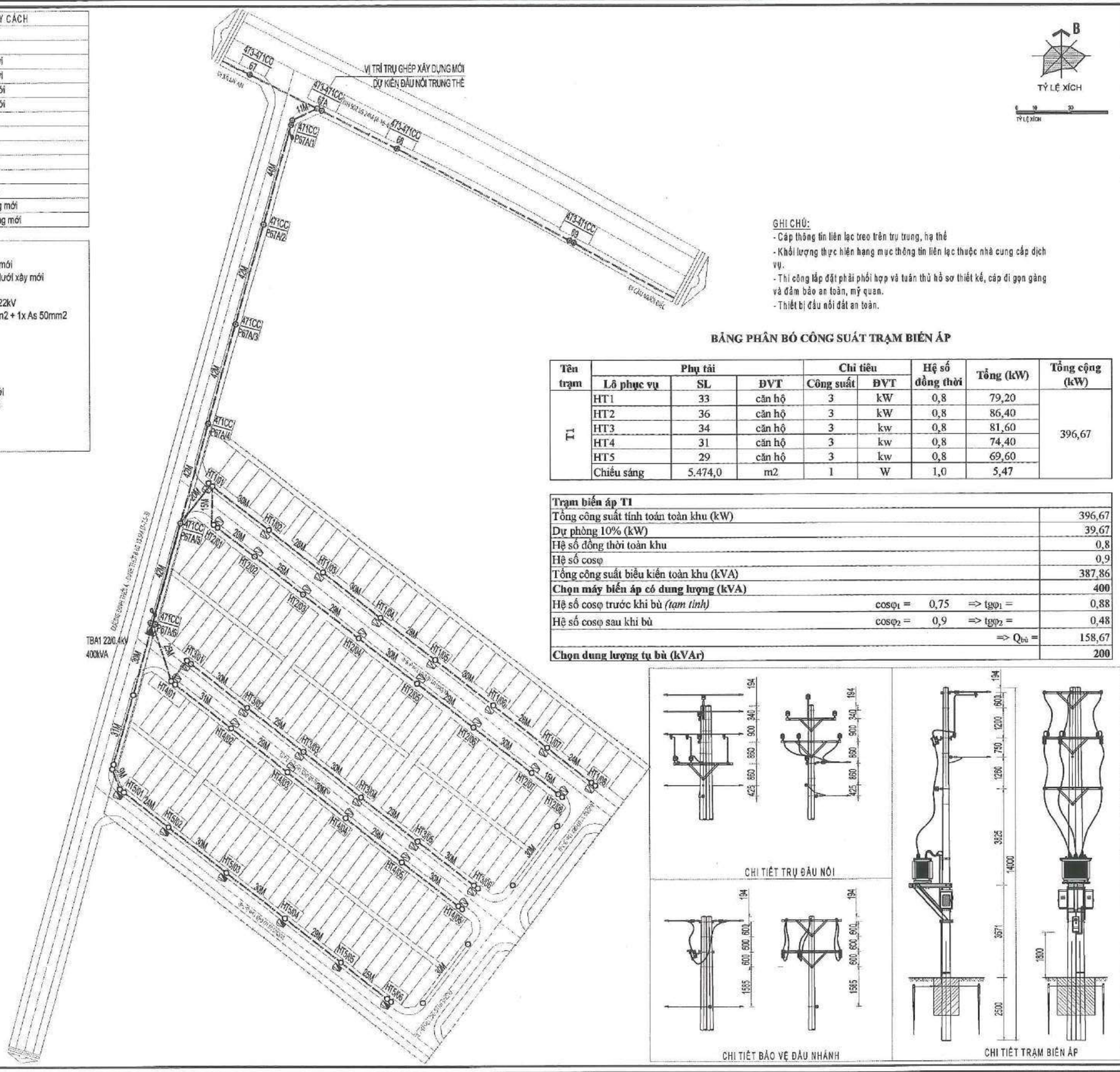
DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC : HẠ TẦNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ CẤP ĐIỆN

KÝ HIỆU	TÊN GỌI - QUY CÁCH
	Trụ BTLT 1x14M hiện hữu
	Trụ BTLT 2x14M hiện hữu
	Trụ BTLT 1x14M xây dựng mới
	Trụ BTLT 2x14M xây dựng mới
	Trụ BTLT 1x8,5M xây dựng mới
	Trụ BTLT 2x8,5M xây dựng mới
	TBA 3 pha xây dựng mới
	LBFCO + Chì 25K
	FCO + Chì 20K
	Hộp phân phối 06 module
	Hộp phân phối 09 module
	Đường dây trung thế hiện hữu
	Đường dây trung thế xây dựng mới
	Đường dây hạ thế thế xây dựng mới

DIỄN GIẢI:
1) Tuyến đường dây trung thế xây dựng mới
- Điểm đầu: Trụ 473-471CC/67A, trụ đội lưới xây mới
- Điểm cuối: Trụ 471CC/P67A/6
- Kết cấu lưới: 3 pha 4 dây; cấp điện áp 22kV
- Dây dẫn trung thế 3x ACXH 24kV 70mm2 + 1x As 50mm2
- Chiều dài tuyến: 223 mét
2) Trạm biến áp xây dựng mới
- Công suất trạm: 1x400kVA
- Cấp điện áp: 3 pha 22/0,23-0,4kV
- Kiểu trạm: Trạm trụ ghép (trạm ngồi)
3) Tuyến đường dây hạ thế xây dựng mới
- Cấp treo trên trụ bê tông ly tâm 8,5 mét
- Chiều dài tuyến: 1160 mét
- Tủ phân phối điện : 34 hộp



B

TỶ LỆ XÍCH

TỶ LỆ XÍCH

GHI CHÚ:
- Cáp thông tin liên lạc treo trên trụ trung, hạ thế
- Khối lượng thực hiện hạng mục thông tin liên lạc thuộc nhà cung cấp dịch vụ.
- Thi công lắp đặt phải phối hợp và tuân thủ hồ sơ thiết kế, cáp đi gọn gàng và đảm bảo an toàn, mỹ quan.
- Thiết bị đấu nối đất an toàn.

BẢNG PHÂN BỐ CÔNG SUẤT TRẠM BIẾN ÁP

Tên trạm	Phụ tải			Chỉ tiêu		Hệ số đồng thời	Tổng (kW)	Tổng cộng (kW)
	Lô phục vụ	SL	ĐVT	Công suất	ĐVT			
T1	HT1	33	căn hộ	3	kW	0,8	79,20	396,67
	HT2	36	căn hộ	3	kW	0,8	86,40	
	HT3	34	căn hộ	3	kw	0,8	81,60	
	HT4	31	căn hộ	3	kw	0,8	74,40	
	HT5	29	căn hộ	3	kw	0,8	69,60	
	Chiếu sáng	5.474,0	m2	1	W	1,0	5,47	

Trạm biến áp T1				
Tổng công suất tính toán toàn khu (kW)				396,67
Dự phòng 10% (kW)				39,67
Hệ số đồng thời toàn khu				0,8
Hệ số cosφ				0,9
Tổng công suất biểu kiến toàn khu (kVA)				387,86
Chọn máy biến áp có dung lượng (kVA)				**400**
Hệ số cosφ trước khi bù *(tạm tính)*	$\cos\varphi_1 =$	0,75	$\Rightarrow tg\varphi_1 =$	0,88
Hệ số cosφ sau khi bù	$\cos\varphi_2 =$	0,9	$\Rightarrow tg\varphi_2 =$	0,48
			$\Rightarrow Q_{bù} =$	158,67
Chọn dung lượng tụ bù (kVAr)				**200**

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 33)

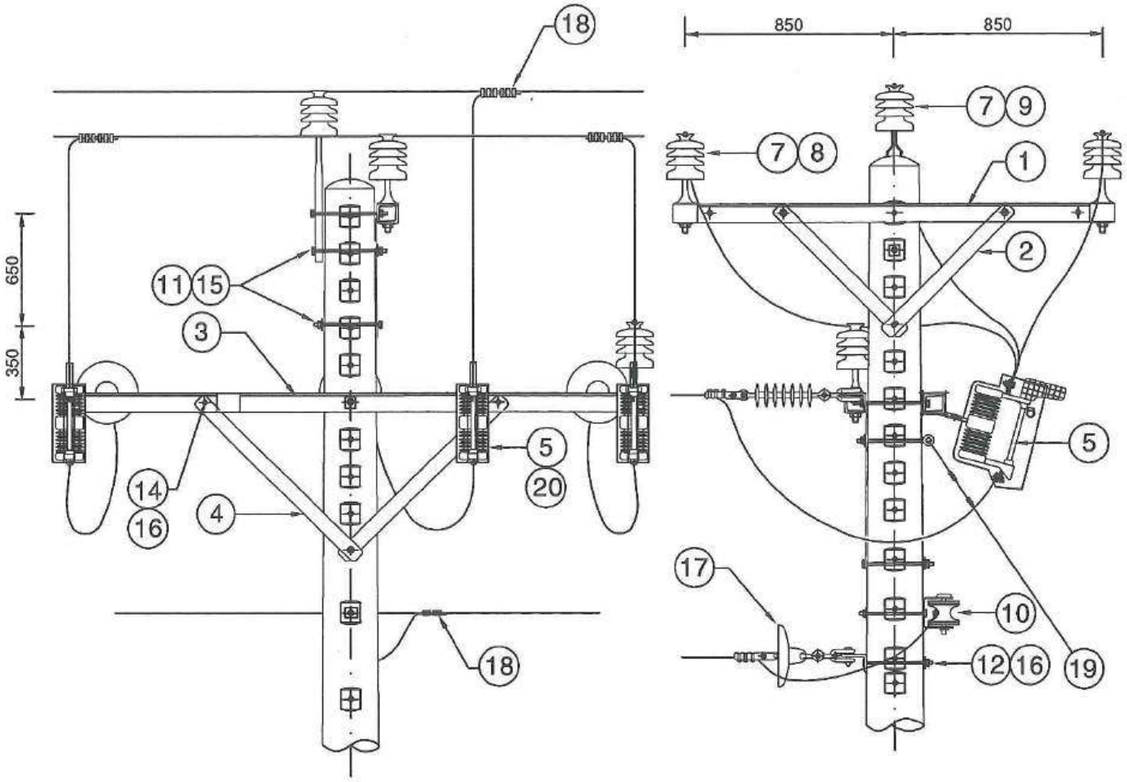
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

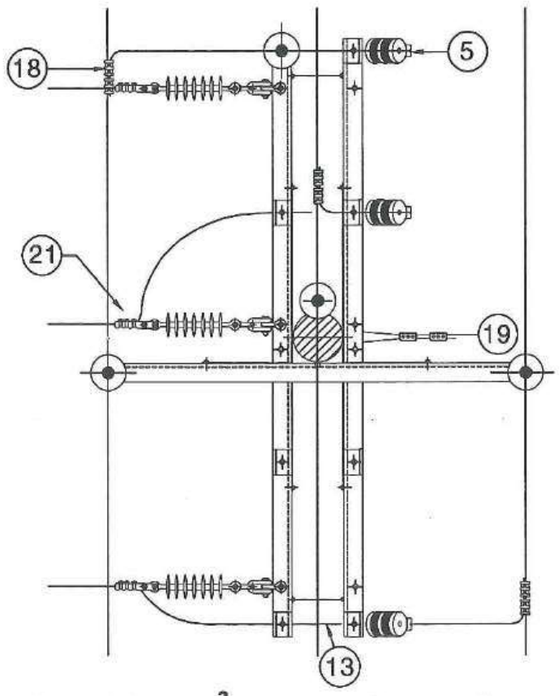
TÊN BẢN VẼ

TỔNG MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TRUNG THẾ - HẠ THẾ

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E-01/17





GHI CHÚ:

- Nếu dòng điện nhánh rẽ đến 50A, mối nối dây sử dụng kẹp quai và hotline clamp.
- Dây trung hòa > 95mm2, thay thế sứ ống hạ thế và U clevis bằng việc sử dụng kẹp dừng kết hợp 01 bát sứ treo (Chi tiết theo TC0601).
- Dây trung hòa có thể dừng trên đà, 4 dây nằm ngang.
- Mối nối tại FCO sử dụng cho dây Cu/Al.
- Cây chống đà đỡ FCO có thể hướng lên trên, nếu đạt khoảng cách an toàn với lèo trên FCO.
- Có thể sử dụng sứ đứng 24kV loại Linepost thay thế sứ đứng 24kV + chân sứ đứng để tăng chiều dài đường rò, giảm sự cố lưới điện.

BẢNG LIỆT KÊ VẬT TƯ TRỤ RẼ NHÁNH 3 PHA (TRỤ 471CC P67A/1)

MỤC	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Đà sắt L75x75x6 dài 2m00	Đà	1	Tiêu chuẩn số : 0302
2	Thanh chống sắt dẹp 60x6 dài 720 mm	Thanh	2	Tiêu chuẩn số : 0302
3	Đà sắt L75x75x8 dài 2m40	Đà	2	Tiêu chuẩn số : 0303
4	Thanh chống sắt dẹp 60x6 dài 920 mm	Thanh	4	Tiêu chuẩn số : 0303
5	LBFCO polymer 27kV - 100A + chì 25k	Bộ	3	Cỡ thích hợp theo tải
6	Bộ sứ dĩa (Hoặc sứ polymer) dừng dây	Bộ	3	
7	Sứ đứng 24 KV	Cái	4	
8	Chân sứ đứng	Cái	3	Mạ Zn
9	Chân sứ đỉnh loại thẳng dài 870 mm	Cái	1	Mạ Zn
10	Sứ ống hạ thế và U clevis	Bộ	1	Dùng cho hướng chính
11	Bù lông Ø 16x250	Cái	4	Mạ Zn
12	Bù lông Ø 16x300	Cái	2	Mạ Zn
13	Bù lông ven ren 2 đầu Ø 16x250	Cái	2	Mạ Zn
14	Bù lông Ø 16x35	Cái	4	Mạ Zn
15	Long đền vuông 50x50 dày 2,5 mm Ø18	Cái	12	Mạ Zn
16	Long đền vuông 50x50 dày 2,5 mm Ø18	Cái	8	Mạ Zn
17	Chuỗi sứ treo dừng dây 01 bát và phụ kiện	Cái	1	Dùng cho hướng rẽ
18	Mối nối 2 rãnh song song loại 3 bù lông, hoặc loại ép (Tap connector #WR).	Cái	8	
19	Dây chằng đối lực	Bộ	1	
20	Bộ chụp Silicon chuyên dụng bảo vệ cho FCO (LBFCO) phòng chống sự cố	Bộ	3	Thích hợp thiết bị
21	Kẹp dừng hoặc giáp níu để dừng dây	Bộ	3	Thích hợp cỡ dây

CHI TIẾT TRỤ ĐẤU NỐI ĐỠ THẲNG, RẼ NHÁNH 3 PHA BẢO VỆ FCO

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

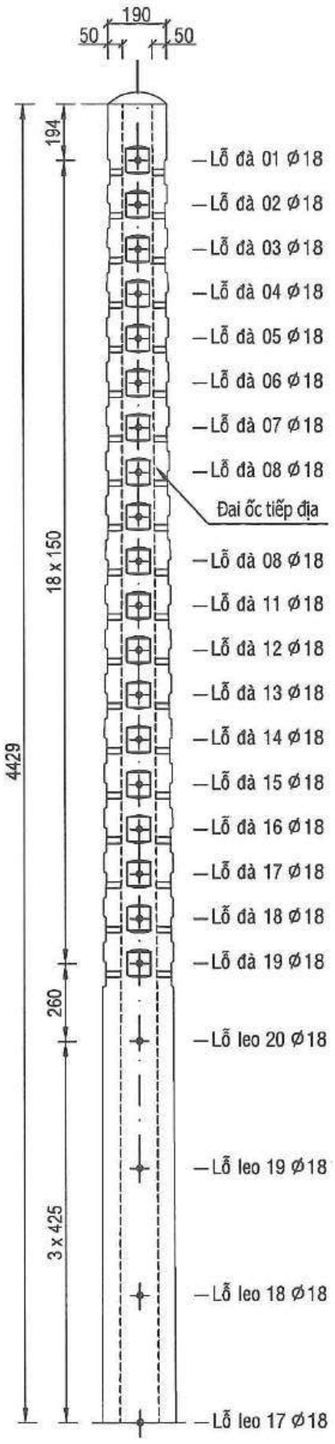
TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

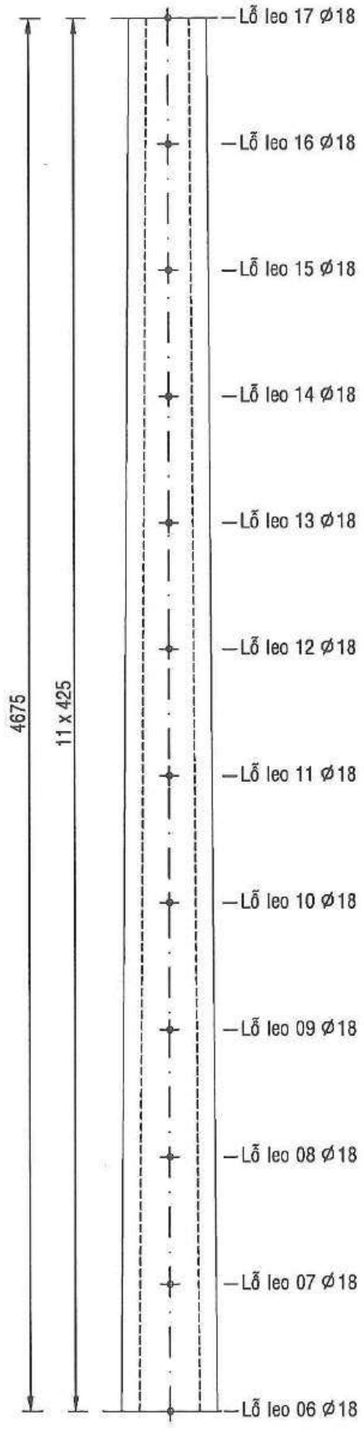
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

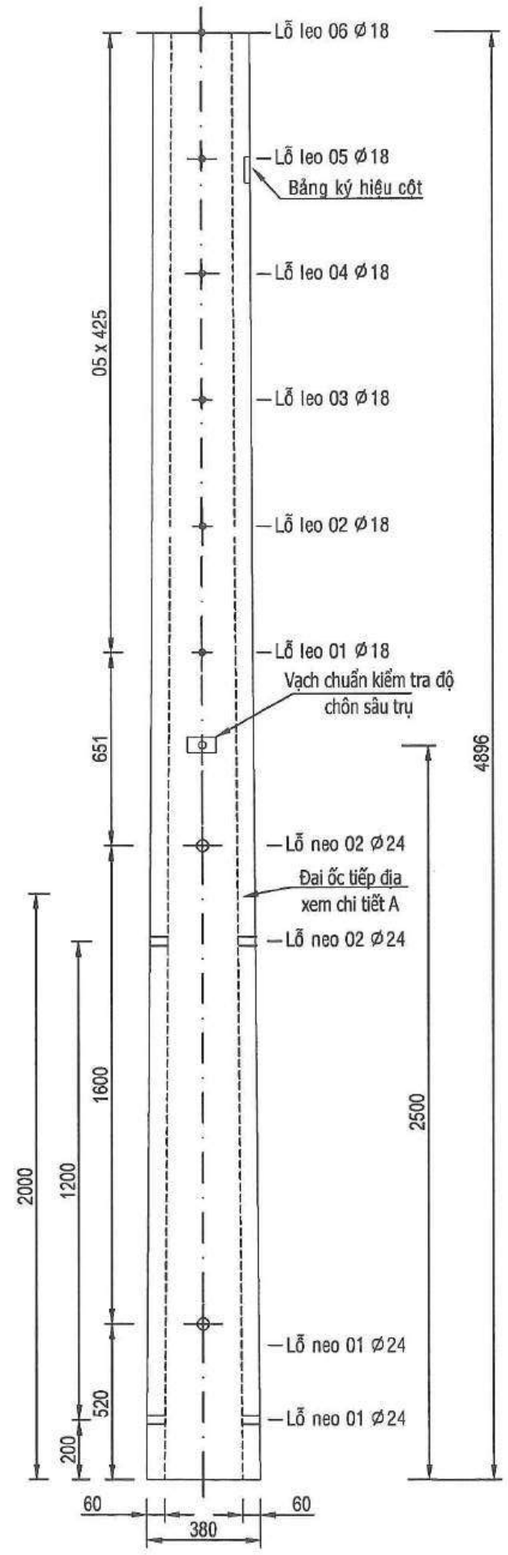
TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT TRỤ ĐỠ THẲNG RẼ NHÁNH 471CC - P67A/1

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 02/17







GHI CHÚ:

Theo tiêu chuẩn TCVN 5847:2016 về Cột điện bê tông cốt thép ly tâm.

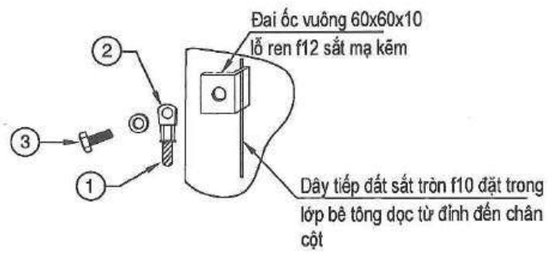
1-Trụ bê tông ly tâm loại bê tông dự ứng lực :

- Trụ loại 14-C lực chịu đầu trụ 1100 kgf .

2- Bảng ký hiệu cột ghi rõ:

- Đơn vị sản xuất
- Loại trụ
- Lực chịu đầu trụ
- Năm sản xuất

CHI TIẾT A: LẮP DÂY TIẾP ĐỊA



BẢNG LIỆT KÊ VẬT TƯ

MỤC	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Dây Cu trần 25 mm2 hoặc sắt tròn ϕ10	Kg	...
2	Đầu coss ép Cu mạ - Lỗ ϕ14	Cái	2
3	Boulon ϕ12x25 mạ Zn và long đền ϕ14	Bộ	2

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 33)

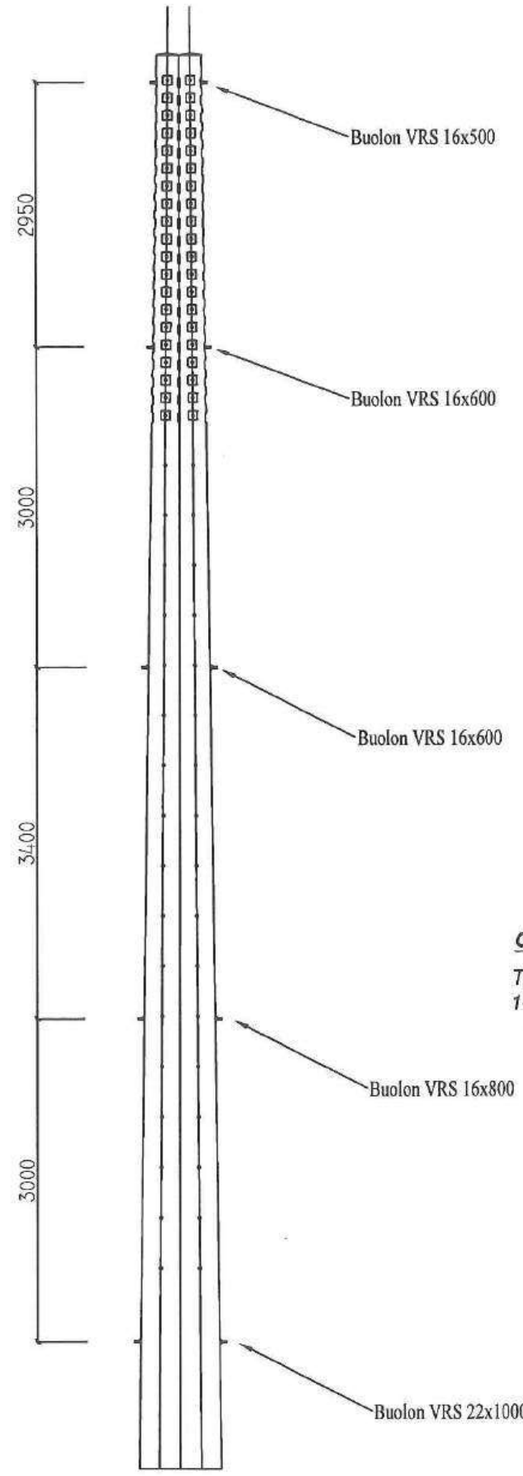
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT TRỤ ĐỠ BTLT 14M

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E-03/17



GHI CHÚ:

Theo tiêu chuẩn TCVN 5847:2016 về Cột điện bê tông cốt thép ly tâm.
1-Trụ bê tông ly tâm loại bê tông dự ứng lực :
- *Trụ loại 14-C lực chịu đầu trụ 1100 kgf .*

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

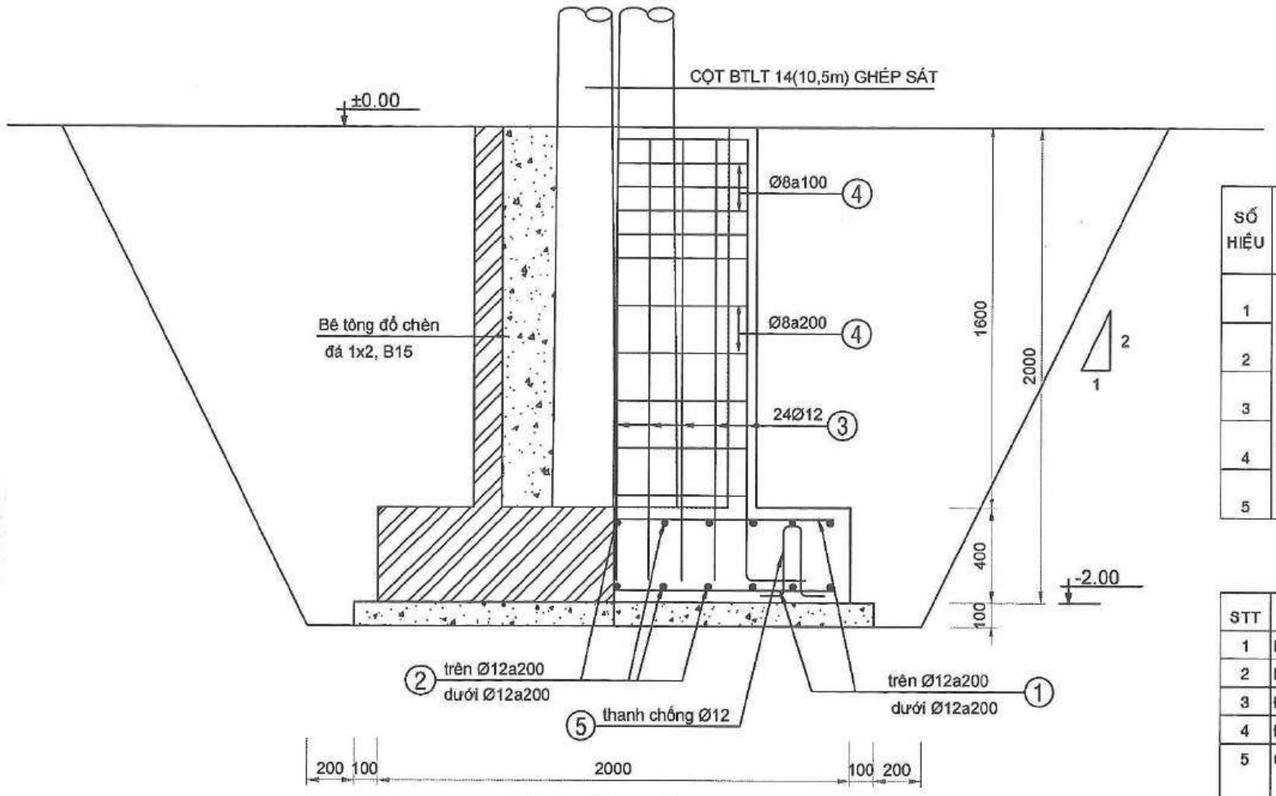
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

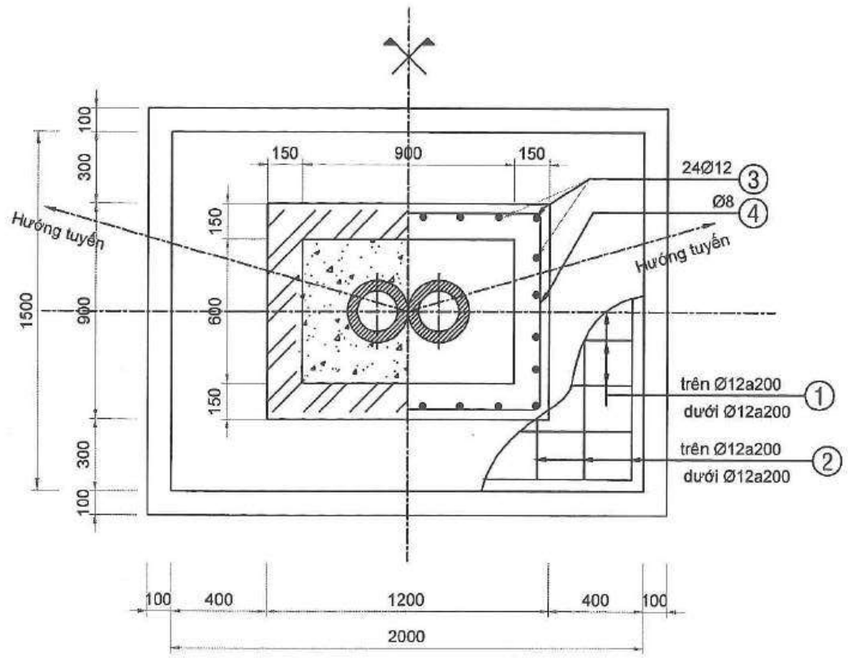
CHI TIẾT TRỤ ĐỠ ĐÔI BTLT 2X14M

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 04/17



MẶT CẮT MÓNG



MẶT BẰNG MÓNG

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DÁNG KÍCH THƯỚC	ø (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TRỌNG LƯỢNG (kg)
1	1900	12	1900	16	30,4	27,0
2	1400	12	1400	20	28	24,9
3	1900 300	12	2200	24	52,8	46,9
4	100 1100 800	8	4000	11	44	17,4
5	100 100 300 100 100	12	700	6	4,2	3,7

Tổng cộng 119,8

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	LOẠI VẬT LIỆU	Đ.VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Bê tông đá 1x2 B15	m^3	2,70	
2	Bê tông lót đá 4x6 B7,5	m^3	0,37	
3	Đất đào	m^3	24,9	
4	Đất đắp	m^3	22,2	
5	Cốt thép	kg	119,8	
	ø>10		102,5	
	ø<=10		17,4	

GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình mặt đất tự nhiên tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B15, bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép AI, cường độ Rs ≥ 225MPa
  . ø > 10 sử dụng thép AII, cường độ Rs ≥ 280MPa
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt dung trọng ≥ 1,55 T/m³.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

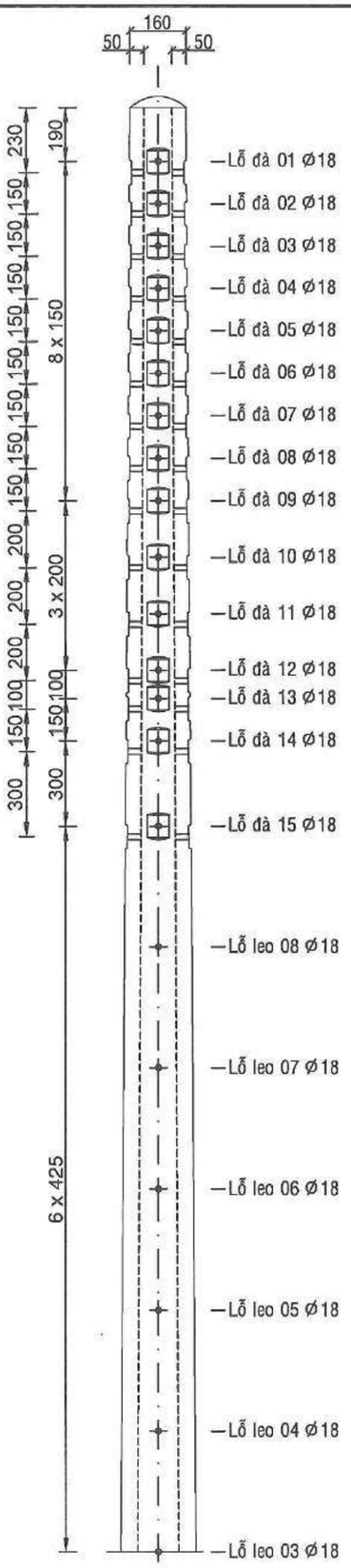
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

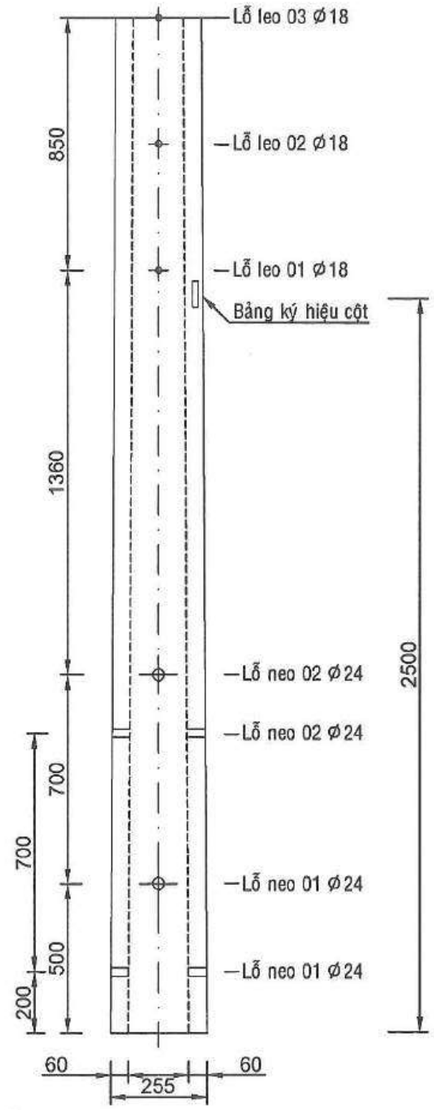
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT MÓNG TRỤ ĐÔI BTLT 14M

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 06/17





GHI CHÚ:

Theo tiêu chuẩn TCVN 5847:2016 về Cột điện bê tông cốt thép ly tâm.

1- Trụ bê tông ly tâm loại bê tông dự ứng lực:

- Trụ loại 8,5-C lực chịu đầu cột 500 kgf.

2. Bảng ký hiệu cột ghi rõ :

- Đơn vị sản xuất

- Loại trụ

- Lực chịu đầu trụ

- Năm sản xuất

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028 62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

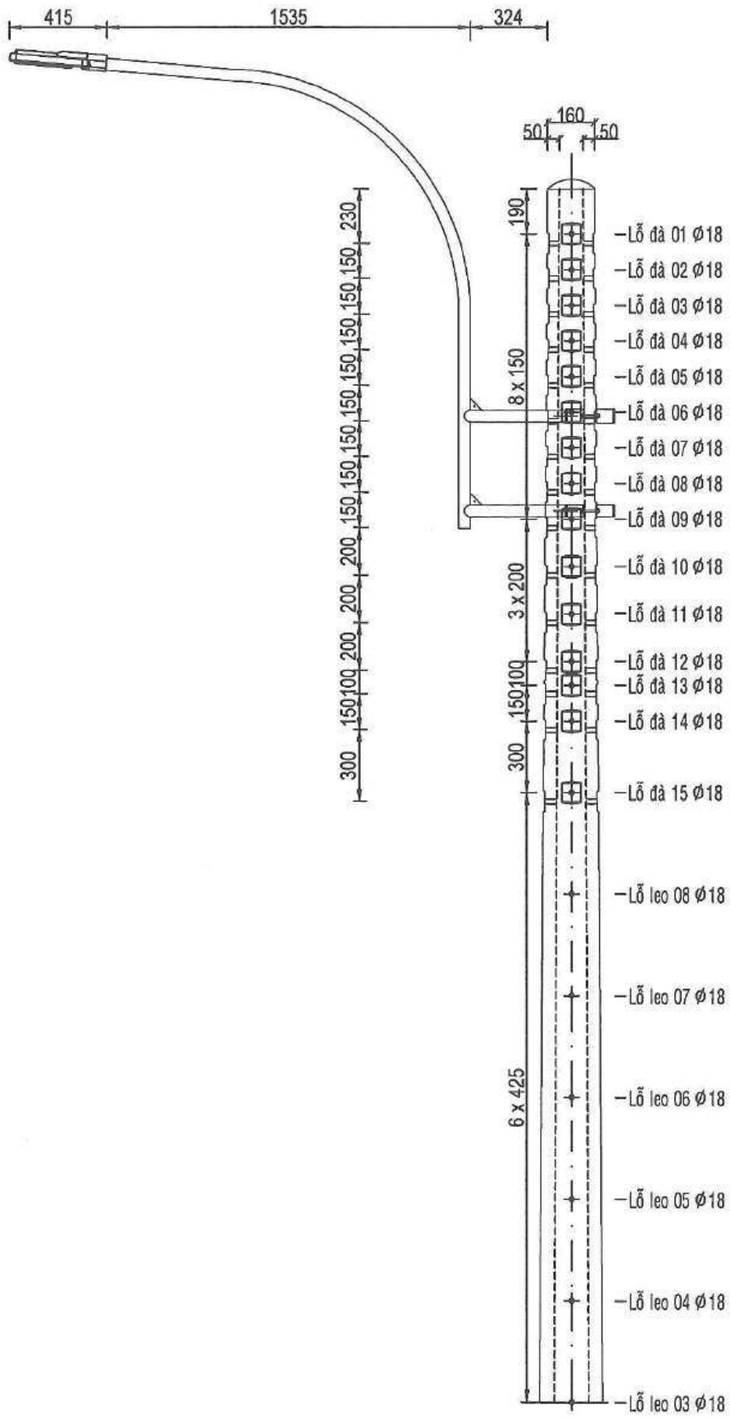
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

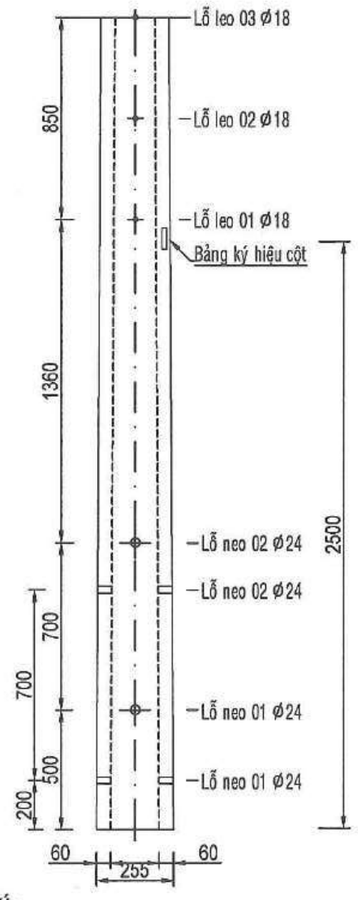
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT TRỤ ĐỠ BTLT 8.5M

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E-07/17





GHI CHÚ:

Theo tiêu chuẩn TCVN 5847:2016 về Cột điện bê tông cốt thép ly tâm.

1- Trụ bê tông ly tâm loại bê tông dự ứng lực:

- Trụ loại 8,5-C lực chịu đầu cột 500 kgf.

2. Bảng ký hiệu cột ghi rõ :

- Đơn vị sản xuất

- Loại trụ

- Lực chịu đầu trụ

- Năm sản xuất

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 33)

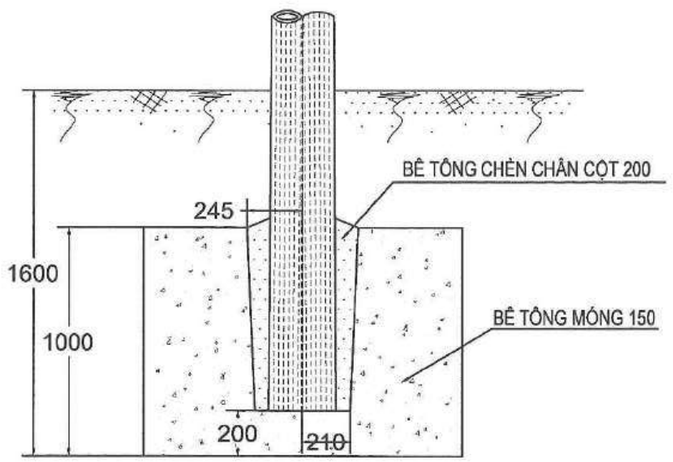
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

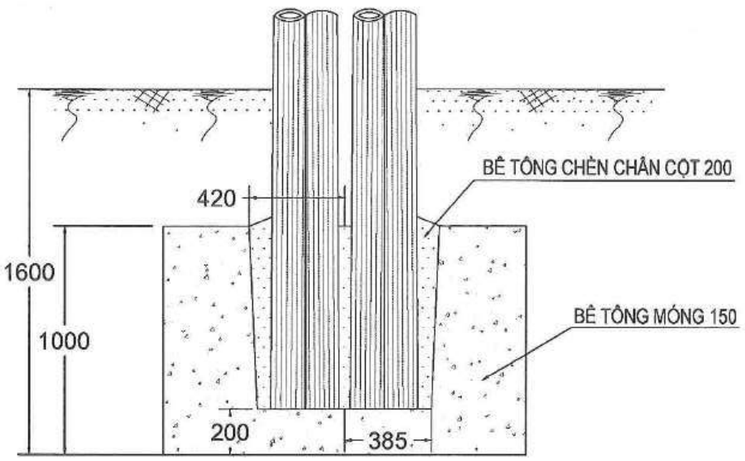
CHI TIẾT TRỤ ĐỠ BTLT 8.5M CÓ LẮP HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

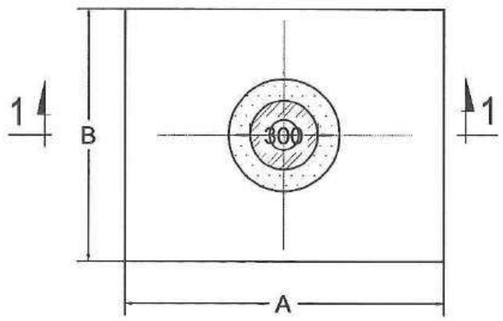
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 08/17



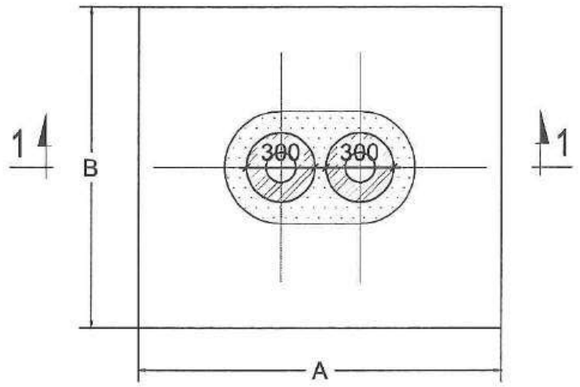
CẮT 1- 1



CẮT 1- 1



MẶT BẰNG MÓNG



MẶT BẰNG MÓNG

BẢNG KÍCH THƯỚC VÀ THỂ TÍCH BÊ TÔNG

Loại móng	Kích thước (m)		Thể tích bê tông (m3)	
	A	B	M150	M200
M-PC8,5(5)	1,4	1,2	1,550	0,076

Ghi chú:
1. - Xem cùng bảng kê chi tiết.
2. - Bê tông đúc móng M150 đá 2x4.
3. - Chèn khe hở giữa cột và móng bằng bê tông sỏi nhỏ M200 có d=10-20mm.
4. - Trồng xong hoàn trả mặt bằng như cũ.

BẢNG KÍCH THƯỚC VÀ THỂ TÍCH BÊ TÔNG

Loại móng	Kích thước (m)		Thể tích bê tông (m3)	
	A	B	M150	M200
MĐ-PC8,5(5)	1,6	1,4	1,833	0,298

Ghi chú:
1. - Xem cùng bảng kê chi tiết.
2. - Bê tông đúc móng M150 đá 2x4.
3. - Chèn khe hở giữa cột và móng bằng bê tông sỏi nhỏ M200 có d=10-20mm.
4. - Trồng cột xong hoàn trả mặt bằng như cũ.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX:028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

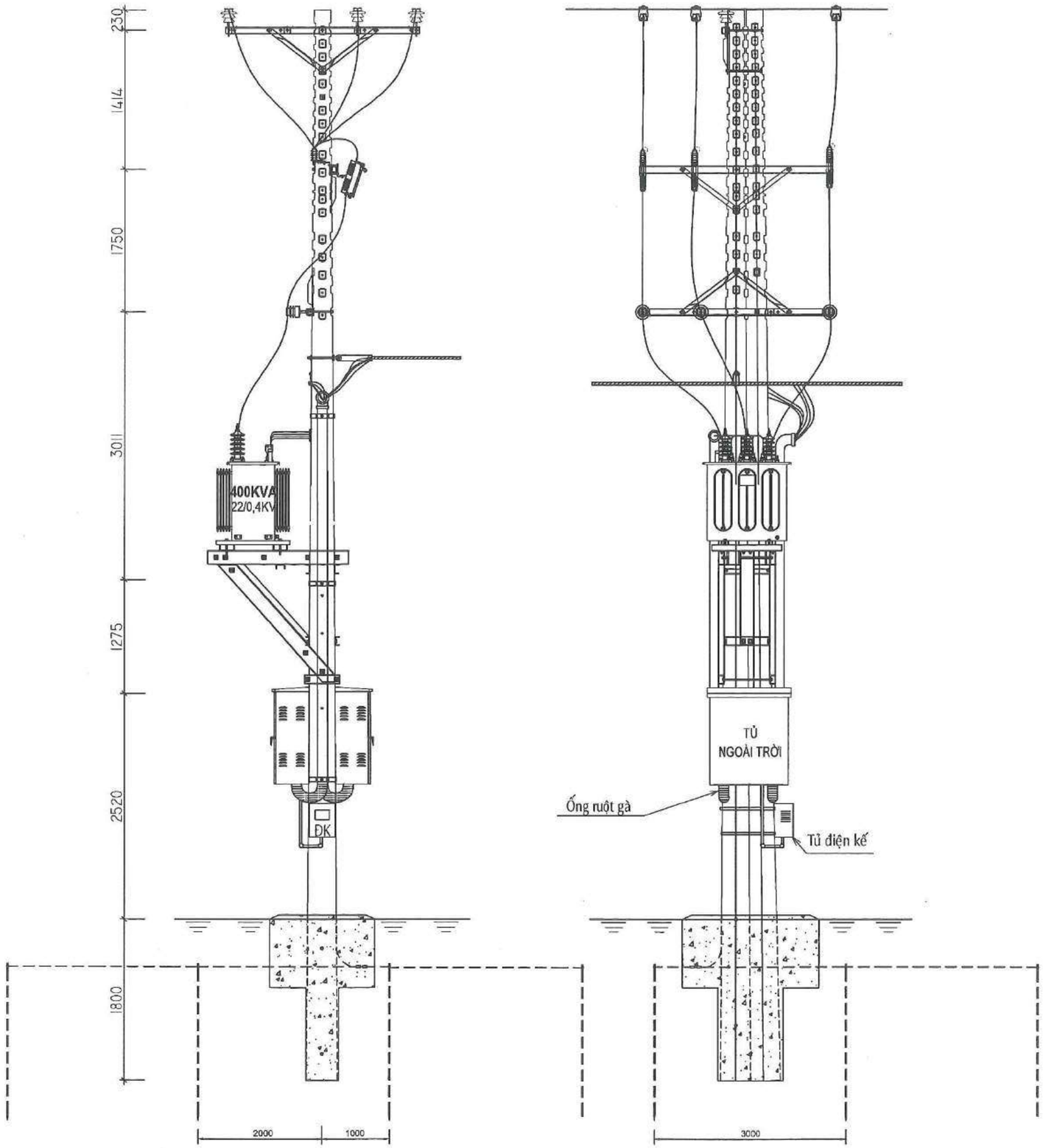
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT MÓNG TRỤ HẠ THẾ 8.5M

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 09/17



GHI CHÚ: TÙY THEO KHU VỰC, KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CÓ THỂ THAY ĐỔI ĐỂ ĐẠT GIÁ TRỊ THEO QUI ĐỊNH

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

HÌNH THỨC TRỤ NGỒI TRẠM BIẾN ÁP 400KVA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 10/17

PHẠM VI THUỘC ĐIỆN LỰC HOẶC ĐƠN VỊ THI CÔNG
SẼ CÓ CHI TIẾT CỤ THỂ KHI LẮP ĐẶT

TBA 22/0.4kV
MÁY 3PHA 400kVA

TỪ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 22kV KÉO MỚI
TẠI TRỤ 24C
FCO 27KV - 200A
CHÌ 3x40K - 24KV
3LA-18kV
10kA
CÁP TRUNG THẾ TREO 24KV CX1V-25MM2
ĐI TRÊN TRỤ BTLT 14M
CL0.5-30VA
4xMCT-630/5A
KWH
ĐIỆN KẾ 380V/5A
E
TIẾP ĐỊA
MÁY BIẾN ÁP
22/0.4kV
400kVA

2x(3x1C-CXV 240mm2) +1C-CV 240mm2(N) + CV-240mm2(E)
TRONG 2 ỐNG PVC D114

TỦ BÙ 200 KVAR

MCCB
3P/400A
36Ka
Cu-250A
MCCB 3P/60A 18Ka
CONTACTOR 3P 380V-63A
REACTOR LỌC SÓNG HÀI
40kVAR
(5x40 kVAR- 4400V- 50Hz)
CAPACITOR 200kVAR (5 STEPS) - CONTROLLER BY APFR
E
TIẾP ĐỊA

TỦ MSB

3x6A
CL0.5-30VA
4xMCT-630/5A
VS
AS
MCCB
3P/630A
45kA
APFR
3xMCT-630/5A
CL0.5-30VA

MCCB 3P/200A 30Ka
MCCB 3P/175A 30Ka
MCCB 3P/30A 22Ka
MCCB 3P/75A 22Ka
CXV 3x95mm2+1x50mm2(N) CV
TRONG 1 ỐNG GÂN XOẮN HDPE D130/100
CÁP LV-ABC 4X95MM2
TRONG NỔI TRÊN TRỤ BTLT 8.5M
CÁP LV-ABC 4X70MM2
TRONG NỔI TRÊN TRỤ BTLT 8.5M
DB:CS
TỦ CHIẾU SÁNG
DỰ PHÒNG
20kW
E
TIẾP ĐỊA

TỦ ĐIỆN HT5/01
TỦ HT5/02 TỦ HT5/03 TỦ HT5/04 TỦ HT5/05 TỦ HT5/06
TỦ ĐIỆN HT4/01
TỦ HT4/02 TỦ HT4/03 TỦ HT4/04 TỦ HT4/05 TỦ HT4/06
TỦ ĐIỆN HT3/01
TỦ HT3/02 TỦ HT3/03 TỦ HT3/04 TỦ HT3/05 TỦ HT3/06
TỦ ĐIỆN HT2/01
TỦ HT2/02 TỦ HT2/03 TỦ HT2/04 TỦ HT2/05 TỦ HT2/06 TỦ HT2/07 TỦ HT2/08
TỦ ĐIỆN HT1/01
TỦ HT1/02 TỦ HT1/03 TỦ HT1/04 TỦ HT1/05 TỦ HT1/06 TỦ HT1/07 TỦ HT1/08

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN MSB (THUỘC MBA 400KVA)

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHINHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

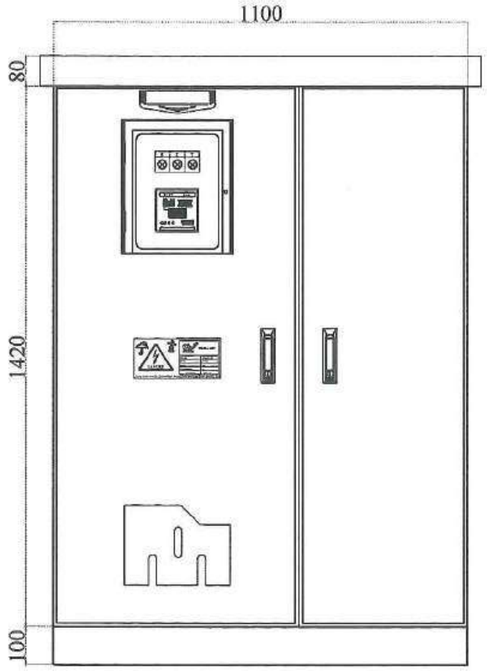
TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGÀM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

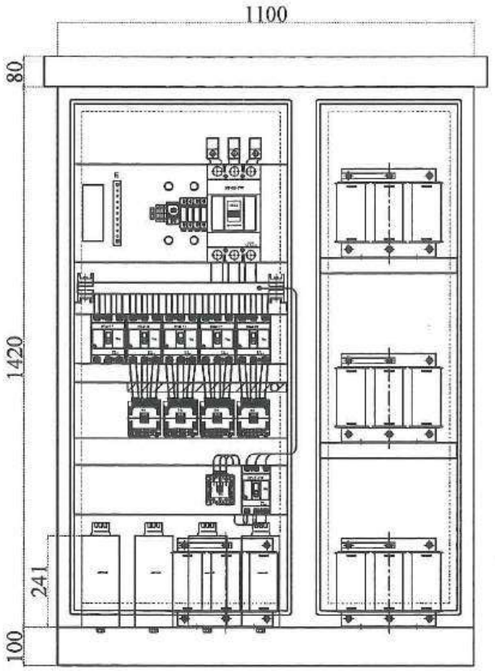
TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ MSB TRẠM BIẾN ÁP 400KVA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

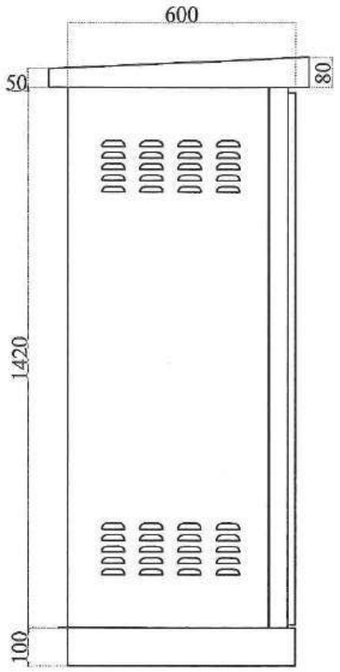
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 11/17



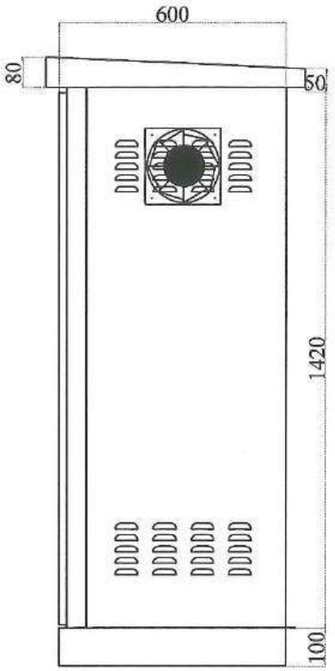
MẶT TRƯỚC



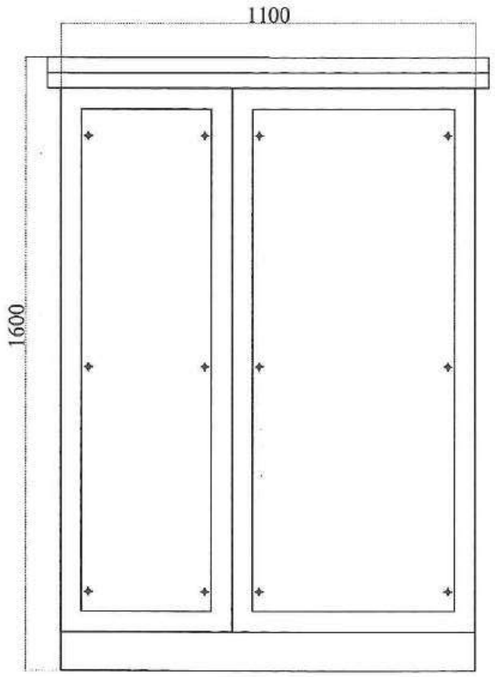
MẶT GẮN TB



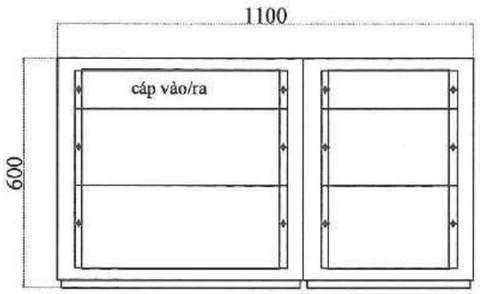
HÔNG TRÁI



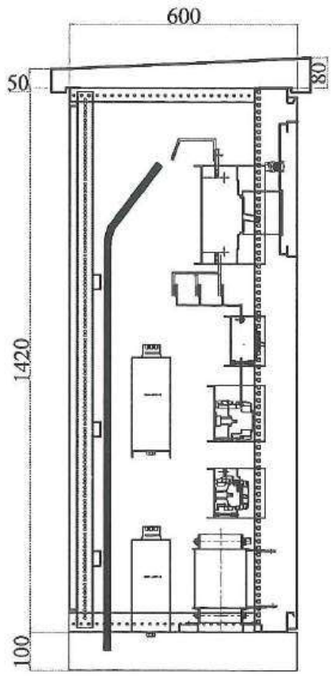
HÔNG PHẢI



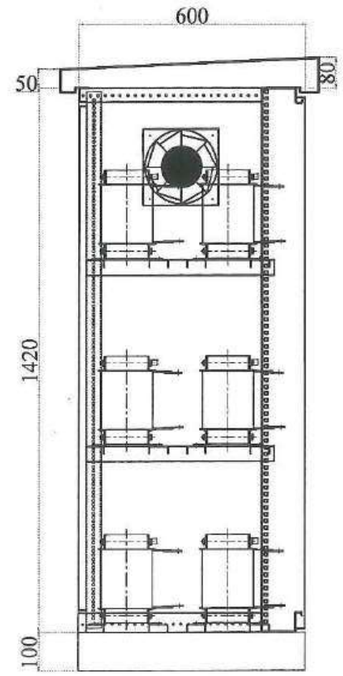
MẶT SAU



MẶT ĐÁY



MẶT CẮT 1



MẶT CẮT 2

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 93)

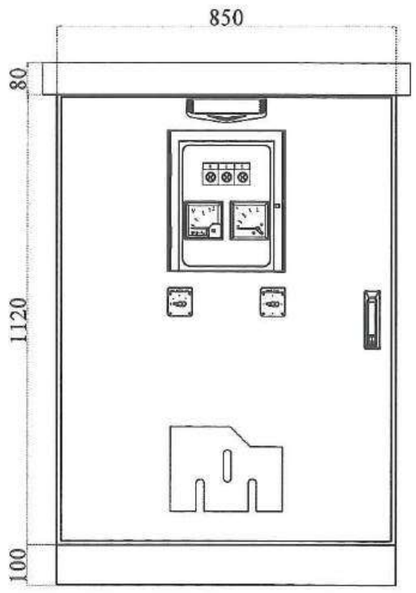
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

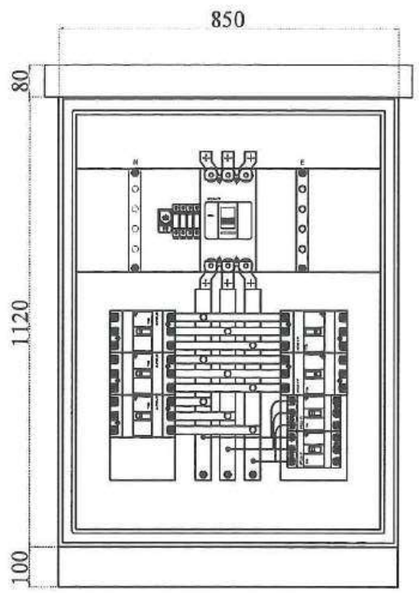
HÌNH THỨC TỦ TỤ BÙ 200KVAR

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

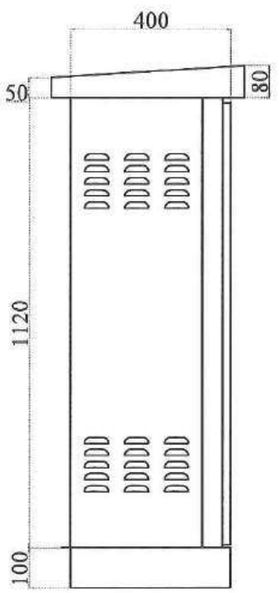
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 12/17



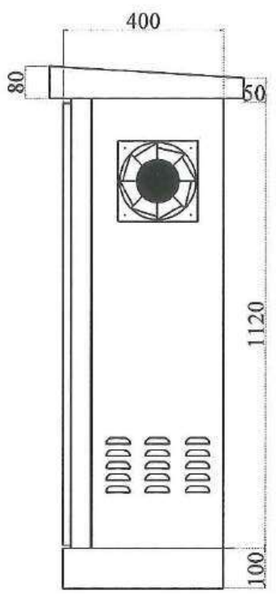
MẶT TRƯỚC



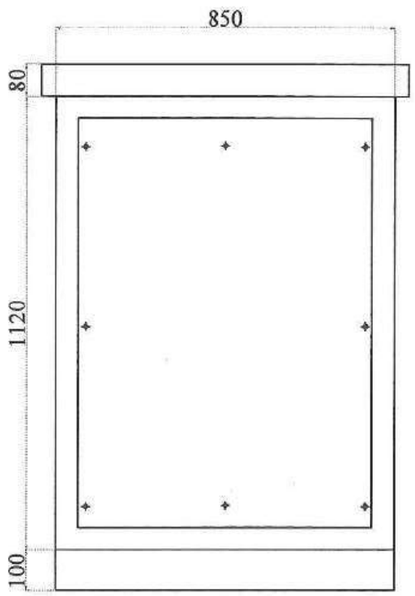
MẶT GẮN TB



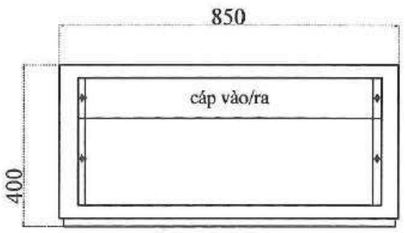
HÔNG TRÁI



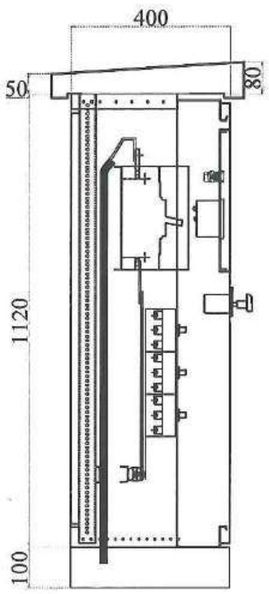
HÔNG PHẢI



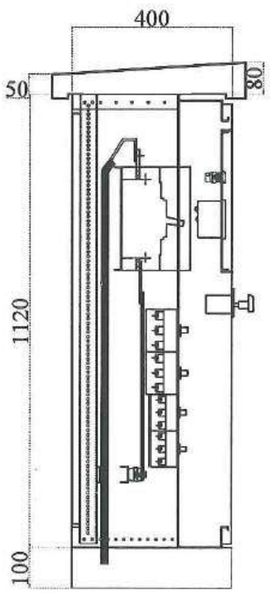
MẶT SAU



MẶT ĐÁY



MẶT CẮT 1



MẶT CẮT 2

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX:028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 33)

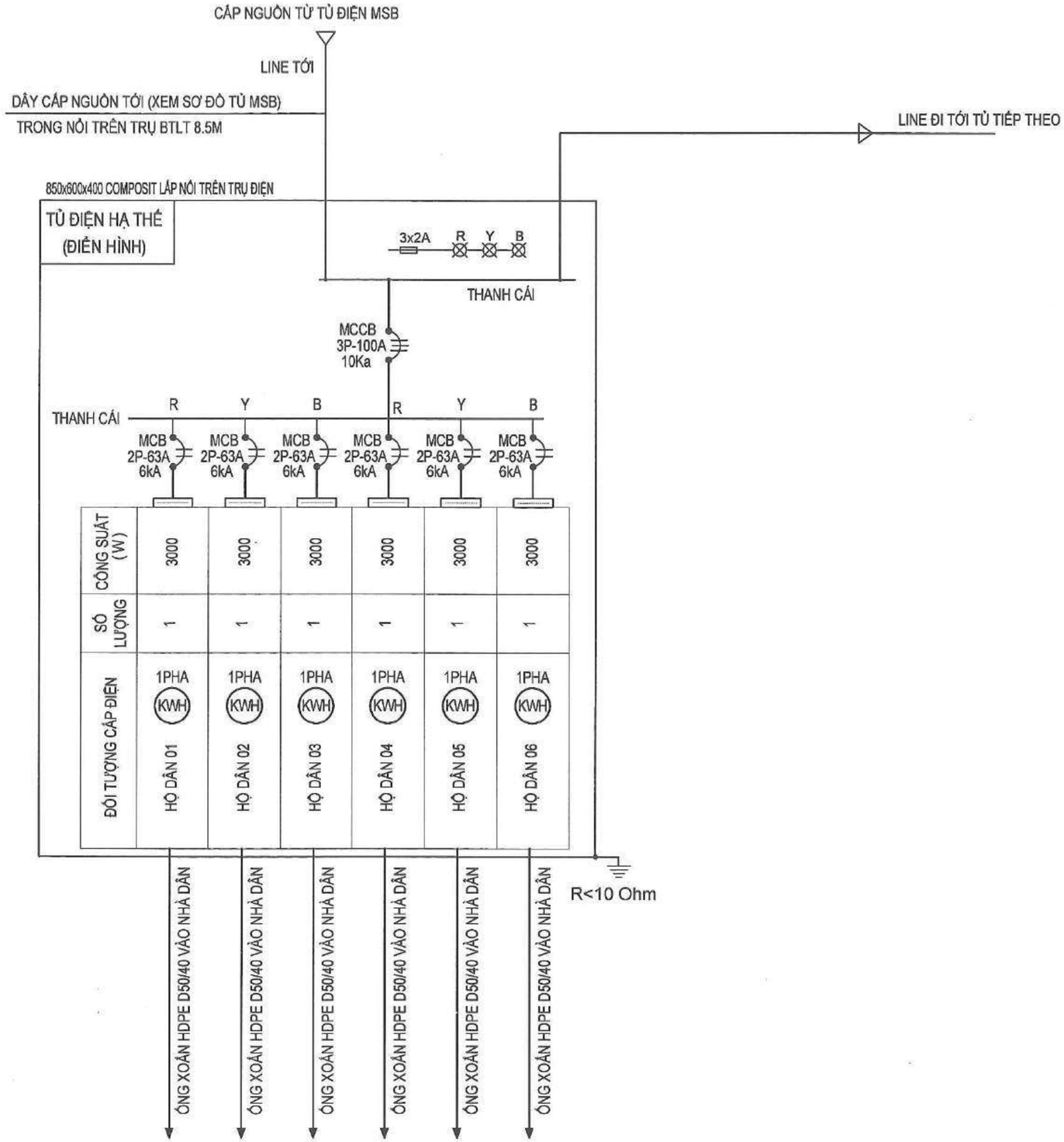
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

HÌNH THỨC TỦ MSB TRẠM BIẾN ÁP 400KVA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 13/17



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN HẠ THẾ CẤP NGUỒN (ĐIỂN HÌNH)

LƯU Ý: ĐIỆN KẾ 1P 220V 20/80A SẼ ĐƯỢC CẤP TỪ ĐIỆN LỰC ĐỊA PHƯƠNG HOẶC KHÁCH HÀNG TRỰC TIẾP ĐẦU TƯ

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

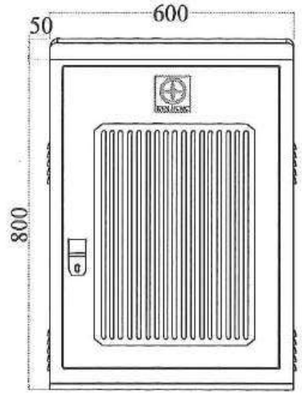
TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

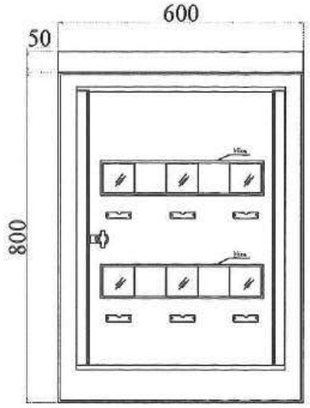
TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỂN HÌNH PHÂN PHỐI TỚI NHÀ DÂN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

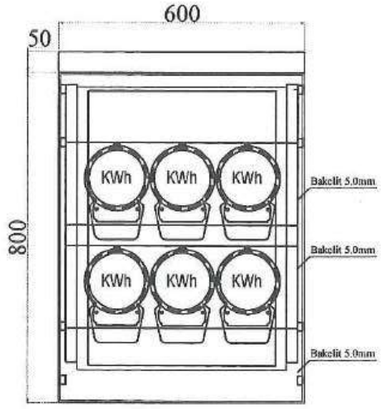
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 14/17



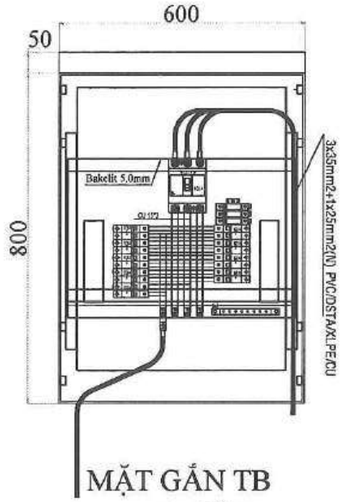
MẶT TRƯỚC



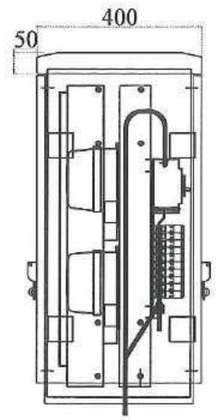
MẶT CHE TB



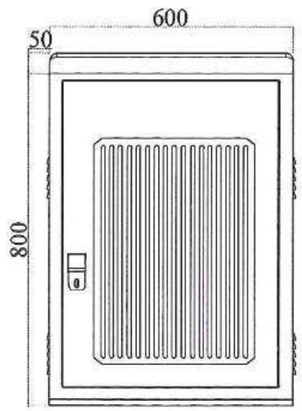
MẶT GẮN TB SAU



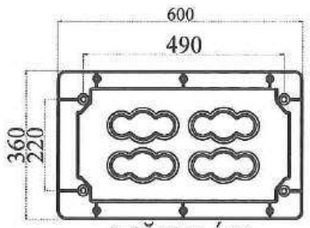
MẶT GẮN TB TRƯỚC



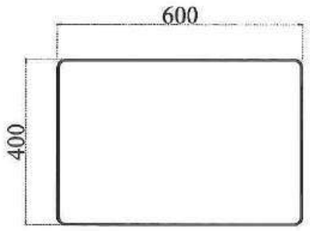
MẶT CẮT



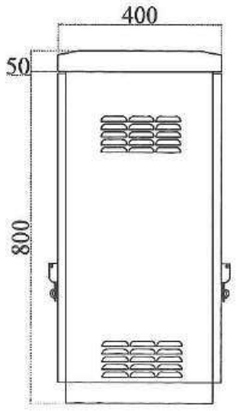
MẶT SAU



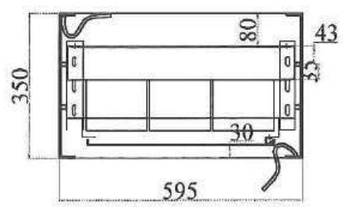
MẶT ĐÁY



MẶT ĐỈNH



2 MẶT BÊN



LƯU Ý: CÔNG TƠ ĐIỆN SẼ ĐƯỢC CẤP TỪ ĐIỆN LỰC ĐỊA PHƯƠNG HOẶC KHÁCH HÀNG TRỰC TIẾP ĐẦU TƯ

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
279 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

HÌNH THỨC TỦ PHÂN PHỐI ĐIỆN TỚI NHÀ DÂN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 15/17

BẢNG LIỆT KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN TRẠM 400KVA

STT	TÊN CẤU KIỆN	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
	A.PHẦN THIẾT BỊ		
1	Máy biến áp 22/0,4kV- 400kVA	máy	1
2	FCO 24kV - 100A	cái	3
3	Dây chảy 20K	Sợi	3
4	LA 18kV 10kA	cái	3
5	MCCB 3 cực 400V -630A - 50KA (Có thể phân thành các MCCB nhánh phù hợp từng lộ)	cái	1
6	Biến dòng 600V - 600/5A	cái	3
7	Điện kế 3 pha 4 dây 220/380V-5A	cái	1
	B. PHẦN VẬT LIỆU		
1	**Trụ bê tông ly tâm 14m**	**Trụ**	**2**
	Trụ BTLT 14m F540 dự ứng lực	trụ	2
	Vật liệu dựng trụ	trụ	2
	Dựng trụ BTLT 14m trong TBA bằng thủ công + cơ giới	trụ	2
2	**Móng bê tông trụ ghép M14-bt**	**Móng**	**1**
3	**Đà đặt MBA**	**Bộ**	**1**
	Gồm có:		
	Đà U160x64x5x1960mm (chống đà MBT: 02 thanh đối xứng)	cái	2
	Đà U160x64x5x1450mm (chống đà ngoài bắt MBT)	cái	1
	Đà U160x68x1500 đỡ MBA	cái	2
	Đà U100x46x4.5x400 (Ốp chống đà MBA)	cái	2
	Đà U100x46x4.5x700 (Ốp đà MBA)	cái	2
	Đà U100x46x4.5x750 (Đà ốp bắt chống đà ngoài đỡ MBA)	cái	1
	Đà U100x46x4.5x750 (Đà ốp bắt chống đà ngoài bắt MBA)	cái	1
	Đà U160x64x5x1000 (Đà ngoài bắt MBA)	cái	1
	Đà U160x64x5x800 (Đà trong bắt MBA)	cái	1
	Đà U100x46x4.5x700 (kẹp bắt MBA)	cái	1
	Boulon 16x50+ 2 long đền vuông D18-50x50x3/Zn	bộ	6
	Boulon 16x200+ 2 long đền vuông D18-50x50x3/Zn	bộ	4
	Boulon 16x350VRS+ 4 long đền vuông D18-50x50x3/Z	bộ	4
	Boulon 16x750VRS+ 4 long đền vuông D18-50x50x3/Z	bộ	6
	Boulon 16x800VRS+ 4 long đền vuông D18-50x50x3/Z	bộ	4
	Lắp bộ xà trạm ngồi	cái	1
4	**Xà đơn L75x75x8x2200 (4 ốp) đỡ sứ đường dây**	**Bộ**	**2**
	Gồm có:		
	Sắt góc L75 x75 x8	kg	44,74
	Sắt góc L50 x50 x5	kg	12,21
	Boulon 16x50+ 2 long đền vuông D18-50x50x3/Zn	bộ	4
	Boulon 16x300+ 2 long đền vuông D18-50x50x3/Zn	bộ	4
	Lắp xà đỡ ≤ 25kg	bộ	2
5	**Xà đơn 80x110x5x2200 Composite đỡ FCO, LA**	**Bộ**	**1**
	Gồm có:		
	Đà Composite 80x110x5 dài 2200	bộ	1
	Chống Composite 10x60x920mm	bộ	4
	Boulon 12x150+ 2 long đền vuông D14-50x50x3/Zn	bộ	2
	Boulon 16x300+ 2 long đền vuông D18-50x50x3/Zn	bộ	1
	Boulon 16x400+ 2 long đền vuông D18-50x50x3/Zn	bộ	1
	Lắp xà đỡ ≤15kg	bộ	1
6	**Bộ tiếp địa Trạm 3 pha**	**Bộ**	**1**
7	**Tủ MCCB 3 pha bằng tôn dày 2mm sơn tĩnh điện**	**Bộ**	**1**
	Gồm có:		
	Tủ CB trạm 3 pha + khoá + bulon	cái	1
	Bakelit 500x400 dầy 5mm	cái	1
	Bảng báo nguy hiểm trạm + bulon	bộ	1
	Bảng tên trạm + bulon	bộ	1
8	**Tủ điện kế 3P**	**Bộ**	**1**
	Gồm có:		
	Thùng điện kế 580x460x260	cái	1
	Bakelit 500x400 dầy 5mm	cái	1
9	**Bộ dây dẫn trung thế 24kV 3 pha**	**Bộ**	**1**
	Gồm có:		
	Cáp 24KV C/XLPE/PVC 25mm2: 7m/1pha	mét	21
	Kẹp quai 2/0 + chụp kẹp quai	cái	3
	Kẹp hotline 2/0	cái	3
	Uclevis + sứ ống chỉ	bộ	1
	bọc đầu cực MBA	cái	3
	Bass LL bắt FCO và LA	bộ	3
	bọc đầu cực LA	cái	3
	bọc đầu cực FCO (trên và dưới):	bộ	3
	Sứ đứng 24KV	cái	6
	Chân sứ đứng D20	cái	6
	Lắp sứ đứng 24KV	bộ	6
	Lắp cáp đồng xuống thiết bị D ≤ 95mm2	m	21
10	**Bộ dây dẫn cáp xuất MBA vào tủ CB** (02 lộ lên (tùy theo lưới hiện hữu số lộ lên có thể thay đổi))	**Bộ**	**1**
	Gồm có:		
	Cáp đồng bọc CV200: 2x7m/1pha	mét	150
	Cáp đồng bọc CV200: 1 x 7m/trung tính	mét	25
	Đầu cosse ép Cu 200mm2: Dây pha	cái	36
	Đầu cosse ép Cu 200mm2:dây trung hòa	cái	6
	Chụp đầu cosse 200mm2:	cái	36
	Chụp đầu cosse 200mm2:	cái	6
	Ống PVC D114x4,9mm	m	16
	Ống PVC D42x2mm	m	3
	Cổ dê giữ ống D114 vào trụ đôi + Bulon	bộ	6
	Co 90 độ PVC 114	cái	3
	Co 90 độ PVC 42	cái	2
	Kẹp ép WR cỡ dây 200mm2	cái	28
	Boulon thau 10x30 + 2 long đền vuông	bộ	8
	Ống đàn hồi 114	m	3,5
	Khâu ven răng trong D42	cái	1
	Khâu ven răng ngoài D42:	cái	1
	Keo dán ống PVC (500gr):	lon	1
	Keo silicon bít miệng ống 190g/ống:	ống	4
11	**Bộ đo đếm:**	**Bộ**	**1**
	Gồm có:	**bộ**	
	Cáp CVV 4x4mm2	mét	8
	Đầu cosse ép Cu 4mm2 + bao PVC	cái	6
	Dây điện đôi 16/10	mét	3
	Boulon 8x50+ 2 long đền tròn	bộ	10
	Băng keo cách điện	cuộn	1
	Vít inoxe niêm chì tủ D5x45/Zn : 2 thanh dài 0,5m	Cái	2
	Boulon 12x60+ 2 long đền vuông D14-50x50x3/Zn bắt thùng ĐKĐT	bộ	4

BẢNG KÊ VTTB TRẠM BIẾN ÁP NGỒI 3P CÔNG SUẤT 400KVA

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ: 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ
BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ TRẠM BIẾN ÁP 400KVA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 16/17

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT THIẾT BI TỦ ĐIỆN

S	DIỄN GIẢI VẬT TƯ	Đ.VỊ	S.L
1	**TRẠM 400KVA**	**TỦ**	**1**
	Tủ hạ thế MSB TRẠM 400KVA (Lắp đặt ngoài trời):	**Bộ**	**1**
	Vỏ tủ ngoài trời 1300Hx850Wx400 tole 2mm, 1 lớp cửa, sơn tĩnh điện màu RAL 7035 nhăn, FORM 1 IP31.	Cái	1
	Busbar + support + N + E + Phụ kiện đấu nối (SN=50%SP, SE=25%SP)	Lô	1
	Bọc co nhiệt busbar	Lô	1
	Incoming		
	Đèn báo (R/Y/G)	Bộ	1
	Cầu chì 1P 6A + Đế	Bộ	6
	MCT 600/5A	Cái	3
	Đồng hồ Ampe (0-600A) + AS	Bộ	1
	Đồng hồ Volt (0-500V) + VS	Bộ	1
	MCCB 3P 630A 50kA chỉnh dòng 0.5-1	Cái	1
	Outgoing		
	MCCB 3P 630A 45kA	Cái	1
	MCCB 3P 200A 30kA	Cái	3
	MCCB 3P 175A 30kA	Cái	2
	MCCB 3P 75A 22kA	Cái	1
	MCCB 3P 30A 22kA	Cái	1
2	**TỦ BÙ 200KVAR**	**TỦ**	**1**
	Vỏ tủ ngoài trời 1600Hx1100Wx600 tole 2mm, 1 lớp cửa, sơn tĩnh điện màu RAL 7035 nhăn, FORM 1 IP31.	Cái	1
	Busbar + support + Phụ kiện đấu nối	Lô	1
	Bọc co nhiệt busbar	Lô	1
	Nhân công	Lô	1
	Incoming		
	Đèn báo (R/Y/G)	Bộ	1
	Cầu chì 1P 6A + Đế	Bộ	4
	MCT 600/5A	Cái	1
	MCCB 3P 400A 36kA	Cái	1
	Outgoing		
	Quạt hút 200x200x61mm	Cái	1
	Cảm biến nhiệt 1NO	Cái	1
	Bộ điều khiển tụ bù 12 cấp	Cái	1
	Cuộn kháng 7% 400V/50Hz cho tụ bù 40kVAR 440V	Cái	5
	Tụ bù 3P 20kVAR 440V 50Hz	Cái	1
	MCCB 3P 60A 18kA	Cái	5
	Contactor 3P 63A 2NO2NC	Cái	5
3	**TỦ ĐIỆN HẠ THẾ CẤP NGUỒN**	**TỦ**	**34**
	Vỏ tủ Composite 850Hx600Wx400- Ép nóng SMC - Có 02 khóa tam giác gắng nắp chụp inox cho cánh trước và sau. U,V, bửng tole kẽm dày 1.2mm, cánh trong tole 1.2mm sơn tĩnh điện màu Ral 7035	Cái	34
	Busbar + support + N + E + Phụ kiện đấu nối **(Chưa bao gồm cáp đấu nối từ CB đến điện kế)**	Lô	34
	Bọc co nhiệt busbar	Lô	34
	Nhân công	Lô	34
	Incoming		
	Đèn báo (R/Y/G)	Bộ	34
	Cầu chì 1P 6A + Đế	Bộ	102
	MCCB 3P 100A 10kA	Cái	34
	Outgoing		
	MCB 2P 63A 6kA	Cái	204

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT THIẾT BỊ HẠ THẾ

STT	DIỄN GIẢI VẬT TƯ	Đ.VỊ	S.L
1	Cáp LV-ABC 4x70mm2	M	410
2	Cáp LV-ABC 4x95mm2	M	750
3	Trụ BTLT 8,5m, trụ đơn	Trụ	29
4	Trụ BTLT 8,5m, trụ ghép	Trụ	11
5	Móng M8-1bt	Móng	29
6	Móng M8-2bt	Móng	11
7	Bộ giá đỡ sắt V75x6, treo cáp chiếu sáng (bulon trụ đơn)	Bộ	29
8	Bộ móc treo cáp ABC 4x50-95mm2 (bulon trụ đơn)	Bộ	29
9	Bộ kẹp dừng cáp ABC 4x50-95mm2 (bulon trụ đơn)	Bộ	5
10	Bộ kẹp dừng cáp ABC 4x50-95mm2 (bulon trụ đôi)	Bộ	5
11	Đầu coss ép CU-AL 70mm2	Cái	1
12	Đầu coss ép CU-AL 95mm3	Cái	1
13	Kẹp IPC 95/50-95	Cái	136
14	Nút bịt đầu cáp ABC 70mm2	Cái	8
15	Nút bịt đầu cáp ABC 95mm3	Cái	12
16	Tiếp địa hạ thế	Bộ	1
17	Biển báo số trụ (theo mẫu Điện lực)	Cái	40

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT THIẾT BỊ TRUNG THẾ

STT	DIỄN GIẢI VẬT TƯ	Đ.VỊ	S.L
A	**VẬT TƯ TRỤ RẼ NHÁNH 3 PHA (TRỤ 471CC-P67A/1)**		
1	(XEM BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ TRỤ RẼ NHÁNH 3 PHA (TRỤ 471CC-P67A/1)	Bảng	1
B	**VẬT TƯ TRUNG THẾ**		
1	Dây dẫn trung thế 3x ACXH 24kV 70mm2	M	230
2	DÂY TRUNG HÒA 1x As 50mm2	M	230
3	Móng M14-1bt	Móng	4
4	Móng M14-2bt	Móng	3
5	Trụ BTLT 14m, trụ đơn	Trụ	4
6	Trụ BTLT 14m, trụ ghép	Trụ	3
7	Đà sắt V75x8x2,0M - 2 ốp NK, đà đơn (bulon trụ ghép)	Bộ	4
8	Đà sắt V75x8x2,0M - 2 ốp NK, đà đơn (bulon trụ ghép)	Bộ	1
9	Đà sắt V75x8x2,4M - 4 ốp NK, đà đơn (bulon trụ ghép)	Bộ	1
10	Đà sắt V75x8x2,0M - 2 ốp NK, đà đôi (bulon trụ đơn)	Bộ	1
11	Đà sắt V75x8x2,0M - 2 ốp NK, đà đôi (bulon trụ ghép)	Bộ	3
12	Đà composite 2,4m, đà đôi, lắp FCO, LA (bulon trụ ghép)	Bộ	1
13	Bộ sứ treo polymer 25kV, néo đơn	Bộ	12
14	Bộ sứ đứng 35kV + toppin thẳng, sứ đơn (bulon trụ đơn)	Bộ	5
15	Bộ sứ đứng 35kV + ty sứ, sứ đơn	Bộ	13
16	Bộ rack 1 sứ + sứ ống chỉ (bulon trụ đơn)	Bộ	6
17	Bộ rack 1 sứ + sứ ống chỉ (bulon trụ ghép)	Bộ	3
18	Kẹp quai 4/0 + hotline 2/0	Cái	3
19	Kẹp AL//AC 50-70mm2 (Boulon NK)	Cái	8
20	Kẹp nối ép WR 379 (95/50)	Cái	2
21	Biển báo số trụ (theo mẫu Điện lực)	Cái	7
22	Tiếp địa lập lại	Bộ	1
C	**VẬT TƯ TRẠM BIẾN ÁP**		
1	(Xem bảng VTTB trạm biến áp ngồi công suất 400KVA)	Bảng	1

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX:028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

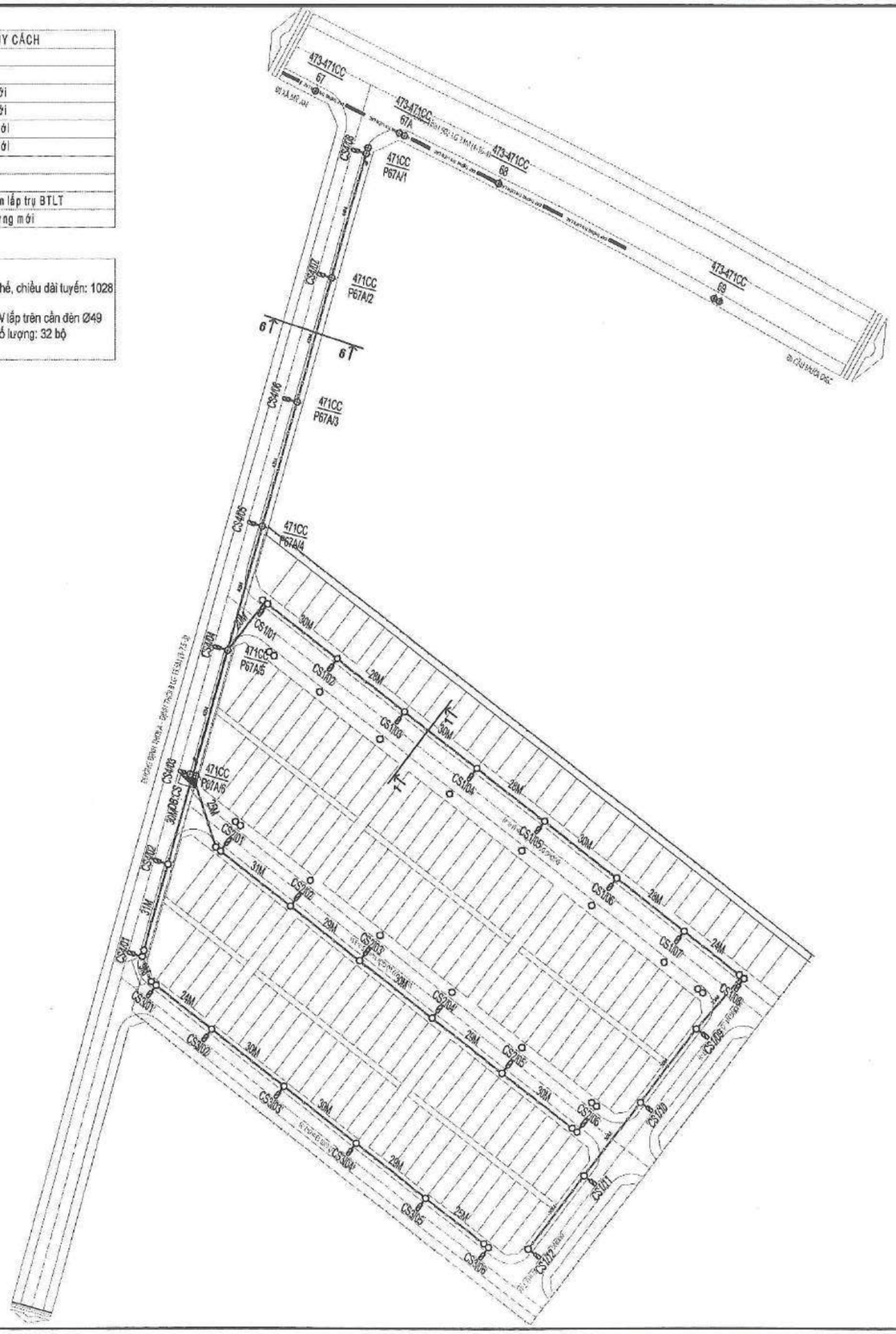
TÊN BẢN VẼ
BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THI CÔNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	E- 17/17

KÝ HIỆU	TÊN GỌI - QUY CÁCH
	Trụ BTLT 1x14M hiện hữu
	Trụ BTLT 2x14M hiện hữu
	Trụ BTLT 1x14M xây dựng mới
	Trụ BTLT 2x14M xây dựng mới
	Trụ BTLT 1x8,5M xây dựng mới
	Trụ BTLT 2x8,5M xây dựng mới
	TBA 3 pha xây dựng mới
	Tủ điều khiển chiếu sáng
	Đèn đường led 80W + cần đèn lắp trụ BTLT
	Đường dây chiếu sáng xây dựng mới

DIỄN GIẢI:
- Cáp chiếu sáng treo trên trụ trung, hạ thế, chiều dài tuyến: 1028 mét
- Sử dụng đèn đường led công suất 80W lắp trên cần đèn Ø49 cao 2m vươn 1,5m (loại lắp trụ BTLT), số lượng: 32 bộ
- Tủ điều khiển chiếu sáng: 01 tủ



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

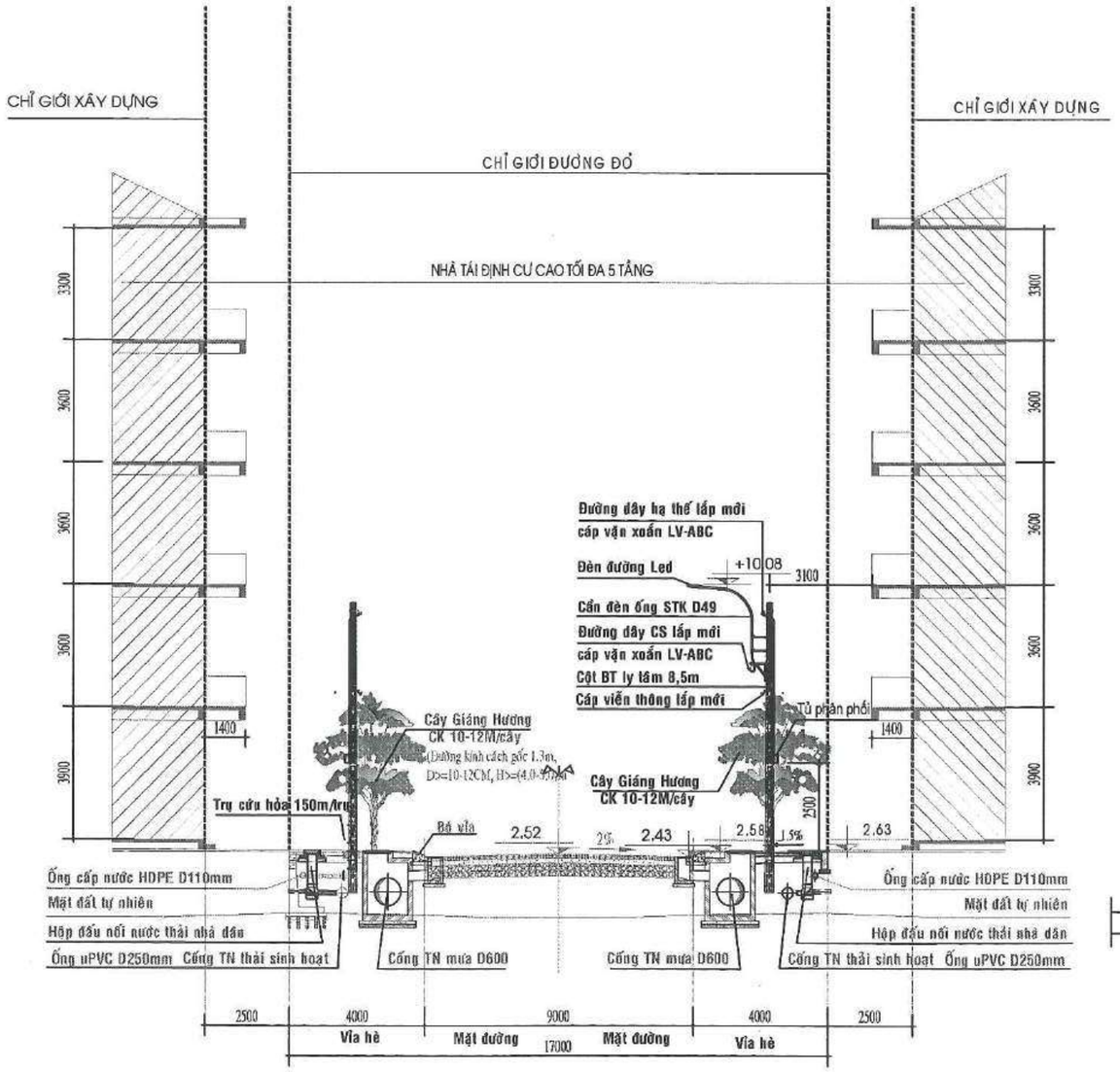
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

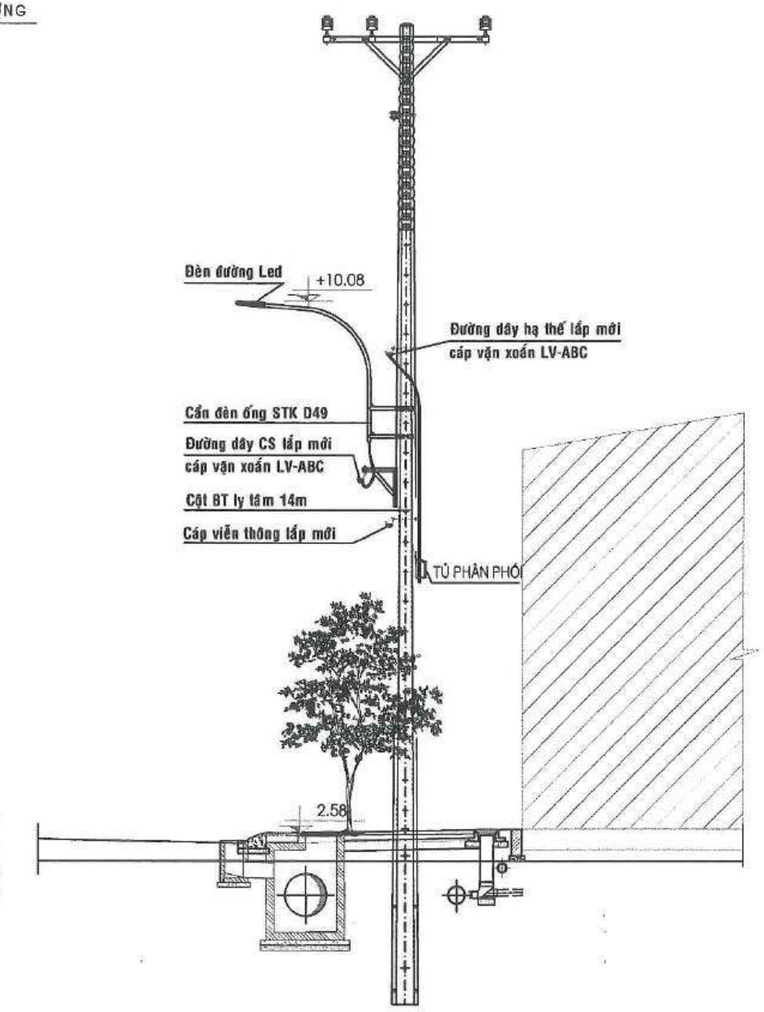
TỔNG MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	CS-01/04



MẶT CẮT 1-1; D1
BỐ TRÍ CỘT ĐIỆN ĐIỂN HÌNH



MẶT CẮT 6-6; ĐƯỜNG ĐỊNH THỚI
BỐ TRÍ CỘT ĐIỆN ĐIỂN HÌNH
(TRỤ BTLT 14M)

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGÀM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

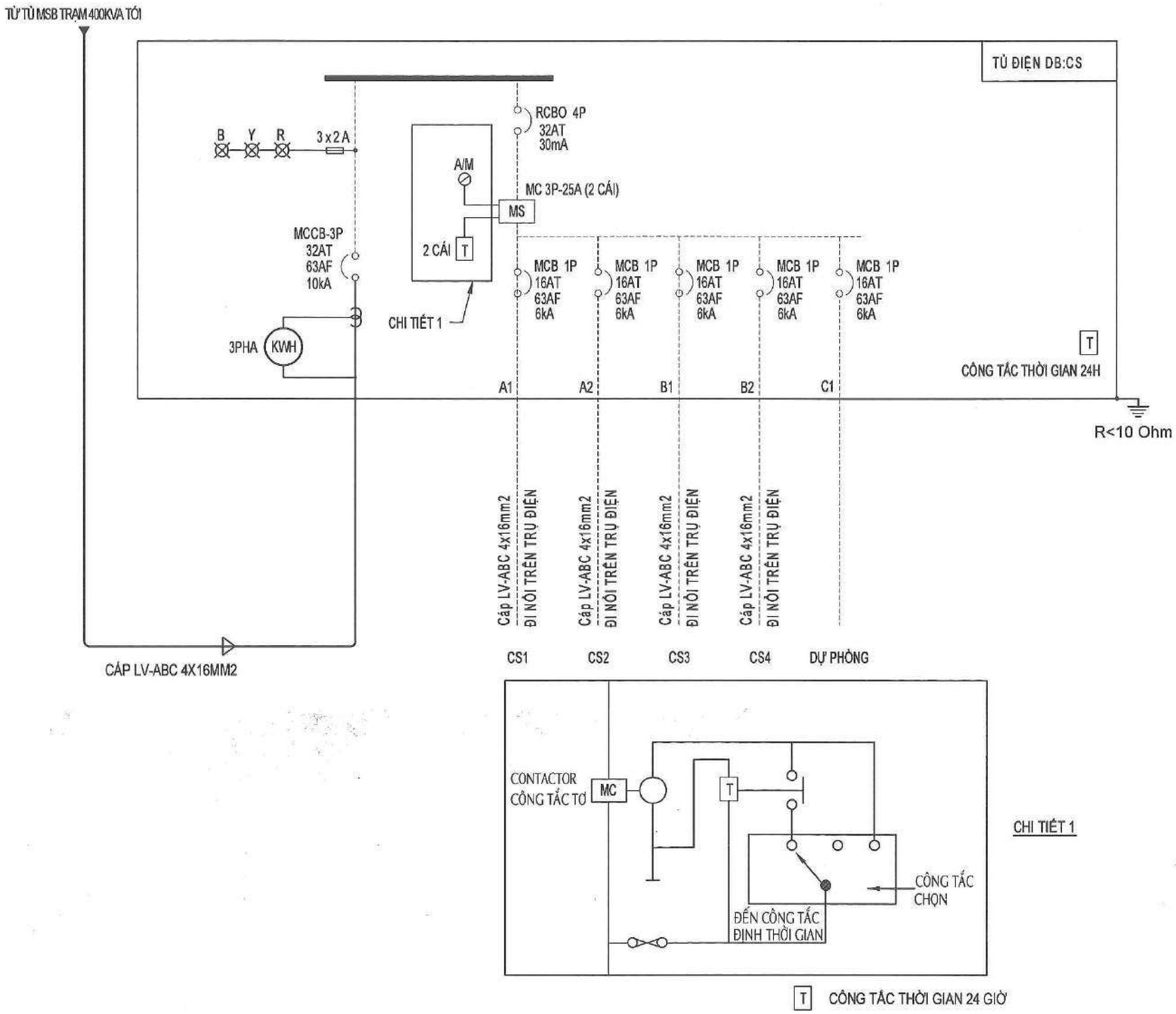
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÀN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH CHIẾU SÁNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	CS-02/04



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP ĐẾN CÁC DÃY ĐÈN VÀ BÓNG ĐÈN

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

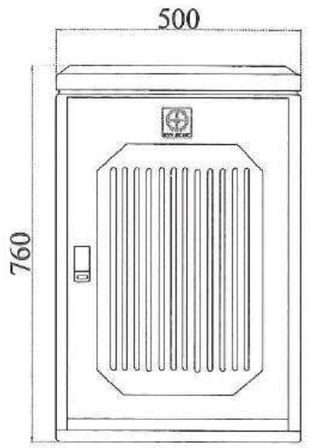
TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

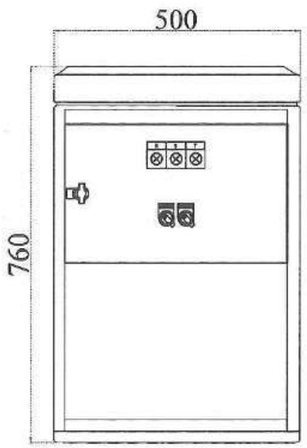
TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ CHIẾU SÁNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

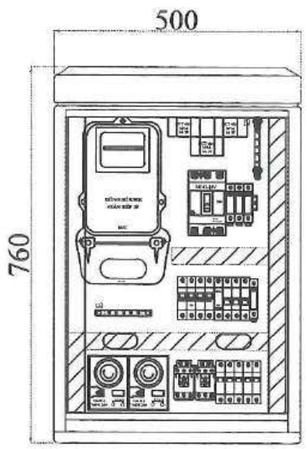
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	CS-03/04



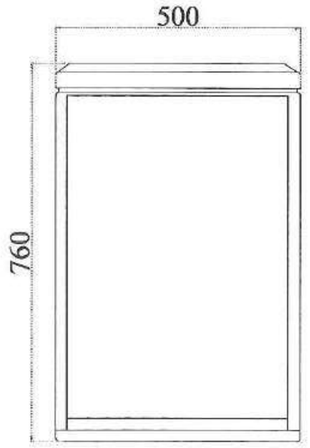
MẶT TRƯỚC



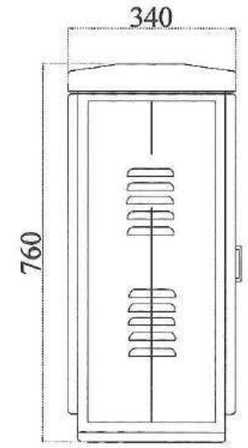
MẶT CHE TB



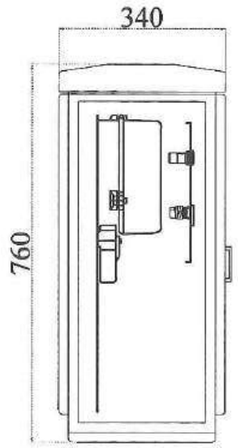
MẶT GẮN TB



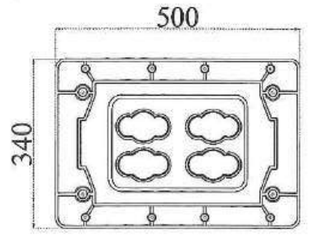
MẶT SAU



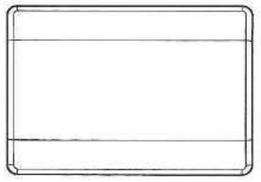
2 MẶT BÊN



MẶT CẮT



MẶT ĐÁY



MẶT ĐỈNH

BẢNG KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT CHIẾU SÁNG

STT	DIỄN GIẢI VẬT TƯ	Đ.VỊ	S.L
A	**PHẦN THIẾT BỊ**		
1	Đèn led 80W, bộ nguồn dimming 2-5 cấp, hiệu suất phát quang ≥ 130lm/W	Bộ	32
B	**PHẦN LẮP ĐẶT**		
1	Cáp LV-ABC 4x16mm2	M	1123
2	Cần đèn đơn lắp trụ BTLT 8,5M - Ø49x2,5mm cao 2m, vươn 1,5m	Cần	32
3	Bộ móc treo cáp ABC 4x11-35mm2 (bulon trụ đơn)	Bộ	23
4	Bộ kẹp dừng cáp ABC 4x11-35mm2 (bulon trụ đơn)	Bộ	23
5	Bộ kẹp dừng cáp ABC 4x11-35mm2 (bulon trụ đôi)	Bộ	9
6	Đầu coss ép CU-AL 16mm2	Cái	16
7	Kẹp IPC 16/16	Cái	64
8	Nút bịt đầu cáp ABC 16mm2	Cái	16
9	Vật tư phụ lắp đặt	Lô	1
C	**PHẦN TỦ ĐIỆN**		
1	Vỏ tủ composite hạ thế 760x500x340- 1 cửa U,V, bằng tole kẽm dày 1.2mm, cánh trong tole 1.2mm sơn tĩnh điện màu Ral 7035	Cái	1
2	Busbar + support + N + E + Phụ kiện đấu nối (SN=50%SP, SE=25%SP)	Lô	1
3	Bọc co nhiệt busbar	Lô	1
4	Nhân công	Lô	1
	Incoming		
5	Đèn báo (R/Y/G)	Bộ	1
6	Cầu chì 1P 6A + Đế	Bộ	4
7	MCT 50/5A	Cái	3
8	Điện kế 3P 220/380V 5/6A hữu công C2	Cái	1
9	MCCB 3P 32A 10kA	Cái	1
	Outgoing		
10	Chuyển mạch 3 vị trí	Cái	2
11	Timer 24h có Pin	Cái	2
12	Contactor 3P 32A	Cái	2
13	MCB 1P 16A 6kA	Cái	5
14	MCB 4P 32A 6kA	Cái	1
15	RCCB 4P 32A 30mA	Cái	1
16	Vật tư phụ hoàn thành tủ điện	Lô	1

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

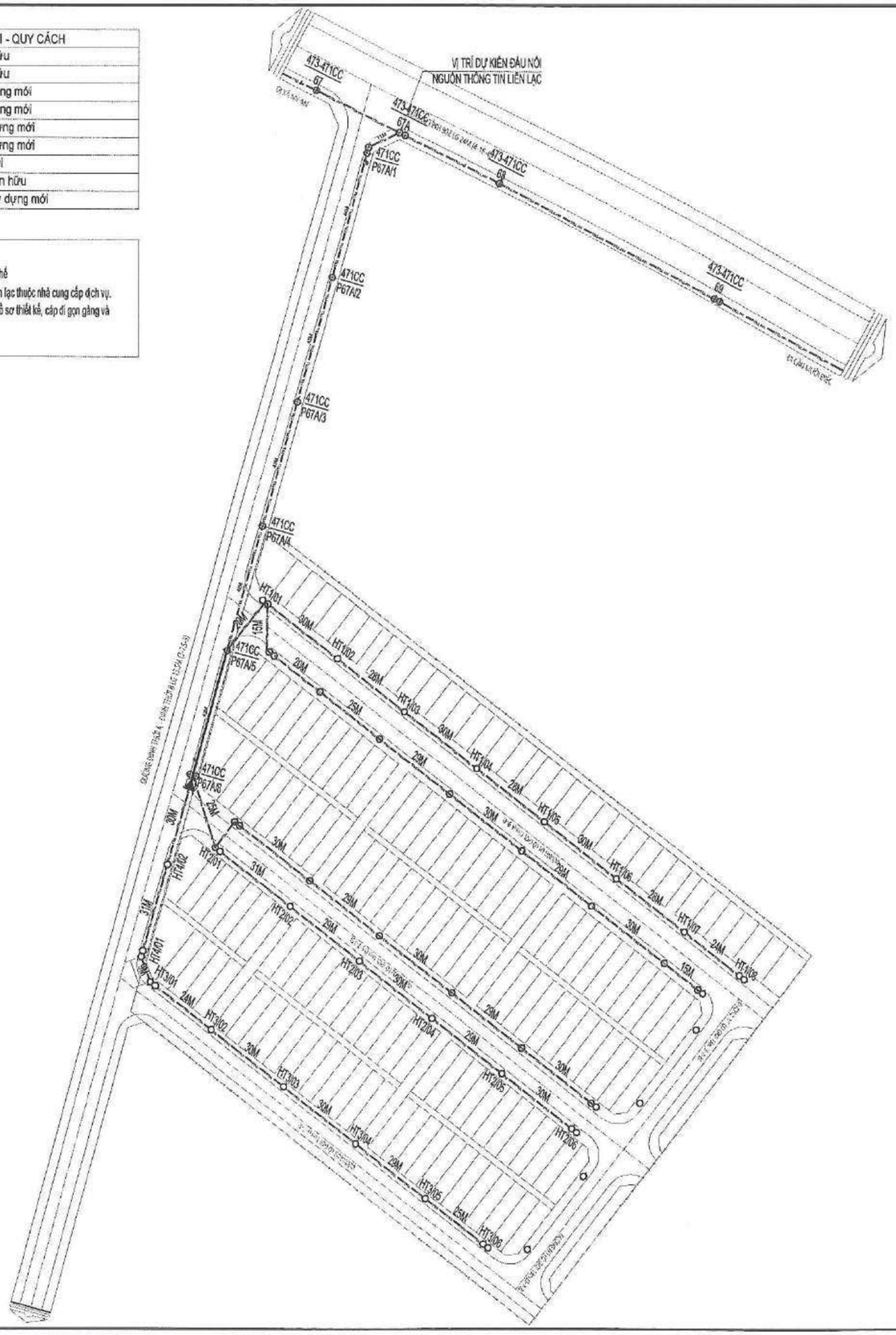
TÊN BẢN VẼ
HÌNH THỨC TỦ CHIẾU SÁNG
THỐNG KÊ VẬT TƯ

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	..../20.....	CS- 04/04

KÝ HIỆU	TÊN GỌI - QUY CÁCH
	Trụ BTLT 1x14M hiện hữu
	Trụ BTLT 2x14M hiện hữu
	Trụ BTLT 1x14M xây dựng mới
	Trụ BTLT 2x14M xây dựng mới
	Trụ BTLT 1x8,5M xây dựng mới
	Trụ BTLT 2x8,5M xây dựng mới
	TBA 3 pha xây dựng mới
	Đường dây thông tin hiện hữu
	Đường dây thông tin xây dựng mới

DIỄN GIẢI:
- Cáp thông tin liên lạc treo trên trụ trung, hạ thế
- Khối lượng thực hiện hạng mục thông tin liên lạc thuộc nhà cung cấp dịch vụ.
- Thi công lắp đặt phải phối hợp và tuân thủ hồ sơ thiết kế, cắp đi gọn gàng và đảm bảo an toàn, mỹ quan.
- Thiết bị đấu nối đất an toàn.



B

TỶ LỆ XÍCH

0 10 30

TỶ LỆ XÍCH

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
DT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 (BẤM MÁY LẺ 33)

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
THIẾT KẾ TRẦN PHÚC TOÁN	
KIỂM BÙI MINH HẢI	

TÊN BẢN VẼ

TỔNG MẶT BẰNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../20.....	TT- 01/01

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC : HẠ TẦNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ CẤP THOÁT NƯỚC

THUYẾT MINH THIẾT KẾ MẠNG LƯỚI CẤP THOÁT NƯỚC

A. Căn cứ thiết kế

Hệ thống cấp thoát nước của công trình được thiết kế theo bản vẽ quy hoạch thống nhất.

Hệ thống cấp thoát nước ở trong thiết kế này dựa vào các tiêu chuẩn sau :

- QCVN 07-1:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp nước.
- QCVN 07-2:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước.
- TCVN 4513 – 1988 Cấp nước bên trong _ Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 13606 – 2023 Cấp nước mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4474 – 87 Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7957– 2023 Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 06-2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 2622 – 1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế.
- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình hiện hành
- Các bảng tra tính toán Thủy lực của Trường Đại Học Xây Dựng.

B. Phạm vi thiết kế

- Hệ thống cấp nước của khu vực xây dựng lấy từ nguồn cấp nước khu vực trung tâm xã An Phước vị trí đấu nối nguồn nước tại đường tỉnh 902
- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng hệ thống thoát nước sinh hoạt.
- Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt từ các hố ga, bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải 400m3/ngđ. Nước thải sau khi xử lý đạt cột B/QCVN 14:2025/BTNMT.
- Mạng lưới thoát nước mưa từ các mái nhà, sân đường chảy đến các hố ga mạng ngoài thoát ra hệ thống thoát nước mưa khu dân cư.

C. Giải pháp thiết kế.

C.1.Phần cấp nước

1. Giải pháp cấp nước:

- Nguồn nước: Sử dụng nguồn nước từ khu vực trung tâm xã An Phước vị trí đấu nối nguồn nước tại đường tỉnh 902 cấp đến mạch vòng cấp nước và đến đồng hồ nước của từng hộ nhà.
- Nước tưới cây sử dụng nước mạng cấp giải pháp tưới cây thủ công.
- Sơ đồ cấp nước sinh hoạt :

Nước thuỷ cục ⟶ Mạch vòng cấp nước ⟶ Đồng hồ nước từng căn hộ

➢ Đường ống cấp mạng ngoài đi dưới đất, các vị trí qua đường có bọc ống lồng thép tráng kẽm đảm bảo an toàn chống bị nứt gãy ống và thuận lợi khi cần sửa chữa.

2. Vật liệu:

- Sử dụng các tuyến ống nhựa HDPE có đường kính D110 cấp áp lực PN10, kết nối theo phương án hàn, theo tiêu chuẩn ISO 4424:2007 hoặc tương đương; phụ tùng đấu nối dùng cho ống HDPE; Hệ thống cấp nước được xây dựng trong phạm vi vỉa hè, độ sâu chôn ống không nhỏ hơn 0.5m tính từ mặt vỉa hè đến đỉnh ống và không nhỏ hơn 0.7m tính từ mặt đường đến đỉnh ống đối với ống đặt dưới lòng đường. Ống trong nhà sử dụng ống PPR.

- Ống cấp nước tưới cây sử dụng ống uPVC PN10

C.2. Phần thoát nước

1. Giải pháp thoát nước :

- Giải pháp thoát nước: đề xuất phương án thoát nước riêng gồm mạng thoát nước mưa và mạng thoát nước thải sinh hoạt.
- Nước thải được thu gom về tuyến ống cống thoát nước thải chung sau đó được dẫn về khu xử lý nước thải tập trung để xử lý, trước khi thải ra môi trường nước thải sẽ được đưa vào hố lắng tự nhiên để kiểm tra.
- Xây dựng mới hệ thống thu gom nước thải bằng đường cống HDPE gân xoắn 2 lớp có đường kính từ D300 đến D500.
- Hố ga đặt trên các vỉa hè và hẻm kỹ thuật, có kích thước 1m x 1m
- Độ sâu chôn cống tại vị trí đầu tuyến, tính từ mặt vỉa hè đến lưng cống là: 0.65m đến 1m.
- Độ dốc cống thoát nước thải tính toán theo từng vị trí cụ thể để tránh giao cắt với ống cấp nước và cống thoát nước mưa và đảm bảo độ dốc tối thiểu i=1/D (D là đường kính cống thoát nước).
- Nước thải sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau khi xử lý đạt cột B: QCVN 14:2025/BTNMT.
- Tại các nhà phải bố trí bể tự hoại để xử lý cục bộ phần nước thải đen (nước thải xí, tiểu) trước khi thoát ra mạng thoát nước thải chung.
- Cả hai hệ thống nước mưa và nước thải đều được thiết kế theo hướng tự chảy.
- Nước mưa theo hệ thống thu nước mặt bằng hố ga 2 bên trục đường các tuyến đường. Cống BTCT D600, D800, D1200 theo độ dốc i>=1/D
- Giếng thu nước mưa theo kiểu trực tiếp. Chiều sâu phần lắng cặn lấy khoảng 0.3m.
- Mạng lưới thoát nước mưa bằng cống BTCT, các mối nối cống bằng jon cao su.
- Phương pháp nối cống thoát nước bằng phương pháp nối đỉnh cống.

2. Vật liệu

- Ống thoát nước mưa dùng ống bê tông cốt thép, đoạn nằm trên hè tải trọng H10, đoạn nằm dưới lòng đường có ô tô qua lại tải trọng H30.
- Ống thoát nước thải dùng ống HDPE gân xoắn 2 lớp có đường kính D300, D500.
- Ống thoát nước mưa dùng cống BTCT D600, D800, D1200.
- Ga thoát nước thải xây gạch đặc vữa xi măng M75, ga thoát nước mưa loại từ D800 trở xuống xây gạch đặc vữa xi măng M75, ga từ D1000 trở lên đổ bê tông cốt thép.

D. Phần tính toán

D.1.1. Phần cấp nước

➢ **Nhu cầu dùng nước**

- Nhu cầu cấp nước nước sinh hoạt

$$Q^{ngd}_{SH} = \frac{q_{tc} x N}{1000} x K_{ng} \ (m^3/ngđ)$$

$$Q^{max}_{SH} = \frac{120 \times 815}{1000} \times 1.1 = 97.8 \ (m^3/ngđ)$$

Trong đó:

Q^{max}_{SH}: Lưu lượng nước dùng cho nhu cầu ăn uống, sinh hoạt trong ngày dùng nước nhiều nhất (m3/ngđ).

qtc: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tính theo đầu người. qtc=120 (l/ng.ngđ)

N: số người sử dụng. N=815 người (có dự trù khách đến liên hệ công tác làm việc)

Kng max: Hệ số dùng nước không điều hoà ngày. Kng max = 1,3 (Theo tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 quy định Kng max = 1,1 ÷ 1,2)

- Xác định lưu lượng nước tưới cây và rửa đường: Lưu lượng nước tưới cây sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn Bản vẽ thi công căn cứ vào diện tích cây xanh. Thiết kế theo TCVN: 13606:2023 nước tưới cây, rửa đường Q_{tc}=10%Q_{sh}.

  Q_{tc}=10% x 97.8= 9.78 (m^3/ng.đ)

- Xác định lưu lượng nước rò rỉ và dự phòng: Q_{rr}=15%Q_{sh}.

  Q_{rr}=15% x 97.8= 14.67 (m^3/ng.đ)

- Xác định lưu lượng nước cho trạm xử lý: Q_{xl}=4%Q_{tk}.

  Q_{xl}=4% x 97.8= 3.91 (m^3/ng.đ)

- Xác định lưu lượng cấp nước chữa cháy:

Nước chữa cháy được dự trữ và cung cấp cho công tác PCCC bao gồm chữa cháy ngoài nhà và chữa cháy trong nhà chi tiết xem thuyết minh PCCC.

Tiêu chuẩn dùng nước 15 lít/giây, tính cho 2 đám cháy trong 3 giờ

Q_{cc} = 15 x 3.6 x 2 x 3 = 324 m^3

Vậy tổng nhu cầu dùng nước cho khu dân cư

- Nhu cầu nước sinh hoạt :

  $Q_{sh} = Q^{ngd}_{SH} + Q_{tc} + Q_{rr} + Q_{xl}$ = 97.8 + 9.78 + 14.67 + 3.91 = 126 m^3

- Lưu lượng nước chữa cháy:

  Q_{cc} = 324 m^3

➢ **Tính toán mạng lưới đường ống**

Lưu lượng lớn nhất của các nhà được xác định dựa vào tính chất làm việc của nhà và số thiết bị bố trí trong nhà

D.1.2. Phần thoát nước

THOÁT NƯỚC THẢI

- Nhu cầu cấp nước nước sinh hoạt giai đoạn 1:

$$Q^{ngd}_{SH} = \frac{120 \times 815}{1000} \times 1.1 = 97.8 \ (m3/ngd)$$

- Nhu cầu cấp nước nước sinh hoạt giai đoạn 2 (dự kiến):

$$Qmax SH = \frac{q_{tc} x N}{1000} \times K_{ng} \ (m3/ngd)$$

$$Q^{ngd}_{SH} = \frac{120 \times 2300}{1000} \times 1.1 = 302 \ (m3/ngd)$$

Trong đó:

+ QmaxSH: Lưu lượng nước dùng cho nhu cầu ăn uống, sinh hoạt trong ngày dùng nước nhiều nhất (m3/ngd).
+ qtc: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tính theo đầu người. qtc=120 (l/ng.ngđ)
+ N: số người sử dụng dự kiến giai đoạn 2. N=2300 người (có dự trù khách đến liên hệ công tác làm việc)
+ Kng max: Hệ số dùng nước không điều hoà ngày. Kng max = 1,3 (Theo tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 quy định Kng max = 1,1 ÷ 1,2)

- Lưu lượng nước thải cho giai đoạn 1:

  Được xác định 100% theo lưu lượng nước cấp sinh hoạt.

  Qnt1 = 100% * 302 = 302 m3/ ngđ

- Lưu lượng nước thải dự kiến cho giai đoạn 2:

  Được xác định 100% theo lưu lượng nước cấp sinh hoạt.

  Qnt2 = 100% * 302 = 302 m3/ ngđ

  Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt: Qnt = Qnt1+Qnt2 = 97.8+302 = 400

⇨ Chọn hệ thống xử lý nước thải công suất 400m3/ngđ

THOÁT NƯỚC MƯA

Tính toán thuỷ lực hệ thống thoát nước mưa theo phương pháp 'cường độ giới hạn'.

Lưu lượng tính toán nước mưa của tuyến cống (l/s):

$$Q = q.F.\beta.\Psi \ (m3/s)$$

- Trong đó:

- q- Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);
- F- Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha);
- β - Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 5;
- Ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 1.

Cường độ mưa tính toán được tính theo công thức sau:

Theo biểu đồ quan hệ I (cường độ mưa) - D (thời gian mưa)- F (tần suất mưa) được lập cho từng vùng lãnh thổ

- Cường độ mưa tính toán được tính theo công thức sau:

$$q = \frac{A(1+c\log P)}{(t+b)^n} \ (l/s - ha)$$

- Trong đó:

- q: Cường độ mưa (l/s.ha);
- t: là thời gian dòng chảy mưa (phút).
- P : chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm). Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P đối với khu vực đô thị phụ thuộc vào qui mô và tính chất công trình, xác định theo Bảng 3.
- A, c, b, n là tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, chọn theo phụ lục B của TCVN 7957-2023. Hằng số khí hậu trong công thức lấy theo điều kiện mưa của tỉnh Trà Vinh (lấy theo bảng 1 TCVN 7957-2023)

K- Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1, phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực

Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán t (phút), được xác định theo công thức:

- Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán t (phút) để xác định cường độ mưa giới hạn trong biểu thức (2) như sau:

$$t = t1 + mt2 \ (4)$$

Trong đó:

t1 - Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và đến giếng thu nước mưa (phút), phụ thuộc vào chiều dài, độ dốc địa hình và mặt phủ thường t2 - Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán xác định theo chỉ dẫn điều 4.1.12;

m - Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với cống ngầm m=2, mương máng m=1,2.

- Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và từ rãnh đến giếng thu nước mưa t1 (phút) xác định theo công thức:

$$t1 = t0 + tr \ (5)$$

Trong đó:

to- Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường phố;

tr - Thời gian nước mưa chảy từ rãnh đường phố đến giếng thu nước mưa.

- Thời gian nước mưa chảy trong cống đến tiết diện tính toán xác định theo công thức:

$$t2 = 0,017 \sum L2/V2 \ (phút) \ (8)$$

Trong đó:

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

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

- Dựa vào công thức đó chọn đường kính ống thoát là ống BTCT D600, D800, D1200.
- Nước mưa, nước mặt được thu gom về các hố thu quanh nhà, dọc đường,... rồi thoát ra hệ thống thoát nước dẫn vào hệ thống chung của hạ tầng

DANH MỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
1	DANH MỤC BẢN VẼ + THUYẾT MINH	CN -01
2	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT + CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY	CN -02
3	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC	CN -03
4	CHI TIẾT CẤP NƯỚC	CN -04
5	CHI TIẾT HỐ VAN - 01	CN -05
6	CHI TIẾT HỐ VAN - 02	CN -06
7	CHI TIẾT GỐI ĐỠ PHỤ TÙNG	CN -07
8	CHI TIẾT NÚT	CN -08
9	CHI TIẾT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY	CN -09
10	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ	NT -01
11	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT1-GT13	NT -02
12	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT13-GT23	NT -03
13	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT14.1-GT14	NT -04
14	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT17.1-GT17	NT -05
15	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT18.1-GT18	NT -06
16	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT19.1-GT19	NT -07
17	CHI TIẾT HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI	NT -08
18	CHI TIẾT THÉP HỐ GA	NT -09
19	CHI TIẾT MODULE ĐIỂN HÌNH THU NƯỚC NHÀ DÂN	NT -10
20	CHI TIẾT PHUI ĐÁO	NT -11
21	CHI TIẾT ĐÁO HỐ GA	NT -12

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

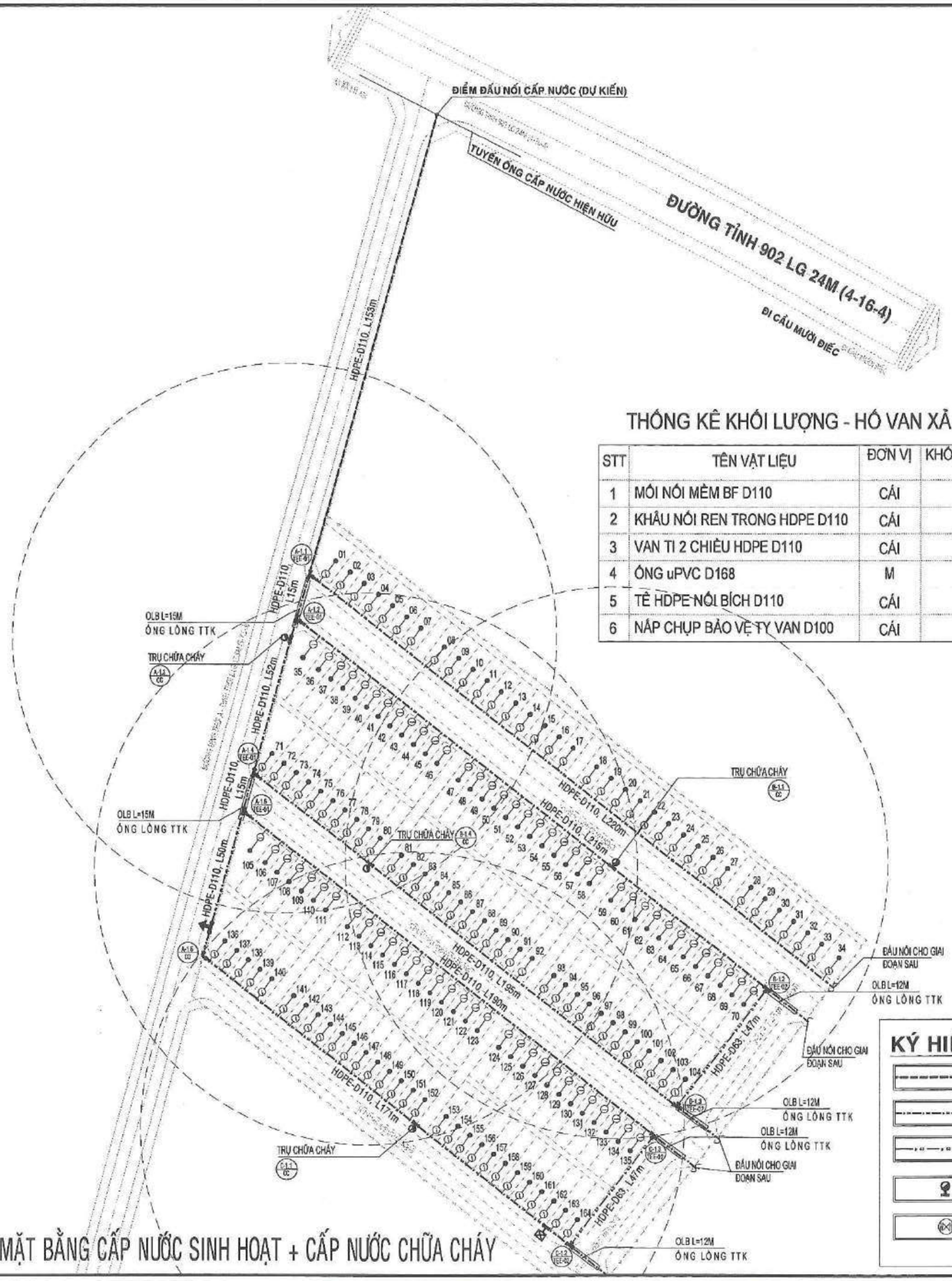
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

DANH MỤC BẢN VẼ +THUYẾT MINH

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-01



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT + CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ CẶN

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	MỐI NỐI MỀM BF D110	CÁI	01
2	KHẨU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	VAN TI 2 CHIỀU HDPE D110	CÁI	01
4	ỐNG uPVC D168	M	1
5	TÊ HDPE NỐI BÍCH D110	CÁI	01
6	NẮP CHỤP BẢO VỆ TY VAN D100	CÁI	01

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ CẤP NƯỚC

STT	TÊN GỌI	QUI CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ỐNG HDPE	D110	M	1276	PN10
2	ỐNG HDPE	D63	M	94	PN10
3	ỐNG HDPE	D25	M	328	PN10
4	TEE HDPE	D110	CÁI	4	
5	TEE HDPE	D110/63	CÁI	4	
6	CO HDPE	D110	CÁI	4	
7	KHUỶU HDPE	D110	CÁI	9	
8	BÙ MANCHON MJ	D110	CÁI	13	
9	ĐAI KHỞI THỦY HDPE	D110/25	CÁI	164	
10	CO HDPE	D25	CÁI	164	
11	VAN CỔNG PPR	DN25	CÁI	328	
12	VAN CỔNG GANG	DN100	CÁI	9	
13	TRỤ CHỮA CHÁY 3 NGÃ (2xDN65/01xDN100)	DN100	CÁI	4	
14	HỐ VAN XẢ KHÍ	810x810x300MM	CÁI	1	
15	HỐ VAN XẢ CẶN	ỐNG uPVC D168	CÁI	1	
16	HỐ VAN ĐẦU TUYẾN	DN100	CÁI	5	

THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ KHÍ

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	KHẨU NỐI REN NGOÀI HDPE D110	CÁI	01
2	KHẨU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	RẮC CO DN40	CÁI	01
4	KÉP THÉP DN40	CÁI	02
5	VAN REN DN40	CÁI	01
6	VAN XẢ KHÍ REN TRONG DN40	CÁI	01
7	HỐ VAN	CÁI	01
8	ỐNG THÉP D40 SUS304 DÀY 4MM	M	0.3

KÝ HIỆU:

- : ỐNG CN - HDPE D110
- : ỐNG CN - HDPE D110 — OD110-L30m
- : ỐNG CN - HDPE D63
- : TRỤ CỨU HỎA
- : VAN KHÓA ĐẦU TUYẾN
- : ĐỒNG HỒ NƯỚC ĐẤU NỐI VÀO HỘ DÂN (HỘ DÂN CUNG CẤP)
- : ĐƯỜNG KÍNH - CHIỀU DÀI
- N8.6/NB : TÊN CỌC
- : CHI TIẾT CỌC (XEM BV CHI TIẾT CỌC)
- : VAN XẢ CẶN
- : VAN XẢ KHÍ

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

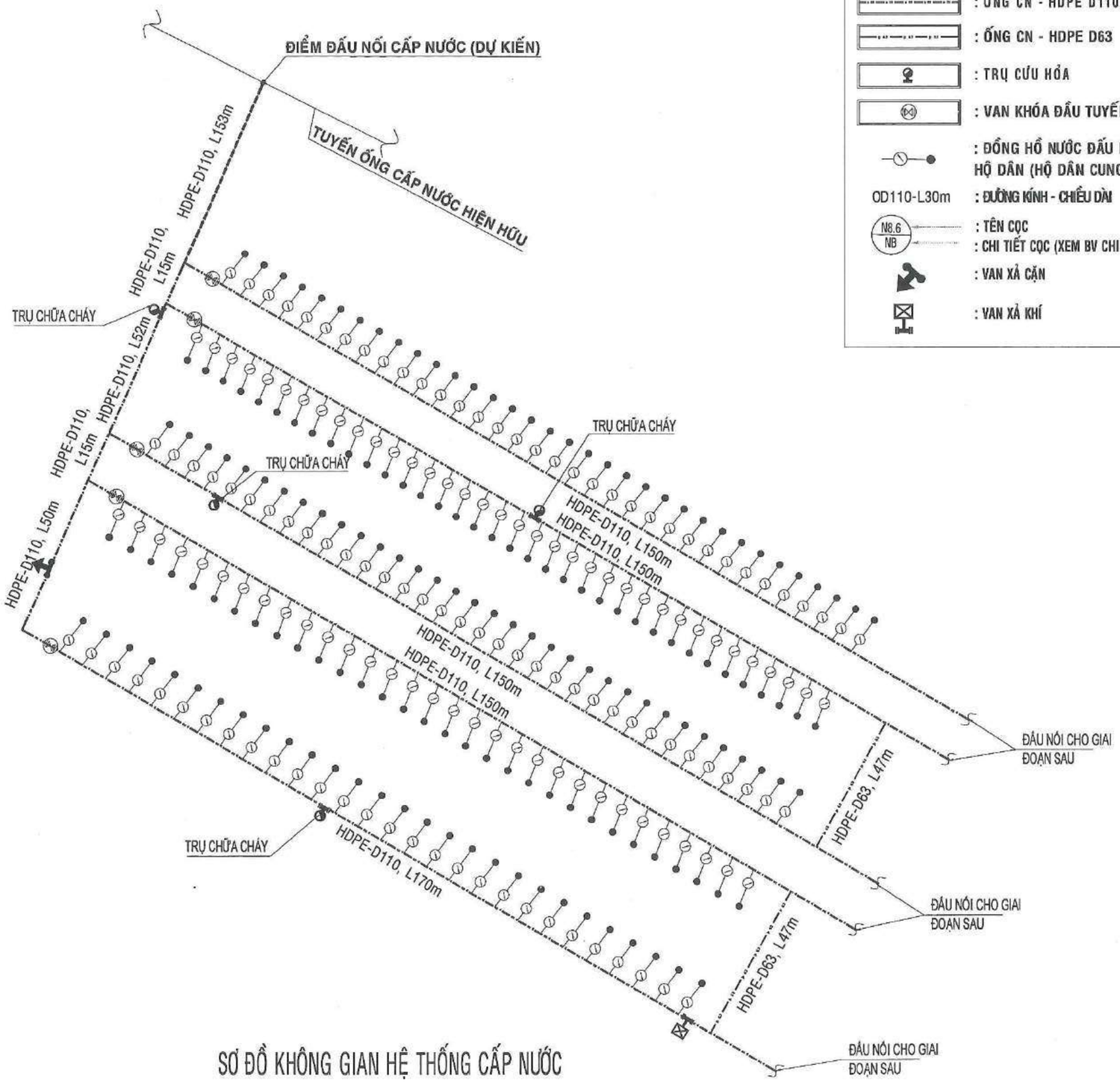
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT + CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-02



SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

KÝ HIỆU:

- : ỐNG CN - HDPE D110
- : ỐNG CN - HDPE D110
- : ỐNG CN - HDPE D63
- : TRỤ CỨU HỎA
- : VAN KHÓA ĐẦU TUYẾN
- : ĐỒNG HỒ NƯỚC ĐẤU NỐI VÀO HỘ DÂN (HỘ DÂN CUNG CẤP)
- OD110-L30m : ĐƯỜNG KÍNH - CHIỀU DÀI
- N8.6 / NB : TÊN CỌC : CHI TIẾT CỌC (XEM BV CHI TIẾT CỌC)
- : VAN XẢ CẶN
- : VAN XẢ KHÍ

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

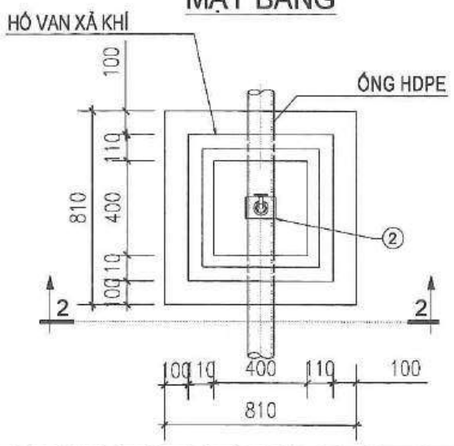
SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

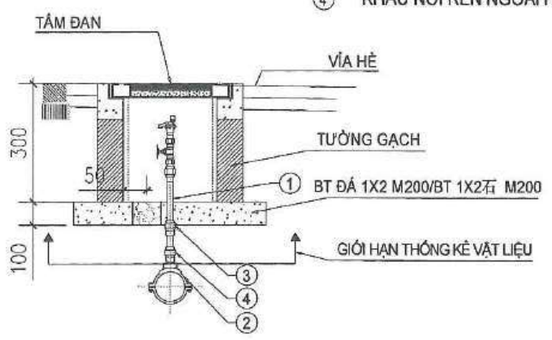
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-03

CHI TIẾT VAN XẢ KHÍ

MẶT BẰNG



MẶT CẮT 2-2



GHI CHÚ

① ĐOẠN ỐNG TTK DN40 - REN HAI ĐẦU

② ĐAI KHỞI THỦY HDPE DN110

③ KHÂU NỐI REN TRONG HDPE DN40

④ KHÂU NỐI REN NGOÀI HDPE DN40

THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ KHÍ

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	KHÂU NỐI REN NGOÀI HDPE D110	CÁI	01
2	KHÂU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	RẮC CO DN40	CÁI	01
4	KÉP THÉP DN40	CÁI	02
5	VAN REN DN40	CÁI	01
6	VAN XẢ KHÍ REN TRONG DN40	CÁI	01
7	HỐ VAN	CÁI	01
8	ỐNG THÉP D40 SUS304 DÀY 4MM	M	0.3

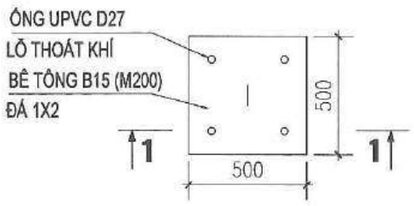
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

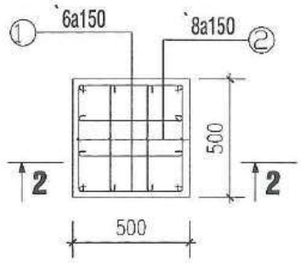
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC	Ø	CHIỀU DÀI (MM)	TỔNG SỐ THANH	TỔNG CHIỀU DÀI (M)
1	50 — 450 — 50	8	550	4x1	2.2
2	50 — 450 — 50	6	550	4x1	2.2
3	75; 50 — 200 — 200 — 50	8	575	1x1	0.575
4	L80x60x6		500	4x1	2

BỐ TRÍ THÉP TẤM ĐAN (1 TẤM)

CHI TIẾT TẤM ĐAN

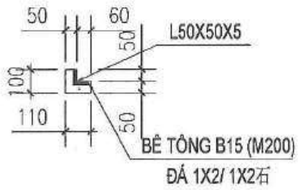
TỈ LỆ: 1:25





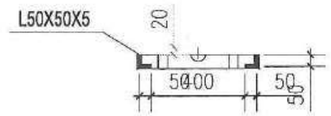
CHI TIẾT GIẰNG CỔ

TỈ LỆ: 1:25



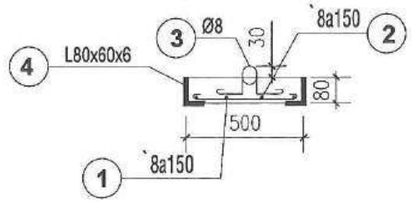
MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1:25



MẶT CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1:25



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

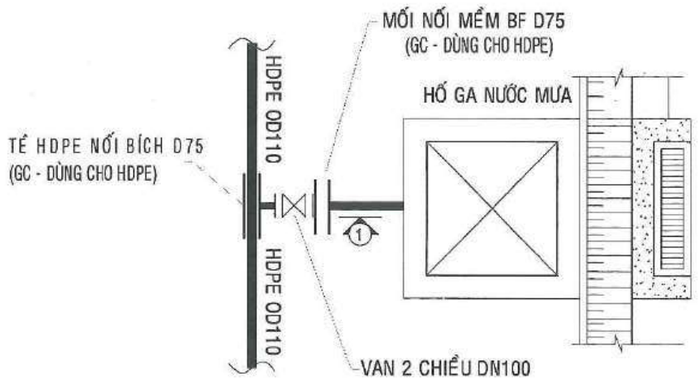
CHI TIẾT CẤP NƯỚC

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-04

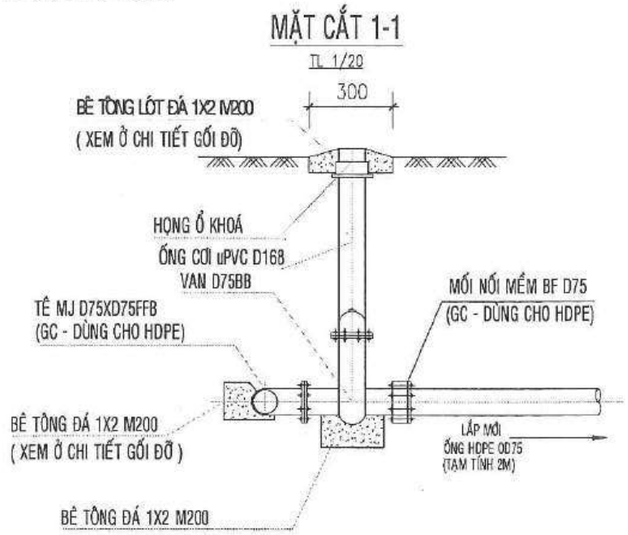
CHI TIẾT VAN XẢ CẶN

MẶT BẰNG



MẶT CẮT 1-1

TL 1/20



THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ CẶN

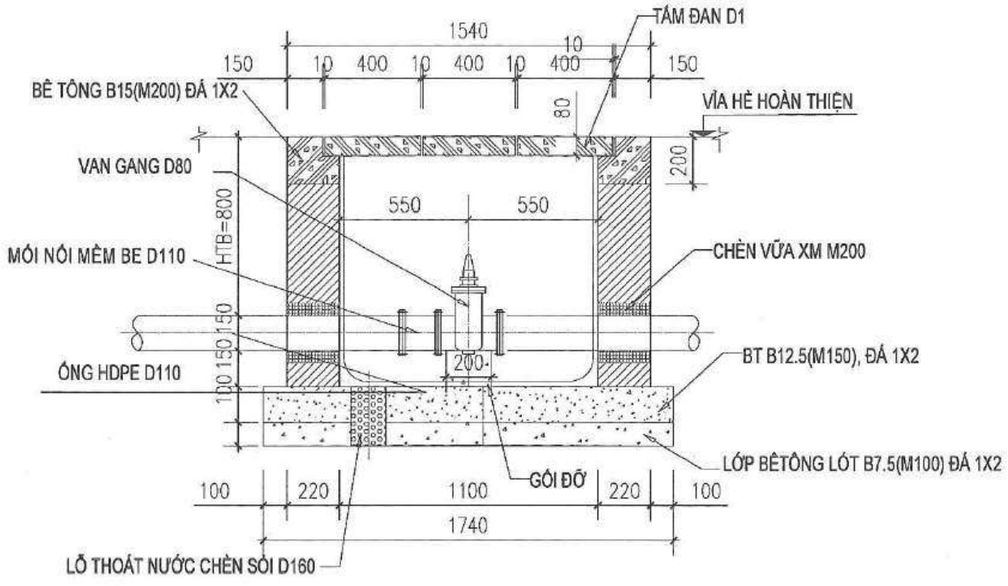
STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	MỐI NỐI MỀM BF D110	CÁI	01
2	KHÂU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	VAN TI 2 CHIỀU HDPE D110	CÁI	01
4	ỐNG uPVC D168	M	1
5	TÊ HDPE NỐI BÍCH D110	CÁI	01
6	NẮP CHỤP BẢO VỆ TY VAN D100	CÁI	01

CHI TIẾT HỐ VAN LOẠI

ÁP DỤNG CHO ỐNG HDPE D110(MẠCH CHÍNH)

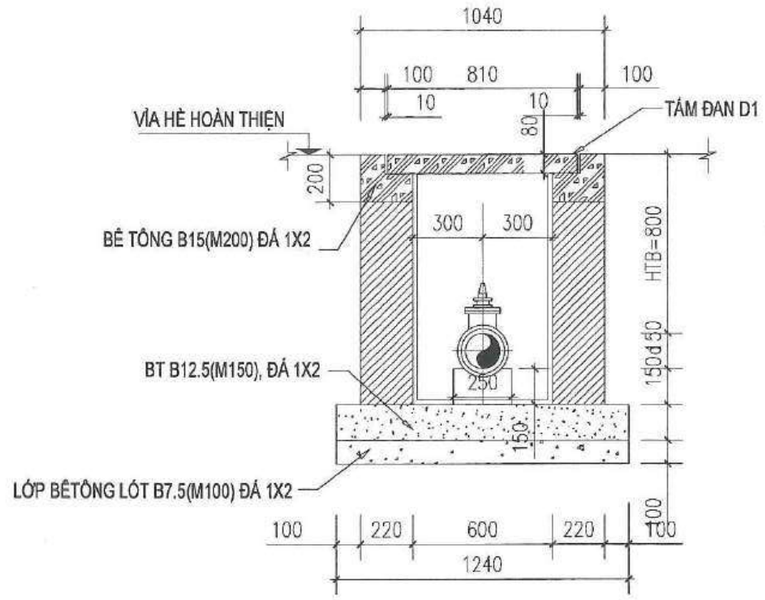
MẶT CẮT 1 - 1

TỈ LỆ : 1:25



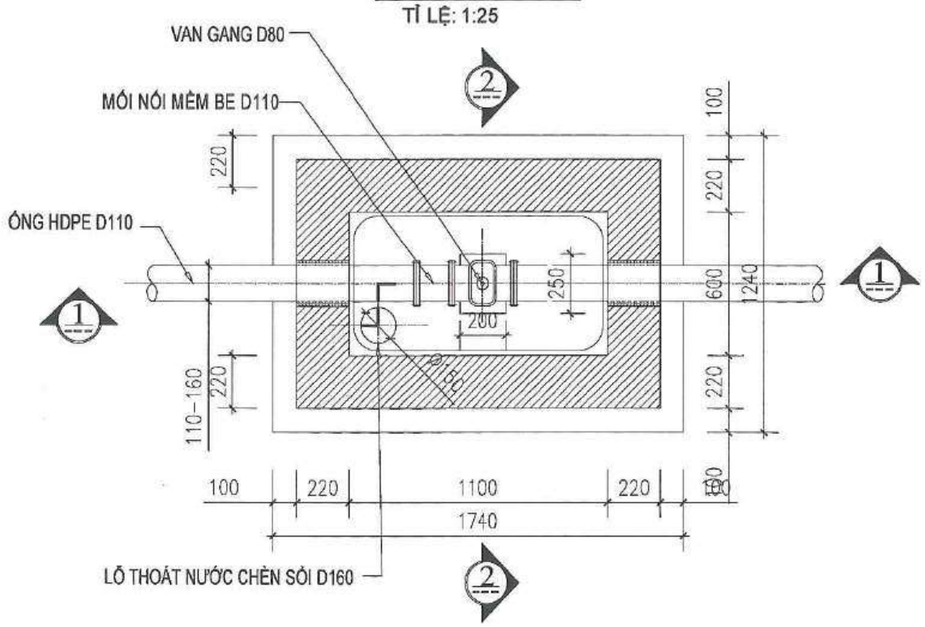
MẶT CẮT 2 - 2

TỈ LỆ : 1:25



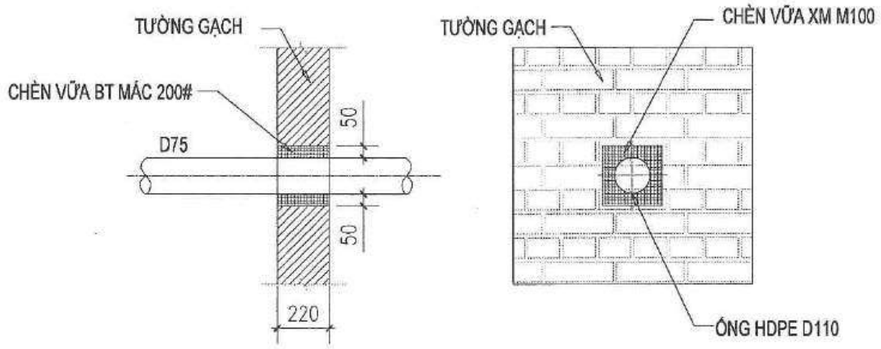
CHI TIẾT HỐ VAN LOẠI 1

TỈ LỆ: 1:25



CHI TIẾT ÓNG QUA TƯỜNG

TỈ LỆ : 1:25



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

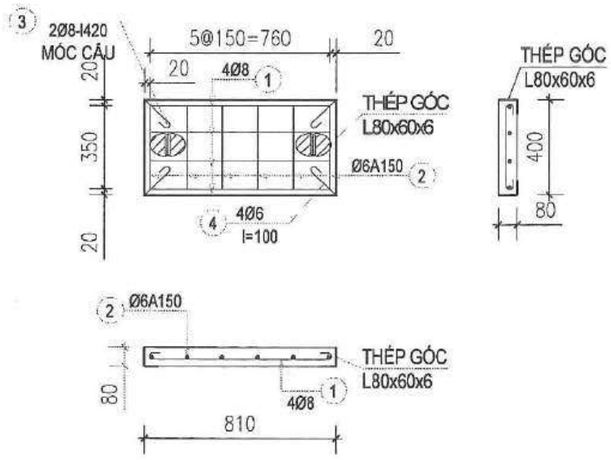
CHI TIẾT HỐ VAN - 01

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	..../2026	CN-05

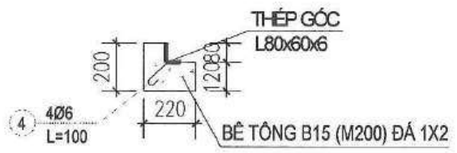
CHI TIẾT TẤM ĐAN D1

TỈ LỆ: 1:25



CHI TIẾT GIẰNG CỔ

TỈ LỆ: 1:25



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ LÀ MM TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC
- TẤM ĐAN SỬ DỤNG BÊ TÔNG ĐÁ 1X2CM B15(M200)
- GỐI ĐỠ VAN 200X250X150 SỬ DỤNG BT B15(M200), ĐÁ 1X2
- CỐT THÉP ĐƯỜNG KÍNH Ø>=10, THÉP CB300V
- CỐT THÉP ĐƯỜNG KÍNH Ø<10, THÉP CB300V
- NỐI THÉP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
- CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
- KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.K	SỐ TT	HÌNH DẠNG	Đ.K (MM)	C.DÀI 1 THANH (MM)	S.L CHO 1 C.K	C.DÀI T.BỘ (M)	CHO 1 CẤU KIỆN THĐP (MM)	CHO 1 CẤU KIỆN C.DÀI (M)	CHO 1 CẤU KIỆN T.L (KG)	TỔNG T. LƯỢNG (KG)
HỐ VAN LOẠI 1	1	50 760 50	`8	860	12	10.32	Ø6	10.50	2.31	
	2	50 350 50	`6	450	18	8.10	Ø8	12.84	5.14	
	3	100 60 100 / 60 100	`8	420	6	2.52				
	4	50 100 50	`6	200	12	2.40				
	5	THÉP GÓCL80X60X6		11400	1	11.4			7.262	

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

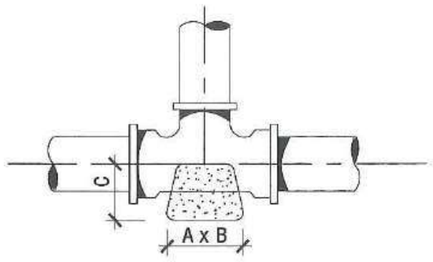
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT HỐ VAN - 02

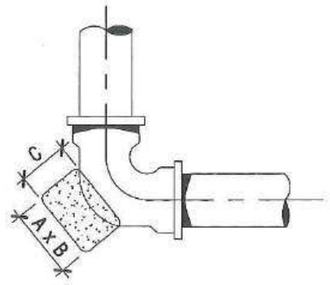
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	..../2026	CN-06



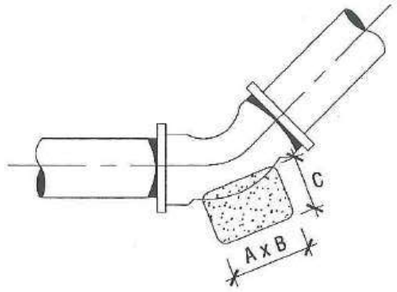
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100, D150	0,25	0,40	0,20	0,020	0,125
D250	0,30	0,45	0,20	0,027	0,180

TÊ



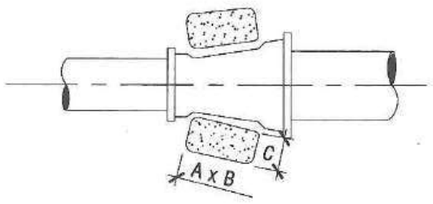
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100, D150	0,50	0,25	0,20	0,025	0,100

KHUỶU 1/4



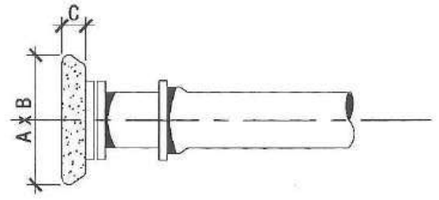
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100 ,D150	0,40	0,25	0,20	0,020	0,100
D250	0,50	0,40	0,20	0,040	0,160

KHUỶU 1/8



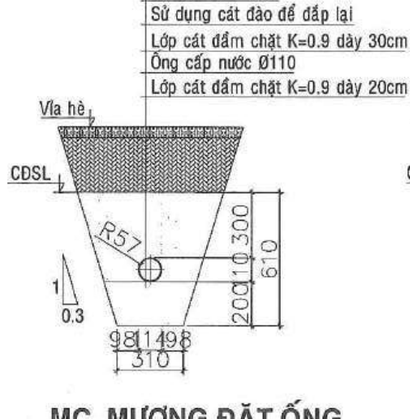
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100 - 50	0,20	0,20	0,30	0,024	0,240

ỐNG TÚM



CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100	0,40	0,40	0,20	0,032	0,160

BỬNG CHẶN



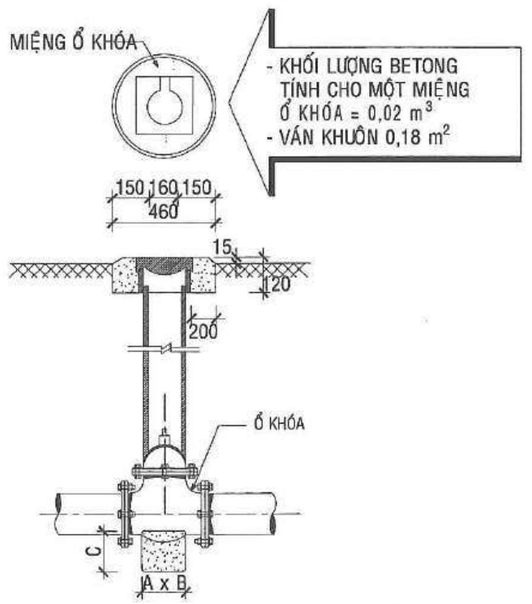
MC. MƯƠNG ĐẶT ỐNG Ø110 DƯỚI VỈA HÈ

TỶ LỆ : 1/25



MC. MƯƠNG ĐẶT ỐNG Ø110 QUA LỘ

TỶ LỆ : 1/25



CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D50, D100,150	0,20	0,20	0,30	0,012	0,240
D250	0,25	0,25	0,30	0,019	0,300

GỐI ĐỠ VAN

GHI CHÚ : GỐI ĐỠ PHỤ TÙNG LÀ BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 M200

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 815 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

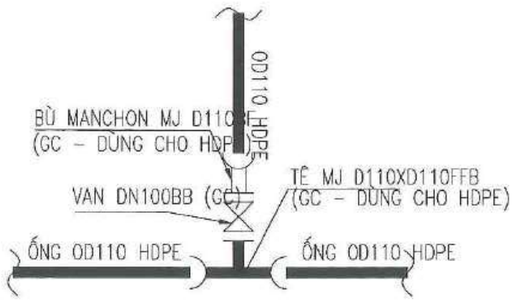
CHI TIẾT GỐI ĐỠ PHỤ TÙNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-07

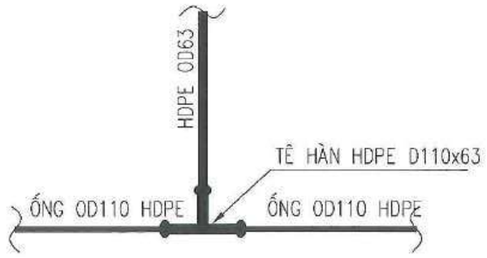
TEE-01

SỐ LƯỢNG: 04 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (A-1.1) (A-1.2) (A-1.4) (A-1.5)



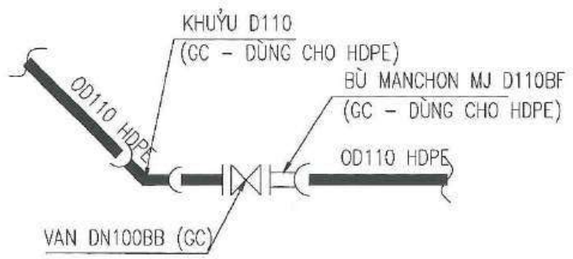
TEE-02

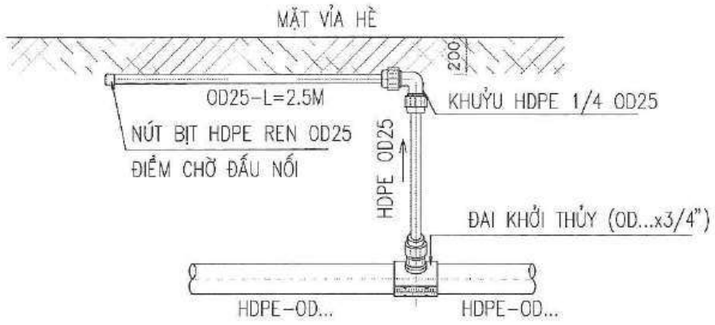
SỐ LƯỢNG: 04 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (B-1.2) (B-1.3) (C-1.2) (C-1.3)



C0

SỐ LƯỢNG: 01 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (A-1.6)





CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH CHỜ ĐẤU NỐI CẤP NƯỚC VÀO CĂN HỘ

(SỐ LƯỢNG: 164 CĂN)

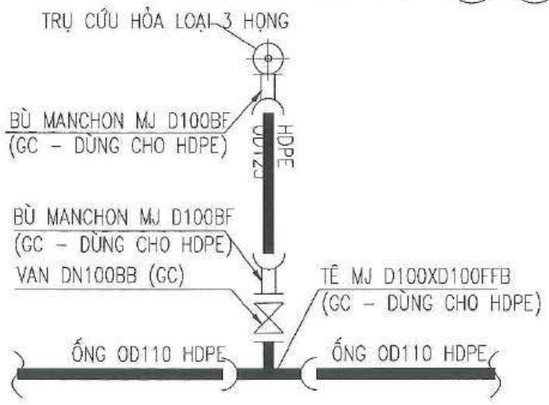


CHI TIẾT ỐNG HDPE OD110 BĂNG ĐƯỜNG NHỰA

SỐ LƯỢNG: 06 VỊ TRÍ

CHI TIẾT (CC)

SỐ LƯỢNG: 04 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (A-1.3) (B-1.1) (B-1.4) (C-1.1)



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM

ĐT: 028.62 816 754

FAX: 028.62 816 755

Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

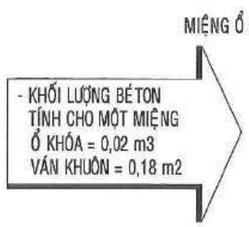
TÊN BẢN VẼ

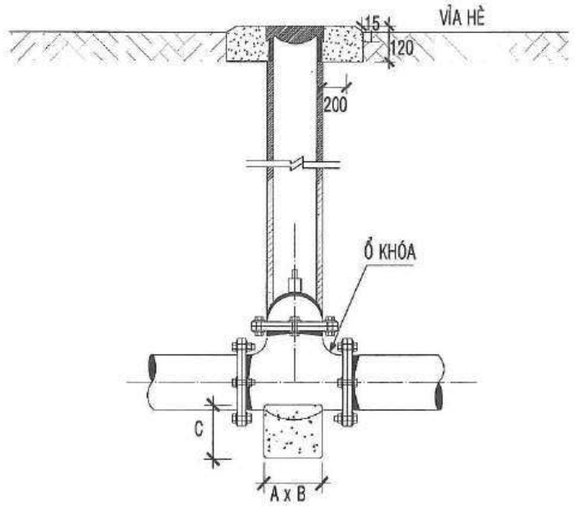
CHI TIẾT NÚT

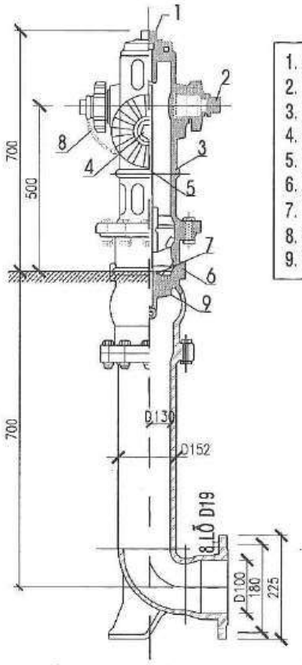
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-08

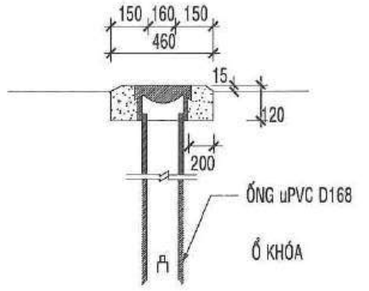
Ổ KHOÁ VÀ MIỆNG Ổ KHOÁ

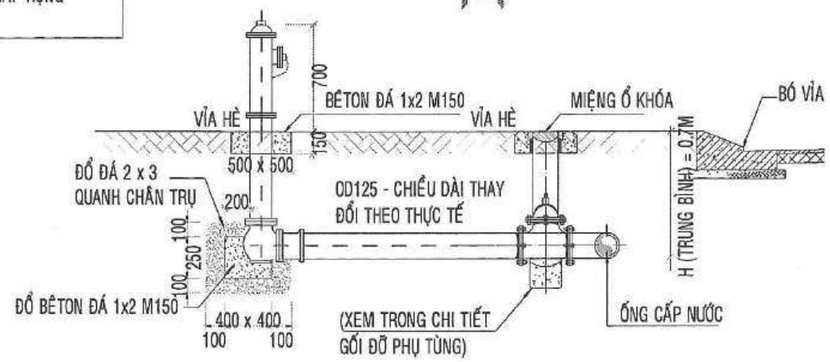






1. NẮP BẢO VỆ TRỤC VAN
2. HỌNG VÀ NẮP HỌNG NHỎ DN65
3. THÂN TRỤ
4. HỌNG VÀ NẮP HỌNG LỚN DN100
5. TRỤC VAN
6. CÁNH VAN
7. LỖ XẢ NƯỚC ĐỌNG
8. XÍCH BẢO VỆ NẮP HỌNG
9. VAN





VỊ TRÍ LẮP ĐẶT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY

CHI TIẾT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY Ø100(LOẠI 3 HỌNG DN100 x 2DN65)

CHỈ DẪN KỸ THUẬT, LẮP ĐẶT, VẬN HÀNH TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY

TÍNH NĂNG KỸ THUẬT

1- ÁP LỰC LÀM VIỆC: 10KG/CM2

ÁP LỰC KIỂM TRA: 15KG/CM2

2- HỌNG LẤY NƯỚC VÀ HỌNG BƠM NƯỚC ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 2739-1993

3 - CHIỀU MỞ VAN NGƯỢC CHIỀU KIM ĐỒNG HỒ

4 - CHÌA KHÓA VẬN HÀNH TRỤC VAN CHÍNH VÀ CÁC HỌNG LẤY NƯỚC CÓ KÍCH THƯỚC NGŨ GIÁC Z22mm PHÙ HỢP TCVN 6379-1998

5 - SỐ VÒNG QUAY ĐỂ MỞ VAN HOÀN TOÀN : MIN 10 VÒNG

6 - KÍCH THƯỚC MẶT BÍCH ĐỂ TRỤ LẮP VÀO MẠNG CẤP NƯỚC ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN ISO 7005-2-1998

7 - BỀ MẶT TRỤ (TRONG VÀ NGOÀI) ĐƯỢC SƠN PHỦ EPOXY NHƯ SAU:

- THÂN TRỤ NỔI TRÊN MẶT ĐƯỜNG SƠN MÀU ĐỎ
- NẮP THÂN TRỤ SƠN MÀU VÀNG PHẢN QUANG
- THÂN DƯỚI TỪ VẠCH NGẦN XUỐNG ĐẾ TRỤ SƠN MÀU XÁM TRO.

8 - TRỤ CỨU HỎA CÓ 3 HỌNG CHỜ TRỤ: 1 HỌNG D100 VÀ 2 HỌNG D65

9 - CÁC HỌNG LẤY NƯỚC CÓ THỂ ĐIỀU CHỈNH ĐƯỢC HƯỚNG RA BẰNG CÁCH XOAY 360 ĐỘ THÂN TRỤ TRÊN ĐẾN VỊ TRÍ YÊU CẦU

10 - THÂN TRỤ VÀ CƠ CẤU HOẠT ĐỘNG ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐẢM BẢO KHI CÓ SỰ CỐ GIAO THÔNG HOẶC LÀM GÃY ĐỔ PHẦN THÂN TRỤ NỔI TRÊN MẶT ĐƯỜNG, VAN CHÍNH VẪN DUY TRÌ CHẾ ĐỘ ĐÓNG KÍN.

11 - PHẦN NƯỚC THỪA TRONG TRỤ SẼ ĐƯỢC THẢI RA NGOÀI SAU KHI DÓNG VAN CHÍNH.

12 - TRỤ CỨU HỎA ĐƯỢC THIẾT KẾ VÀ CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 6379-1998 VÀ TCVN 5739-1993.

CHỈ DẪN LẮP ĐẶT

1- TRỤ NƯỚC PHẢI LẮP ĐẶT Ở TƯ THẾ THẲNG ĐỨNG, KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT VÀ THỜI GIAN BẢO DƯỠNG TRỤ NƯỚC TRONG HỆ THỐNG DẪN NƯỚC THEO QUY ĐỊNH CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN

2- TRỤ LẮP ĐẶT NỔI TRÊN VỈA HÈ, CẠNH ĐƯỜNG GIAO THÔNG PHẢI ĐẢM BẢO ĐIỀU KIỆN KHOẢNG CÁCH TỐI THIỂU GIỮA TRỤ NƯỚC VÀ TƯỜNG CÁC NGÔI NHÀ KHÔNG DƯỚI 3M VÀ CÁCH MÉP VỈA HÈ KHÔNG QUÁ 2.5M

3 - KHI LẮP ĐẶT TRỤ NỔI TRÊN VỈA HÈ, HỌNG LỚN CỦA TRỤ PHẢI QUAY RA PHÍA LÒNG ĐƯỜNG, KHOẢNG CÁCH TỪ MẶT ĐẤT ĐẾN ĐỈNH TRỤ NƯỚC LÀ 700MM

4 - KHOẢNG CÁCH TỪ ỐNG ĐẾN TRỤ CÓ THỂ THAY ĐỔI CHIỀU DÀI THEO THỰC TẾ THI CÔNG.

CHỈ DẪN VẬN HÀNH

1- TRỤ NƯỚC ĐƯỢC ĐÓNG MỞ BẰNG CHÌA KHÓA CHUYÊN DÙNG ĐỐI VỚI TRỤ NỔI

2- CHỈ SỬ DỤNG NƯỚC LẤY TỪ TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY VÀO MỤC ĐÍCH CHỮA CHÁY, THỰC TẬP CHỮA CHÁY VÀ BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT

3- KIỂM TRA TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT CỦA TẤT CẢ TRỤ NƯỚC ÍT NHẤT HAI LẦN TRONG NĂM, LẦN KIỂM TRA TRƯỚC CÁCH LẦN KIỂM TRA SAU KHÔNG QUÁ 6 THÁNG

4- BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT BAO GỒM KIỂM TRA:

- HIỆN TRẠNG NẮP ĐẬY HỌNG RA TRỤ NỔI, LẮP HỐ VAN VÀ NẮP ĐẬY ĐỐI VỚI TRỤ NGẦM VÀ TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT CỦA TRỤ NƯỚC
- LƯỢNG NƯỚC TRONG THÂN TRỤ NƯỚC VÀ TRONG HỐ
- ĐỘ KÍN CỦA VAN
- SỰ VẬN HÀNH CỦA TRỤ NƯỚC ĐÃ LẮP VỚI CHỮA CHÁY VÀ XÁC ĐỊNH KHẢ NĂNG TẢI (LƯU LƯỢNG) CỦA TRỤ NƯỚC
- SỰ ĐÓNG MỞ DỄ DÀNG CỦA VAN

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-09

TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI



BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC THẢI

STT	TÊN GỌI	QUI CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
A	THOÁT NƯỚC THẢI				
1	CỐNG HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP	D300	M	900	SN4
2	CỐNG HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP	D500	M	380	SN4
3	CỐNG HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP	D500	M	30	SN8
4	GỐI KÊ CỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC LY TÂM		CÁI	307	
5	HỐ GA THOÁT NƯỚC		CÁI	79	
6	NẮP GANG HỐ GA		CÁI	79	
7					

KÍCH THƯỚC, CAO ĐỘ THỂ HIỆN TRÊN BẢN VẼ LÀ M
- SỬ DỤNG ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP D300 VÀ D500 TRÊN VỈA HÈ

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

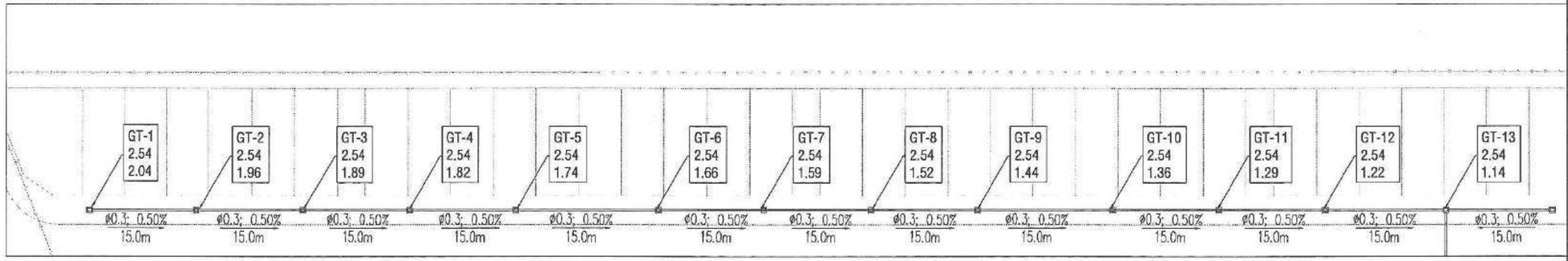
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

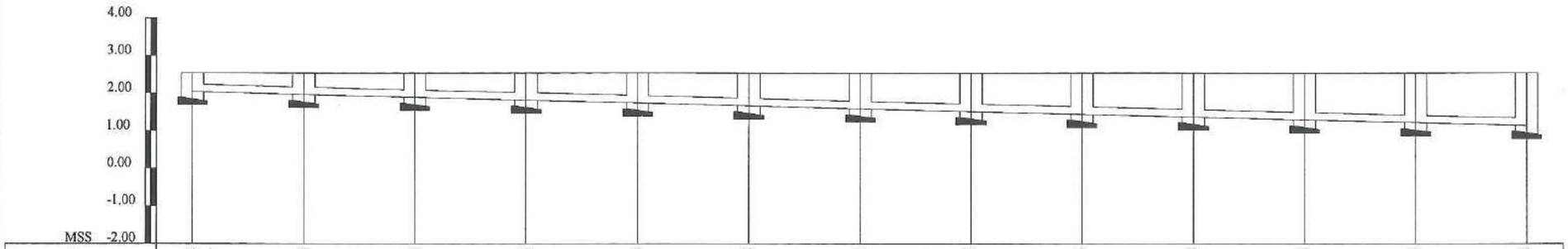
TÊN BẢN VẼ

TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-01





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
Cao độ đáy cống (m)	2.04	1.96 1.96	1.89 1.89	1.82 1.82	1.74 1.74	1.66 1.66	1.59 1.59	1.52 1.52	1.44 1.44	1.36 1.36	1.29 1.29	1.22 1.22	1.14 1.14
Độ sâu đặt cống (m)	0.50	0.57 0.57	0.65 0.65	0.72 0.72	0.80 0.80	0.88 0.88	0.95 0.95	1.02 1.02	1.10 1.10	1.18 1.18	1.25 1.25	1.32 1.32	1.40 1.40
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00 15.00	15.00 30.00	15.00 45.00	15.00 60.00	15.00 75.00	15.00 90.00	15.00 105.00	15.00 120.00	15.00 135.00	15.00 150.00	15.00 165.00	15.00 180.00
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Vật liệu - Đường kính		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Góc quay mặt bằng		180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°
Tên cọc	GT1	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	GT7	GT8	GT9	GT10	GT11	GT12	GT13

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

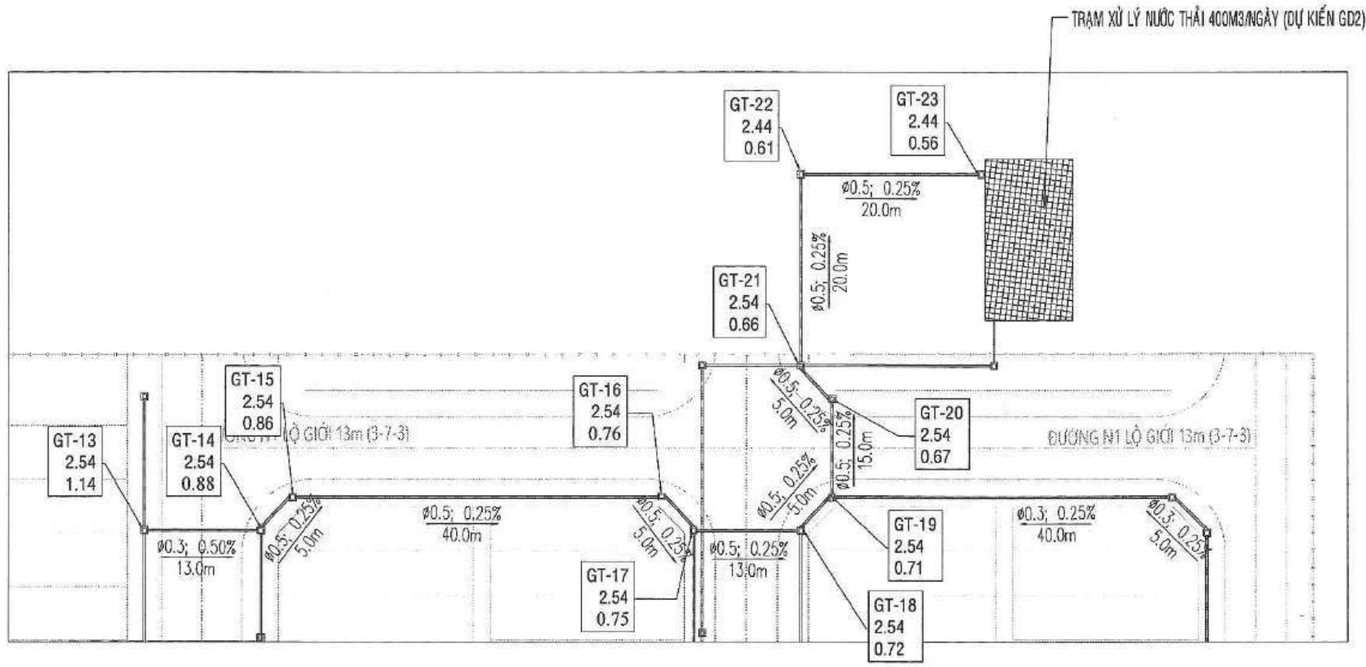
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

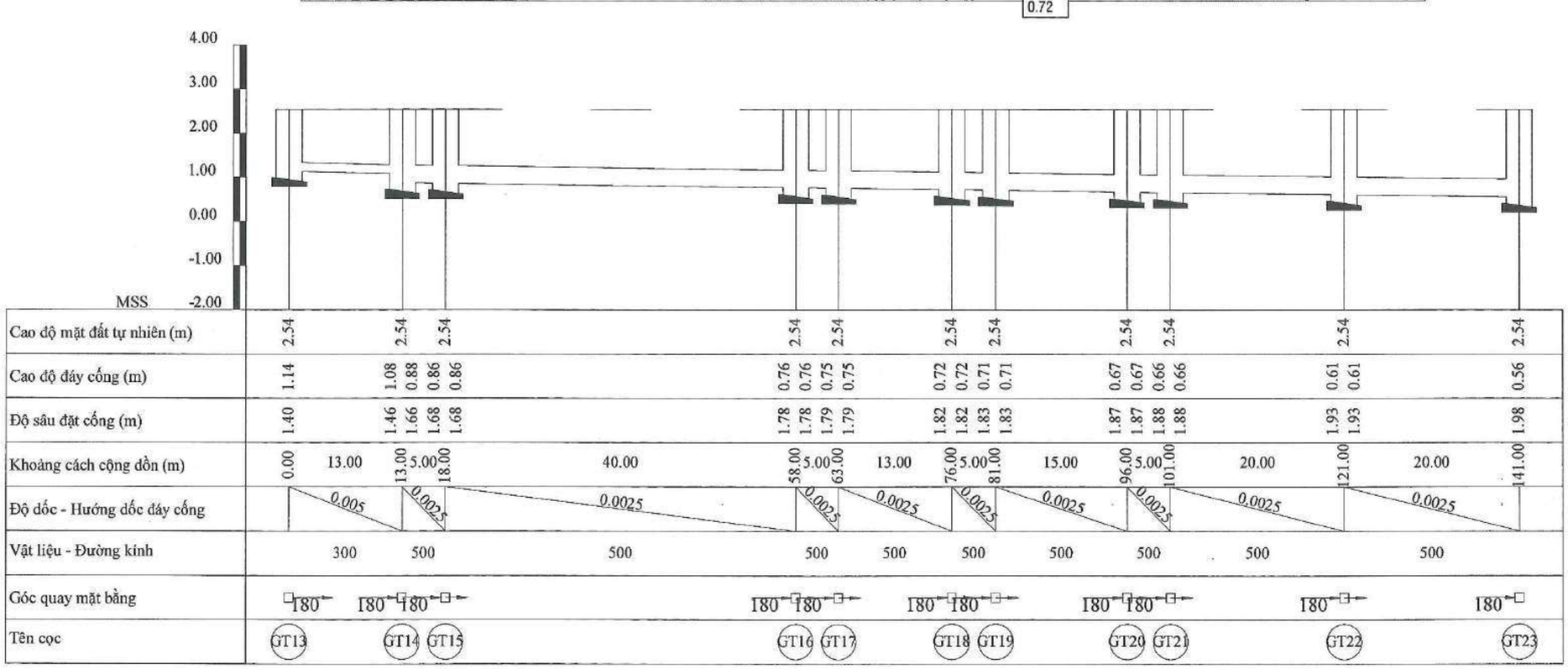
TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT1-GT13

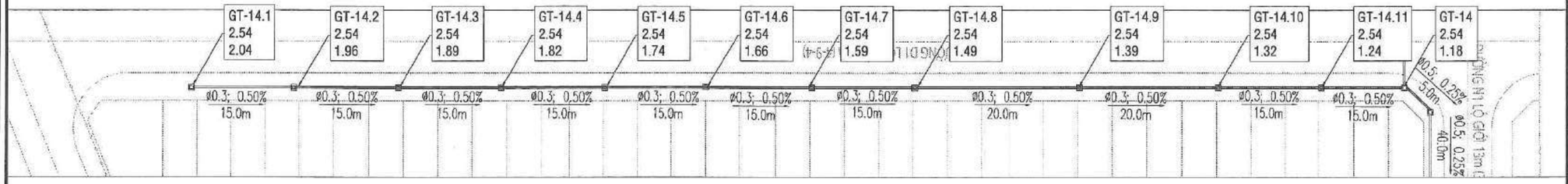
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

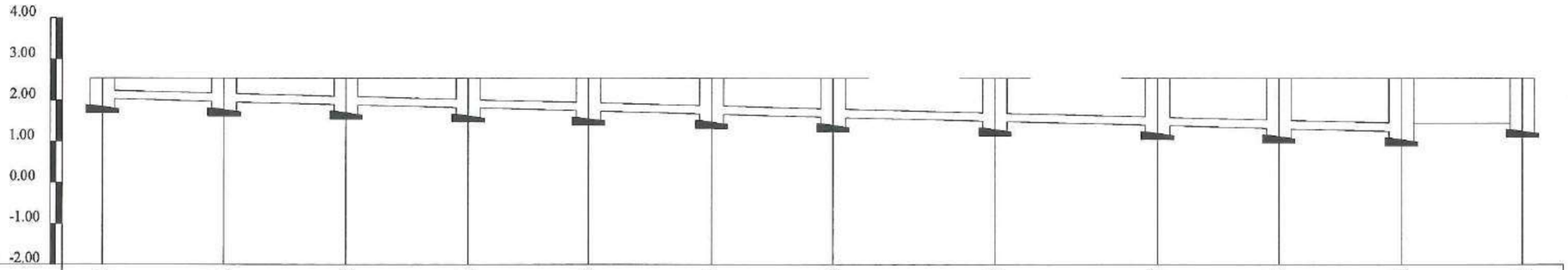
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	..../2026	NT-02


TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 400M3/NGÀY (DỰ KIẾN GD2)
GT-22
2.44
0.61
GT-23
2.44
0.56
ø0.5; 0.25%
20.0m
ø0.5; 0.25%
20.0m
GT-21
2.54
0.66
GT-15
2.54
0.86
GT-16
2.54
0.76
ø0.5; 0.25%
5.0m
GT-20
2.54
0.67
ø0.5; 0.25%
15.0m
GT-13
2.54
1.14
GT-14
2.54
0.88
ĐƯỜNG N1 LỘ GIỚI 13m (3-7-3)
ĐƯỜNG N1 LỘ GIỚI 13m (3-7-3)
ø0.5; 0.25%
5.0m
ø0.5; 0.25%
5.0m
ø0.3; 0.50%
13.0m
ø0.5; 0.25%
40.0m
ø0.5; 0.25%
5.0m
ø0.5; 0.25%
5.0m
GT-19
2.54
0.71
ø0.3; 0.25%
40.0m
ø0.3; 0.25%
5.0m
GT-17
2.54
0.75
ø0.5; 0.25%
13.0m
GT-18
2.54
0.72


4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
-1.00
MSS -2.00

| | | |





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54	
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96	1.89	1.89	1.82	1.82	1.74	1.74	1.66	1.66	1.59	1.59	1.49	1.49	1.39	1.39	1.32	1.32	1.24	1.24	1.18	
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57	0.65	0.65	0.72	0.72	0.80	0.80	0.88	0.88	0.95	0.95	1.05	1.05	1.15	1.15	1.23	1.23	1.30	1.30	1.36	
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	15.00	45.00	15.00	60.00	15.00	75.00	15.00	90.00	20.00	10.00	20.00	130.00	15.00	145.00	15.00	160.00	15.00	175.00	
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		
Góc quay mặt bằng		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180
Tên cọc		GT14.1		GT14.2		GT14.3		GT14.4		GT14.5		GT14.6		GT14.7		GT14.8		GT14.9		GT14.10		GT14.11		GT14

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

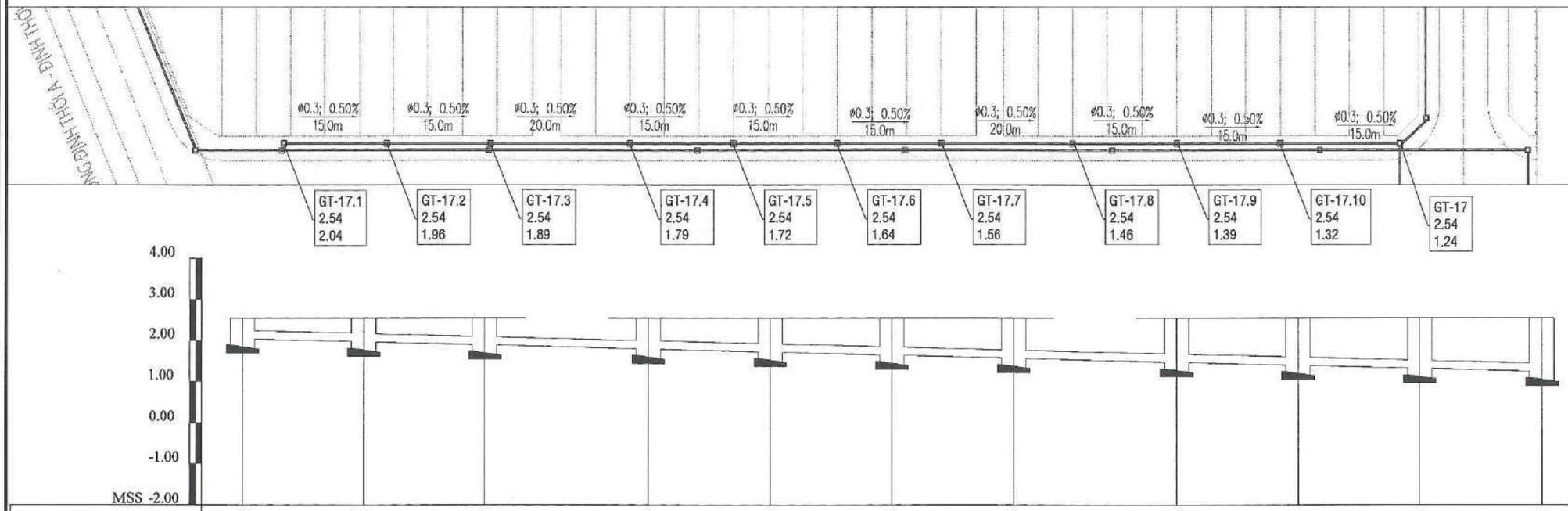
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT14.1-GT14

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-04



Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54	
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96	1.89	1.89	1.79	1.79	1.72	1.72	1.64	1.64	1.56	1.56	1.46	1.46	1.39	1.39	1.32	1.32	1.24	
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57	0.65	0.65	0.75	0.75	0.82	0.82	0.90	0.90	0.98	0.98	1.08	1.08	1.15	1.15	1.23	1.23	1.30	
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	20.00	50.00	15.00	65.00	15.00	80.00	15.00	95.00	20.00	115.00	15.00	130.00	15.00	145.00	15.00	160.00	
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		
Góc quay mặt bằng		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180
Tên cọc	GT17.1		GT17.2		GT17.3		GT17.4		GT17.5		GT17.6		GT17.7		GT17.8		GT17.9		GT17.10		GT17	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

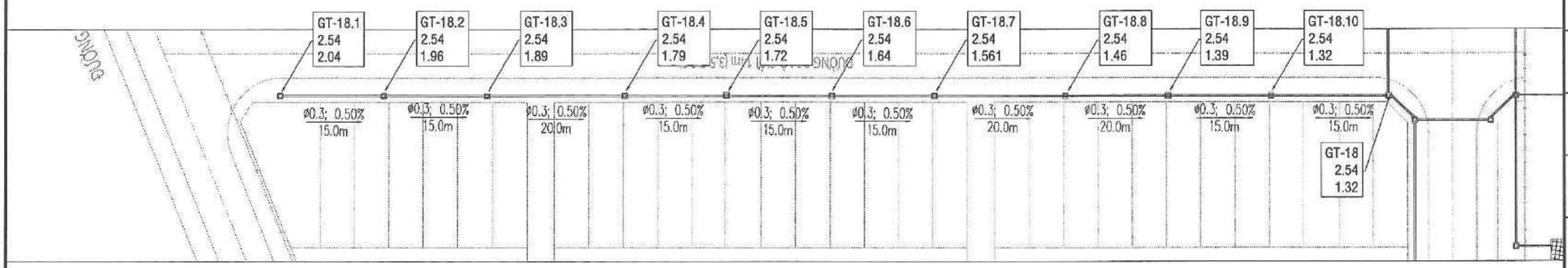
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	LÊ PHƯỚC HẬU
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

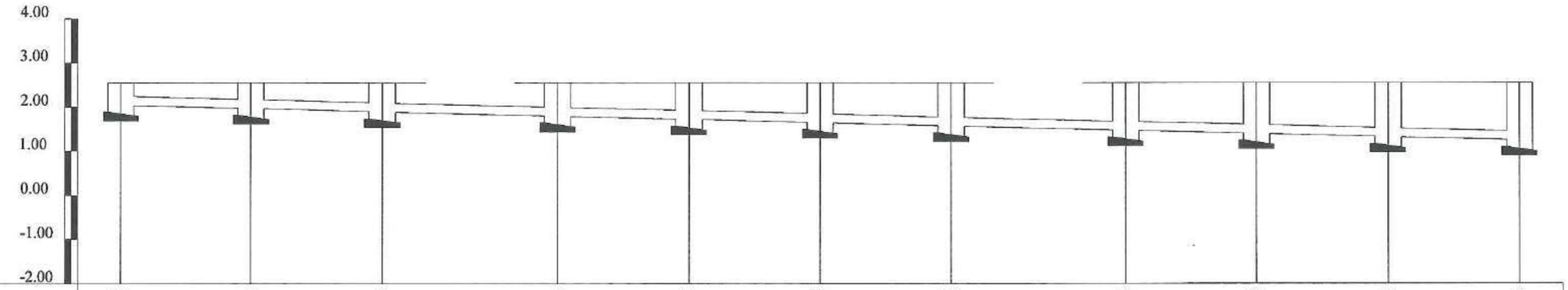
TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT17.1-GT17

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-05





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96	1.89	1.89	1.79	1.79	1.72	1.72	1.64	1.64	1.56	1.56	1.46	1.46	1.39	1.39	1.32	1.32	1.24
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57	0.65	0.65	0.75	0.75	0.82	0.82	0.90	0.90	0.98	0.98	1.08	1.08	1.15	1.15	1.23	1.23	1.30
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	20.00	50.00	15.00	65.00	15.00	80.00	15.00	95.00	20.00	115.00	15.00	130.00	15.00	145.00	15.00	160.00
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005	
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300	
Góc quay mặt bằng		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180	
Tên cọc		GT18.1		GT18.2		GT18.3		GT18.4		GT18.5		GT18.6		GT18.7		GT18.8		GT18.9		GT18.10		GT18

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

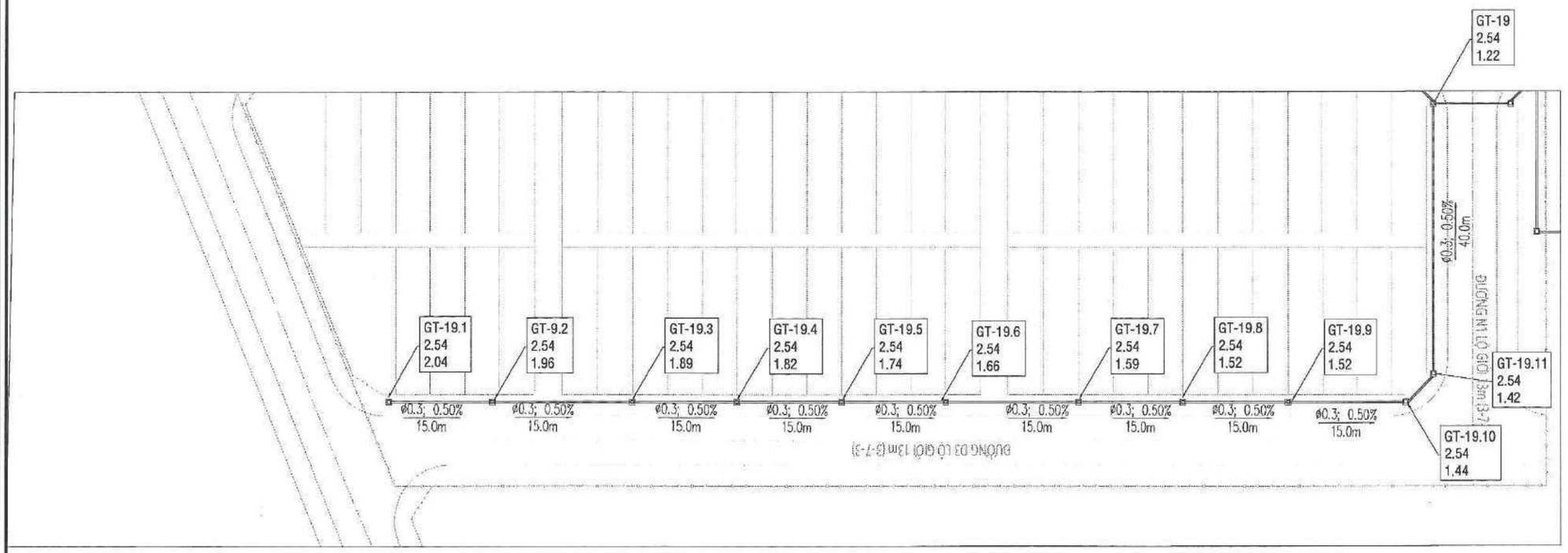
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	
TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ	
LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM	
PHAN NGỌC VỸ	

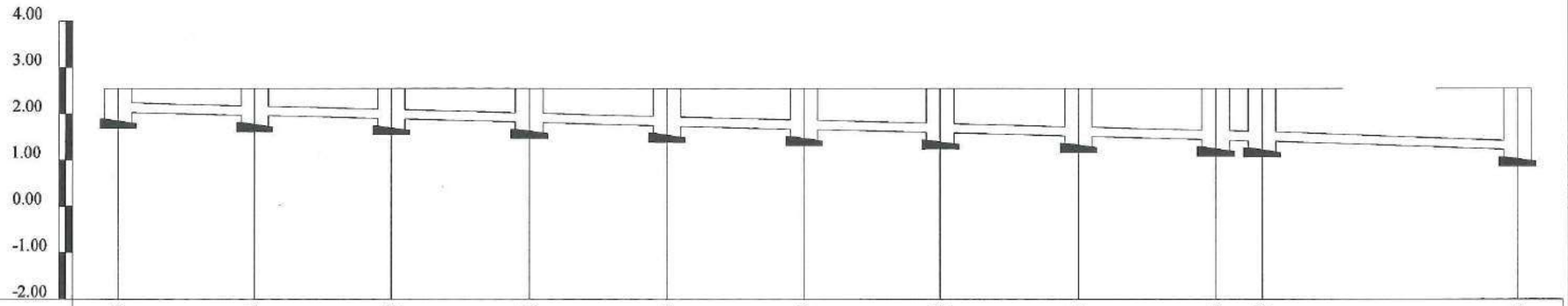
TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT18.1-GT18

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	..../2026	NT-06
A3		





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54	2.54				2.54
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96		1.89	1.89		1.82	1.82		1.74	1.74		1.66	1.66		1.59	1.59		1.52	1.52		1.44	1.44	1.42	1.42		1.22
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57		0.65	0.65		0.72	0.72		0.80	0.80		0.88	0.88		0.95	0.95		1.02	1.02		1.10	1.10	1.12	1.12		1.32
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	15.00	45.00	15.00	60.00	15.00	75.00	15.00	90.00	15.00	105.00	15.00	120.00	5.00	125.00	40.00		165.00
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		
Góc quay mặt bằng		180		180		180		180		180		180		180		180		180	180			180
Tên cọc		GT19.1		GT19.2		GT19.3		GT19.4		GT19.5		GT19.6		GT19.7		GT19.8		GT19.9	GT19.10			GT19.11

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

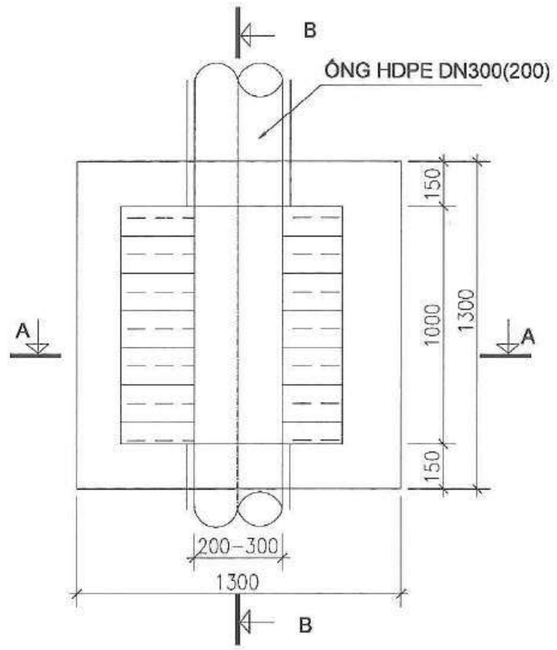
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT19.1-GT19

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-07

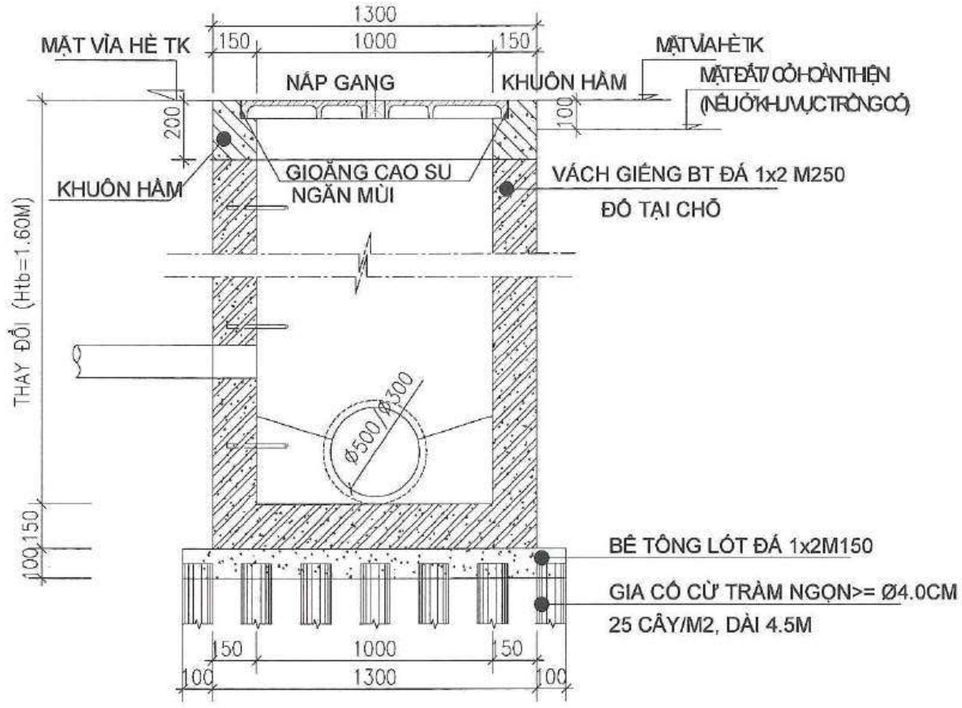


BỐ TRÍ CỐT THÉP GIẾNG THĂM

(CHO CÁC GIẾNG THĂM SÂU >1.5M)

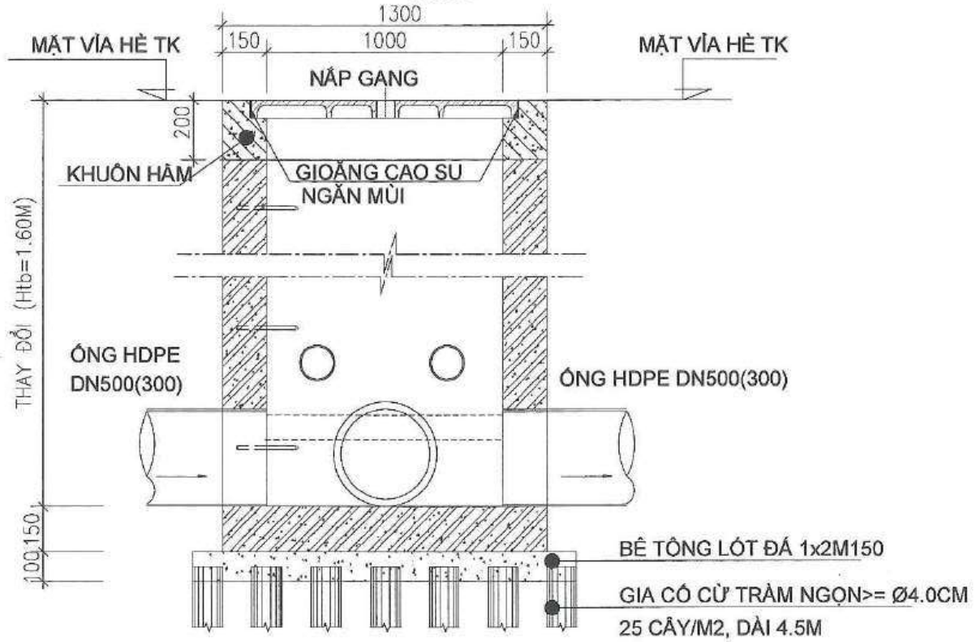
MẶT CẮT A-A

TL:1/25



MẶT CẮT B-B

TL:1/25



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

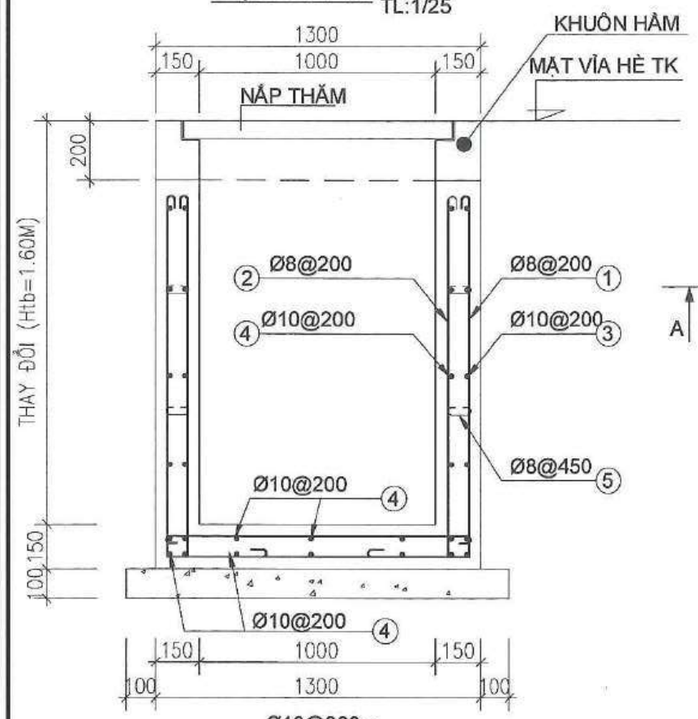
TÊN BẢN VẼ

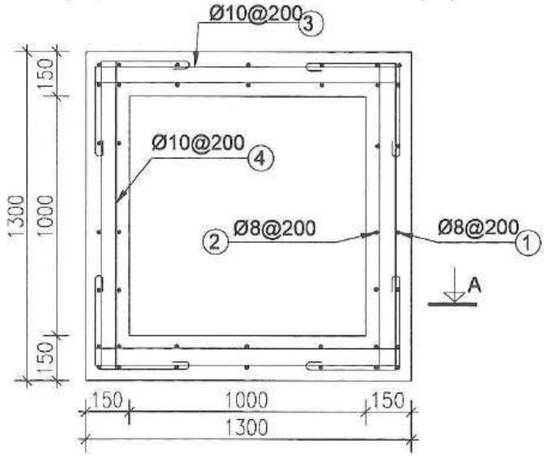
CHI TIẾT
HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-08

MẶT BẰNG TL:1/25

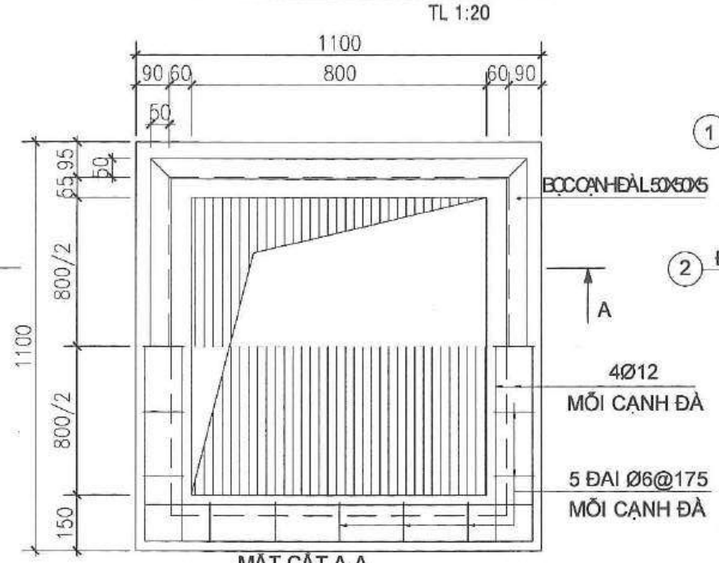




MẶT CẮT A-A

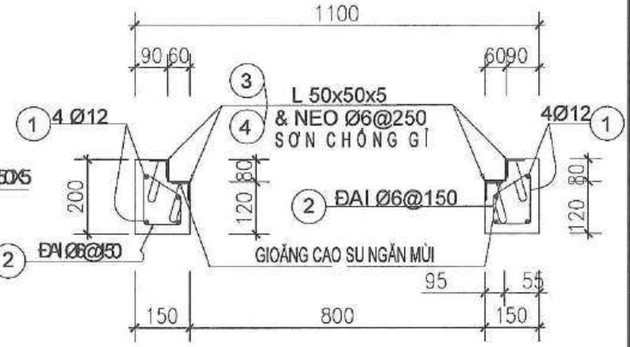
MẶT BẰNG KHUÔN HẦM

TL 1:20



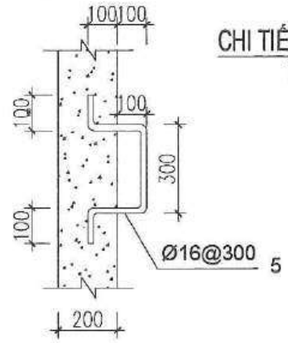
MẶT CẮT A-A

TL 1:15



CHI TIẾT THANG HẦM

TL 1:25



THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

CẤU KIỆN	K.HIỆU	HÌNH DẠNG	LOẠI THÉP	SỐ THANH	CD 1 THANH(M)	TỔNG CD (M)	K.LƯỢNG (KG)	TỔNG KL THÉP(KG)	TỔNG KL BT(M3)
KHUÔN HẦM (1000x1000x60)	①	940	Ø10	20	0.94	18.80	11.60	THÉP TRÒN 16.11	0.089
	②	50 / 150 / 50 / 150	Ø6	20	0.80	16.00	3.55		
	③	800	L100x60x5	4	0.90	3.60	22.60	THÉP HÌNH 22.60	
	④	30 10050	Ø6	24	0.180	4.32	0.96		
GIẾNG THĂM (Htb=1.60M)	①	50 50 / 1340 940 1340	Ø8	24	3.72	89.28	35.26	THÉP TRÒN 109.58	
	②	50 / 1340 255 50	Ø8	24	1.70	40.80	16.11		
	③	300 50 50 300 / 940	Ø10	24	1.64	39.36	24.28		
	④	50 940 50	Ø10	52	1.04	54.08	33.36		
	⑤	50 80 50	Ø8	08	0.18	1.44	0.57		

CẤU KIỆN	K.HIỆU	HÌNH DẠNG	LOẠI THÉP	SỐ THANH	CD 1 THANH(M)	TỔNG CD (M)	K.LƯỢNG (KG)	TỔNG KL THÉP(KG)	TỔNG KL BT(M3)
KHUÔN HẦM	1	1150	Ø12	16	1.150	18.400	16.340	THÉP TRÒN 20.74	0.111
	2	150 / 130 / 90 / 50 50 150	Ø6	32	0.620	19.84	4.400		
	3	900	L50X50X5	8	0.900	7.200	27.200	THÉP HÌNH 27.200	
	4	30 10050	Ø6	25	0.180	4.500	1.000		

GHI CHÚ

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CỤ THỂ ĐỀU TÍNH BẰNG MILIMÉT.
- CỐT THÉP Ø<10 DÙNG THÉP CB240-T THEO TCVN 1651-1:2008.
- CỐT THÉP Ø>=10 DÙNG THÉP CB300-V THEO TCVN 1651-1:2008.
- CỐT THÉP ĐƯỢC CHỐN NỞ THEO QUY PHẠM VÀ ĐƯỢC ĐỔ ĐẦY THÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG.
- HẦM GA VÀ KHUÔN HẦM BTCT ĐÁ 1x2 M250
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 M150
- KHÔNG BỐ TRÍ CỐT THÉP CHO CÁC HẦM GA CÓ CHIỀU SÂU <1.5M (NGOẠI TRỪ HỐ GA DƯỚI ĐƯỜNG).
- BỐ TRÍ THÉP CHO TẤT CẢ CÁC HẦM GA DƯỚI ĐƯỜNG.
- LỚP BT BẢO VỆ TỐI THIỂU A=30MM.
- SỬ DỤNG ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HDPE 2 VÁCH THEO TIÊU CHUẨN TCVN 11821-2017, SN 4 PHẦN MỀM CỨNG SN 8 PHẦN MỀM BẰNG ĐƯỜNG.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

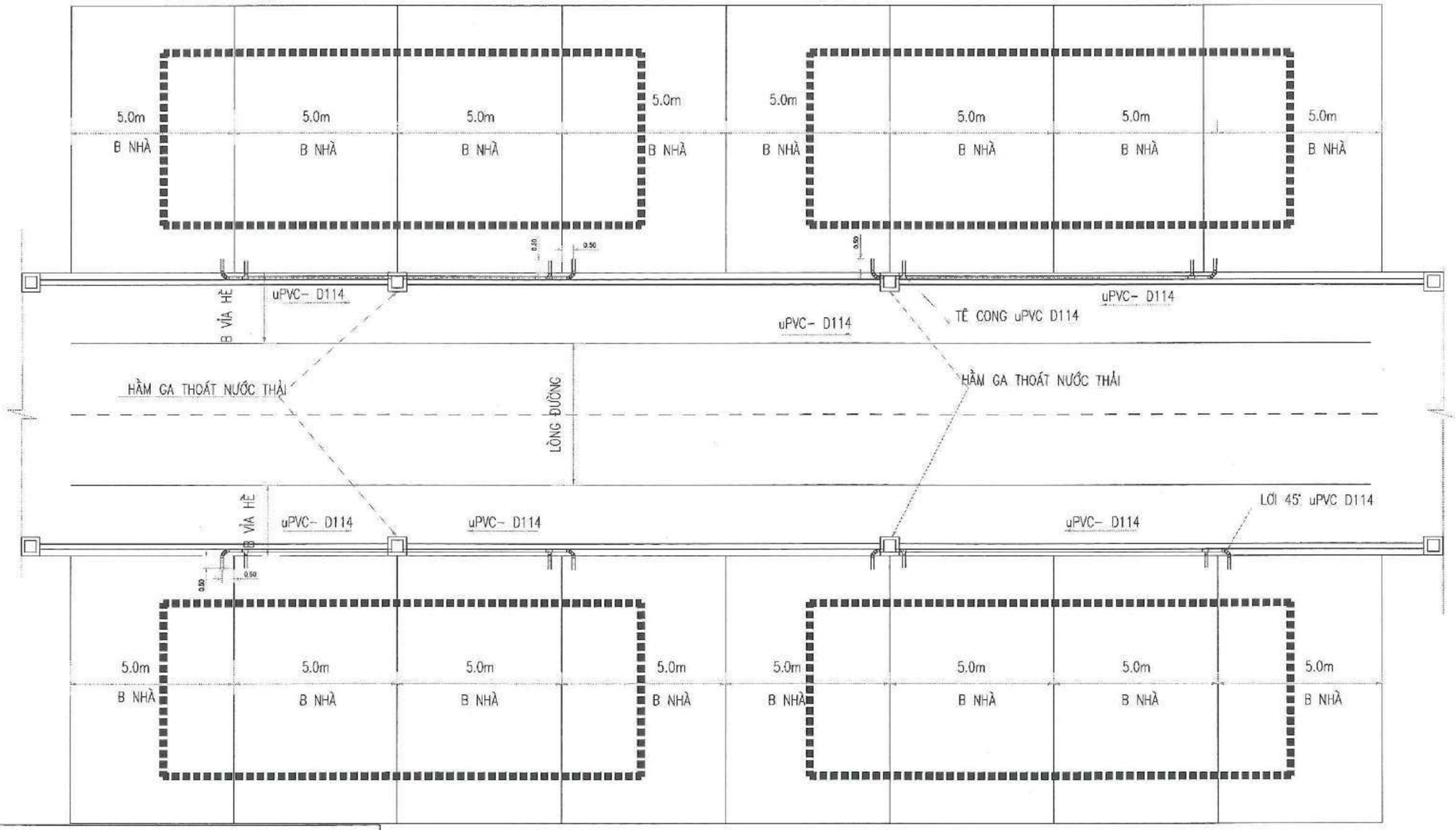
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	LÊ PHƯỚC HẬU
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

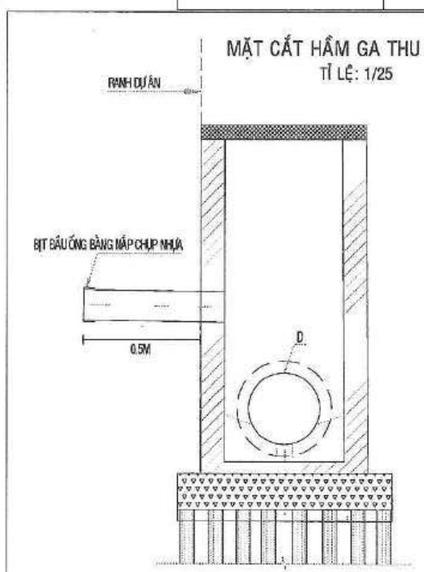
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT THÉP HỐ GA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	...../2026	NT-09
A3		





MODULE ĐIỂN HÌNH BỐ TRÍ ỐNG THU NƯỚC THẢI TỪ NHÀ DÂN

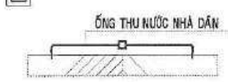
TỈ LỆ: 1/250

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC THẢI CHỜ ĐẤU NHÀ DÂN

STT	TÊN GỌI	QUI CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
A	THOÁT NƯỚC THẢI				
1	ỐNG UPVC	D114	M	920	
2	CO LOI 45	D114	M	344	
3	TÊ NHỰA UPVC	D114	M	172	

GHI CHÚ :

- ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC
- TIM ĐƯỜNG THIẾT KẾ
- HẦM GA THOÁT NƯỚC THẢI
- SƠ ĐỒ THU NƯỚC THẢI NHÀ DÂN



- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- TÙY VÀO THỰC TẾ THI CÔNG NGOÀI HIỆN TRƯỜNG MÀ KHOẢNG CÁCH ĐẤU NỐI NHÀ DÂN CÓ THỂ THAY ĐỔI

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	LÊ PHƯỚC HẬU
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

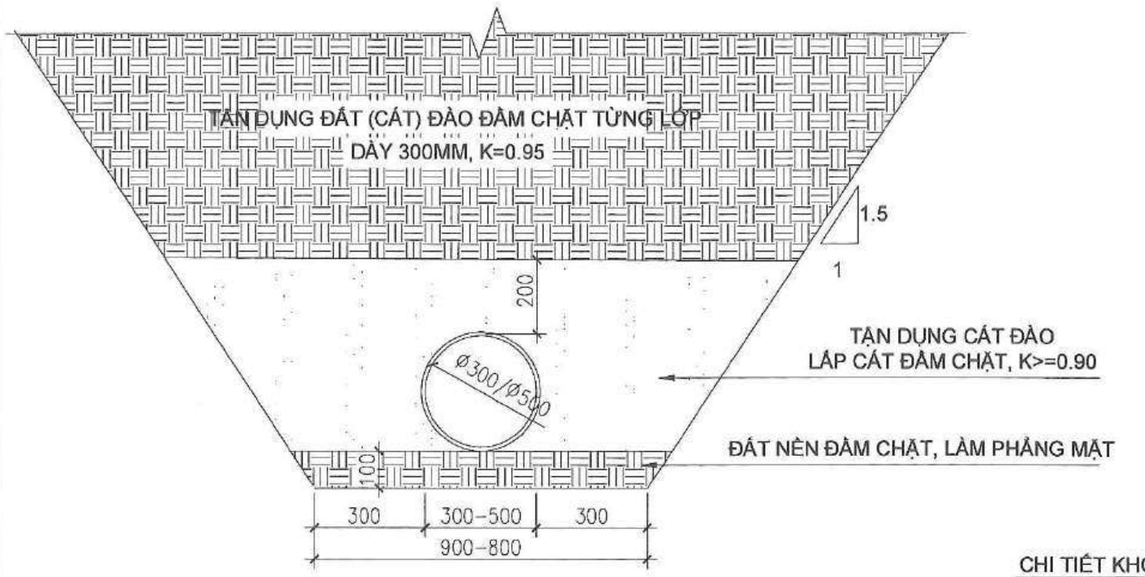
TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT MODULE ĐIỂN HÌNH THU NƯỚC NHÀ DÂN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-10

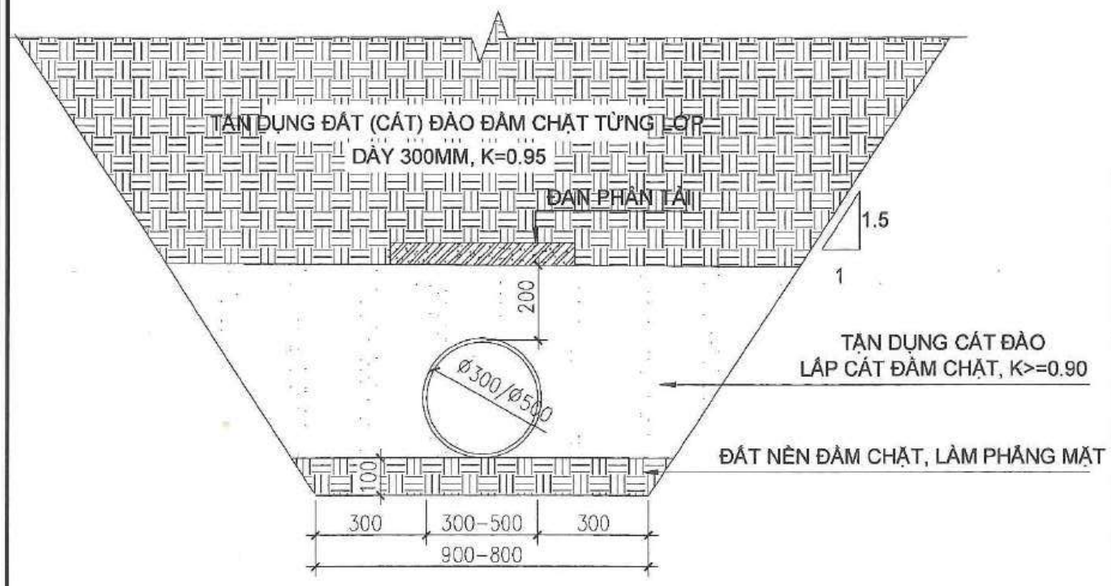
PHUI ĐÀO ỐNG DN300-DN500 (TRÊN VỈA HÈ)

TỈ LỆ: 1/15



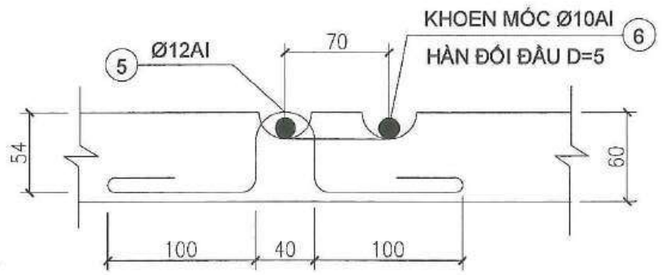
PHUI ĐÀO ỐNG DN400 (DƯỚI ĐƯỜNG)

TỈ LỆ: 1/15

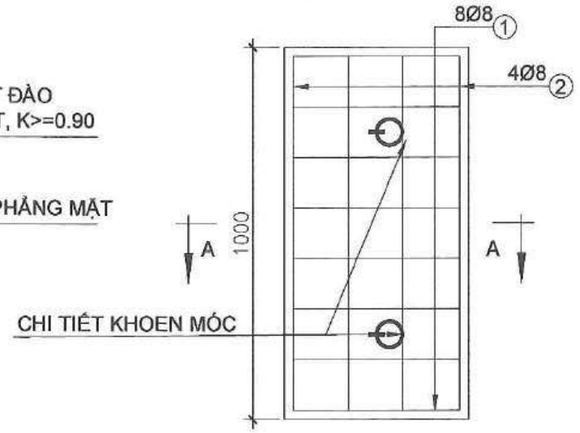


CHI TIẾT ĐAN PHÂN TẢI

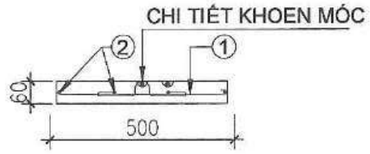
TỈ LỆ: 1/15



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP



MẶT CẮT A-A



GHI CHÚ

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CỤ THỂ ĐỀU TÍNH BẰNG MILIMÉT.
- CỐT THÉP Ø<10 DÙNG THÉP CB240-T THEO TCVN 1651-1:2008
- CỐT THÉP Ø>=10 DÙNG THÉP CB300-V THEO TCVN 1651-1:2008
- CỐT THÉP ĐƯỢC CUỘN NỐI THEO QUY PHẠM VÀ ĐƯỢC ĐỔ CỐT THÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG.
- TẤM ĐAN PHÂN TẢI BTĐÁ 1X2M200
- LỚP BT BẢO VỆ TỐI THIỂU A=20MM

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

CẤU KIỆN	STT	HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI THANH (mm)	SỐ LƯỢNG 1 CK	SỐ LƯỢNG T. BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TRỌNG LƯỢNG (kG)
Đan phân tải (SL: 124)	1	80 450 80	8	610	8	992	605.1	238.8
	2	80 675 80	8	835	10	1240	1035.4	408.6
	3	50; 100 120 100; 100 120 100	12	797	2	248	197.7	175.5
	4	200 Ø 100	10	828	2	248	205.3	126.6
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG (kG):		Ø ≤ 10 : 774	Ø ≤ 18 : 175.5	Ø > 18 : 0				

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	LÊ PHƯỚC HẬU
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT PHUI ĐÀO

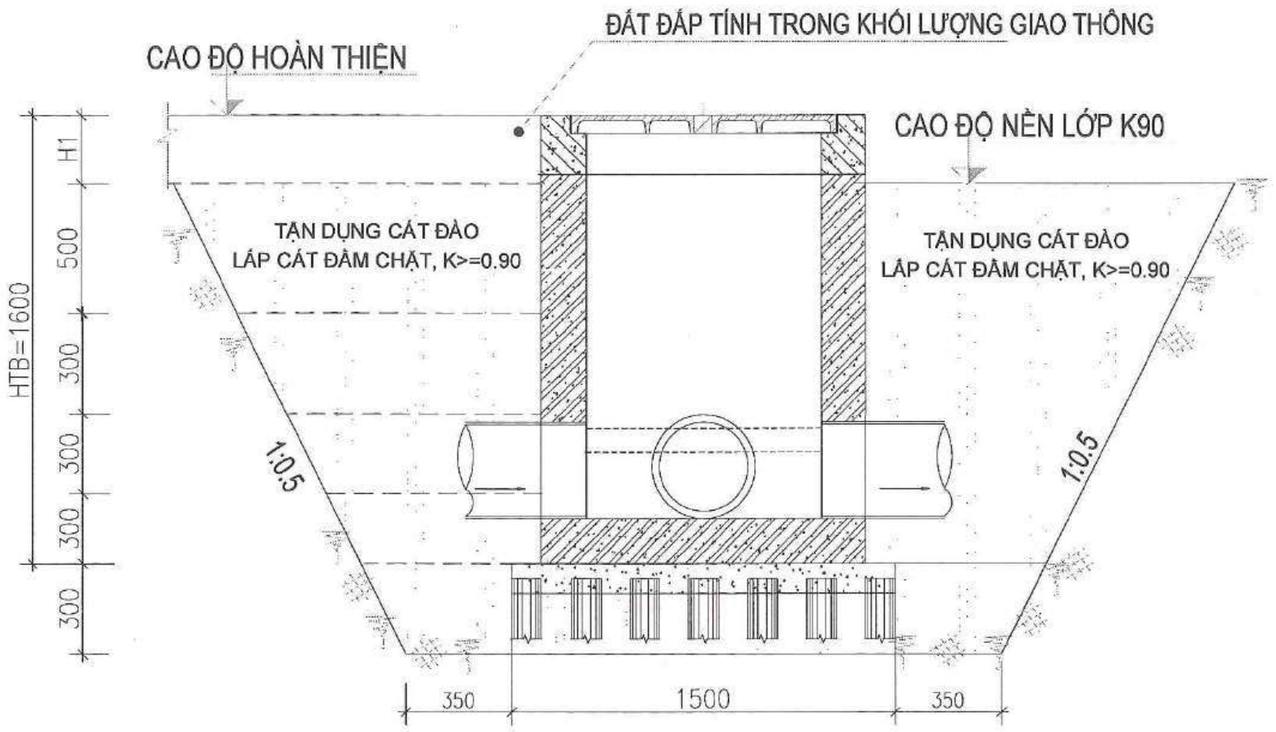
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	...../2026	NT-11
A3		

MẶT CẮT HỐ ĐÀO GA

TỈ LỆ: 1:50

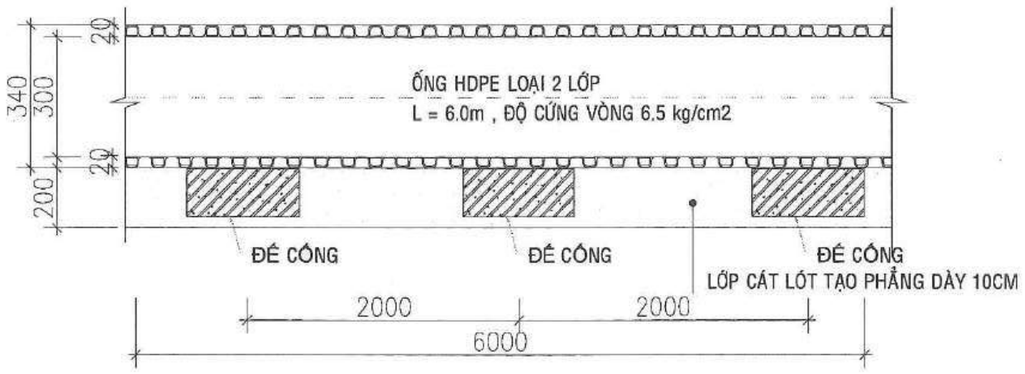
1/2 HỐ MÓNG HOÀN THIỆN 1/2 HỐ MÓNG CHƯA HOÀN THIỆN



MẶT CẮT DỌC MÓNG CỐNG HDPE Ø200 LOẠI 2 VÁCH

(ÁP DỤNG ĐỐI VỚI CỐNG TRÊN VỈA HÈ SÂU DƯỚI 3M)

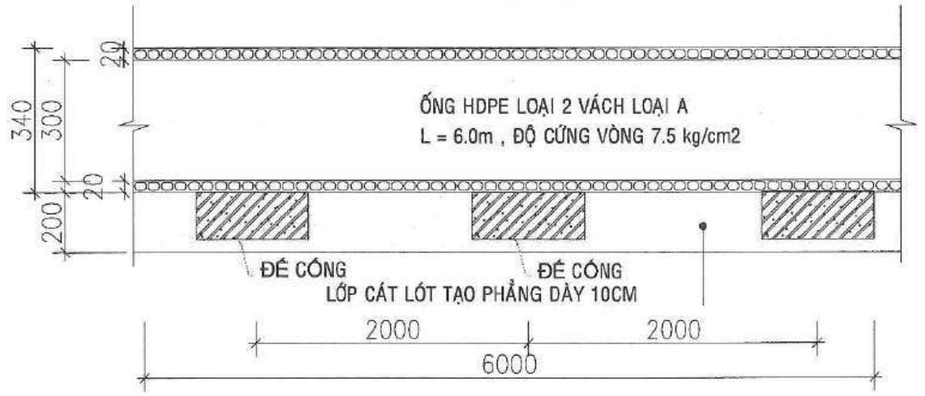
TL : 1/10



MẶT CẮT DỌC MÓNG CỐNG HDPELOẠI 2 VÁCH

(ÁP DỤNG ĐỐI VỚI CỐNG BĂNG ĐƯỜNG)

TL : 1/10



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT ĐÀO HỐ GA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	.../2026	NT-12

THUYẾT MINH THIẾT KẾ MẠNG LƯỚI CẤP THOÁT NƯỚC

A. Căn cứ thiết kế

Hệ thống cấp thoát nước của công trình được thiết kế theo bản vẽ quy hoạch thống nhất.

Hệ thống cấp thoát nước ở trong thiết kế này dựa vào các tiêu chuẩn sau :

- QCVN 07-1:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp nước.
- QCVN 07-2:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước.
- TCVN 4513 – 1988 Cấp nước bên trong _ Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 13606 – 2023 Cấp nước mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4474 – 87 Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7957– 2023 Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 06-2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 2622 – 1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế.
- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình hiện hành
- Các bảng tra tính toán Thủy lực của Trường Đại Học Xây Dựng.

B. Phạm vi thiết kế

- Hệ thống cấp nước của khu vực xây dựng lấy từ nguồn cấp nước khu vực trung tâm xã An Phước vị trí đấu nối nguồn nước tại đường tỉnh 902
- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng hệ thống thoát nước sinh hoạt.
- Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt từ các hố ga, bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải 400m3/ngđ. Nước thải sau khi xử lý đạt cột B/QCVN 14:2025/BTNMT.
- Mạng lưới thoát nước mưa từ các mái nhà, sân đường chảy đến các hố ga mạng ngoài thoát ra hệ thống thoát nước mưa khu dân cư.

C. Giải pháp thiết kế.

C.1.Phần cấp nước

1. Giải pháp cấp nước:

- Nguồn nước: Sử dụng nguồn nước từ khu vực trung tâm xã An Phước vị trí đấu nối nguồn nước tại đường tỉnh 902 cấp đến mạch vòng cấp nước và đến đồng hồ nước của từng hộ nhà.
- Nước tưới cây sử dụng nước mạng cấp giải pháp tưới cây thủ công.
- Sơ đồ cấp nước sinh hoạt :

Nước thuỷ cục ⟶ Mạch vòng cấp nước ⟶ Đồng hồ nước từng căn hộ

➢ Đường ống cấp mạng ngoài đi dưới đất, các vị trí qua đường có bọc ống lồng thép tráng kẽm đảm bảo an toàn chống bị nứt gãy ống và thuận lợi khi cần sửa chữa.

2. Vật liệu:

- Sử dụng các tuyến ống nhựa HDPE có đường kính D110 cấp áp lực PN10, kết nối theo phương án hàn, theo tiêu chuẩn ISO 4424:2007 hoặc tương đương; phụ tùng đấu nối dùng cho ống HDPE; Hệ thống cấp nước được xây dựng trong phạm vi vỉa hè, độ sâu chôn ống không nhỏ hơn 0.5m tính từ mặt vỉa hè đến đỉnh ống và không nhỏ hơn 0.7m tính từ mặt đường đến đỉnh ống đối với ống đặt dưới lòng đường. Ống trong nhà sử dụng ống PPR.

- Ống cấp nước tưới cây sử dụng ống uPVC PN10

C.2. Phần thoát nước

1. Giải pháp thoát nước :

- Giải pháp thoát nước: đề xuất phương án thoát nước riêng gồm mạng thoát nước mưa và mạng thoát nước thải sinh hoạt.
- Nước thải được thu gom về tuyến ống cống thoát nước thải chung sau đó được dẫn về khu xử lý nước thải tập trung để xử lý, trước khi thải ra môi trường nước thỉa sẽ được đưa vào hố lắng tự nhiên để kiểm tra.
- Xây dựng mới hệ thống thu gom nước thải bằng đường cống HDPE gân xoắn 2 lớp có đường kính từ D300 đến D500.
- Hố ga đặt trên các vỉa hè và hẻm kỹ thuật, có kích thước 1m x 1m
- Độ sâu chôn cống tại vị trí đầu tuyến, tính từ mặt vỉa hè đến lưng cống là: 0.65m đến 1m.
- Độ dốc cống thoát nước thải tính toán theo từng vị trí cụ thể để tránh giao cắt với ống cấp nước và cống thoát nước mưa và đảm bảo độ dốc tối thiểu i=1/D (D là đường kính cống thoát nước).
- Nước thải sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau khi xử lý đạt cột B: QCVN 14:2025/BTNMT.
- Tại các nhà phải bố trí bể tự hoại để xử lý cục bộ phần nước thải đen (nước thải xí, tiểu) trước khi thoát ra mạng thoát nước thải chung.
- Cả hai hệ thống nước mưa và nước thải đều được thiết kế theo hướng tự chảy.
- Nước mưa theo hệ thống thu nước mặt bằng hố ga 2 bên trục đường các tuyến đường. Cống BTCT D600, D800, D1200 theo độ dốc i>=1/D
- Giếng thu nước mưa theo kiểu trực tiếp. Chiều sâu phần lắng cặn lấy khoảng 0.3m.
- Mạng lưới thoát nước mưa bằng cống BTCT, các mối nối cống bằng jon cao su.
- Phương pháp nối cống thoát nước bằng phương pháp nối đỉnh cống.

2. Vật liệu

- Ống thoát nước mưa dùng ống bê tông cốt thép, đoạn nằm trên hè tải trọng H10, đoạn nằm dưới lòng đường có ô tô qua lại tải trọng H30.
- Ống thoát nước thải dùng ống HDPE gân xoắn 2 lớp có đường kính D300, D500.
- Ống thoát nước mưa dùng cống BTCT D600, D800, D1200.
- Ga thoát nước thải xây gạch đặc vữa xi măng M75, ga thoát nước mưa loại từ D800 trở xuống xây gạch đặc vữa xi măng M75, ga từ D1000 trở lên đổ bê tông cốt thép.

D. Phần tính toán

D.1.1. Phần cấp nước

➢ **Nhu cầu dùng nước**

- Nhu cầu cấp nước nước sinh hoạt

$$Q^{max}_{SH} = \frac{q_{tc} x N}{1000} x K_{ng} \ (m^3/ngđ)$$

$$Q^{max}_{SH} = \frac{120 \times 815}{1000} \times 1.1 = 97.8 \ (m^3/ngđ)$$

Trong đó:

Q^{max}_{SH}: Lưu lượng nước dùng cho nhu cầu ăn uống, sinh hoạt trong ngày dùng nước nhiều nhất (m3/ngđ).

qtc: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tính theo đầu người. qtc=120 (l/ng.ngđ)

N: số người sử dụng. N=815 người (có dự trù khách đến liên hệ công tác làm việc)

Kng max: Hệ số dùng nước không điều hoà ngày. Kng max = 1,3 (Theo tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 quy định Kng max = 1,1 ÷ 1,2)

- Xác định lưu lượng nước tưới cây và rửa đường: Lưu lượng nước tưới cây sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn Bản vẽ thi công căn cứ vào diện tích cây xanh. Thiết kế theo TCVN: 13606:2023 nước tưới cây, rửa đường Q_{tr}=10%Q_{sh}.

$$Q_{tr}=10\% \times 97.8 = 9.78 \ (m^3/ng.đ)$$

- Xác định lưu lượng nước rò rỉ và dự phòng: Q_{rr}=15%Q_{sh}.

$$Q_{rr}=15\% \times 97.8 = 14.67 \ (m^3/ng.đ)$$

- Xác định lưu lượng nước cho trạm xử lý: Q_{xl}=4%Q_{tk}.

$$Q_{xl}=4\% \times 97.8 = 3.91 \ (m^3/ngđ)$$

- Xác định lưu lượng cấp nước chữa cháy:

Nước chữa cháy được dự trữ và cung cấp cho công tác PCCC bao gồm chữa cháy ngoài nhà và chữa cháy trong nhà chi tiết xem thuyết minh PCCC.

Tiêu chuẩn dùng nước 15 lít/giây, tính cho 2 đám cháy trong 3 giờ

$$Q_{cc} = 15 \times 3.6 \times 2 \times 3 = 324 \ m^3$$

Vậy tổng nhu cầu dùng nước cho khu dân cư

- Nhu cầu nước sinh hoạt:

$Q_{SH} = Q^{max}_{SH} + Q_{tr} + Q_{rr} + Q_{xl} = 97.8 + 9.78 + 14.67 + 3.91 = 126 \ m^3$

- Lưu lượng nước chữa cháy:

$Q_{cc} = 324 \ m^3$

➢ **Tính toán mạng lưới đường ống**

Lưu lượng lớn nhất của các nhà được xác định dựa vào tính chất làm việc của nhà và số thiết bị bố trí trong nhà

D.1.2. Phần thoát nước

THOÁT NƯỚC THẢI

- Nhu cầu cấp nước nước sinh hoạt giai đoạn 1:

$$Q^{max}_{SH} = \frac{120 \times 815}{1000} \times 1.1 = 97.8 \ (m3/ngd)$$

- Nhu cầu cấp nước nước sinh hoạt giai đoạn 2 (dự kiến):

$$QmaxSH = \frac{q_{tc} x N}{1000} \times K_{ng} \ (m3/ngd)$$

$$Q^{max}_{SH} = \frac{120 \times 2300}{1000} \times 1.1 = 302 \ (m3/ngd)$$

Trong đó:

+ QmaxSH: Lưu lượng nước dùng cho nhu cầu ăn uống, sinh hoạt trong ngày dùng nước nhiều nhất (m3/ngd).
+ qtc: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tính theo đầu người. qtc=120 (l/ng.ngd)
+ N: số người sử dụng dự kiến giai đoạn 2. N=2300 người (có dự trù khách đến liên hệ công tác làm việc)
+ Kng max: Hệ số dùng nước không điều hoà ngày. Kng max = 1,3 (Theo tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 quy định Kng max = 1,1 ÷ 1,2)

- Lưu lượng nước thải cho giai đoạn 1:

Được xác định 100% theo lưu lượng nước cấp sinh hoạt.

Qnt1 = 100% * 97.8 = 97.8 m3/ ngd

- Lưu lượng nước thải dự kiến cho giai đoạn 2:

Được xác định 100% theo lưu lượng nước cấp sinh hoạt.

Qnt2 = 100% * 302 = 302 m3/ ngd

Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt: Qnt = Qnt1+Qnt2 = 97.8+302 = 400

⇨ Chọn hệ thống xử lý nước thải công suất 400m3/ngđ

THOÁT NƯỚC MƯA

Tính toán thuỷ lực hệ thống thoát nước mưa theo phương pháp 'cường độ giới hạn'.

Lưu lượng tính toán nước mưa của tuyến cống (l/s):

$$Q = q.F.\beta.\Psi \ (m3/s)$$

- Trong đó:

- q- Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);
- F- Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha);
- β - Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 5;
- Ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 1.

Cường độ mưa tính toán được tính theo công thức sau:

Theo biểu đồ quan hệ I (cường độ mưa) - D (thời gian mưa)- F (tần suất mưa) được lập cho từng vùng lãnh thổ

- Cường độ mưa tính toán được tính theo công thức sau:

$$q = \frac{A(1+c\log P)}{(t+b)^n} \ (l/s - ha)$$

- Trong đó:

- q: Cường độ mưa (l/s.ha);
- t: là thời gian dòng chảy mưa (phút).
- P : chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm). Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P đối với khu vực đô thị phụ thuộc vào qui mô và tính chất công trình, xác định theo Bảng 3.
- A, c, b, n là tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, chọn theo phụ lục B của TCVN 7957-2023. Hằng số khí hậu trong công thức lấy theo điều kiện mưa của tỉnh Trà Vinh (lấy theo bảng 1 TCVN 7957-2023)

K- Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1, phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực

Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán t (phút), được xác định theo công thức:

- Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán t (phút) để xác định cường độ mưa giới hạn trong biểu thức (2) như sau:

$$t = t1 + mt2 \ (4)$$

Trong đó:

t1 - Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và đến giếng thu nước mưa (phút), phụ thuộc vào chiều dài, độ dốc địa hình và mặt phủ thường

t2 - Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán xác định theo chỉ dẫn điều 4.1.12;

m - Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với cống ngầm m=2, mương máng m=1,2.

- Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và từ rãnh đến giếng thu nước mưa t1 (phút) xác định theo công thức:

$$t1 = t0 + tr \ (5)$$

Trong đó:

to- Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường phố;

tr - Thời gian nước mưa chảy từ rãnh đường phố đến giếng thu nước mưa.

- Thời gian nước mưa chảy trong cống đến tiết diện tính toán xác định theo công thức:

$$t2 = 0,017 \sum L2/V2 \ (phút) \ (8)$$

Trong đó:

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

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

- Dựa vào công thức đó chọn đường kính ống thoát là ống BTCT D600, D800, D1200.
- Nước mưa, nước mặt được thu gom về các hố thu quanh nhà, dọc đường,... rồi thoát ra hệ thống thoát nước dẫn vào hệ thống chung của hạ tầng.

DANH MỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
1	DANH MỤC BẢN VẼ + THUYẾT MINH	CN -01
2	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT + CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY	CN -02
3	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC	CN -03
4	CHI TIẾT CẤP NƯỚC	CN -04
5	CHI TIẾT HỐ VAN - 01	CN -05
6	CHI TIẾT HỐ VAN - 02	CN -06
7	CHI TIẾT GỐI ĐỠ PHỤ TÙNG	CN -07
8	CHI TIẾT NÚT	CN -08
9	CHI TIẾT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY	CN -09
10	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ	NT -01
11	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT1-GT13	NT -02
12	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT13-GT23	NT -03
13	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT14.1-GT14	NT -04
14	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT17.1-GT17	NT -05
15	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT18.1-GT18	NT -05
16	TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT19.1-GT19	NT -07
17	CHI TIẾT HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI	NT -08
18	CHI TIẾT THÉP HỐ GA	NT -09
19	CHI TIẾT MODULE ĐIỂN HÌNH THU NƯỚC NHÀ DÂN	NT -10
20	CHI TIẾT PHUI ĐÁO	NT -11
21	CHI TIẾT ĐÁO HỐ GA	NT -12

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

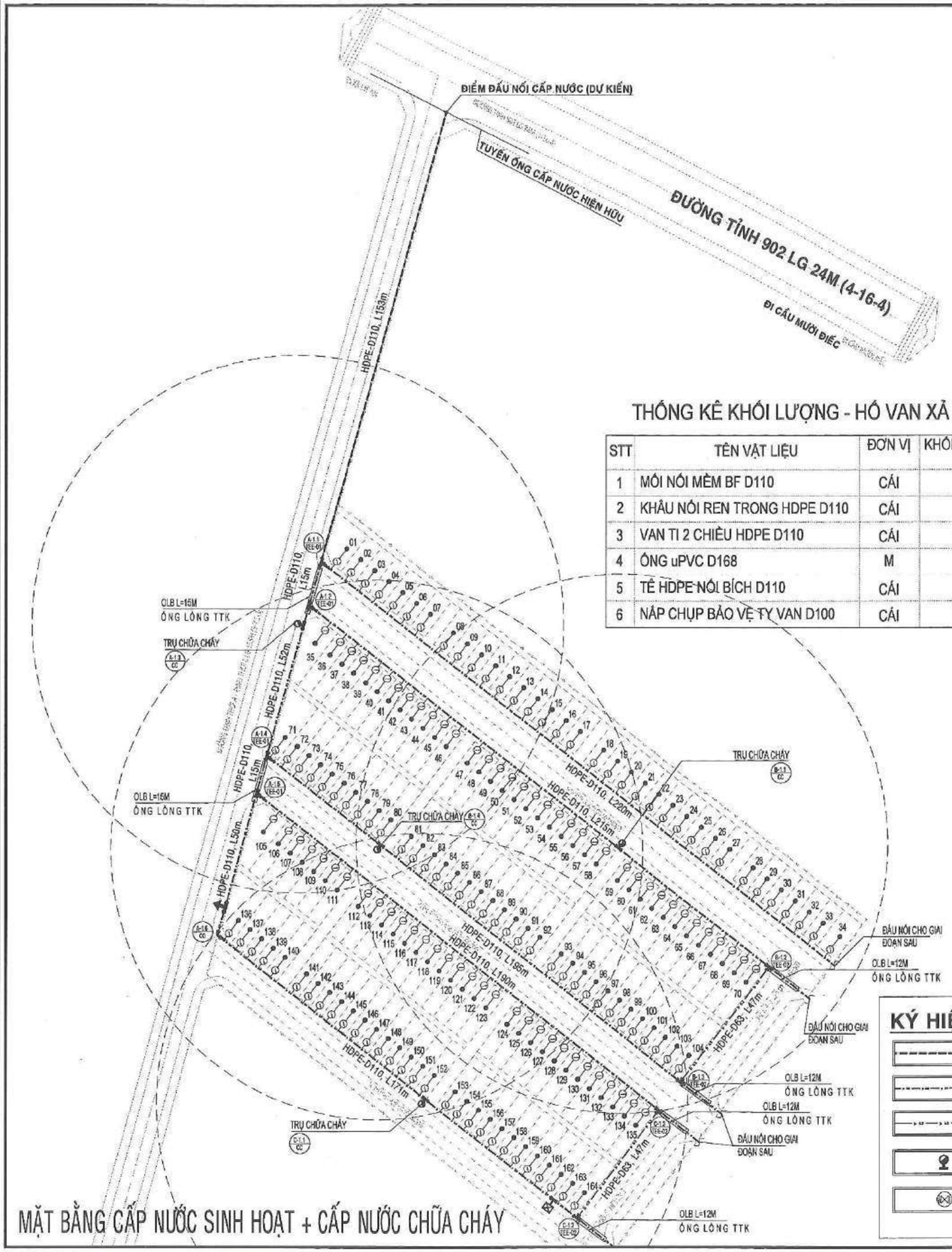
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

DANH MỤC BẢN VẼ +THUYẾT MINH

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-01



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT + CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ CẶN

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	MỐI NỐI MỀM BF D110	CÁI	01
2	KHẨU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	VAN TI 2 CHIỀU HDPE D110	CÁI	01
4	ỐNG uPVC D168	M	1
5	TÊ HDPE NỐI BÍCH D110	CÁI	01
6	NẮP CHỤP BẢO VỆ TY VAN D100	CÁI	01

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ CẤP NƯỚC

STT	TÊN GỌI	QUI CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ỐNG HDPE	D110	M	1276	PN10
2	ỐNG HDPE	D63	M	94	PN10
3	ỐNG HDPE	D25	M	328	PN10
4	TEE HDPE	D110	CÁI	4	
5	TEE HDPE	D110/63	CÁI	4	
6	CO HDPE	D110	CÁI	4	
7	KHUỶU HDPE	D110	CÁI	9	
8	BÙ MANCHON MJ	D110	CÁI	13	
9	ĐAI KHỞI THỦY HDPE	D110/25	CÁI	164	
10	CO HDPE	D25	CÁI	164	
11	VAN CỔNG PPR	DN25	CÁI	328	
12	VAN CỔNG GANG	DN100	CÁI	9	
13	TRỤ CHỮA CHÁY 3 NGÃ (2xDN65/01xDN100)	DN100	CÁI	4	
14	HỐ VAN XẢ KHÍ	810x810x300MM	CÁI	1	
15	HỐ VAN XẢ CẶN	ỐNG uPVC D168	CÁI	1	
16	HỐ VAN ĐẦU TUYẾN	DN100	CÁI	5	

THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ KHÍ

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	KHẨU NỐI REN NGOÀI HDPE D110	CÁI	01
2	KHẨU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	RẮC CO DN40	CÁI	01
4	KÉP THÉP DN40	CÁI	02
5	VAN REN DN40	CÁI	01
6	VAN XẢ KHÍ REN TRONG DN40	CÁI	01
7	HỐ VAN	CÁI	01
8	ỐNG THÉP D40 SUS304 DÀY 4MM	M	0.3

KÝ HIỆU:

- : ỐNG CN - HDPE D110
- : ỐNG CN - HDPE D110
- : ỐNG CN - HDPE D63
- : TRỤ CỨU HỎA
- : VAN KHÓA ĐẦU TUYẾN
- : ĐỒNG HỒ NƯỚC ĐẤU NỐI VÀO HỘ DÂN (HỘ DÂN CUNG CẤP)
- OD110-L30m : ĐƯỜNG KÍNH - CHIỀU DÀI
- N8.6 / NB : TÊN CỌC; CHI TIẾT CỌC (XEM BV CHI TIẾT CỌC)
- : VAN XẢ CẶN
- : VAN XẢ KHÍ

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

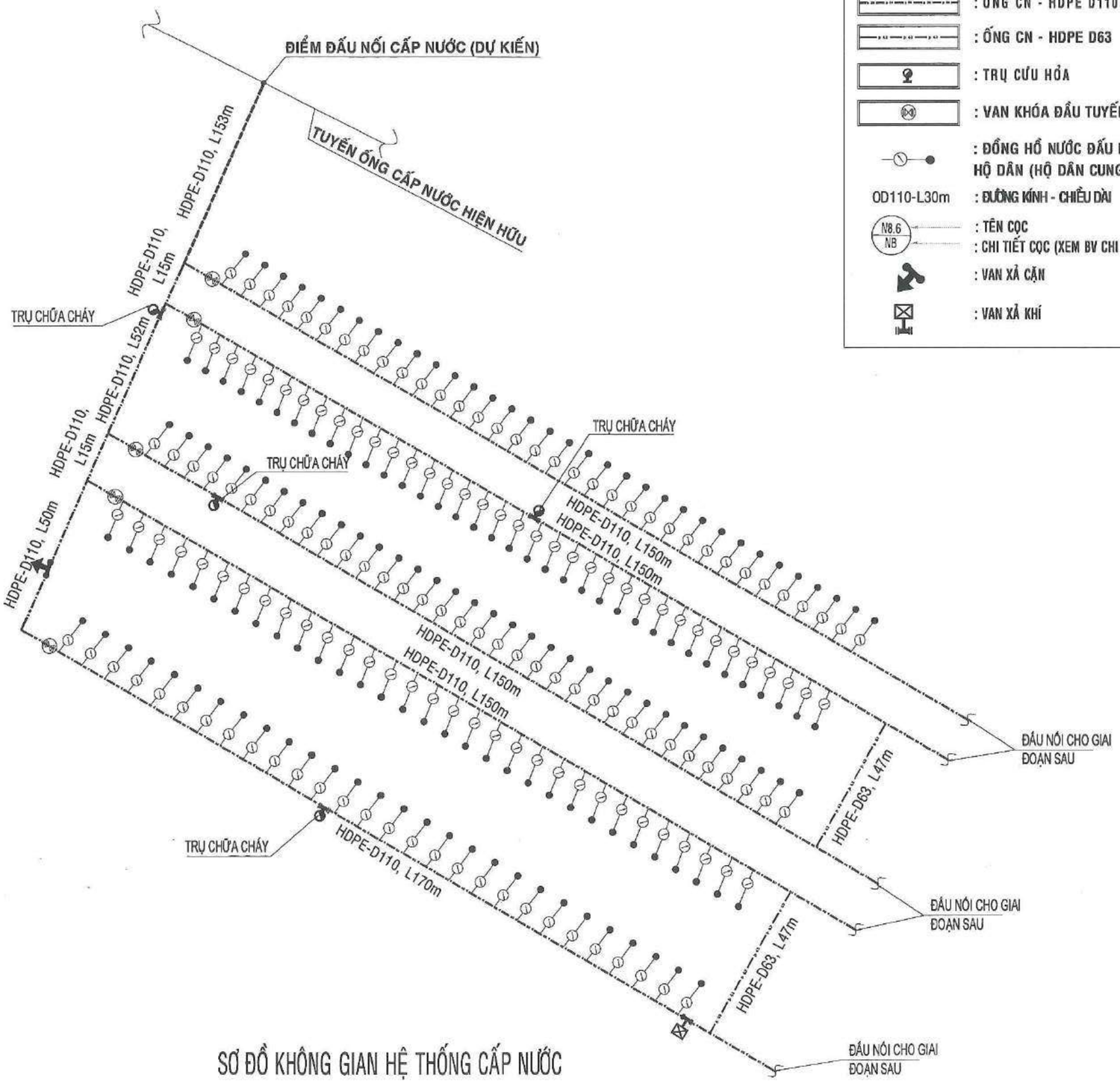
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	PHAN NGỌC VỸ
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT + CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	...../2026	CN-02
A3		



SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

KÝ HIỆU:

- : ỐNG CN - HDPE D110
- : ỐNG CN - HDPE D110
- : ỐNG CN - HDPE D63
- : TRỤ CỨU HỎA
- : VAN KHÓA ĐẦU TUYẾN
- : ĐỒNG HỒ NƯỚC ĐẤU NỐI VÀO HỘ DÂN (HỘ DÂN CUNG CẤP)
- OD110-L30m : ĐƯỜNG KÍNH - CHIỀU DÀI
- N8.6 / NB : TÊN CỌC
- : CHI TIẾT CỌC (XEM BV CHI TIẾT CỌC)
- : VAN XẢ CẶN
- : VAN XẢ KHÍ

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
DT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGÀM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

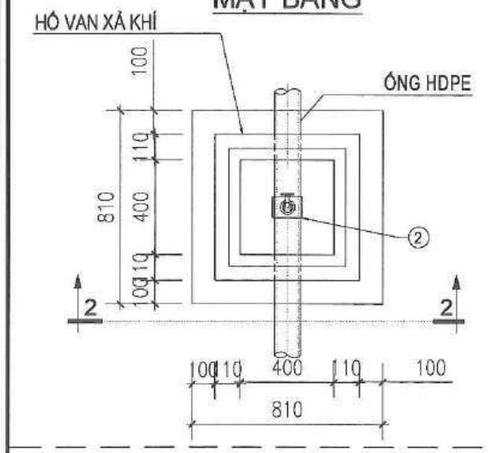
SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

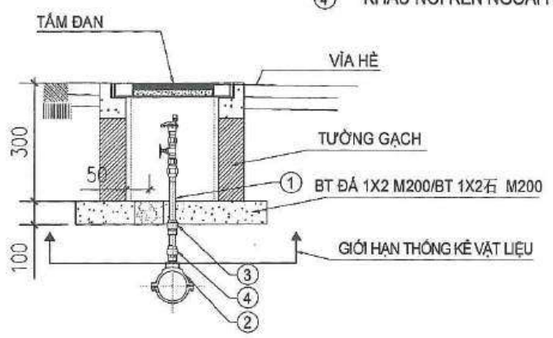
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-03

CHI TIẾT VAN XẢ KHÍ

MẶT BẰNG



MẶT CẮT 2-2



GHI CHÚ

① ĐOẠN ỐNG TTK DN40 - REN HAI ĐẦU

② ĐAI KHỞI THỦY HDPE DN110

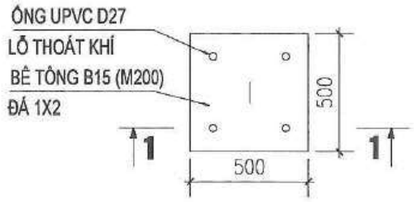
③ KHẨU NỐI REN TRONG HDPE DN40

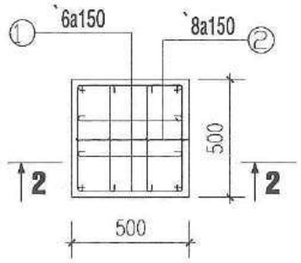
④ KHẨU NỐI REN NGOÀI HDPE DN40

BỐ TRÍ THÉP TẤM ĐAN (1 TẤM)

CHI TIẾT TẤM ĐAN

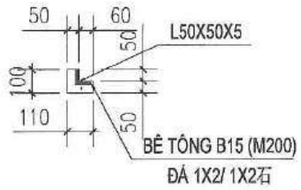
TỈ LỆ: 1:25





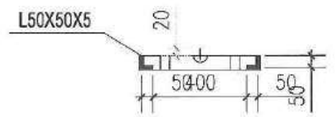
CHI TIẾT GIẰNG CỐ

TỈ LỆ: 1:25



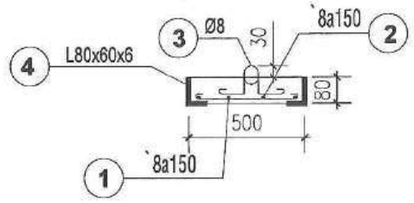
MẶT CẮT 1-1

TỈ LỆ: 1:25



MẶT CẮT 2-2

TỈ LỆ: 1:25



THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ KHÍ

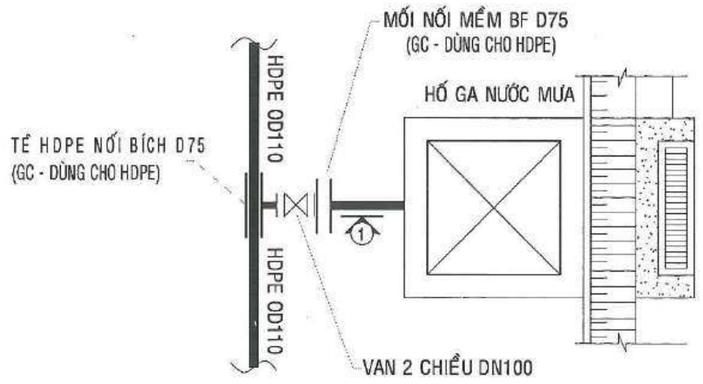
STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	KHẨU NỐI REN NGOÀI HDPE D110	CÁI	01
2	KHẨU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	RẮC CO DN40	CÁI	01
4	KÉP THÉP DN40	CÁI	02
5	VAN REN DN40	CÁI	01
6	VAN XẢ KHÍ REN TRONG DN40	CÁI	01
7	HỐ VAN	CÁI	01
8	ỐNG THÉP D40 SUS304 DÀY 4MM	M	0.3

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC	Ø	CHIỀU DÀI (MM)	TỔNG SỐ THANH	TỔNG CHIỀU DÀI (M)
1	50 — 450 — 50	8	550	4x1	2.2
2	50 — 450 — 50	6	550	4x1	2.2
3	75; 50 200 200 50	8	575	1x1	0.575
4	L80x60x6		500	4x1	2

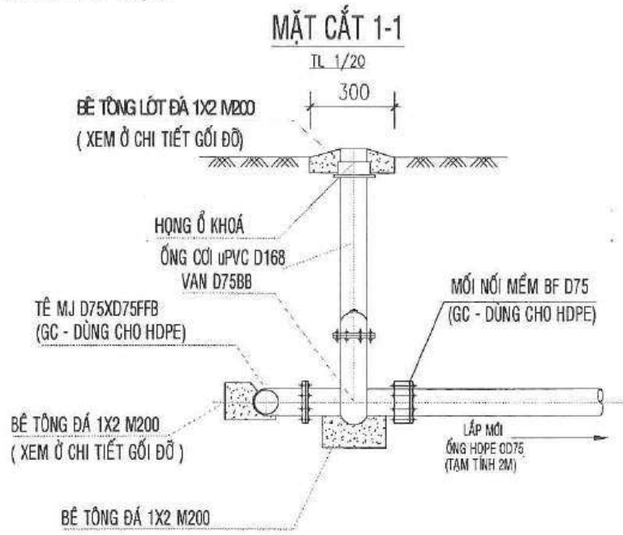
CHI TIẾT VAN XẢ CẶN

MẶT BẰNG



MẶT CẮT 1-1

TL 1/20



THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG - HỐ VAN XẢ CẶN

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	MỐI NỐI MỀM BF D110	CÁI	01
2	KHẨU NỐI REN TRONG HDPE D110	CÁI	01
3	VAN TI 2 CHIỀU HDPE D110	CÁI	01
4	ỐNG uPVC D168	M	1
5	TÊ HDPE NỐI BÍCH D110	CÁI	01
6	NẮP CHỤP BẢO VỆ TY VAN D100	CÁI	01

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGÀM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT CẤP NƯỚC

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

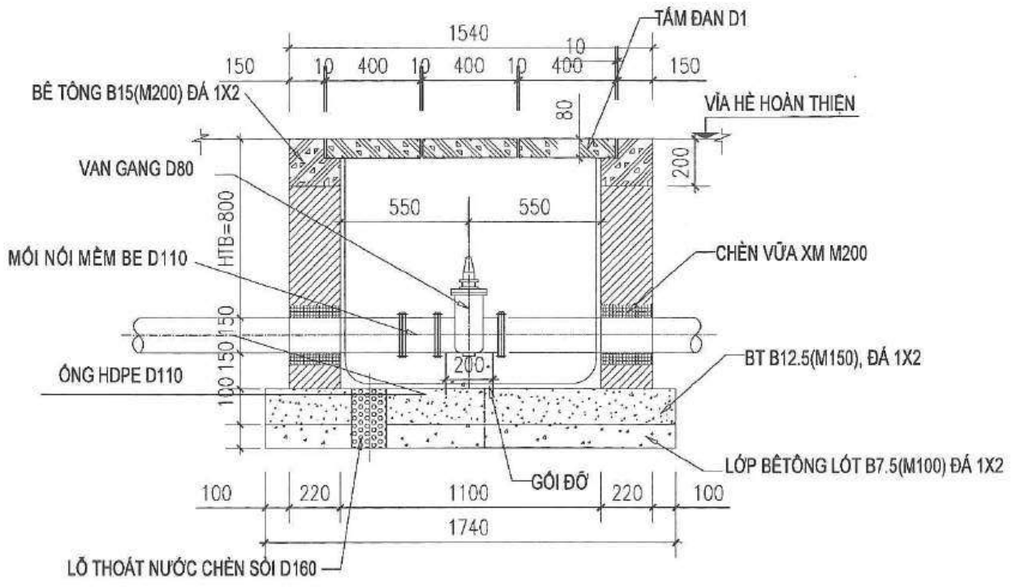
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	.../2026	CN-04

CHI TIẾT HỐ VAN LOẠI

ÁP DỤNG CHO ỐNG HDPE D110(MẠCH CHÍNH)

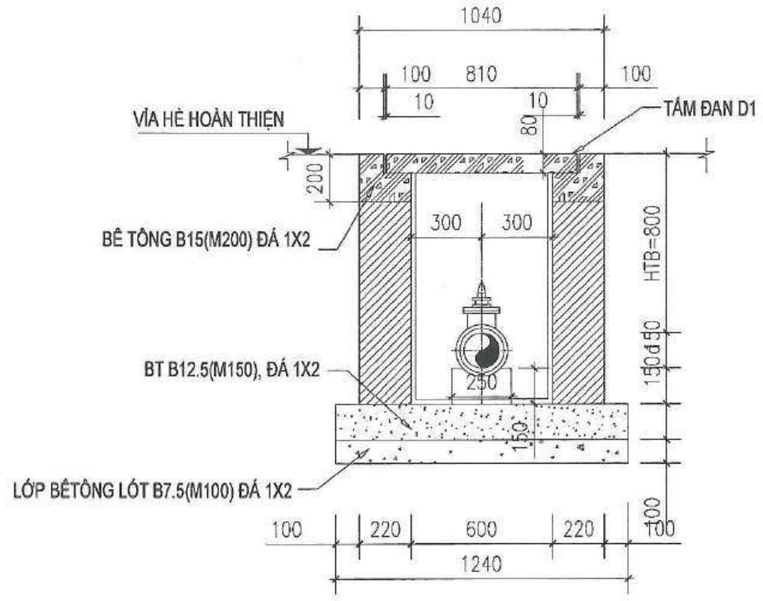
MẶT CẮT 1 - 1

TỈ LỆ : 1:25



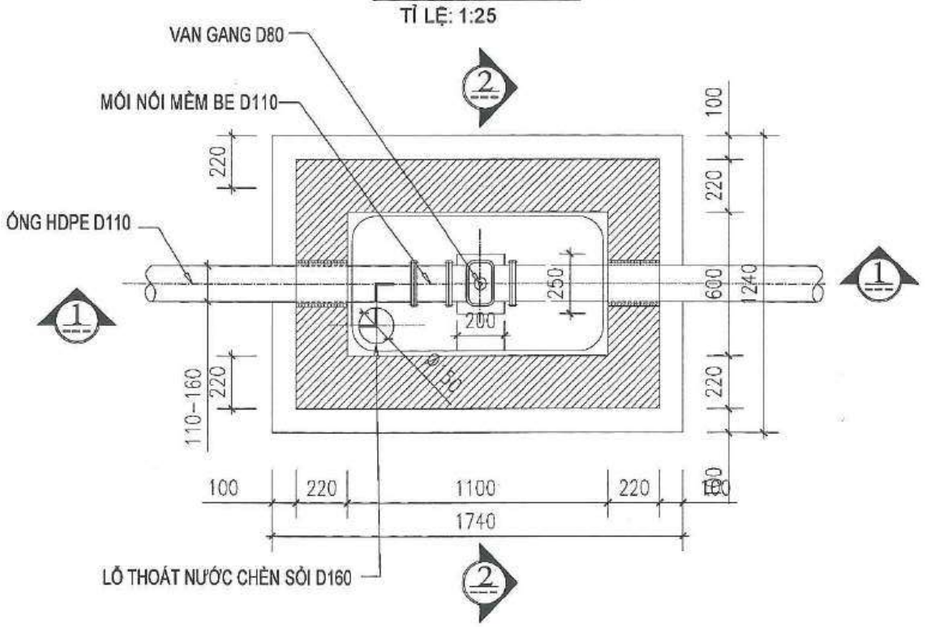
MẶT CẮT 2 - 2

TỈ LỆ : 1:25



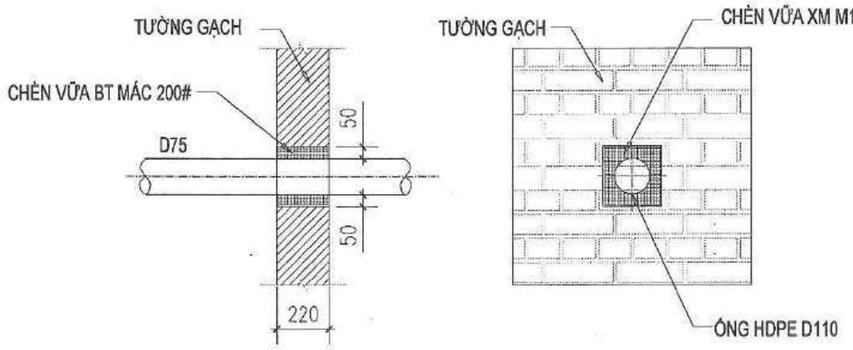
CHI TIẾT HỐ VAN LOẠI 1

TỈ LỆ: 1:25



CHI TIẾT ÓNG QUA TƯỜNG

TỈ LỆ : 1:25



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

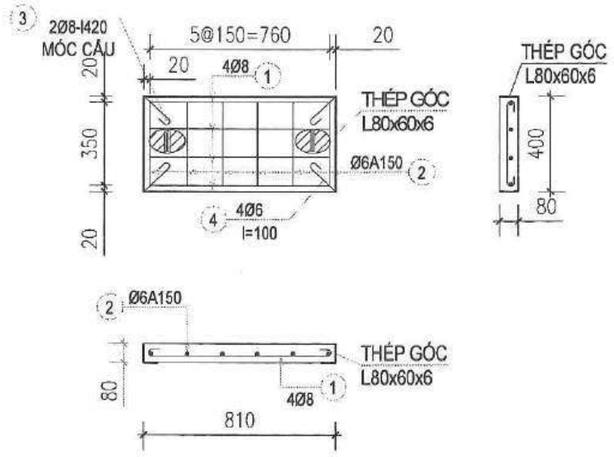
CHI TIẾT HỐ VAN - 01

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	…/2026	CN-05

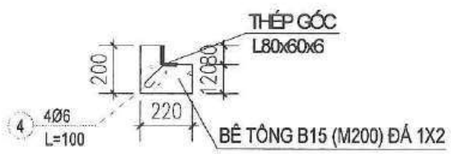
CHI TIẾT TẤM ĐAN D1

TỈ LỆ: 1:25



CHI TIẾT GIẰNG CỐ

TỈ LỆ: 1:25



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ LÀ MM TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC
- TẤM ĐAN SỬ DỤNG BÊ TÔNG ĐÁ 1X2CM B15(M200)
- GỐI ĐỠ VAN 200X250X150 SỬ DỤNG BT B15(M200), ĐÁ 1X2
- CỐT THÉP ĐƯỜNG KÍNH Ø>=10, THÉP CB300V
- CỐT THÉP ĐƯỜNG KÍNH Ø<10, THÉP CB300V
- NỐI THÉP BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỐI BUỘC
- CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỒNG LÀ 30D
- KHI THI CÔNG CHÚ Ý XEM KẾT HỢP VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KĨ THUẬT KHÁC

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.K	SỐ TT	HÌNH DẠNG	Đ.K (MM)	C.DÀI 1 THANH (MM)	S.L CHO 1 C.K	C.DÀI T.BỘ (M)	CHO 1 CẤU KIỆN			TỔNG T. LƯỢNG (KG)
							THĐP (MM)	C.DÀI (M)	T.L (KG)	
HỐ VAN LOẠI 1	1	50 760 50	`8	860	12	10.32	Ø6	10.50	2.31	
	2	50 350 50	`6	450	18	8.10	Ø8	12.84	5.14	
	3	100 60 100 / 60 100	`8	420	6	2.52				
	4	50 100 50	`6	200	12	2.40				
	5	THÉP GÓCL80X60X6		11400	1	11.4			7.262	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
TRƯƠNG HỒNG LĨNH

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
NGUYỄN THỊ THẢO

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
LÊ VĂN HIẾU

THIẾT KẾ
PHAN NGỌC VỸ

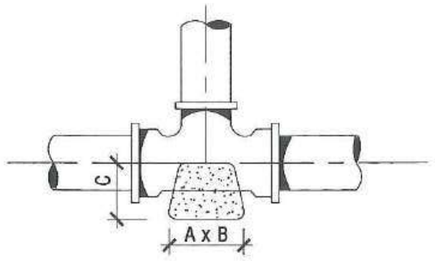
KIỂM
PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT HỐ VAN - 02

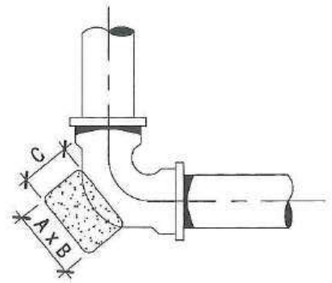
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	...../2026	CN-06
A3		



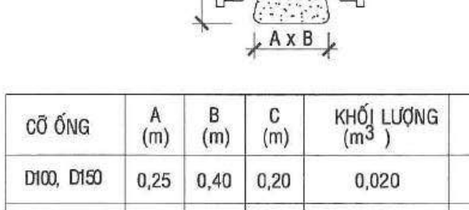
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100, D150	0,25	0,40	0,20	0,020	0,125
D250	0,30	0,45	0,20	0,027	0,180

TÊ



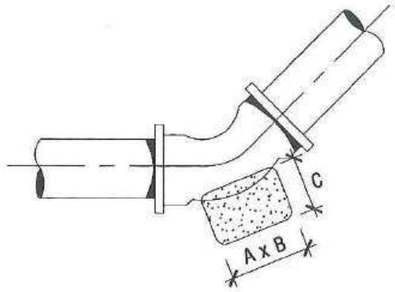
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100, D150	0,50	0,25	0,20	0,025	0,100

KHUỶU 1/4



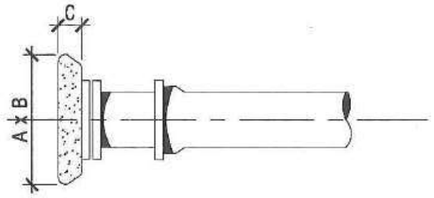
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100 - 50	0,20	0,20	0,30	0,024	0,240

ỐNG TÚM



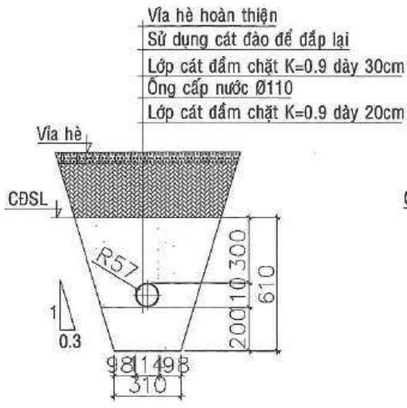
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100 ,D150	0,40	0,25	0,20	0,020	0,100
D250	0,50	0,40	0,20	0,040	0,160

KHUỶU 1/8



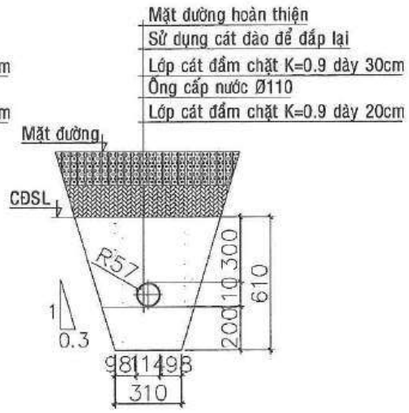
CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D100	0,40	0,40	0,20	0,032	0,160

BỬNG CHẶN



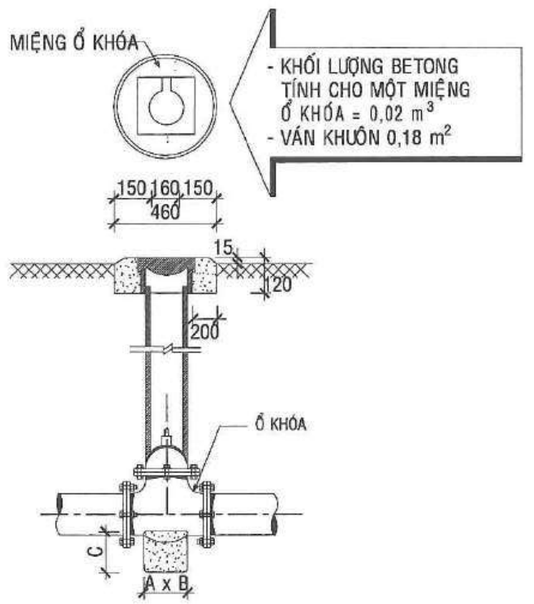
MC. MƯƠNG ĐẶT ỐNG Ø110 DƯỚI VỈA HÈ

TỶ LỆ : 1/25



MC. MƯƠNG ĐẶT ỐNG Ø110 QUA LỘ

TỶ LỆ : 1/25



CỠ ỐNG	A (m)	B (m)	C (m)	KHỐI LƯỢNG (m^3)	VÁN KHUÔN (m^2)
D50, D100,150	0,20	0,20	0,30	0,012	0,240
D250	0,25	0,25	0,30	0,019	0,300

GỐI ĐỠ VAN

GHI CHÚ : GỐI ĐỠ PHỤ TÙNG LÀ BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 M200

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

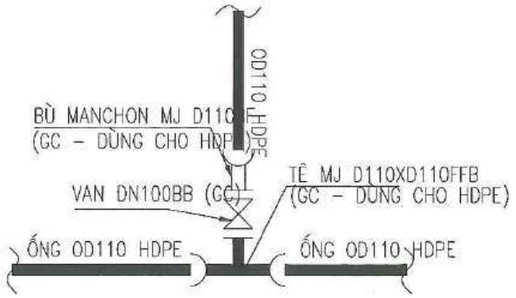
CHI TIẾT GỐI ĐỠ PHỤ TÙNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	..../2026	CN-07

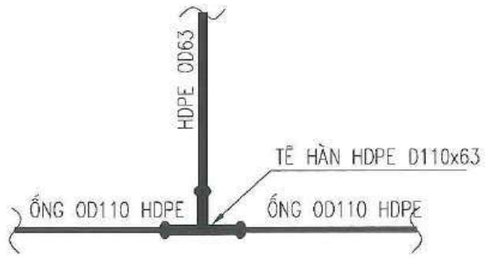
TEE-01

SỐ LƯỢNG: 04 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (A-1.1) (A-1.2) (A-1.4) (A-1.5)



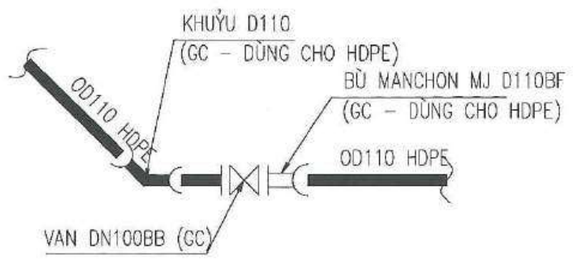
TEE-02

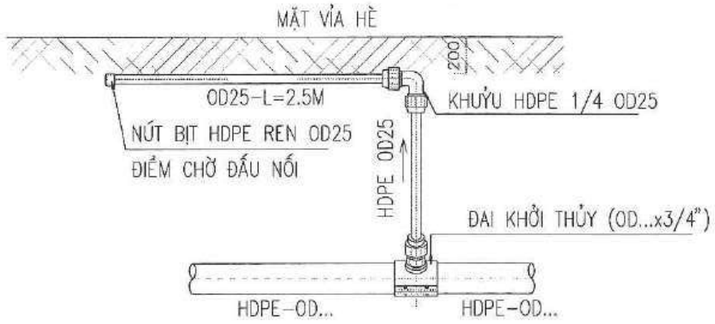
SỐ LƯỢNG: 04 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (B-1.2) (B-1.3) (C-1.2) (C-1.3)



CO

SỐ LƯỢNG: 01 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (A-1.6)





CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH CHỜ ĐẤU NỐI CẤP NƯỚC VÀO CĂN HỘ

(SỐ LƯỢNG: 164 CĂN)

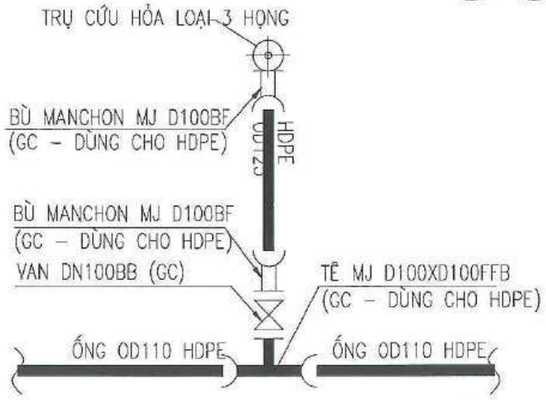


CHI TIẾT ỐNG HDPE OD110 BĂNG ĐƯỜNG NHỰA

SỐ LƯỢNG: 06 VỊ TRÍ

CHI TIẾT (CC)

SỐ LƯỢNG: 04 ĐƠN VỊ, TẠI CÁC CỌC (A-1.3) (B-1.1) (B-1.4) (C-1.1)



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

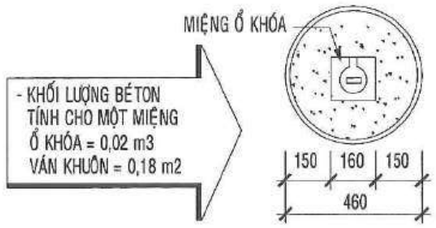
TÊN BẢN VẼ

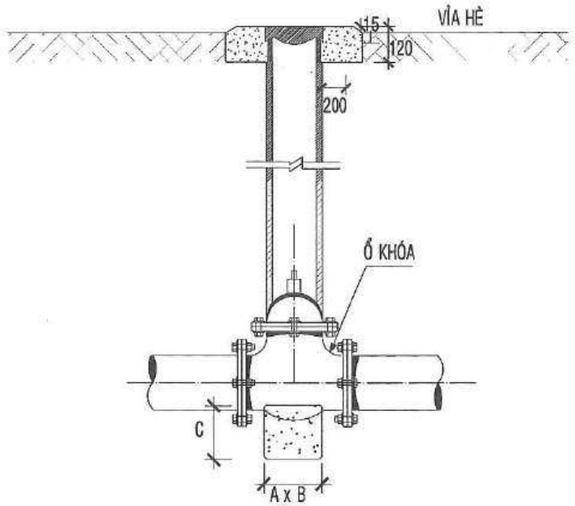
CHI TIẾT NÚT

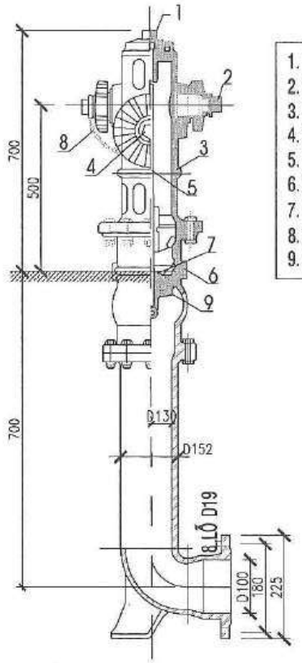
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-08

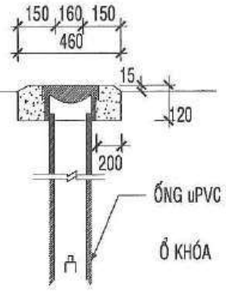
Ổ KHOÁ VÀ MIỆNG Ổ KHOÁ

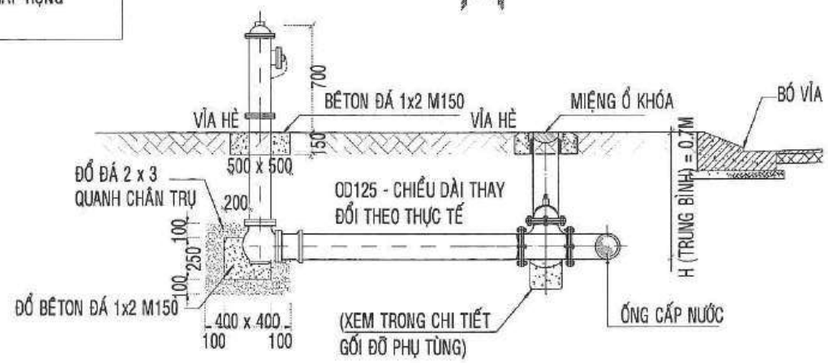






1. NẮP BẢO VỆ TRỤC VAN
2. HỌNG VÀ NẮP HỌNG NHỎ DN65
3. THÂN TRỤ
4. HỌNG VÀ NẮP HỌNG LỚN DN100
5. TRỤC VAN
6. CÁNH VAN
7. LỖ XẢ NƯỚC ĐỌNG
8. XÍCH BẢO VỆ NẮP HỌNG
9. VAN





VỊ TRÍ LẮP ĐẶT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY

CHI TIẾT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY Ø100(LOẠI 3 HỌNG DN100 x 2DN65)

CHỈ DẪN KỸ THUẬT, LẮP ĐẶT, VẬN HÀNH TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY

TÍNH NĂNG KỸ THUẬT

1- ÁP LỰC LÀM VIỆC: 10KG/CM2

ÁP LỰC KIỂM TRA: 15KG/CM2

2- HỌNG LẤY NƯỚC VÀ HỌNG BƠM NƯỚC ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 2739-1993

3 - CHIỀU MỞ VAN NGƯỢC CHIỀU KIM ĐỒNG HỒ

4 - CHÌA KHÓA VẬN HÀNH TRỤC VAN CHÍNH VÀ CÁC HỌNG LẤY NƯỚC CÓ KÍCH THƯỚC NGŨ GIÁC Z22mm PHÙ HỢP TCVN 6379-1998

5 - SỐ VÒNG QUAY ĐỂ MỞ VAN HOÀN TOÀN : MIN 10 VÒNG

6 - KÍCH THƯỚC MẶT BÍCH ĐỂ TRỤ LẮP VÀO MẠNG CẤP NƯỚC ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN ISO 7005-2-1998

7 - BỀ MẶT TRỤ (TRONG VÀ NGOÀI) ĐƯỢC SƠN PHỦ EPOXY NHƯ SAU:

- THÂN TRỤ NỔI TRÊN MẶT ĐƯỜNG SƠN MÀU ĐỎ
- NẮP THÂN TRỤ SƠN MÀU VÀNG PHẢN QUANG
- THÂN DƯỚI TỪ VẠCH NGẤN XUỐNG ĐẾ TRỤ SƠN MÀU XÁM TRO.

8 - TRỤ CỨU HỎA CÓ 3 HỌNG CHỜ TRỤ: 1 HỌNG D100 VÀ 2 HỌNG D65

9 - CÁC HỌNG LẤY NƯỚC CÓ THỂ ĐIỀU CHỈNH ĐƯỢC HƯỚNG RA BẰNG CÁCH XOAY 360 ĐỘ THÂN TRỤ TRÊN ĐẾN VỊ TRÍ YÊU CẦU

10 - THÂN TRỤ VÀ CƠ CẤU HOẠT ĐỘNG ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐẢM BẢO KHI CÓ SỰ CỐ GIAO THÔNG HOẶC LÀM GÃY ĐỔ PHẦN THÂN TRỤ NỐI TRÊN MẶT ĐƯỜNG, VAN CHÍNH VẪN DUY TRÌ CHẾ ĐỘ ĐÓNG KÍN.

11 - PHẦN NƯỚC THỪA TRONG TRỤ SẼ ĐƯỢC THẢI RA NGOÀI SAU KHI ĐÓNG VAN CHÍNH.

12 - TRỤ CỨU HỎA ĐƯỢC THIẾT KẾ VÀ CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 6379-1998 VÀ TCVN 5739-1993.

CHỈ DẪN LẮP ĐẶT

1- TRỤ NƯỚC PHẢI LẮP ĐẶT Ở TƯ THẾ THẲNG ĐỨNG, KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT VÀ THỜI GIAN BẢO DƯỠNG TRỤ NƯỚC TRONG HỆ THỐNG DẪN NƯỚC THEO QUY ĐỊNH CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN

2- TRỤ LẮP ĐẶT NỔI TRÊN VỈA HÈ, CẠNH ĐƯỜNG GIAO THÔNG PHẢI ĐẢM BẢO ĐIỀU KIỆN KHOẢNG CÁCH TỐI THIỂU GIỮA TRỤ NƯỚC VÀ TƯỜNG CÁC NGÔI NHÀ KHÔNG DƯỚI 3M VÀ CÁCH MÉP VỈA HÈ KHÔNG QUÁ 2.5M

3 - KHI LẮP ĐẶT TRỤ NỔI TRÊN VỈA HÈ, HỌNG LỚN CỦA TRỤ PHẢI QUAY RA PHÍA LÒNG ĐƯỜNG, KHOẢNG CÁCH TỪ MẶT ĐẤT ĐẾN ĐỈNH TRỤ NƯỚC LÀ 700MM

4 - KHOẢNG CÁCH TỪ ỐNG ĐẾN TRỤ CÓ THỂ THAY ĐỔI CHIỀU DÀI THEO THỰC TẾ THI CÔNG.

CHỈ DẪN VẬN HÀNH

1- TRỤ NƯỚC ĐƯỢC ĐÓNG MỞ BẰNG CHÌA KHÓA CHUYÊN DÙNG ĐỐI VỚI TRỤ NỔI

2- CHỈ SỬ DỤNG NƯỚC LẤY TỪ TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY VÀO MỤC ĐÍCH CHỮA CHÁY, THỰC TẬP CHỮA CHÁY VÀ BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT

3- KIỂM TRA TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT CỦA TẤT CẢ TRỤ NƯỚC ÍT NHẤT HAI LẦN TRONG NĂM, LẦN KIỂM TRA TRƯỚC CÁCH LẦN KIỂM TRA SAU KHÔNG QUÁ 6 THÁNG

4- BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT BAO GỒM KIỂM TRA:

- HIỆN TRẠNG NẮP ĐẬY HỌNG RA TRỤ NỔI, LẮP HỐ VAN VÀ NẮP ĐẬY ĐỐI VỚI TRỤ NGẦM VÀ TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT CỦA TRỤ NƯỚC
- LƯỢNG NƯỚC TRONG THÂN TRỤ NƯỚC VÀ TRONG HỐ
- ĐỘ KÍN CỦA VAN
- SỰ VẬN HÀNH CỦA TRỤ NƯỚC ĐÃ LẮP VỚI CHỮA CHÁY VÀ XÁC ĐỊNH KHẢ NĂNG TẢI (LƯU LƯỢNG) CỦA TRỤ NƯỚC
- SỰ ĐÓNG MỞ DỄ DÀNG CỦA VAN

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGÀM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

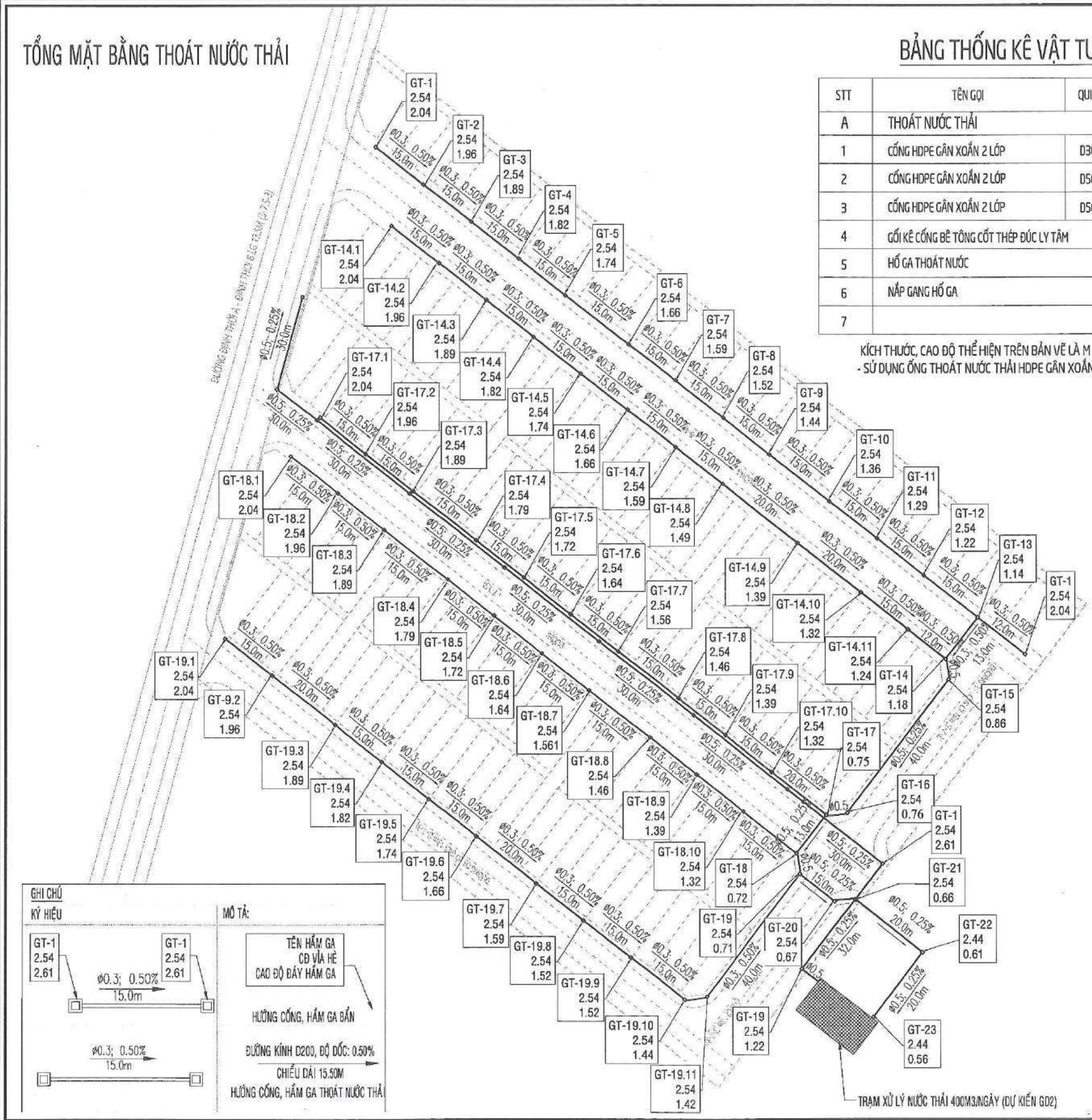
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	CN-09

TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI



BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC THẢI

STT	TÊN GỌI	QUI CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
A	THOÁT NƯỚC THẢI				
1	CỐNG HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP	D300	M	900	SN4
2	CỐNG HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP	D500	M	380	SN4
3	CỐNG HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP	D500	M	30	SN8
4	GỐI KÊ CỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC LY TÂM		CÁI	307	
5	HỐ GA THOÁT NƯỚC		CÁI	79	
6	NẮP GANG HỐ GA		CÁI	79	
7					

KÍCH THƯỚC, CAO ĐỘ THỂ HIỆN TRÊN BẢN VẼ LÀ M
- SỬ DỤNG ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HDPE GÂN XOẮN 2 LỚP D300 VÀ D500 TRÊN VỈA HÈ

GHI CHÚ

KÝ HIỆU

MÔ TẢ:

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX:028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

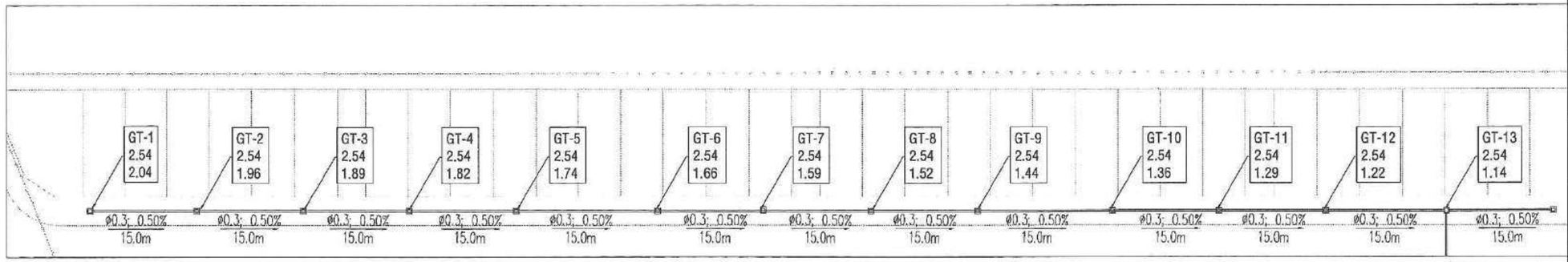
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	LÊ PHƯỚC HẬU
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

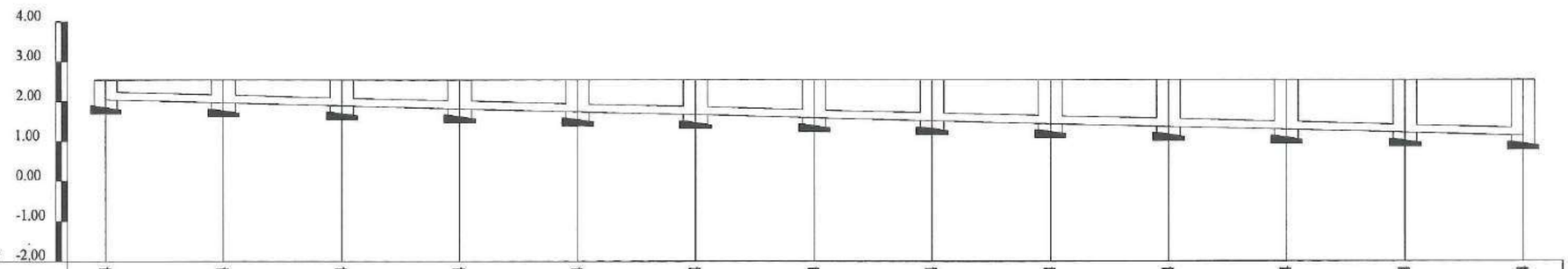
TÊN BẢN VẼ

TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	...../2026	NT-01
A3		





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
Cao độ đáy cống (m)	2.04	1.96 1.96	1.89 1.89	1.82 1.82	1.74 1.74	1.66 1.66	1.59 1.59	1.52 1.52	1.44 1.44	1.36 1.36	1.29 1.29	1.22 1.22	1.14 1.14	
Độ sâu đặt cống (m)	0.50	0.57 0.57	0.65 0.65	0.72 0.72	0.80 0.80	0.88 0.88	0.95 0.95	1.02 1.02	1.10 1.10	1.18 1.18	1.25 1.25	1.32 1.32	1.40 1.40	
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00 15.00	15.00 30.00	15.00 45.00	15.00 60.00	15.00 75.00	15.00 90.00	15.00 105.00	15.00 120.00	15.00 135.00	15.00 150.00	15.00 165.00	15.00 180.00	
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
Vật liệu - Đường kính	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Góc quay mặt bằng	I80	I80	I80	I80	I80	I80	I80	I80	I80	I80	I80	I80	I80	
Tên cọc	GT1	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	GT7	GT8	GT9	GT10	GT11	GT12	GT13	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

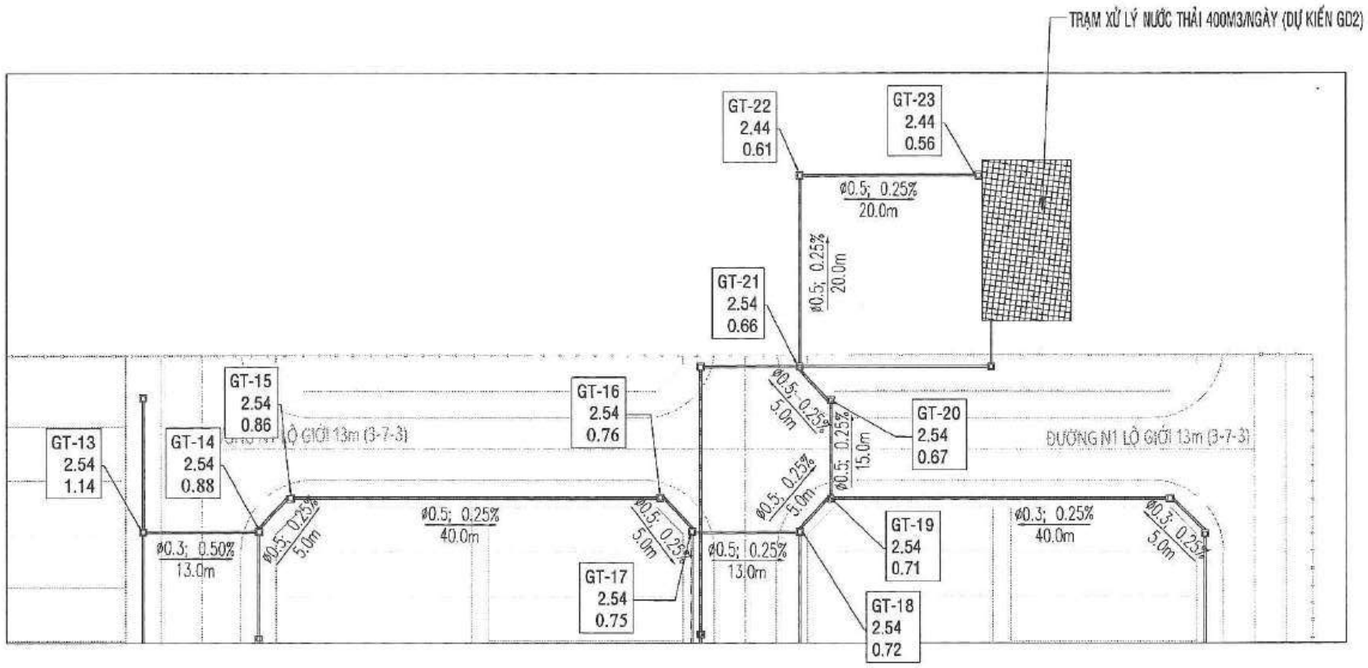
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

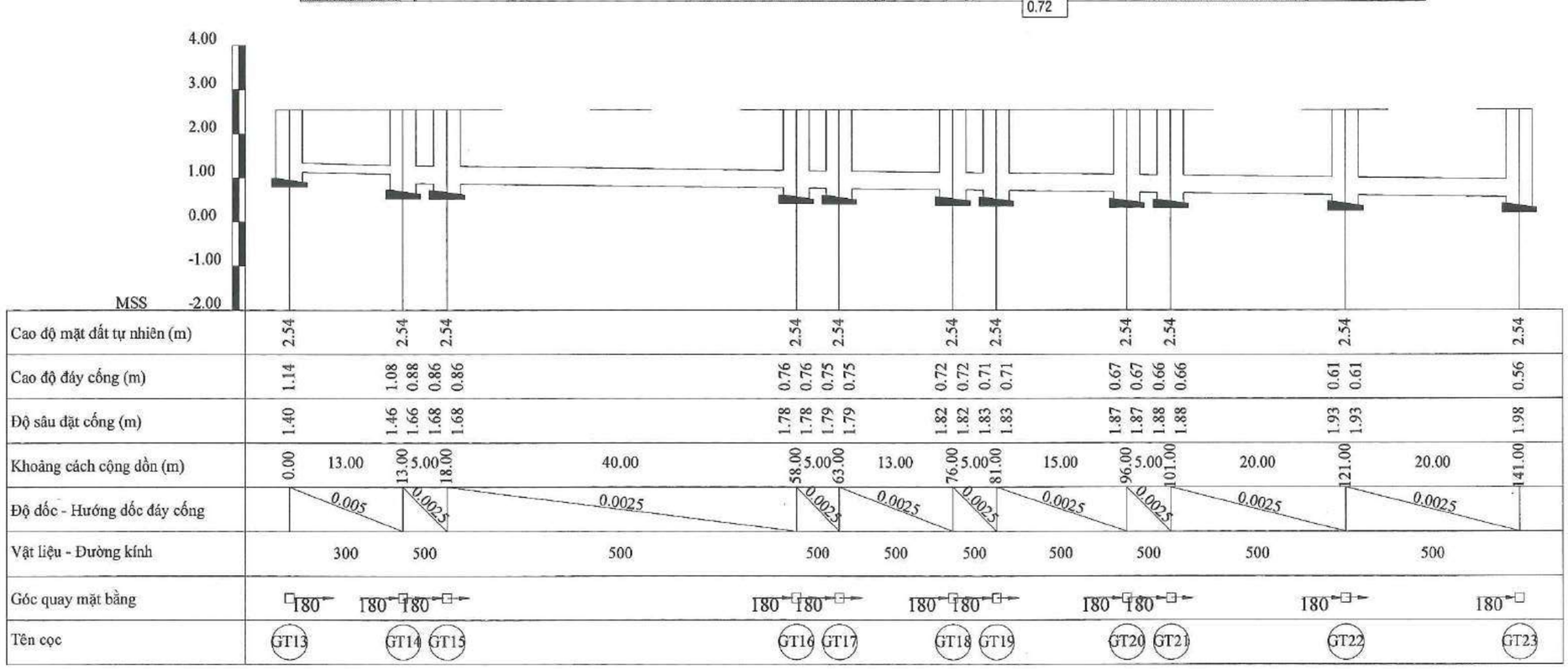
TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT1-GT13

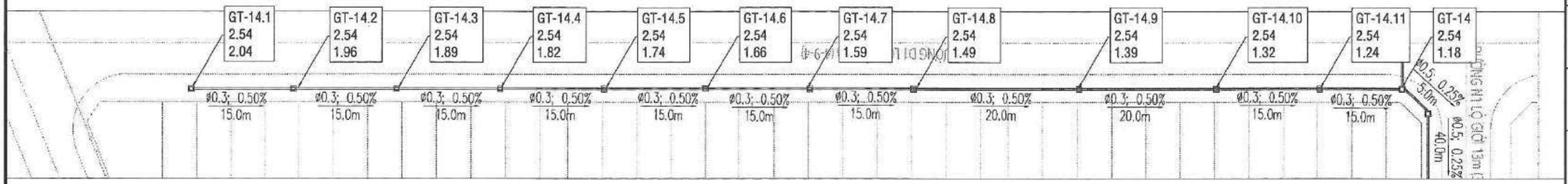
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

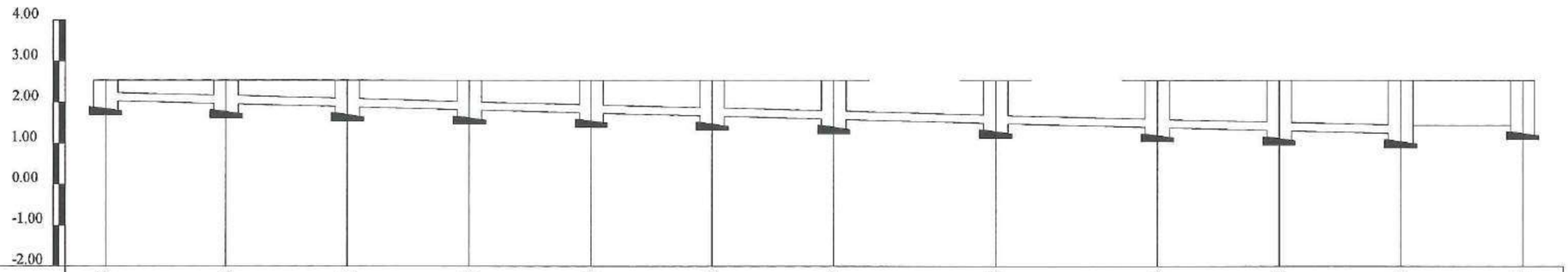
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-02


TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 400M3/NGÀY (DỰ KIẾN GD2)
GT-22
2.44
0.61
GT-23
2.44
0.56
ø0.5; 0.25%
20.0m
ø0.5; 0.25%
20.0m
GT-21
2.54
0.66
GT-15
2.54
0.86
GT-16
2.54
0.76
GT-20
2.54
0.67
GT-13
2.54
1.14
GT-14
2.54
0.88
ĐƯỜNG N1 LỘ GIỚI 13m (3-7-3)
ĐƯỜNG N1 LỘ GIỚI 13m (3-7-3)
ø0.5; 0.25%
5.0m
ø0.5; 0.25%
15.0m
ø0.5; 0.25%
5.0m
ø0.3; 0.50%
13.0m
ø0.5; 0.25%
5.0m
ø0.5; 0.25%
40.0m
ø0.5; 0.25%
5.0m
GT-17
2.54
0.75
ø0.5; 0.25%
13.0m
GT-19
2.54
0.71
GT-18
2.54
0.72
ø0.3; 0.25%
40.0m
ø0.3; 0.25%
5.0m


4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
-1.00
-2.00
MSS

| | | |





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54	
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96	1.89	1.89	1.82	1.82	1.74	1.74	1.66	1.66	1.59	1.59	1.49	1.49	1.39	1.39	1.32	1.32	1.24	1.24	1.18	
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57	0.65	0.65	0.72	0.72	0.80	0.80	0.88	0.88	0.95	0.95	1.05	1.05	1.15	1.15	1.23	1.23	1.30	1.30	1.36	
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	15.00	45.00	15.00	60.00	15.00	75.00	15.00	90.00	20.00	10.00	20.00	30.00	15.00	45.00	15.00	60.00	15.00	75.00	
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		
Góc quay mặt bằng		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180
Tên cọc		GT14.1		GT14.2		GT14.3		GT14.4		GT14.5		GT14.6		GT14.7		GT14.8		GT14.9		GT14.10		GT14.11		GT14

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

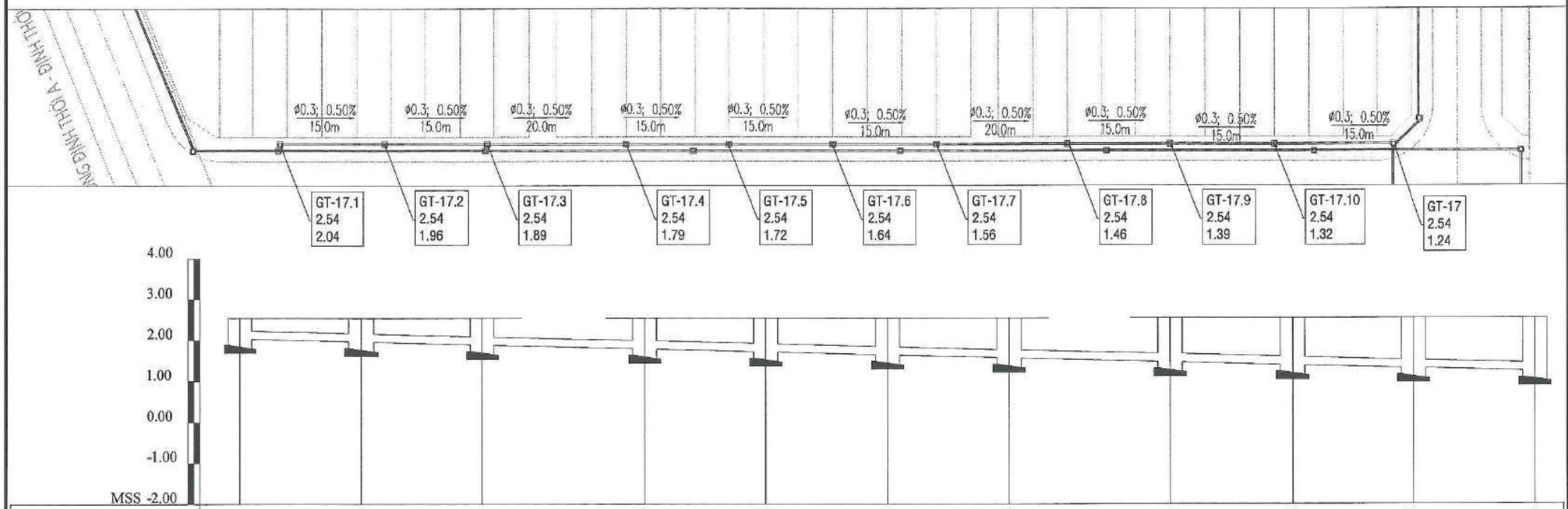
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT14.1-GT14

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-04



Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54	
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96	1.89	1.89	1.79	1.79	1.72	1.72	1.64	1.64	1.56	1.56	1.46	1.46	1.39	1.39	1.32	1.32	1.24	
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57	0.65	0.65	0.75	0.75	0.82	0.82	0.90	0.90	0.98	0.98	1.08	1.08	1.15	1.15	1.23	1.23	1.30	
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	20.00	50.00	15.00	65.00	15.00	80.00	15.00	95.00	20.00	115.00	15.00	130.00	15.00	145.00	15.00	160.00	
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		
Góc quay mặt bằng		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180
Tên cọc		GT17.1		GT17.2		GT17.3		GT17.4		GT17.5		GT17.6		GT17.7		GT17.8		GT17.9		GT17.10		GT17

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

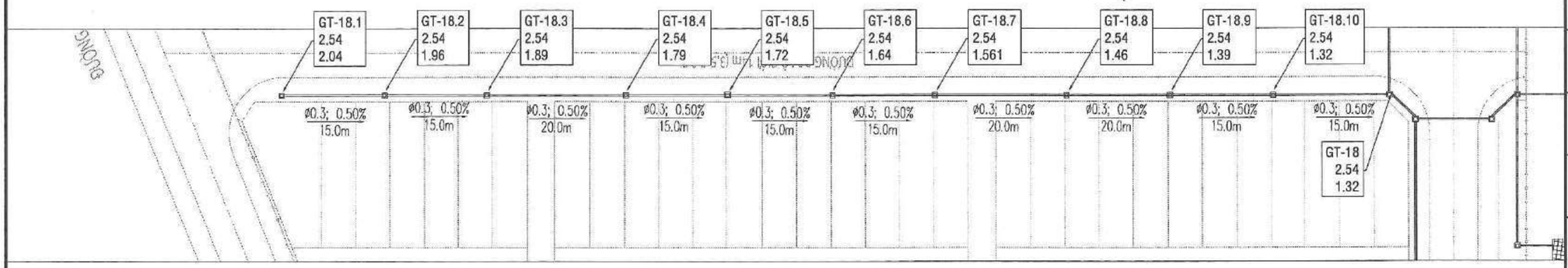
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

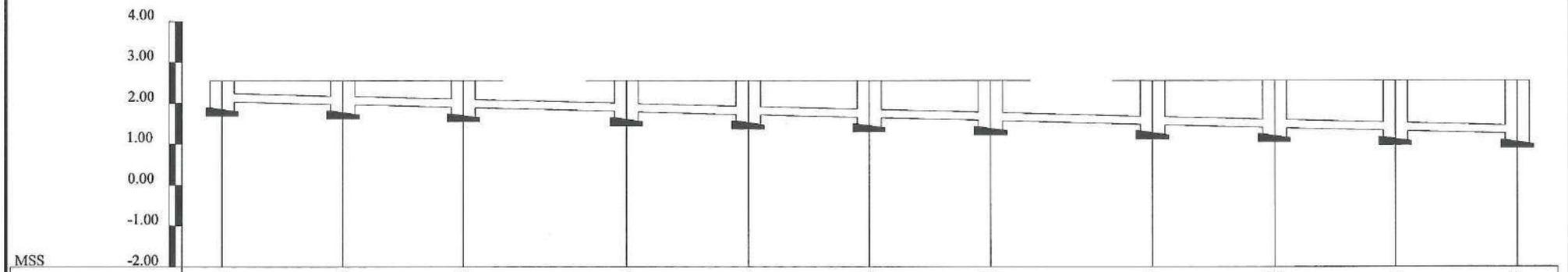
TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT17.1-GT17

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-05





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54	
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96	1.89	1.89	1.79	1.79	1.72	1.72	1.64	1.64	1.56	1.56	1.46	1.46	1.39	1.39	1.32	1.32	1.24	
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57	0.65	0.65	0.75	0.75	0.82	0.82	0.90	0.90	0.98	0.98	1.08	1.08	1.15	1.15	1.23	1.23	1.30	
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	20.00	50.00	15.00	65.00	15.00	80.00	15.00	95.00	20.00	115.00	15.00	130.00	15.00	145.00	15.00	160.00	
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		
Góc quay mặt bằng		I80		I80		I80		I80		I80		I80		I80		I80		I80		I80		I80
Tên cọc		GT18.1		GT18.2		GT18.3		GT18.4		GT18.5		GT18.6		GT18.7		GT18.8		GT18.9		GT18.10		GT18

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

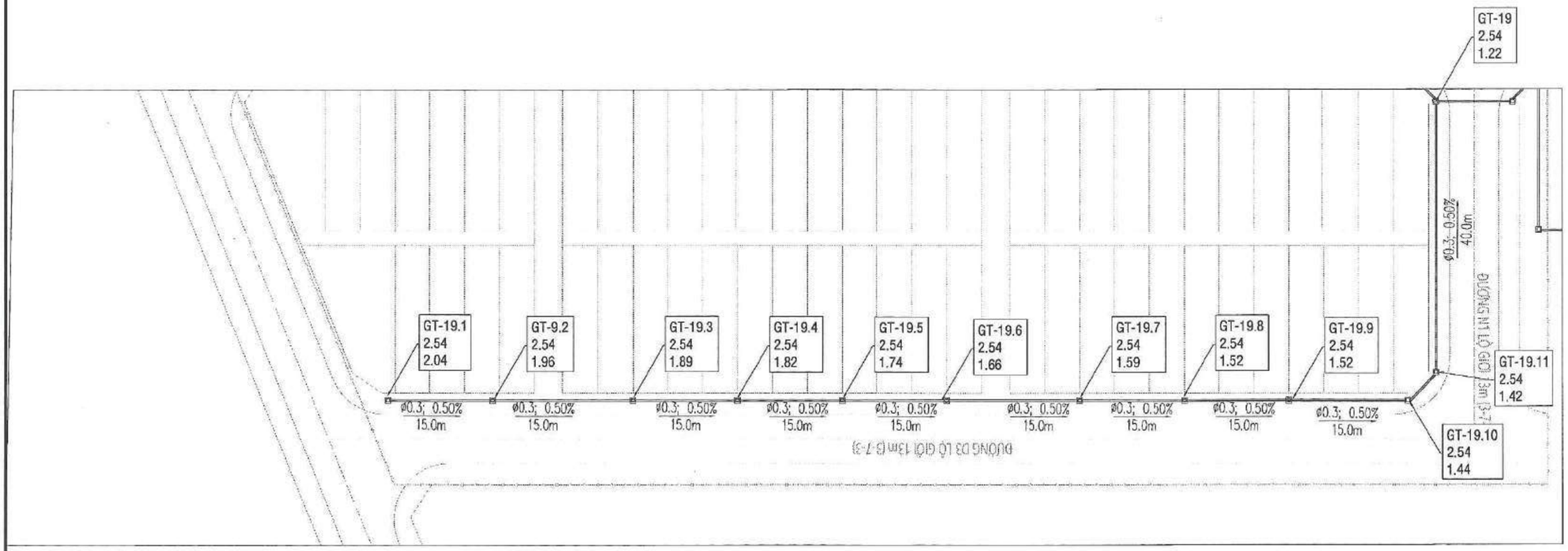
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	LÊ PHƯỚC HẬU
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

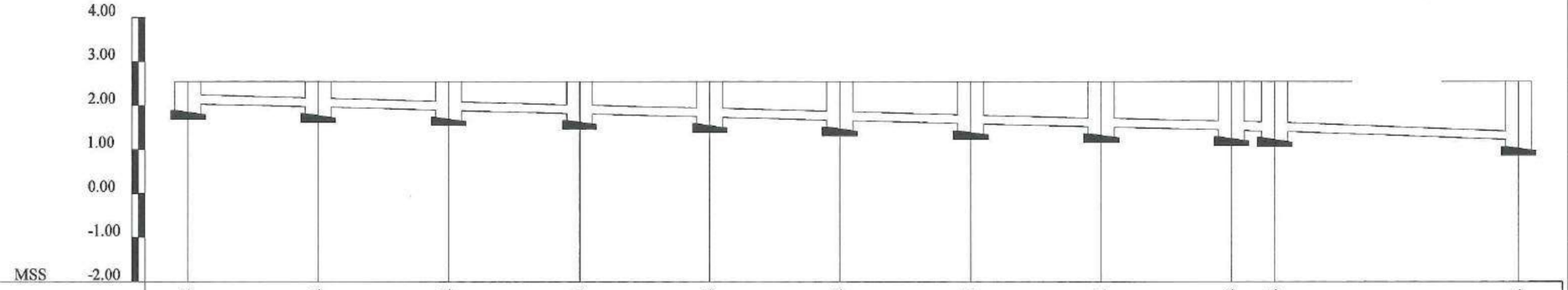
TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC TUYẾN CỐNG GT18.1-GT18

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	...../2026	NT-06
A3		





Cao độ mặt đất tự nhiên (m)	2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54		2.54	2.54				2.54
Cao độ đáy cống (m)	2.04		1.96	1.96		1.89	1.89		1.82	1.82		1.74	1.74		1.66	1.66		1.59	1.59		1.52	1.52		1.44	1.44	1.42	1.42		1.22
Độ sâu đặt cống (m)	0.50		0.57	0.57		0.65	0.65		0.72	0.72		0.80	0.80		0.88	0.88		0.95	0.95		1.02	1.02		1.10	1.10	1.12	1.12		1.32
Khoảng cách cộng dồn (m)	0.00	15.00	15.00	15.00	30.00	15.00	45.00	15.00	60.00	15.00	75.00	15.00	90.00	15.00	105.00	15.00	120.00	5.00	125.00	40.00		165.00
Độ dốc - Hướng dốc đáy cống		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		0.005		
Vật liệu - Đường kính		300		300		300		300		300		300		300		300		300		300		
Góc quay mặt bằng		180		180		180		180		180		180		180		180		180		180		
Tên cọc	GT19.1		GT19.2		GT19.3		GT19.4		GT19.5		GT19.6		GT19.7		GT19.8		GT19.9	GT19.10				GT19.11

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

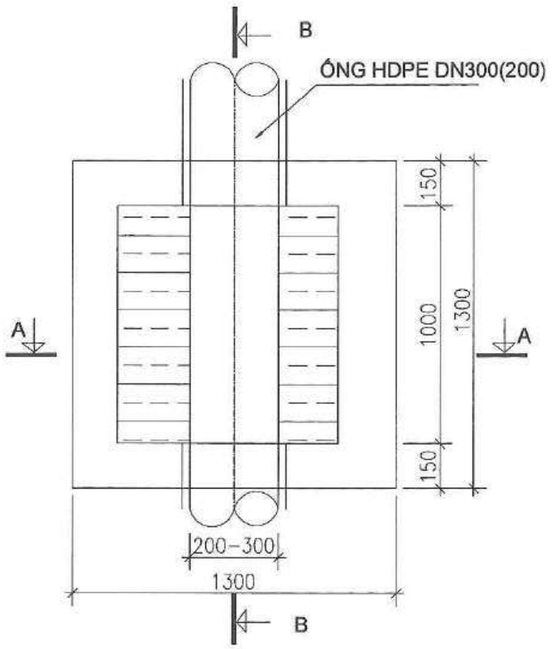
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	
TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ	
LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM	
PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

TRẮC DỌC
TUYẾN CỐNG GT19.1-GT19

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	...../2026	NT-07
A3		

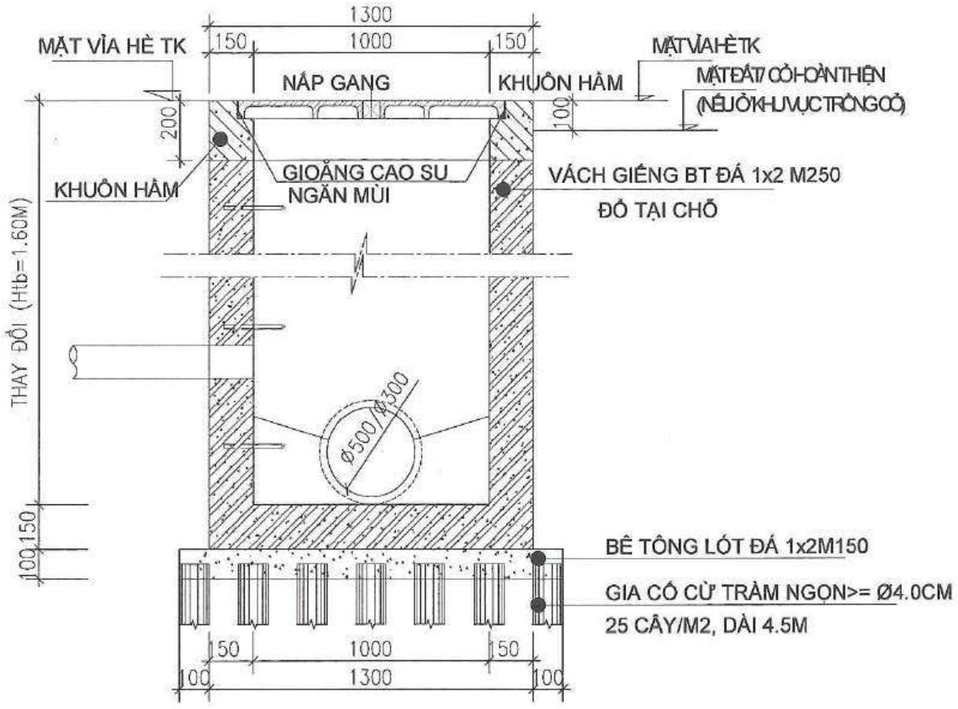


BỐ TRÍ CỐT THÉP GIẾNG THĂM

(CHO CÁC GIẾNG THĂM SÂU >1.5M)

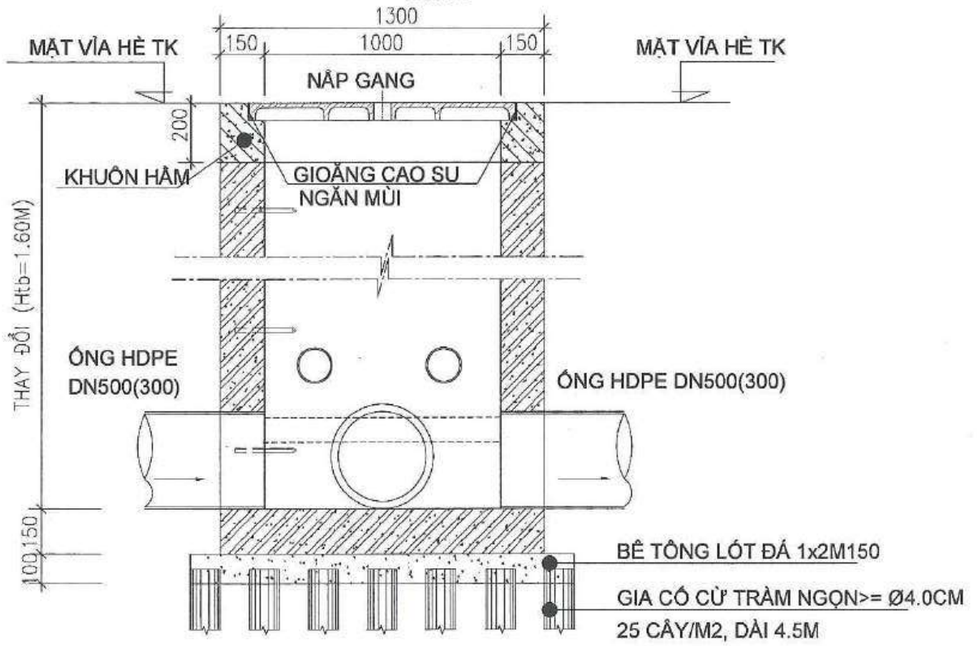
MẶT CẮT A-A

TL:1/25



MẶT CẮT B-B

TL:1/25



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

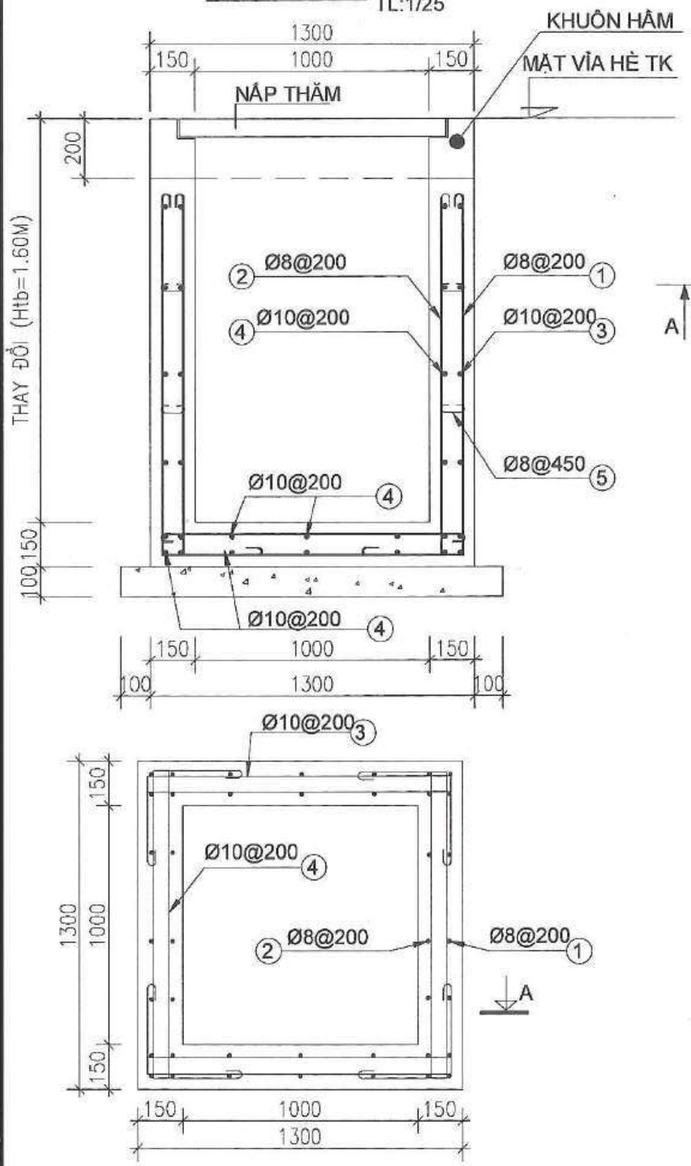
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT
HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

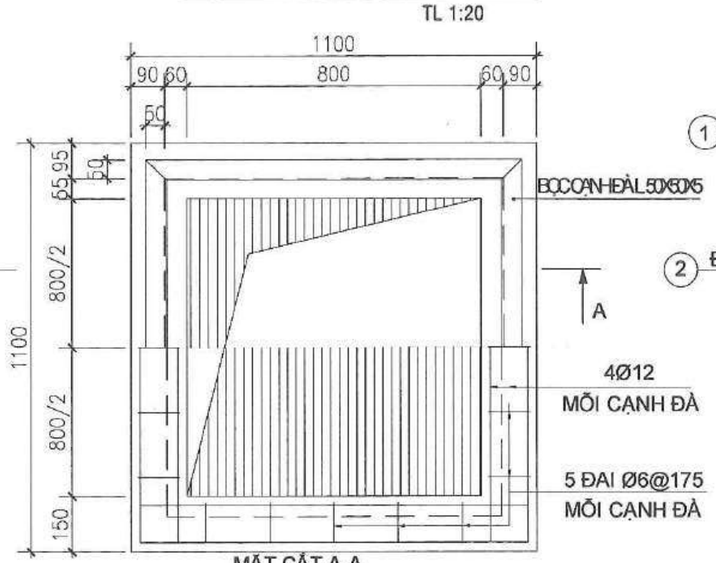
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-08

MẶT BẰNG TL:1/25



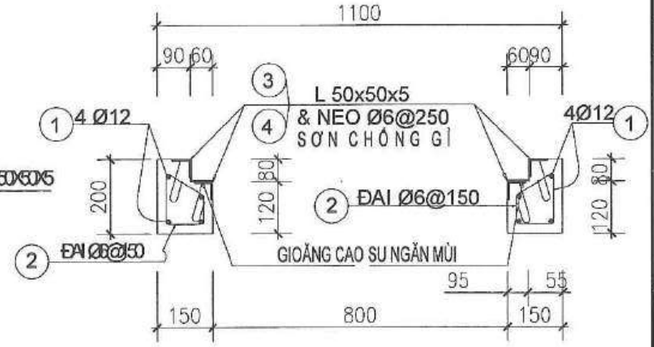
MẶT BẰNG KHUÔN HẦM

TL 1:20



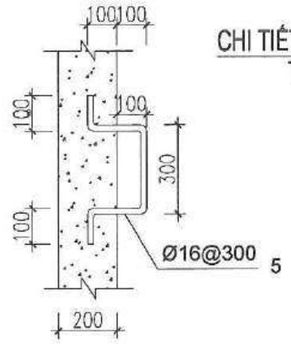
MẶT CẮT A-A

TL 1:15



CHI TIẾT THANG HẦM

TL 1:25



MẶT CẮT A-A

GHI CHÚ

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CỤ THỂ ĐỀU TÍNH BẰNG MILIMÉT.
- CỐT THÉP Ø<10 DÙNG THÉP CB240-T THEO TCVN 1651-1:2008;
- CỐT THÉP Ø>=10 DÙNG THÉP CB300-V THEO TCVN 1651-1:2008;
- CỐT THÉP ĐƯỢC UỐN NỐI THEO QUY PHẠM VÀ ĐƯỢC ĐO CẮT THÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG.
- HẦM GA VÀ KHUÔN HẦM BTCT ĐÁ 1X2 M250
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1X2 M150
- KHÔNG BỐ TRÍ CỐT THÉP CHO CÁC HẦM GA CÓ CHIỀU SÂU <1.5M (NGOẠI TRỪ HẦM GA DƯỚI ĐƯỜNG)
- BỐ TRÍ THÉP CHO TẤT CẢ CÁC HẦM GA DƯỚI ĐƯỜNG
- LỚP BT BẢO VỆ TỐI THIỂU A=30MM
- SỬ DỤNG CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HDPE 2A/ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 11821-2017, SN4 PHẦM MỀM CỠ SN8 PHẦM MỀM BĂNG ĐƯỜNG

THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

CẤU KIỆN	K.HIỆU	HÌNH DẠNG	LOẠI THÉP	SỐ THANH	CD 1 THANH(M)	TỔNG CD (M)	K.LƯỢNG (KG)	TỔNG KL THÉP(KG)	TỔNG KL BT(M3)
KHUÔN HẦM (1000x1000x60)	①	940	Ø10	20	0.94	18.80	11.60	THÉP TRÒN 16.11	0.089
	②	50 / 150 / 50 / 150	Ø6	20	0.80	16.00	3.55		
	③	800	L100x60x5	4	0.90	3.60	22.60	THÉP HÌNH 22.60	
	④	30 10050	Ø6	24	0.180	4.32	0.96		
GIẾNG THĂM (Htb=1.60M)	①	1340 / 50 50 / 940 / 1340	Ø8	24	3.72	89.28	35.26	THÉP TRÒN 109.58	
	②	1340 / 50 / 255 / 50	Ø8	24	1.70	40.80	16.11		
	③	300 / 50 50 / 940 / 300	Ø10	24	1.64	39.36	24.28		
	④	50 940 50	Ø10	52	1.04	54.08	33.36		
	⑤	50 80 50	Ø8	08	0.18	1.44	0.57		

CẤU KIỆN	K.HIỆU	HÌNH DẠNG	LOẠI THÉP	SỐ THANH	CD 1 THANH(M)	TỔNG CD (M)	K.LƯỢNG (KG)	TỔNG KL THÉP(KG)	TỔNG KL BT(M3)
KHUÔN HẦM	1	1150	Ø12	16	1.150	18.400	16.340	THÉP TRÒN 20.74	0.111
	2	150 / 130 / 90 / 50 / 50 / 150	Ø6	32	0.620	19.84	4.400		
	3	900	L50X50X5	8	0.900	7.200	27.200	THÉP HÌNH 27.200	
	4	30 10050	Ø6	25	0.180	4.500	1.000		

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

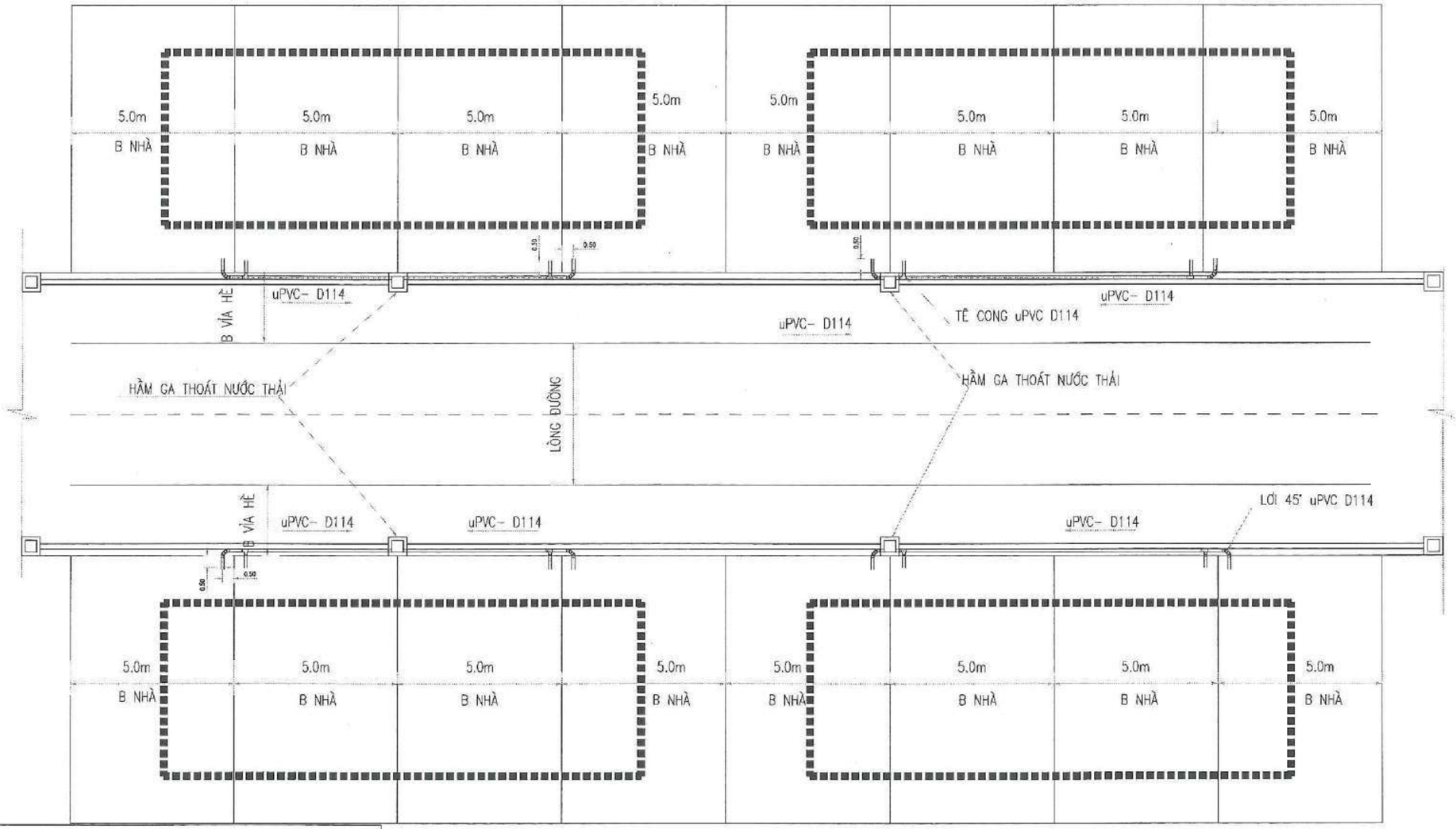
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

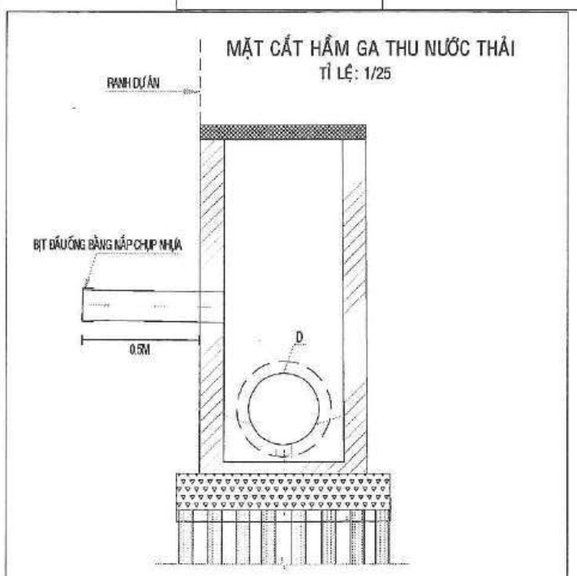
TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT THÉP HỐ GA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-09





MODULE ĐIỂN HÌNH BỐ TRÍ ỐNG THU NƯỚC THẢI TỪ NHÀ DÂN

TỈ LỆ: 1/250

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THOÁT NƯỚC THẢI CHỜ ĐẤU NHÀ DÂN

STT	TÊN GỌI	QUI CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
A	THOÁT NƯỚC THẢI				
1	ỐNG UPVC	D114	M	920	
2	CO LỜI 45	D114	M	344	
3	TÊ NHỰA UPVC	D114	M	172	

GHI CHÚ :

- ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC
- TIM ĐƯỜNG THIẾT KẾ
- HẦM GA THOÁT NƯỚC THẢI
- SƠ ĐỒ THU NƯỚC THẢI NHÀ DÂN (ỐNG THU NƯỚC NHÀ DÂN)
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- TÙY VÀO THỰC TẾ THI CÔNG NGOÀI HIỆN TRƯỜNG MÀ KHOẢNG CÁCH ĐẤU NỐI NHÀ DÂN CÓ THỂ THAY ĐỔI

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

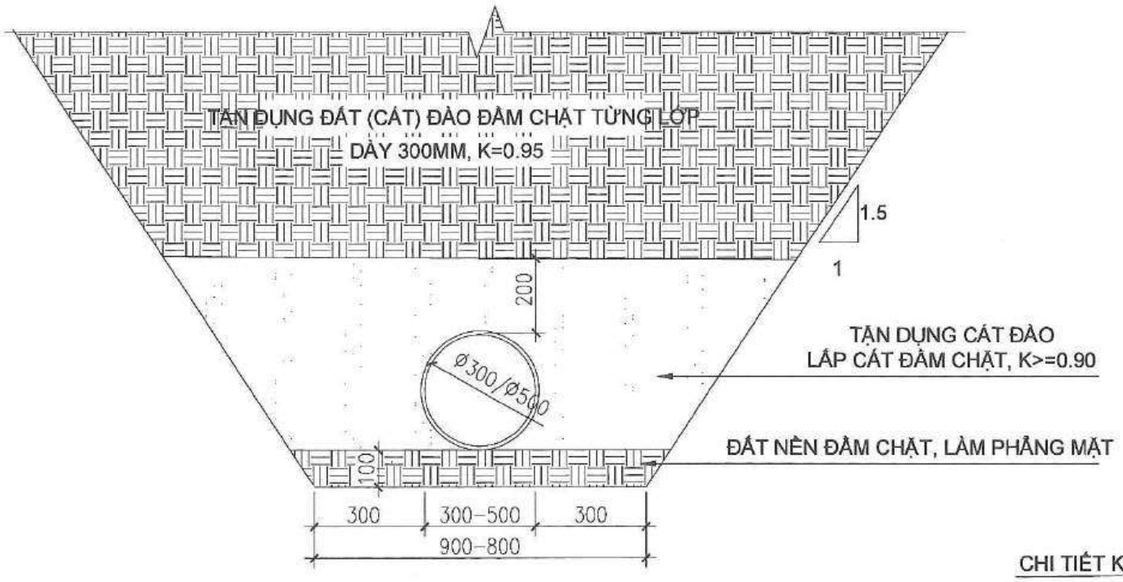
CHI TIẾT MODULE ĐIỂN HÌNH THU NƯỚC NHÀ DÂN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-10

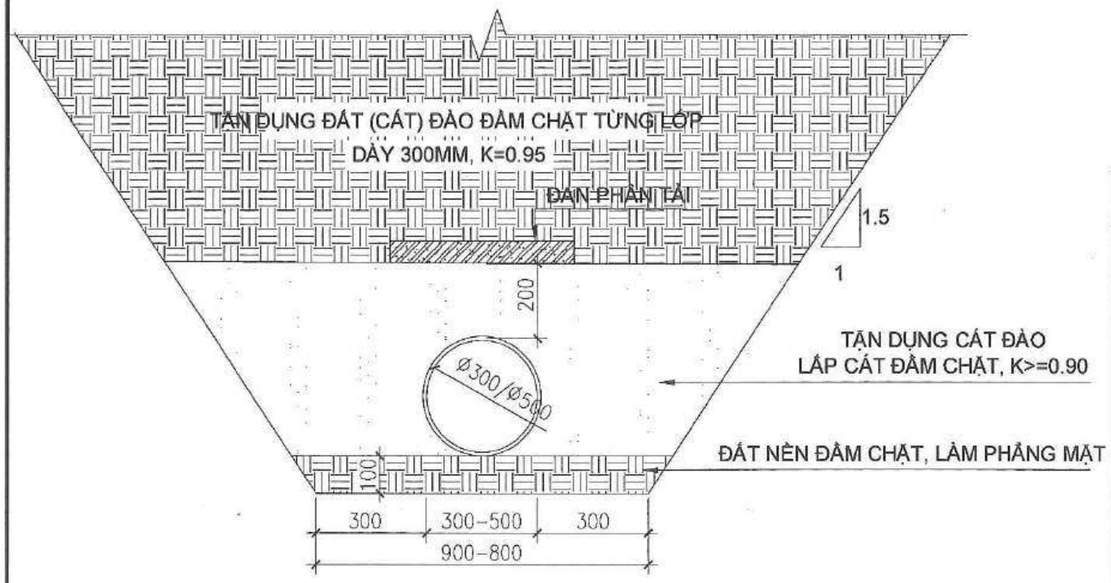
PHUI ĐÀO ỐNG DN300-DN500 (TRÊN VỈA HÈ)

TỈ LỆ: 1/15



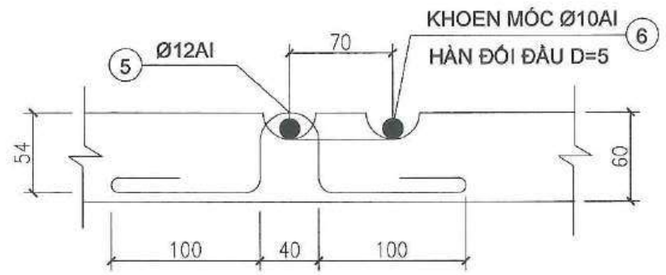
PHUI ĐÀO ỐNG DN400 (DƯỚI ĐƯỜNG)

TỈ LỆ: 1/15

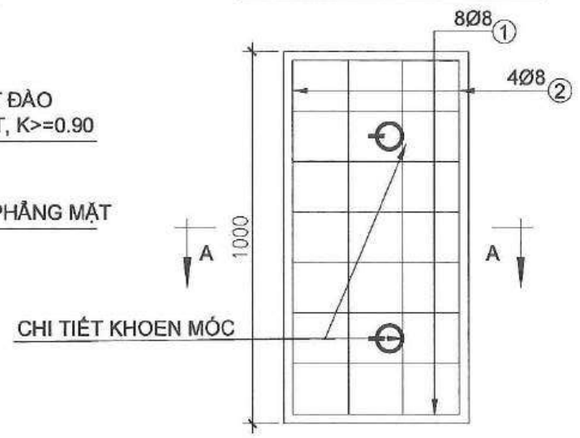


CHI TIẾT ĐAN PHÂN TẢI

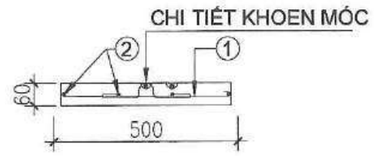
TỈ LỆ: 1/15



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP



MẶT CẮT A-A



GHI CHÚ

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CỤ THỂ ĐỀU TÍNH BẰNG MILIMÉT.
- CỐT THÉP Ø<10 DÙNG THÉP CB240-T THEO TCVN 1651-1:2008;
- CỐT THÉP Ø>=10 DÙNG THÉP CB300-V THEO TCVN 1651-1:2008;
- CỐT THÉP ĐƯỢC UỐN NỐI THEO QUY PHẠM VÀ ĐƯỢC BUỘC CỐT THÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG;
- TẤM ĐAN PHÂN TẢI BTĐÁ 1X2M200
- LỚP BT BẢO VỆ TỐI THIỂU A=20MM

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

CẤU KIỆN	STT	HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI THANH (mm)	SỐ LƯỢNG 1 CK	SỐ LƯỢNG T. BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TRỌNG LƯỢNG (kG)
Đan phân tải (SL:124)	1	80 450 80	8	610	8	992	605.1	238.8
	2	80 675 80	8	835	10	1240	1035.4	408.6
	3	50 → 100 120 100 / 100 120 100	12	797	2	248	197.7	175.5
	4	200 Ø 100	10	828	2	248	205.3	126.6
	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG (kG):		Ø ≤ 10 : 774	Ø ≤ 18 : 175.5	Ø > 18 : 0			

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	LÊ PHƯỚC HẬU
KIỂM	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT PHUI ĐÀO

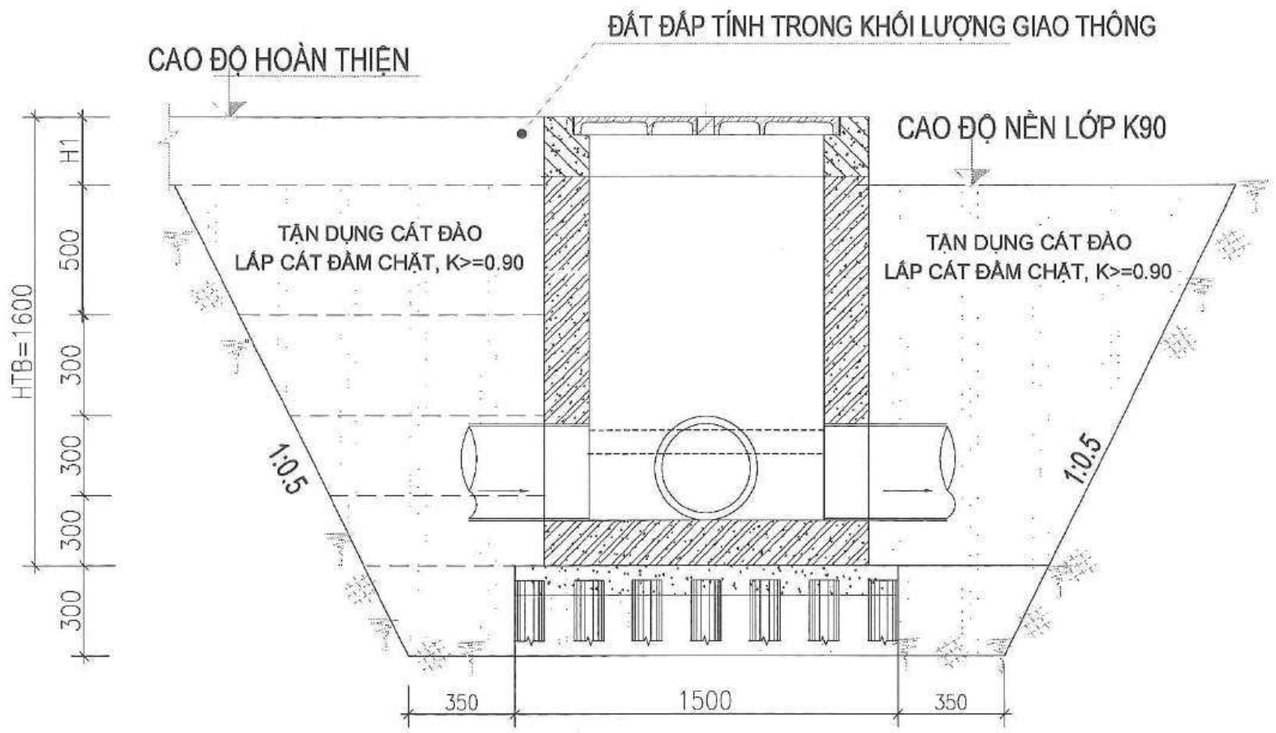
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	..../2026	NT-11
A3		

MẶT CẮT HỐ ĐÀO GA

TỈ LỆ: 1:50

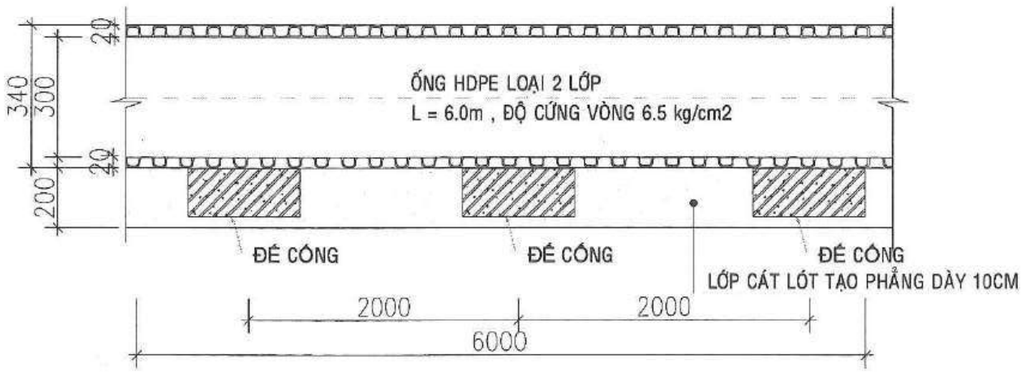
1/2 HỐ MÓNG HOÀN THIỆN 1/2 HỐ MÓNG CHƯA HOÀN THIỆN



MẶT CẮT DỌC MÓNG CỐNG HDPE Ø200 LOẠI 2 VÁCH

(ÁP DỤNG ĐỐI VỚI CỐNG TRÊN VỈA HÈ SÂU DƯỚI 3M)

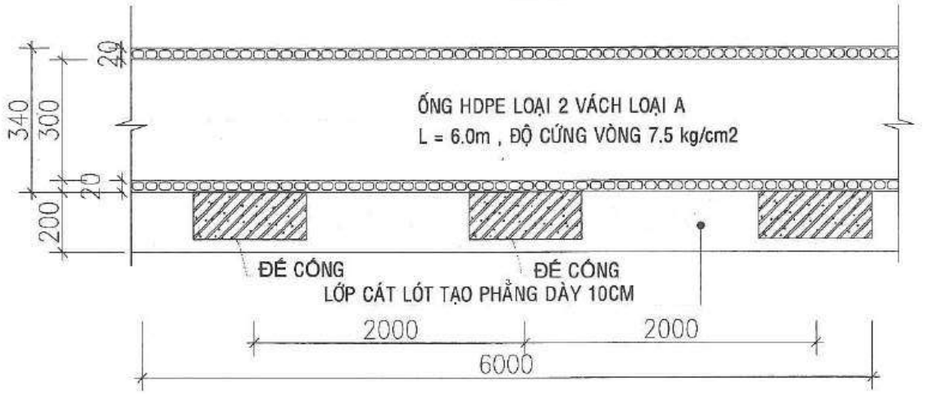
TL : 1/10



MẶT CẮT DỌC MÓNG CỐNG HDPELOẠI 2 VÁCH

(ÁP DỤNG ĐỐI VỚI CỐNG BĂNG ĐƯỜNG)

TL : 1/10



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, P.PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ LÊ PHƯỚC HẬU	
KIỂM PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT ĐÀO HỐ GA

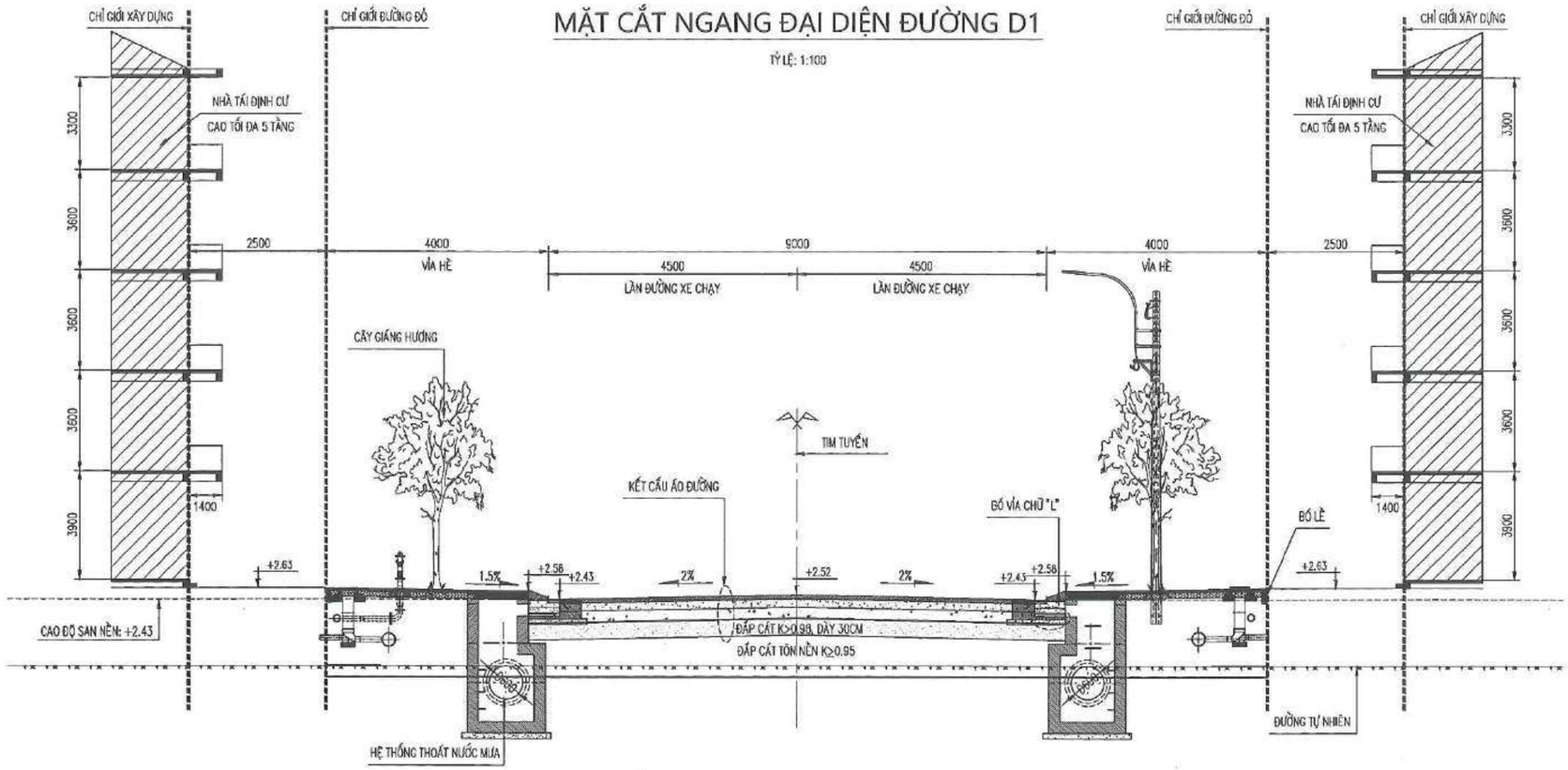
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100 A3	...../2026	NT-12

I. MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

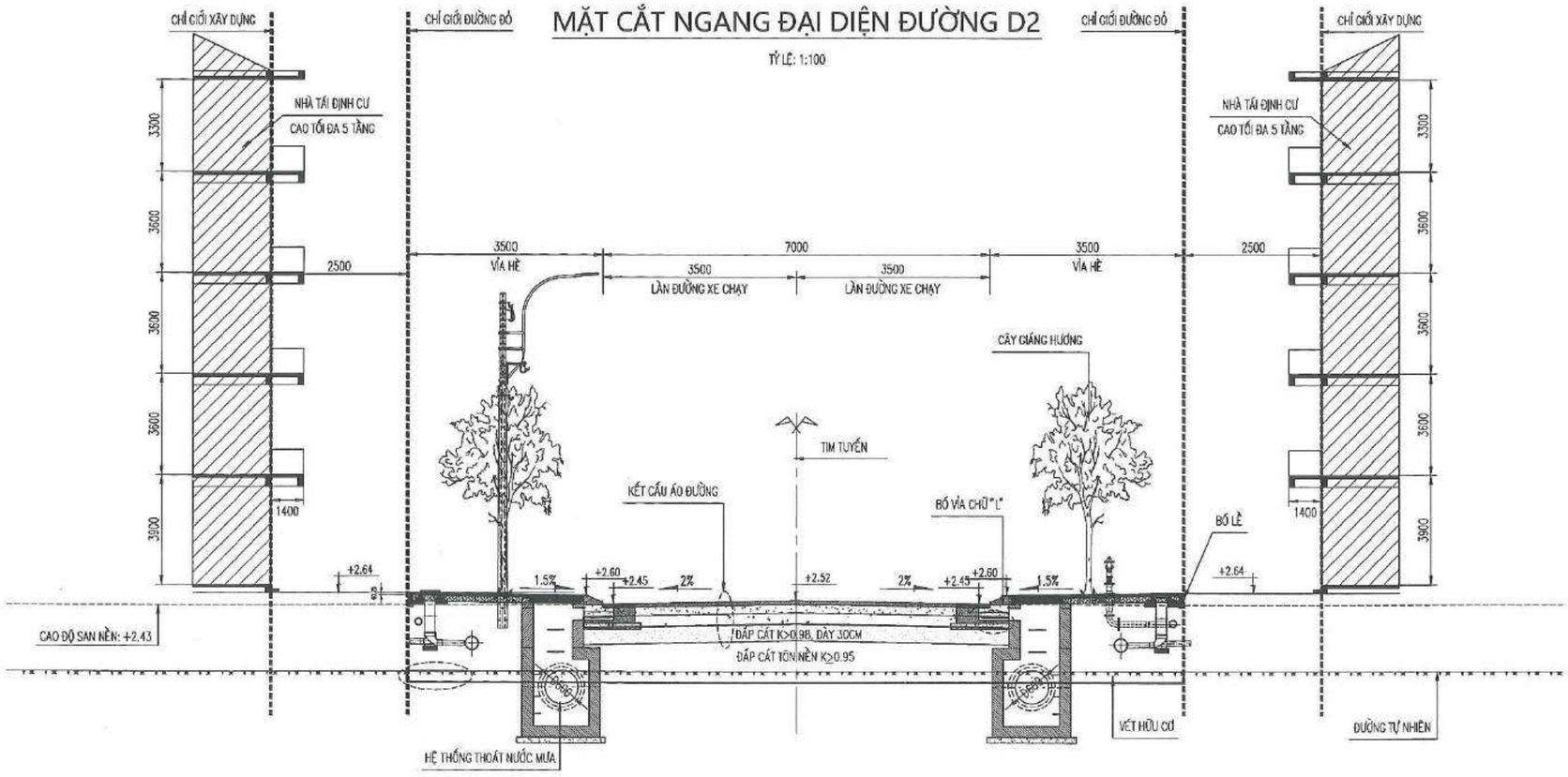
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG D1

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG D2

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD®

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA

(TỜ 1 / 2)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

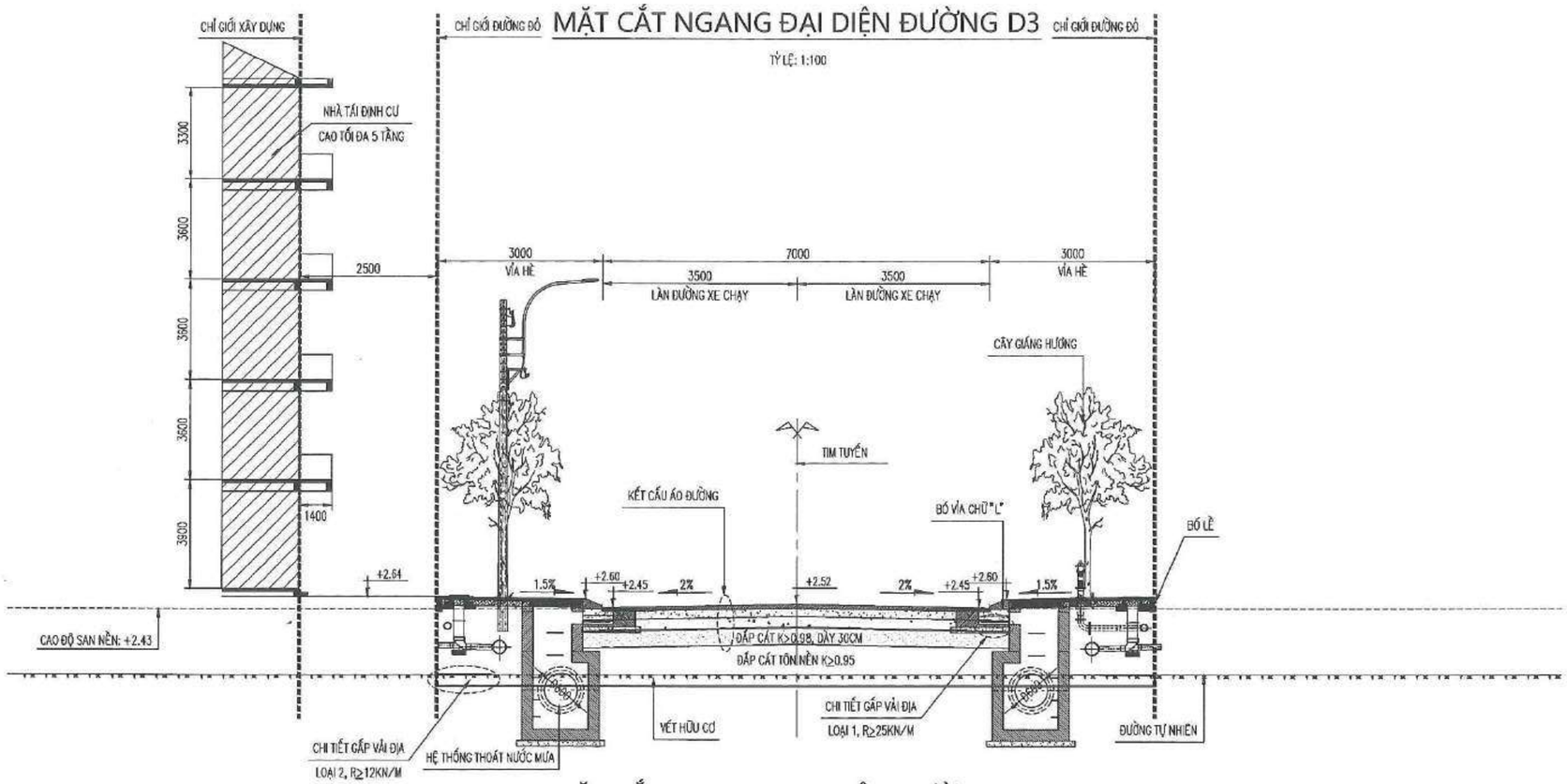
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - 001

File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIET KE\02_MASTER\Tap 02_KET CAU\1020_1030-HCM20 VA HCM20_TNM.dwg - 1 - by votan

DCCD - VERSION 01 - 2026

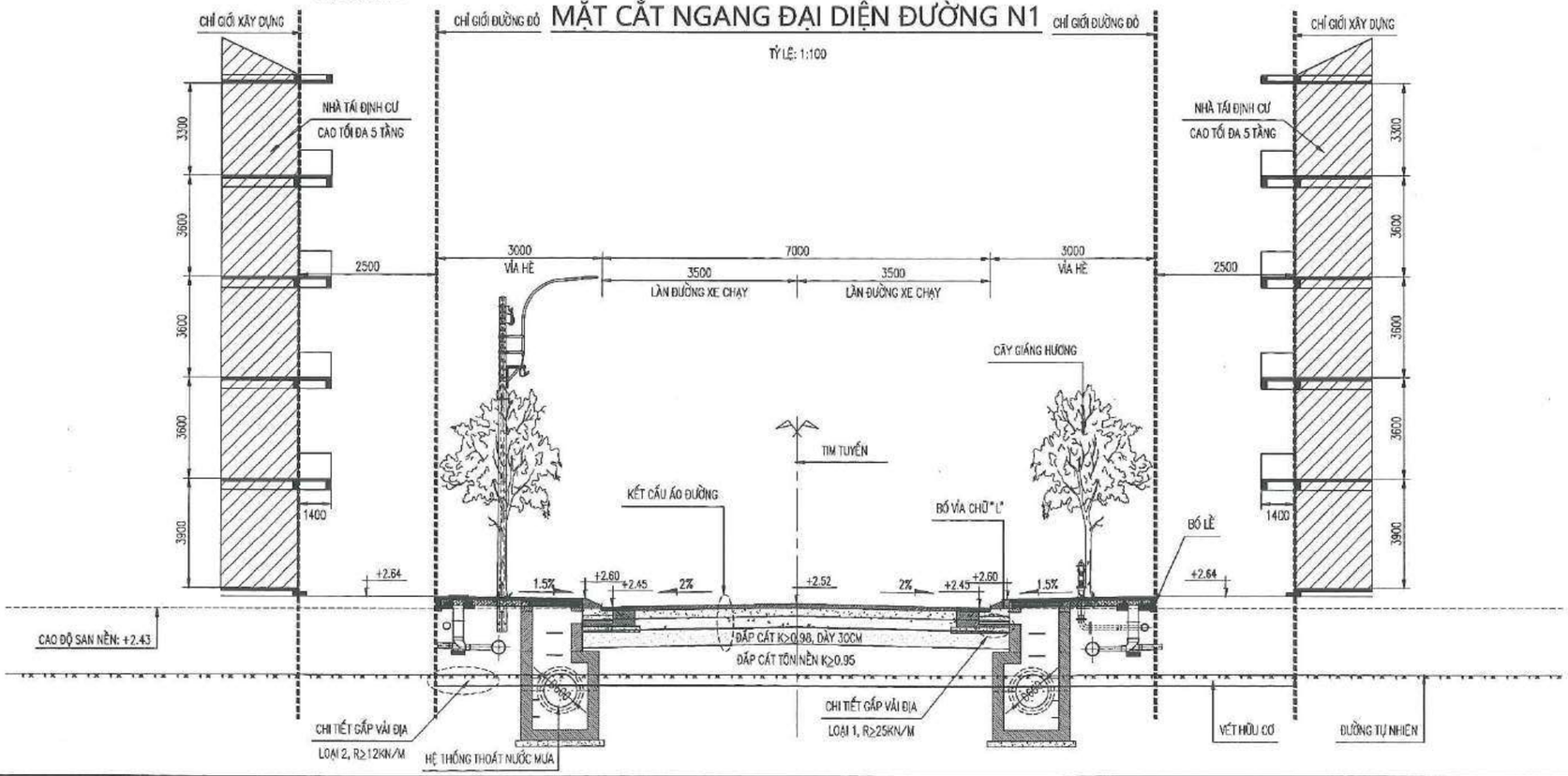
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG D3

TỶ LỆ: 1:100



MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN ĐƯỜNG N1

TỶ LỆ: 1:100



SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA

(TỜ 2 / 2)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

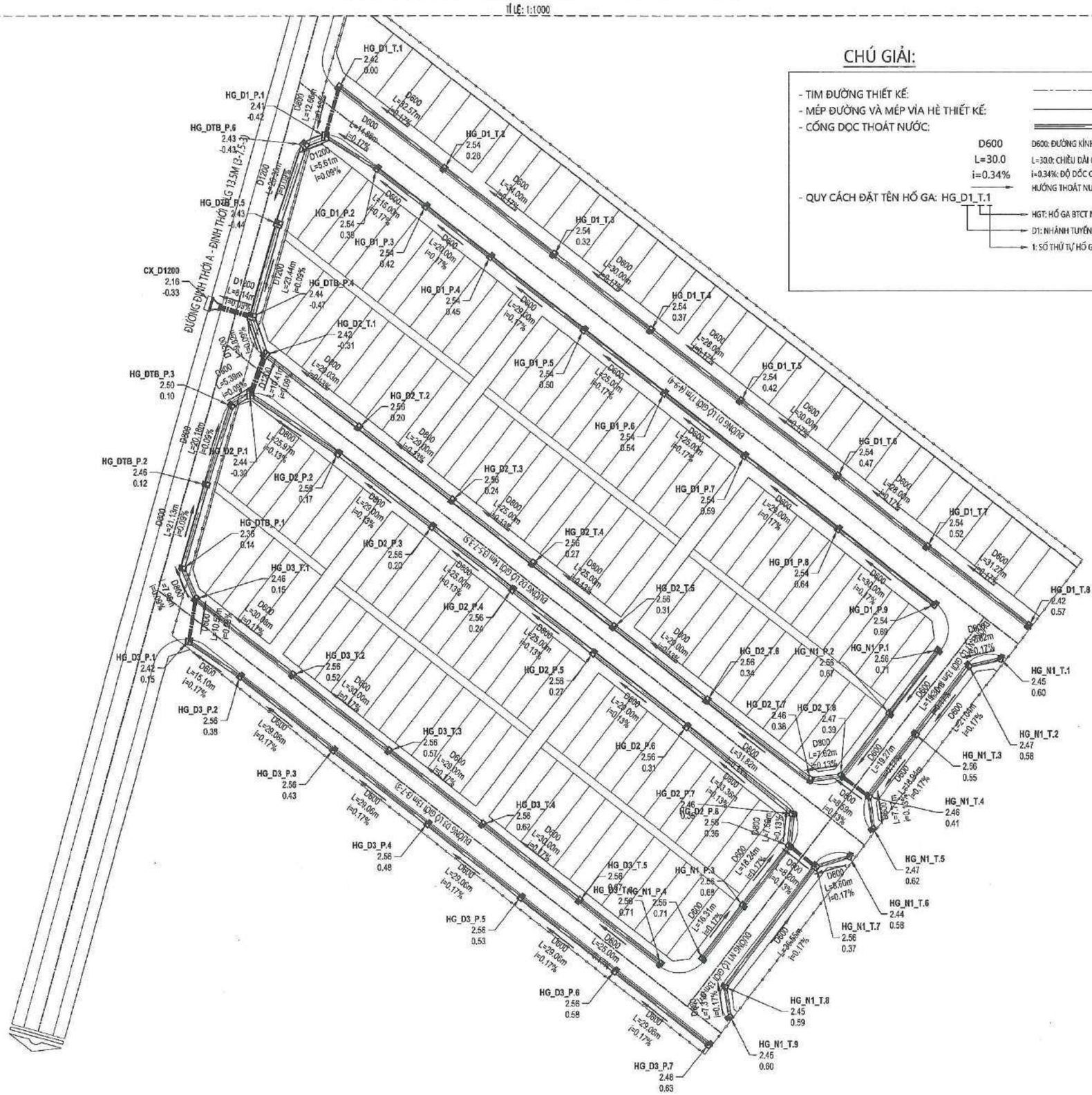
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	TNM - 002

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THONTO\02_MASTER\To\02. KET CAU \020_ 030-MCNDO VA VCAD_TNM.dwg - 2 - by volan

DCCD - VERSION 01 - 2026

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA

TỈ LỆ: 1:1000



CHÚ GIẢI:

- TIM ĐƯỜNG THIẾT KẾ: ——·——·——
- MÉP ĐƯỜNG VÀ MÉP VỈA HÈ THIẾT KẾ: ————
- CỐNG DỌC THOÁT NƯỚC: ═══

D600 — D600: ĐƯỜNG KÍNH CỐNG (MM)
L=30.0 — L=30.0: CHIỀU DÀI CỐNG (M)
i=0.34% — i=0.34%: ĐỘ DỐC CỐNG
→ HƯỚNG THOÁT NƯỚC

- QUY CÁCH ĐẶT TÊN HỐ GA: HG_D1_T.1
  - HG: HỐ GA BTCT NƯỚC MƯA BÊN TRÁI TUYẾN (T)
  - D1: NHÁNH TUYẾN CỐNG D1
  - 1: SỐ THỨ TỰ HỐ GA TRONG TUYẾN CỐNG

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	
TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ	
PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA	
PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

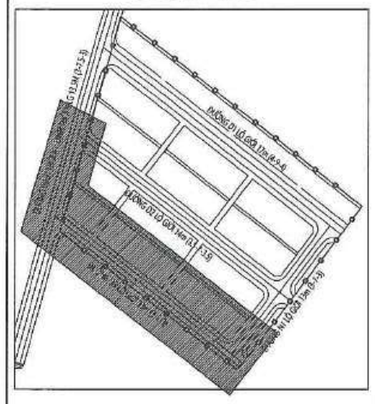
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - 003
A3		

File Path: C:\Users\votan\OneDrive\1DCCD\MANG THỊT\02_TKBVTC\02_MASTER\Tổng\C3D_BDTD_TNM.dwg - TT(1) - by votan

DCCD - VERSION 01 - 2026

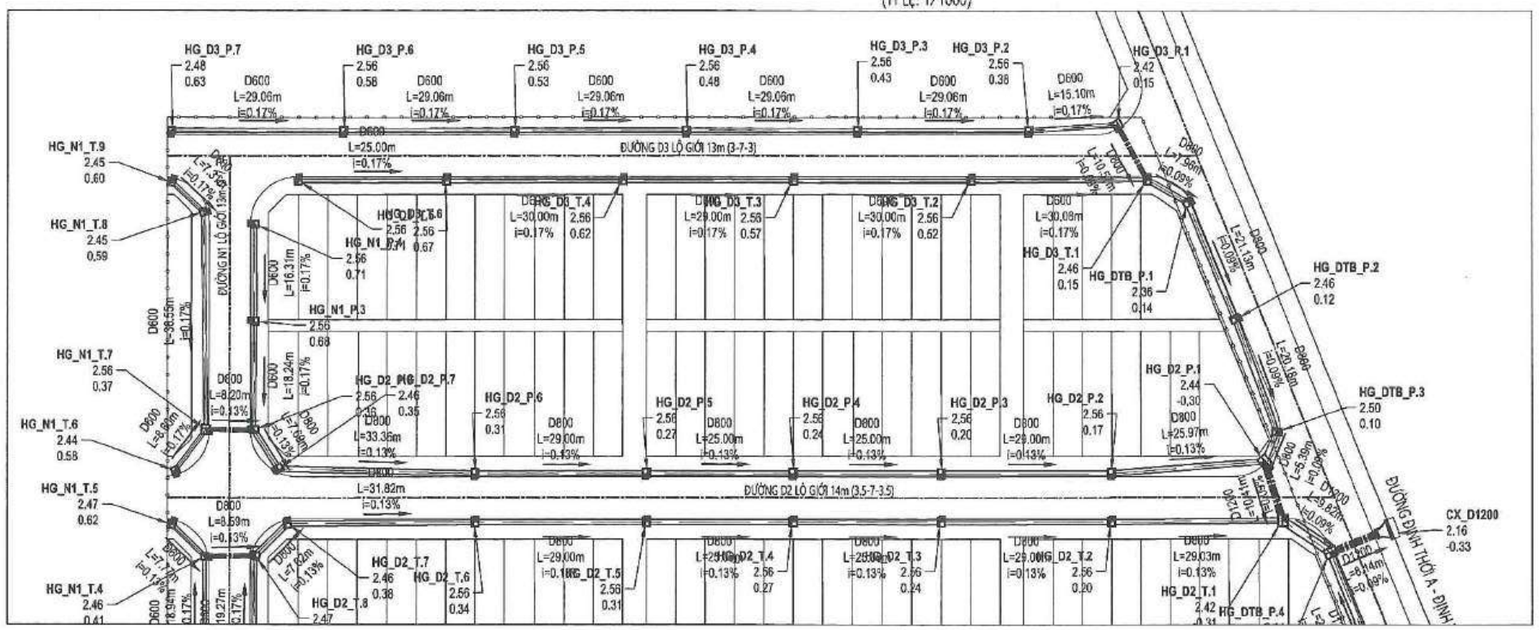
II. BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC MƯA

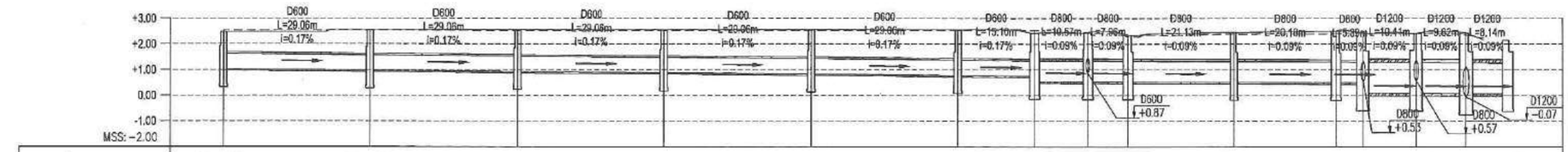
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_D3_P7 ĐẾN CX_D1200)

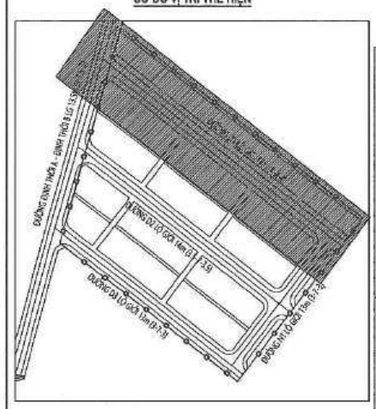
(TỶ LỆ: 1/1000)





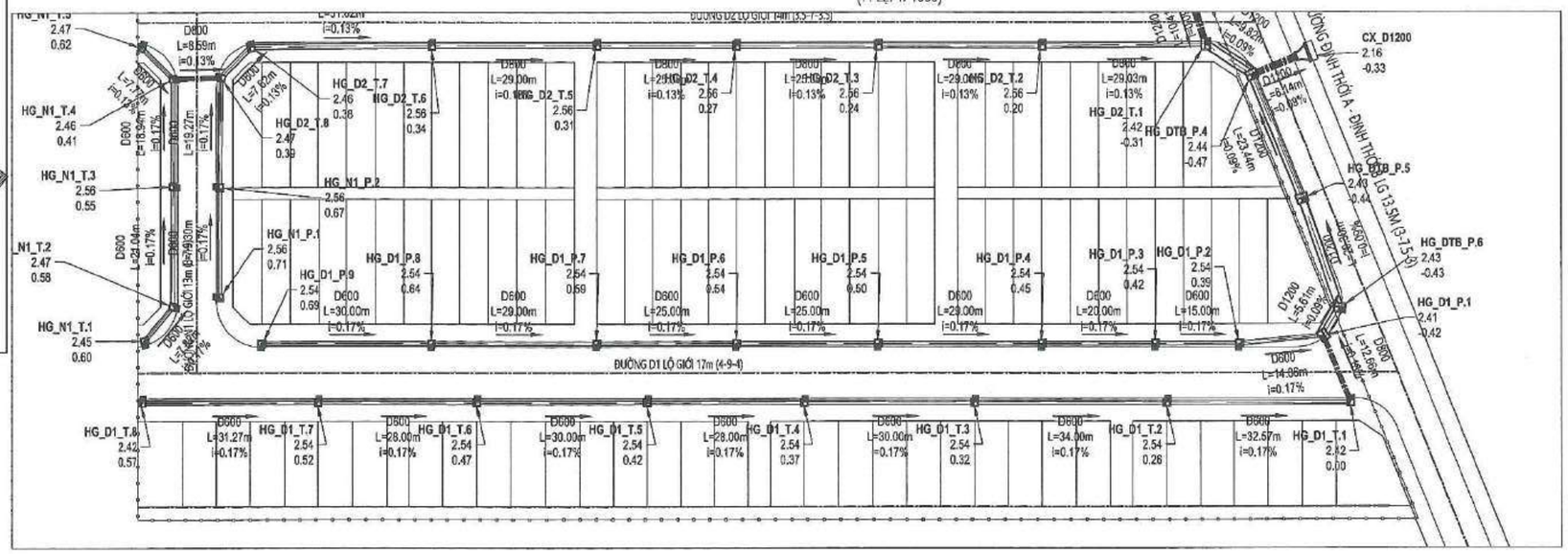
| | | |

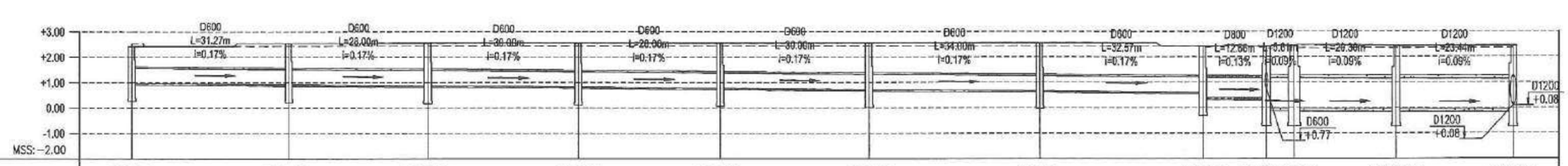
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_D1_T.8 ĐẾN HG_DTB_P.4)

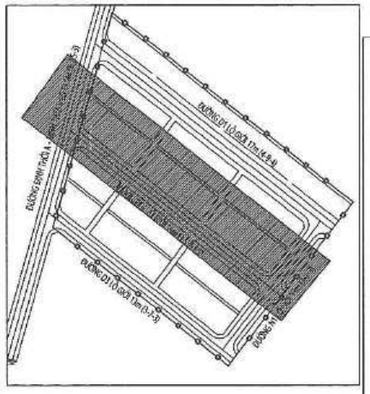
(TỶ LỆ: 1/1000)





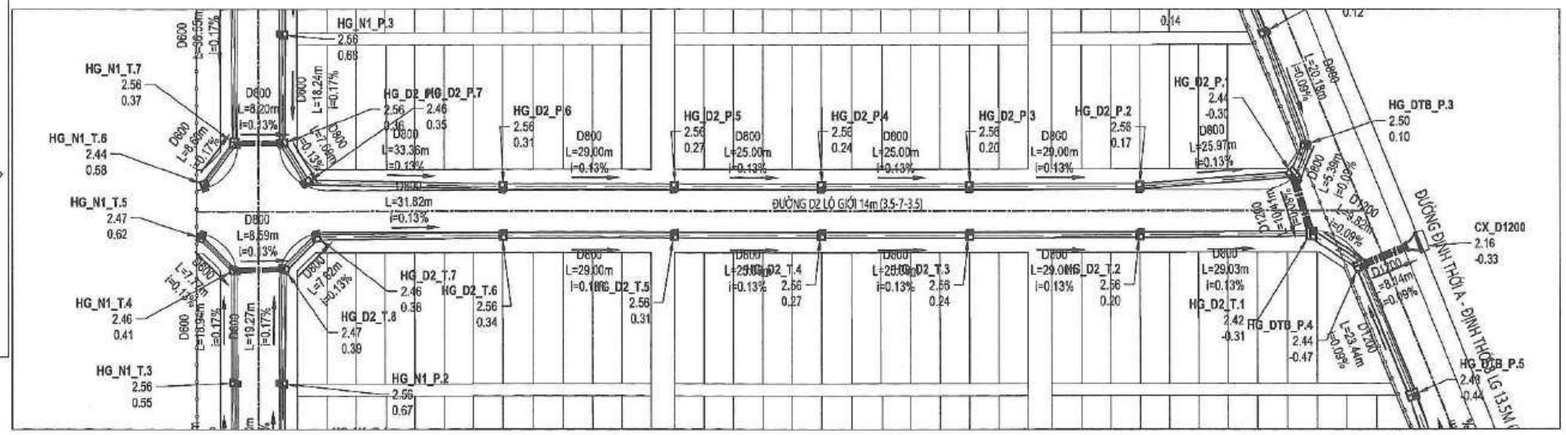
| | | |

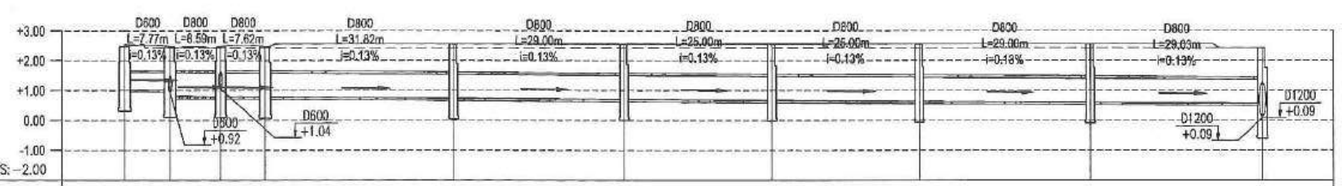
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_N1_T.5 ĐẾN HG_D2_T.1)

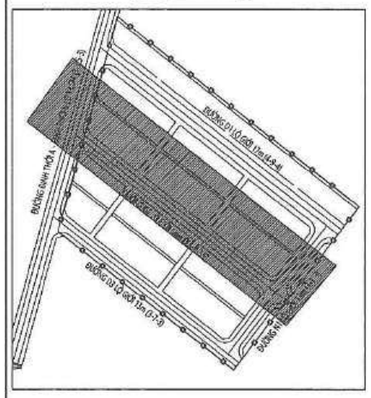
(TỶ LỆ: 1/1000)





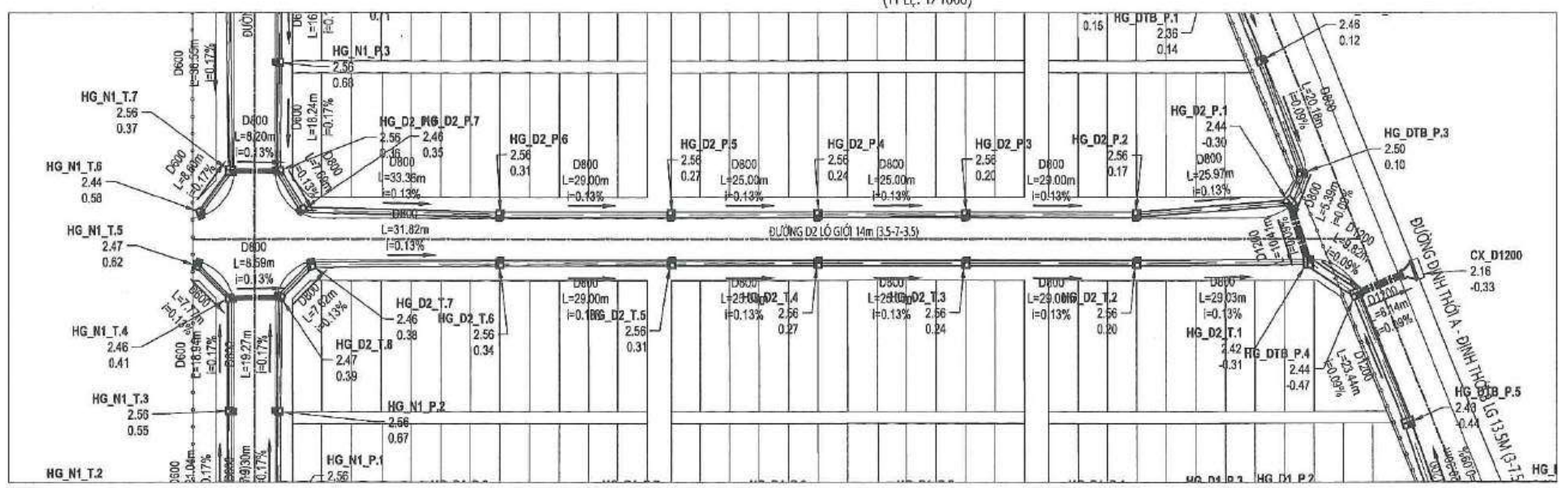
| | | |

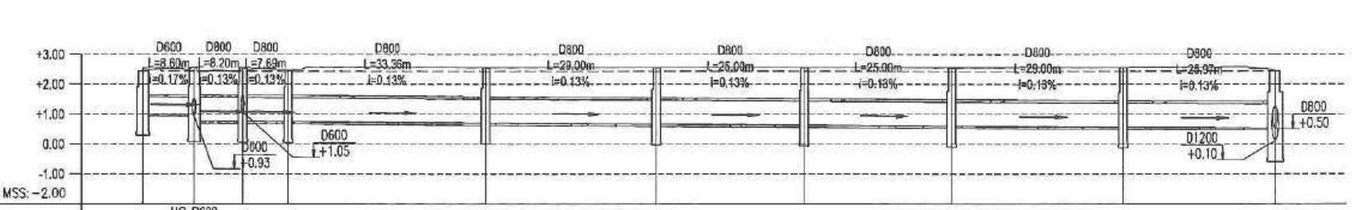
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_N1_T.6 ĐẾN HG_D2_P.1)

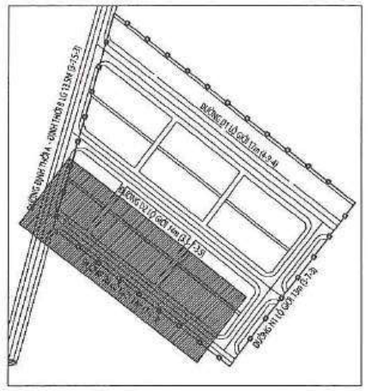
(TỶ LỆ: 1/1000)





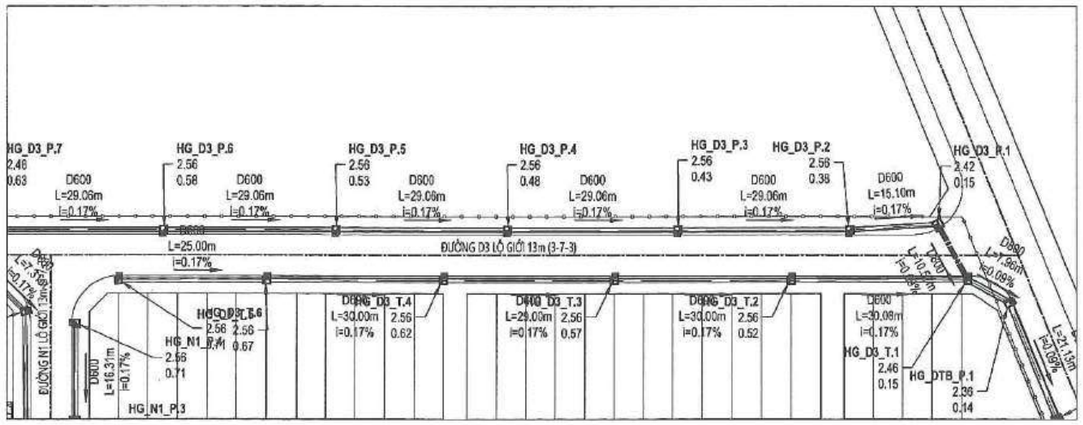
| | | |

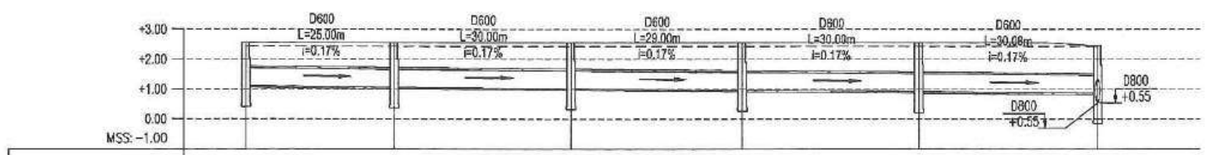
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_D3_T.6 ĐẾN HG_D3_T.1)

(TỶ LỆ: 1/1000)





LOẠI HỐ GA	D600_L1A	D600_L2A	D600_L2A	D600_L2A	D600_L2A	D800_L2A
ĐỘ DỐC CỐNG (%)	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA (m)	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.46
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA (m)	0.71	0.67	0.62	0.57	0.52	0.15
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (m)	1.11	1.07 / 1.07	1.02 / 1.02	0.97 / 0.97	0.92 / 0.92	0.87
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (m)	25.00	30.00	29.00	30.00	30.08	
TÊN HỐ GA	HG_D3_T.6	HG_D3_T.5	HG_D3_T.4	HG_D3_T.3	HG_D3_T.2	HG_D3_T.1
TỌA ĐỘ HỐ GA	X:1131037.296 Y:566696.038	X:1131052.626 Y:566676.288	X:1131071.019 Y:566652.588	X:1131088.799 Y:566629.678	X:1131107.192 Y:566605.978	X:1131125.513 Y:566582.126
GÓC XOAY MẶT BẰNG		180°00'00"	180°00'00"	180°00'00"	179°42'51"	
		L=25.00m	L=30.00m	L=29.00m	L=30.00m	L=30.08m

GHI CHÚ:

- RANH DỰ ÁN
- BỀ MẶT THIẾT KẾ
- HỐ GA NƯỚC MƯA
- HGT-N4-15 / 2.37 / 0.24 — TÊN HỐ GA / CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY GA
- D1000 L:29.00 i:2.50% — ĐƯỜNG KÍNH (mm) / CHIỀU DÀI (m) / ĐỘ DỐC CỐNG (%)
- CỐNG THOÁT NƯỚC TRÊN VỈA HÈ H10
- CỐNG THOÁT NƯỚC DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC MƯA HG_D3_T.6 ĐẾN HG_D3_T.1

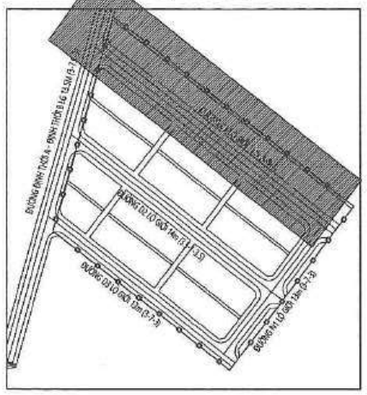
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	.../2026	TNM - 008

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\1a\1.C3D_BDTD_TNM.dwg - BDTD_TNM_MANGTHIT DOAN 1(6) - by volan

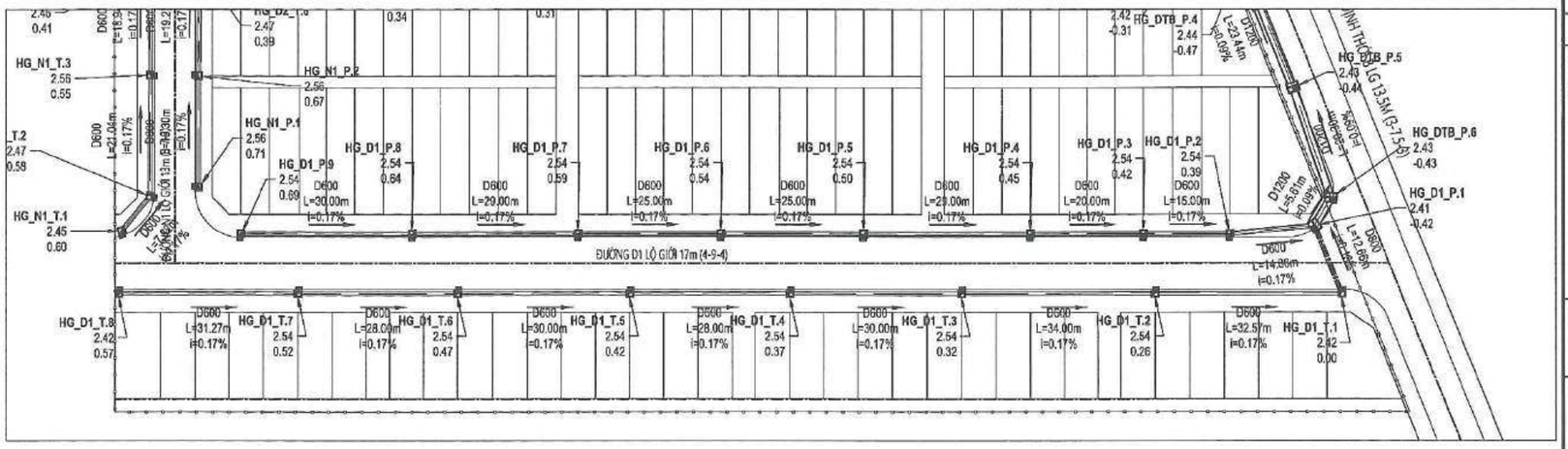
DCCD - VERSION 01 - 2026

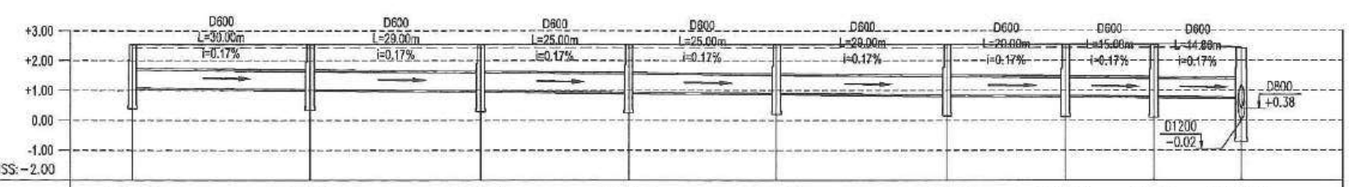
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_D1_P.9 ĐẾN HG_D1_P.1)

(TỶ LỆ: 1/1000)





LOẠI HỐ GA	D600_L1A	D600_L2A	D600_L2A	D600_L2A	D600_L2A	D600_L2A	D600_L2A	D600_L2A	D1200_L3A
ĐỘ DỐC CỐNG (%)	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA (m)	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.41
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA (m)	0.69	0.64	0.59	0.54	0.50	0.45	0.42	0.39	-0.42
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (m)	1.09	1.04 / 1.04	0.99 / 0.99	0.94 / 0.94	0.90 / 0.90	0.85 / 0.85	0.82 / 0.82	0.79 / 0.79	0.77
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (m)	30.00	29.00	25.00	25.00	29.00	20.00	15.00	14.86	
TÊN HỐ GA	HG_D1_P.9	HG_D1_P.8	HG_D1_P.7	HG_D1_P.6	HG_D1_P.5	HG_D1_P.4	HG_D1_P.3	HG_D1_P.2	HG_D1_P.1
TỌA ĐỘ HỐ GA	X:1131123.922 Y:566763.265	X:1131142.315 Y:566739.565	X:1131160.095 Y:566716.655	X:1131175.423 Y:566696.905	X:1131190.750 Y:566677.155	X:1131208.530 Y:566654.245	X:1131220.792 Y:566638.445	X:1131229.989 Y:566626.595	X:1131237.973 Y:566614.063
GÓC XOAY MẶT BẰNG	180°00'00"	180°00'00"	180°00'00"	180°00'00"	180°00'00"	180°00'00"	180°00'00"	174°41'08"	
	L=30.00m	L=29.00m	L=25.00m	L=25.00m	L=29.00m	L=20.00m	L=15.00m	L=14.86m	

GHI CHÚ:

- RANH DỰ ÁN
- BỀ MẶT THIẾT KẾ
- HỐ GA NƯỚC MƯA
- HGT-N4-15
- 2.37 / 0.24 — TÊN HỐ GA / CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY GA
- D1000 L:29.00 I:2.50% — ĐƯỜNG KÍNH (mm) / CHIỀU DÀI (m) / ĐỘ DỐC CỐNG (%)
- CỐNG THOÁT NƯỚC TRÊN VỈA HÈ H10
- CỐNG THOÁT NƯỚC DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC MƯA HG_D1_P.9 ĐẾN HG_D1_P.1

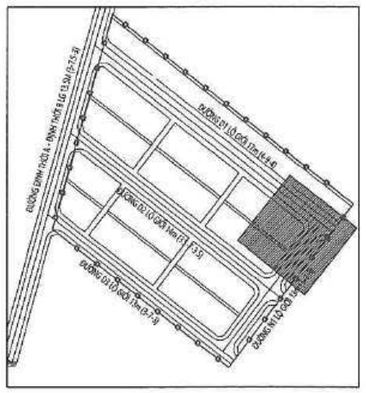
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - 009

File Path: C:\Users\vetan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\10\CSB_BDTD_TNM.dwg – BDTD_TNM_MANGTHIT ĐOẠN 6(7) – by vetan

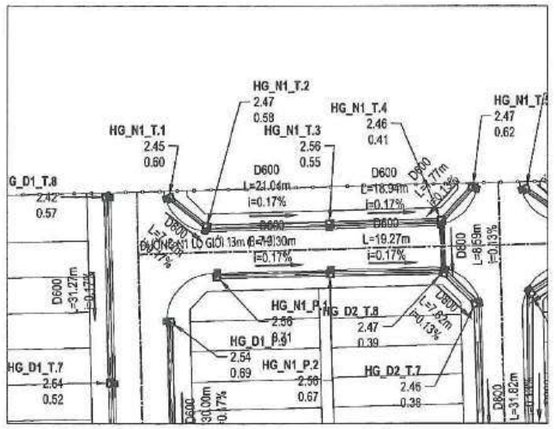
DCCD - VERSION 01 - 2026

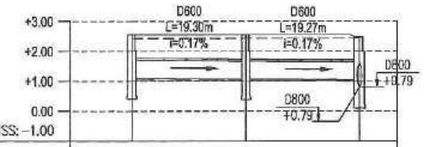
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_N1_P.1 ĐẾN HG_D2_T.8)

(TỶ LỆ: 1/1000)





LOẠI HỐ GA	D600_L1A	D600_L2A	D800_L2A
ĐỘ DỐC CỐNG (%)	0.17%	0.17%	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	2.43	2.43	2.43
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA (m)	2.56	2.56	2.47
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA (m)	0.71	0.67	0.39
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (m)	1.11 / 1.07	1.07 / 1.04	
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (m)	19.30	19.27	
TÊN HỐ GA	HG_N1_P.1	HG_N1_P.2	HG_D2_T.8
TỌA ĐỘ HỐ GA	X:1131112.985 Y:566764.145	X:1131097.739 Y:566752.312	X:1131082.648 Y:566740.329
GÓC XOAY MẶT BẰNG	179°21'44"		
	L=19.30m	L=19.27m	

GHI CHÚ:

- RANH DỰ ÁN
- BỀ MẶT THIẾT KẾ
- HỐ GA NƯỚC MƯA
- HGT-N4-15
- 2.37
- 0.24
- TÊN HỐ GA
- CAO ĐỘ ĐỈNH GA
- CAO ĐỘ ĐÁY GA
- D1000 L:29.00 i:2.50%
- ĐƯỜNG KÍNH (mm) CHIỀU DÀI (m) ĐỘ DỐC CỐNG (%)
- CỐNG THOÁT NƯỚC TRÊN VỈA HÈ H10
- CỐNG THOÁT NƯỚC DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	PHAN NGỌC VỸ
KIỂM TRA	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

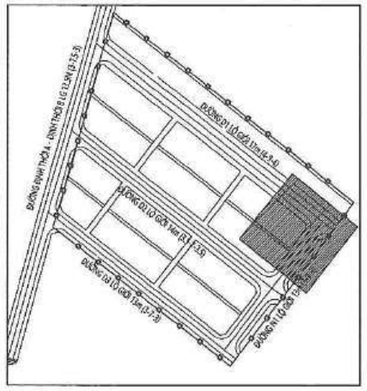
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC MƯA HG_N1_P.1 ĐẾN HG_D2_T.8

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	…/2026	TNM - 010

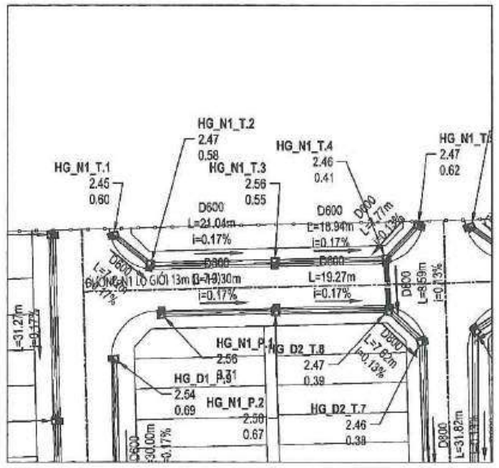
File Plotter: C:\Users\vcton\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_TKBVTC\02_MASTER\TẤT CẢ_BVTC_TNM.dwg – BCTD_TNM_MANGTHIT GIOAN 2 (1) – by vcton
DCCD - VERSION 01 - 2026

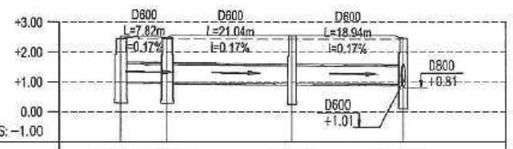
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_N1_T.1 ĐẾN HG_N1_T.4)

(TỶ LỆ: 1/1000)





LOẠI HỐ GA	D600_L1A	D600_L2A		D600_L2A		D600_L2A		
ĐỘ DỐC CỐNG (%)	0.17%		0.17%		0.17%			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	2.53	2.43		2.43		2.43		
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA (m)	2.45	2.47		2.56		2.46		
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA (m)	0.60	0.58		0.55		0.41		
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (m)	1.00	0.98	0.98	0.95	0.95	0.92		
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (m)	7.82		21.04		18.94			
TÊN HỐ GA	HG_N1_T.1	HG_N1_T.2	HG_N1_T.3		HG_N1_T.4			
TỌA ĐỘ HỐ GA	X:1131110.786 Y:566779.380	X:1131109.077 Y:566771.748	X:1131092.488 Y:566758.806		X:1131077.512 Y:566747.217			
GÓC XOAY MẶT BẰNG	140°34'47"		179°46'43"					
	L=7.82m		L=21.04m		L=18.94m			

GHI CHÚ:

- RANH DỰ ÁN
- BỀ MẶT THIẾT KẾ
- HỐ GA NƯỚC MƯA
- HGT-N4-15
- 2.37
- 0.24
- TÊN HỐ GA
- CAO ĐỘ ĐỈNH GA
- CAO ĐỘ ĐÁY GA
- D1000 L=29.00 i=2.50%
- ĐƯỜNG KÍNH (mm) CHIỀU DÀI (m) ĐỘ DỐC CỐNG (%)
- CỐNG THOÁT NƯỚC TRÊN VỈA HÈ H10
- CỐNG THOÁT NƯỚC DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC MƯA HG_N1_T.1 ĐẾN HG_N1_T.4

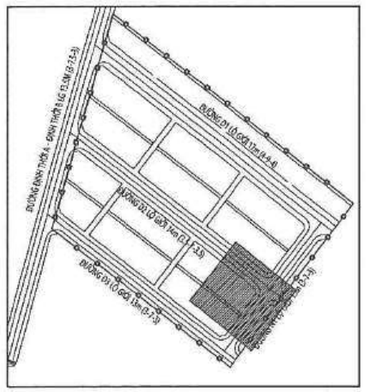
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - 011

File Path: C:\Users\vietan\OneDrive\1.DC MANG THIT\02_THONTCO2_MASTER\1.Tch\C3D_BDTD_TNM.dwg - BDTD_TNM_MANGTHIT DOAN 01(1) - by vietan

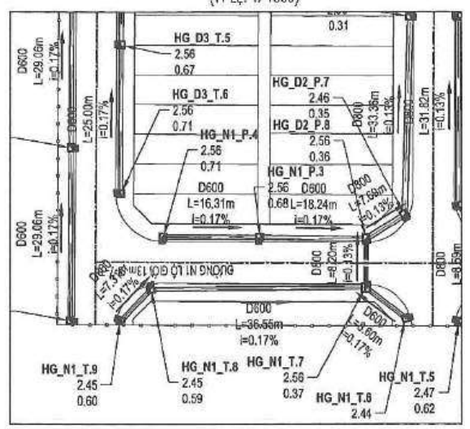
DCCD - VERSION 01 - 2026

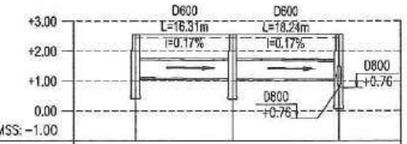
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_N1_P.4 ĐẾN HG_D2_P.8)

(TỶ LỆ: 1/1000)





LOẠI HỐ GA	D600_L1A	D600_L2A	D600_L2A
ĐỘ DỐC CỐNG (%)	0.17%	0.17%	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	2.43	2.43	2.43
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA (m)	2.56	2.56	2.56
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA (m)	0.71	0.68	0.36
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (m)	1.11	1.08 / 1.08	1.05
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (m)	16.31	18.24	
TÊN HỐ GA	HG_N1_P.4	HG_N1_P.3	HG_D2_P.8
TỌA ĐỘ HỐ GA	X:1131038.581 Y:566708.210	X:1131051.469 Y:566716.213	X:1131065.784 Y:566727.512
GÓC XOAY MẶT BẰNG	179°31'43"		
	L=16.31m	L=18.24m	

GHI CHÚ:

- RANH DỰ ÁN
- BỀ MẶT THIẾT KẾ
- HỐ GA NƯỚC MƯA
- HGT-N4-15 (2.37 / 0.24)
- TÊN HỐ GA / CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY GA
- D1000 L:29.00 I:2.50%
- ĐƯỜNG KÍNH (mm) CHIỀU DÀI (m) ĐỘ DỐC CỐNG (%)
- CỐNG THOÁT NƯỚC TRÊN VỈA HÈ H10
- CỐNG THOÁT NƯỚC DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX:028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 93

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

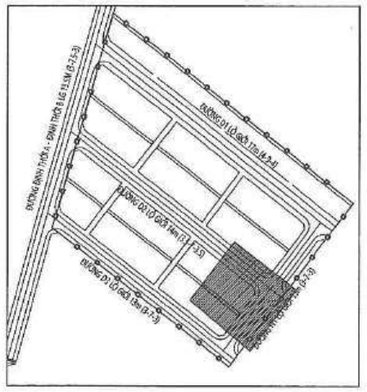
BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC MƯA HG_N1_P.4 ĐẾN HG_D2_P.8

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	TNM - 012

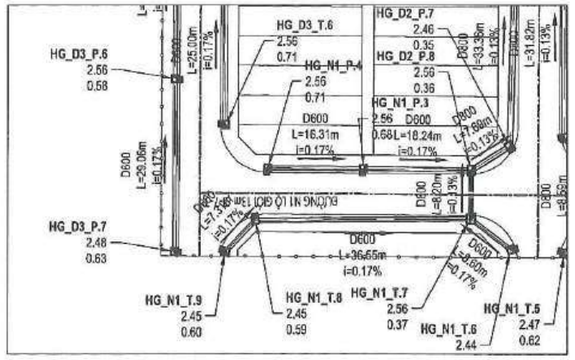
File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_REVIT\02_MASTER Tổ\C3D_BDTD_TNM.dwg - BDTD_TNM (1:1000) - by votan
DCCD - VERSION 01 - 2026

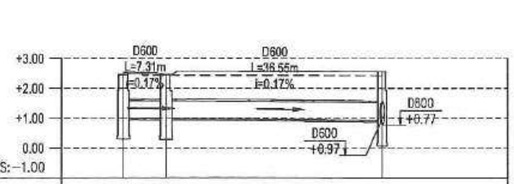
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THỂ HIỆN



BÌNH ĐỒ - MẶT CẮT DỌC THOÁT NƯỚC MƯA (HG_N1_T.9 ĐẾN HG_N1_T.7)

(TỶ LỆ: 1/1000)





LOẠI HỐ GA	D600_L1	D600_L2A	HG_D600
ĐỘ DỐC CỐNG (%)	0.17%	0.17%	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (m)	2.53 / 2.43		2.43
CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA (m)	2.45 / 2.45		2.56
CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA (m)	0.60 / 0.59		0.37
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (m)	1.00 / 0.99	0.99	0.93
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (m)	7.31	36.55	
TÊN HỐ GA	HG_N1_T.9 / HG_N1_T.8		HG_N1_T.7
TỌA ĐỘ HỐ GA	X:1131024.348 Y:566713.030 / X:1131031.570 Y:566711.903		X:1131060.716 Y:566733.959
GÓC XOAY MẶT BẰNG	134°00'55"		
	L=7.31m	L=36.55m	

GHI CHÚ:

- RANH DỰ ÁN
- BỀ MẶT THIẾT KẾ
- HỐ GA NƯỚC MƯA
- HGT-N4-15 (2.37 / 0.24): TÊN HỐ GA / CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY GA
- D1000 L:29.00 i:2.50%: ĐƯỜNG KÍNH (mm) / CHIỀU DÀI (m) / ĐỘ DỐC CỐNG (%)
- CỐNG THOÁT NƯỚC TRÊN VỈA HÈ H10
- CỐNG THOÁT NƯỚC DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC MƯA HG_N1_T.9 ĐẾN HG_N1_T.7

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	TNM - 013

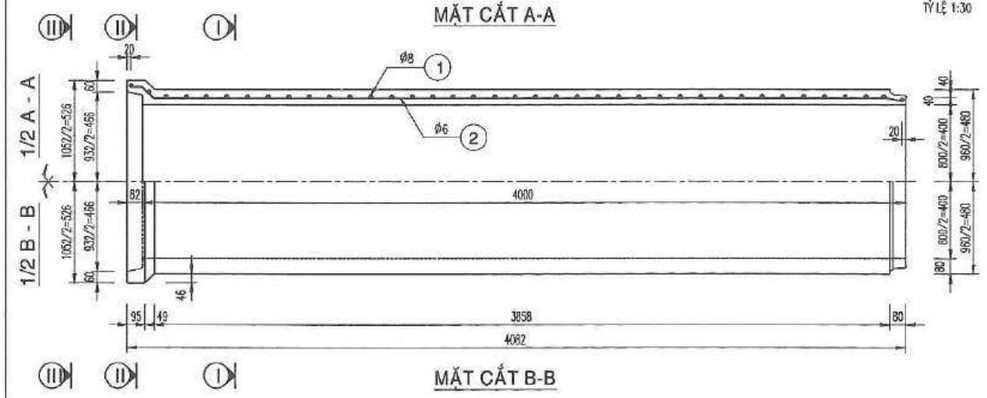
File Path: C:\Users\volan\OneDrive\1.TDC MANG THIT\02_IKGMFO\02_MASTER\1a\CSD_BSTD_TNM.dwg - BSTD_TNM_MANGTHIT DOAN 1(2) - by volan
DCCD - VERSION 01 - 2026

III. KẾT CẤU CHUNG

ỐNG CỐNG D800-H10, L=4.0M

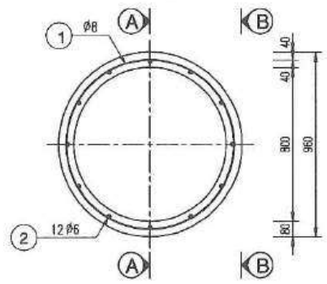
TỶ LỆ 1:30

MẶT CẮT A-A



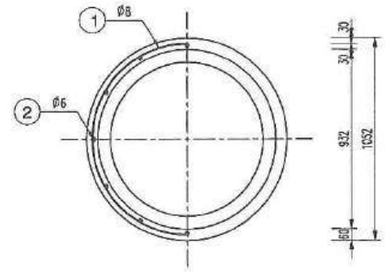
MẶT CẮT B-B

MẶT CẮT I-I

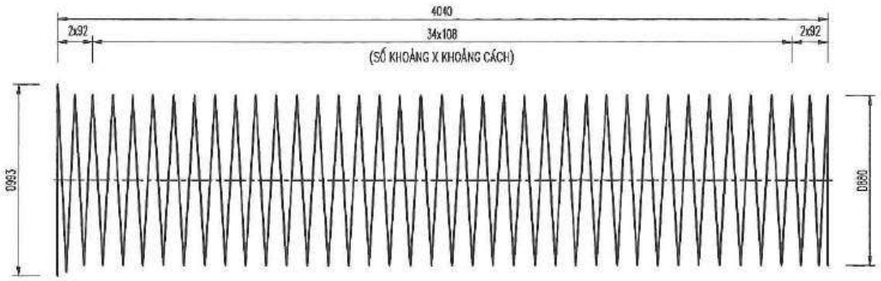


1/2 MẶT CẮT II-II

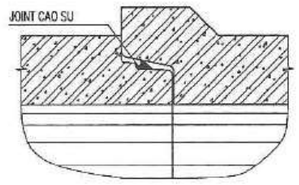
1/2 MẶT CẮT III-III



CỐT THÉP SỐ 1

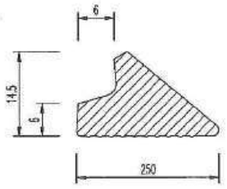


MỐI NỐI

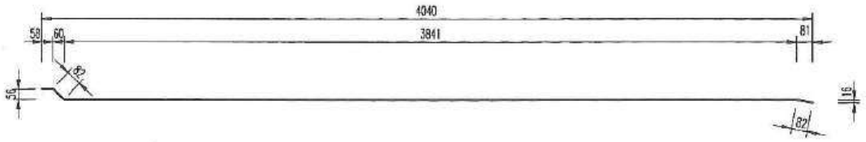


JOINT CAO SU

TỶ LỆ 1:1



CỐT THÉP SỐ 2



GHI CHÚ:

1- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2- LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG HAY BUỘC
3- CỐT THÉP D<10 AI, CI CÓ R= 2200 KG/CM²; CỐT THÉP D>= 10 AII, CII CÓ R= 2800 KG/CM²
4- BÊ TÔNG SỬ DỤNG M300.
5- CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.5M ĐẾN 4.0M.
6- YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
7- CỐNG ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ H10-XB60.
8- CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO 1 CỐNG CỐNG)

SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH MM	CHIỀU DÀI MM	SỐ THANH THANH	TỔNG CHIỀU DÀI M	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG KG	BÊ TÔNG M250 M3
1	D8	107902	1	107.90	0.395	42.62	0.901
2	D5	4065	12	48.78	0.154	7.51	
TỔNG CỘNG:						50.13	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
DT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO ỐNG CỐNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

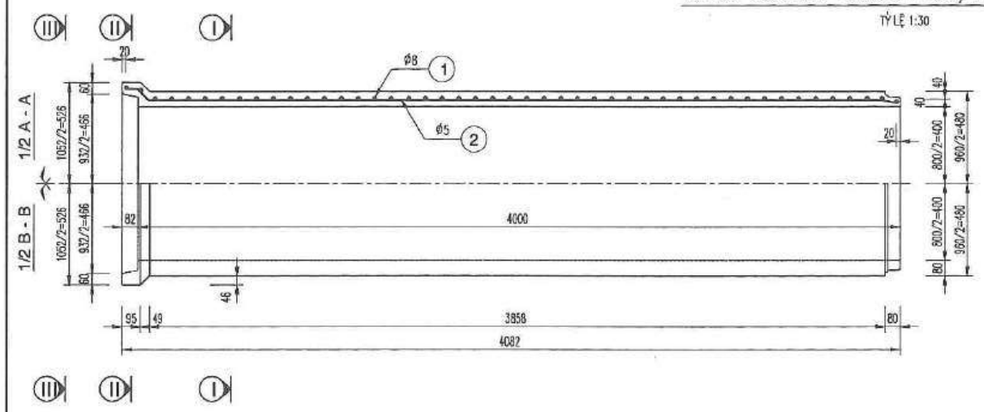
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	TNM - CT-001

File Path: C:\Users\violon\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_TKBVTC\02_MASTER\Tnh\02. KẾT CẤU\2.ỐNG CỐNG & GIẾNG\TNM-4-ỐNG CỐNG 600-800-1200.dwg - D800-1 - by violon

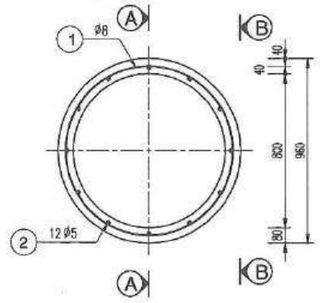
DCCD - VERSION 01 - 2026

ỐNG CỐNG D800-H30, L=4.0M

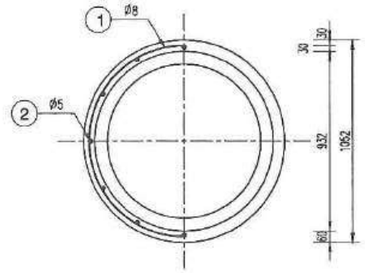
TỶ LỆ 1:30



MẶT CẮT I-I

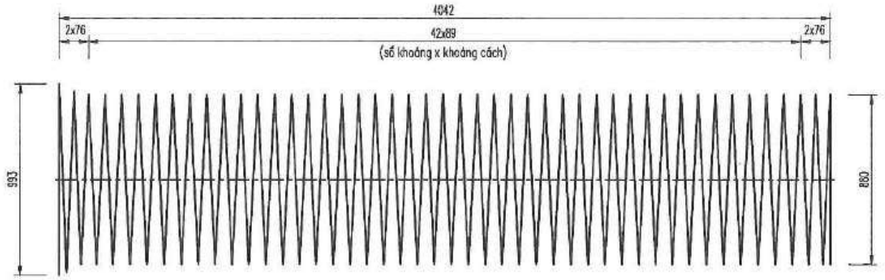


1/2 MẶT CẮT II-II

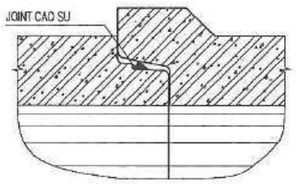


1/2 MẶT CẮT III-III

CỐT THÉP SỐ 1

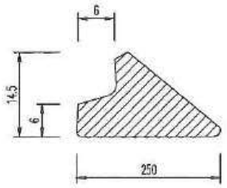


MỐI NỐI

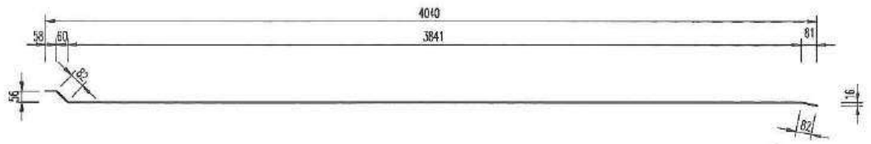


JOINT CAO SU

TỶ LỆ 1:1



CỐT THÉP SỐ 2



GHI CHÚ:

1- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2- LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG HAY BUỘC
3- CỐT THÉP D<10 AI, CI CÓ R= 2200 KG/CM²; CỐT THÉP D>= 10 AII, CII CÓ R= 2800 KG/CM²
4- BÊ TÔNG SỬ DỤNG M300.
5- CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.5M ĐẾN 4.0M.
6- YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
7- CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30-XB80.
8- CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO 1 CỐNG CỐNG)

SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH MM	CHIỀU DÀI MM	SỐ THANH THANH	TỔNG CHIỀU DÀI M	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG KG	BÊ TÔNG M250 M3
1	D8	130004	1	130.00	0.395	51.35	0.901
2	D5	4065	12	48.78	0.154	7.51	
TỔNG CỘNG:						58.86	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO ỐNG CỐNG

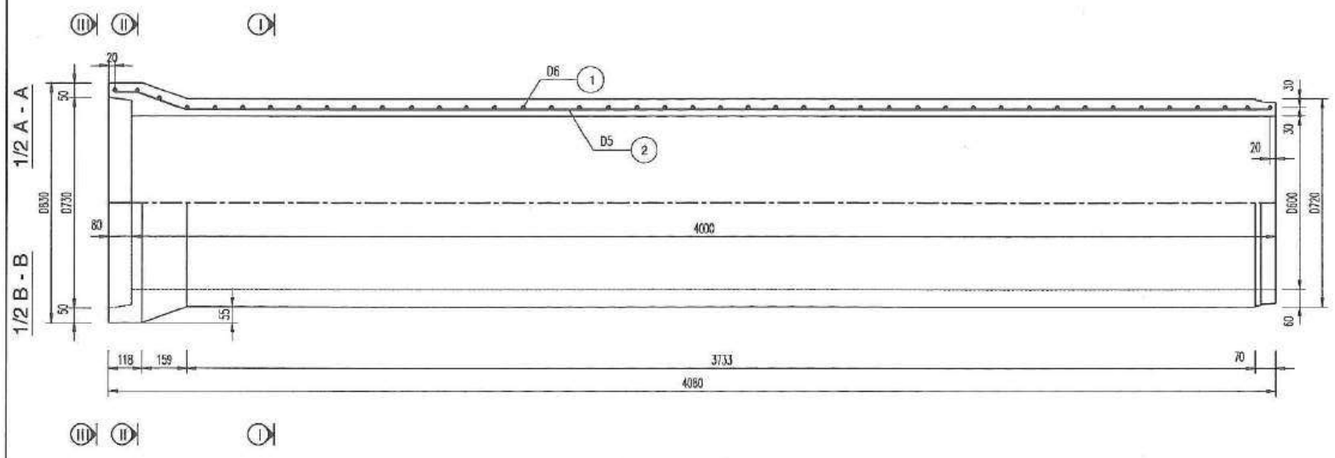
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-002

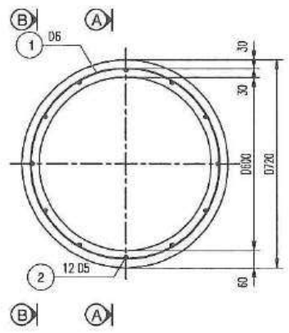
File Path: C:\Users\vietan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_HSKT\CT\02_MASTER\Tai\02_KET CAU\2.ONG CONG & DO CONG\TNM-4-ONG CONG D(D)-800-1200.dwg - D800-2 - by vietan

ỐNG CỐNG D600-H10, L=4.0M

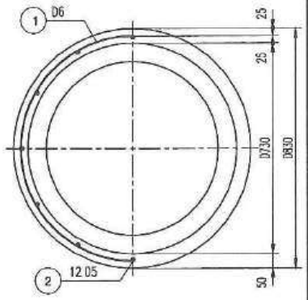
TỶ LỆ 1:20



MẶT CẮT I-I

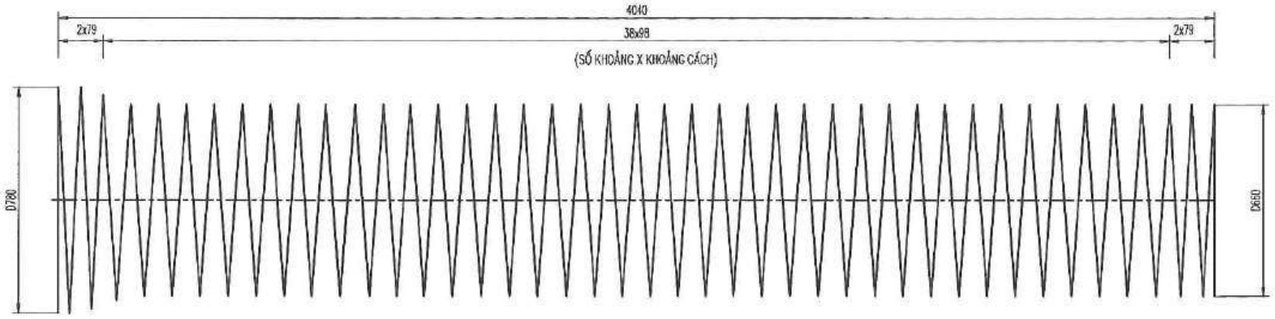


1/2 II-II

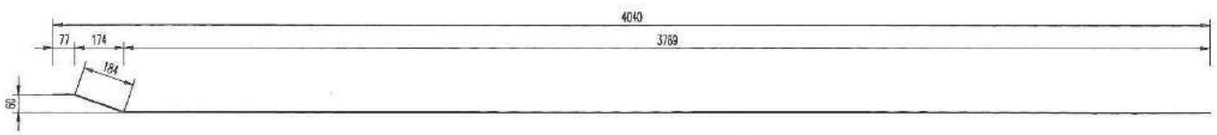


1/2 III-III

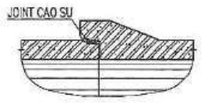
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

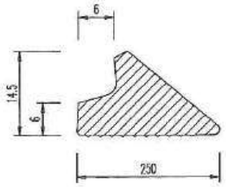


MỐI NỐI



JOINT CAO SU

TỶ LỆ 1:1



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO 1 CỐNG CỐNG)

SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH MM	CHIỀU DÀI MM	SỐ THANH THANH	TỔNG CHIỀU DÀI M	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG KG	BÊ TÔNG M250 M3
1	D6	87184	1	87.18	0.222	19.35	0.522
2	D5	4032	12	48.38	0.154	7.45	
TỔNG CỘNG:						26.8	

GHI CHÚ:

1- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2- LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG HAY BUỘC
3- CỐT THÉP D<10 AI, CI CÓ R= 2200 KG/CM²; CỐT THÉP D>= 10 AII, CII CÓ R= 2800 KG/CM²
4- BÊ TÔNG SỬ DỤNG M300.
5- CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.5M ĐẾN 4.0M.
6- YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
7- CỐNG ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ H10-XB60.
8- CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO ỐNG CỐNG

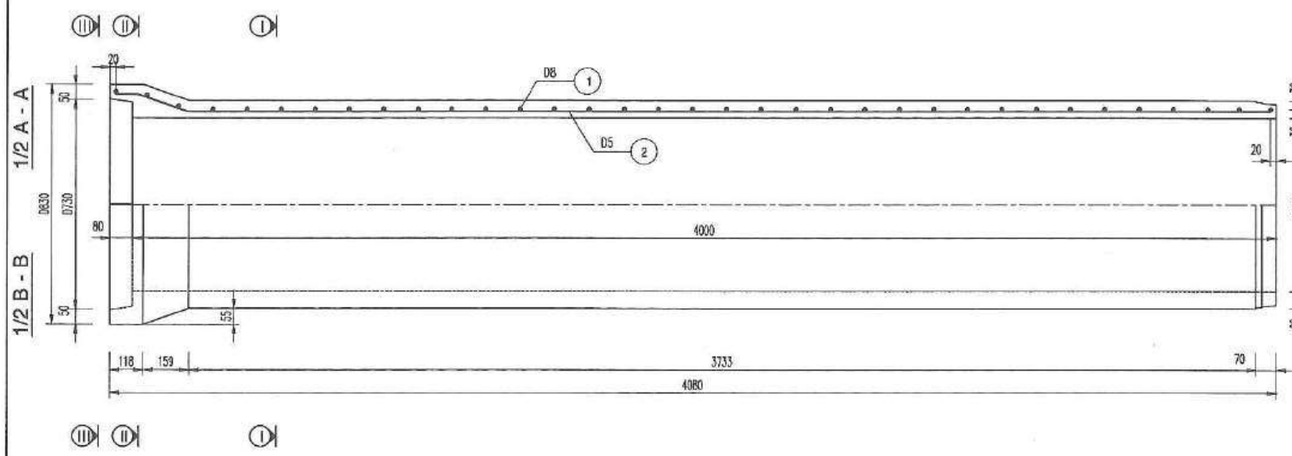
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-003

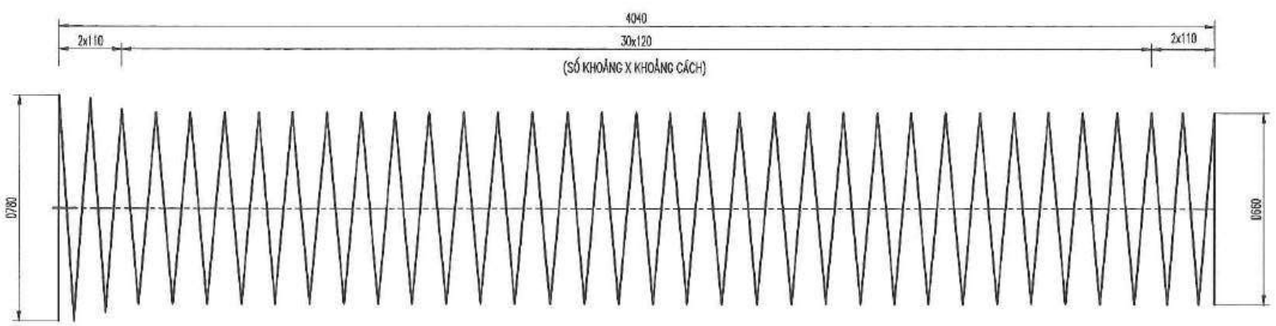
File Path: C:\Users\voion\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_KEHOACH\02_MASTER\Tin\02_KET CAU\2 ONG CONG & GOI CONG\ THM-4-ONG CONG D600-800-1200.dwg - D600-3 - by voion

ỐNG CỐNG D600-H30, L=4.0M

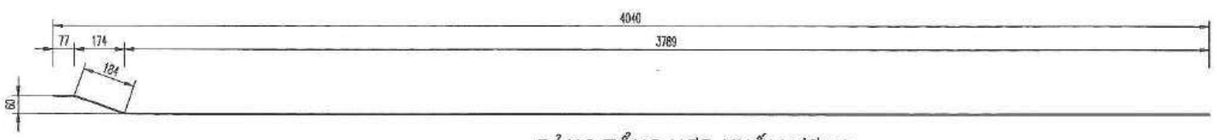
TỶ LỆ 1:20



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

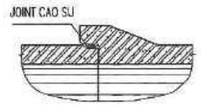


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO 1 CỐNG CỐNG)

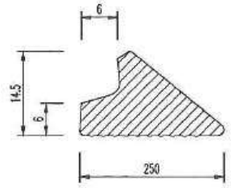
SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH MM	CHIỀU DÀI MM	SỐ THANH THANH	TỔNG CHIỀU DÀI M	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG KG	BÊ TÔNG M250 M3
1	D8	72692	1	72.69	0.395	28.71	0.522
2	D5	4032	12	48.38	0.154	7.45	
TỔNG CỘNG:						36.16	

MỐI NỐI



JOINT CAO SU

TỶ LỆ 1:1



GHI CHÚ:

1- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2- LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG HAY BUỘC
3- CỐT THÉP D<10 AI, CI CÓ R= 2200 KG/CM²; CỐT THÉP D>= 10 AII, CII CÓ R= 2800 KG/CM²
4- BÊ TÔNG SỬ DỤNG M300.
5- CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.5M ĐẾN 4.0M.
6- YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
7- CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30-X80.
8- CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	PHAN NGỌC VỸ
KIỂM TRA	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO ỐNG CỐNG

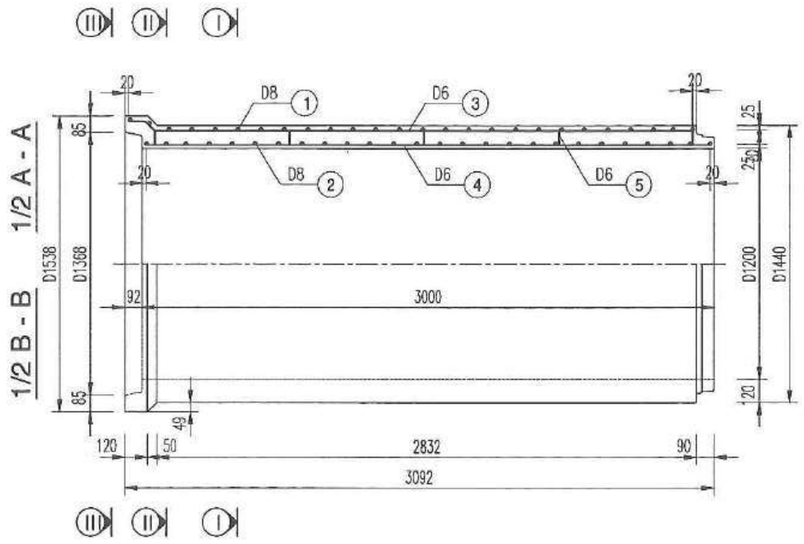
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	---/2026	TNM - CT-004
A3		

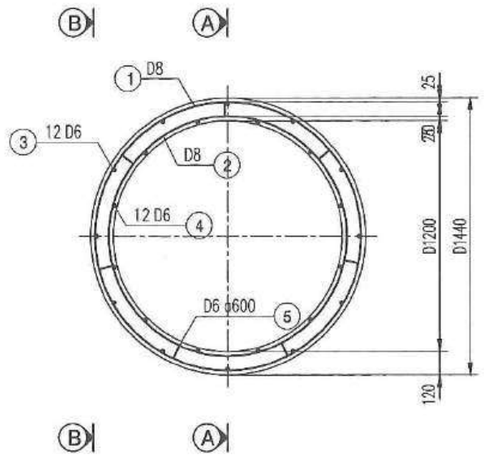
File Path: C:\Users\vckien\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_TK&TC\02_MASTER\Tol\02. KET CAU\2.CỐNG CONG & CỬA CỐNG\TNM-4-CHỐ CỐNG 600-H30-1200.dwg - D600-4 - by vckien
DCCD - VERSION 01 - 2026

ỐNG CỐNG D1200-H10, L=3.0M

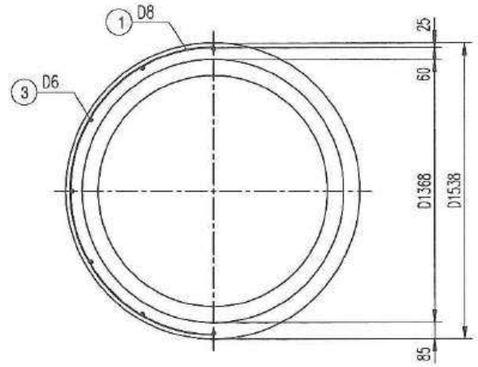
TL 1:40



MẶT CẮT I-I



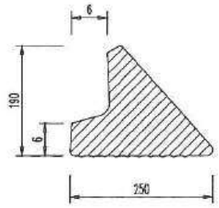
1/2 II-II



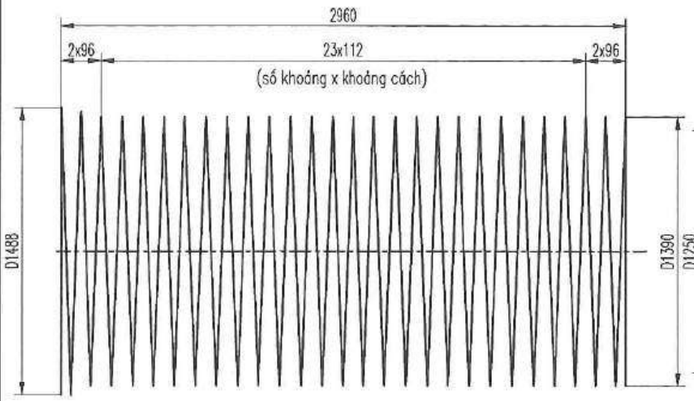
1/2 III-III

JOINT CAO SU

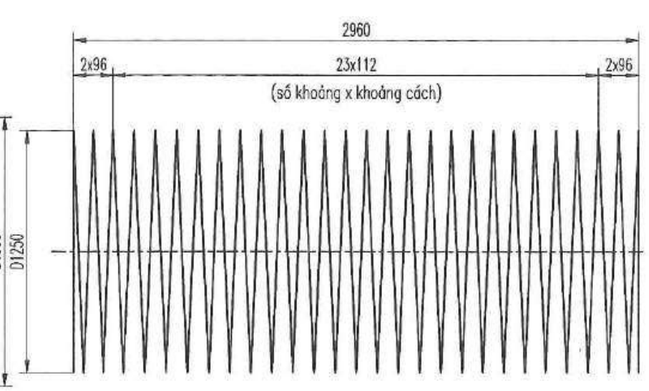
TỶ LỆ 1:1



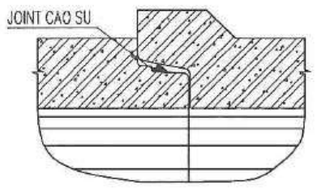
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



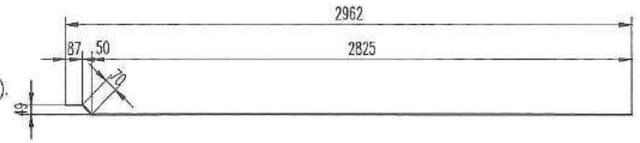
MỐI NỐI



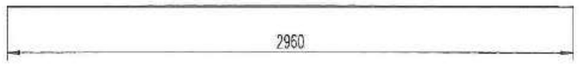
GHI CHÚ:

1- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2- LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG HAY BUỘC
3- HAI LỚP CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC ĐẶT SO LE VỚI NHAU (KHÔNG ĐẶT TRÊN CÙNG MỘT TIA ĐƯỜNG KÍNH).
4- CỐT THÉP D<10 AI, CI CÓ R= 2200 KG/CM^2; CỐT THÉP D>= 10 AII, CII CÓ R= 2800 KG/CM^2
5- BÊ TÔNG SỬ DỤNG M300.
6- CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.5M ĐẾN 4.0M.
7- YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
8- CỐNG ĐẶT DƯỚI VỈA HÈ H10-XB60.
9- CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO 1 CỐNG CỐNG)

SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH	CHIỀU DÀI	SỐ THANH	TỔNG CHIỀU DÀI	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG	BÊ TÔNG M250
	MM	MM	THANH	M	KG/M	KG	M3
1	D8	131349	1	131.35	0.395	51.88	1.522
2	D8	117851	1	117.85	0.395	46.55	
3	D6	2982	12	35.78	0.222	7.94	
4	D6	2960	12	35.52	0.222	7.89	
5	D6	80	35	2.80	0.222	0.62	
TỔNG CỘNG:						114.88	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO ỐNG CỐNG

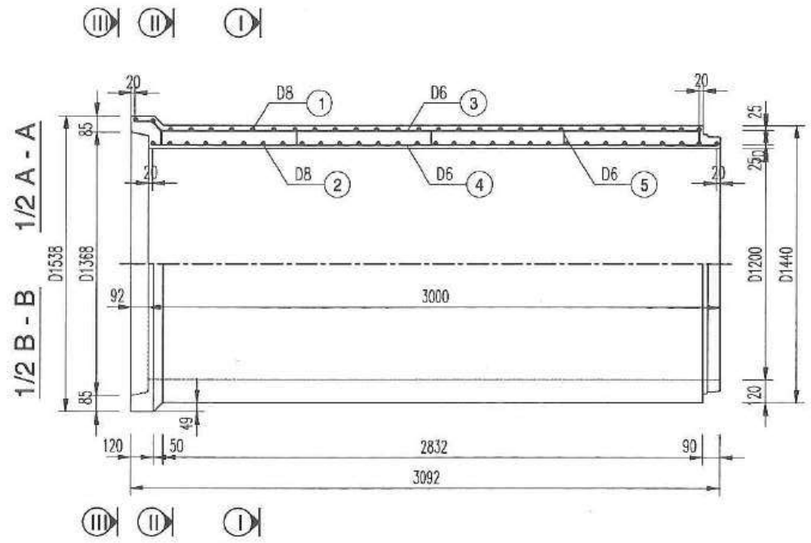
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-005
A3		

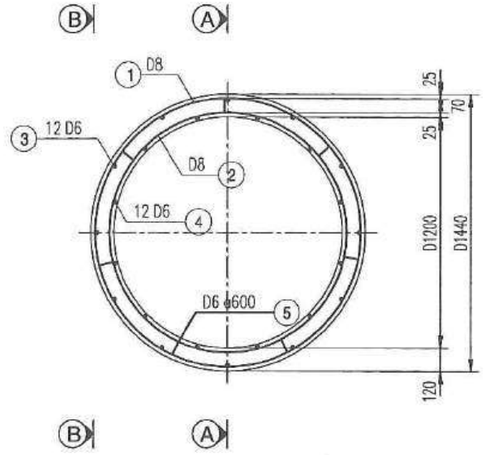
File Path: C:\Users\veton\OneDrive\TDC HANG THIN\02_INVEST\02_MASTER\Tech\02_KET CAU\2.ONG CONG & BOX CONG\TNM-4-ONG CONG D06-800-1200.dwg - D1200-1 - by veton

ỐNG CỐNG D1200-H30, L=3.0M

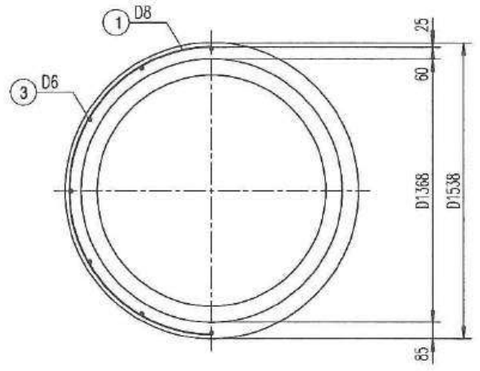
TL 1:40



MẶT CẮT I-I



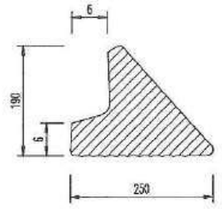
1/2 II-II



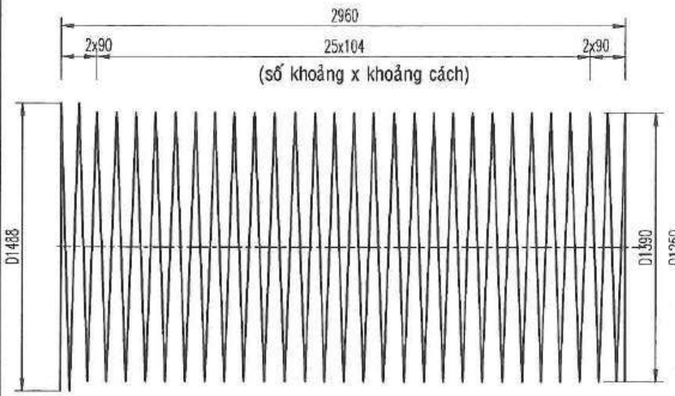
1/2 III-III

JOINT CAO SU

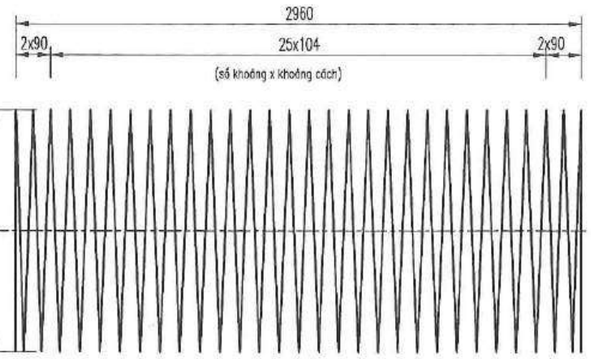
TỶ LỆ 1:1



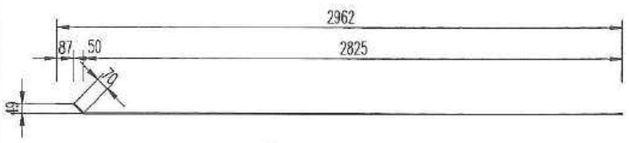
CỐT THÉP SỐ 1



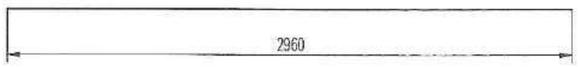
CỐT THÉP SỐ 2



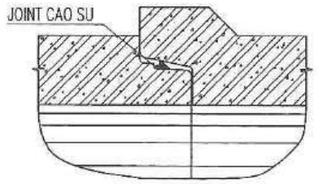
CỐT THÉP SỐ 3



CỐT THÉP SỐ 4



MỐI NỐI



GHI CHÚ:

1- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2- LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG HAY BUỘC
3- HAI LỚP CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC ĐẶT SO LE VỚI NHAU (KHÔNG ĐẶT TRÊN CÙNG MỘT TIA ĐƯỜNG KÍNH).
4- CỐT THÉP D<10 AI, CI CÓ R= 2200 KG/CM^2; CỐT THÉP D>= 10 AII, CII CÓ R= 2800 KG/CM^2
5- BÊ TÔNG SỬ DỤNG M300.
6- CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.5M ĐẾN 4.0M.
7- YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
8- CỐNG ĐẶT DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG H30-XB80.
9- CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO 1 CỐNG CỐNG)

SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH MM	CHIỀU DÀI MM	SỐ THANH THANH	TỔNG CHIỀU DÀI M	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG KG	BÊ TÔNG M250 M3
1	D8	122311	1	122.31	0.395	48.31	1.522
2	D8	110000	1	110.00	0.395	43.45	
3	D6	2982	12	35.78	0.222	7.94	
4	D6	2960	12	35.52	0.222	7.89	
5	D6	80	35	2.80	0.222	0.62	
TỔNG CỘNG:						108.21	

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ
CẤU TẠO ỐNG CỐNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-008

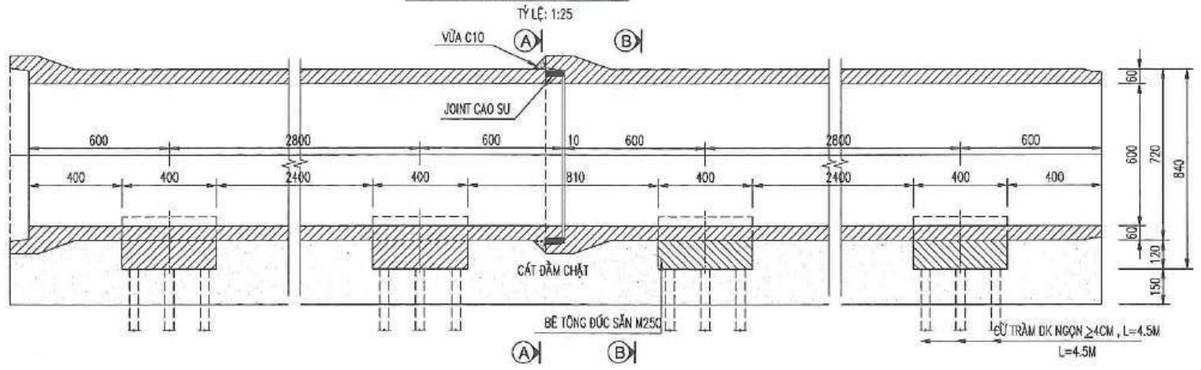
File Path: C:\Users\voiem\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_TKBVTC\02_MASTER\Gói 02_ KẾT CẤU\2.CÔNG CỐNG & CỐI CÔNG\TNM-4-ỐNG CỐNG 600-800-1200.dwg - D1200-2 - by voiem

DCCD - VERSION 01 - 2026

MÓNG CỐNG, MỐI NỐI CỐNG D600-4M - H10

MẶT CẮT DỌC CỐNG

TỶ LỆ: 1:25

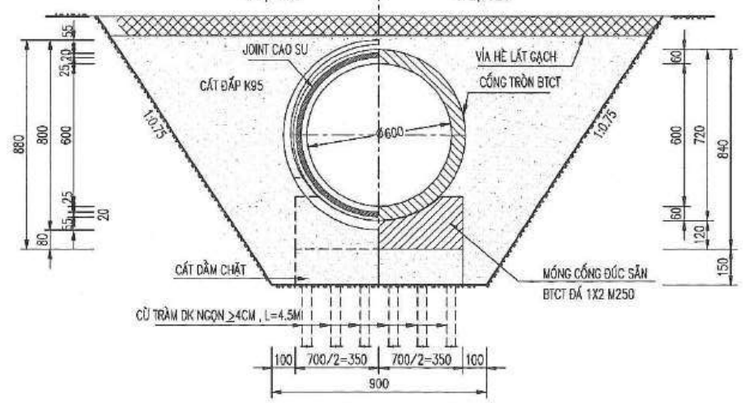


1/2 A - A

TỶ LỆ: 1:25

1/2 B - B

TỶ LỆ: 1:25



BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI MÓNG

(TÍNH CHO 1 MÓNG CỐNG)

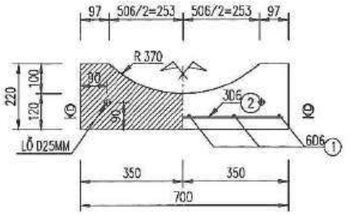
SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (MM)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	KHỐI LƯỢNG (KG)	QUY CÁCH CỐT THÉP
1	6	360	6	2160	0.222	0.48	① 360
2	6	660	3	1980	0.222	0.44	② 660

THÉP TRÒN D<=10	0.92	KG	2. BÊ TÔNG ĐÁ C20 ĐÚC SẴN	0.05	M3
THÉP TRÒN 10<D<=18	0	KG	3. VÁN KHUÔN	0.42	M2
1. CỐT THÉP:	0.92	KG			

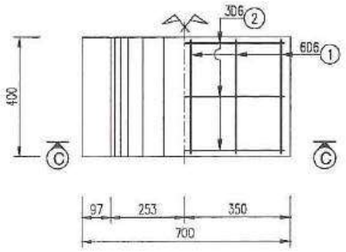
GỐI CỐNG ĐÚC SẴN

TỶ LỆ 1:20

1/2 MẶT CHÍNH 1/2 C - C

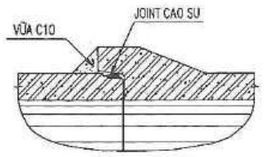


1/2 MẶT BẰNG 1/2 D - D



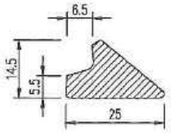
MỐI NỐI

TỶ LỆ 1:30



JOINT CAO SU

TỶ LỆ 1:2



BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 MỐI NỐI CỐNG

JOINT CAO SU	1 CÁI
VỮA C10	0.006 M3

BẢNG KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO MỘT ĐỐT CỐNG

HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	ỐNG CỐNG D600 – 4M
MÓNG CỐNG	CÁI	2

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO MỐI NỐI CỐNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

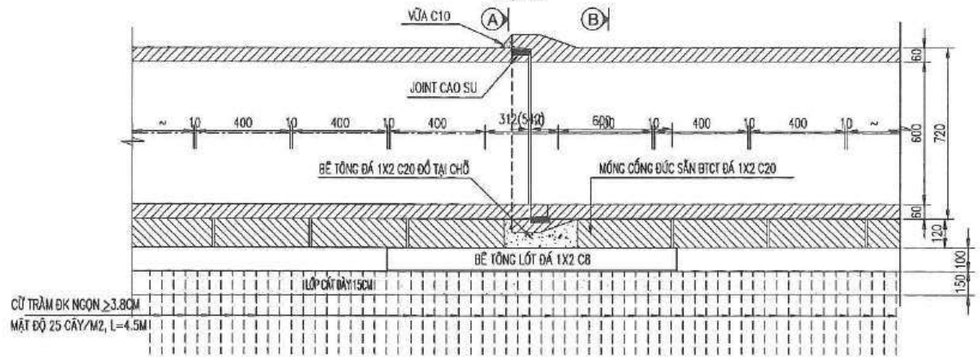
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-007
A3		

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIET KE\02_MASTER\Tap 02. KET CAU\3.CONG CONG & CO CONG\TNM-KCC-193-CAU TAO MONG CONG D600.dwg - MONG CONG D600(1) - by volan

MÓNG CỐNG, MỐI NỐI CỐNG D600-4M - H30

MẶT CẮT DỌC CỐNG

TỶ LỆ: 1:25

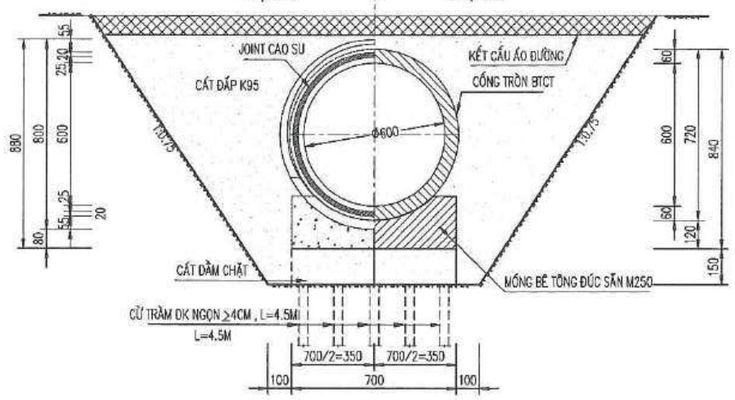


1/2 A - A

TỶ LỆ: 1:25

1/2 B - B

TỶ LỆ: 1:25



BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI MÓNG

(TÍNH CHO 1 MÓNG CỐNG)

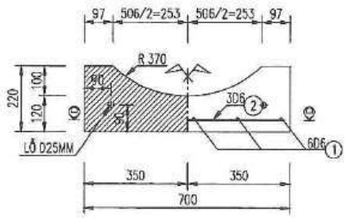
SỐ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (MM)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	KHỐI LƯỢNG (KG)	QUY CÁCH CỐT THÉP
1	6	360	6	2160	0.222	0.48	① 360
2	6	660	3	1980	0.222	0.44	② 660

THÉP TRÒN D<=10	0.92	KG	2. BÊ TÔNG ĐÁ C20 ĐÚC SẴN	0.05	M3
THÉP TRÒN 10<D<=18	0	KG	3. VÁN KHUÔN	0.42	M2
1. CỐT THÉP:	0.92	KG			

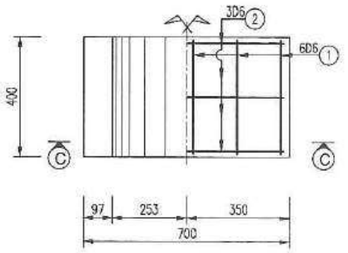
GỐI CỐNG ĐÚC SẴN

TỶ LỆ 1:20

1/2 MẶT CHÍNH 1/2 C - C

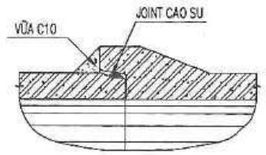


1/2 MẶT BẰNG 1/2 D - D



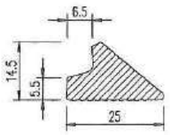
MỐI NỐI

TỶ LỆ 1:30



JOINT CAO SU

TỶ LỆ 1:2



BẢNG KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO MỘT ĐỐT CỐNG

HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	ỐNG CỐNG D600 – 4M
MÓNG CỐNG	CÁI	3

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO MỐI NỐI CỐNG

(TỜ 2 /06)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

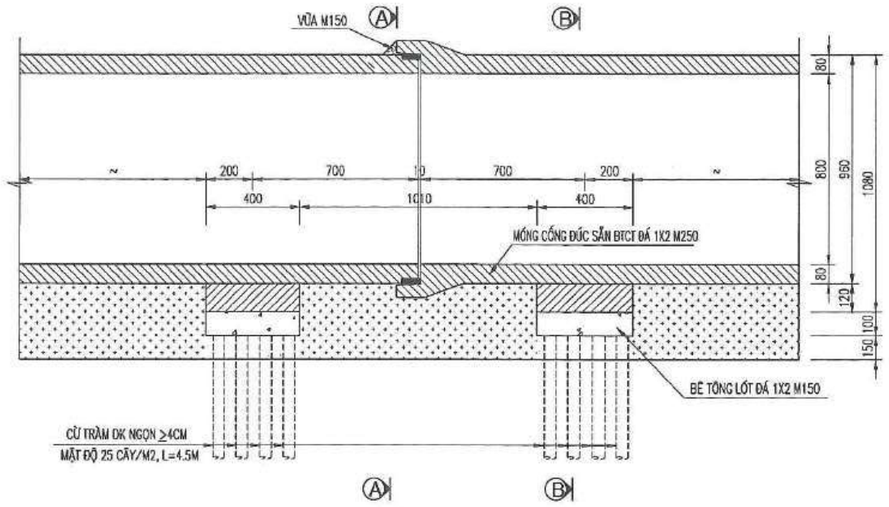
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-008
A3		

File Path: D:\Users\vulan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIETKE\02_MASTER\tah02_KET CAU\2.ONG CONG & DOI CONG\TNM-KCC-19D-CAU TAO MONG CONG D600.dwg - MONG CONG D600-D60 by vulan
DCCD - VERSION 01 - 2026

MÓNG CỐNG - MỐI NỐI CỐNG D800-H10

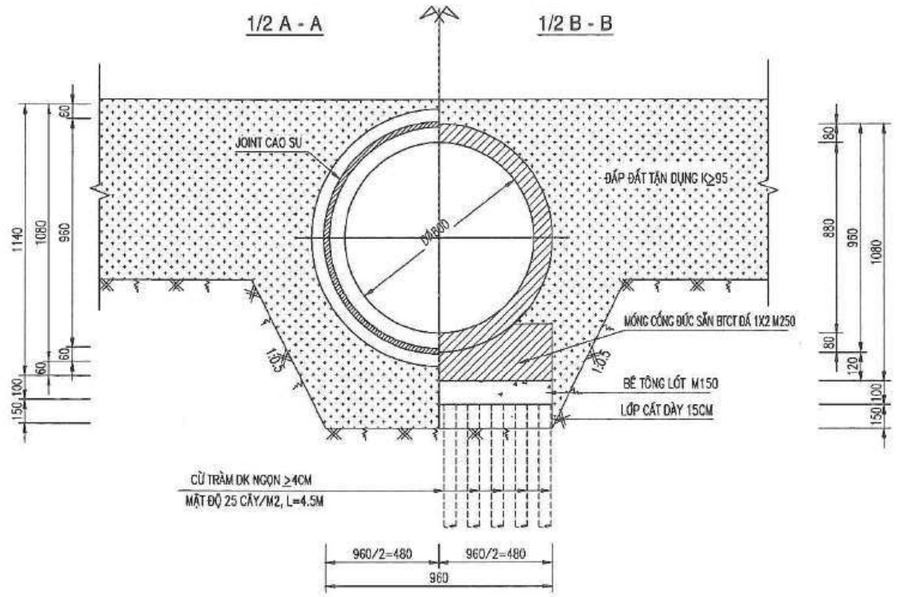
TL 1:25

CẤU TẠO MÓNG CỐNG



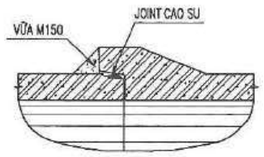
1/2 A - A

1/2 B - B



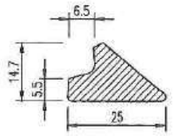
MỐI NỐI

TL 1:30



JOINT CAO SU

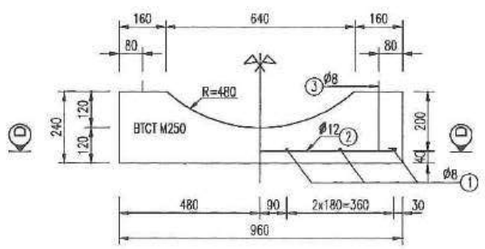
TL 1:30



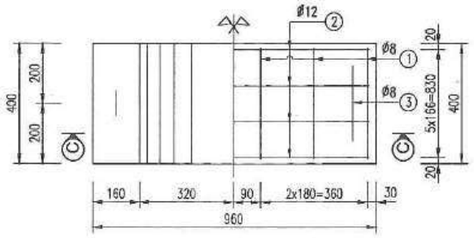
MÓNG CỐNG ĐÚC SẴN

TL 1:20

1/2 MẶT CHÍNH — 1/2 C - C



1/2 MẶT BẰNG — 1/2 D - D



BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 MỐI NỐI CỐNG

JOINT CAO SU	1 CÁI
VỮA M150	0.012 M3

GHI CHÚ :

1. CÁC GHI CHÚ KHÁC XEM BẢN VẼ "GHI CHÚ CHUNG".
2. ĐẮP ĐẤT 2 BÊN THÂN CỐNG ĐƯỢC ĐẮP THÀNH TỪNG LỚP ĐỐI XỨNG DÀY TỪ 10–15 CM ĐẦM CHẶT. SAU ĐÓ TIẾP TỤC ĐẮP ĐẤT ĐẾN CAO ĐỘ THIÊN NHIÊN.
3. GIÁ TRỊ TRONG NGOẶC THỂ HIỆN CHO ĐỐT CỐNG 3M
4. TRONG TRƯỜNG HỢP GỐI CỐNG NẰM TRONG NỀN ĐƯỜNG THÌ KHÔNG BỐ TRÍ LỚP CÁT ĐỆM

BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI MÓNG

(TÍNH CHO 1 MÓNG CỐNG)

KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (THANH)	SỐ THANH (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (KG)	QUY CÁCH CỐT THÉP
1	8	480	6	2.88	0.395	1.14	① 60 360 60
2	12	1030	4	4.12	0.888	3.66	② 60 910 60
3	8	919	2	1.84	0.395	0.73	③ 60 240 79 R50 240 60 (120 120)
TỔNG CỘNG:			BT ĐÁ 1X2 M250		:	0.07 M3	
			CỐT THÉP				
			Ø8		:	1.87 KG	
			Ø12		:	3.66 KG	
			VÁN KHUÔN		:	0.55 m2	

BẢNG KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO MỘT ĐỐT CỐNG

HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	ỐNG CỐNG D800 – 4M
MÓNG CỐNG	CÁI	2
CỪ TRÀM L=4.5, MẬT ĐỘ 16 CÂY /M2	CÂY	12
BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 M150	M3	0.08

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO MỐI NỐI CỐNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

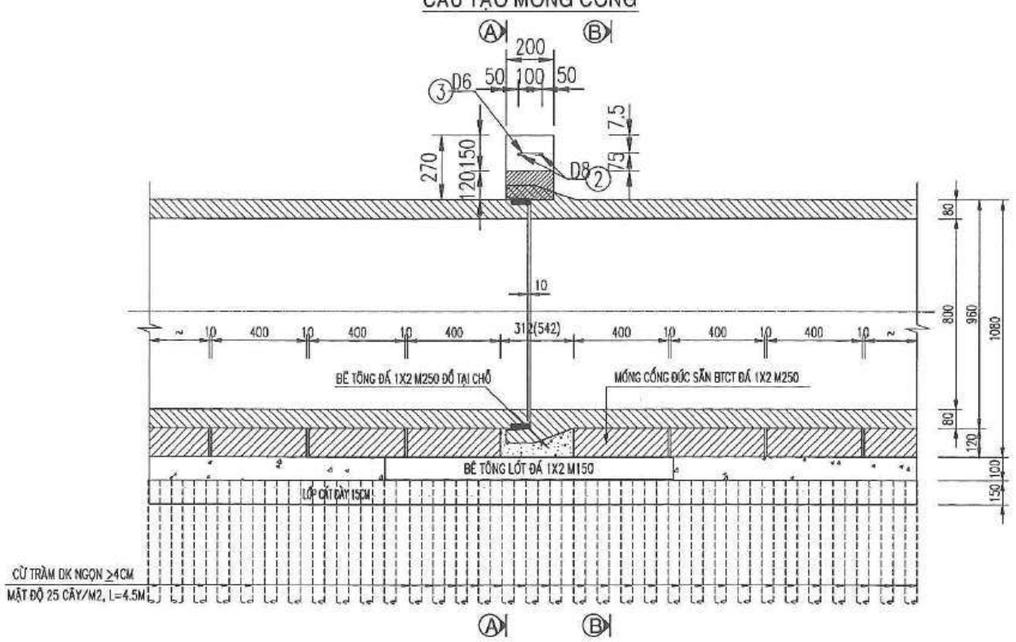
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-009

File Path: C:\Users\vdam\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\Tan\02_KET CAU\2.ONG CONG & GOI CONG\TNM-KCC-190-CAU TAO MONG CONG D800-1200.dwg - D800-1 - by vdam

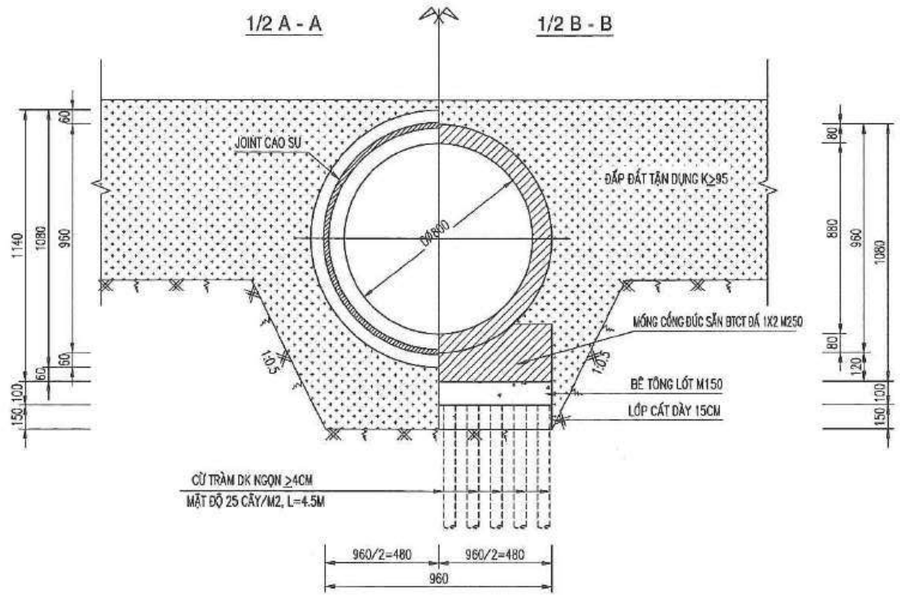
MÓNG CỐNG - MỐI NỐI CỐNG D800-H30

TL 1:25

CẤU TẠO MÓNG CỐNG

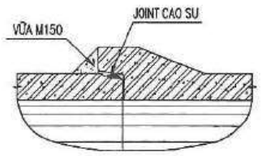


1/2 A - A 1/2 B - B



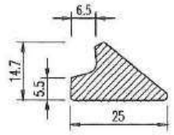
MỐI NỐI

TL 1:30



JOINT CAO SU

TL 1:30



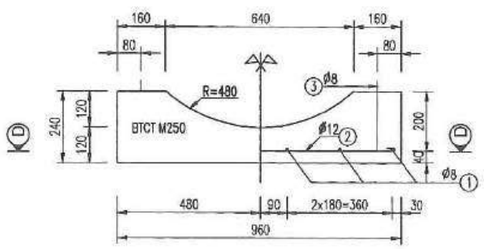
BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 MỐI NỐI CỐNG

JOINT CAO SU	1 CÁI
VỮA M150	0.012 M3

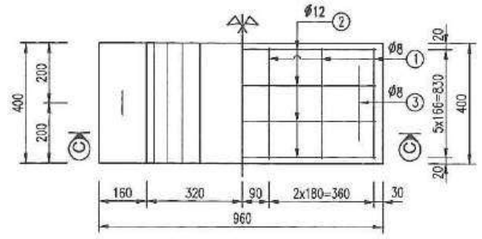
MÓNG CỐNG ĐÚC SẴN

TL 1:20

1/2 MẶT CHÍNH 1/2 C - C



1/2 MẶT BẰNG 1/2 D - D



BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI MÓNG

(TÍNH CHO 1 MÓNG CỐNG)

KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (THANH)	SỐ THANH (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (KG)	QUY CÁCH CỐT THÉP
1	8	480	6	2.88	0.395	1.14	① 60 360 60
2	12	1030	4	4.12	0.888	3.66	② 60 910 60
3	8	919	2	1.84	0.395	0.73	③ 60 240 79 R50 240 60 (120 120)
TỔNG CỘNG:			BT ĐÁ 1X2 M250		:	0.07 M3	
			CỐT THÉP				
				Ø8	:	1.87 KG	
				Ø12	:	3.66 KG	
			VÁN KHUÔN		:	0.55 m2	

BẢNG KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO MỘT ĐỐT CỐNG

HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	ỐNG CỐNG D800 – 4M
MÓNG CỐNG	CÁI	9
CỪ TRÀM L=4.5, MẬT ĐỘ 16 CÂY /M2	CÂY	54
BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 M150	M3	0.36
BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 M250	M3	0.29

1. CÁC GHI CHÚ KHÁC XEM BẢN VẼ "GHI CHÚ CHUNG".
2. ĐẮP ĐẤT 2 BÊN THÂN CỐNG ĐƯỢC ĐẮP THÀNH TỪNG LỚP ĐỐI XỨNG DÀY TỪ
3. TRONG TRƯỜNG HỢP GỐI CỐNG NẰM TRONG NỀN ĐƯỜNG THÌ KHÔNG BỐ TRÍ LỚP CÁT ĐỆM

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	PHAN NGỌC VỸ
KIỂM TRA	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO MỐI NỐI CỐNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

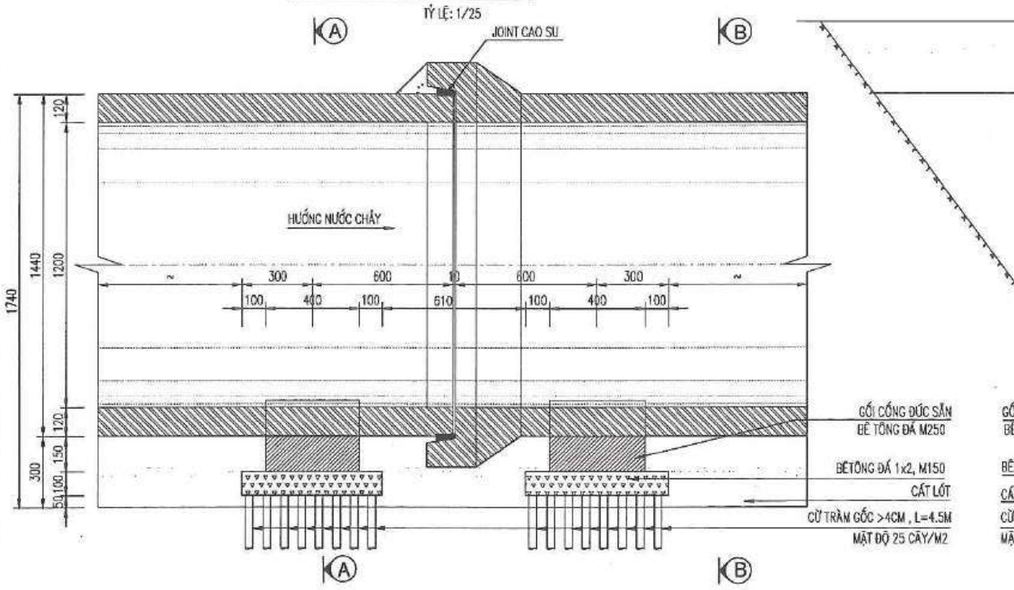
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	TNM - CT-010

File Path: C:\Users\voldm\OneDrive\TDC MANG PHỐT\02_THIẾT KẾ\02_MASTER\1a\02_KẾT CẤU\2.CÔNG CỐNG & CỐ CỐNG\TNM-KCC-180-CẤU TẠO MÓNG CỐNG D800-1200.dwg - D800-2 - by voldm
DCCD - VERSION 01 - 2026

MÓNG CỐNG, MỐI NỐI CỐNG D1200, H10

MÓNG CỐNG - MỐI NỐI

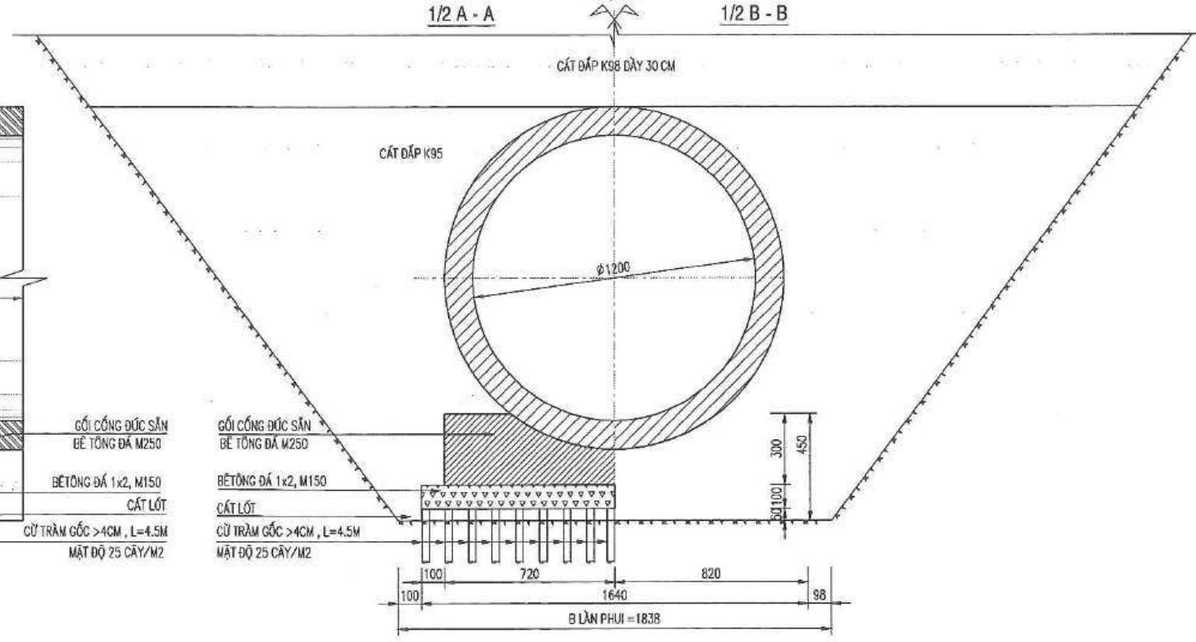
TỶ LỆ: 1/25



PHUI CỐNG

TỶ LỆ 1:25

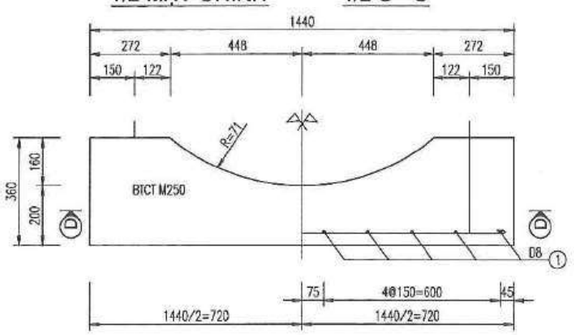
1/2 A - A　　1/2 B - B



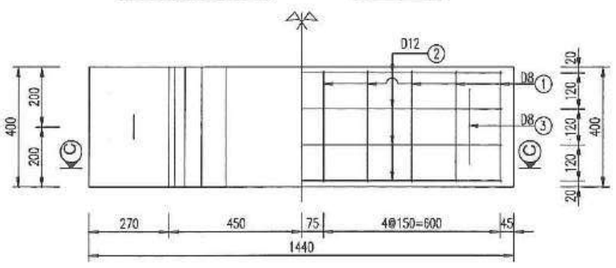
MÓNG CỐNG ĐÚC SẴN D1200

TL 1:20

1/2 MẶT CHÍNH　　1/2 C - C

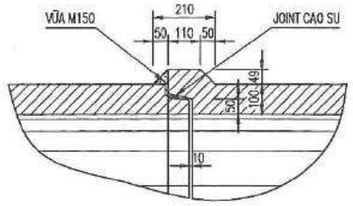


1/2 MẶT BẰNG　　1/2 D - D



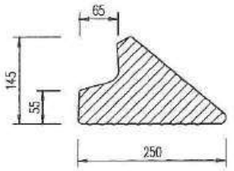
MỐI NỐI CỐNG

TL 1:20



JOINT CAO SU

TL 1:20



BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI MÓNG

(TÍNH HỌC 1 MÓNG CỐNG)

KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (THANH)	SỐ THANH (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (KG)	QUY CÁCH CỐT THÉP
1	8	480	10	4.80	0.395	1.89	① 60 360 60
2	12	1470	4	5.88	0.888	5.22	② 60 1350 60
3	8	1039	2	2.08	0.395	0.82	③ 60 300 300 60, R50, 79, 120 120
TỔNG CỘNG:			BT ĐÁ 1X2 M250		:	0.17 M3	
			CỐT THÉP				
				D8	:	2.71 KG	
				D12	:	5.22 KG	
			VÁN KHUÔN		:	1.13 M2	

BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 MỐI NỐI CỐNG

JOINT CAO SU	1 CÁI
VỮA M150	0.038 M3

GHI CHÚ :

1- KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MILIMET.

2- HAI BÊN THÂN CỐNG ĐƯỢC ĐẮP CÁT THÀNH TỪNG LỚP ĐỐI XỨNG DÀY TỪ 15 - 20CM ĐẦM CHẶT ĐẾN CAO ĐỘ CAO HƠN ĐỈNH CỐNG 20CM, SAU ĐÓ TIẾP TỤC ĐẮP ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ THEO ĐỘ CHẶT YÊU CẦU .

3- MÓNG CỐNG, MỐI NỐI D1000, H30-X88 DÙNG CHO CỐNG NGANG.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	PHAN NGỌC VỸ
KIỂM TRA	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO MỐI NỐI CỐNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

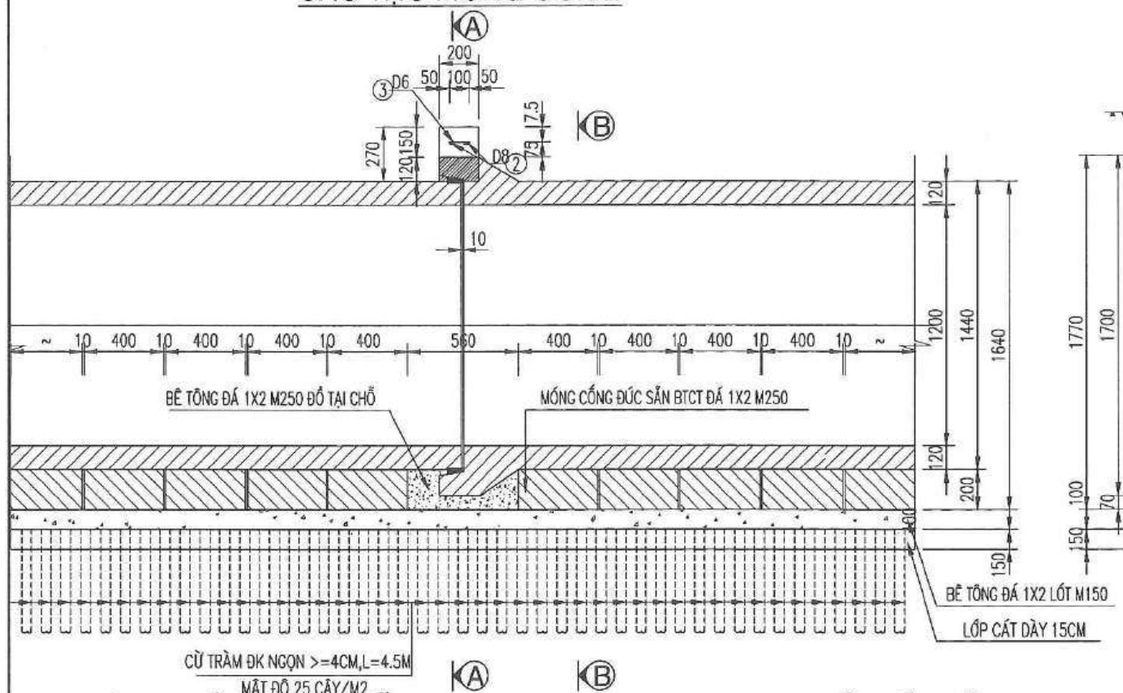
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-011
A3		

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\1DC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\TẤT CẢ\2.CỐNG CONG & GỐI CỐNG\TNM-4CC-190-CAU TAO MONG CONG D800-1200.dwg - 1200-1 - by volan

DCCD - VERSION 01 - 2026

MÓNG CỐNG, MỐI NỐI CỐNG D1200, H30

CẤU TẠO MÓNG CỐNG

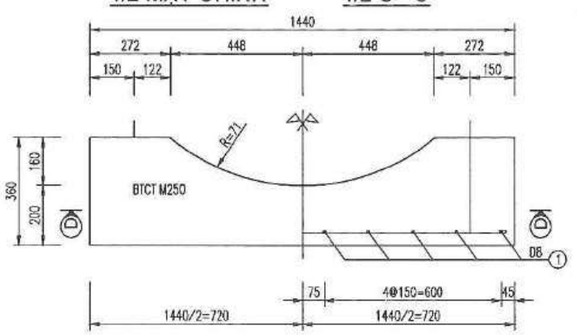


MÓNG CỐNG ĐÚC SẴN D1200

TL 1:20

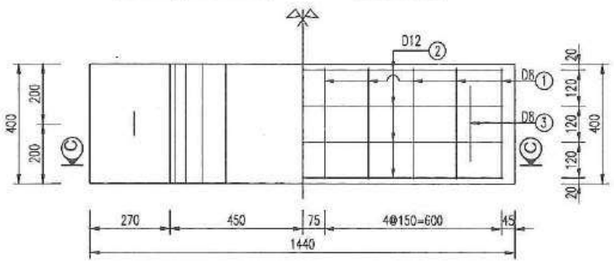
1/2 MẶT CHÍNH

1/2 C - C



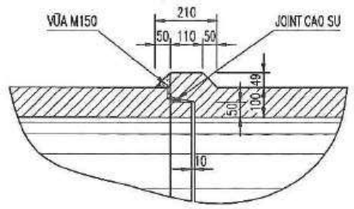
1/2 MẶT BẰNG

1/2 D - D



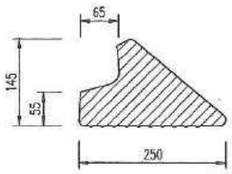
MỐI NỐI CỐNG

TL 1:20

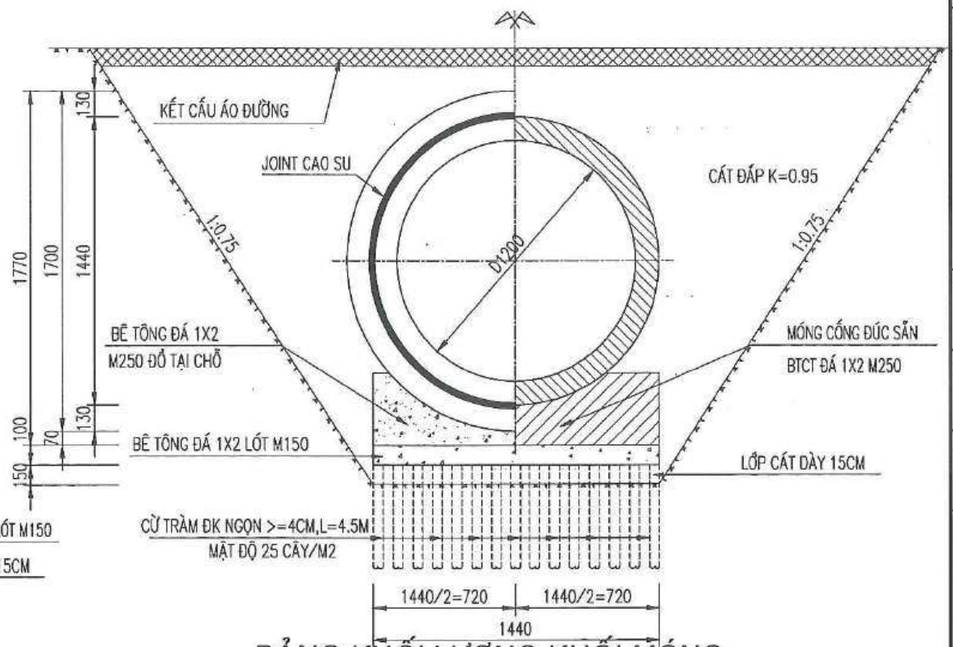


JOINT CAO SU

TL 1:20



1/2 A - A 1/2 B - B



BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI MÓNG

(TÍNH HỌC 1 MÓNG CỐNG)

KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (THANH)	SỐ THANH (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (KG)	QUY CÁCH CỐT THÉP
1	8	480	10	4.80	0.395	1.89	① 60 360 60
2	12	1470	4	5.88	0.888	5.22	② 60 1350 60
3	8	1039	2	2.08	0.395	0.82	③ 60 300 300 60 (R50, 79) 120 120
TỔNG CỘNG:			BT ĐÁ 1X2 M250		:	0.17 M3	
			CỐT THÉP				
				D8	:	2.71 KG	
				D12	:	5.22 KG	
			VÁN KHUÔN		:	1.13 M2	

BẢNG KHỐI LƯỢNG 1 MỐI NỐI CỐNG

JOINT CAO SU	1 CÁI
VỮA M150	0.038 M3

GHI CHÚ :

1- KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MILIMET.

2- HAI BÊN THÂN CỐNG ĐƯỢC ĐẮP CÁT THÀNH TỪNG LỚP ĐỐI XỨNG DÀY TỪ 15 – 20CM ĐẦM CHẶT ĐẾN CAO ĐỘ CAO HƠN ĐỈNH CỐNG 20CM, SAU ĐÓ TIẾP TỤC ĐẮP ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ THEO ĐỘ CHẶT YÊU CẦU .

3- MÓNG CỐNG, MỐI NỐI D1000, H30-XB80 DÙNG CHO CỐNG NGANG.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM

ĐT: 028.62 816 754

FAX: 028.62 816 755

Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	PHAN NGỌC VỸ
KIỂM TRA	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO MỐI NỐI CỐNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-012
A3		

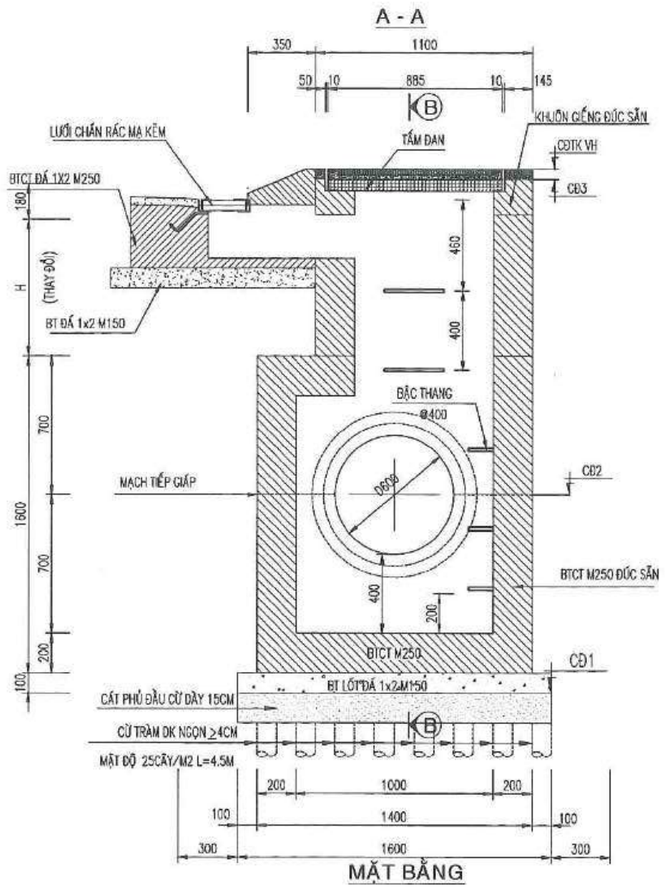
File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIVTC\02_MASTER\ban\02. KET CAU\2.ONG CONG & GOI CONG\TNM-HCC-180-CAU TAO MONG CONG D800-1200.dwg - 1200-1 (2) - by votan

DCCD - VERSION 01 - 2026

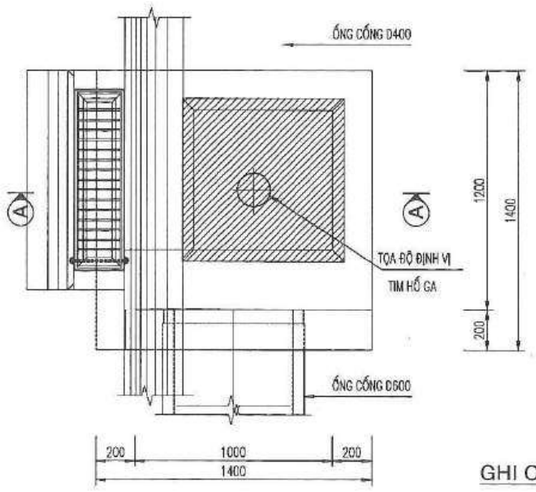
CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA D600-L1A

BỐ TRÍ CHUNG

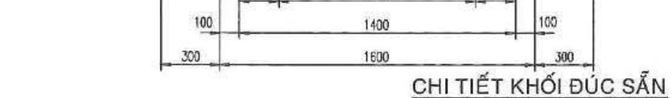
TỶ LỆ 1:30



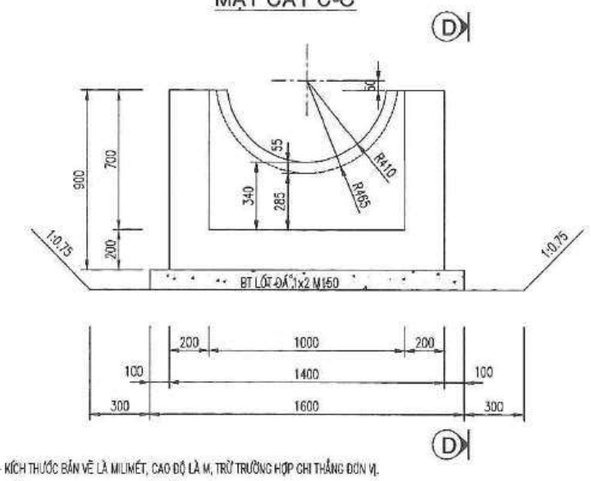
MẶT BẰNG



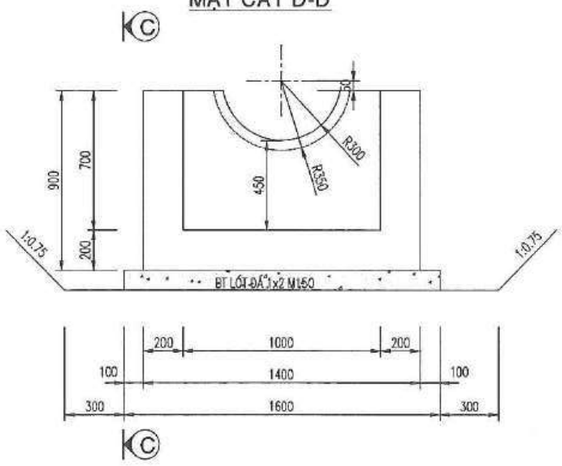
CHI TIẾT KHỐI ĐÚC SẴN



MẶT CẮT C-C



MẶT CẮT D-D



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THẲNG ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	…/2026	TNM - CT-013

File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_ROBVTC\02_MASTER\Tan\02. KET CAU\01. GIENG THU\HO\01. TNM-D600-L1A.dwg - D600-L1A(1) - by votan

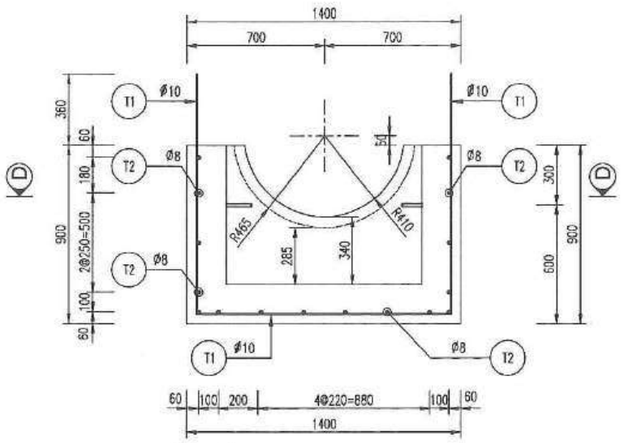
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA D600-L1A

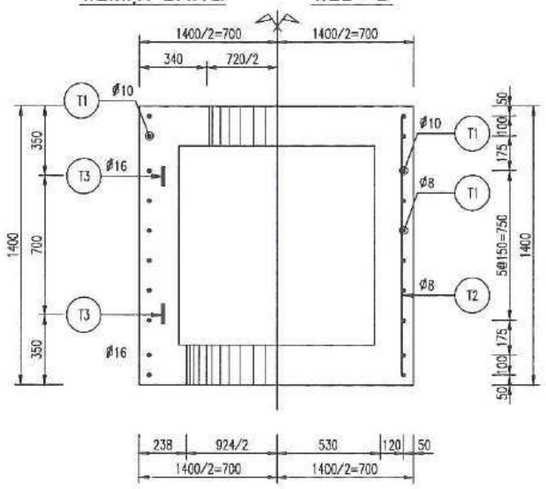
BỐ TRÍ CỐT THÉP

TỶ LỆ 1:30

CHI TIẾT PHÂN ĐOẠN ĐÚC SẴN

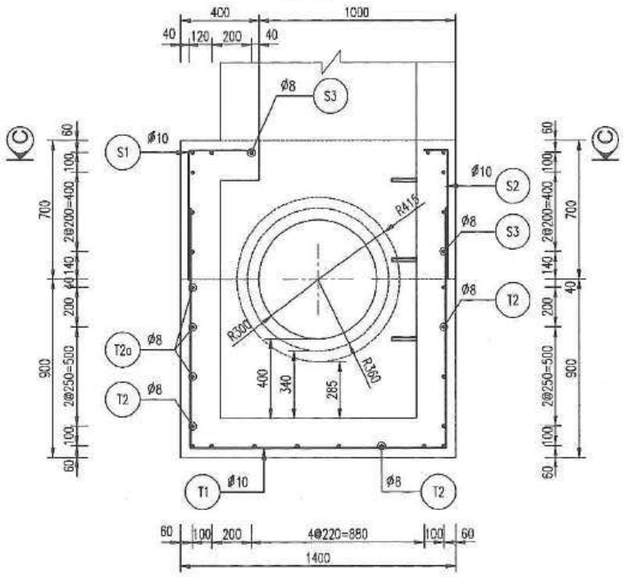


1/2MẶT BẰNG

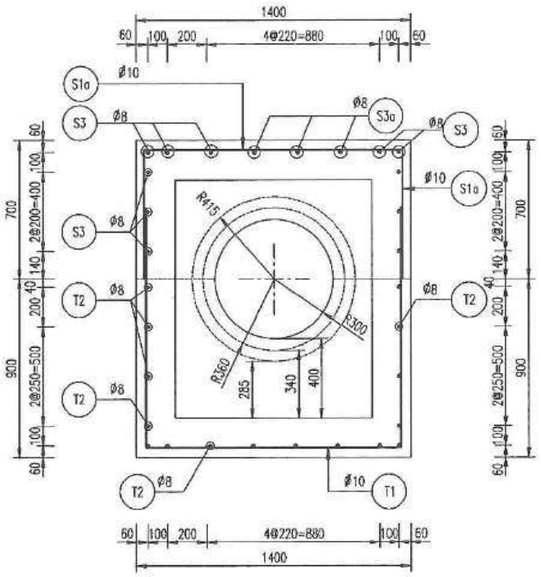


1/2D - D

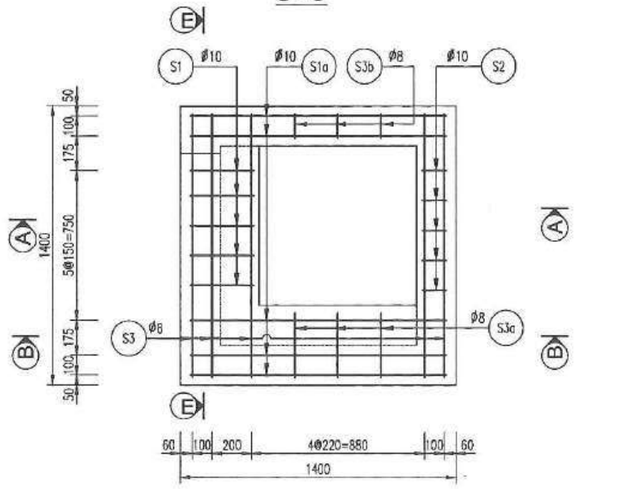
A - A



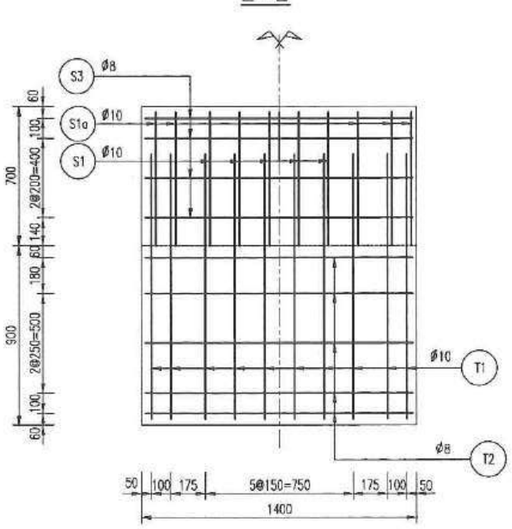
B - B



C - C



E - E



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN CỔ ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỦA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

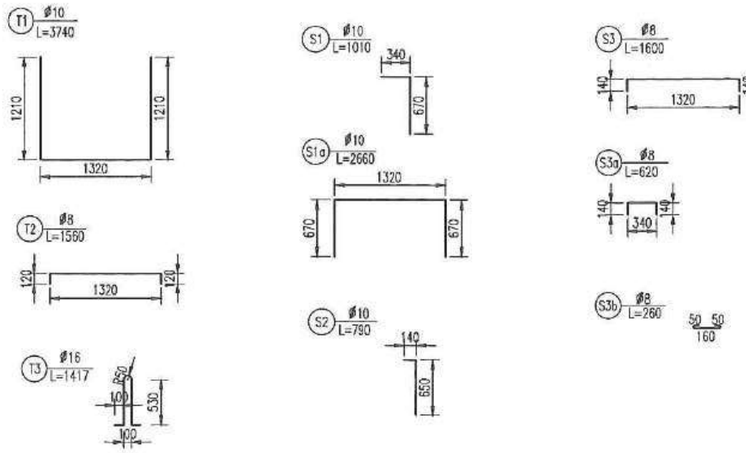
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-0014

File Path: C:\Users\volon\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\01_02. KET CAU\01. GIENG THU\BIM\01. TNM-D600-L1A.dwg - D600-L1A(2) - by volon

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA D600-L1A

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	D10	3740	10	37.40	0.617	23.06
	T2	D8	1560	16	24.96	0.395	9.85
	T3	D16	1417	4	5.67	1.578	8.95
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	1.03	M3	
		D8	9.85 KG	3. VÁN KHUÔN :	7.17	M2	
		D10	23.06 KG				
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		41.86 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	D10	1010	5	5.05	0.617	3.11
	S1a	D10	2660	5	13.30	0.617	8.20
	S2	D10	790	5	3.95	0.617	2.44
	S3	D8	1600	11	17.60	0.395	6.94
	S3a	D8	620	3	1.86	0.395	0.73
	S3b	D8	260	3	0.78	0.395	0.31
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	0.67	M3	
		D8	7.98				
		D10	13.75 KG	3. VÁN KHUÔN :	6.18	M2	
	TỔNG CỘNG:		21.73 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	1.70	M3	
		D8	17.83 KG	3. VÁN KHUÔN :	13.35	M2	
		D10	36.81 KG	4. BT LÓT ĐÁ 1x2 M150	0.26	M3	
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		63.59				

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM.
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	.../2026	TNM - CT-015

File Path: C:\Users\velcon\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\Tab\02. KET CAU\01. CIVIL\TH\A\01. TNM-D600-L1A.dwg - D600-L1A(3) - by velcon

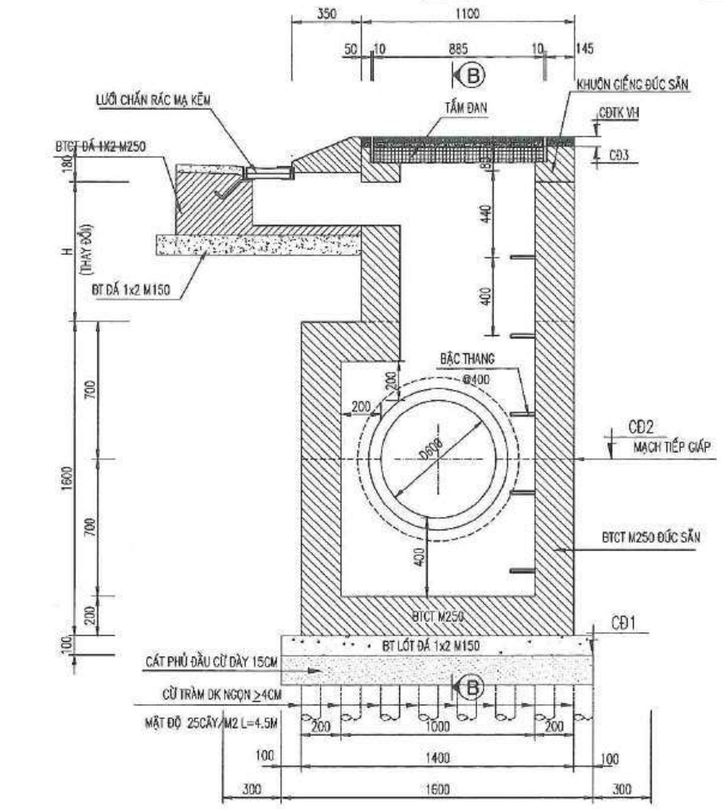
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D600-L2A

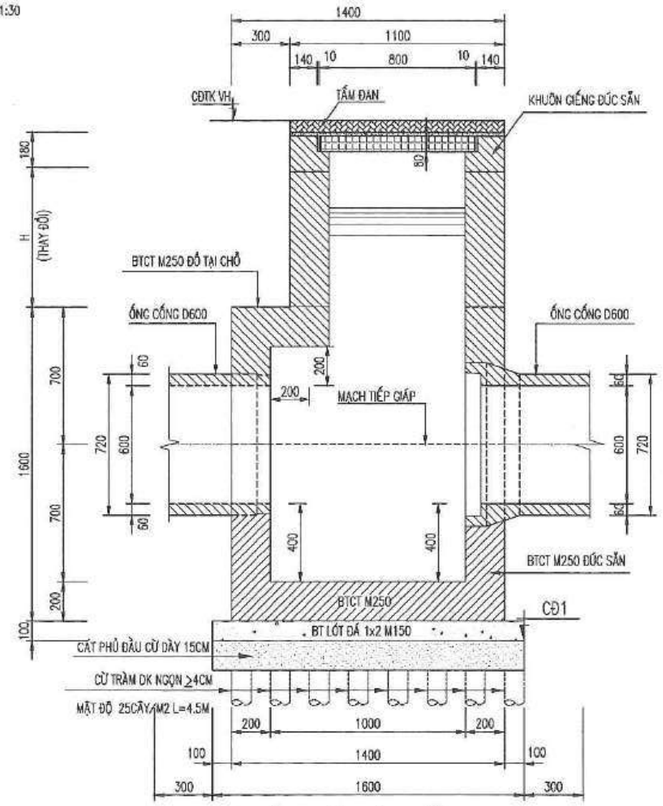
BỐ TRÍ CHUNG

TỶ LỆ 1:30

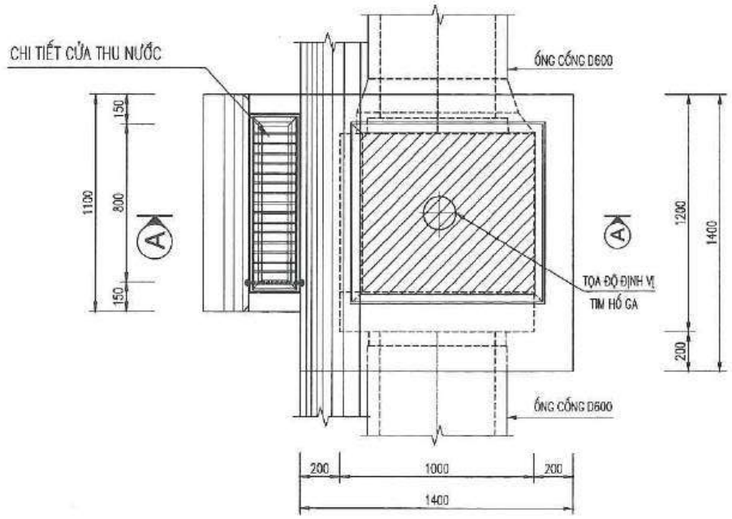
A - A



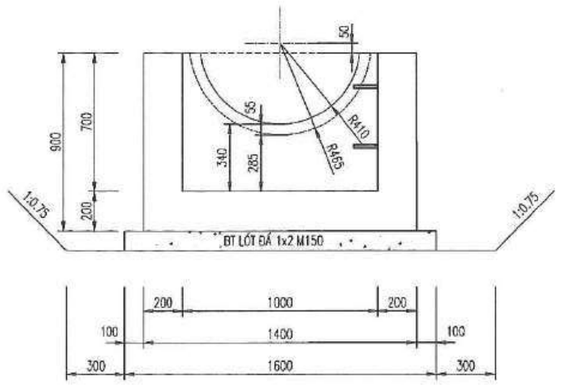
B - B



MẶT BẰNG



CHI TIẾT KHỐI ĐÚC SẴN



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-016

File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_TMBVTC\02_MASTER\Toàn\02. KET CAU\01. GIENG THU\HỐ\02. TNM-D600_L2A(1) - D600_L2A.dwg - D600_L2A(1) - by votan

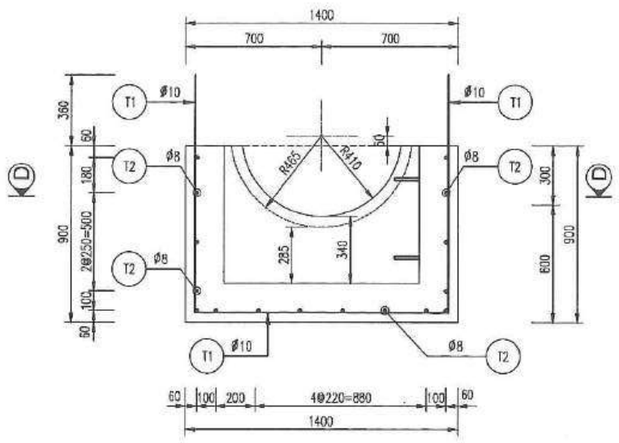
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D600-L2A

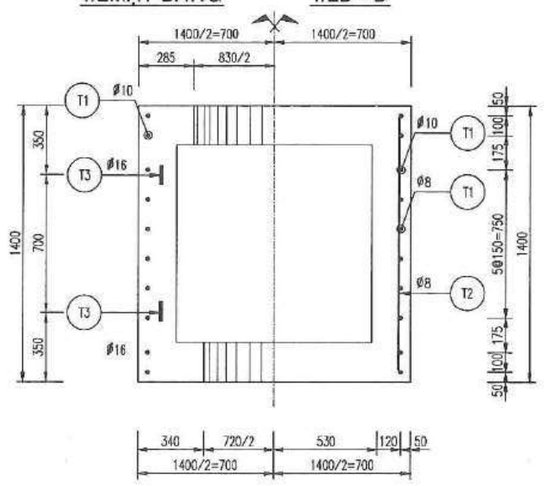
BỐ TRÍ CỐT THÉP

TỶ LỆ 1:30

CHI TIẾT PHÂN ĐOẠN ĐÚC SẴN

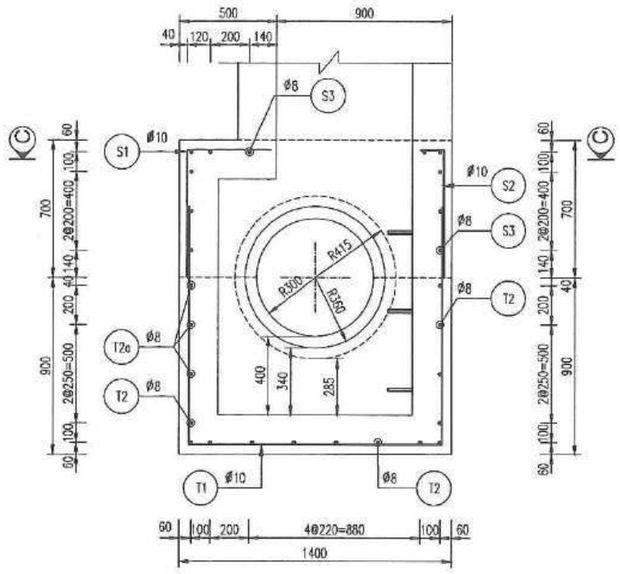


1/2MẶT BẰNG

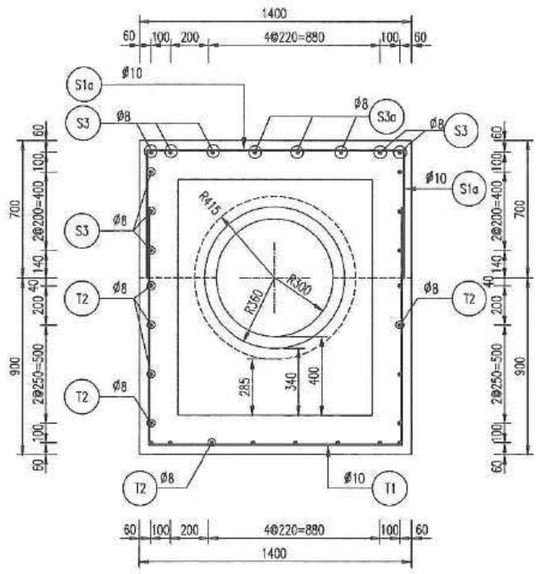


1/2D - D

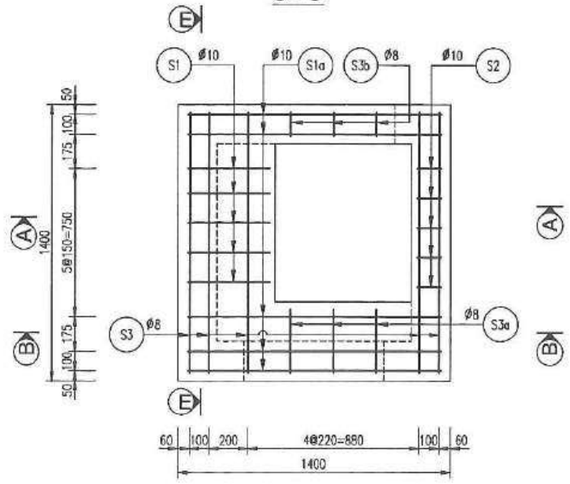
A - A



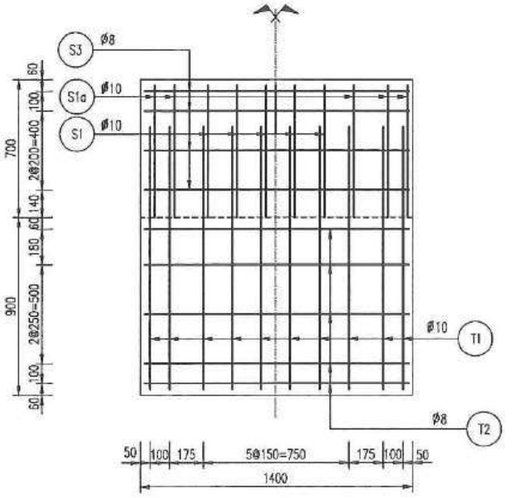
B - B



C - C



E - E



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

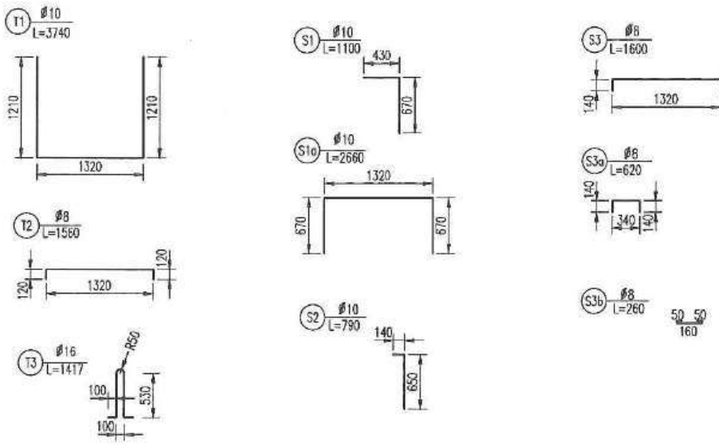
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-017
A3		

File Path: C:\Users\vetion\Desktop\TDC MANG THÍT\02_TKBVTC\02_MASTER\Tập 02_KẾT CẤU\01. GIẾNG THU\VET\02. TNM-0600_L2A.dwg - 0600_L2A(2) - by vetion

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D600-L2A

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MN)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	D10	3740	10	37.40	0.617	23.06
	T2	D8	1560	16	24.96	0.395	9.85
	T3	D16	1417	4	5.67	1.578	8.95
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	0.99	M3	
		D8	9.85 KG	3. VÁN KHUÔN :	6.75	M2	
		D10	23.06 KG				
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		41.86 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	D10	1010	5	5.05	0.617	3.11
	S1a	D10	2660	5	13.30	0.617	8.20
	S2	D10	790	5	3.95	0.617	2.44
	S3	D8	1600	11	17.60	0.395	6.94
	S3a	D8	620	3	1.86	0.395	0.73
	S3b	D8	260	3	0.78	0.395	0.31
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	0.64	M3	
		D8	7.98				
		D10	13.75 KG	3. VÁN KHUÔN :	5.84	M2	
	TỔNG CỘNG:		21.73 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	1.63	M3	
		D8	17.83 KG	3. VÁN KHUÔN :	12.59	M2	
		D10	36.81 KG	4. BT LÓT ĐÁ 1x2 M150	0.26	M3	
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		63.59				

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILINÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	.../2026	TNM - CT-018

File Path: C:\Users\vetan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THIẾT KẾ\02_MASTER\Tab 02. KẾT CẤU\01. GIẾNG THU\MS\02. TNM-D600_L2A.dwg - D600_L2A(1) - by vetan

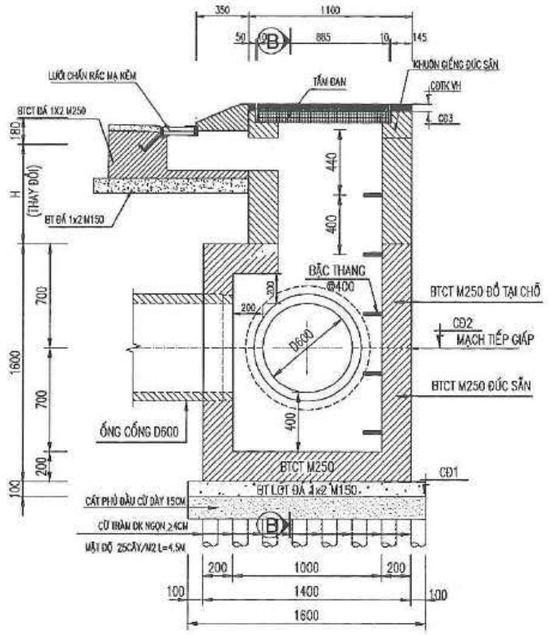
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D600-L2B

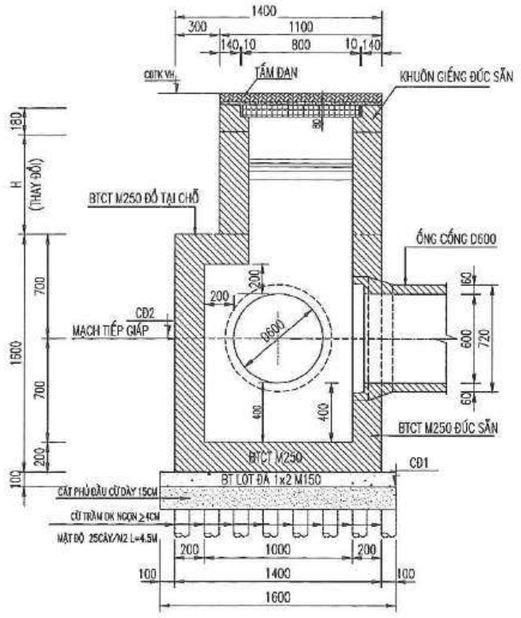
BỐ TRÍ CHUNG

TỶ LỆ 1:40

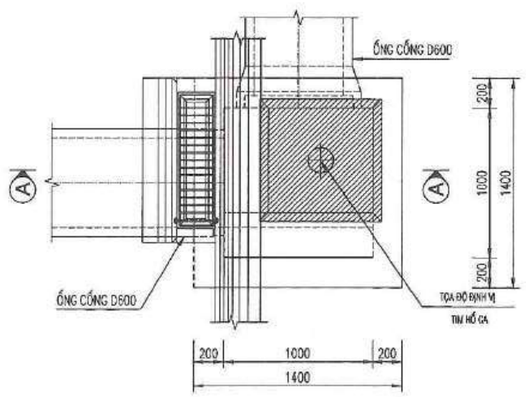
A - A



B - B

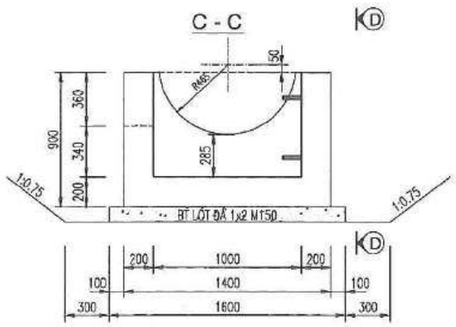


MẶT BẰNG

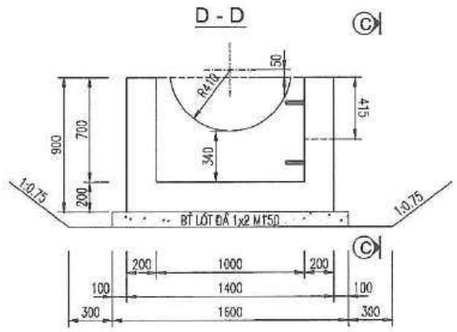


CHI TIẾT KHỐI ĐÚC SẴN

C - C



D - D



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ " MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ " MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-019
A3		

File Path: C:\Users\vaian\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_TKBVTC\02_MASTER\TG\02. KET CAU\01. GIENG THU\[HG\03. TNM-D600_L2B.dwg - D600_L2B(1) - by vaian

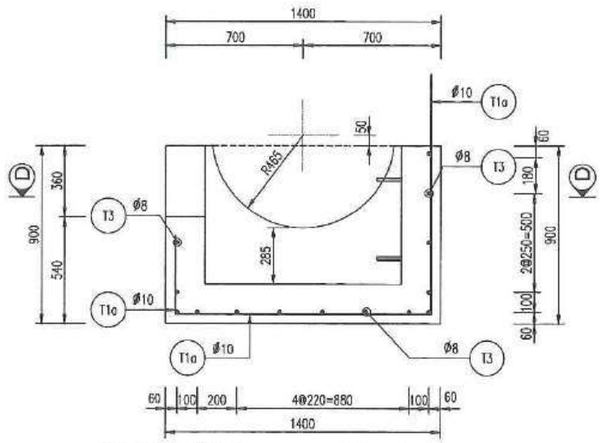
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D600-L2B

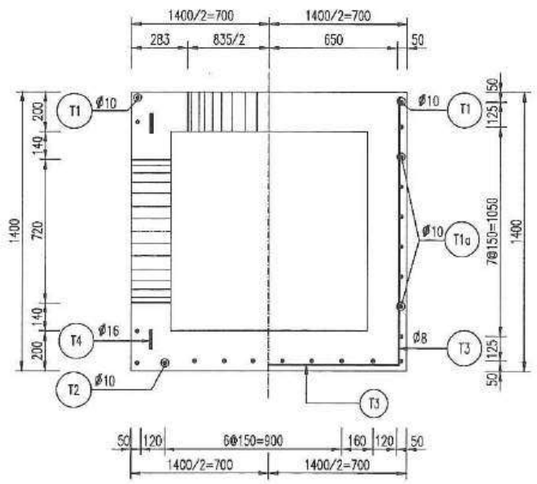
BỐ TRÍ CỐT THÉP

TỶ LỆ 1:30

CHI TIẾT PHẦN ĐOẠN ĐÚC SẴN

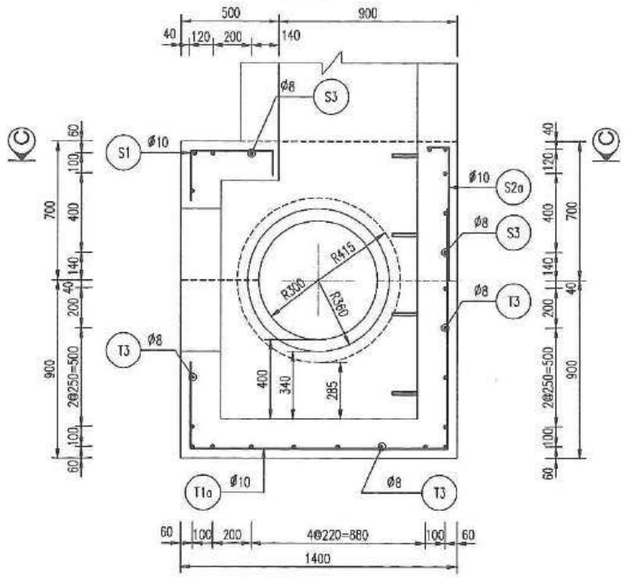


1/2MẶT BẰNG



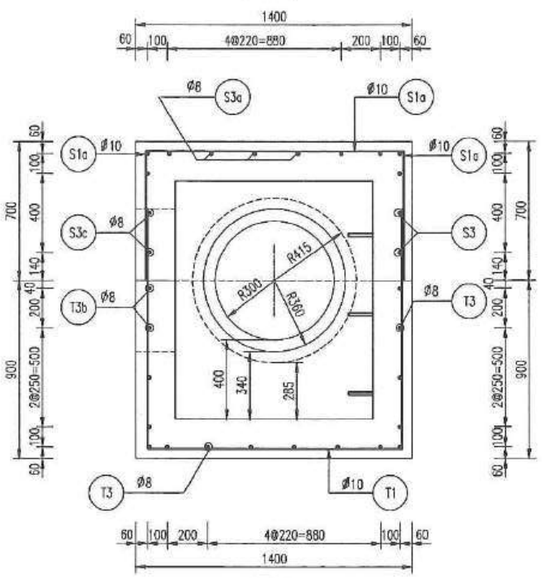
1/2D - D

A - A

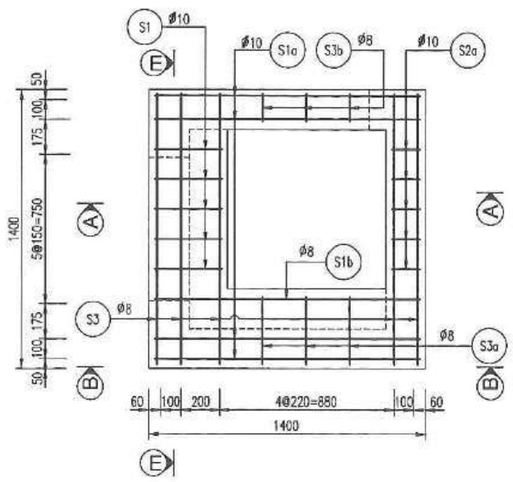


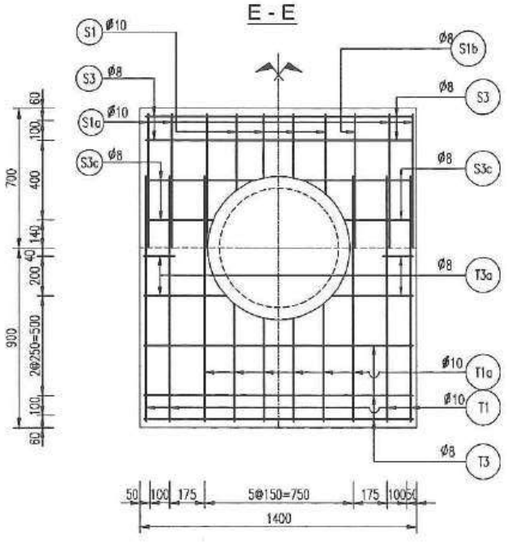
C - C

B - B



E - E





GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN CỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

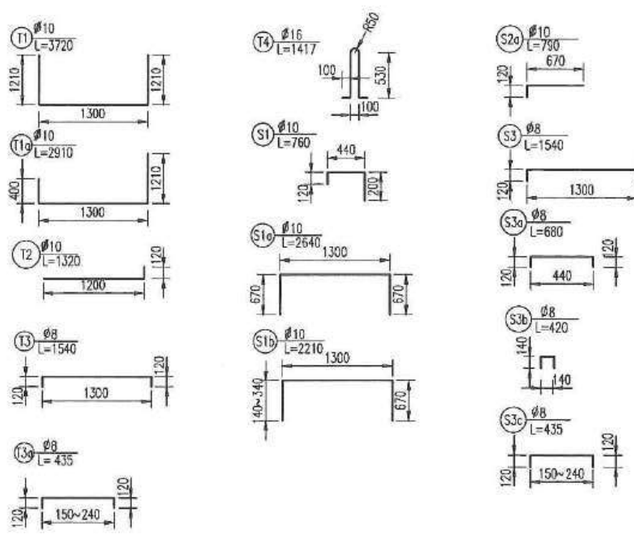
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-020

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIET KE\02_MASTER\TA\02. KET CAU\01. GIENG THU\MC\03. TNM-D600_L2B.dwg - D600_L2B(2) - by volan

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D600-L2B

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	D10	3720	8	29.76	0.617	18.35
	T1A	D10	2910	6	17.46	0.617	10.76
	T2	D10	1320	8	10.56	0.617	6.51
	T3	D8	1540	13	20.02	0.395	7.90
	T3A	D8	435	4	1.74	0.395	0.69
	T4	D16	1417	4	5.67	1.578	8.95
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		0.64	M3
		D8	8.59 KG	3. VÁN KHUÔN :		5.84	M2
		D12	0.00 KG				
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		17.54 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	D10	1850	5	9.25	0.617	5.70
	S1A	D10	3580	4	14.32	0.617	8.83
	S1B	D10	1300	2	2.60	0.617	1.60
	S2A	D10	1880	5	9.40	0.617	5.80
	S3	D8	2020	9	18.18	0.395	7.17
	S3A	D8	880	3	2.64	0.395	1.04
	S3B	D8	700	3	2.10	0.395	0.83
	S3C	D8	960	4	3.84	0.395	1.52
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		1.63	M3
		D8	10.56 KG	3. VÁN KHUÔN :		12.59	M2
		D10	21.93 KG				
	TỔNG CỘNG:		32.49 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		1.63	M3
		D8	19.15 KG	3. VÁN KHUÔN :		12.59	M2
		D12	21.93 KG	4. BT LÓT M150		0.26	M3
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		50.03				

GHI CHÚ :
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THẲNG ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- C93: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TRƯƠNG HỒNG LĨNH
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ THẢO
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	LÊ VĂN HIẾU
THIẾT KẾ	PHAN NGỌC VỸ
KIỂM TRA	PHAN NGỌC VỸ

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

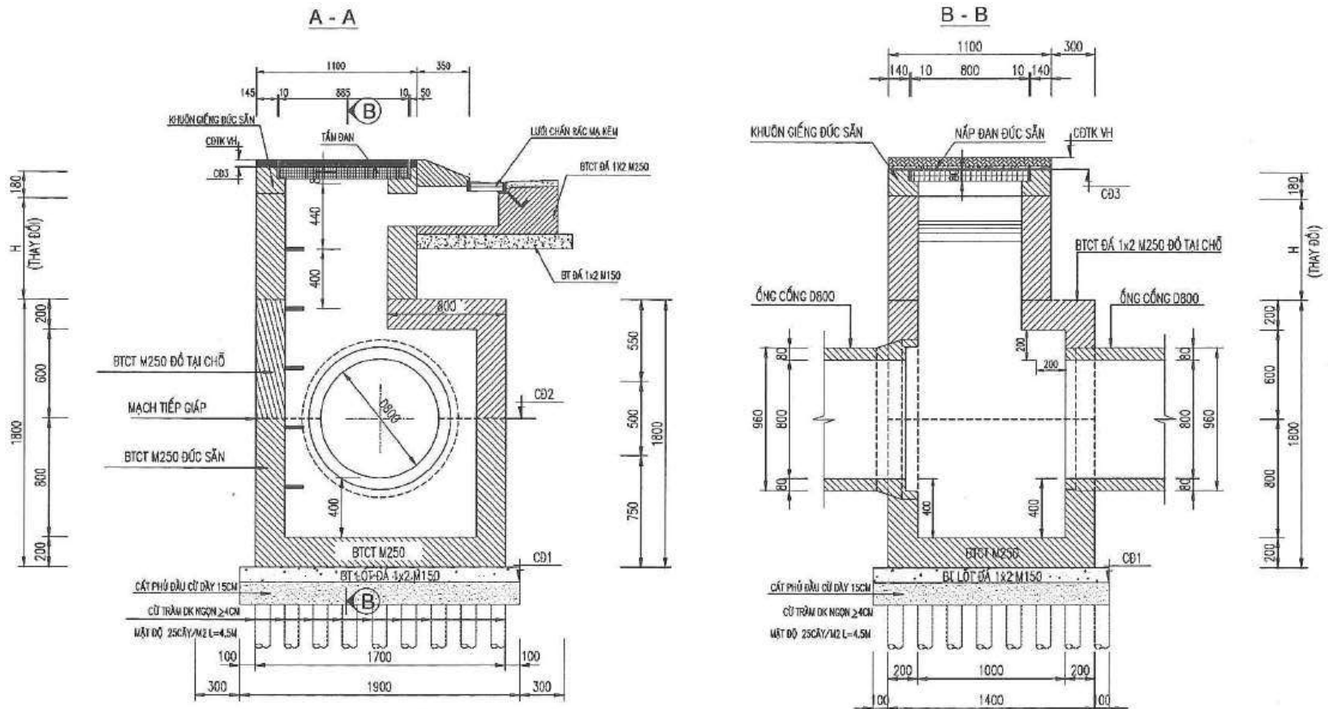
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-021
A3		

File Path: C:\Users\vietan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THANH CONG\02_MASTER\1a\02. KET CAU\01. GIENG THU\VN\03. TNM-D600_L2B.dwg - D600_L2B(3) - By vietan

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D800-L2A

BỐ TRÍ CHUNG

TỈ LỆ 1:40



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CD3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM–030" VÀ "TNM–031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	TNM - CT-022

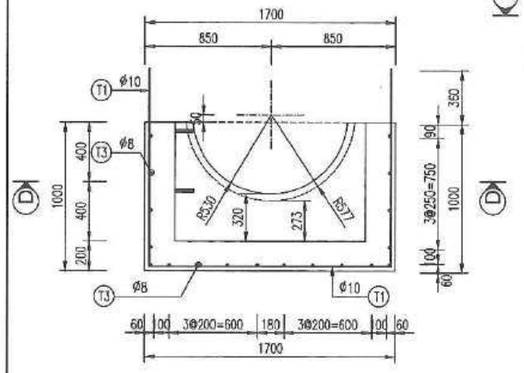
File Path: C:\Users\velan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\To\02 KET CAU\01. GIENG THU\HO\04. TNM-D800_L2A.dwg - D800_2A(1) - by velan
DCCD - VERSION 01 - 2025

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D800-L2A

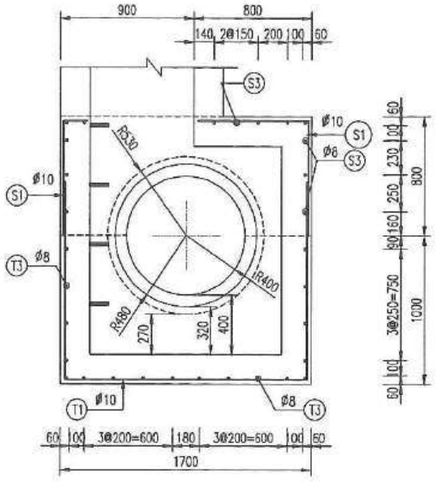
BỐ TRÍ CỐT THÉP

TỈ LỆ 1:40

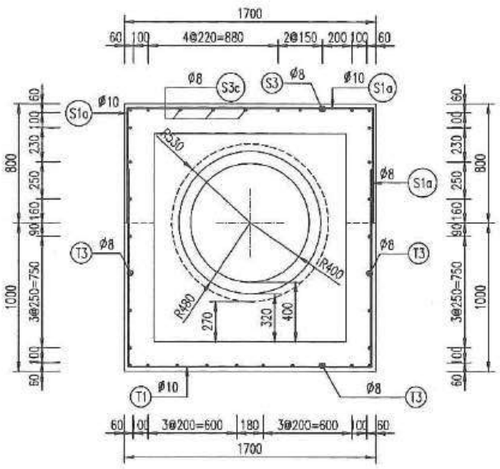
CHI TIẾT PHÂN ĐOẠN ĐÚC SẴN



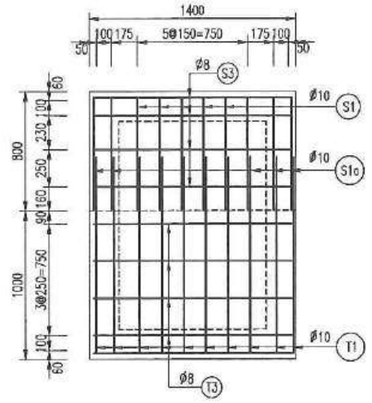
A - A



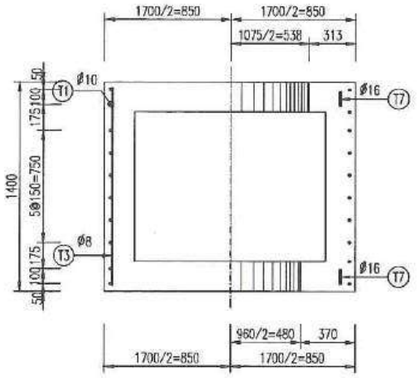
B - B



F - F

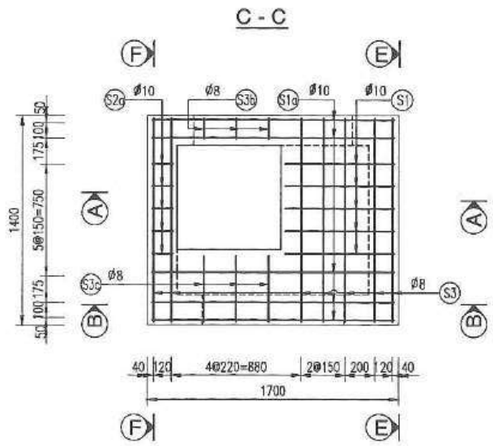


1/2 D - D

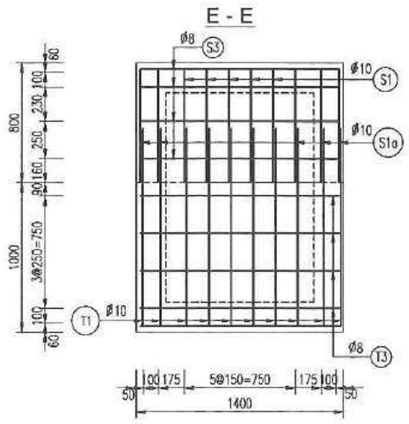


1/2 MẶT BẰNG

C - C



E - E



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MẶNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

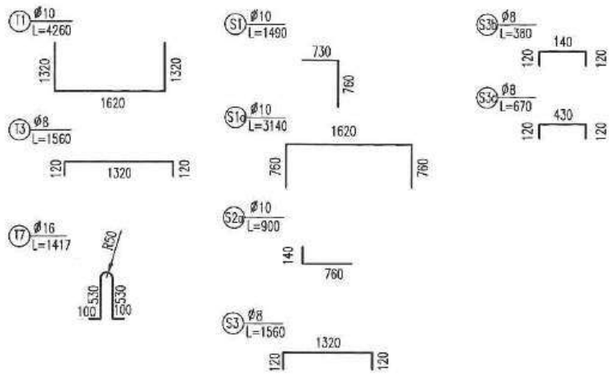
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-023

File Path: C:\Users\velon\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THIẾT KẾ\02_MASTER\1a\02_KẾT CẤU\01. GIẾNG THU\H0\04. TNM-D800L2A.dwg - D800L2A(2) - by velon

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D800-L2A

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG KHỐI LƯỢNG HỐ GA

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	D10	4260	10	42.60	0.617	26.26
	T3	D8	1560	16	24.96	0.395	9.85
	T7	D16	1417	4	5.67	1.578	8.95
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	1.22	M3	
		D8	9.85 KG	3. VÁN KHUÔN :	8.37	M2	
		D10	26.26 KG				
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		45.06 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	D10	1400	5	7.00	0.617	4.32
	S1a	D10	3140	5	15.70	0.617	9.68
	S2a	D8	900	5	4.50	0.395	1.78
	S3	D8	1560	13	20.28	0.395	8.00
	S3b	D8	380	3	1.14	0.395	0.45
	S3c	D8	580	3	1.74	0.395	0.69
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	0.84	M3	
		D8	10.92 KG				
		D10	14.00 KG	3. VÁN KHUÔN :	7.43	M2	
	TỔNG CỘNG:		24.92 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	2.06	M3	
		D8	20.77 KG	3. VÁN KHUÔN :	15.80	M2	
		D10	40.26 KG	4. BT LÓT ĐÁ 1x2 M150	0.30	M3	
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		69.98				

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

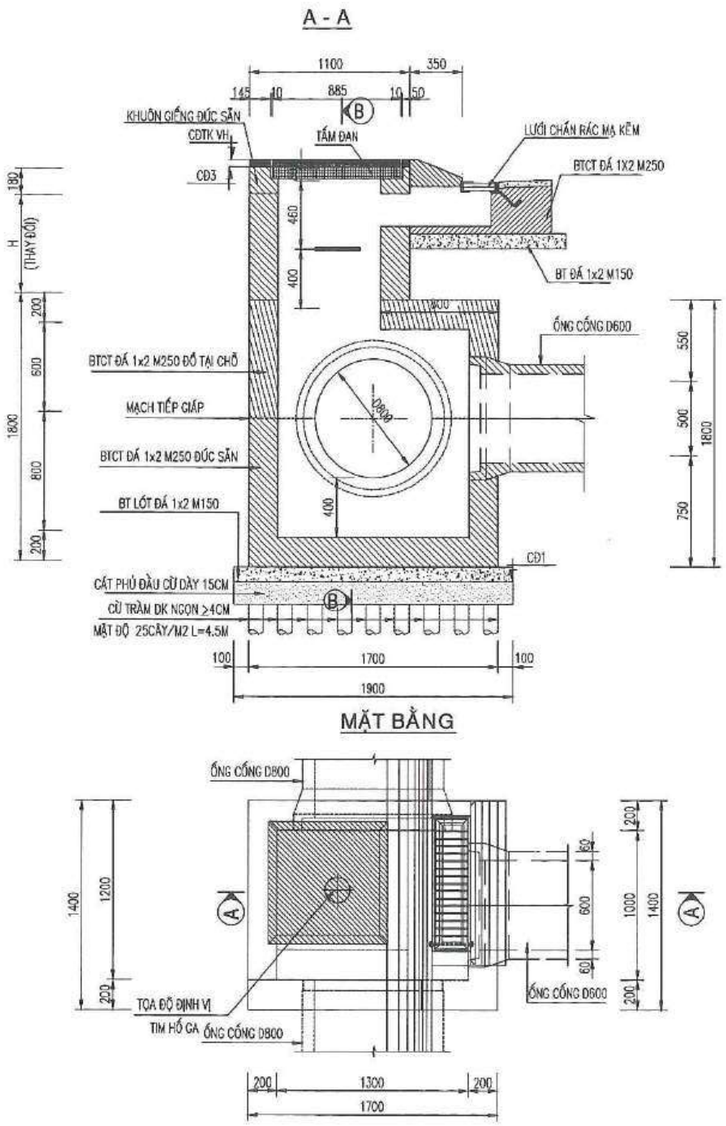
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-024

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_PKBVTC\02_MASTER\Tờ\02. KẾT CẤU\01. GIẾNG THU\[H01_04. TNM-D800_L2A.dwg - D800_2A(3)] - by volan
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D800-L3D

BỐ TRÍ CHUNG

TỈ LỆ 1:40



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-025
A3		

File Path: C:\Users\volon\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THBVTC\02_MASTER\Teh\02. KET CAU\01. GIENG THU\HS\CS_TNM-D800_L3D.dwg - D800-L3D(1) - by volon

DCCD - VERSION 01 - 2026

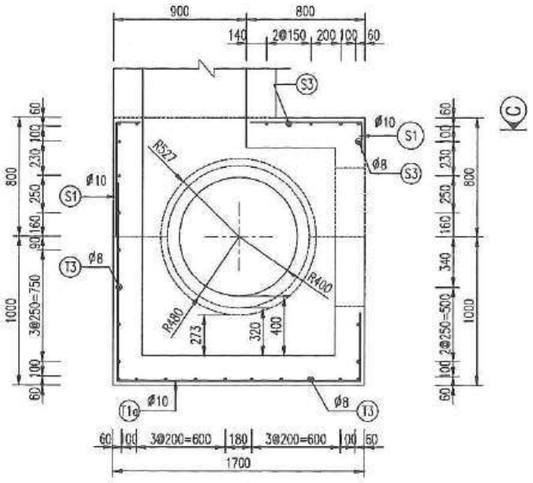
CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D800-L3D

BỐ TRÍ CỐT THÉP

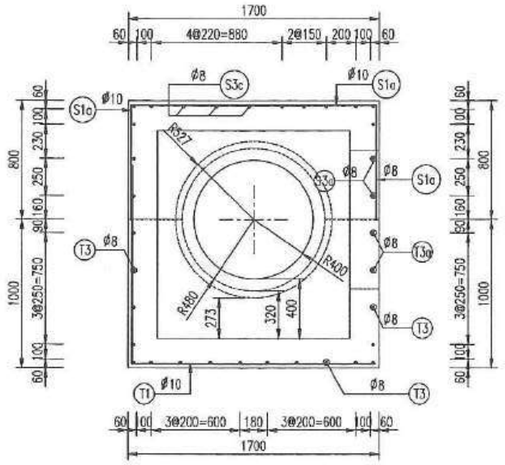
TỈ LỆ 1:40

CHI TIẾT PHÂN ĐOẠN ĐÚC SẴN

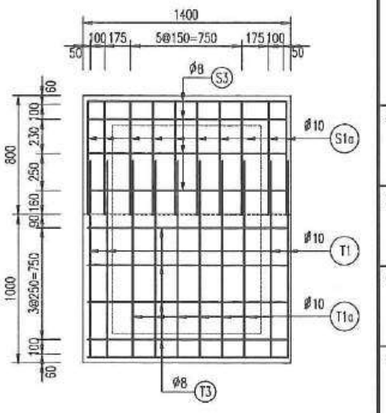
A - A



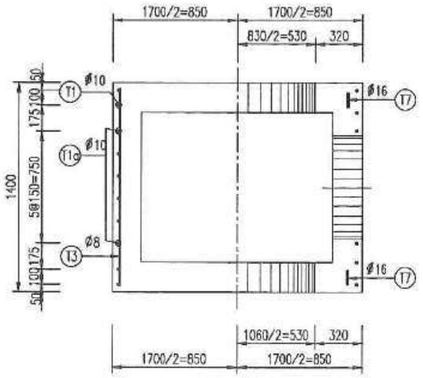
B - B



F - F

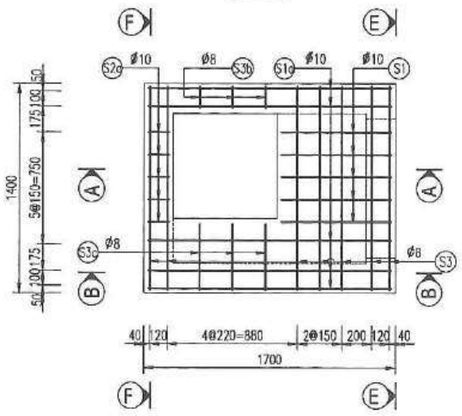


1/2 D - D

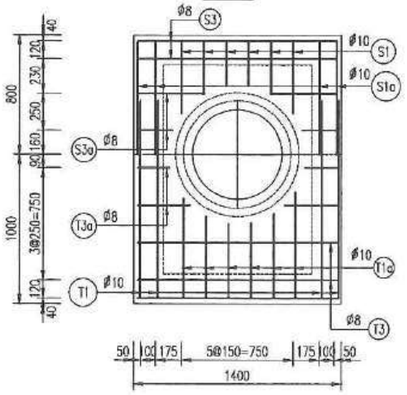


1/2 MẶT BẰNG

C - C



E - E



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỦA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

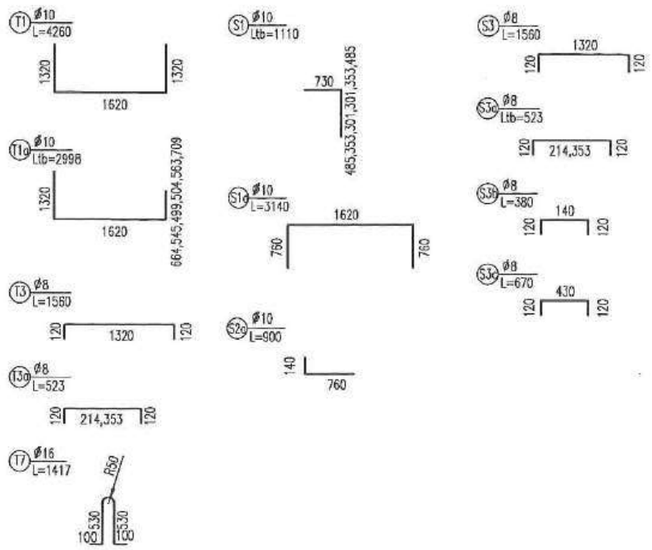
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-026
A3		

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THEPVC\02_MASTER\Tập 02_KẾT CẤU\01_CÔNG THU VỈA HÈ\05_TNM-D800_L3D(2) - by volan

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D800-L3D

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG KHỐI LƯỢNG HỐ GA

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	D10	4260	4	17.04	0.617	10.51
	T1a	D10	2998	6	17.99	0.617	11.1
	T3	D8	1560	6	9.36	0.395	3.7
	T3a	D8	523	4	2.09	0.395	0.83
	T7	D16	1417	4	5.67	1.578	8.95
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	1.23	M3	
		D8	4.53 KG	3. VÁN KHUÔN :	10.03	M2	
		D10	21.61 KG				
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		35.09 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	D10	1020	5	5.5	0.617	3.15
	S1a	D10	3140	5	15.7	0.617	9.69
	S2a	D8	900	5	4.5	0.395	1.78
	S3	D8	1560	11	17.16	0.395	6.78
	S3a	D8	523	4	2.09	0.395	0.83
	S3b	D8	380	3	1.14	0.395	0.45
	S3c	D8	580	3	1.74	0.395	0.69
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	0.85	M3	
		D8	10.53 KG				
		D10	12.84 KG	3. VÁN KHUÔN :	8.14	M2	
	TỔNG CỘNG:		23.37 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	2.08	M3	
		D8	15.06 KG	3. VÁN KHUÔN :	18.17	M2	
		D10	34.45 KG	4. BT LÓT M150	0.30	M3	
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		58.46				

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CD3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-027

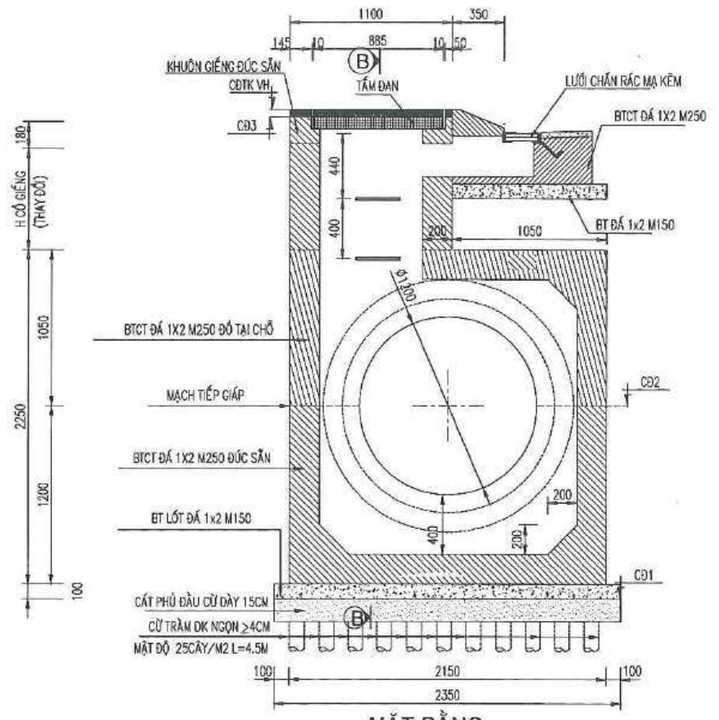
File Path: C:\Users\vietan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_RIEVTC\02_MASTER\Tan\02. KET CAU\01. DIENG THU\HO_02. TNM-D800_L3D.dwg - D800-L3D(3) - by vietan

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D1200-2A

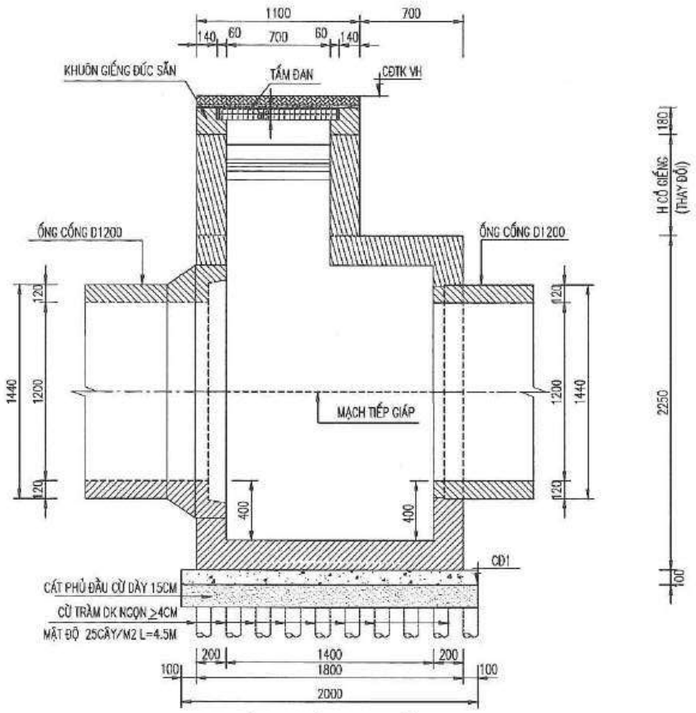
BỐ TRÍ CHUNG

TỶ LỆ 1:40

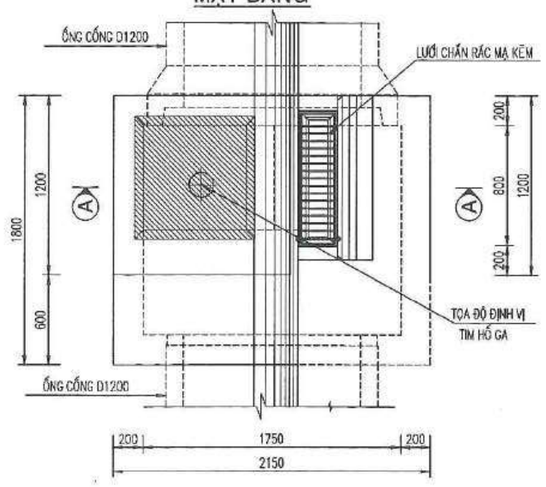
A - A



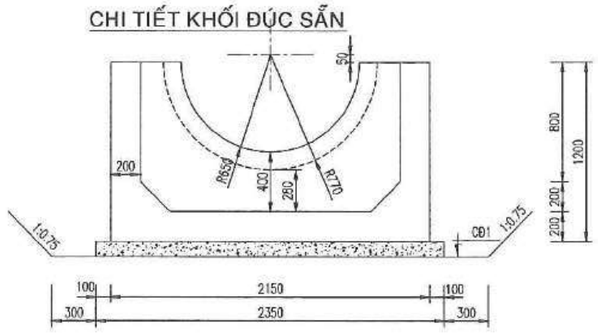
MẶT CẮT B - B



MẶT BẰNG



CHI TIẾT KHỐI ĐÚC SẴN



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	…/2026	TNM - CT-028

File Path: C:\Users\voton\OneDrive\1.TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\1a\02. KET CAU\01. GIENG THU\[HCN_06. TNM-D1200_L2A.dwg - D1.200-L2A(1) - By voton

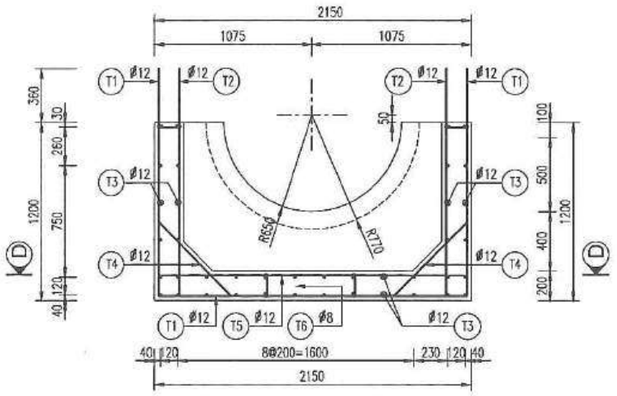
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D1200-2A

BỐ TRÍ CỐT THÉP

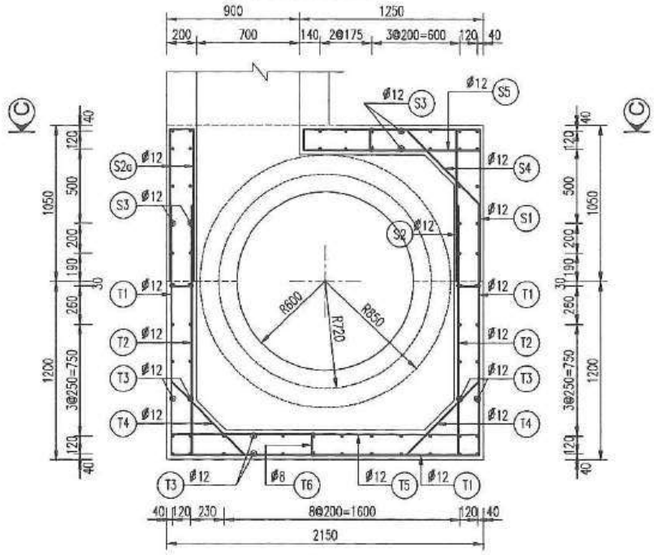
TỶ LỆ 1:40

CHI TIẾT PHÂN ĐOẠN ĐÚC SẴN



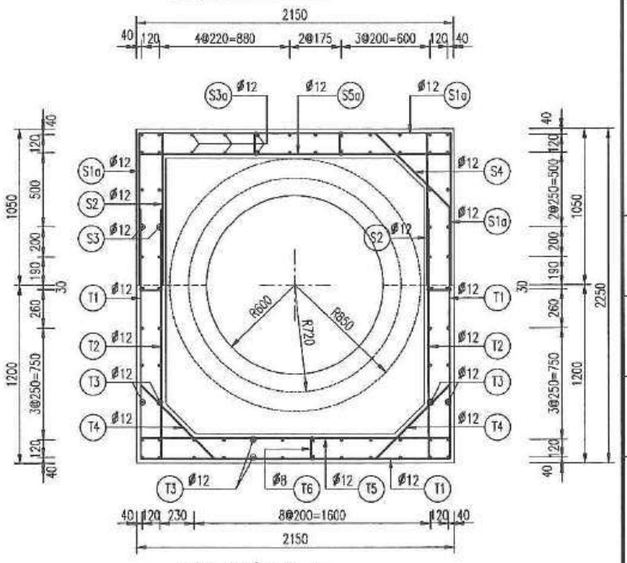
1/2 MẶT BẰNG 1/2 MẶT CẮT D - D

MẶT CẮT A - A

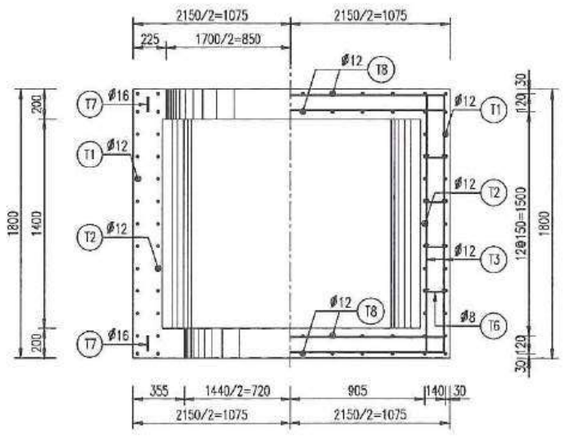


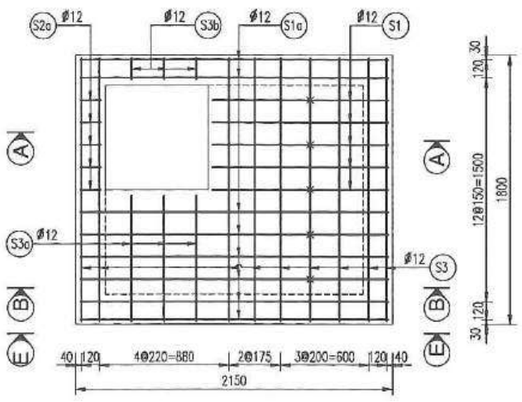
MẶT CẮT C - C

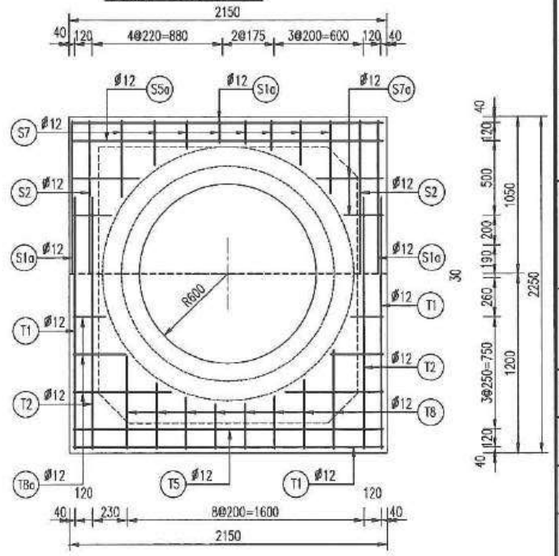
MẶT CẮT B - B



MẶT CẮT E - E







GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CD3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

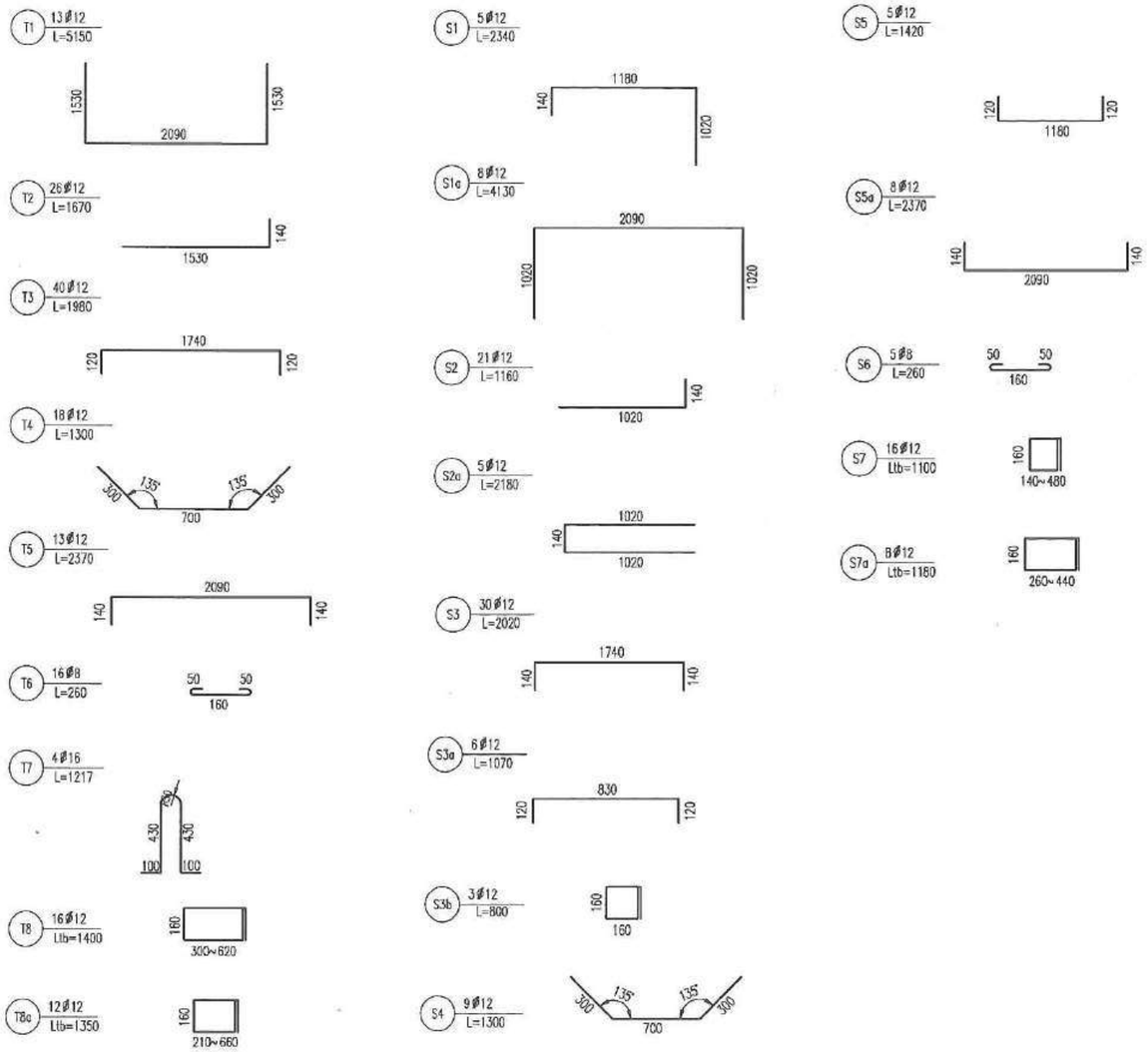
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-029
A3		

File Path: C:\Users\vodan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THIẾT KẾ\02_KẾT CẤU\01. GIẾNG THU\[01_GIẾNG THU.xls]05. THM-D1200_L2A.dwg - D1200-L2A(2) - by vodan

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D1200-2A

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	Ø12	5150	13	66.95	0.888	59.44
	T2	Ø12	1670	26	43.42	0.888	38.55
	T3	Ø12	1980	40	79.20	0.888	70.31
	T4	Ø12	1300	18	23.40	0.888	20.77
	T5	Ø12	2370	13	30.81	0.888	27.35
	T6	Ø8	260	16	4.16	0.395	1.64
	T7	Ø16	1217	4	4.87	1.578	7.68
	T8	Ø12	1400	16	22.40	0.888	19.89
	T8a	Ø12	1350	12	16.20	0.888	14.38
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		1.90	M3
		Ø8 :	1.64 KG	3. VÁN KHUÔN :		16.69	M2
		Ø12 :	250.69 KG				
		Ø16 :	7.68 KG				
	TỔNG CỘNG:		260.01 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	Ø12	2250	5	11.25	0.888	9.99
	S1a	Ø12	4130	8	33.04	0.888	29.33
	S2	Ø12	1160	21	24.36	0.888	21.63
	S2a	Ø12	2180	5	10.90	0.888	9.68
	S3	Ø12	2020	30	60.60	0.888	53.80
	S3a	Ø12	980	6	5.88	0.888	5.22
	S3b	Ø16	825	3	2.48	1.578	3.91
	S4	Ø12	1300	9	11.70	0.888	10.39
	S5	Ø12	1330	5	6.65	0.888	5.90
	S5a	Ø12	2370	8	18.96	0.888	16.83
	S6	Ø8	260	8	2.08	0.395	0.82
	S7	Ø12	1100	16	17.60	0.888	15.63
	S7a	Ø12	1180	8	9.44	0.888	8.38
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		1.49	M3
		Ø8 :	0.82 KG	3. VÁN KHUÔN :		13.83	M2
		Ø12 :	186.78 KG				
	TỔNG CỘNG:		187.60 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		3.39	M3
		Ø8 :	2.46 KG	3. VÁN KHUÔN :		30.52	M2
		Ø12 :	437.47 KG	4. BT LÓT ĐÁ 1x2 M150		0.47	M3
		Ø16 :	7.68 KG				
	TỔNG CỘNG:		447.61				

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 39

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-030
A3		

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIVITC\02_MASTER\Gói 02. KET CAU\01. GIENG THU\[HỐ\]06. TNM-D1200_L2A.dwg - D1200-L2A(3) - by volan

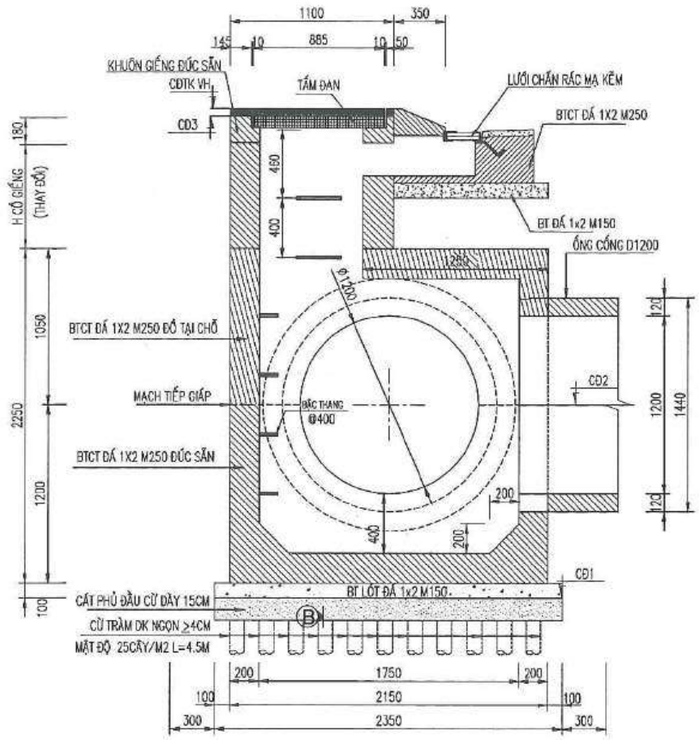
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO THOÁT NƯỚC MƯA D1200-L2B

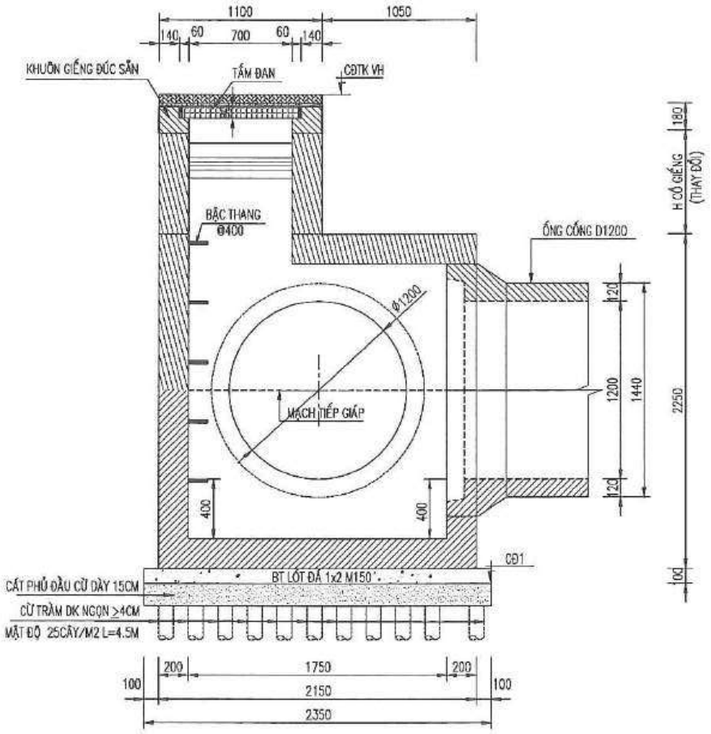
BỐ TRÍ CHUNG

TỶ LỆ 1:40

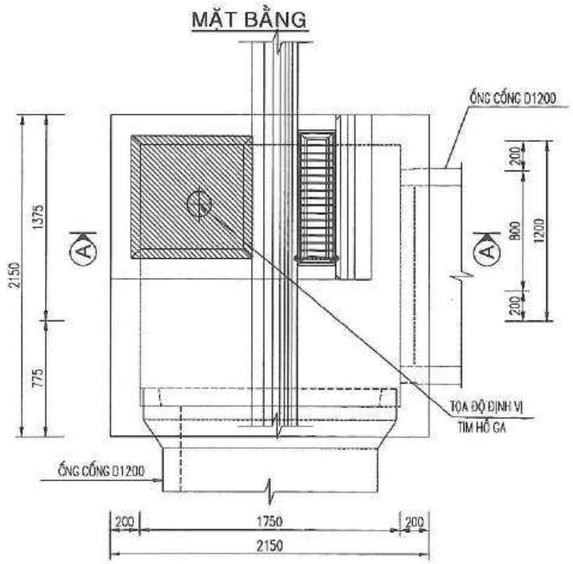
A - A



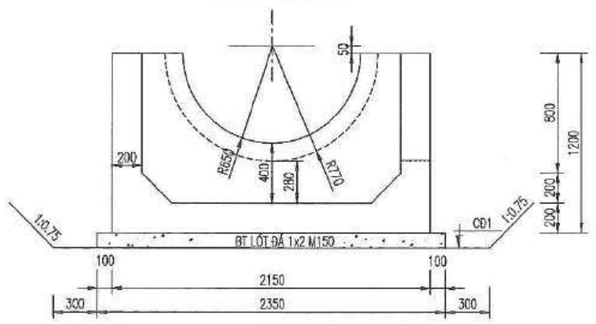
B - B



MẶT BẰNG



CHI TIẾT KHỐI ĐÚC SẴN



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MĂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CD3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM–030" VÀ "TNM–031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-031
A3		

File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THEMTC\02_MASTER\Tap\02. KET CAU\01. GIENG THU\HO\07. TNM-D1200-L2B.dwg - D1200-L2B(1) - by votan

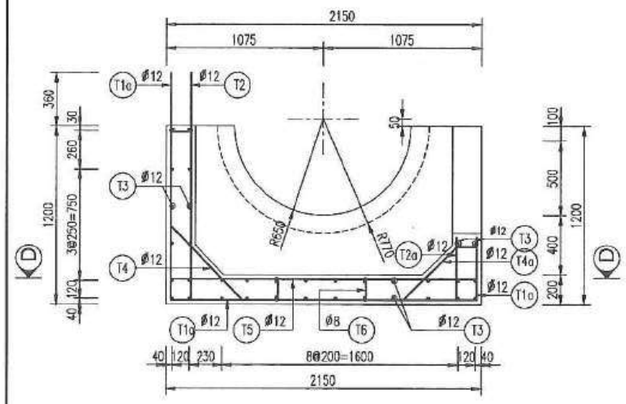
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO THOÁT NƯỚC MƯA D1200-L2B

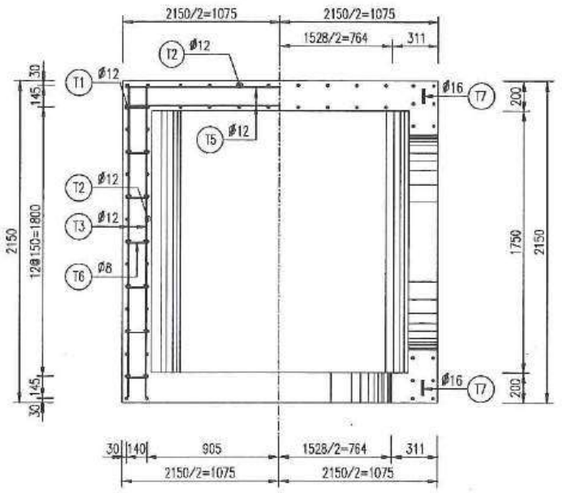
CẤU TẠO CỐT THÉP

TỶ LỆ 1:40

CHI TIẾT PHÂN ĐOẠN ĐÚC SẴN

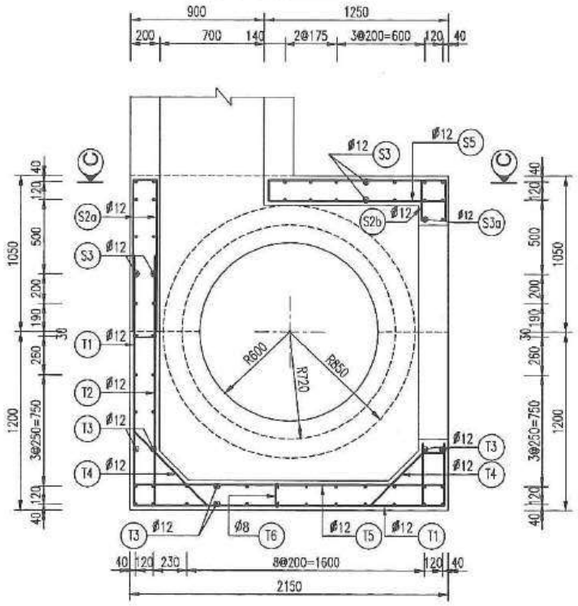


1/2 MẶT CẮT D - D

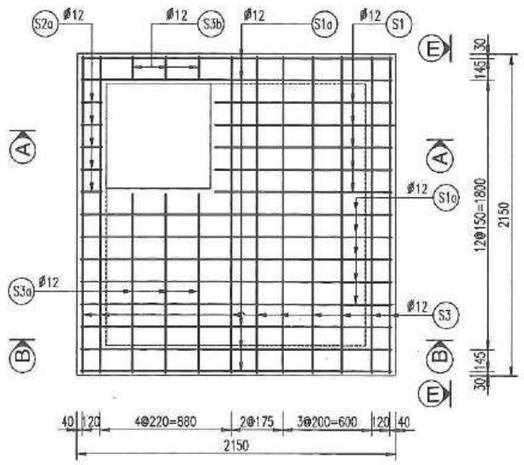


1/2 MẶT BẰNG

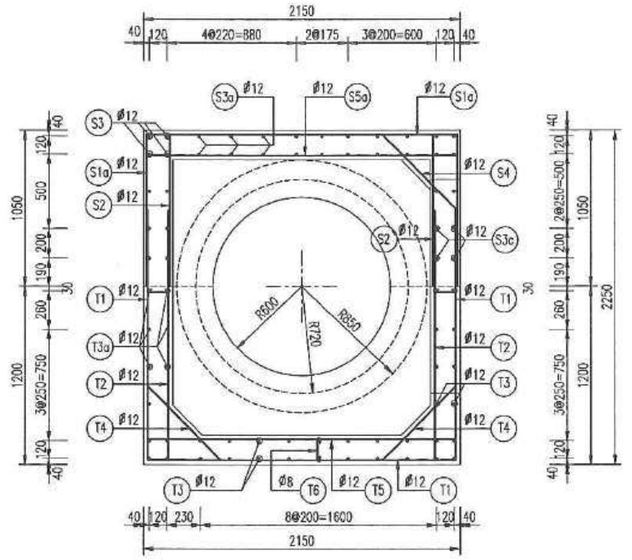
MẶT CẮT A - A



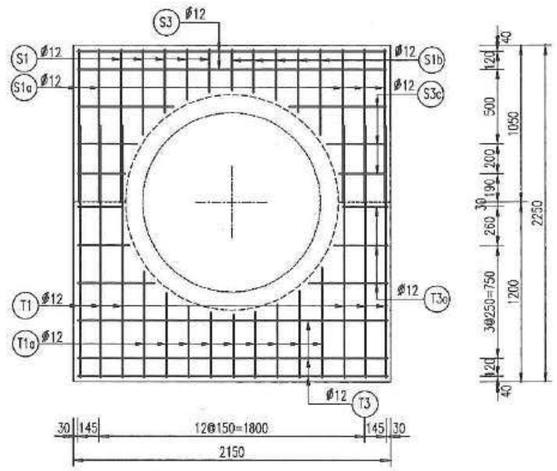
MẶT CẮT C - C



MẶT CẮT B - B



MẶT CẮT E - E



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THẲNG ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM--030" VÀ "TNM--031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

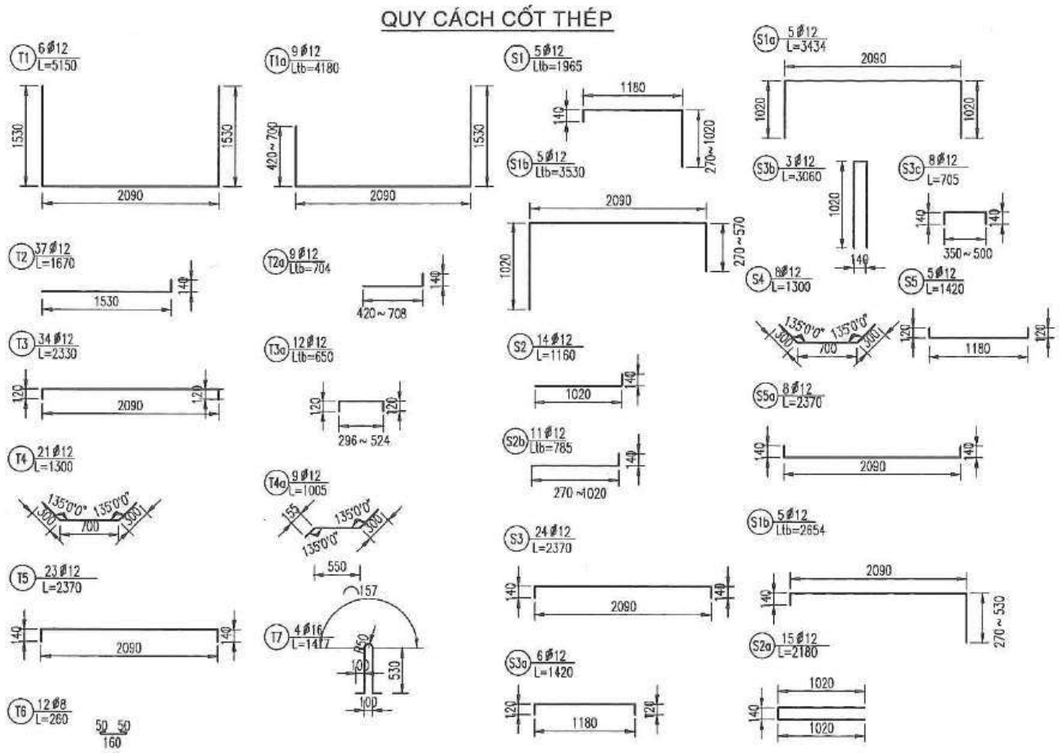
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-032

File Path: C:\Users\voton\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THBVTC\02_MASTER\Gửi\02. KẾT CẤU\01. GIẾNG THU\KG\07. TNM--D1200--L2B.dwg -- D1200--L2B(2) -- by voton

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO THOÁT NƯỚC MƯA D1200-L2B

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	D12	5150	6	30.90	0.888	27.43
	T1a	D12	4180	9	37.62	0.888	33.40
	T2	D12	1670	37	61.79	0.888	54.86
	T2a	D12	899	9	8.09	0.888	7.18
	T3	D12	2330	34	79.22	0.888	70.33
	T3a	D12	655	12	7.86	0.888	6.98
	T4	D12	1300	21	27.30	0.888	24.24
	T4a	D12	1005	9	9.05	0.888	8.03
	T5	D12	2370	23	54.51	0.888	48.39
	T6	D8	260	12	3.12	0.395	1.23
	T7	D16	1417	4	5.67	1.578	8.95
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	2.23	M3	
		D8	1.23 KG	3. VÁN KHUÔN :	14.27	M2	
		D12	280.84 KG				
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		291.02 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	D12	1875	5	9.38	0.888	8.32
	S1a	D12	4130	5	20.65	0.888	18.33
	S1b	D12	1580	5	7.90	0.888	7.01
	S2	D12	1160	4	4.64	0.888	4.12
	S2a	D12	2180	15	32.70	0.888	29.03
	S2b	D12	785	11	8.64	0.888	7.67
	S3	D12	2370	26	61.62	0.888	54.71
	S3a	D12	1330	6	7.98	0.888	7.08
	S3c	D12	705	8	5.64	0.888	5.01
	S3b	D12	2544	3	7.63	0.888	6.78
	S4	D12	1300	8	10.40	0.888	9.23
	S5	D12	1330	5	6.65	0.888	5.90
	S5a	D12	2370	8	18.96	0.888	16.83
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	1.87	M3	
		D12	180.02 KG	3. VÁN KHUÔN :	14.79	M2	
	TỔNG CỘNG:		180.02 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	4.10	M3	
		D8	1.23 KG	3. VÁN KHUÔN :	29.06	M2	
		D12	460.86 KG	4. BT LÓT ĐÁ M150	0.55	M3	
		D16	8.95 KG				
	TỔNG CỘNG:		471.04				

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-033

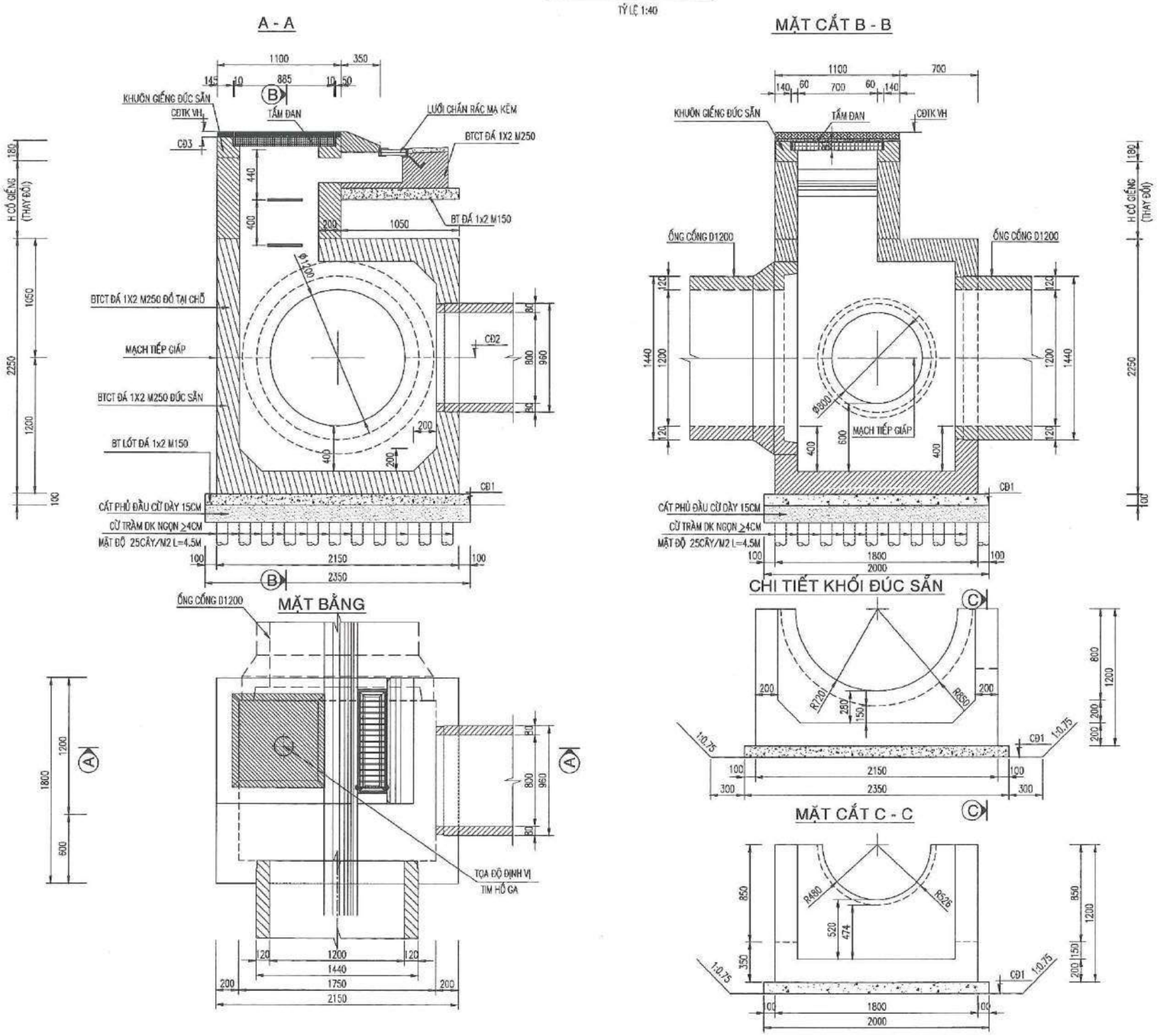
File Path: C:\Users\vetion\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THANH TOAN\02. KET CAU\01. GIENG THU VAS\07. TNM-D1200-L2B.dwg - D1200-L2B(3) - by vetion

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D1200-3D

BỐ TRÍ CHUNG

TỶ LỆ 1:40



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÂNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2

ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-034

File Path: C:\Users\voidn\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_HSKPTC\02_MASTER\To'02. KET CAU\01. GIENG THU\HO\08. TNM-D1200_L3A.dwg - D1200-L3D(1) - by voidn

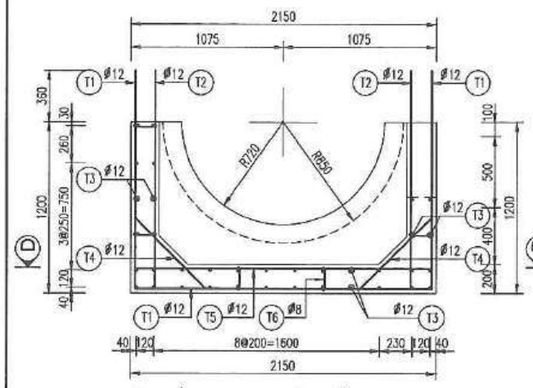
DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D1200-3D

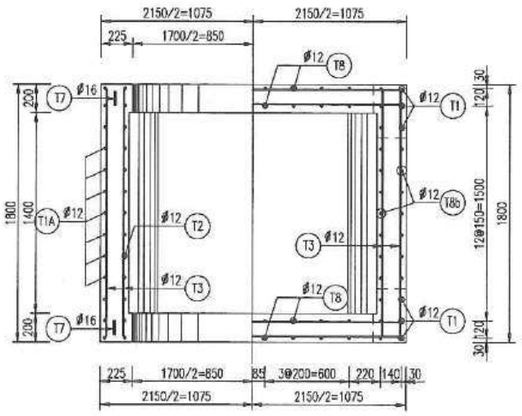
CẤU TẠO CỐT THÉP

TỶ LỆ 1:40

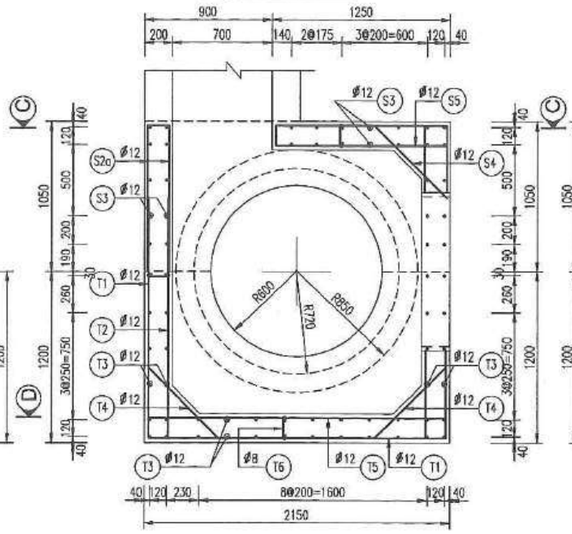
CHI TIẾT PHÂN ĐOẠN ĐÚC SẴN



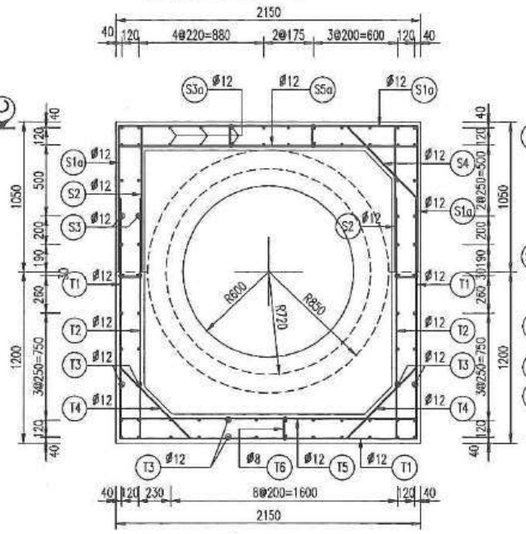
1/2 MẶT BẰNG 1/2 MẶT CẮT D - D



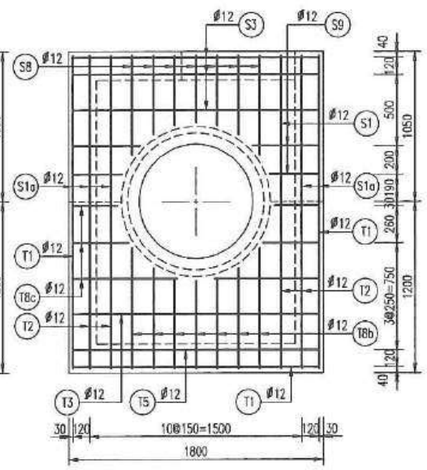
MẶT CẮT A - A



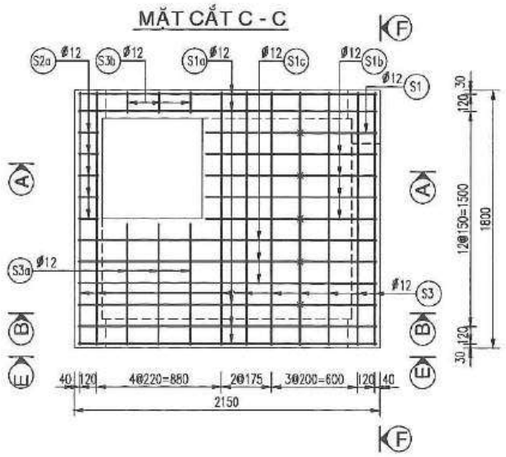
MẶT CẮT B - B



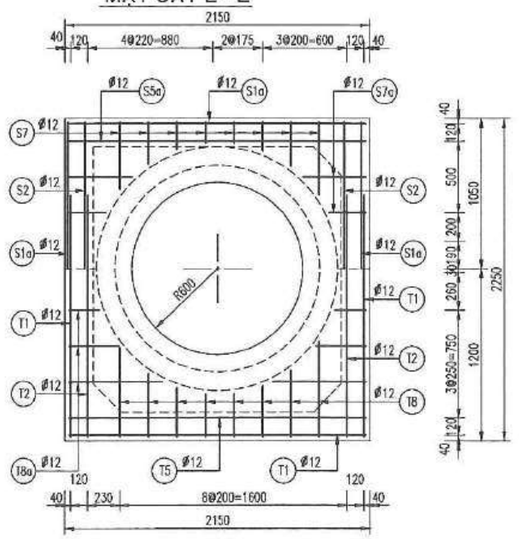
MẶT CẮT F - F



MẶT CẮT C - C



MẶT CẮT E - E



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THÊM ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỬA THU NƯỚC.
- CD3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG ÚNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

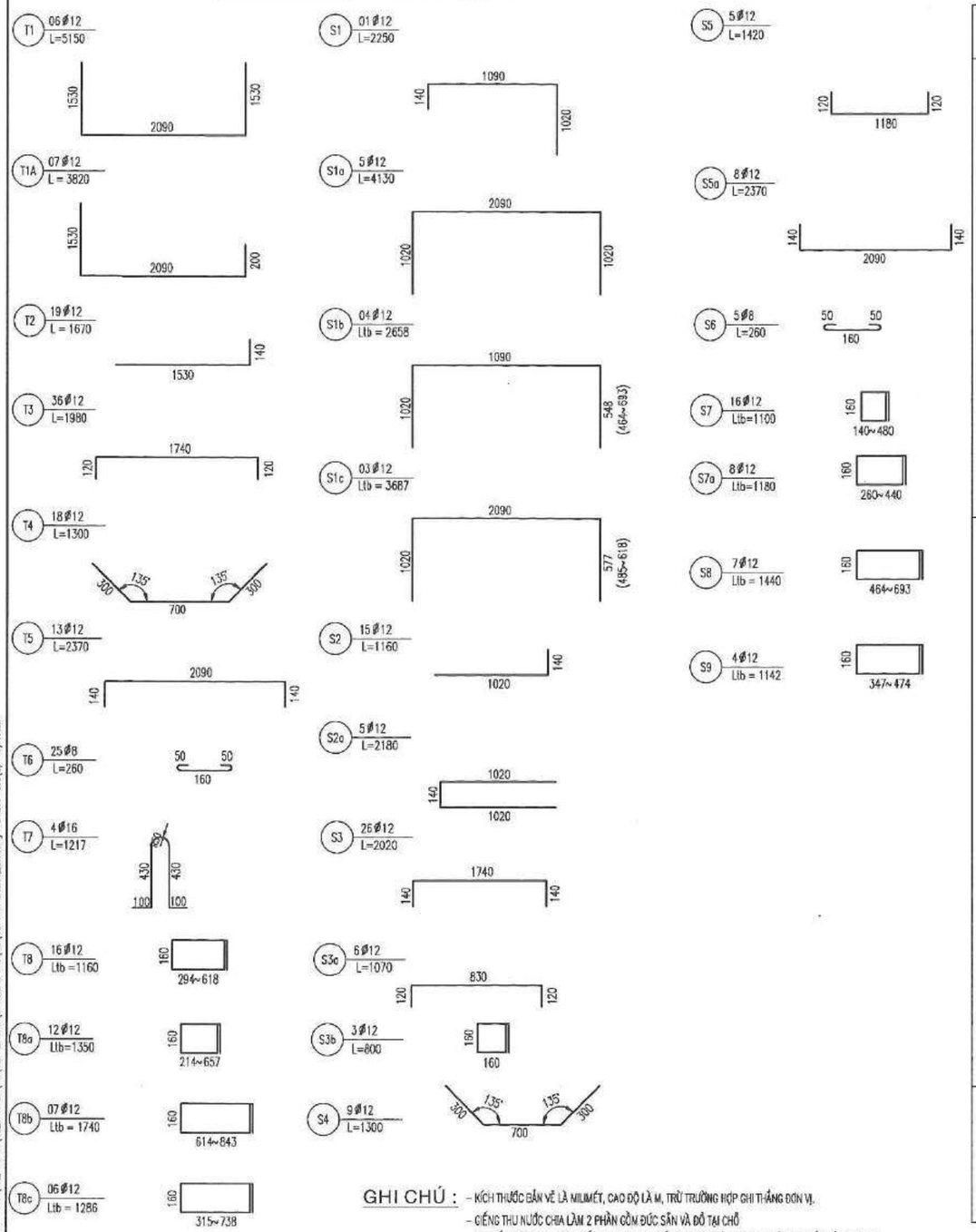
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-035

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIETKE\02_MASTER\1a\02. KET CAU\01. GIENG THU\VH01(08. TNM-D1200_L3h.dwg - D1200-3D(2) - by volan

DCCD - VERSION 01 - 2026

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA LOẠI D1200-3D

QUY CÁCH CỐT THÉP



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

	KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
ĐÚC SẴN	T1	D12	5150	6	30.90	0.888	27.43
	T1A	D12	3820	7	26.74	0.888	23.74
	T2	D12	1670	19	31.73	0.888	28.17
	T3	D12	1980	36	71.28	0.888	63.28
	T4	D12	1300	18	23.40	0.888	20.77
	T5	D12	2370	13	30.81	0.888	27.35
	T6	D8	260	25	6.50	0.395	2.56
	T7	D16	1217	4	4.87	1.578	7.68
	T8	D12	1160	16	18.56	0.888	16.48
	T8a	D12	1350	12	16.20	0.888	14.38
	T8b	D12	1740	7	12.18	0.888	10.81
	T8c	D12	1286	6	7.72	0.888	6.85
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		1.94	M3
		D8	2.56 KG	3. VÁN KHUÔN :		11.91	M2
		D12	239.26 KG				
		D16	7.68 KG				
	TỔNG CỘNG:		249.50 KG				
ĐỔ TẠI CHỖ	S1	D12	2250	1	2.25	0.888	2.00
	S1a	D12	4130	5	20.65	0.888	18.33
	S1b	D12	3658	4	14.63	0.888	12.99
	S1c	D12	3687	3	11.06	0.888	9.82
	S2	D12	1160	15	17.40	0.888	15.45
	S2a	D12	2180	5	10.90	0.888	9.68
	S3	D12	2020	26	52.52	0.888	46.63
	S3a	D12	980	6	5.88	0.888	5.22
	S3b	D12	800	3	2.40	0.888	2.13
	S4	D12	1300	9	11.70	0.888	10.39
	S5	D12	1330	5	6.65	0.888	5.90
	S5a	D12	2370	8	18.96	0.888	16.83
	S6	D8	260	5	1.30	0.395	0.51
	S7	D12	1100	16	17.60	0.888	15.63
	S7a	D12	1180	8	9.44	0.888	8.38
	S8	D12	1440	7	10.08	0.888	8.95
	S9	D12	1142	4	4.57	0.888	4.06
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		1.58	M3
		D8	0.51 KG	3. VÁN KHUÔN :		14.15	M2
		D12	192.39 KG				
	TỔNG CỘNG:		192.90 KG				
TỔNG CỘNG	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:		3.53	M3
		D8	3.07 KG	3. VÁN KHUÔN :		26.06	M2
		D12	431.65 KG	4. BT LÓT M150		0.55	M3
		D16	7.68 KG				
	TỔNG CỘNG:		442.40				

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI THẲNG ĐƠN VỊ.
- GIẾNG THU NƯỚC CHIA LÀM 2 PHẦN GỒM ĐÚC SẴN VÀ ĐỔ TẠI CHỖ
- CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC, TẤM BAN, KHUÔN GIẾNG, LƯỚI CHẮN RÁC XEM BẢN VẼ "KẾT CẤU CHUNG".
- CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA, CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA XEM BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA".
- VỊ TRÍ ĐẶT CỐNG D300 XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ "MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN THOÁT NƯỚC MƯA"
- CHI TIẾT CỔ GIẾNG VÀ "H" THAY ĐỔI XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT CỔ GIẾNG"
- XEM KẾT HỢP BẢN VẼ "MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" ĐỂ THI CÔNG CỦA THU NƯỚC.
- CĐ3: CAO ĐỘ ĐỈNH HỐ GA XEM TRONG BẢN VẼ "TNM-030" VÀ "TNM-031".

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028. 62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CẤU TẠO HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-036
A3		

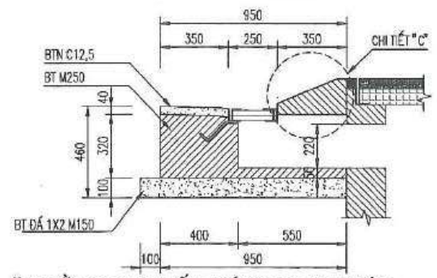
File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THIẾT KẾ\02_MASTER\01 CÔNG THỊ\HỐ GA\ TNM-D1200_L3A.dwg - D1200-L3(3) - by votan

DCCD - VERSION 01 - 2026

CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC

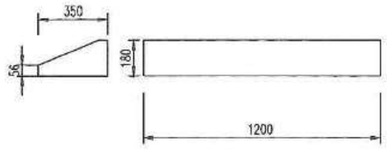
TỶ LỆ 1:30

BỐ TRÍ CHUNG

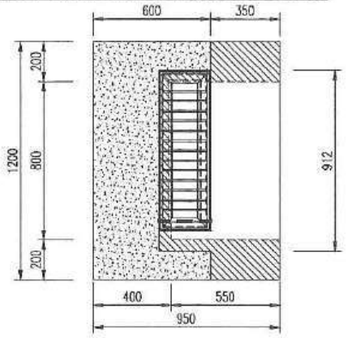


CHI TIẾT "C"

(ĐÁ GRANIT)

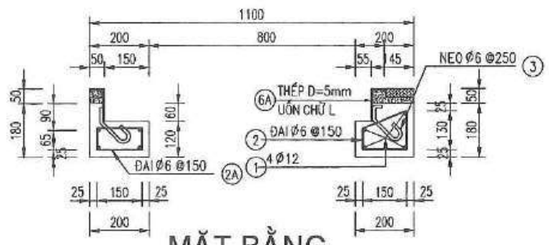


ẶT BẰNG CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC



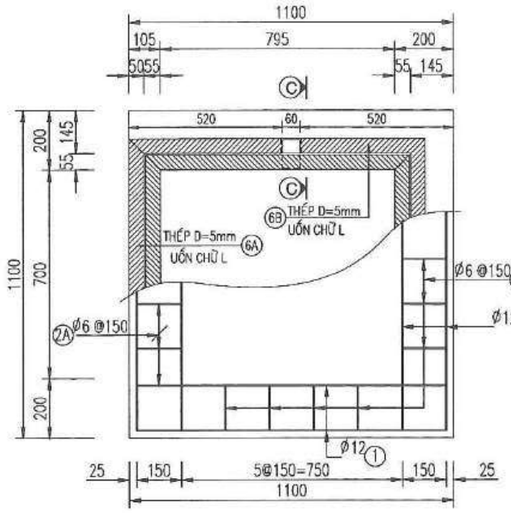
CẤU TẠO KHUÔN GIẾNG ĐÚC SẴN

TỶ LỆ 1: 20



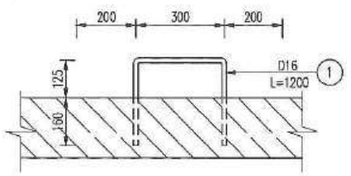
MẶT BẰNG

TỶ LỆ 1: 20



CHI TIẾT BẬC THANG

TỶ LỆ 1:20



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI TRỰC TIẾP ĐƠN VỊ.
- TOÀN BỘ THÉP GÓC TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG MẠ KẼM.
- LƯỚI CHẮN RÁC MẠ KẼM.
- THI CÔNG LÁT GẠCH (ĐÁ) SAU KHI LẮP ĐẶT TẤM ĐAN TẠI CÔNG TRƯỜNG.
- BT ĐÀ HÀM, TẤM ĐAN, LƯỚI GIẾNG, MĂNG GIẾNG DÙNG M250.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

KẾT CẤU CHUNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

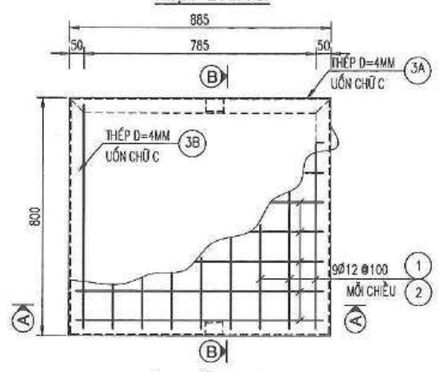
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-037

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\Tap\02_KET CAU\6.PHU KIEN HO GA\TNM - 037C-KC CHUNG_chinh.dwg - PHU KIEN( ) - by volan

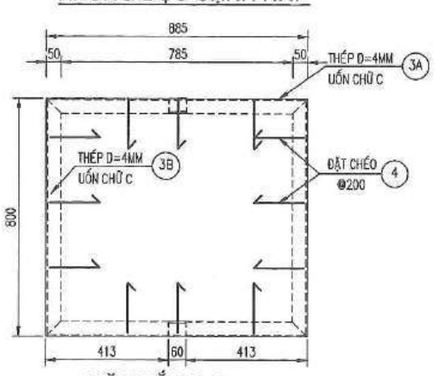
CẤU TẠO TẤM ĐAN

TỶ LỆ 1:20

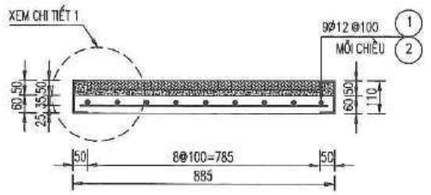
MẶT BẰNG



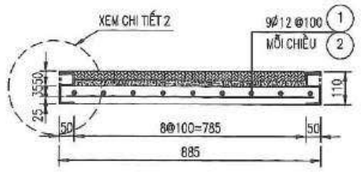
KHUNG BỌC CẠNH NẮP



MẶT CẮT A-A

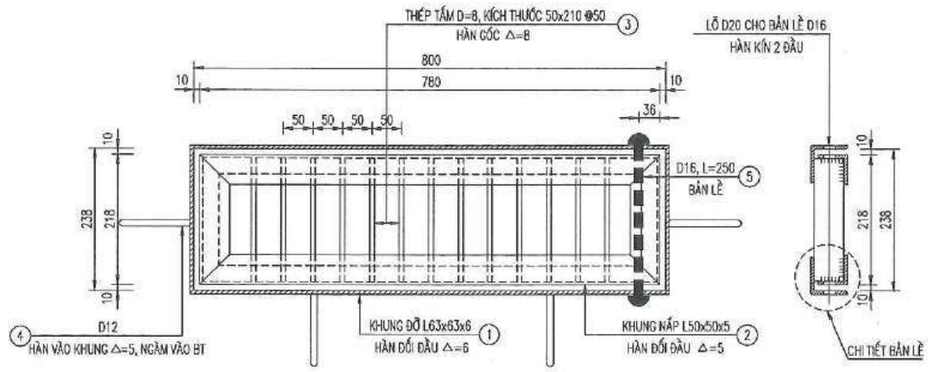


MẶT CẮT B-B



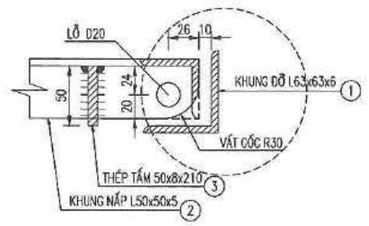
CHI TIẾT LƯỚI CHẮN RÁC

TỶ LỆ 1:10



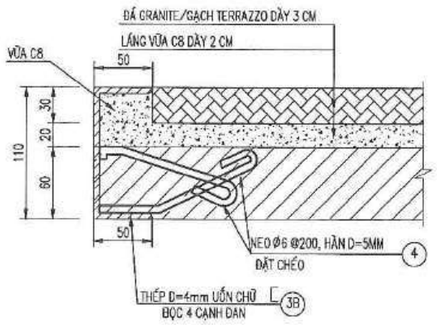
CHI TIẾT BẢN LỀ

TỶ LỆ 1:5



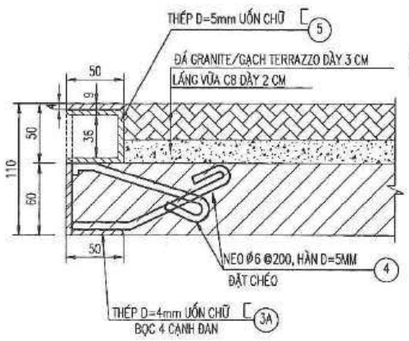
CHI TIẾT 1

TỶ LỆ 1:5



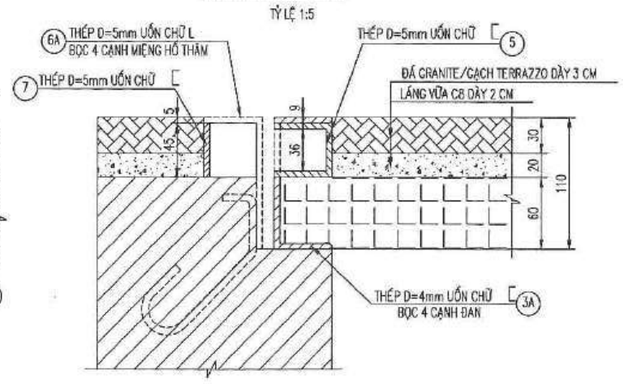
CHI TIẾT 2

TỶ LỆ 1:5



MẶT CẮT C-C

TỶ LỆ 1:5



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI TRỰC TIẾP ĐƠN VỊ.
- TOÀN BỘ THÉP GÓC TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG MẠ KẼM.
- LƯỚI CHẮN RÁC MẠ KẼM.
- THI CÔNG LÁT GẠCH (ĐÁ) SAU KHI LẮP ĐẶT TẤM ĐAN TẠI CÔNG TRƯỜNG.
- BT ĐÁ HẦM, TẤM ĐAN, LƯỚI GIẾNG, MÁNG GIẾNG DÙNG M250.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

KẾT CẤU CHUNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-036

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\TaiLieu\02. KET CAU\5.PHU KIEN HO GA\TNM-CT0-KC-CHUNG_chinh.dwg - PHU KIEN(2) - by volan

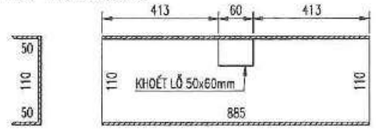
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN CẤU KIỆN	SH	HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC	Ø	CH. DÀI	SỐ THANH	TỔNG CH.DÀI (M)	T. LƯỢNG 1M DÀI	TRỌNG LƯỢNG (KG)
1 NẮP ĐAN BÊ TÔNG 885X800X60	1	835	12	835	9	7.515	0.887	6.666
	2	750	12	750	9	6.750	0.887	5.987
	3A	THÉP GIA CÔNG CHỮ C	D=4MM	885	2	1.770	6.594	11.671
	3B	THÉP GIA CÔNG CHỮ C	D=4MM	800	2	1.600	6.594	10.550
	4	50 100	06	200	24	4.800	0.222	1.066
	5	THÉP GIA CÔNG CHỮ C	D=5MM	60	2	0.120	5.731	0.688
	– THÉP Ø<=10: 1.066 (KG) – THÉP Ø>10: 12.653 (KG) – THÉP LÁ GIA CÔNG CHỮ C: 22.221(KG) – MẠ KẼM THÉP: 22.221 (KG)						– BT ĐÁ 1x2 : 0.133 M3 – VÁN KHUÔN : 1.338 M2	

TÊN CẤU KIỆN	SH	HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC	Ø	CH. DÀI	SỐ THANH	TỔNG CH.DÀI (M)	T. LƯỢNG 1M DÀI	TRỌNG LƯỢNG (KG)
1 ĐÀ HẦM 1100X1100X60	1	1050	12	1050	16	16.800	0.887	14.902
	2	150 150 90 50 150 50	06	640	15	9.600	0.222	2.131
	2A	90 150	06	480	5	2.400	0.222	0.533
	3	30 50 100	06	180	16	2.880	0.222	0.639
	6A	THÉP GIA CÔNG CHỮ L	D=5MM	820	2	1.640	6.280	10.299
	6B	THÉP GIA CÔNG CHỮ L	D=5MM	905	2	1.810	6.280	11.367
	7	THÉP GIA CÔNG CHỮ C	D=5MM	45	2	0.090	6.673	0.601
	– THÉP Ø≤10 : 2.770 (KG) – THÉP Ø>10 : 14.902 (KG) – THÉP LÁ GIA CÔNG CHỮ C: 0.601 (KG) – THÉP LÁ GIA CÔNG CHỮ L: 21.666 (KG) – MẠ KẼM THÉP: 22.267 (KG)						– BT ĐÁ 1x2 : 0.149 M3 – VÁN KHUÔN : 1.626 M2	

CHI TIẾT THÉP GÓC

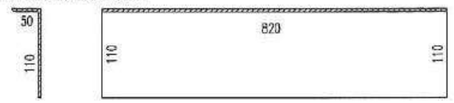
3A: THÉP D=4MM GIA CÔNG CHỮ C



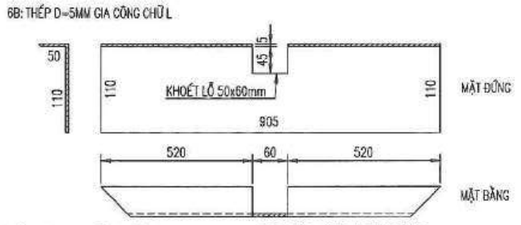
3B: THÉP D=4MM GIA CÔNG CHỮ C



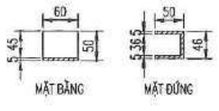
6A: THÉP D=5MM GIA CÔNG CHỮ L



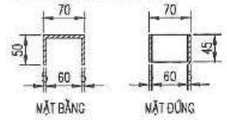
6B: THÉP D=5MM GIA CÔNG CHỮ L



05: THÉP D=5MM GIA CÔNG CHỮ C

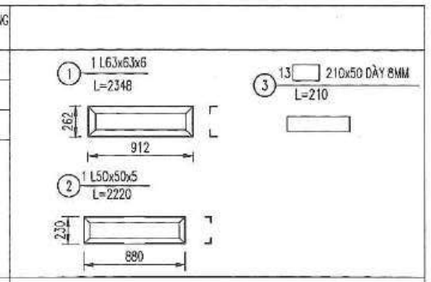


07: THÉP D=5MM GIA CÔNG CHỮ C



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

TÊN CẤU KIỆN	HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC		CH. DÀI	SỐ THANH	TỔNG	T. LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG
LƯỚI CHẮN RÁC	1	L63x63x6	2348	1	2.3	5.72	13.4
	2	L50x50x5	2220	1	2.2	3.77	8.4
	3	210x50x8	210	13	2.7	3.14	8.6
	1. THÉP HÌNH CÁC LOẠI				30.40	KG	
MÁNG THU NƯỚC	D1	D10	1130	4	4.52	0.617	2.79
	D2	D6	580	9	5.22	0.222	1.16
	1. CỐT THÉP:			2. BÊ TÔNG M250:	0.30	M3	
	D<=10	3.95 KG		3. VÁN KHUÔN	2.06	M2	
				4. BÊ TÔNG LÓT C10	0.13	M3	



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI TRỰC TIẾP ĐƠN VỊ.
- TOÀN BỘ THÉP GÓC TẤM ĐAN, KHUÔN GIẾNG MẠ KẼM.
- LƯỚI CHẮN RÁC MẠ KẼM.
- THI CÔNG LÁT GẠCH (ĐÁ) SAU KHI LẮP ĐẶT TẤM ĐAN TẠI CÔNG TRƯỜNG.
- BT ĐÀ HẦM, TẤM ĐAN, LƯỚI GIẾNG, MÁNG GIẾNG DÙNG M250.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

KẾT CẤU CHUNG

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-039

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THBVTC\02_MASTER\Tab 02. KET CAU\6.PHU KIEN HO GA\TNM-070-KC CHUNG_chinh.dwg - PHU KIEN(3) - by volan

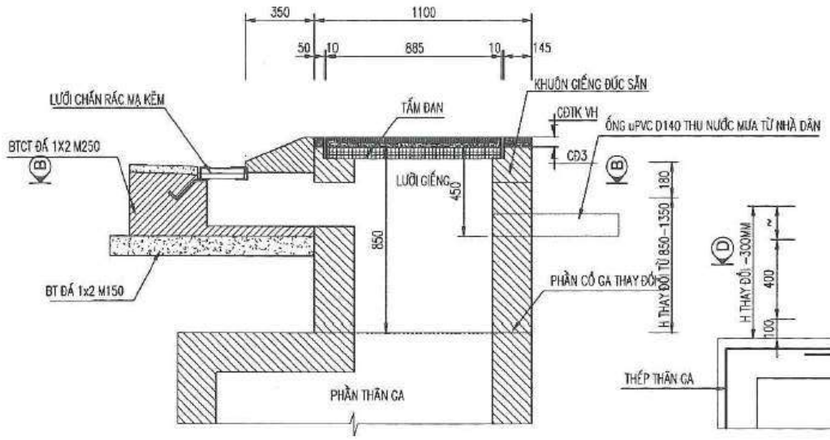
DCCD - VERSION 01 - 2026

CHI TIẾT CỔ GA LOẠI 2

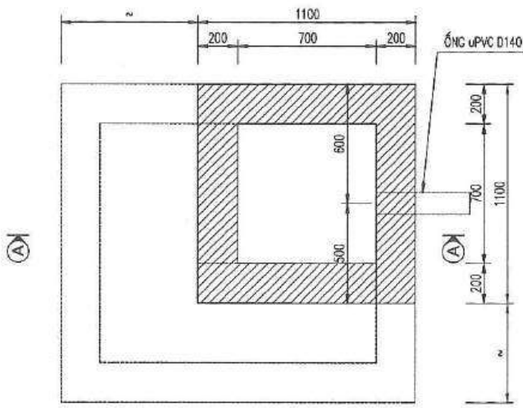
BỐ TRÍ CHUNG

TỶ LỆ 1:30

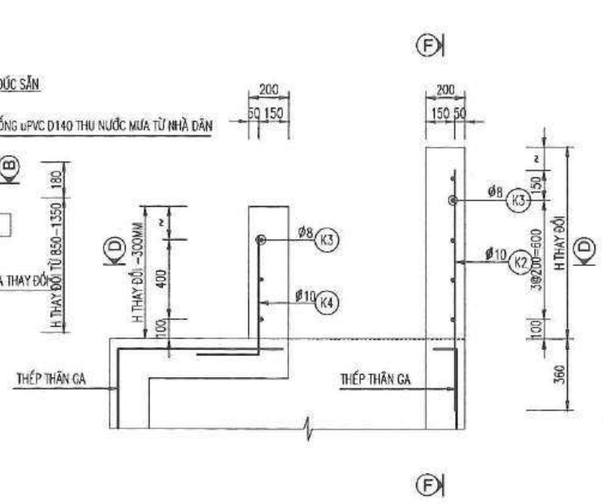
MẶT CẮT A-A



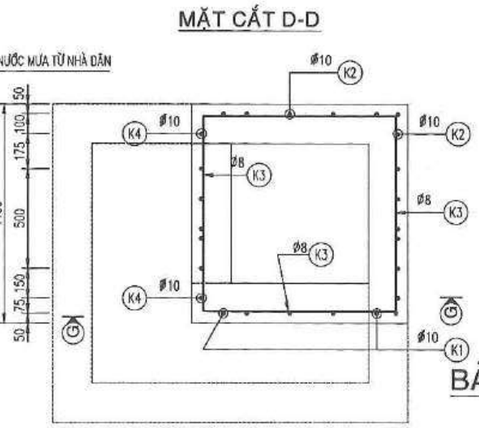
MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT C-C



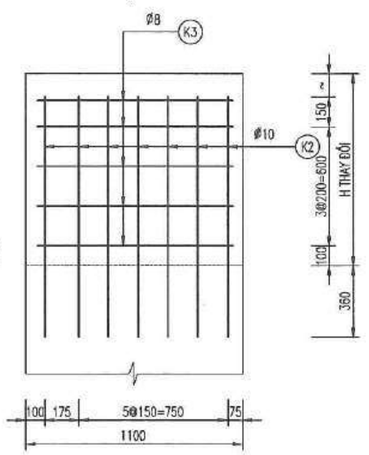
MẶT CẮT D-D



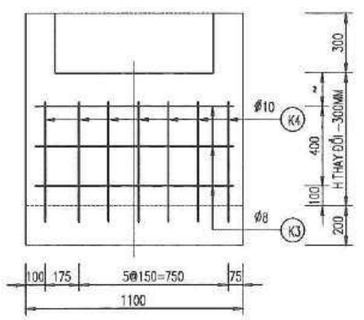
BỐ TRÍ CỐT THÉP

TỶ LỆ 1:30

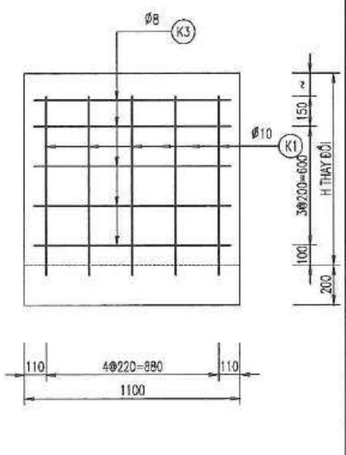
MẶT CẮT F-F



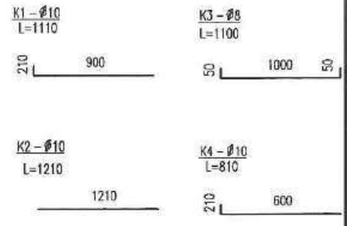
MẶT CẮT E-E



MẶT CẮT G-G



CHI TIẾT CỐT THÉP



BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP CỔ GA LOẠI 2

KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
K1	D10	1610	5	8.05	0.617	4.96
K2	D10	1710	12	20.52	0.617	12.65
K3	D8	1100	18	19.80	0.395	7.81
K4	D10	1310	7	9.17	0.617	5.65
TỔNG D<=10		31.07				

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI TRỰC TIẾP ĐƠN VỊ.
- BÊ TÔNG CỔ GIẾNG ĐÁ 1X2 M250
- BẢN VẼ NÀY XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ CHI TIẾT GA THOÁT NƯỚC.
- CỔ GIẾNG LOẠI 1 CÓ CHIỀU CAO CỔ NHỎ HƠN 850MM CHỈ ĐỔ BÊ TÔNG.
- CỔ GIẾNG LOẠI 2 CÓ CHIỀU CAO TỪ 850~1350MM, CỔ GIẾNG LOẠI 3 CÓ CHIỀU CAO TỪ 1350~1850MM.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT CỔ GA

(TỜ 02/03)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	..../2026	TNM - CT-040

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THIẾT KẾ\02_MASTER\Tài Liệu\02_KẾT CẤU\5.PHỤ KIỆN HỐ GA\TNM-CT040-CHI TIẾT CỔ GA.dwg - CỔ GT(2) - by volan

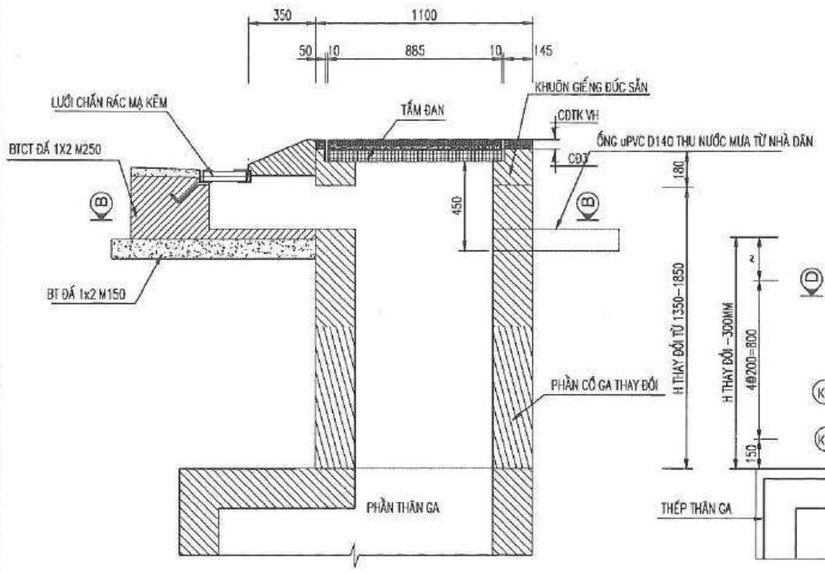
DCCD - VERSION 01 - 2026

CHI TIẾT CỔ GA LOẠI 3

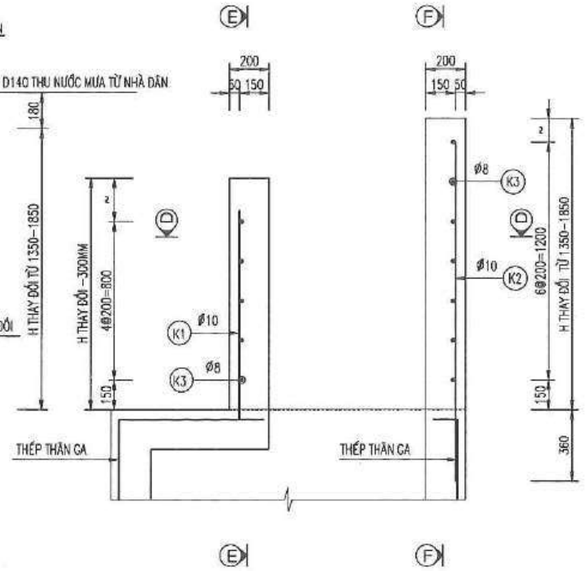
BỐ TRÍ CHUNG

TỶ LỆ 1:30

MẶT CẮT A-A



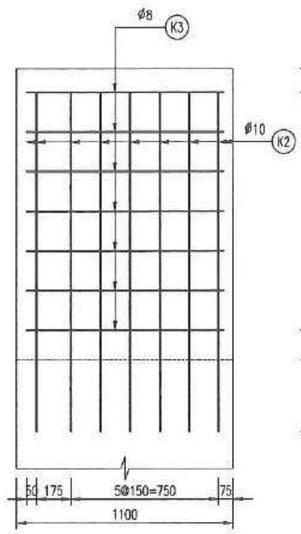
MẶT CẮT C-C



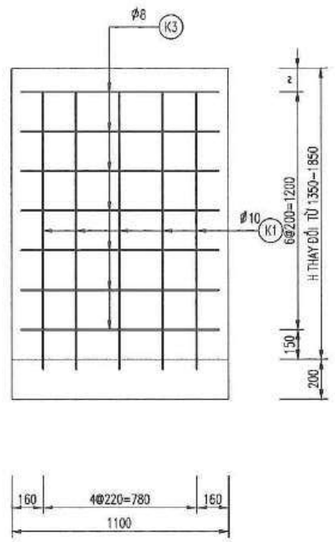
BỐ TRÍ CỐT THÉP

TỶ LỆ 1:30

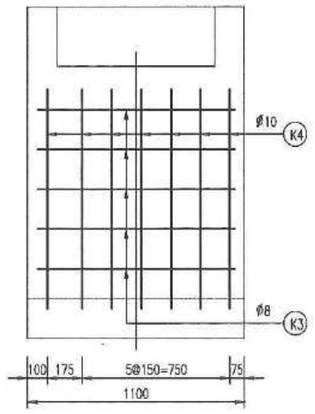
MẶT CẮT F-F



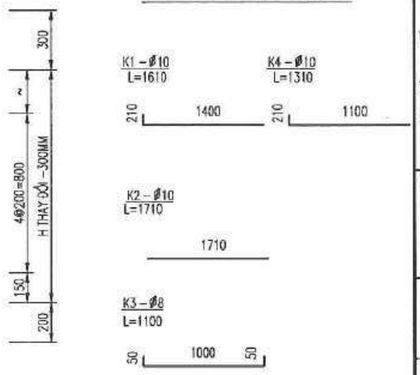
MẶT CẮT G-G



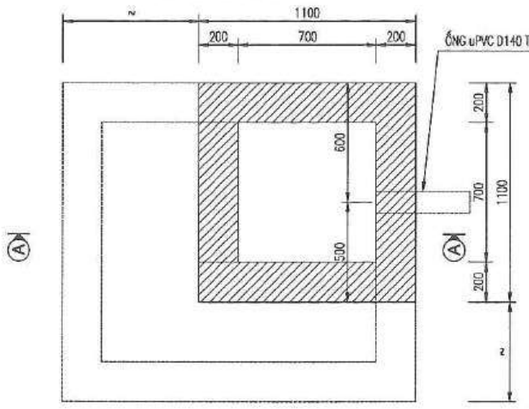
MẶT CẮT E-E



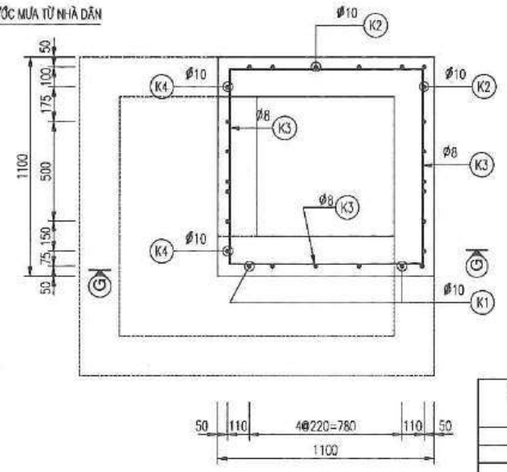
CHI TIẾT CỐT THÉP



MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT D-D



BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP CỔ GA LOẠI 3

KÝ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG (THANH)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (KG)	KHỐI LƯỢNG (KG)
K1	D10	1610	5	8.05	0.617	4.96
K2	D10	1710	12	20.52	0.617	12.65
K3	D8	1100	26	28.60	0.395	11.29
K4	D10	1310	7	9.17	0.617	5.65
TỔNG D<=10	34.55					

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI TRỰC TIẾP ĐƠN VỊ.
- BÊ TÔNG CỔ GIẾNG ĐÁ 1X2 M250
- BẢN VẼ NÀY XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ CHI TIẾT GA THOÁT NƯỚC.
- CỔ GIẾNG LOẠI 1 CÓ CHIỀU CAO CỔ NHỎ HƠN 850MM CHỈ ĐỔ BÊ TÔNG.
- CỔ GIẾNG LOẠI 2 CÓ CHIỀU CAO TỪ 850-1350MM, CỔ GIẾNG LOẠI 3 CÓ CHIỀU CAO TỪ 1350-1850MM,

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT CỔ GA

(TỜ 03/03)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CT-041
A3		

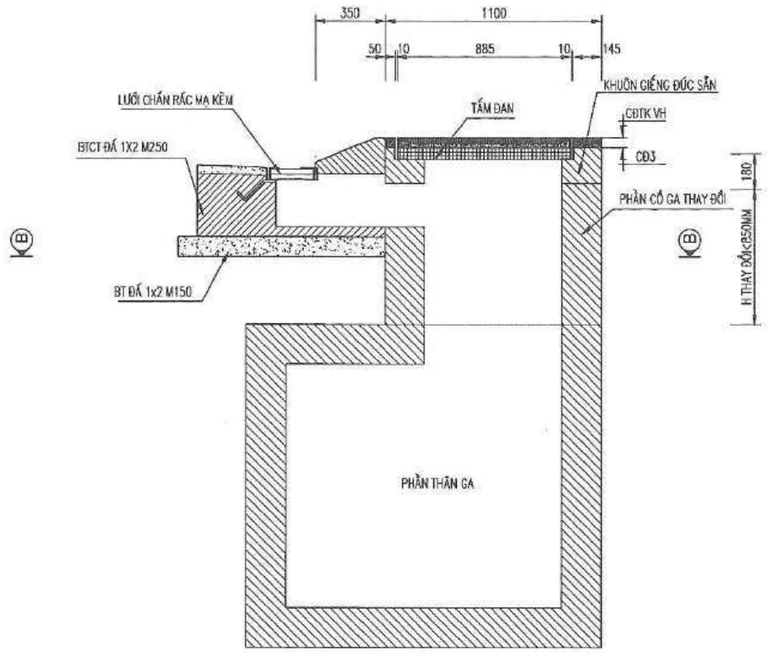
File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_THIẾT KẾ\02_MASTER\Vol.02_KẾT CẤU\6.PHU KIEN HO GA\TNM - 0&0 - CHI TIET CO GA.dwg - CO GT(3) - by volan

DCCD - VERSION 01 - 2026

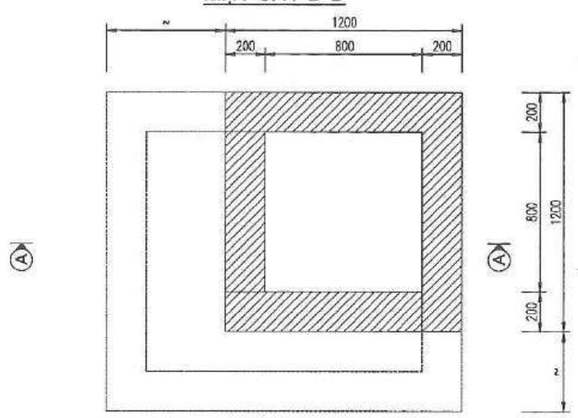
CHI TIẾT CỔ GA LOẠI 1

MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ 1:30



MẶT CẮT B-B



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MILIMÉT, CAO ĐỘ LÀ M, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI TRỰC TIẾP ĐƠN VỊ.
- BÊ TÔNG CỔ GIẾNG ĐÁ 1X2 M250
- BẢN VẼ NÀY XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ CHI TIẾT GA THOÁT NƯỚC.
- CỔ GIẾNG LOẠI 1 CÓ CHIỀU CAO CỔ NHỎ HƠN 850MM CHỈ ĐỔ BÊ TÔNG.
- CỔ GIẾNG LOẠI 2 CÓ CHIỀU CAO TỪ 850–1350MM, CỔ GIẾNG LOẠI 3 CÓ CHIỀU CAO TỪ 1350–1850MM.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT CỔ GA

(TỜ 01/03)

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	..../2026	TNM - CT-042
A3		

File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_TKBVTC\02_MASTER\Tai\02_KET CAU\5 PHU KIEN HO GA\TNM-GBO-Chi TIET CO GA.dwg – CỔ GT(1) – by volan

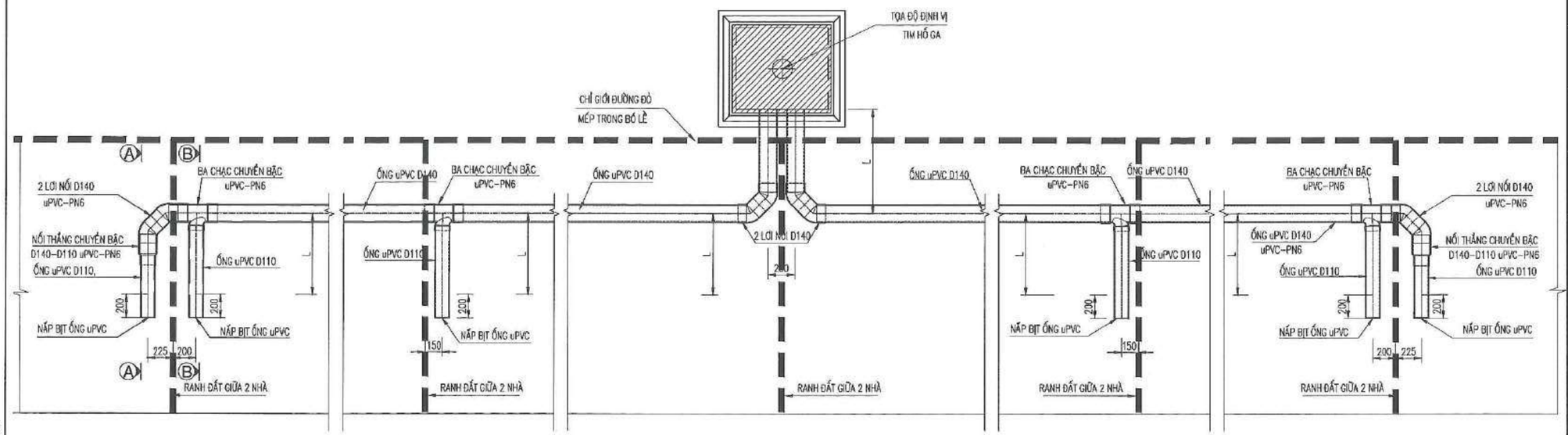
DCCD - VERSION 01 - 2026

CHI TIẾT ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC MƯA TỪ NHÀ DÂN

TỶ LỆ 1:40

CHI TIẾT

(DÙNG CHO HỐ THU CHÍNH VÀ HỐ THU PHỤ)



GHI CHÚ:

- ĐƠN VỊ ĐỪNG TRONG BẢN VẼ LÀ MILIMET.
- ỐNG uPVC CÓ ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN6, THEO TIÊU CHUẨN TIÊU CHUẨN: TCVN 6151 – 2:2002/ ISO 4422.
- XEM KẾT HỢP VỚI BẢN VẼ " MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA" .
- ĐỘ DỐC THOÁT NƯỚC LẤY THEO GIÁ TRỊ imin = 1/D.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT ĐẤU NỐI
THOÁT NƯỚC MƯA TỪ NHÀ DÂN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

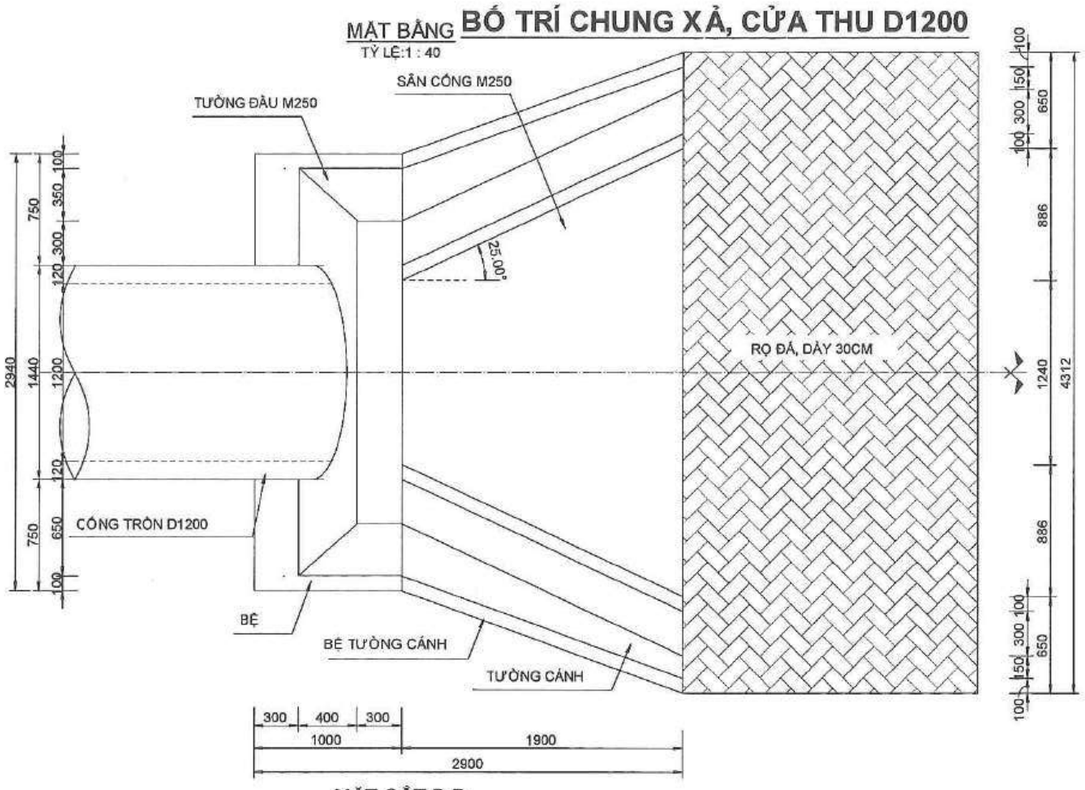
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CT-043

File Path: C:\Users\valon\OneDrive\TDC MANG THÍT\02_PKBVTC\02_MASTER\Tập\02. KẾT CẤU\6.PHU KIEN HO GA\TNM-100-CT DAN NOI VAO NHA DAN.dwg - IN A3 - by valon

DCCD - VERSION 01 - 2026

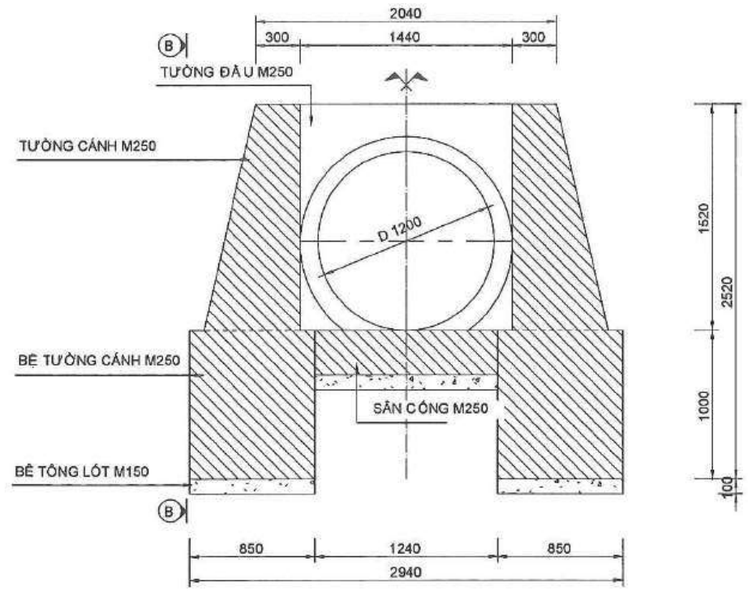
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CHUNG XẢ, CỬA THU D1200

TỶ LỆ:1 : 40



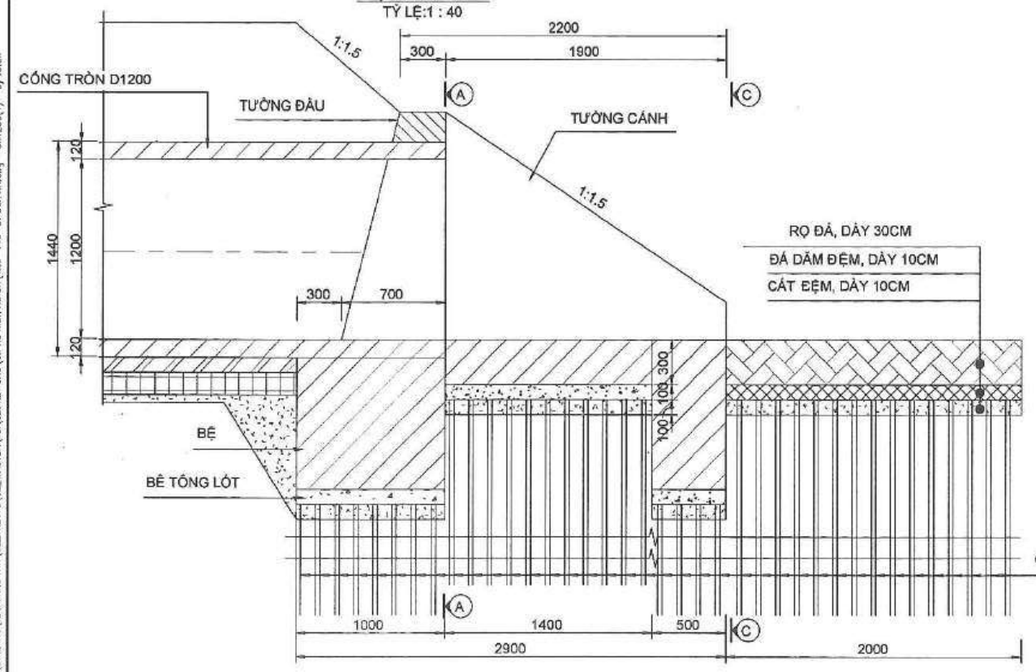
MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ:1 : 40



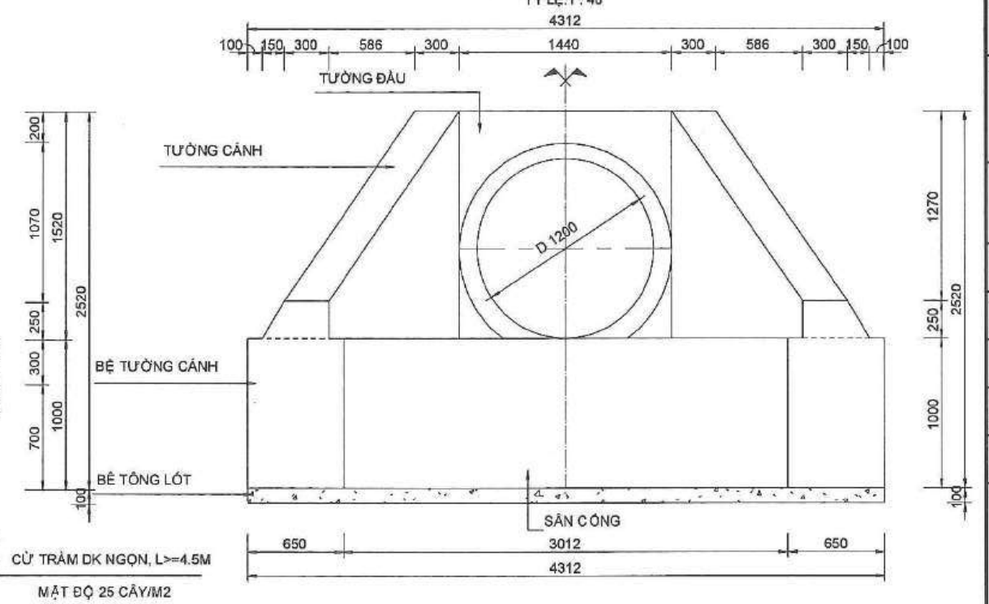
MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ:1 : 40



MẶT CẮT C-C

TỶ LỆ:1 : 40



CỪ TRÀM DK NGỌN, L>=4.5M

MẬT ĐỘ 25 CÂY/M2

GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ SỬ DỤNG ĐƠN VỊ MILIMET (MM).

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CỬA XẢ D1200

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

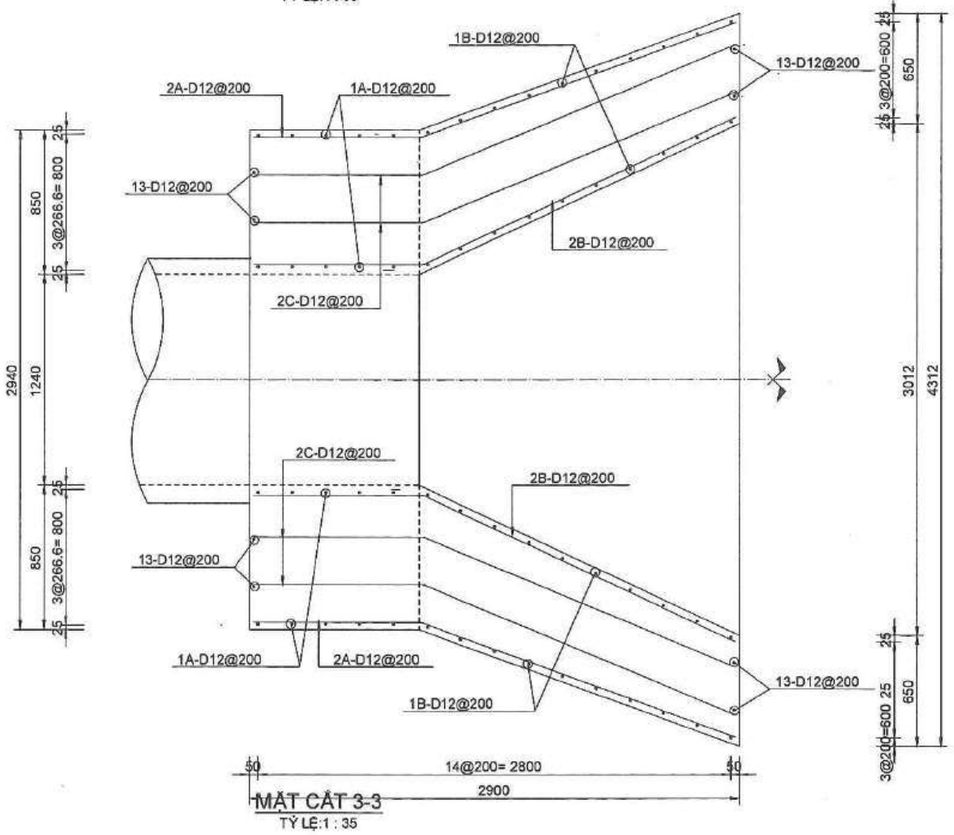
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV	...../2026	TNM - CX-001
A3		

File Path: C:\Users\volon\OneDrive\TDC WARE THI\02_THIẾT KẾ\02_MASTER\TẬP 02_KẾT CẤU & PHỤ KIỆN KỸ GIÁ\TNM-110-CT CỬA XẢ.dwg - CX1200(1) - by volon

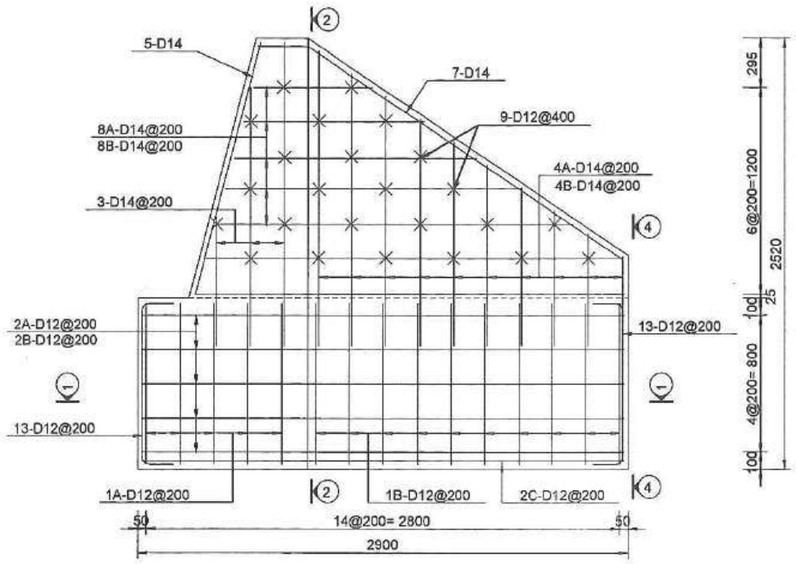
DCCD - VERSION 01 - 2026

BỐ TRÍ CỐT THÉP CỬA XẢ, CỬA THU D1200

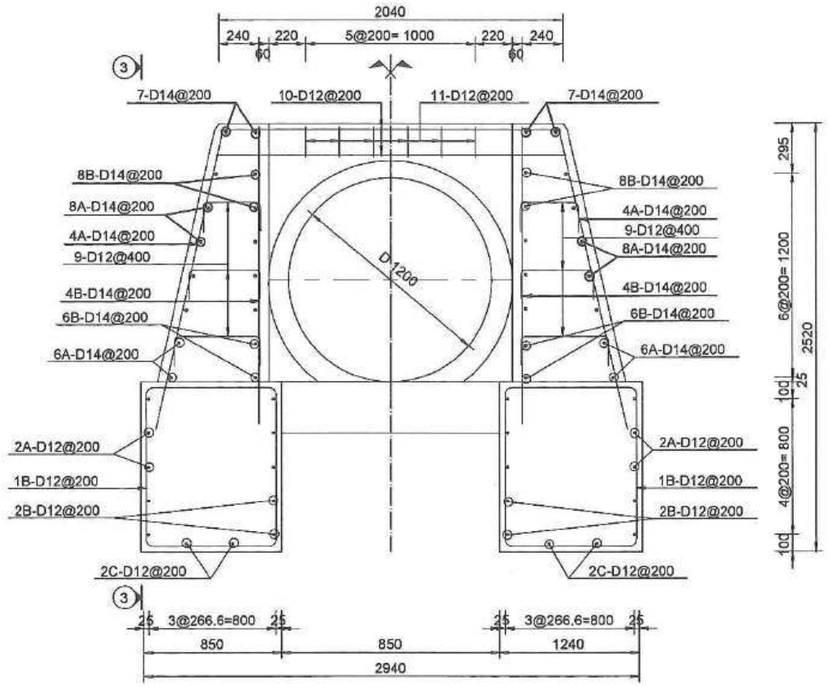
MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ:1 : 35



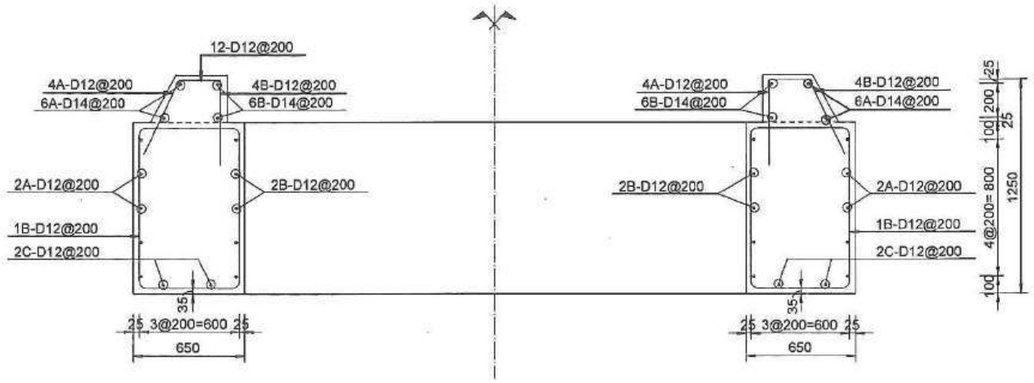
MẶT CẮT 3-3
TỶ LỆ:1 : 35



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ:1 : 35



MẶT CẮT 4-4
TỶ LỆ:1 : 35



GHI CHÚ :

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ SỬ DỤNG ĐƠN VỊ MILIMET (MM).

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CỬA XẢ D1200

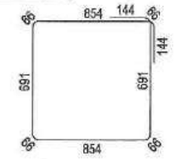
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CX-002

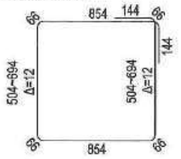
File Path: C:\Users\volam\OneDrive\TDC\MANG THIT\02_THKTCS\02_MASTER\01\02_KET CAU\6.PHU KIEN HO GA\TNM-110-CT CUA XA.dwg - C41200(2) - by volam
DCCD - VERSION 01 - 2026

QUY CÁCH CỐT THÉP CỬA XẢ

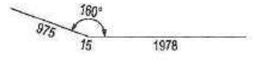
1A-D12-L=3708



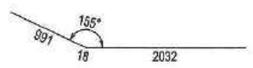
1B-D12-Ltb=3524



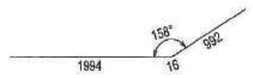
2A-D12-L=2968



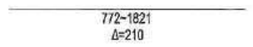
2B-D12-L=3041



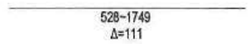
2C-D12-L=3002



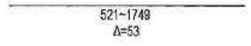
3-D14-Ltb=1381



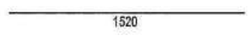
4A-D14-Ltb=1135



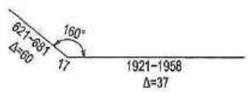
4B-D14-Ltb=1120



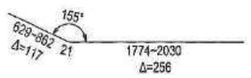
5-D14-L=1520



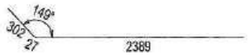
6A-D14-Ltb=2608



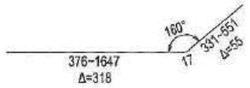
6B-D14-Ltb=2701



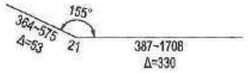
7-D14-L=2718



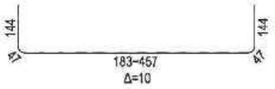
8A-D14-Ltb=1471



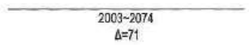
8B-D14-Ltb=1538



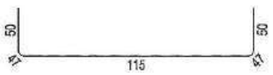
9-D12-Ltb=691



10-D12-Ltb=2039



11-D12-L=309



12-D12-L=924



13-D12-L=1274



BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP

SỐ HIỆU THÉP	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ (Kg/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (Kg)	GHI CHÚ
CỬA XẢ							
1A	12	10	3708	37.080	0.888	32.927	
1B	12	20	3524	70.480	0.888	62.586	BIẾN THIÊN
2A	12	10	2968	29.680	0.888	26.356	
2B	12	10	3041	30.410	0.888	27.004	
2C	12	4	3002	12.008	0.888	10.663	
3	14	12	1381	16.572	1.210	20.052	BIẾN THIÊN
4A	14	12	1135	13.620	1.210	16.480	BIẾN THIÊN
4B	14	36	1120	40.320	1.210	48.787	BIẾN THIÊN
5	14	4	1520	6.080	1.210	7.357	
6A	14	4	2608	10.432	1.210	12.623	BIẾN THIÊN
6B	14	4	2701	10.804	1.210	13.073	BIẾN THIÊN
7	14	4	2718	10.872	1.210	13.155	
8A	14	10	1471	14.710	1.210	17.799	BIẾN THIÊN
8B	14	10	1538	15.380	1.210	18.610	BIẾN THIÊN
9	12	56	691	38.696	0.888	34.362	BIẾN THIÊN
10	12	4	2039	8.156	0.888	7.243	BIẾN THIÊN
11	12	12	309	3.708	0.888	3.293	
12	12	24	924	22.176	0.888	19.692	
13	12	8	1274	10.192	0.888	9.050	
TỔNG:		254		401.376		401.112	

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP CỬA XẢ

TÊN CẤU KIỆN	D<=10 (Kg)	10<D<=18 (Kg)	D>18 (Kg)	TỔNG KHỐI LƯỢNG (Kg)
CỬA XẢ	0.000	401.112	0.000	401.112
TỔNG	0.000	401.112	0.000	401.112

KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG

TÊN CẤU KIỆN	KHỐI LƯỢNG (M3)	GHI CHÚ
TƯỜNG ĐẦU	1.018	
TƯỜNG CÁNH	1.469	
SÂN CỐNG	2.184	
CỬA XẢ	1.425	
BỆ TƯỜNG CÁNH	1.425	
BỆ	2.940	
BÊ TÔNG LÓT	0.294	
TỔNG	10.756	

KHỐI LƯỢNG ĐÁ DĂM ĐỆM

TÊN CẤU KIỆN	KHỐI LƯỢNG (M3)	GHI CHÚ
ĐÁ DĂM ĐỆM	0.862	
TỔNG	0.862	

DIỆN TÍCH VÁN KHUÔN

TÊN CẤU KIỆN	DIỆN TÍCH (M2) 1 CẤU KIỆN	GHI CHÚ
BỆ	7.880	
BỆ TƯỜNG CÁNH	4.766	
CỬA XẢ	4.766	
SÂN CỐNG	4.794	
TƯỜNG CÁNH	7.562	
TƯỜNG ĐẦU	7.616	
TỔNG	37.385	

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH

KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

DCCD

VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ: 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

CỬA XẢ D1200

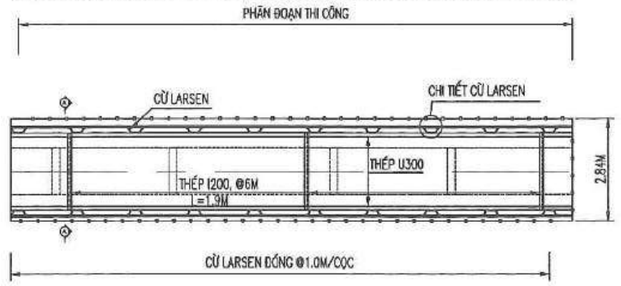
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - CX-003

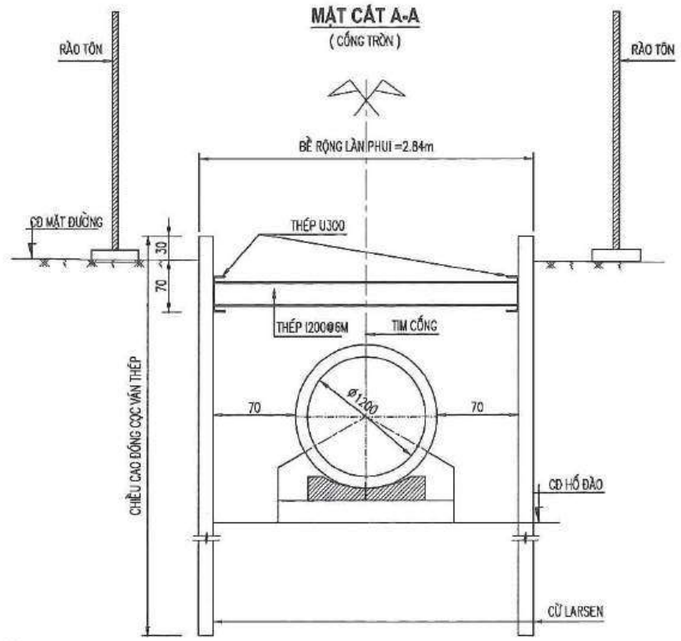
File Path: C:\Users\volan\OneDrive\TDC MANG THIT\02_THIET KE\02_MASTER\Tab 02. KET CAU\5.PHU KIEN HO GA\TNM - 110 - CT CUA XA.dwg - CX1200[3] - by volan

DCCD - VERSION 01 - 2026

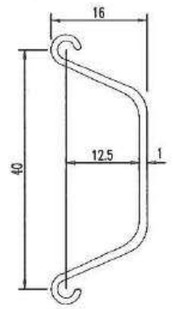
MẶT BẰNG CHI TIẾT BẢO VỆ HỐ MÓNG D1200 BĂNG NGANG ĐƯỜNG



MẶT CẮT A-A
(CỐNG TRÒN)



CHI TIẾT CỪ LARSEN
TỶ LỆ 1:10



GHI CHÚ:
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ MILIMET TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CHỮ CỤ THỂ.
- BẢN VẼ THỂ HIỆN CÁC BƯỚC THI CÔNG CHỦ ĐẠO, CĂN CỨ NĂNG LỰC MÁY MÓC THIẾT BỊ SẴN CÓ MÀ NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐIỀU CHỈNH CHO PHÙ HỢP.

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH VĨNH LONG

CÔNG TRÌNH
KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)

HẠNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DCCD®
VIỆN THIẾT KẾ / TỔNG CỤC HẬU CẦN-KỸ THUẬT
CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG - BỘ QUỐC PHÒNG
273 NGUYỄN TRỌNG TUYỂN, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, TP.HCM
ĐT: 028.62 816 754
FAX: 028.62 816 755
Website: www.dccd.vn

GIÁM ĐỐC
Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM
QUY HOẠCH HẠ TẦNG - NGẦM 2
ĐT: 028.62 816 754 - SỐ MÁY LẺ 33

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TRƯƠNG HỒNG LĨNH	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ NGUYỄN THỊ THẢO	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ LÊ VĂN HIẾU	
THIẾT KẾ PHAN NGỌC VỸ	
KIỂM TRA PHAN NGỌC VỸ	

TÊN BẢN VẼ

TỔ CHỨC THI CÔNG CỐNG TRÒN BĂNG NGANG ĐƯỜNG D1200

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
XEM BV A3	...../2026	TNM - **TCTC-01**

File Path: C:\Users\votan\OneDrive\TỔC MANG THÍT\02_TKBVTC\02_MASTER_Tải\02_KẾT CẤU\7 - TCTC CỐNG DỌC BĂNG NGANG ĐƯỜNG D1200.dwg - 1 - by votan

DCCD - VERSION 01 - 2026

IV. PHỤ LỤC BẢNG TÍNH

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN THIẾT KẾ
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

******

Công trình: ***KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)***
Địa điểm: ***XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG***

I. TRÌNH TỰ TÍNH TOÁN VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

1. Trình tự:

- Thu thập các tài liệu cơ bản có liên quan.
- Phân chia lưu vực (dựa vào bản đồ quy hoạch, cao độ thiết kế, địa hình, hướng dốc…)
- Vạch tuyến thoát nước mưa trên bình đồ và bố trí các công trình thuộc hệ thống.
- Tiến hành tính toán thủy văn, thủy lực cống.

2. Các nguyên tắc vạch tuyến

- Nguyên tắc tự chảy. Dựa theo địa hình.
- Chiều dài tuyến cống ngắn mà phục vụ được cho diện tích lớn.
- Giảm thiểu các điểm giao tiếp với các công trình khác.
- Đảm bảo khoảng cách tới các công trình khác theo quy định.

II. PHƯƠNG ÁN XÁC ĐỊNH LƯU LƯỢNG MƯA CHO CÁC ĐOẠN CỐNG

Việc tính toán thủy văn, thủy lực cống cho hệ thống thoát nước mưa được tính theo phương pháp cường độ giới hạn và đảm bảo quy định của TCVN 7957: 2023 do Bộ Xây Dựng ban hành.

Theo đó lưu lượng nước mưa được tính toán bằng công thức sau:

$$Q = q.F.\beta.\psi\ (l/s)$$

- Trong đó:
  + q -Cường độ mưa tính toán (L/s.ha)
  + F -Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha)
  + β – Hệ số phân bố mưa, xác định theo bảng 4
  + ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo bảng 3

Bảng 3-Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại P

Tính chất bề mặt thoát nước	Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
	2	5	10	25	50
Mặt đường atphan	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90
Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75	0,80	0,81	0,88	0,92
Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm < 50%)					
Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44
Độ dốc trung bình 2-7%	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49
Độ dốc lớn hơn 7%	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52

(Nếu trong khu vực tính toán có nhiều loại mặt phủ khác nhau thì hệ số C trung bình được tính bằng phương pháp bình quân theo diện tích).

Hệ số C = 0,694

Bảng 4-Hệ số phân bổ mưa

Diện tích lưu vực,ha	Hệ số β
<500	1,00
500	0,95
1000	0,90
2000	0,85
4000	0,80
6000	0,70
8000	0,60
10000	0,55

Tổng diện tích lưu vực cần tính toán : F= 3,00 ha
Hệ số phân bổ mưa: β= 1

+ q là cường độ mưa tính toán (l/s-ha), phụ thuộc vào cơn mưa có chu kỳ tràn

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN THIẾT KẾ
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

******

Công trình: ***KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)***
Địa điểm: ***XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG***

cống P (năm) và thời gian T (phút). Được tính theo công thức:

$$q = \frac{A.(1 + C.lgP)}{(t + b)^n}.\mathrm{K}$$

Trong đó:
q-Cường độ mưa(l/s.ha)
t-thời gian dòng chảy mưa(phút)
P-chu kỳ trận mưa tính toán (năm)
A,C,b,n-Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A,đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận
K-hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu với cường độ mưa, lấy >=1 phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực

K= 1,16

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN THIẾT KẾ
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
******

Công trình: ***KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)***
Địa điểm: ***XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG***

Bảng 1- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P(năm)

Loại công trình thoát nước	Loại đô thị		
	Đặc biệt và Loại 1	Loại II, III và Loại IV	Loại V
Sông thoát nước	>=20	>=10	>=10
Kênh, mương	10 - 20	5 - 10	2 - 5
Cống chính	5 - 10	2 - 5	1- 2
Cống nhánh	1 - 2	0.5 - 1	0.33 - 0.5

Đối với các khu công nghiệp tập trung, chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P phụ thuộc vào tính chất khu công nghiệp và được xác định theo bảng 2

Bảng 2- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P(năm)

Tính chất khu công nghiệp	Giá trị P
Khu công nghiệp có công nghệ bình thường	5 - 10
Khu công nghiệp có các cơ sở sản xuất có yêu cầu đặc biệt	10 - 20

Riêng khu vực Tp. HCM, chu kỳ P còn được chọn dựa trên Quyết định 752/QĐ-TTg ngày 19/06/2001.

Khu vực Tp. HCM	Giá trị P
Cống cấp 3, cấp 4	2
Cống cấp 2	3
Kênh rạch	5
Trạm bơm cục bộ	5

- A, C, b, n là các hệ số xác định theo điều kiện mưa của từng địa phương. Có thể chọn theo Phụ lục B của TCVN 7957:2023. Đối với vùng không có thì tham khảo các vùng lân cận.

STT	Số liệu quan trắc	A	C	b	n
42	*Trà Vinh*	*9150*	*0,53*	*28*	*0,97*

- t là thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút), được xác định theo công thức:

$$t = t_1 + m.t_2$$

t1 : Thời gian nước chảy trên bề mặt đến rãnh đường và đến giếng thu

T1 = To+Tr

Trong đó: To Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường phố 5-10 phút

Tr Thời gian nước mưa chảy theo rãnh:

$$t_r = 0,021\frac{L_1}{V_1}$$

Trong đó: L1 - Chiều dài rãnh đường phố
V1 - Vận tốc chảy ở cuối rãnh đường phố (m/s)

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

$$t_2 = 0,017\sum\frac{L_2}{V_2}\ \text{(phút)}$$

Trong đó: L2 - Chiều mỗi đoạn cống tính toán (m)
V2 - Tốc độ chảy mỗi đoạn cống tương đương,

m: Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc.

Đối với cống ngầm m=	2
Đối với mương máng m=	1,2

III. PHƯƠNG PHÁP TÍNH THỦY LỰC CỐNG:

- Năng lực cống chuyển tải được tính bằng công thức:

$$Q' = \omega \,.\, v$$

Trong đó:

+ V là vận tốc nước chảy trong cống. $v = C\sqrt{R.i}$

Nếu C tính theo Manning: $C = \frac{1}{n}R^{\frac{1}{6}}$

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN THIẾT KẾ
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
******

Công trình: ***KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)***
Địa điểm: ***XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG***

Nếu C tính theo Pavlovski: $C = \frac{1}{n}R^{y}$

$$y = 2.5\sqrt{n} - 0.13 - 0.75\sqrt{R}(\sqrt{n} - 0.1)$$

R là bán kính thủy lực. $R = \frac{\omega}{\lambda}$

W là diện tích mặt cắt ướt cống.

λ là hệ số nhám Manning's = 0,013 __ 0,015

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN THIẾT KẾ
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

******

Công trình: *KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)*

Địa điểm: *XÃ CÁI NHUM, TỈNH VĨNH LONG*

IV. PHƯƠNG PHÁP TÍNH:

- Bước 1: Giả thiết vận tốc nước chảy trong cống Vc.
- Bước 2: Tính thời gian nước mưa t.
- Bước 3: Tính lưu lượng mưa tính toán Q.
- Bước 4: Giả thiết đường kính cống d và độ dốc cống i.
- Bước 5: Tính vận tốc tính toán Vc' và lưu lượng lớn nhất cống có thể chuyển tải Q'
- Bước 6: Có Vc' tính được thời gian tính toán t'
- Bước 7: Nếu Vc khác Vc', lấy Vc = Vc' và thực hiện tính lại từ bước 2.

Tiếp tục lặp lại việc tính toán cho đến khi Vc' ~ Vc và t' ~ t.

Đối với một đoạn cống bất kỳ:

- Ta có diện tích lưu vực F và tổng chiều dài cống Lc.
- Các đoạn cống trước đó đã tính xong
- Từ đó tính toán tìm các giá trị còn lại.

Cống thiết kế

STT	Đoạn cống: Từ hố ga	Đến hố ga	Diện tích lưu vực tính toán: Đoạn thân	Vận chuyển	Lưu lượng thiết kế: Lưu lượng tính toán	Đường kính cống (D)	Độ dốc cống (i)	Diện tích ướt (w)	Chu vi ướt	Lưu vực tính toán: Lưu vực tính toán	Liv	Vc	Thời gian mưa: Ta	Tr	T2	Vận chuyển T_vc	T	Cường độ mưa tính toán	Lưu lượng cộng dồn (Qc)	Khẩu độ đề xuất	Tỉ lệ	Kết Luận
			(ha)	(ha/s)	(l/s)	(mm)	(%)	(m2)	(m)	(ha)	(m)	(m/s)		(phút)	(phút)	(phút)	(phút)	(phút)	(mm/h)	(m^3/s)	(mm)		
TNM_KV1 ĐOẠN 1																							
1	HG_D3_F.7	HG_D3_F.6	0,09	0,09	20,44	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	10	1,22	0,49	0,49	0,48	12,70	337,94	253,16	600	17,83	Đảm bảo
2	HG_D3_F.6	HG_D3_F.5	0,09	0,09	83,15	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	4,71	Đảm bảo
3	HG_D3_F.5	HG_D3_F.4	0,09	0,17	187,49	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	2,38	Đảm bảo
4	HG_D3_F.4	HG_D3_F.3	0,09	0,26	291,83	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	2,38	Đảm bảo
5	HG_D3_F.3	HG_D3_F.2	0,09	0,35	396,18	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	1,88	Đảm bảo
6	HG_D3_F.2	HG_D3_F.1	0,05	0,44	154,68	600	0,30	0,28	1,88	0,15	56,07	0,97	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	463,24	274,59	600	1,78	Đảm bảo
7	HG_D3_F.1	HG_D3_E.1	0,03	0,48	318,46	800	0,13	0,50	2,51	0,20	58,82	0,95	-	0,44	0,18	0,18	0,14	0,74	473,62	476,78	800	1,50	Đảm bảo
8	HG_D3_T.1	HG_DTB_P.1	0,02	0,95	325,83	800	0,10	0,50	2,51	0,20	58,82	0,83	-	0,33	0,14	0,14	0,14	0,74	454,83	418,16	800	1,22	Đảm bảo
1	HG_D3_E.7	HG_D3_E.6	0,09	0,09	20,44	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	10	1,22	0,49	0,49	0,48	12,70	337,94	253,16	600	17,83	Đảm bảo
2	HG_D3_E.6	HG_D3_E.5	0,09	0,09	83,15	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	4,71	Đảm bảo
3	HG_D3_E.5	HG_D3_E.4	0,09	0,17	187,49	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	2,38	Đảm bảo
4	HG_D3_E.4	HG_D3_E.3	0,09	0,26	291,83	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	2,38	Đảm bảo
5	HG_D3_E.3	HG_D3_E.2	0,09	0,35	396,18	600	0,17	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	444,23	253,16	600	1,88	Đảm bảo
6	HG_D3_E.2	HG_D3_E.1	0,05	0,44	154,68	600	0,30	0,28	1,88	0,15	56,07	0,97	-	1,22	0,49	0,49	0,48	2,70	463,24	274,59	600	1,78	Đảm bảo
7	HG_D3_E.1	HG_DTB_P.1	0,03	0,48	318,46	800	0,13	0,50	2,51	0,20	58,82	0,95	-	0,44	0,18	0,18	0,14	0,74	473,62	476,78	800	1,50	Đảm bảo
8	HG_D3_T.1	HG_DTB_P.1	0,02	0,95	325,83	800	0,10	0,50	2,51	0,20	58,82	0,83	-	0,33	0,14	0,14	0,14	0,74	454,83	418,16	800	1,22	Đảm bảo
1	HG_DTB_P.1	HG_DTB_P.2	0,06	0,97	328,63	800	0,10	0,50	2,51	0,20	58,82	0,83	-	0,89	0,36	0,36	0,36	1,97	396,71	418,16	800	1,22	Đảm bảo
2	HG_DTB_P.2	HG_DTB_P.3	0,06	1,03	328,63	800	0,10	0,50	2,51	0,20	58,82	0,83	-	0,85	0,34	0,34	1,97	3,50	433,33	418,16	800	1,27	Đảm bảo
3	HG_DTB_P.3	HG_D2_T.1	0,02	1,09	328,43	800	0,18	0,50	2,51	0,20	58,82	1,12	-	0,23	0,09	0,09	3,59	4,80	428,75	561,63	800	1,71	Đảm bảo
4	HG_D2_P.1	HG_D2_T.1	0,03	1,92	562,41	1200	0,18	1,13	3,77	0,30	62,94	1,46	-	0,44	0,15	0,15	4,15	4,30	415,43	1654,09	1200	2,94	Đảm bảo
5	HG_D2_T.1	HG_DTB_P.4	0,03	2,79	792,55	1200	0,18	1,13	3,77	0,30	62,94	1,19	-	0,41	0,15	0,15	5,04	5,15	405,30	1350,56	1200	1,16	Đảm bảo
6	HG_DTB_P.4	CK_D1200	0,03	4,21	8,14	1200	0,12	1,13	3,77	0,30	62,94	1,19	-	0,34	0,12	0,12	5,87	6,45	397,28	1350,56	1200	1,16	Đảm bảo
7	HG_D1_T.8	HG_D1_T.7	0,09	0,00	18,99	600	0,16	0,28	1,88	0,15	56,07	0,92	10	1,31	0,53	0,53	6,98	19,35	291,77	245,60	600	12,53	Đảm bảo
8	HG_D1_T.7	HG_D1_T.6	0,08	0,09	34,18	600	0,16	0,28	1,88	0,15	56,07	0,92	-	1,18	0,48	0,48	19,85	21,96	277,01	260,60	600	7,02	Đảm bảo
9	HG_D1_T.6	HG_D1_T.5	0,09	0,18	48,43	600	0,27	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,06	0,43	0,43	21,96	23,77	262,78	253,16	600	5,18	Đảm bảo
10	HG_D1_T.5	HG_D1_T.4	0,08	0,27	91,22	600	0,35	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,18	0,48	0,48	23,23	27,26	250,78	253,16	600	4,26	Đảm bảo
11	HG_D1_T.4	HG_D1_T.3	0,09	0,36	73,80	600	0,44	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,06	0,43	0,43	27,26	28,77	243,15	253,16	600	3,65	Đảm bảo
12	HG_D1_T.3	HG_D1_T.2	0,10	0,46	68,67	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,06	0,43	0,43	28,77	29,63	237,81	253,16	600	3,84	Đảm bảo
13	HG_D1_T.2	HG_D1_T.1	0,10	0,54	95,71	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,84	-	1,37	0,55	0,55	29,63	30,54	232,13	237,81	600	2,46	Đảm bảo
14	HG_D1_T.1	HG_D1_E.1	0,04	0,64	96,48	600	0,15	0,28	1,88	0,15	56,07	0,84	-	1,37	0,55	0,55	30,54	31,37	226,74	237,81	600	2,46	Đảm bảo
15	HG_D1_E.1	HG_DTB_P.6	0,02	1,24	5,81	1200	0,18	1,13	3,77	0,30	62,94	1,46	-	0,24	0,08	0,08	37,60	38,00	211,46	1654,09	1200	8,95	Đảm bảo
16	HG_DTB_P.6	HG_DTB_P.5	0,06	1,26	1,32	1200	0,05	1,13	3,77	0,30	62,94	1,24	-	0,85	0,30	0,30	38,20	39,75	206,15	1654,09	1200	4,61	Đảm bảo
17	HG_DTB_P.5	HG_DTB_P.4	0,07	1,32	1,59	1200	0,13	1,13	3,77	0,30	62,94	1,24	-	0,98	0,35	0,35	40,10	41,78	200,54	1654,09	1200	7,27	Đảm bảo
18	HG_N1_T.5	HG_N1_T.4	0,02	0,00	0,02	600	0,02	2,77	1,00	10	0,33	0,13	-	0,33	0,13	0,13	41,91	52,59	174,40	1405,71	1200	78,48	Đảm bảo
19	HG_N1_T.4	HG_D2_T.8	0,03	0,17	0,19	600	0,05	8,59	1,00	-	0,36	0,15	-	0,52	0,20	0,20	52,04	53,30	172,74	634,18	800	27,49	Đảm bảo
20	HG_D2_T.8	HG_D2_T.7	0,02	0,33	0,33	600	0,03	7,62	1,00	-	0,32	0,13	-	0,44	0,18	0,18	53,43	54,03	171,29	476,78	800	12,12	Đảm bảo
21	HG_D2_T.7	HG_D2_T.6	0,10	0,43	31,82	600	0,16	0,50	2,51	0,20	58,82	0,95	-	1,34	0,54	0,54	54,55	56,96	165,90	476,78	800	9,73	Đảm bảo
22	HG_D2_T.6	HG_D2_T.5	0,09	0,43	0,51	600	0,16	0,50	2,51	0,20	58,82	0,83	-	1,42	0,59	0,59	57,46	59,06	160,56	418,16	800	8,33	Đảm bảo
23	HG_D2_T.5	HG_D2_T.4	0,08	0,51	0,59	600	0,16	0,50	2,51	0,20	58,82	1,05	-	1,05	0,43	0,43	60,09	61,99	156,54	539,34	800	6,27	Đảm bảo
24	HG_D2_T.4	HG_D2_T.3	0,08	0,59	0,66	600	0,17	0,50	2,51	0,20	58,82	1,05	-	1,05	0,43	0,43	62,41	64,31	152,71	539,34	800	6,40	Đảm bảo
25	HG_D2_T.3	HG_D2_T.2	0,09	0,66	0,75	600	0,17	0,50	2,51	0,20	58,82	1,22	-	1,22	0,49	0,49	64,30	65,71	148,75	494,78	800	4,98	Đảm bảo
26	HG_D2_T.2	HG_D2_T.1	0,03	0,84	8,69	800	0,10	0,50	2,51	0,20	58,82	0,83	-	0,36	0,15	0,15	65,71	66,01	144,52	418,16	800	4,98	Đảm bảo
27	HG_N1_T.2	HG_N1_T.1	0,03	0,00	0,03	600	0,03	8,69	1,00	10	0,36	0,13	-	0,36	0,13	0,13	66,01	80,51	130,55	253,16	600	91,01	Đảm bảo
28	HG_N1_T.1	HG_D2_P.8	0,02	0,16	0,18	600	0,02	8,20	1,00	-	0,34	0,14	-	0,48	0,18	0,18	80,65	81,27	129,66	253,16	600	27,98	Đảm bảo
29	HG_D2_P.8	HG_D2_P.7	0,02	0,29	0,31	600	0,03	7,69	1,00	-	0,33	0,13	-	0,44	0,17	0,17	81,40	81,99	128,85	253,16	600	17,28	Đảm bảo
30	HG_D2_P.7	HG_D2_E.6	0,10	0,31	0,41	600	0,12	0,50	2,51	0,20	58,82	0,91	-	1,40	0,57	0,57	82,55	85,09	125,42	458,08	800	12,88	Đảm bảo
31	HG_D2_P.6	HG_D2_P.5	0,03	0,41	0,50	600	0,16	0,50	2,51	0,20	58,82	0,98	-	1,22	0,49	0,49	85,58	87,79	122,58	494,78	800	11,73	Đảm bảo
32	HG_D2_P.5	HG_D2_P.4	0,08	0,50	0,57	600	0,16	0,50	2,51	0,20	58,82	0,91	-	1,05	0,43	0,43	88,21	90,11	120,24	458,08	800	9,62	Đảm bảo
33	HG_D2_P.4	HG_D2_P.3	0,08	0,57	0,65	600	0,16	0,50	2,51	0,20	58,82	1,05	-	1,05	0,43	0,43	90,54	92,44	117,99	528,94	800	10,00	Đảm bảo
34	HG_D2_P.3	HG_D2_P.2	0,09	0,65	0,73	600	0,20	0,50	2,51	0,20	58,82	0,83	-	1,22	0,49	0,49	92,93	95,13	115,48	418,16	800	7,12	Đảm bảo
35	HG_D2_P.2	HG_D2_P.1	0,08	0,73	0,81	600	0,17	0,50	2,51	0,20	58,82	1,02	-	1,09	0,44	0,44	95,57	97,55	113,32	514,14	800	8,03	Đảm bảo
36	HG_D3_T.8	HG_D3_T.7	0,08	0,00	0,08	600	0,17	0,25	1,88	0,15	56,07	0,87	10	1,05	0,43	0,43	97,97	109,87	103,48	245,60	600	45,61	Đảm bảo
37	HG_D3_T.7	HG_D3_T.6	0,09	0,08	0,17	600	0,17	0,25	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,26	0,51	0,51	109,87	110,38	101,69	253,16	600	14,53	Đảm bảo
38	HG_D3_T.6	HG_D3_T.5	0,09	0,17	0,25	600	0,17	0,25	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	113,16	113,66	99,64	253,16	600	10,91	Đảm bảo
39	HG_D3_T.5	HG_D3_T.4	0,09	0,25	0,34	600	0,17	0,25	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,22	0,49	0,49	117,66	118,16	97,60	253,16	600	8,79	Đảm bảo
40	HG_D3_T.4	HG_D3_T.3	0,09	0,34	0,43	600	0,17	0,25	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,26	0,51	0,51	118,66	120,05	93,74	253,16	600	45,74	Đảm bảo
41	HG_D3_T.3	HG_D3_T.2	0,09	0,43	0,52	600	0,17	0,25	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,26	0,51	0,51	120,05	121,45	89,64	253,16	600	45,74	Đảm bảo
42	HG_D3_T.2	HG_D3_T.1	0,09	0,52	0,61	600	0,17	0,25	1,88	0,15	56,07	0,90	-	1,26	0,51	0,51	121,45	122,14	87,23	253,16	600	45,74	Đảm bảo
43	HG_D3_T.1	HG_D3_E.1	0,06	0,61	4,15	600	0,16	0,28	1,88	0,15	56,07	0,81	-	1,22	0,49	0,49	122,14	122,73	85,84	229,74	600	53,70	Đảm bảo
44	HG_D1_E.8	HG_D1_E.7	0,03	0,03	0,06	600	0,16	0,28	1,88	0,15	56,07	0,97	-	3,98	0,32	0,32	175,01	176,45	70,61	245,60	600	24,95	Đảm bảo
45	HG_D1_E.7	HG_D1_E.6	0,03	0,06	0,09	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,92	10	3,69	0,30	0,30	176,45	176,73	70,49	240,50	600	114,59	Đảm bảo
46	HG_D1_E.6	HG_D1_E.5	0,03	0,09	0,10	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,81	-	3,77	0,31	0,31	176,73	187,37	66,96	245,60	600	51,39	Đảm bảo
47	HG_D1_E.5	HG_D1_E.4	0,05	0,14	0,19	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,83	-	3,81	0,31	0,31	187,37	189,66	63,44	229,74	600	238,00	Đảm bảo
48	HG_D1_E.4	HG_D1_E.3	0,05	0,19	0,24	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,87	-	3,77	0,31	0,31	189,66	189,79	63,31	245,60	600	43,02	Đảm bảo
49	HG_D1_E.3	HG_D1_E.2	0,05	0,24	0,29	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,87	-	3,77	0,31	0,31	189,79	200,97	59,70	245,60	600	43,02	Đảm bảo
50	HG_D1_E.2	HG_D1_E.1	0,05	0,29	0,34	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,87	-	3,77	0,31	0,31	200,97	201,28	56,72	245,60	600	43,02	Đảm bảo
51	HG_D1_E.1	HG_N1_T.3	0,06	0,34	0,40	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,87	-	3,77	0,31	0,31	201,28	201,59	53,76	245,60	600	43,02	Đảm bảo
52	HG_N1_T.3	HG_N1_T.2	0,06	0,40	0,46	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,87	-	3,77	0,31	0,31	201,59	201,90	50,81	245,60	600	43,02	Đảm bảo
53	HG_N1_T.2	HG_N1_T.1	0,06	0,46	0,52	600	0,18	0,28	1,88	0,15	56,07	0,87	-	3,77	0,31	0,31	201,90	202,21	47,90	245,60	600	43,02	Đảm bảo
54	HG_N1_T.9	HG_N1_T.8	0,02	0,00	0,02	600	0,02	7,31	1,00	10	0,31	0,12	-	0,77	0,31	0,31	188,28	189,66	63,44	229,74	600	238,00	Đảm bảo
55	HG_N1_T.8	HG_N1_T.7	0,11	0,02	0,13	600	0,16	0,28	1,88	0,15	56,07	0,87	-	1,54	0,62	0,62	200,97	203,74	62,53	245,60	600	43,02	Đảm bảo

BẢNG TÍNH KẾT CẤU THOÁT NƯỚC MƯA

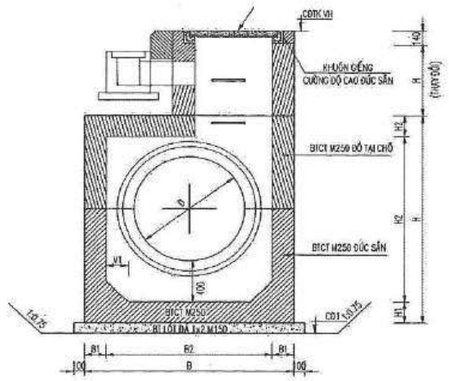
BẢNG TÍNH GA THU NƯỚC MƯA 1.4X1.4 M - H=2.0M

- Kích thước mặt bằng: BxL=1.4x1.4 m
- Chiều cao khối bê tông lớn nhất: H=2,0m
- Hố ga bằng bê tông xi măng M250

DỰ ÁN	KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)
CÔNG TRÌNH	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC
HẠNG MỤC	HỐ GA BÊ TÔNG M250 - H=2.0M -TNM

A. SỐ LIỆU ĐẦU VÀO.

I. THÔNG SỐ CHUNG



KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC CỦA HỐ GA			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Bề rộng hố ga	B1	0,2	m
	B2	1	m
	B3	0,2	m
	B	1,4	m
Chiều cao hố ga	H1	0,2	m
	H2	1,6	m
	H3	0,2	m
	H	2	m
Tạo vát cho cạnh hố ga	V1	0	m
Chiều dài tính toán	L	1	m
Góc chéo của hố ga	θ	0	độ
Loại móng ga			

Kích thước hình học của mặt đường trên hố ga			
Chiều dày lớp phủ mặt đường	Hw	0,05	m
Số làn thiết kế	N_L	1	làn

II. VẬT LIỆU

II.1. CỐT THÉP.

Thông số cốt thép			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Giới hạn chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Modulus đàn hồi	E_s	200000	MPa

II.2. BÊ TÔNG.

Thông số bêtông				
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị	
Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày	f'_c	20	MPa	~ M250
Tỷ trọng bê tông	γ_c	2450	KG/m^3	
Modulus đàn hồi, $E_c = 0.043\gamma_c^{1.5}(f'_c)^{0.5}$	E_c	23320	MPa	
Cường độ chịu kéo, $f_r = 0.63(f'_c)^{0.5}$	f_r	2,82	MPa	
Hệ số Poisson	μ	0,20	-	

III. THÔNG SỐ ĐẤT ĐẮP NỀN ĐƯỜNG

Thông số đất đắp nền đường			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Trọng lượng thể tích	γ	18	KN/m^3
Góc nội ma sát	φ	30	Độ

IV. KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG TRÊN CỐNG

Kết cấu mặt đường				
Thông số		Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Lớp phủ	Chiều dày	t_p	0,05	m
	Trọng lượng riêng V.l	γ_p	23,7	KN/m^3

B. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.

1 - TCVN 11823:2017: Tiêu chuẩn thiết kế cầu

2 - TCVN 5573:2011: Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế

B. TẢI TRỌNG TÍNH TOÁN

I. TẢI TRỌNG VÀ HỆ SỐ TẢI TRỌNG

I.1. TRIẾT LÝ THIẾT KẾ.

+ Các cấu kiện phải thỏa mãn điều kiện sau ở tất cả các trạng thái giới hạn.

$$\eta \sum (\gamma_i Q_i) \le \varphi R_n = R_r \qquad \text{[1.3.2.1-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

η= Hệ số điều chỉnh tải trọng.

γ_i= Hệ số tải trọng

Q_i= ứng lực

φ= Hệ số sức kháng

R_n= Sức kháng danh định

R_r= Sức kháng tính toán

I.2. CÁC HỆ SỐ.

I.2.1. Hệ số sức kháng

+ Hệ số sức kháng được lấy theo điều 5.5.4.2.1 - TCVN 11823:2017.

+ Đối với kết cấu BTCT thường hệ số sức kháng lấy như sau:

Hệ số sức kháng	
Trạng thái làm việc	Hệ số sức kháng, φ
Kéo và uốn	0,9
Cắt và xoắn	0,9

I.2.2. Hệ số điều chỉnh tải trọng

+ Hệ số điều chỉnh tải trọng được lấy theo điều 1.3.2 - TCVN 11823:2017.

$$\eta = \eta_D \eta_R \eta_I \ge 0.95 \qquad \text{[1.3.2.1-2 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

η_D = Hệ số liên quan đến tính dẻo

η_R = Hệ số liên quan đến tính dư

η_I = Hệ số tầm quan trọng trong khai thác

Hệ số điều chỉnh tải trọng				
TTGH	η_D	η_R	η_I	η
Cường độ	1	1	1	1
Sử dụng	1	1	1	1

I.2.3. Hệ số tải trọng

Hệ số tải trọng		
Loại tải trọng	Hệ số tải trọng	
	TTGH cường độ I	TTGH sử dụng
Tĩnh tải (DC)	1,25	1,00
Lớp phủ mặt đường-Bê tông (DW)	1,50	1,00
Đất đắp (EV)	1,30	1,00
Áp lực đất chủ động (EH)	1,35	1,00
Áp lực đất do hoạt tải chất thêm (LS)	1,75	1,00
Áp lực nước (WA)	1,00	1,00
Hoạt tải (LL)	1,75	1,00

I.2.4. Hệ số làn xe.

+ Hệ số làn xe được lấy theo điều 3.6.1.1.2 - TCVN 11823:2017

Hệ số làn	
Số làn chất tải	Hệ số làn m
1	1,20
2	1,00
3	0,85
>3	0,65

II. TẢI TRỌNG

Chiều dài tính toán, lấy L= 1,000m

II.1. TĨNH TẢI

II.1.1. Tĩnh tải bản thân kết cấu (DC).

Tĩnh tải bản thân kết cấu được Midas 7.0.2 tự tính

II.1.2. Tĩnh tải bản thân lớp phủ mặt đường (DW)

Tĩnh tải lớp phủ mặt đường			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều dày lớp phủ mặt đường	tp	0,05	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_p	23,7	KN/m^3
Tải trọng rải đều	DW	1,185	KN/m

II.1.3. Tĩnh tải đất đắp trên hố ga (EV)

Tĩnh tải đất đắp trên cống			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều dày đất đắp trên cống	t_3	0,02	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_3	18	KN/m^3
Tải trọng rải đều	EV	0,36	KN/m

II.1.3. Tải trọng nước (WA)

Tĩnh tải đất đắp trên cống			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều cao nước trong cống	Ha	1,77	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_{wa}	9,8	KN/m^3
Tải trọng rải đều	WA	17,35	KN/m

Tải trọng nước chỉ tính áp lực thẳng đứng, bỏ qua tác dụng nước lên thành cống

II.1.4. Áp lực đất chủ động (EH)

+ Áp lực đất chủ động

$$p_a = K_a \gamma_s Z \qquad \text{[3.11.5.1-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Hệ số áp lực đất chủ động:

$$K_a = \frac{\sin^2(\theta + \varphi')}{\Gamma \sin^2\theta \sin(\theta - \delta)} \qquad \text{[3.11.5.3-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Với:

$$\Gamma = \left[1 + \sqrt{\frac{\sin(\varphi' + \delta)\sin(\varphi' - \beta)}{\sin(\theta + \delta)\sin(\theta + \beta)}}\right]^2 \qquad \text{[3.11.5.3-2 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

k_a= Hệ số áp lực đất chủ động

Z= Độ sâu tính toán.

γ_s= Trọng lượng đơn vị của đất

φ'= Góc nội ma sát

δ= Góc ma sát giữa cống và đất đắp, tra bảng 3.11.5.3.1

β = Góc của đất đắp so với phương nằm ngang

θ = Góc của đất đắp ở sau tường so với phương thẳng đứng

+ Hệ số áp lực đất chủ động:

Hệ số áp lực đất chủ động						
γ_s	φ'	δ	β	θ	Γ	k_a
KN/m^3	Độ	Độ	Độ	Độ	-	-
18	30	19	0	90	2,66	0,33

+ Áp lực đất chủ động:

Áp lực đất chủ động				
Vị trí tính áp lực	Tại đỉnh ga		Tại đáy ga	
Thông số	Z	p_a	Z	p_a
Đơn vị	m	KN/m	m	KN/m
Độ lớn	0,05	0,29	2,00	11,71

II.1.5. Tải trọng chất thêm (LS)

+ Sự gia tăng áp lực ngang do hoạt tải chất thêm có thể tính theo:

$$\Delta p = K_a \gamma_s h_{eq}$$ [3.11.6.2-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó:

Δ_p = Áp lực ngang của đất không đổi do tác dụng của hoạt tải chất thêm phân bố đều

h_{eq} = Chiều cao đất tương đương với xe tải thiết kế

γ_s= Trọng lượng đơn vị của đất

k_a= Hệ số áp lực đất chủ động

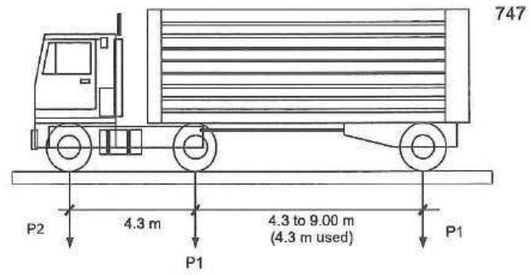
Hệ số áp lực đất chủ động					
Thông số	H	h_{eq}	K_a	γ_s	Δ_p
Đơn vị	m	m	-	KN/m^3	KN/m
Độ lớn	2	1,47	0,33	18,00	8,59

II.2. HOẠT TẢI.

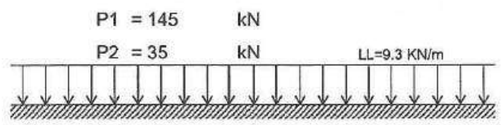
II.2.1. Các quy định chung (3.6.1.2).

+ Hoạt tải thiết kế: sử dụng hoạt tải 0.5*HL-93, đó là tổ hợp của:

- Xe tải thiết kế hoặc xe hai trục thiết kế và



- Tải trọng làn



Tải trọng làn giả thiết chiếm 3m theo chiều ngang trong một làn xe thiết kế [3.6.1.2.1]

Tải trọng làn chỉ xét đến khi chiều sâu đất đắp H ≤ 2 .4m, LL= 3,1 kN/m2

- Lực xung kích tính bằng %: IM = 25,00% [3.6.2.1]

Loại kết cấu: Xe chạy trực tiếp

Đối với kết cấu vùi, IM=33(1.0 - 4.1x10^{-4}D$_E$) ≥ 0 [3.6.2.2-1]

Trong đó:

D_E: Chiều dày tối thiểu của lớp đất phủ phía trên kết cấu (mm)

+ Sự phân bố tải trọng bánh xe qua đất đắp [3.6.1.2.6 -TCVN 11823:2017]

- Đối với nền đắp nhỏ hơn 600mm coi chạy trực tiếp.
- Đối với cống khẩu độ 1 nhịp và đắp lớn hơn 2400mm hoặc chiều dày đắp lớn hơn bề rộng cống có thể bỏ qua hoạt tải
- Đối với các trường hợp khác tính bằng tải trọng rải đều có kích thước bằng kích thước bánh và tăng các cạnh lên hoặc 1.15 lần chiều dày lớp phủ bằng cấp phối chọn lọc hoặc bằng chiều dày lớp phủ trong các trường hợp khác.
- Khi các vùng phân bố của nhiều bánh xe chập vào nhau thì tổng tải trọng phải được phân bố đều trên diện tích

Diện tích tiếp xúc lốp xe của 1 bánh xe có một lớp hay hai lớp được giả thiết là một hình chữ nhật có chiều rộng là 510mm và chiều dài tính bằng mm lấy như sau:

$b = 2.28 \times 10^{-3} \gamma (1+IM)P$

Trong đó:

γ: Hệ số tải trọng **= 1,75**

IM: Lực xung kích

P: 72500N cho xe tải thiết kế và 55000N cho xe hai trục thiết kế

II.2.2. Tính toán tải trọng do hoạt tải HL93

Tải trọng do hoạt tải

HL= P(1+IM) x m / A

Trong đó:

HL: áp lực do hoạt tải (kN/m2)

P: Tổng tải trọng bánh xe (kN)

IM: Lực xung kích tính bằng %

A: Diện tích phân bố (m2)

m: Hệ số làn xe

H: Chiều dày lớp phủ phía trên

xa, xb: vùng ảnh hưởng tải trọng chập vào nhau

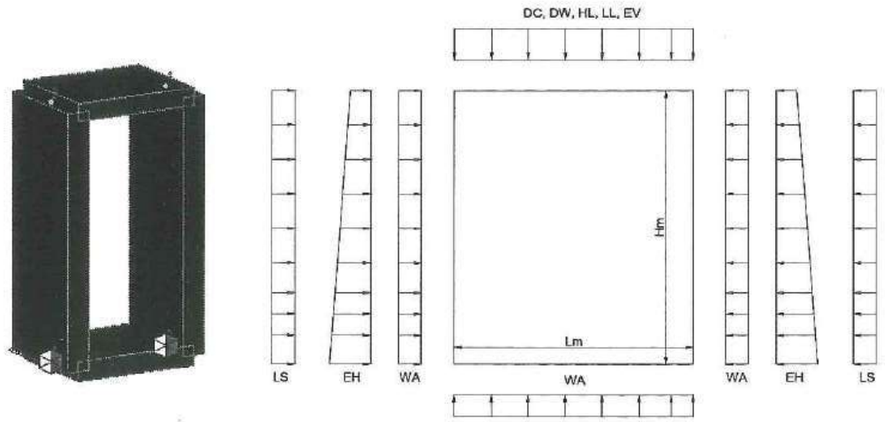
Tên	Xe tải	Xe hai trục	Đơn vị
H	0,05	0,05	m
a	0,51	0,51	m
b	0,14	0,14	m
Sa=2a+H	1,07	1,07	m
Sb=2b+H	0,33	0,33	m
A=Sa*Sb	0,35	0,35	m2
số bx a	1,00	1,00	bánh xe
số bx b	1,00	1,00	bánh xe
m	1,20	1,20	hệ số làn
TT 1 bx	35,00	35,00	kN
P	70,00	70,00	kN
xa	-	-	m
xb	-	-	m
HL	238,49	238,49	kN/m2
0.5HL	119,24	71,55	kN/m2

II.2.2. Tải trọng làn 0.5LL = 1,55 kN/m2

III. MÔ HÌNH TÍNH TOÁN

+ Mô hình tính toán:

- Tính toán cho 1m bề rộng hố ga
- Mô hình hoá: Hố ga được tính toán như một khung cứng đặt trên nền đàn hồi



+ Kích thước hình học của mô hình

L_m= 1,2 m H_m= 1,8 m

+ Tổng hợp tải trọng thiết kế

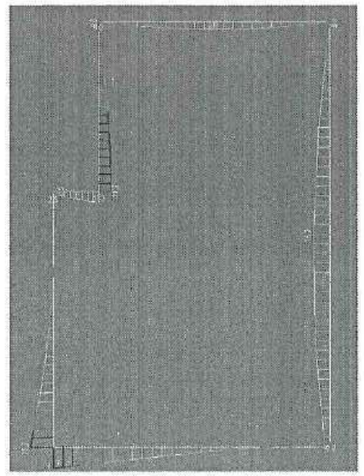
BẢNG TỔNG HỢP TẢI TRỌNG				
Loại tải trọng	Độ lớn tải trọng	Hệ số tải trọng		Vị trí tác dụng
		TTGH cường độ I	TTGH sử dụng	
Tĩnh tải (DC)	Phần mềm	1,25	1,00	Bản đáy + thành + nắp
Lớp phủ mặt đường-Bê tông (DW)	1,19	1,50	1,00	Bản nắp ga
Đất đắp (EV)	0,36	1,30	1,00	Bản nắp ga
Áp lực đất chủ động (EH)	0,29-:-11,71	1,35	1,00	Thành ga
Áp lực đất do hoạt tải chất thêm (LS)	4,30	1,75	1,00	Thành ga
Áp lực nước (WA)	17,35	1,00	1,00	Bản đáy + thành ga
Hoạt tải (LL)	1,86	1,75	1,00	Bản nắp ga
Tải trọng (HL93)	35,09	1,75	1,00	Bản nắp ga

IV. NỘI LỰC TẠI MẶT CẮT KIỂM TOÁN

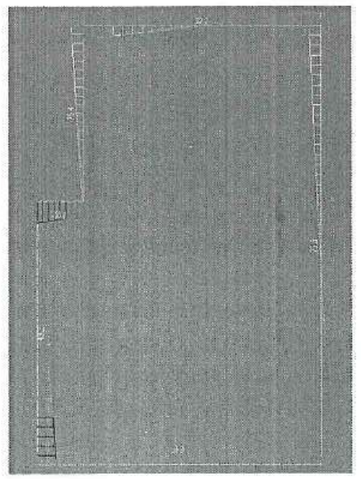
1. Tổ hợp nội lực ở TTGH CĐ

Nội lực	Mặt cắt		
	Bản nắp (1-1)	Thành ga (2-2)	Bản đáy (3-3)
Moment (kN.m)	8,00	21,70	21,70
Lực cắt (kN)	32,20	50,80	28,90

+ Biểu đồ mômen ở TTGH cường độ



+ Biểu đồ lực cắt ở TTGH cường độ



V. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TOÁN

- Bản nắp ga (mặt cắt 1-1): Kiểm toán theo kết cấu BTCT => Phần E
- Thành ga (mặt cắt 2-2): Kiểm toán theo kết cấu bê tông => Phần D
- Bản đáy ga (mặt cắt 3-3): Kiểm toán theo kết cấu bê tông => Phần D

C. NỘI DUNG KIỂM TOÁN

I.KIỂM TOÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP THƯỜNG

I.1.KIỂM TOÁN KHẢ NĂNG CHỊU MÔMEN UỐN.

+ Công thức kiểm toán:

$$M_u \le M_r = \varphi M_n$$

+ Trong đó:

Mu= Môment tính toán lớn nhất

M_n= Môment kháng danh định

M_n= Môment kháng tính toán

φ= Hệ số sức kháng

+ Môment kháng danh định:

$$M_n = A_s f_y \left(d_s - \frac{a}{2} \right)$$

$$a = c\beta_1 = \frac{A_s f_y}{0.85 f_c' b}$$

+ Trong đó:

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép chịu kéo

f_c'= Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày.

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

c= Khoảng cách từ trục trung hoà đến mặt chịu nén

b= Chiều rộng tiết diện.

β_1= Hệ số quy đổi ứng suất

I.2.KIỂM TRA HÀM LƯỢNG CỐT THÉP.

VỀ MENU CHÍNH >>>

i.2.1. Hàm lượng cốt thép tối đa.

+ Công thức kiểm tra

$$\frac{c}{d_e} \le 0.42$$ [5.7.3.3.1-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

c= Khoảng cách từ trục trung hoà đến mặt chịu nén

d_e= Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép.

i.2.2.Hàm lượng cốt thép tối thiểu.

+ Công thức kiểm tra

$$\rho_{min} = \frac{A_s}{A} \ge 0.03 \frac{f_c'}{f_y}$$ [5.7.3.3.2-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép kéo

f_c'= Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày.

A= Diện tíc nguyên của mặt cắt

I.3. KIỂM TOÁN NỨT.

VỀ MENU CHÍNH >>>

1. Công thức kiểm toán

+ Công thức kiểm toán

$$f_s \le f_{sa} = Min\left\{ \frac{Z}{(d_c A)^{1/3}}, 0.6 f_y \right\}$$ [5.7.3.4-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

d_c= Chiều cao phần bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng đến tâm thanh cốt thép gần nhất và không được lớn hơn 50mm.

f_s= ứng suất trong cốt thép chịu kéo khi nứt

Z= Thông số bề rộng vết nứt

A= Phần diện tích bê tông có cùng trọng tâm với cốt thép chịu kéo chia cho số lượng thanh cốt thép chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép kéo

2. Ứng suất trong cốt thép chịu kéo

+ ứng suất trong cốt thép chịu kéo tại thời điểm mặt cắt nứt được tính như sau:

$$f_s = \frac{nM}{I_{cr}}(d_s - x)$$

+ Trong đó

n= Hệ số quy đổi thép sang bê tông

M= Môment lớn nhất ở trạng thái giới hạn sử dụng

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

x= Chiều cao vùng chịu nén

I_{cr}= Môment quán tính nứt

+ Chiều cao vùng chịu nén được xác định từ phương trình cân bằng nội lực trên mặt cắt ngang:

$$\frac{x^2 b}{2} + (n-1)A_s'(x - d_s') - nA_s(d_s - x) = 0$$

$$x^2 b + 2x\left[(n-1)A_s' + nA_s\right] - 2\left[nA_s d_s + (n-1)A_s' d_s'\right] = 0$$

+ Trong đó

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

A_s'= Diện tích cốt thép thường chịu nén

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép chịu kéo

f_y'= Giới hạn chảy của cốt thép chịu nén

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

d_s'= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu nén

- Môment quán tính nứt

$$I_{cr} = \frac{bx^3}{3} + (n-1)A_s'(x - d_s')^2 + nA_s(d_s - x)^2$$

+ Tính f_{sa}

$$f_{sa} = Min\left\{ \frac{Z}{(d_c A)^{1/3}}, 0.6 f_y \right\}$$ [5.7.3.4-1 - TCVN 11823:2017]

$$Z = \frac{27500}{1 + \frac{d_c}{0.47 d_s}}$$ [5.7.3.4-2&3 - TCVN 11823:2017]

I.2.KIỂM TOÁN KHẢ NĂNG CHỊU CẮT.

Công thức kiểm toán (5.14.5.3-1)

$V_c = (0.178*f_c\text{^}0.5-32(A_s*V_u*d_e/b*d_e*M_u)*b*d_e < 0.332\ f_c\text{^}0.5*b*d_e$

D. NỘI DUNG KIỂM TOÁN

I.KIỂM TOÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG

I.1.KIỂM TOÁN THEO TRẠNG THÁI GIỚI HẠN.

+ Công thức kiểm toán:

$$\sigma_k \le [\sigma]$$

+ Trong đó:

σ_k = Ứng suất tính toán trong kết cấu = M_{max}/W

$[\sigma]$ = Ứng suất cho phép của kết cấu bê tông = 0.63*SQRT(f'c) [5.4.2.6 - TCVN 11823:2017]

I.2.KẾT QUẢ KIỂM TOÁN.

Nội dung	Ký hiệu	Đơn vị	Mặt cắt			Ghi chú
			1-1	2-2	3-3	
Chiều rộng mặt cắt	b	cm	100	100	100	
Chiều cao mặt cắt	t	cm	8	20	20	
Mô men kháng uốn	W	cm^3	1066,67	6666,67	6666,67	=b*t^2/6
Mô men tính toán lớn nhất	M	kG.cm	80000,00	217000,00	217000,00	
Ứng suất tính toán trong kết cấu	σ_k	kG/cm^2	75,00	32,55	32,55	
Ứng suất cho phép của kết cấu bê tông	$[\sigma]$	kG/cm^2	28,17	28,17	28,17	
Kết quả kiểm tra			**NOT OK**	**NOT OK**	**NOT OK**	

II. KẾT LUẬN

Qua tính toán Kết cấu hố ga BTXM M250 KHÔNG đảm bảo chịu lực=> Tính toán bố trí cốt thép cho bản đáy, bản nắp, bản thành hố ga.

Hạng Mục GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt BẢN ĐÁY GA THU

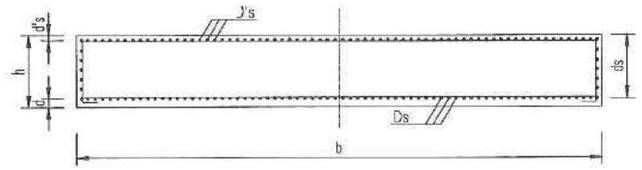
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r=\varphi M_n$

$$M_n=A_sf_y(d_s-a/2)-A'_sf'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n : Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_sf_y-A'_sf'_y]/(0.85f'_c\beta_1 b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	21.7	kN.m
2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra			
h		200	mm
b		1,000	mm
d'_s		0	mm
d		50	mm
d_s		150	mm
3- Đặc trưng vật liệu			
Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	10.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	78.54	mm^2
N_{os}	7	
A_s	550	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	15.21879	mm
a=	12.94	mm
M_n	32	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	28	kN.m

Kiểm tra:	M_r =	28	>	φM =	22	Đạt

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	666,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	100	mm

Kiểm tra:	φM_n =	28	> 1.2M_{cr} =	23	Đạt

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s{*}f_y{*}d_s)/(A_s{*}f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	c/d_e =	0.10	<	0.42	Đạt

Hạng Mục: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	550	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	150,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0037	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	ρ_{min} =	0.00367	>	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.00150	Đạt

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 10.8 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f'_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.00367
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.218
+ j	j	0.927
	f_s =	141.24 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	30.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	30.0	mm
A=	7,142.9	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	141.2	Mpa
f_{sa}=	292	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	f_s =	141.2	<	min(f_{sa}; $06f'_y$)=	240	Đạt

Hang Muc: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	29,961	MPa
Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M_u	21,700,000	N.mm
Lực cắt lớn nhất	V_u	50,800	N

Các thông số mặt cắt

Chiều cao mặt cắt	h	200	mm
Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
Cốt thép chịu kéo			
- Đường kính	mm	10	
- Số lượng thanh	bar	7	
- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	550	mm^2
Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	200	mm
Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	144	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

$V_n = \min \{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông — $0.083*b*(f'_c)^{0.5}*b_w*d_v$
+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép — $A_v*f_y*d_v*(\cos q+\cos a)*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc
* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo
* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo
+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.8	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	εξ	0.002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	41.93	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	98,498	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	0	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			Đòi hỏi	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	185.594	mm^2

Dữ liệu thép ngang

Nhóm 1				
Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc		α_1	90	degrees
Khoảng cách cốt thép ngang		s1	200	mm
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}				
- Đường kính			14	mm
- Số lượng			4	
- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt		A_{v1}	616	mm^2
Lực kháng cắt danh định của cốt thép		V_{s1}	197,420.15	N
$V_{s1} + V_{s2}$			197,420	N
Lực kháng cắt danh định		V_n	295,918	N
Lực kháng cắt tính toán		Vr	266,326	N

Kiểm tra:	V_r =	266,326	>	V_u =	50,800	Đạt

Hang Muc: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

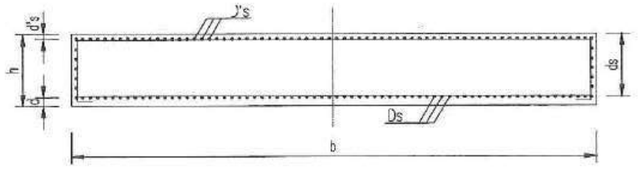
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r = \varphi M_n$

$$M_n = A_s f_y (d_s - a/2) - A'_s f'_y (d'_s - a/2)$$

Trong đó:

- M_n : Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 — 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_s f_y - A'_s f'_y]/(0.85 f'_c \beta_1 b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	8.0	kN.m

2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra

h		80	mm
b		1,000	mm
d'_s		0	mm
d		30	mm
d_s		50	mm

3- Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	12.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	113.10	mm^2
N_{os}	11	
A_s	1,244	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	34.43794	mm
a=	29.27	mm
M_n	18	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	16	kN.m

Kiểm tra:	M_r =	16	>	φM =	8	đạt

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	42,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	40	mm

Kiểm tra:	φM_n =	16	> 1.2M_{cr} =	4	Đạt

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s * f_y * d_s)/(A_s * f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	c/d_e =	0.41	<	0.42	Đạt

Hang Muc: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	1,244	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	50,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0249	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	ρ_{min} =	0.02488	>	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.00150	Đạt

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 4.7 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f'_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.02488
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.469
+ j	j	0.844
	f_s =	89.56 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	62.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	50.0	mm
A=	2,727.3	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	89.6	Mpa
f_{sa}=	340	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	f_s =	89.6	<	min(f_{sa}; 06f'_y)=	240	Đạt

Hang Mục: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	18,700	MPa
Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M_u	8,000,000	N.mm
Lực cắt lớn nhất	V_u	57,600	N

Các thông số mặt cắt

Chiều cao mặt cắt	h	80	mm
Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
Cốt thép chịu kéo			
- Đường kính	mm	12	
- Số lượng thanh	bar	7	
- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	792	mm^2
Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	80	mm
Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	58	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

V_n = min {φ(V_c + V_s + V_p); 0.25$f'_c b_v d_v$ + V_p}

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông	$0.083*b*(f_c)^{0.5}*b_w*d_v$
+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép	$A_v*f_y*d_v*(\cos q+\cos a)*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc
* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo
* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo
+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q: Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	2.3	
Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	εξ	0.001	
Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	37.55	độ
V_c Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	49,652	N
V_p Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	0	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và 0.5φ(V_c+V_p)		Đòi hỏi	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s	A_v	185.594	mm^2

Dữ liệu thép ngang

Nhóm 1			
Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
- Đường kính		14	mm
- Số lượng		4	
- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{v1}	616	mm^2
Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	92,261.71	N
V_{s1} + V_{s2}		92,262	N
Lực kháng cắt danh định	V_n	141,914	N
Lực kháng cắt tính toán	Vr	127,722	N

Kiểm tra:	V_r =	127,722	>	V_u = 57,600	**Đạt**

Hang Mục: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN THÀNH GA THU

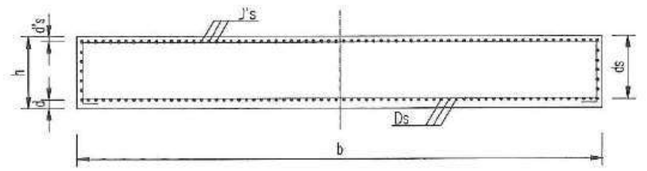
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r=\varphi M_n$

$$M_n=A_s f_y(d_s-a/2)-A'_s f'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n : Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 — 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_s f_y-A'_s f'_y]/(0.85 f'_c \beta_1 b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	21.7	kN.m

2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra

h	200	mm
b	1,000	mm
d'_s	0	mm
d	50	mm
d_s	150	mm

3- Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	10.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	78.54	mm^2
N_{os}	7	
A_s	550	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s 0.00

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	15.21879	mm
a=	12.94	mm
M_n	32	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	**28**	kN.m

Kiểm tra:	**M_r =**	**28**	**>**	**φM =**	**22**	**đạt**

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	666,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	100	mm

Kiểm tra:	**φM_n =**	**28**	**> 1.2M_{cr} =**	**23**	**Đạt**

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s * f_y * d_s)/(A_s * f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	**c/d_e =**	**-0.01**	**<**	**0.42**	**Đạt**

Hang Muc: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN THÀNH GA THU

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	550	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	150,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0037	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	**ρ_{min} =**	**0.00367**	**>**	**$0.03 f'_c/f'_y$ =**	**0.00150**	**Đạt**

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = **15.6** kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.00367
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.218
+ j	j	0.927
	f_s =	204.02 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường
+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt
+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất
+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	62.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	50.0	mm
A=	7,142.9	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	204.0	Mpa
f_{sa}=	247	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	**f_s =**	**204.0**	**<**	**min(f_{sa}; 06f'_y)=**	**240**	**Đạt**

Hang Muc	GA THU THOÁT NƯỚC MƯA	
Mặt Cắt	BẢN THÀNH GA THU	

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

	Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
	Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
	Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
	Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	29,961	MPa
	Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

	Mô men lớn nhất	M_u	21,700,000	N.mm
	Lực cắt lớn nhất	V_u	50,800	N

Các thông số mặt cắt

	Chiều cao mặt cắt	h	200	mm
	Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
	Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
	Cốt thép chịu kéo			
	- Đường kính	mm	10	
	- Số lượng thanh	bar	7	
	- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	550	mm^2
	Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	200	mm
	Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	144	mm

Sức kháng cắt $V_r = \phi V_n$

$V_n = \min \{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông — $0.083^*b^*(f'_c)^{\wedge 0.5}{}^*b_w{}^*d_v$

+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép — $A_v{}^*f_y{}^*d_v{}^*(\cos q+\cos a)^*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc

* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo

* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo

+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.8	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	ε_x	0.002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	41.93	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	98,498	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	0	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			**Đòi hỏi**	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	**185.594**	mm^2

Dữ liệu thép ngang

	Nhóm 1			
	Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
	Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
	Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
	- Đường kính		14	mm
	- Số lượng		4	
	- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{vt}	616	mm^2
	Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	197,420.15	N
	$V_{s1} + V_{s2}$		**197,420**	N
	Lực kháng cắt danh định	V_n	295,918	N
	Lực kháng cắt tính toán	Vr	266,326	N

Kiểm tra:	V_r =	266,326	>	V_u =	50,800	**Đạt**

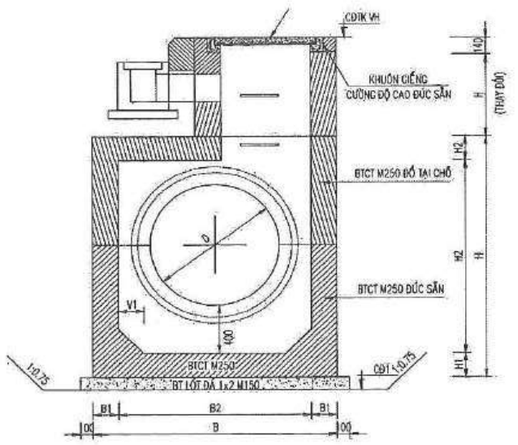
BẢNG TÍNH GA THU NƯỚC MƯA 1.7X1.7 M - H=2.0M

- Kích thước mặt bằng: BxL=1.7x1.7 m
- Chiều cao khối bê tông lớn nhất: H=2,0m
- Hố ga bằng bê tông xi măng M250

DỰ ÁN	KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)		
CÔNG TRÌNH	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC		
HẠNG MỤC	HỐ GA BÊ TÔNG M250 - H=2.0M -TNM		

A. SỐ LIỆU ĐẦU VÀO.

I. THÔNG SỐ CHUNG



KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC CỦA HỐ GA			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Bề rộng hố ga	B1	0,2	m
	B2	1,5	m
	B3	0,2	m
	B	1,9	m
Chiều cao hố ga	H1	0,2	m
	H2	1,6	m
	H3	0,2	m
	H	2	m
Tạo vát cho cạnh hố ga	V1	0,2	m
Chiều dài tính toán	L	1	m
Góc chéo của hố ga	θ	0	độ
Loại móng ga			

Kích thước hình học của mặt đường trên hố ga			
Chiều dày lớp phủ mặt đường	Hw	0,05	m
Số làn thiết kế	N_L	1	làn

II. VẬT LIỆU

II.1. CỐT THÉP.

Thông số cốt thép			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Giới hạn chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Modulus đàn hồi	E_s	200000	MPa

II.2. BÊ TÔNG.

Thông số bêtông				
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị	
Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày	f'_c	20	MPa	~ M250
Tỷ trọng bê tông	γ_c	2450	KG/m^3	
Modulus đàn hồi, $E_c = 0.043\gamma_c^{1.5}(f'_c)^{0.5}$	E_c	23320	MPa	
Cường độ chịu kéo, $f_r = 0.63(f'_c)^{0.5}$	f_r	2,82	MPa	
Hệ số Poisson	μ	0,20	-	

III. THÔNG SỐ ĐẤT ĐẮP NỀN ĐƯỜNG

Thông số đất đắp nền đường			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Trọng lượng thể tích	γ	18	KN/m^3
Góc nội ma sát	φ	30	Độ

IV. KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG TRÊN CỐNG

Kết cấu mặt đường				
Thông số		Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Lớp phủ	Chiều dày	t_p	0,05	m
	Trọng lượng riêng V.l	γ_p	23,7	KN/m^3

B. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.

1 - TCVN 11823:2017: Tiêu chuẩn thiết kế cầu

2 - TCVN 5573:2011: Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế

B. TẢI TRỌNG TÍNH TOÁN

I. TẢI TRỌNG VÀ HỆ SỐ TẢI TRỌNG

I.1. TRIẾT LÝ THIẾT KẾ.

+ Các cấu kiện phải thỏa mãn điều kiện sau ở tất cả các trạng thái giới hạn.

$$\eta \sum (\gamma_i Q_i) \le \varphi R_n = R_r \qquad \text{[1.3.2.1-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

η= Hệ số điều chỉnh tải trọng.

γ_i= Hệ số tải trọng

Q_i= ứng lực

φ= Hệ số sức kháng

R_n= Sức kháng danh định

R_r= Sức kháng tính toán

I.2. CÁC HỆ SỐ.

I.2.1. Hệ số sức kháng

+ Hệ số sức kháng được lấy theo điều 5.5.4.2.1 - TCVN 11823:2017.

+ Đối với kết cấu BTCT thường hệ số sức kháng lấy như sau:

Hệ số sức kháng	
Trạng thái làm việc	Hệ số sức kháng, φ
Kéo và uốn	0,9
Cắt và xoắn	0,9

I.2.2. Hệ số điều chỉnh tải trọng

+ Hệ số điều chỉnh tải trọng được lấy theo điều 1.3.2 - TCVN 11823:2017.

$$\eta = \eta_D \eta_R \eta_I \ge 0.95 \qquad \text{[1.3.2.1-2 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

η_D = Hệ số liên quan đến tính dẻo

η_R = Hệ số liên quan đến tính dư

η_I = Hệ số tầm quan trọng trong khai thác

Hệ số điều chỉnh tải trọng				
TTGH	η_D	η_R	η_I	η
Cường độ	1	1	1	1
Sử dụng	1	1	1	1

I.2.3. Hệ số tải trọng

Hệ số tải trọng		
Loại tải trọng	Hệ số tải trọng	
	TTGH cường độ I	TTGH sử dụng
Tĩnh tải (DC)	1,25	1,00
Lớp phủ mặt đường-Bê tông (DW)	1,50	1,00
Đất đắp (EV)	1,30	1,00
Áp lực đất chủ động (EH)	1,35	1,00
Áp lực đất do hoạt tải chất thêm (LS)	1,75	1,00
Áp lực nước (WA)	1,00	1,00
Hoạt tải (LL)	1,75	1,00

I.2.4. Hệ số làn xe.

+ Hệ số làn xe được lấy theo điều 3.6.1.1.2 - TCVN 11823:2017

Hệ số làn	
Số làn chất tải	Hệ số làn m
1	1,20
2	1,00
3	0,85
>3	0,65

II. TẢI TRỌNG

Chiều dài tính toán, lấy L= 1,000m

II.1. TĨNH TẢI

II.1.1. Tĩnh tải bản thân kết cấu (DC).

Tĩnh tải bản thân kết cấu được Midas 7.0.2 tự tính

II.1.2. Tĩnh tải bản thân lớp phủ mặt đường (DW)

Tĩnh tải lớp phủ mặt đường			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều dày lớp phủ mặt đường	tp	0,05	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_p	23,7	KN/m^3
Tải trọng rải đều	DW	1,185	KN/m

II.1.3. Tĩnh tải đất đắp trên hố ga (EV)

Tĩnh tải đất đắp trên cống			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều dày đất đắp trên cống	t_3	0,02	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_3	18	KN/m^3
Tải trọng rải đều	EV	0,36	KN/m

II.1.3. Tải trọng nước (WA)

Tĩnh tải đất đắp trên cống			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều cao nước trong cống	Ha	1,77	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_{wa}	9,8	KN/m^3
Tải trọng rải đều	WA	17,35	KN/m

Tải trọng nước chỉ tính áp lực thẳng đứng, bỏ qua tác dụng nước lên thành cống

II.1.4. Áp lực đất chủ động (EH)

+ Áp lực đất chủ động

$$p_a = K_a \gamma_s Z \qquad \text{[3.11.5.1-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Hệ số áp lực đất chủ động:

$$K_a = \frac{\sin^2(\theta + \varphi')}{\Gamma \sin^2\theta \sin(\theta - \delta)} \qquad \text{[3.11.5.3-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Với:

$$\Gamma = \left[1 + \sqrt{\frac{\sin(\varphi' + \delta)\sin(\varphi' - \beta)}{\sin(\theta + \delta)\sin(\theta + \beta)}}\right]^2 \qquad \text{[3.11.5.3-2 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

k_a= Hệ số áp lực đất chủ động

Z= Độ sâu tính toán.

γ_s= Trọng lượng đơn vị của đất

φ'= Góc nội ma sát

δ= Góc ma sát giữa cống và đất đắp, tra bảng 3.11.5.3.1

β = Góc của đất đắp so với phương nằm ngang

θ = Góc của đất đắp ở sau tường so với phương thẳng đứng

+ Hệ số áp lực đất chủ động:

Hệ số áp lực đất chủ động						
γ_s	φ'	δ	β	θ	Γ	k_a
KN/m^3	Độ	Độ	Độ	Độ	-	-
18	30	19	0	90	2,66	0,33

+ Áp lực đất chủ động:

Áp lực đất chủ động				
Vị trí tính áp lực	Tại đỉnh ga		Tại đáy ga	
Thông số	Z	p_a	Z	p_a
Đơn vị	m	KN/m	m	KN/m
Độ lớn	0,05	0,29	2,00	11,71

II.1.5. Tải trọng chất thêm (LS)

+ Sự gia tăng áp lực ngang do hoạt tải chất thêm có thể tính theo:

$$\Delta p = K_a \gamma_s h_{eq}$$ [3.11.6.2-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó:

Δ_p = Áp lực ngang của đất không đổi do tác dụng của hoạt tải chất thêm phân bố đều

h_{eq} = Chiều cao đất tương đương với xe tải thiết kế

γ_s= Trọng lượng đơn vị của đất

k_a= Hệ số áp lực đất chủ động

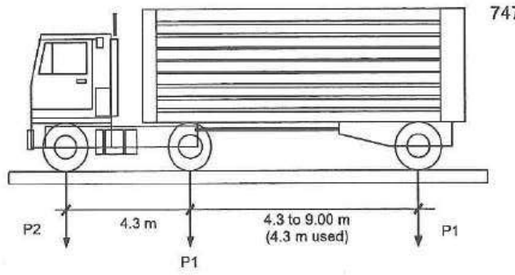
Hệ số áp lực đất chủ động					
Thông số	H	h_{eq}	K_a	γ_s	Δ_p
Đơn vị	m	m	-	KN/m^3	KN/m
Độ lớn	2	1,47	0,33	18,00	8,59

II.2. HOẠT TẢI.

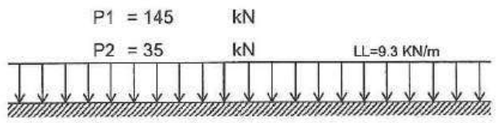
II.2.1. Các quy định chung (3.6.1.2).

+ Hoạt tải thiết kế: sử dụng hoạt tải 0.5*HL-93, đó là tổ hợp của:

- Xe tải thiết kế hoặc xe hai trục thiết kế và



- Tải trọng làn



Tải trọng làn giả thiết chiếm 3m theo chiều ngang trong một làn xe thiết kế [3.6.1.2.1]

Tải trọng làn chỉ xét đến khi chiều sâu đất đắp H ≤ 2 .4m, LL= 3,1 kN/m2

- Lực xung kích tính bằng %: IM = 25,00% [3.6.2.1]

Loại kết cấu: Xe chạy trực tiếp

Đối với kết cấu vùi, IM=33(1.0 - 4.1x10^{-4}D$_E$) ≥ 0 [3.6.2.2-1]

Trong đó:

D_E: Chiều dày tối thiểu của lớp đất phủ phía trên kết cấu (mm)

+ Sự phân bố tải trọng bánh xe qua đất đắp [3.6.1.2.6 -TCVN 11823:2017]

- Đối với nền đắp nhỏ hơn 600mm coi chạy trực tiếp.

- Đối với cống khẩu độ 1 nhịp và đắp lớn hơn 2400mm hoặc chiều dày đắp lớn hơn bề rộng cống có thể bỏ qua hoạt tải

- Đối với các trường hợp khác tính bằng tải trọng rải đều có kích thước bằng kích thước bánh và tăng các cạnh lên hoặc 1.15 lần chiều dày lớp phủ bằng cấp phối chọn lọc hoặc bằng chiều dày lớp phủ trong các trường hợp khác.

- Khi các vùng phân bố của nhiều bánh xe chập vào nhau thì tổng tải trọng phải được phân bố đều trên diện tích

Diện tích tiếp xúc lốp xe của 1 bánh xe có một lớp hay hai lớp được giả thiết là một hình chữ nhật có chiều rộng là 510mm và chiều dài tính bằng mm lấy như sau:

$b = 2.28 \times 10^{-3} \gamma (1+IM)P$

Trong đó:

γ: Hệ số tải trọng = 1,75

IM: Lực xung kích

P: 72500N cho xe tải thiết kế và 55000N cho xe hai trục thiết kế

II.2.2. Tính toán tải trọng do hoạt tải H10

Tải trọng do hoạt tải

HL= P(1+IM) x m / A

Trong đó:

HL: áp lực do hoạt tải (kN/m2)

P: Tổng tải trọng bánh xe (kN)

IM: Lực xung kích tính bằng %

A: Diện tích phân bố (m2)

m: Hệ số làn xe

H: Chiều dày lớp phủ phía trên

xa, xb: vùng ảnh hưởng tải trọng chập vào nhau

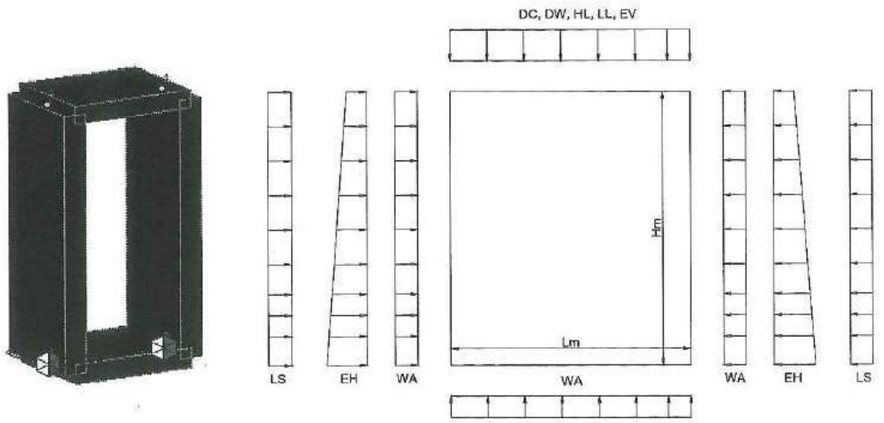
Tên	Xe tải	Xe hai trục	Đơn vị
H	0,05	0,05	m
a	0,51	0,51	m
b	0,14	0,14	m
Sa=2a+H	1,07	1,07	m
Sb=2b+H	0,33	0,33	m
A=Sa*Sb	0,35	0,35	m2
số bx a	1,00	1,00	bánh xe
số bx b	1,00	1,00	bánh xe
m	1,20	1,20	hệ số làn
TT 1 bx	35,00	35,00	kN
P	70,00	70,00	kN
xa	-	-	m
xb	-	-	m
HL	238,49	238,49	kN/m2
0.5HL	119,24	71,55	kN/m2

II.2.2. Tải trọng làn 0.5LL = 1,55 kN/m2

III. MÔ HÌNH TÍNH TOÁN

+ Mô hình tính toán:

- Tính toán cho 1m bề rộng hố ga
- Mô hình hoá: Hố ga được tính toán như một khung cứng đặt trên nền đàn hồi



+ Kích thước hình học của mô hình

L_m= 1,7 m H_m= 1,8 m

+ Tổng hợp tải trọng thiết kế

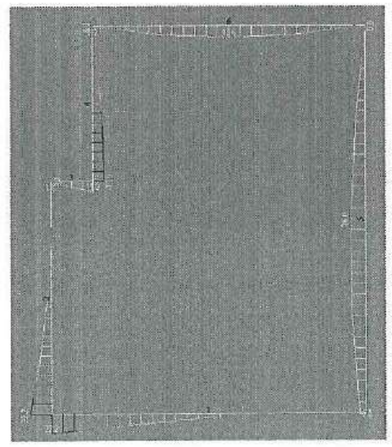
BẢNG TỔNG HỢP TẢI TRỌNG				
Loại tải trọng	Độ lớn tải trọng	Hệ số tải trọng		Vị trí tác dụng
		TTGH cường độ I	TTGH sử dụng	
Tĩnh tải (DC)	Phần mềm	1,25	1,00	Bản đáy + thành + nắp
Lớp phủ mặt đường-Bê tông (DW)	1,19	1,50	1,00	Bản nắp ga
Đất đắp (EV)	0,36	1,30	1,00	Bản nắp ga
Áp lực đất chủ động (EH)	0,29-:-11,71	1,35	1,00	Thành ga
Áp lực đất do hoạt tải chất thêm (LS)	4,30	1,75	1,00	Thành ga
Áp lực nước (WA)	17,35	1,00	1,00	Bản đáy + thành ga
Hoạt tải (LL)	2,64	1,75	1,00	Bản nắp ga
Tải trọng (HL93)	24,77	1,75	1,00	Bản nắp ga

IV. NỘI LỰC TẠI MẶT CẮT KIỂM TOÁN

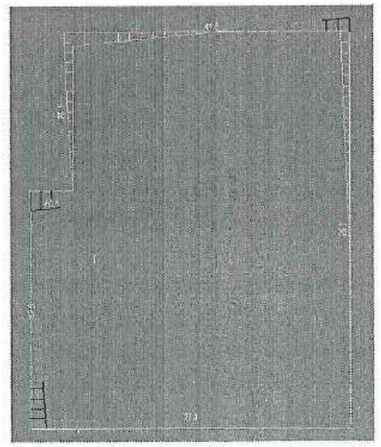
1. Tổ hợp nội lực ở TTGH CĐ

Nội lực	Mặt cắt		
	Bản nắp (1-1)	Thành ga (2-2)	Bản đáy (3-3)
Moment (kN.m)	13,60	22,20	22,20
Lực cắt (kN)	41,80	60,50	27,40

+ Biểu đồ mômen ở TTGH cường độ



+ Biểu đồ lực cắt ở TTGH cường độ



V. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TOÁN

- Bản nắp ga (mặt cắt 1-1): Kiểm toán theo kết cấu BTCT => Phần E
- Thành ga (mặt cắt 2-2): Kiểm toán theo kết cấu bê tông => Phần D
- Bản đáy ga (mặt cắt 3-3): Kiểm toán theo kết cấu bê tông => Phần D

C. NỘI DUNG KIỂM TOÁN

I.KIỂM TOÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP THƯỜNG

I.1.KIỂM TOÁN KHẢ NĂNG CHỊU MÔMEN UỐN.

+ Công thức kiểm toán:

$$M_u \le M_r = \varphi M_n$$

+ Trong đó:

Mu= Mômen tính toán lớn nhất

M_n= Mômen kháng danh định

M_n= Mômen kháng tính toán

φ= Hệ số sức kháng

+ Mômen kháng danh định:

$$M_n = A_s f_y \left(d_s - \frac{a}{2} \right)$$

$$a = c\beta_1 = \frac{A_s f_y}{0.85 f_c' b}$$

+ Trong đó:

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép chịu kéo

f_c'= Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày.

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

c= Khoảng cách từ trục trung hoà đến mặt chịu nén

b= Chiều rộng tiết diện.

β_1= Hệ số quy đổi ứng suất

I.2.KIỂM TRA HÀM LƯỢNG CỐT THÉP.

VỀ MENU CHÍNH >>>

i.2.1. Hàm lượng cốt thép tối đa.

+ Công thức kiểm tra

$$\frac{c}{d_e} \le 0.42$$ [5.7.3.3.1-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

c= Khoảng cách từ trục trung hoà đến mặt chịu nén

d_e= Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép.

i.2.2.Hàm lượng cốt thép tối thiểu.

+ Công thức kiểm tra

$$\rho_{min} = \frac{A_s}{A} \ge 0.03 \frac{f_c'}{f_y}$$ [5.7.3.3.2-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép kéo

f_c'= Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày.

A= Diện tíc nguyên của mặt cắt

I.3. KIỂM TOÁN NỨT.

VỀ MENU CHÍNH >>>

1. Công thức kiểm toán

+ Công thức kiểm toán

$$f_s \le f_{sa} = Min\left\{ \frac{Z}{(d_c A)^{1/3}}, 0.6 f_y \right\}$$ [5.7.3.4-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

d_c= Chiều cao phần bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng đến tâm thanh cốt thép gần nhất và không được lớn hơn 50mm.

f_s= ứng suất trong cốt thép chịu kéo khi nứt

Z= Thông số bề rộng vết nứt

A= Phần diện tích bê tông có cùng trọng tâm với cốt thép chịu kéo chia cho số lượng thanh cốt thép chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép kéo

2. Ứng suất trong cốt thép chịu kéo

+ ứng suất trong cốt thép chịu kéo tại thời điểm mặt cắt nứt được tính như sau:

$$f_s = \frac{nM}{I_{cr}}(d_s - x)$$

+ Trong đó

n= Hệ số quy đổi thép sang bê tông

M= Mômen lớn nhất ở trạng thái giới hạn sử dụng

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

x= Chiều cao vùng chịu nén

I_{cr}= Mômen quán tính nứt

+ Chiều cao vùng chịu nén được xác định từ phương trình cân bằng nội lực trên mặt cắt ngang:

$$\frac{x^2 b}{2} + (n-1)A_s'(x - d_s') - nA_s(d_s - x) = 0$$

$$x^2 b + 2x\left[(n-1)A_s' + nA_s\right] - 2\left[nA_s d_s + (n-1)A_s' d_s'\right] = 0$$

+ Trong đó

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

A_s'= Diện tích cốt thép thường chịu nén

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép chịu kéo

f_y'= Giới hạn chảy của cốt thép chịu nén

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

d_s'= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu nén

- Mômen quán tính nứt

$$I_{cr} = \frac{bx^3}{3} + (n-1)A_s'(x - d_s')^2 + nA_s(d_s - x)^2$$

+ Tính f_{sa}

$$f_{sa} = Min\left\{ \frac{Z}{(d_c A)^{1/3}}, 0.6 f_y \right\}$$ [5.7.3.4-1 - TCVN 11823:2017]

$$Z = \frac{27500}{1 + \frac{d_c}{0.47 d_s}}$$ [5.7.3.4-2&3 - TCVN 11823:2017]

I.2.KIỂM TOÁN KHẢ NĂNG CHỊU CẮT.

Công thức kiểm toán (5.14.5.3-1)

$V_c = (0.178*f'_c\text{^}0.5-32(A_s*V_u*d_e/b*d_e*M_u)*b*d_e < 0.332\ f'_c\text{^}0.5*b*d_e$

D. NỘI DUNG KIỂM TOÁN

I.KIỂM TOÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG

I.1.KIỂM TOÁN THEO TRẠNG THÁI GIỚI HẠN.

+ Công thức kiểm toán:

$$\sigma_k \le [\sigma]$$

+ Trong đó:

σ_k = Ứng suất tính toán trong kết cấu = M_{max}/W

$[\sigma]$ = Ứng suất cho phép của kết cấu bê tông = 0.63*SQRT(f'c) .4.2.6 - TCVN 11823:201

I.2.KẾT QUẢ KIỂM TOÁN.

Nội dung	Ký hiệu	Đơn vị	Mặt cắt			Ghi chú
			1-1	2-2	3-3	
Chiều rộng mặt cắt	b	cm	100	100	100	
Chiều cao mặt cắt	t	cm	8	20	20	
Mô men kháng uốn	W	cm^3	1066,67	6666,67	6666,67	=b*t^2/6
Mô men tính toán lớn nhất	M	kG.cm	136000,00	222000,00	222000,00	
Ứng suất tính toán trong kết cấu	σ_k	kG/cm^2	127,50	33,30	33,30	
Ứng suất cho phép của kết cấu bê tông	$[\sigma]$	kG/cm^2	28,17	28,17	28,17	
Kết quả kiểm tra			**NOT OK**	**NOT OK**	**NOT OK**	

II. KẾT LUẬN

Qua tính toán Kết cấu hố ga BTXM M250 KHÔNG đảm bảo chịu lực=> Tính toán bố trí cốt thép cho bản đáy, bản nắp, bản thành hố ga.

Hang Muc: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

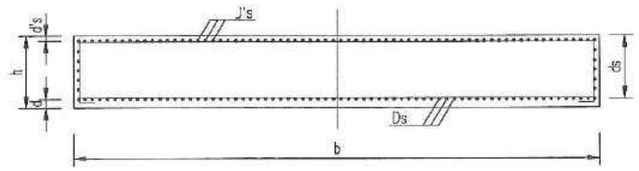
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r=\varphi M_n$

$$M_n=A_sf_y(d_s-a/2)-A'_sf'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n: Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_sf_y-A'_sf'_y]/(0.85f'_c\beta_1b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	22.2	kN.m
2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra			
h		200	mm
b		1,000	mm
d'_s		0	mm
d		50	mm
d_s		150	mm
3- Đặc trưng vật liệu			
Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	10.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	78.54	mm^2
N_{os}	7	
A_s	550	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	15.21879	mm
a=	12.94	mm
M_n	32	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	28	kN.m

Kiểm tra:	M_r =	28	>	φM =	22	Đạt

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	666,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	100	mm

Kiểm tra:	φM_n =	28	> 1.2M_{cr} =	23	Đạt

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s * f_y * d_s)/(A_s * f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	c/d_e =	0.10	<	0.42	Đạt

Hang Mục: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	550	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	150,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0037	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	ρ_{min} =	0.00367	>	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.00150	Đạt

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 10.8 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.00367
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.218
+ j	j	0.927
	f_s =	141.24 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	30.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	30.0	mm
A=	7,142.9	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	141.2	Mpa
f_{sa}=	292	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	f_s =	141.2	<	min(f_{sa}; $06 f'_y$)=	240	Đạt

Hang Mục: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	29,961	MPa
Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M_u	22,200,000	N.mm
Lực cắt lớn nhất	V_u	27,400	N

Các thông số mặt cắt

Chiều cao mặt cắt	h	200	mm
Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
Cốt thép chịu kéo			
- Đường kính	mm	10	
- Số lượng thanh	bar	7	
- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	550	mm^2
Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	200	mm
Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	144	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

$V_n = \min \{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông — $0.083*b*(f'_c)^{0.5}*b_w*d_v$
+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép — $A_v*f_y*d_v*(\cos q+\cos a)*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc
* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo
* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo
+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.9	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	εξ	0,002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	41.39	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	**101,628**	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	**0**	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			**Không đòi hỏi**	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	**185.594**	mm^2
Dữ liệu thép ngang				
	Nhóm 1			
	Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
	Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
	Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
	- Đường kính		14	mm
	- Số lượng		4	
	- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{v1}	616	mm^2
	Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	201,215.31	N
	$V_{s1} + V_{s2}$		**201,215**	N
	Lực kháng cắt danh định	V_n	303,044	N
	Lực kháng cắt tính toán	Vr	**272,739**	N

Kiểm tra:	V_r =	**272,739**	>	V_u = **27,400**	**Đạt**

Hang Mục: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

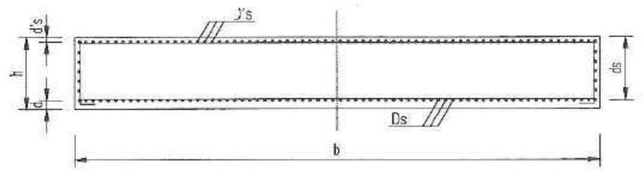
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r=\varphi M_n$

$$M_n=A_sf_y(d_s-a/2)-A'_sf'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n : Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 — 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_sf_y-A'_sf'_y]/(0.85f'_c\beta_1 b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	13.6	kN.m

2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra

h	80	mm
b	1,000	mm
d'_s	0	mm
d	30	mm
d_s	50	mm

3- Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	12.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	113.10	mm^2
N_{os}	11	
A_s	1,244	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	34.43794	mm
a=	29.27	mm
M_n	18	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	16	kN.m

Kiểm tra:	M_r =	16	>	φM =	14	đạt

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	42,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	40	mm

Kiểm tra:	φM_n =	16	> 1.2M_{cr} =	4	Đạt

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s{*}f_y{*}d_s)/(A_s{*}f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	c/d_e =	0.41	<	0.42	Đạt

Hang Mục: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	1,244	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	50,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0249	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	ρ_{min} =	0.02488	>	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.00150	Đạt

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 7.9 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f'_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.02488
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.469
+ j	j	0.844
	f_s =	150.53 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	62.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	50.0	mm
A=	2,727.3	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	150.5	Mpa
f_{sa}=	340	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	f_s =	150.5	<	min(f_{sa}; $06 f'_y$)=	240	Đạt

Hạng Mục: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	18,700	MPa
Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M_u	13,600,000	N.mm
Lực cắt lớn nhất	V_u	24,300	N

Các thông số mặt cắt

Chiều cao mặt cắt	h	80	mm
Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
Cốt thép chịu kéo			
- Đường kính	mm	12	
- Số lượng thanh	bar	7	
- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	792	mm^2
Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	80	mm
Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	58	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

$V_n = \min \{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông — $0.083*b*(f'_c)^{0.5}*b_w*d_v$
+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép — $A_v*f_y*d_v*(\cos q+\cos a)*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc
* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo
* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo
+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.9	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	ε_x	0.002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	41.45	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	**40,594**	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	**0**	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			**Đòi hỏi**	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	**185.594**	mm^2

Dữ liệu thép ngang

Nhóm 1

Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
- Đường kính		14	mm
- Số lượng		4	
- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{v1}	616	mm^2
Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	80,327.76	N
$V_{s1} + V_{s2}$		**80,328**	N
Lực kháng cắt danh định	V_n	120,921	N
Lực kháng cắt tính toán	Vr	108,829	N

Kiểm tra:	**V_r =**	**108,829**	**>**	**V_u =** **24,300**	**Đạt**

Hạng Mục: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN THÀNH GA THU

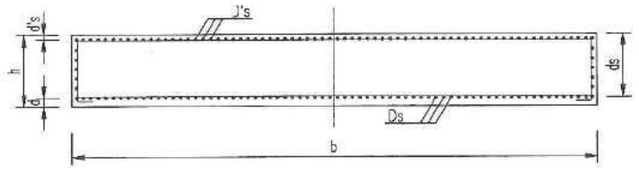
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: **$M_r=\varphi M_n$**

$$M_n=A_s f_y(d_s-a/2)-A'_s f'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n : Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 — 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_s f_y - A'_s f'_y]/(0.85 f'_c \beta_1 b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	**M**	22.2	kN.m

2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra

h		200	mm
b		1,000	mm
d'_s		0	mm
d		50	mm
d_s		150	mm

3- Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	10.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	78.54	mm^2
N_{os}	7	
A_s	550	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s 0.00

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	15.21879	mm
a=	12.94	mm
M_n	32	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	28	kN.m

Kiểm tra:	M_r =	28	>	φM =	22	đạt

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	666,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	100	mm

Kiểm tra:	φM_n =	28	> 1.2M_{cr} =	23	Đạt

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s{*}f_y{*}d_s)/(A_s{*}f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	c/d_e =	-0.01	<	0.42	Đạt

Hang Muc: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN THÀNH GA THU

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	550	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	150,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0037	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	ρ_{min} =	0.00367	>	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.00150	Đạt

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 15.9 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f'_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.00367
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.218
+ j	j	0.927
	f_s =	207.94 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	62.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	50.0	mm
A=	7,142.9	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	207.9	Mpa
f_{sa}=	247	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	f_s =	207.9	<	min(f_{sa}; $06 f'_y$)=	240	Đạt

Hang Muc : GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt : BẢN THÀNH GA THU

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

	Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
	Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
	Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
	Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	29,961	MPa
	Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

	Mô men lớn nhất	M_u	22,200,000	N.mm
	Lực cắt lớn nhất	V_u	60,500	N

Các thông số mặt cắt

	Chiều cao mặt cắt	h	200	mm
	Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
	Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
	Cốt thép chịu kéo			
	- Đường kính	mm	10	
	- Số lượng thanh	bar	7	
	- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	550	mm^2
	Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	200	mm
	Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	144	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

$V_n = \min \{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông — $0.083*b*(f'_c)^{0.5}*b_w*d_v$
+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép — $A_v*f_y*d_v*(\cos\theta+\cot\alpha)*\sin\alpha)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc
* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo
* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo
+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.8	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	ε_x	0.002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	42.34	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	96,019	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	0	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			**Đòi hỏi**	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	185.594	mm^2

Dữ liệu thép ngang

	Nhóm 1			
	Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
	Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
	Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
	- Đường kính		14	mm
	- Số lượng		4	
	- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{v1}	616	mm^2
	Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	194,646.85	N
	$V_{s1} + V_{s2}$		**194,647**	N
	Lực kháng cắt danh định	V_n	290,666	N
	Lực kháng cắt tính toán	Vr	261,599	N

Kiểm tra:	**V_r =**	**261,599**	**>**	**V_u =** 60,500	**Đạt**

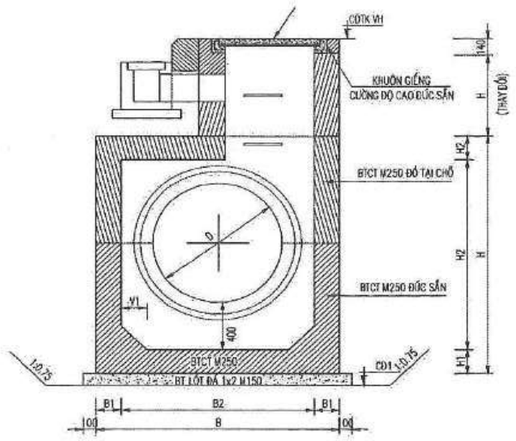
BẢNG TÍNH GA THOÁT NƯỚC MƯA 1.7X1.7 M - H=2.5M

- Kích thước mặt bằng: BxL=1.7x1.7 m
- Chiều cao khối bê tông lớn nhất: H=2,5m
- Hố ga bằng bê tông xi măng M250

DỰ ÁN	KHU TÁI ĐỊNH CƯ, DÂN CƯ HUYỆN MANG THÍT (GIAI ĐOẠN 1)
CÔNG TRÌNH	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC
HẠNG MỤC	HỐ GA BÊ TÔNG M250 - H=2.5M -TNM

A. SỐ LIỆU ĐẦU VÀO.

I. THÔNG SỐ CHUNG



KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC CỦA HỐ GA			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Bề rộng hố ga	B1	0,2	m
	B2	1,5	m
	B3	0,2	m
	B	1,9	m
Chiều cao hố ga	H1	0,2	m
	H2	2,1	m
	H3	0,2	m
	H	2,5	m
Tạo vát cho cạnh hố ga	V1	0	m
Chiều dài tính toán	L	1	m
Góc chéo của hố ga	θ	0	độ
Loại móng ga			

Kích thước hình học của mặt đường trên hố ga			
Chiều dày lớp phủ mặt đường	Hw	0	m
Số làn thiết kế	N_L	1	làn

II. VẬT LIỆU

II.1. CỐT THÉP.

Thông số cốt thép			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Giới hạn chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Modulus đàn hồi	E_s	200000	MPa

II.2. BÊ TÔNG.

Thông số bêtông				
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị	
Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày	f'_c	20	MPa	~ M250
Tỷ trọng bê tông	γ_c	2450	KG/m^3	
Modulus đàn hồi, $E_c = 0.043\gamma_c^{1.5}(f'_c)^{0.5}$	E_c	23320	MPa	
Cường độ chịu kéo, $f_r = 0.63(f'_c)^{0.5}$	f_r	2,82	MPa	
Hệ số Poisson	μ	0,20	-	

III. THÔNG SỐ ĐẤT ĐẮP NỀN ĐƯỜNG

Thông số đất đắp nền đường			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Trọng lượng thể tích	γ	18	KN/m^3
Góc nội ma sát	φ	30	Độ

IV. KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG TRÊN CỐNG

Kết cấu mặt đường				
Thông số		Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Lớp phủ	Chiều dày	t_p	0	m
	Trọng lượng riêng V.I	γ_p	23,7	KN/m^3

B. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.

1 - TCVN 11823:2017: Tiêu chuẩn thiết kế cầu

2 - TCVN 5573:2011: Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế

B. TẢI TRỌNG TÍNH TOÁN

I. TẢI TRỌNG VÀ HỆ SỐ TẢI TRỌNG

I.1. TRIẾT LÝ THIẾT KẾ.

+ Các cấu kiện phải thỏa mãn điều kiện sau ở tất cả các trạng thái giới hạn.

$$\eta \sum (\gamma_i Q_i) \le \varphi R_n = R_r \qquad \text{[1.3.2.1-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

η= Hệ số điều chỉnh tải trọng.

γ_i= Hệ số tải trọng

Q_i= ứng lực

φ= Hệ số sức kháng

R_n= Sức kháng danh định

R_r= Sức kháng tính toán

I.2. CÁC HỆ SỐ.

I.2.1. Hệ số sức kháng

+ Hệ số sức kháng được lấy theo điều 5.5.4.2.1 - TCVN 11823:2017.

+ Đối với kết cấu BTCT thường hệ số sức kháng lấy như sau:

Hệ số sức kháng	
Trạng thái làm việc	Hệ số sức kháng, φ
Kéo và uốn	0,9
Cắt và xoắn	0,9

I.2.2. Hệ số điều chỉnh tải trọng

+ Hệ số điều chỉnh tải trọng được lấy theo điều 1.3.2 - TCVN 11823:2017.

$$\eta = \eta_D \eta_R \eta_I \ge 0.95 \qquad \text{[1.3.2.1-2 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

η_D = Hệ số liên quan đến tính dẻo

η_R = Hệ số liên quan đến tính dư

η_I = Hệ số tầm quan trọng trong khai thác

Hệ số điều chỉnh tải trọng				
TTGH	η_D	η_R	η_I	η
Cường độ	1	1	1	1
Sử dụng	1	1	1	1

I.2.3. Hệ số tải trọng

Hệ số tải trọng		
Loại tải trọng	Hệ số tải trọng	
	TTGH cường độ I	TTGH sử dụng
Tĩnh tải (DC)	1,25	1,00
Lớp phủ mặt đường-Bê tông (DW)	1,50	1,00
Đất đắp (EV)	1,30	1,00
Áp lực đất chủ động (EH)	1,35	1,00
Áp lực đất do hoạt tải chất thêm (LS)	1,75	1,00
Áp lực nước (WA)	1,00	1,00
Hoạt tải (LL)	1,75	1,00

I.2.4. Hệ số làn xe.

+ Hệ số làn xe được lấy theo điều 3.6.1.1.2 - TCVN 11823:2017

Hệ số làn	
Số làn chất tải	Hệ số làn m
1	1,20
2	1,00
3	0,85
>3	0,65

II. TẢI TRỌNG

Chiều dài tính toán, lấy L= 1,000m

II.1. TĨNH TẢI

II.1.1. Tĩnh tải bản thân kết cấu (DC).

Tĩnh tải bản thân kết cấu được Midas 7.0.2 tự tính

II.1.2. Tĩnh tải bản thân lớp phủ mặt đường (DW)

Tĩnh tải lớp phủ mặt đường			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều dày lớp phủ mặt đường	tp	0	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_p	23,7	KN/m^3
Tải trọng rải đều	DW	0	KN/m

II.1.3. Tĩnh tải đất đắp trên hố ga (EV)

Tĩnh tải đất đắp trên cống			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều dày đất đắp trên cống	t_3	0	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_3	18	KN/m^3
Tải trọng rải đều	EV	0	KN/m

II.1.3. Tải trọng nước (WA)

Tĩnh tải đất đắp trên cống			
Thông số	Ký hiệu	Độ lớn	Đơn vị
Chiều cao nước trong cống	Ha	2,27	m
Trọng lượng riêng của vật liệu	γ_{wa}	9,8	KN/m^3
Tải trọng rải đều	WA	22,25	KN/m

Tải trọng nước chỉ tính áp lực thẳng đứng, bỏ qua tác dụng nước lên thành cống

II.1.4. Áp lực đất chủ động (EH)

+ Áp lực đất chủ động

$$p_a = K_a \gamma_s Z \qquad \text{[3.11.5.1-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Hệ số áp lực đất chủ động:

$$K_a = \frac{\sin^2(\theta + \varphi')}{\Gamma \sin^2\theta \sin(\theta - \delta)} \qquad \text{[3.11.5.3-1 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Với:

$$\Gamma = \left[1 + \sqrt{\frac{\sin(\varphi' + \delta)\sin(\varphi' - \beta)}{\sin(\theta + \delta)\sin(\theta + \beta)}}\right]^2 \qquad \text{[3.11.5.3-2 - TCVN 11823:2017]}$$

+ Trong đó:

k_a= Hệ số áp lực đất chủ động

Z= Độ sâu tính toán.

γ_s= Trọng lượng đơn vị của đất

φ'= Góc nội ma sát

δ= Góc ma sát giữa cống và đất đắp, tra bảng 3.11.5.3.1

β = Góc của đất đắp so với phương nằm ngang

θ = Góc của đất đắp ở sau tường so với phương thẳng đứng

+ Hệ số áp lực đất chủ động:

Hệ số áp lực đất chủ động						
γ_s	φ'	δ	β	θ	Γ	k_a
KN/m^3	Độ	Độ	Độ	Độ	-	-
18	30	19	0	90	2,66	0,33

+ Áp lực đất chủ động:

Áp lực đất chủ động				
Vị trí tính áp lực	Tại đỉnh ga		Tại đáy ga	
Thông số	Z	p_a	Z	p_a
Đơn vị	m	KN/m	m	KN/m
Độ lớn	0,05	0,29	2,50	14,64

II.1.5. Tải trọng chất thêm (LS)

+ Sự gia tăng áp lực ngang do hoạt tải chất thêm có thể tính theo:

$$\Delta p = K_a \gamma_s h_{eq}$$ [3.11.6.2-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó:

Δ_p = Áp lực ngang của đất không đổi do tác dụng của hoạt tải chất thêm phân bố đều

h_{eq} = Chiều cao đất tương đương với xe tải thiết kế

γ_s= Trọng lượng đơn vị của đất

k_a= Hệ số áp lực đất chủ động

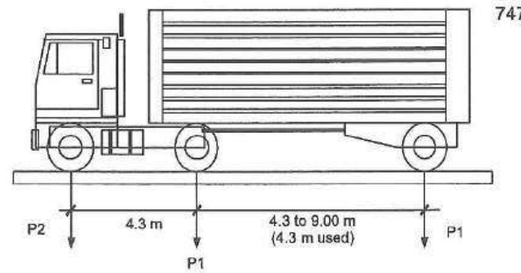
Hệ số áp lực đất chủ động					
Thông số	H	h_{eq}	K_a	γ_s	Δ_p
Đơn vị	m	m	-	KN/m^3	KN/m
Độ lớn	2,5	1,40	0,33	18,00	8,18

II.2. HOẠT TẢI.

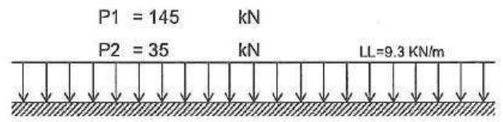
II.2.1. Các quy định chung (3.6.1.2).

+ Hoạt tải thiết kế: sử dụng hoạt tải 0.5*HL-93, đó là tổ hợp của:

- Xe tải thiết kế hoặc xe hai trục thiết kế và



- Tải trọng làn



Tải trọng làn giả thiết chiếm 3m theo chiều ngang trong một làn xe thiết kế [3.6.1.2.1]

Tải trọng làn chỉ xét đến khi chiều sâu đất đắp H ≤ 2 .4m, LL= 3,1 kN/m2

- Lực xung kích tính bằng %: IM = 25,00% [3.6.2.1]

Loại kết cấu: Xe chạy trực tiếp

Đối với kết cấu vùi, IM=33(1.0 - 4.1x10^{-4}D$_E$) ≥ 0 [3.6.2.2-1]

Trong đó:

D_E: Chiều dày tối thiểu của lớp đất phủ phía trên kết cấu (mm)

+ Sự phân bố tải trọng bánh xe qua đất đắp [3.6.1.2.6 -TCVN 11823:2017]

- Đối với nền đắp nhỏ hơn 600mm coi chạy trực tiếp.

- Đối với cống khẩu độ 1 nhịp và đắp lớn hơn 2400mm hoặc chiều dày đắp lớn hơn bề rộng cống có thể bỏ qua hoạt tải

- Đối với các trường hợp khác tính bằng tải trọng rải đều có kích thước bằng kích thước bánh và tăng các cạnh lên hoặc 1.15 lần chiều dày lớp phủ bằng cấp phối chọn lọc hoặc bằng chiều dày lớp phủ trong các trường hợp khác.

- Khi các vùng phân bố của nhiều bánh xe chập vào nhau thì tổng tải trọng phải được phân bố đều trên diện tích

Diện tích tiếp xúc lốp xe của 1 bánh xe có một lớp hay hai lớp được giả thiết là một hình chữ nhật có chiều rộng là 510mm và chiều dài tính bằng mm lấy như sau:

$b = 2.28 \times 10^{-3} \gamma (1+IM)P$

Trong đó:

γ: Hệ số tải trọng = **1,75**

IM: Lực xung kích

P: 72500N cho xe tải thiết kế và 55000N cho xe hai trục thiết kế

II.2.2. Tính toán tải trọng do hoạt tải H10

Tải trọng do hoạt tải

HL= P(1+IM) x m / A

Trong đó:

HL: áp lực do hoạt tải (kN/m2)

P: Tổng tải trọng bánh xe (kN)

IM: Lực xung kích tính bằng %

A: Diện tích phân bố (m2)

m: Hệ số làn xe

H: Chiều dày lớp phủ phía trên

xa, xb: vùng ảnh hưởng tải trọng chập vào nhau

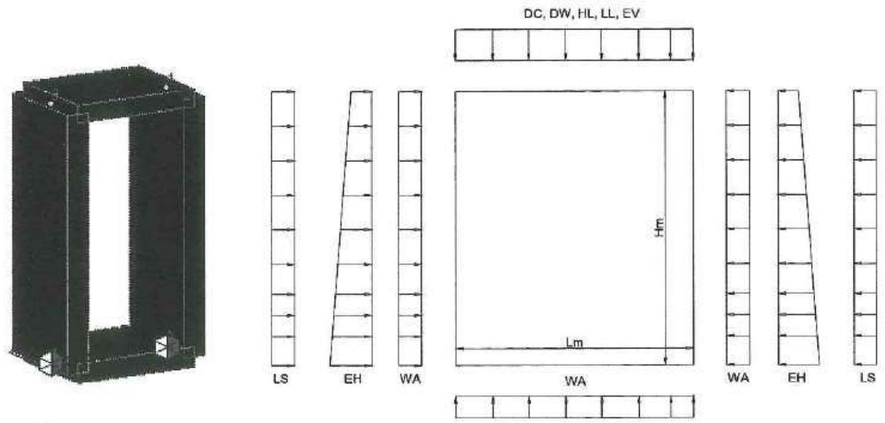
Tên	Xe tải	Xe hai trục	Đơn vị
H	0,05	0,05	m
a	0,51	0,51	m
b	0,14	0,14	m
Sa=2a+H	1,07	1,07	m
Sb=2b+H	0,33	0,33	m
A=Sa*Sb	0,35	0,35	m2
số bx a	1,00	1,00	bánh xe
số bx b	1,00	1,00	bánh xe
m	1,20	1,20	hệ số làn
TT 1 bx	35,00	35,00	kN
P	70,00	70,00	kN
xa	-	-	m
xb	-	-	m
HL	238,49	238,49	kN/m2
0.5HL	119,24	71,55	kN/m2

II.2.2. Tải trọng làn 0.5LL = 1,55 kN/m2

III. MÔ HÌNH TÍNH TOÁN

+ Mô hình tính toán:

- Tính toán cho 1m bề rộng hố ga
- Mô hình hoá: Hố ga được tính toán như một khung cứng đặt trên nền đàn hồi



+ Kích thước hình học của mô hình

L_m= 1,7 m H_m= 2,3 m

+ Tổng hợp tải trọng thiết kế

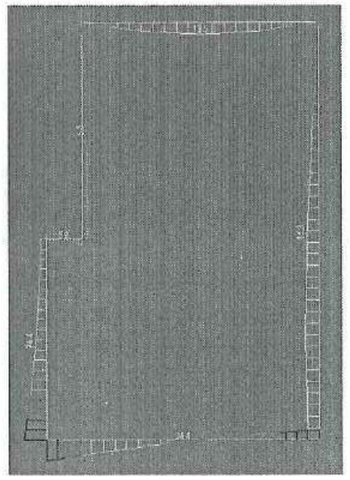
BẢNG TỔNG HỢP TẢI TRỌNG				
Loại tải trọng	Độ lớn tải trọng	Hệ số tải trọng		Vị trí tác dụng
		TTGH cường độ I	TTGH sử dụng	
Tĩnh tải (DC)	Phần mềm	1,25	1,00	Bản đáy + thành + nắp
Lớp phủ mặt đường-Bê tông (DW)	0,00	1,50	1,00	Bản nắp ga
Đất đắp (EV)	0,00	1,30	1,00	Bản nắp ga
Áp lực đất chủ động (EH)	0,29-:-14,64	1,35	1,00	Thành ga
Áp lực đất do hoạt tải chất thêm (LS)	4,09	1,75	1,00	Thành ga
Áp lực nước (WA)	22,25	1,00	1,00	Bản đáy + thành ga
Hoạt tải (LL)	2,64	1,75	1,00	Bản nắp ga
Tải trọng (HL93)	24,77	1,75	1,00	Bản nắp ga

IV. NỘI LỰC TẠI MẶT CẮT KIỂM TOÁN

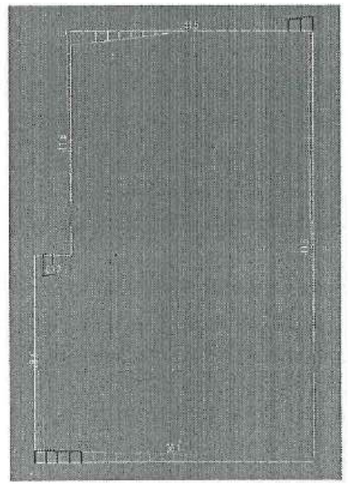
1. Tổ hợp nội lực ở TTGH CĐ

Nội lực	Mặt cắt		
	Bản nắp (1-1)	Thành ga (2-2)	Bản đáy (3-3)
Moment (kN.m)	13,50	24,40	24,40
Lực cắt (kN)	41,50	63,20	36,10

+ Biểu đồ mômen ở TTGH cường độ



+ Biểu đồ lực cắt ở TTGH cường độ



V. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TOÁN

- Bản nắp ga (mặt cắt 1-1): Kiểm toán theo kết cấu BTCT => Phần E
- Thành ga (mặt cắt 2-2): Kiểm toán theo kết cấu bê tông => Phần D
- Bản đáy ga (mặt cắt 3-3): Kiểm toán theo kết cấu bê tông => Phần D

C. NỘI DUNG KIỂM TOÁN

I.KIỂM TOÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP THƯỜNG

I.1.KIỂM TOÁN KHẢ NĂNG CHỊU MÔMEN UỐN.

+ Công thức kiểm toán:

$$M_u \le M_r = \varphi M_n$$

+ Trong đó:

Mu= Mômen tính toán lớn nhất

M_n= Mômen kháng danh định

M_n= Mômen kháng tính toán

φ= Hệ số sức kháng

+ Mômen kháng danh định:

$$M_n = A_s f_y \left(d_s - \frac{a}{2} \right)$$

$$a = c\beta_1 = \frac{A_s f_y}{0.85 f_c' b}$$

+ Trong đó:

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép chịu kéo

f_c'= Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày.

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

c= Khoảng cách từ trục trung hoà đến mặt chịu nén

b= Chiều rộng tiết diện.

β_1= Hệ số quy đổi ứng suất

I.2.KIỂM TRA HÀM LƯỢNG CỐT THÉP.

VỀ MENU CHÍNH >>>

i.2.1. Hàm lượng cốt thép tối đa.

+ Công thức kiểm tra

$$\frac{c}{d_e} \le 0.42$$ [5.7.3.3.1-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

c= Khoảng cách từ trục trung hoà đến mặt chịu nén

d_e= Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép.

i.2.2.Hàm lượng cốt thép tối thiểu.

+ Công thức kiểm tra

$$\rho_{min} = \frac{A_s}{A} \ge 0.03 \frac{f_c'}{f_y}$$ [5.7.3.3.2-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép kéo

f_c'= Cường độ chịu nén của bê tông ở 28 ngày.

A= Diện tíc nguyên của mặt cắt

I.3. KIỂM TOÁN NỨT.

VỀ MENU CHÍNH >>>

1. Công thức kiểm toán

+ Công thức kiểm toán

$$f_s \le f_{sa} = Min\left\{ \frac{Z}{(d_c A)^{1/3}}, 0.6 f_y \right\}$$ [5.7.3.4-1 - TCVN 11823:2017]

+ Trong đó

d_c= Chiều cao phần bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng đến tâm thanh cốt thép gần nhất và không được lớn hơn 50mm.

f_s= ứng suất trong cốt thép chịu kéo khi nứt

Z= Thông số bề rộng vết nứt

A= Phần diện tích bê tông có cùng trọng tâm với cốt thép chịu kéo chia cho số lượng thanh cốt thép chịu kéo

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép kéo

2. Ứng suất trong cốt thép chịu kéo

+ ứng suất trong cốt thép chịu kéo tại thời điểm mặt cắt nứt được tính như sau:

$$f_s = \frac{nM}{I_{cr}}(d_s - x)$$

+ Trong đó

n= Hệ số quy đổi thép sang bê tông

M= Mômen lớn nhất ở trạng thái giới hạn sử dụng

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

x= Chiều cao vùng chịu nén

I_{cr}= Mômen quán tính nứt

+ Chiều cao vùng chịu nén được xác định từ phương trình cân bằng nội lực trên mặt cắt ngang:

$$\frac{x^2 b}{2} + (n-1)A_s'(x - d_s') - nA_s(d_s - x) = 0$$

$$x^2 b + 2x\left[(n-1)A_s' + nA_s\right] - 2\left[nA_s d_s + (n-1)A_s' d_s'\right] = 0$$

+ Trong đó

A_s= Diện tích cốt thép thường chịu kéo

A_s'= Diện tích cốt thép thường chịu nén

f_y= Giới hạn chảy của cốt thép chịu kéo

f_y'= Giới hạn chảy của cốt thép chịu nén

d_s= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu kéo

d_s'= Khoảng cách từ thớ nén ngoài cùng đến trọng tâm cốt thép thường chịu nén

- Mômen quán tính nứt

$$I_{cr} = \frac{bx^3}{3} + (n-1)A_s'(x - d_s')^2 + nA_s(d_s - x)^2$$

+ Tính f_{sa}

$$f_{sa} = Min\left\{ \frac{Z}{(d_c A)^{1/3}}, 0.6 f_y \right\}$$ [5.7.3.4-1 - TCVN 11823:2017]

$$Z = \frac{27500}{1 + \frac{d_c}{0.47 d_s}}$$ [5.7.3.4-2&3 - TCVN 11823:2017]

I.2.KIỂM TOÁN KHẢ NĂNG CHỊU CẮT.

Công thức kiểm toán (5.14.5.3-1)

$V_c = (0.178*f'_c\text{^}0.5-32(A_s*V_u*d_e/b*d_s*M_u)*b*d_e < 0.332\ f'_c\text{^}0.5*b*d_e$

D. NỘI DUNG KIỂM TOÁN

I.KIỂM TOÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG

I.1.KIỂM TOÁN THEO TRẠNG THÁI GIỚI HẠN.

+ Công thức kiểm toán:

$$\sigma_k \le [\sigma]$$

+ Trong đó:

σ_k = Ứng suất tính toán trong kết cấu = M_{max}/W

[σ] = Ứng suất cho phép của kết cấu bê tông = 0.63*SQRT(f'c) .4.2.6 - TCVN 11823:201

I.2.KẾT QUẢ KIỂM TOÁN.

Nội dung	Ký hiệu	Đơn vị	Mặt cắt			Ghi chú
			1-1	2-2	3-3	
Chiều rộng mặt cắt	b	cm	100	100	100	
Chiều cao mặt cắt	t	cm	8	20	20	
Mô men kháng uốn	W	cm^3	1066,67	6666,67	6666,67	=b*t^2/6
Mô men tính toán lớn nhất	M	kG.cm	135000,00	244000,00	244000,00	
Ứng suất tính toán trong kết cấu	σ_k	kG/cm^2	126,56	36,60	36,60	
Ứng suất cho phép của kết cấu bê tông	[σ]	kG/cm^2	28,17	28,17	28,17	
Kết quả kiểm tra			**NOT OK**	**NOT OK**	**NOT OK**	

II. KẾT LUẬN

Qua tính toán Kết cấu hố ga BTXM M250 KHÔNG đảm bảo chịu lực=> Tính toán bố trí cốt thép cho bản đáy, bản nắp, bản thành hố ga.

Hang Mục: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

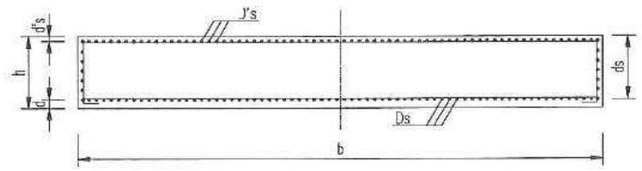
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r=\varphi M_n$

$$M_n=A_sf_y(d_s-a/2)-A'_sf'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n : Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_sf_y-A'_sf'_y]/(0.85f'_c\beta_1b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	24.4	kN.m
2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra			
h		200	mm
b		1,000	mm
d'_s		0	mm
d		50	mm
d_s		150	mm
3- Đặc trưng vật liệu			
Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	10.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	78.54	mm^2
N_{os}	7	
A_s	550	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	15.21879	mm
a=	12.94	mm
M_n	32	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	**28**	kN.m

Kiểm tra:	**M_r =**	**28**	**>**	**φM =**	**24**	**Đạt**

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}(1.2\,M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	666,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	100	mm

Kiểm tra:	**φM_n =**	**28**	**> 1.2M_{cr} =**	**23**	**Đạt**

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s{*}f_y{*}d_s)/(A_s{*}f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	**c/d_e =**	**0.10**	**<**	**0.42**	**Đạt**

Hang Mục: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

- ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	550	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	150,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0037	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	**ρ_{min} =**	**0.00367**	**>**	**$0.03 f'_c/f'_y$ =**	**0.00150**	**Đạt**

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 7.8 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\, f_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.00367
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.218
+ j	j	0.927
	f_s =	102.01 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	30.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	30.0	mm
A=	7,142.9	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	102.0	Mpa
f_{sa}=	292	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	**f_s =**	**102.0**	**<**	**min(f_{sa}; $06 f'_y$)=**	**240**	**Đạt**

Hang Muc: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN ĐÁY GA THU

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	29,961	MPa
Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M_u	24,400,000	N.mm
Lực cắt lớn nhất	V_u	27,200	N

Các thông số mặt cắt

Chiều cao mặt cắt	h	200	mm
Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
Cốt thép chịu kéo			
- Đường kính	mm	10	
- Số lượng thanh	bar	7	
- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	550	mm^2
Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	200	mm
Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	144	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

$V_n = \min \{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông — $0.083*b*(f'_c)^{0.5}*b_w*d_v$

+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép — $A_v*f_y*d_v*(\cos q+\cos a)*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc

* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo

* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo

+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.8	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	ε_x	0.002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	41.94	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	98,447	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	0	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			**Không đòi hỏi**	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	185.594	mm^2

Dữ liệu thép ngang

Nhóm 1			
Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
- Đường kính		14	mm
- Số lượng		4	
- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{v1}	616	mm^2
Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	197,362.75	N
$V_{s1} + V_{s2}$		197,363	N
Lực kháng cắt danh định	V_n	295,810	N
Lực kháng cắt tính toán	Vr	266,229	N

Kiểm tra:	V_r =	266,229	>	V_u = 27,200	**Đạt**

Hang Muc: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

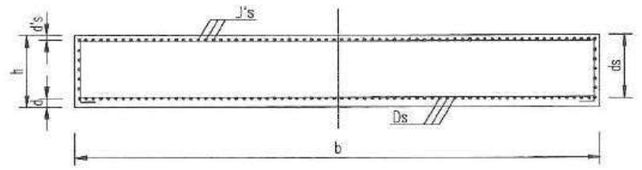
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r=\varphi M_n$

$$M_n=A_s f_y(d_s-a/2)-A'_s f'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n : Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 — 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_s f_y-A'_s f'_y]/(0.85f'_c\beta_1 b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	13.5	kN.m

2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra

h		80	mm
b		1,000	mm
d'_s		0	mm
d		30	mm
d_s		50	mm

3- Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	12.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	113.10	mm^2
N_{os}	11	
A_s	1,244	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	34.43794	mm
a=	29.27	mm
M_n	18	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	16	kN.m

Kiểm tra:	M_r =	16	>	φM =	14	đạt

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	42,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	40	mm

Kiểm tra:	φM_n =	16	> 1.2M_{cr} =	4	Đạt

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s{*}f_y{*}d_s)/(A_s{*}f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	c/d_e =	0.41	<	0.42	Đạt

Hang Mục: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	1,244	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	50,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0249	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	ρ_{min} =	0.02488	>	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.00150	Đạt

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 7.9 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.02488
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.469
+ j	j	0.844
	f_s =	150.53 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	62.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	50.0	mm
A=	2,727.3	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	150.5	Mpa
f_{sa}=	340	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	f_s =	150.5	<	min(f_{sa}; $06 f'_y$)=	240	Đạt

Hang Muc: HỐ GA THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN NẮP HỐ GA

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	16,700	MPa
Cường độ chịu nén của bê tông	f_c	20	MPa

Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M_u	13,500,000	N.mm
Lực cắt lớn nhất	V_u	41,500	N

Các thông số mặt cắt

Chiều cao mặt cắt	h	80	mm
Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
Cốt thép chịu kéo			
- Đường kính	mm	12	
- Số lượng thanh	bar	7	
- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	792	mm^2
Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	80	mm
Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	58	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

$V_n = \min \{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông	$0.083*b*(f'_c)^{0.5}*b_w*d_v$
+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép	$A_v*f_y*d_v*(\cos q+\cos a)*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc
* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo
* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo
+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.9	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	ε_ξ	0.002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	41.74	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	**39,863**	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	0	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			**Đòi hỏi**	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	**185.594**	mm^2

Dữ liệu thép ngang

Nhóm 1			
Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
- Đường kính		14	mm
- Số lượng		4	
- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{v1}	616	mm^2
Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	79,492.95	N
$V_{s1} + V_{s2}$		**79,493**	N
Lực kháng cắt danh định	V_n	119,356	N
Lực kháng cắt tính toán	Vr	107,420	N

Kiểm tra:	V_r =	107,420	>	V_u = 41,500	Đạt

Hang Muc: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN THÀNH GA THU

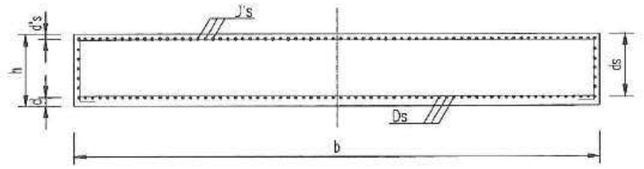
KIỂM TRA SỨC KHÁNG UỐN

Sức kháng uốn tính toán của cấu kiện Mr lấy như sau: $M_r=\varphi M_n$

$$M_n=A_s f_y(d_s-a/2)-A'_s f'_y(d'_s-a/2)$$

Trong đó:

- M_n: Sức kháng danh định
- φ : hệ số sức kháng quy định ở điều 5.5.4.2
- A_s : Diện tích cốt thép chịu kéo
- A'_s : Diện tích cốt thép chịu nén
- f_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo
- f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén
- d_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d : khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo
- d'_s : khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu nén
- a : Chiều cao khối ứng suất tương đương = c β_1
- β_1 : Hệ số qui đổi hình khối ứng suất quy định ở điều 5.7.2.2 — 0.85
- c : Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu nén = $[A_s f_y-A'_s f'_y]/(0.85f'_c\beta_1 b)$



1- Tải trọng kiểm tra

Mô men lớn nhất	M	24.4	kN.m

2- Các kích thước mặt cắt kiểm tra

h	200	mm
b	1,000	mm
d'_s	0	mm
d	50	mm
d_s	150	mm

3- Đặc trưng vật liệu

Cường độ chảy của cốt thép chịu kéo	f_y	400	MPa
Cường độ chảy của cốt thép chịu nén	f'_y	400	MPa
Cường độ nén bê tông	f'_c	20	MPa
Mô đun đàn hồi của cốt thép	E_s	200,000	MPa
Mô đun đàn hồi của bê tông	E_c	24,038	MPa

4 - Cốt thép

Cốt thép chịu kéo A_s

D	10.0	mm
$A_{s\text{-}1bar}$	78.54	mm^2
N_{os}	7	
A_s	550	mm^2

Cốt thép chịu nén A'_s 0.00

D	-	mm
$A'_{s\text{-}1bar}$	0.00	mm^2
N_{os}	0	
A'_s	0	mm^2

5 - Kiểm tra sức kháng uốn

c=	15.21879	mm
a=	12.94	mm
M_n	32	kN.m
- φ : Hệ số sức kháng uốn và nén của bê tông	0.9	
$M_r=\varphi M_n$	28	kN.m

Kiểm tra:	M_r =	28	>	φM =	24	đạt

6. Mô men nứt

Áp dụng công thức:

$$\varphi M_n \geq \text{Min}\ (1.2\ M_{cr},\ 1.33M)$$

Trong đó :

$$M_{cr} = f_r I_g / y_t$$

- Cường độ chịu kéo khi uốn $f_r = 0.63 f'^{0.5}_c$	2.82	Mpa
- Mô men quán tính của mặt cắt bê tông:	666,666,667	mm^4
- Khoảng cách từ trục trung hòa đến thớ chịu kéo ngoài cùng y_t:	100	mm

Kiểm tra:	φM_n =	28	> 1.2M_{cr} =	23	Đạt

7. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối đa :

Hàm lượng thép tối đa phải được giới hạn sao cho:

$$c/d_e \leq 0.42$$

Trong đó

$$d_e = (A_s * f_y * d_s)/(A_s * f_y)$$

- d_e :Khoảng cách hữu hiệu tương ứng từ thớ chịu nén ngoài cùng đến trọng tâm lực kéo của cốt thép chịu kéo(mm)

Kiểm tra:	c/d_e =	-0.01	<	0.42	Đạt

Hang Muc: GA THU THOÁT NƯỚC MƯA
Mặt Cắt: BẢN THÀNH GA THU

8. Kiểm tra hàm lượng cốt thép tối thiểu :

Hàm lượng thép tối thiểu phải được giới hạn sao cho :

$$\rho_{min} \geq 0.03 f'_c / f'_y$$

– ρ_{min} : tỷ lệ giữa diện tích thép chịu kéo và diện tích nguyên của bê tông $\rho_{min}=A_s/A_c$

- Diện tích thép chịu kéo	A_s =	550	mm^2
- Diện tích nguyên của bê tông	A_c =	150,000	mm^2
	$\rho_{min}=A_s/A_c$	0.0037	
	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.0015	

Kiểm tra:	ρ_{min} =	0.00367	>	$0.03 f'_c/f'_y$ =	0.00150	Đạt

9. Khống chế nứt bằng phân bố cốt thép

Tổ hợp dùng để kiểm tra là tải trọng sử dụng

M = 15.6 kN.m

Điều kiện:

$$f_s \leq f_{sa} = Z/(d_c A)^{1/3} \leq 0.6\ f'_y$$

+ Hàm lượng cốt thép nhỏ nhất	ρ	0.00367
+ Es/Ec	n	8.32
+ k	k	0.218
+ j	j	0.927
	f_s =	204.02 Mpa

d_c: bề dày lớp bê tông tính từ thớ chịu kéo ngoài cùng cho đến tam của thanh hay sợi đặt gần nhất; nhằm mục đích tính toán phải lấy chiều dày tịnh của lớp bê tông bảo vệ dc không được lớn hơn 50mm.

A: Diện tích phần bê tông bao quanh thép

Z: thông số bề rộng vết nứt

+ 30 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường thông thường

+ 23 kN/mm đối với các cấu kiện trong điều kiện môi trường khắc nghiệt

+ 17.5 kN/mm đối với các kết cấu vùi dưới đất

+ f'_y : Cường độ chảy của cốt thép chịu nén 400 Mpa

d_c (thực tế)=	62.0	mm
d_c (chọn tính toán) =	50.0	mm
A=	7,142.9	mm^2
Z=	17.5	kN/mm
f_s=	204.0	Mpa
f_{sa}=	247	Mpa
$0.6 f'_y$=	240	Mpa

Kiểm tra:	f_s =	204.0	<	min(f_{sa}; 06f'_y)=	240	Đạt

Hang Muc	GA THU THOÁT NƯỚC MƯA	
Mặt Cắt	BẢN THÀNH GA THU	

KIỂM TRA SỨC KHÁNG CẮT

Đặc trưng vật liệu

	Cường độ chảy của cốt thép	f_y	400	MPa
	Mô đun đàn hồi của thép ứng suất trước	Ep	197,000	MPa
	Mô đun đàn hồi của cốt thép	Es	200,000	MPa
	Mô đun đàn hồi của bê tông	Ec	29,961	MPa
	Cường độ chịu nén của bê tông	f'_c	20	MPa
Tải trọng kiểm tra				
	Mô men lớn nhất	M_u	24,400,000	N.mm
	Lực cắt lớn nhất	V_u	38,600	N
Các thông số mặt cắt				
	Chiều cao mặt cắt	h	200	mm
	Bề rộng bản bụng hữu hiệu	b_w	1,000	mm
	Khoảng cách từ thớ chịu kéo đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_s	-	mm
	Cốt thép chịu kéo			
	- Đường kính	mm	10	
	- Số lượng thanh	bar	7	
	- Diện tích mặt cắt ngang cốt thép chịu kéo	A_{st}	550	mm^2
	Khoảng cách từ thớ chịu nén đến trọng tâm cốt thép chịu kéo	d_{st}	200	mm
	Chiều cao chịu cắt hữu hiệu	d_v	144	mm

Sức kháng cắt $V_r = \varphi V_n$

$V_n = \min\{\varphi(V_c + V_s + V_p); 0.25f'_c b_v d_v + V_p\}$

+ V_c : Sức kháng cắt danh định của bê tông — $0.083*b*(f'_c)^{0.5}*b_w*d_v$

+ V_s : Sức kháng cắt danh định của cốt thép — $A_v*f_y*d_v*(\cos q+\cos a)*\sin a)/s$

* α : Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc

* b : Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo

* q : Góc nghiêng của ứng suất nén chéo

+ V_p : Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng

	Hệ số sức kháng cắt	φ	0.9	
Xác định b & q	Hệ số chỉ khả năng của bê tông bị nứt chéo truyền lực kéo	β	1.8	
	Ứng biến trong cốt thép ở phía chịu kéo do uốn	ε_ξ	0.002	
	Góc nghiêng của ứng suất nén chéo	θ	42.27	độ
V_c	Sức kháng cắt danh định của bê tông	V_c	**96,446**	N
V_p	Thành phần dự ứng lực hữu hiệu trên hướng lực cắt tác dụng	V_p	**0**	N
Kiểm tra vùng đòi hỏi cốt thép ngang : V_u và $0.5\varphi(V_c+V_p)$			**Không đòi hỏi**	
Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s		A_v	**185.594**	mm^2
Dữ liệu thép ngang				
	Nhóm 1			
	Góc nghiêng của cốt thép ngang với trục dọc	α_1	90	degrees
	Khoảng cách cốt thép ngang	s1	200	mm
	Diện tích cốt thép ngang tối thiểu trong vòng bước đai s: A_{v1}			
	- Đường kính		14	mm
	- Số lượng		4	
	- Diện tích mặt cắt ngang của cốt thép chịu lực cắt	A_{v1}	616	mm^2
	Lực kháng cắt danh định của cốt thép	V_{s1}	135,121.70	N
	$V_{s1} + V_{s2}$		**195,122**	N
	Lực kháng cắt danh định	V_n	291,568	N
	Lực kháng cắt tính toán	Vr	262,411	N

Kiểm tra:	**V_r =**	**262,411**	**>**	**V_u =**	**38,600**	**Đạt**

V. KHỐI LƯỢNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	*DIỄN GIẢI*
B	**PHẦN THOÁT NƯỚC MƯA**			
1	**Phần cống**			
	Đào đất hố móng cống	m3	6.018,97	
	Đắp đất đầm chặt K≥95 (tận dụng từ đào)	m3	5.308,29	
a	**Cung cấp, lắp đặt ống cống BTCT - H10**		1.340,57	
	+ Ống cống D400	m	0,00	
	+ Ống cống D600	m	848,94	
	+ Ống cống D800	m	386,70	
	+ Ống cống D1000	m	0,00	
	+ Ống cống D1200	m	53,90	
b	**Cung cấp, lắp đặt ống cống BTCT - H30**			
	+ Ống cống D400	m	0,00	
	+ Ống cống D600	m	0,00	
	+ Ống cống D800	m	35,82	
	+ Ống cống D1000	m	0,00	
	+ Ống cống D1200	m	15,21	
c	**Gối cống**			
	+ Gối cống D400	Cái	0	
	+ Gối cống D600	Cái	490,00	
	+ Gối cống D800	Cái	298,00	
	+ Gối cống D1000	Cái	0,00	
	+ Gối cống D1200	Cái	83	
d	**Mối nối cống**			
	+ Gối cống D400	Cái	0,00	
	+ Joint cao su D600	Cái	208,00	
	+ Joint cao su D800	Cái	100,00	
	+ Joint cao su D1000	Cái	0,00	
	+ Gối cống D1200	Cái	26,00	
	+ Vữa C10 chèn mối nối cống	m3	5,55	
e	**Mối nối cống băng ngang đường H30 - D800**	**vị trí**	**10,00**	*số mối nối cống băng ngang đường 11 vị trí*
	+ Bê tông đá 1x2 M200	m3	0,90	
	+ Thép tròn ϕ<=10	kg	42,71	
	+ Ván khuôn	m2	2,88	
f	**Mối nối cống băng ngang đường H30 - D1200**	**vị trí**	**5,00**	*số mối nối cống băng ngang đường 5 vị trí*
	+ Bê tông đá 1x2 M200	m3	0,68	
	+ Thép tròn ϕ<=10	kg	24,32	
	+ Ván khuôn	m2	2,16	
g	**Móng cống**			

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	*DIỄN GIẢI*
	+ Bê tông đá 1x2 M150 lót móng cống	m3	44,92	
	+ Cát đệm đầu cừ	m3	22,46	
	+ Cừ tràm ĐK ngọn 4cm, L=4,5m, mật độ 25 cây/m2	md	50.530,50	
2	**Phần hố ga**		**65,00**	
	+ BTCT đá 1x2, M250	m3	135,95	
	+ Thép tròn ϕ<=10	kg	1.932,04	
	+ Thép tròn 18≥ ϕ >10	kg	4.623,49	
	+ Thép thang hầm D16mm(mạ kẽm)	kg	603,11	
	+ Ván khuôn	m2	1.069,61	
a	**Móng hố ga**			
	+ BT M150, đá 1x2 móng hố ga	m3	18,88	
	+ Ván khuôn	m2	88,36	
	+ Cát đệm đầu cừ	m3	28,33	
	+ Cừ tràm ĐK ngọn 4cm, L=4,5m, mật độ 25 cây/m2	md	22.188,70	
b	**Đào đắp hố ga**			
	+ Đào đất hố móng hố ga	m3	1.473,16	
	+ Đắp đất đầm chặt K≥95	m3	1.125,00	
3	**Đà hầm KT 1100x1100x60**		**65,00**	
	+ BTCT M250, đá1x2	m3	9,69	
	+ Thép tròn f<=10	kg	180,05	
	+ Thép tròn f>10	kg	*968,63*	
	+ Thép hình L 50x50x5,	kg	*1.447,36*	
	+ Ván khuôn	m2	*105,69*	
4	**Nắp hầm ga**	cái		
4,1	**Nắp đan bê tông cốt thép**		***65,00***	
	+ BTCT M250, đá1x2	m3	8,65	
	+ Thép tròn f<=10	Kg	69,29	
	+ Thép tròn f>10	Kg	*822,45*	
	+ Thép tấm	kg	*1.444,37*	
	+ Ván khuôn	m2	*86,97*	
4,2	**Nắp thép**		***0,00***	
	+ Thép tấm 12x90x900mm	Kg	0,00	
	+ Thép tấm 5x30x700mm	Kg	0,00	
	+ Thép L 100x100x6mm	Kg	*0,00*	
5	**Máng giếng**	**cái**	**65,00**	
	+ BT M250, đá1x2	m3	19,50	
	+ Thép tròn ϕ<=10	kg	256,75	
	+ Ván khuôn	m2	133,90	
	+ BT lót M150, đá1x2	m3	8,45	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	*DIỄN GIẢI*
6	**Lưới chắn rác**		**65,00**	
	+ Thép L50x50x5	kg	*546,00*	
	+ Thép tấm 8x50x210	kg	*559,00*	
	+ Thép L63x63x6	kg	*871,00*	
	+ Bản lề D=16mm	bộ	*65,00*	
7	**Cửa thu nước**		**65,00**	
	+ BT M250, đá1x2	m3	18,85	
	+ Thép tròn ϕ<=10	kg	347,75	
	+ BT lót M150, đá1x2	m3	8,45	
	+ Ván khuôn	m2	115,70	
8	**Cửa Xả**		**1**	
	+Bê tông M250	m3	10,462	
	+Bê tông lót đá 1x2 M150	m3	0,294	
	+Ván khuôn	m2	37,385	
	+Rọ đá 2x1x0.3	cái	4	
	+Cốt thép	kg	0	
	-D>10	kg	401,112	
	+ Cừ tràm ĐK ngọn 4cm, L=4,5m, mật độ 25 cây/m2	md	2.075,63	*Diện tích đóng cừ tràm 18,45m2*
9	**Đấu đối nhà dân**			
	ống uPVC D140	m	1028,84	*ống chính đi dọc trên vỉa hè, bằng chiều dài vỉa hè*
	ống uPVC D110	m	525	*ống chừa sẵn vào từng lô nhà, mỗi lô chừa 3m*
	Nắp bịt ống uPVC D110	cái	175	*tổng lô nhà*
10	**Tái lập mặt đường BTN công D1200 băng ngang đường**			
	Cắt BTN dày 7cm	m	15	*Cắt mặt đường bên 7m x 2 bên*
	Đào nền đường	m3	63,9	*Đào mặt đường diện tích 21,3m2 x sâu 3m*
	Bê tông nhựa chặt 12.5, dày 7cm	m2	21,3	*Tái lập mặt đường diện tích 21,3m2*
	Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m2	m2	21,3	*n/t*
	Cấp phối đá dăm loại I, Dmax25mm, K98, dày 15cm	m3	3,195	*n/t*
	Cấp phối đá dăm loại II, Dmax37.5mm, K98, dày 20cm	m3	4,26	*n/t*
	Đắp cát K > 0.98, dày 50cm	m3	10,65	*n/t*
	Đắp cát K > 0.95, dày 30cm	m3	6,39	*n/t*

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	*DIỄN GIẢI*
11	**PHỤ TRỢ THI CÔNG CỐNG DỌC BẰNG NGANG ĐƯỜNG D1200**			
	Khối lượng sản xuất (1modul thi công=100md)			
	- Số bộ sản xuất	số bộ	2,00	*sản suất 2 bộ*
	- Số lần luân chuyển	lần	0	
	- Thời gian thi công	tháng	0,5	
	- Tổng chiều dài cọc ván thép (cừ loại III)	m	180,00	
	- Ép cọc cừ ván thép phần ngập trong đất	m	174,00	
	- Ép cọc cừ ván thép phần không ngập trong đất	m	6,00	
	- Nhổ cọc ván thép	m		
	- Thép hình (giằng dọc, giằng ngang)	tấn	1,18	
	- Chèn thép tấm 4000x3000x2mm	tấn	5,65	