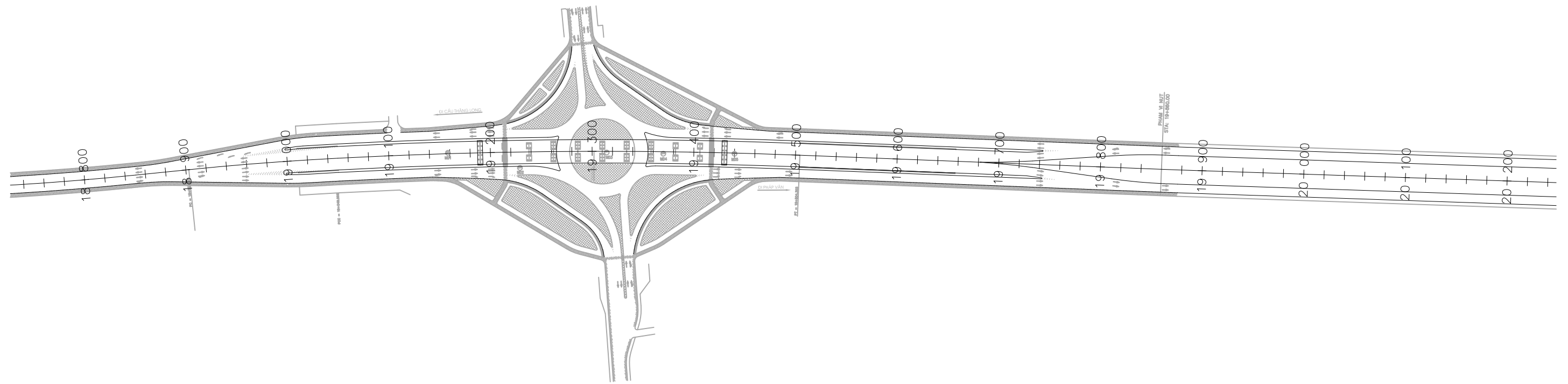


ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3

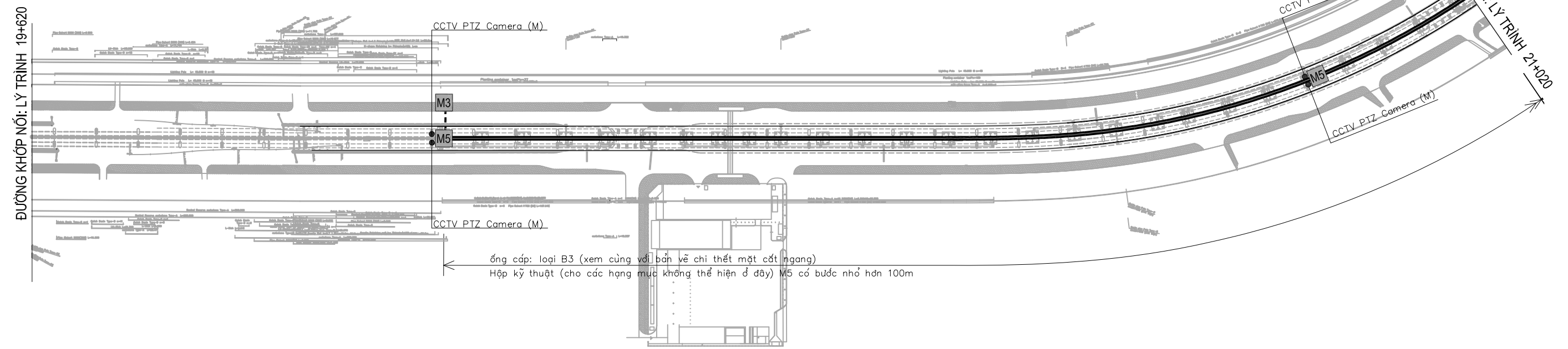


TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM			GÓC:		
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:			BẢN VẼ SỐ:		
	THIẾT KẾ									MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM 18+800 ~ KM 19+620, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3) NÚT GIAO MAI DỊCH			V.1-01		
	KIỂM TRA									TỈ LỆ: 1/4000			TỜ SỐ:		SỬA ĐÓNG
	PHÉ DUYỆT												TỜ CỬA		

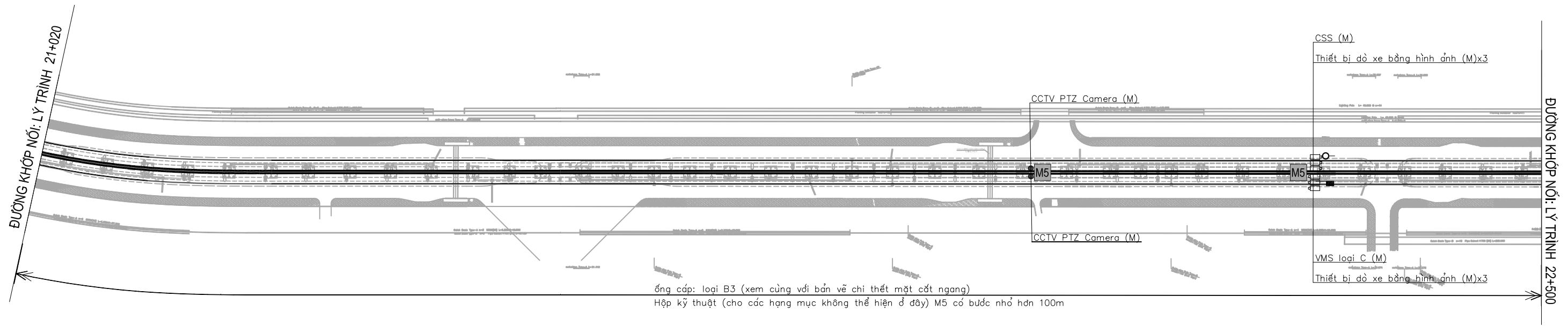
ĐI LINH ĐÀM
TO LINH ĐÀM

ĐI CẦU THĂNG LONG
TO THĂNG LONG BRIDGE

PK-1 km19+620



ống cáp: loại B3 (xem cùng với bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây) M5 có bước nhỏ hơn 100m

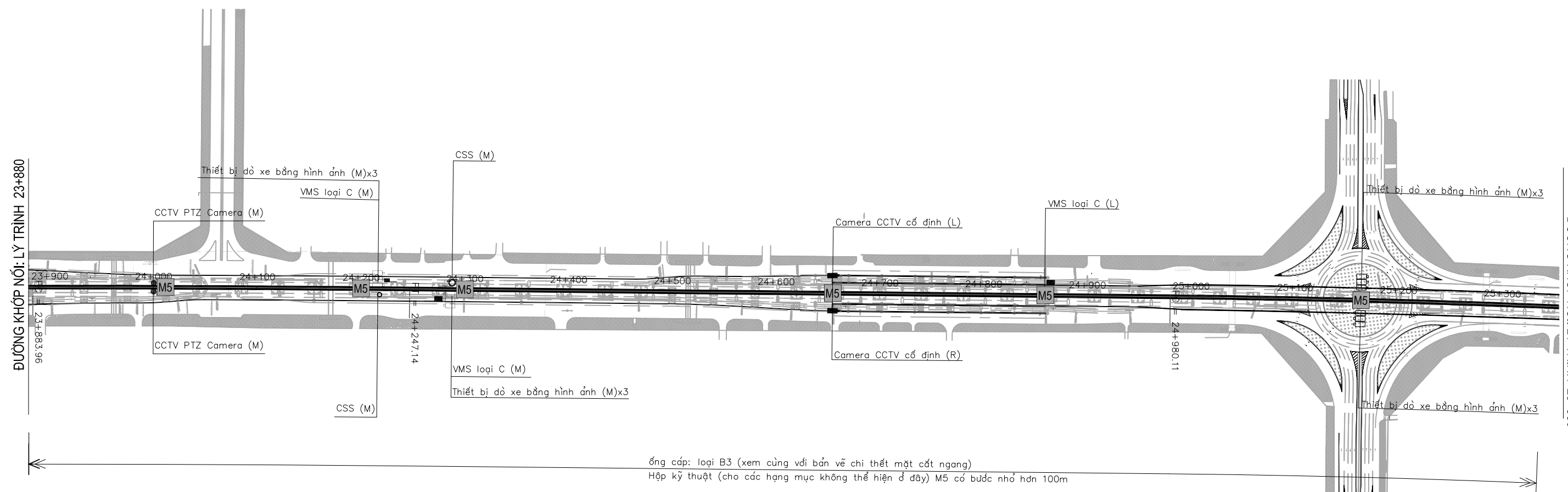
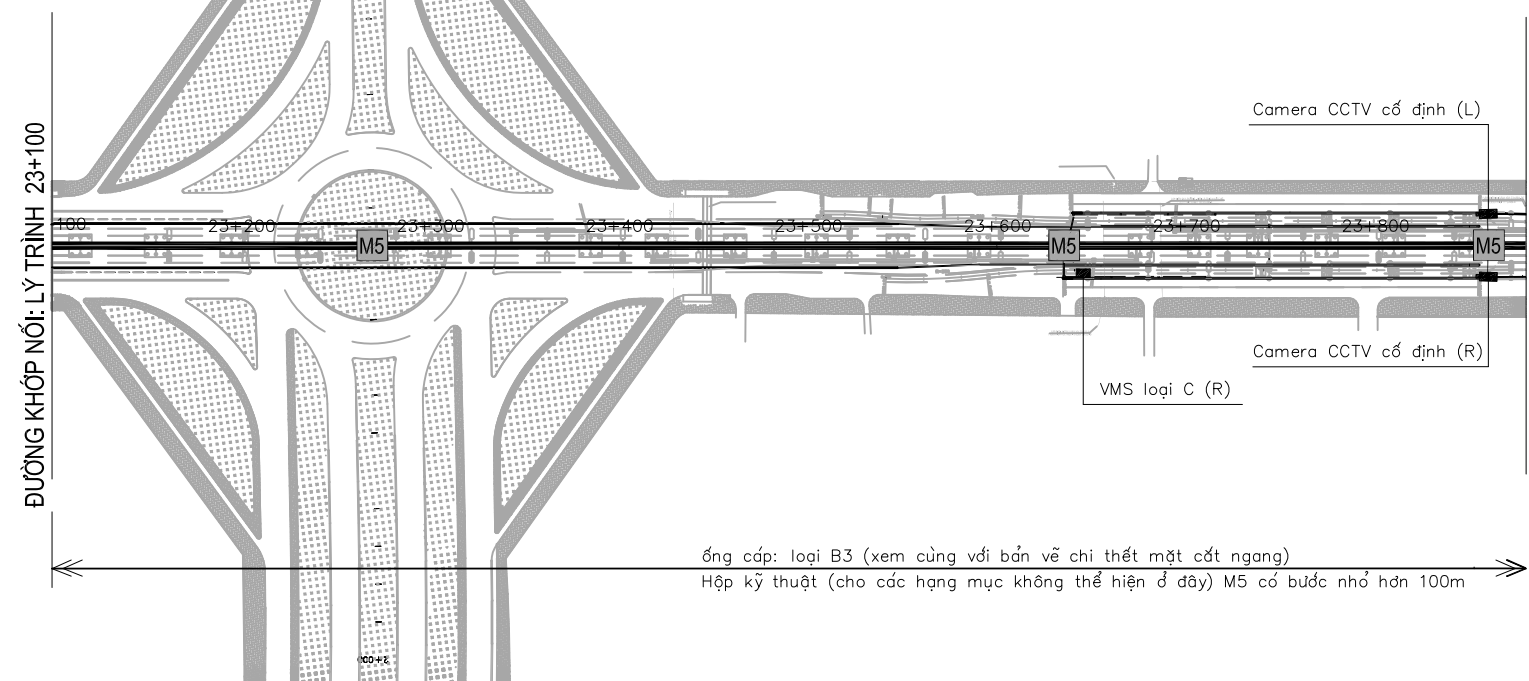
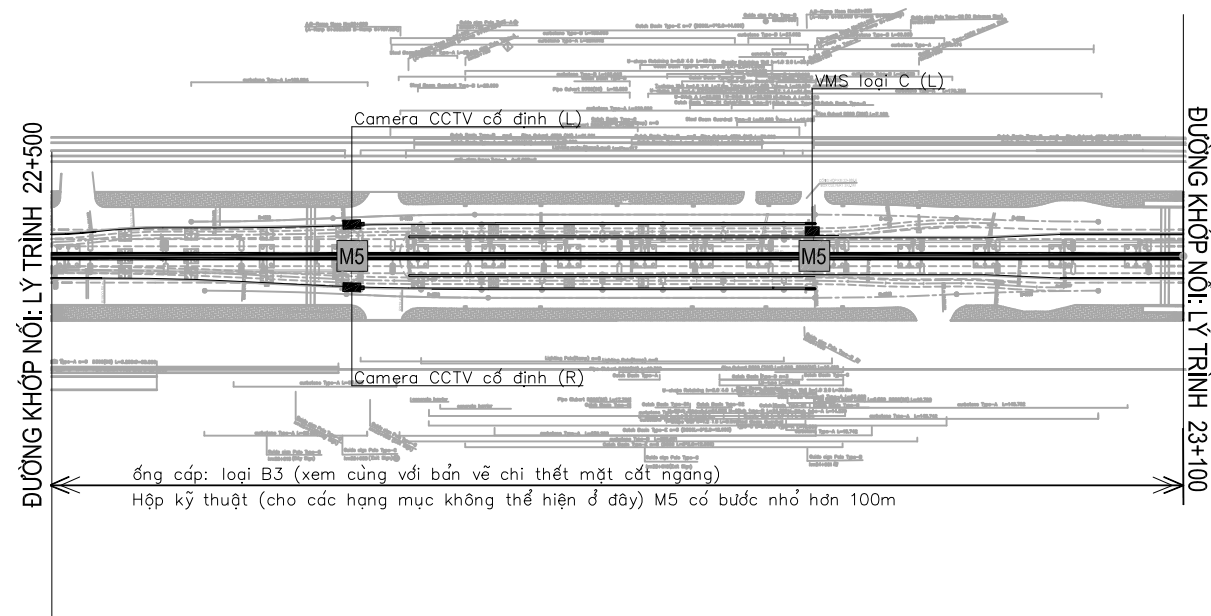


ống cáp: loại B3 (xem cùng với bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây) M5 có bước nhỏ hơn 100m

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC											
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH HỌ VÀ TÊN CHỮ KÝ NGÀY					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:					BẢN VẼ SỐ:						
															MẬT BẢNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM19+620 ~ KM22+500, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					TỈ LỆ: 1/4000					V.1-02	
																									TỜ CỬA	

ĐI CẦU THĂNG LONG
TO THANG LONG BRIDGE

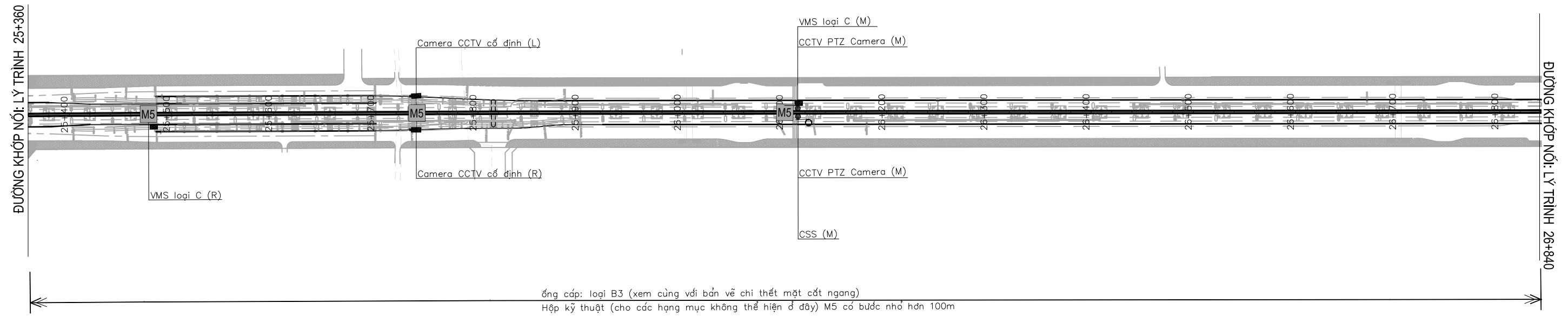
ĐI LINH ĐÀM
TO LINH ĐÀM



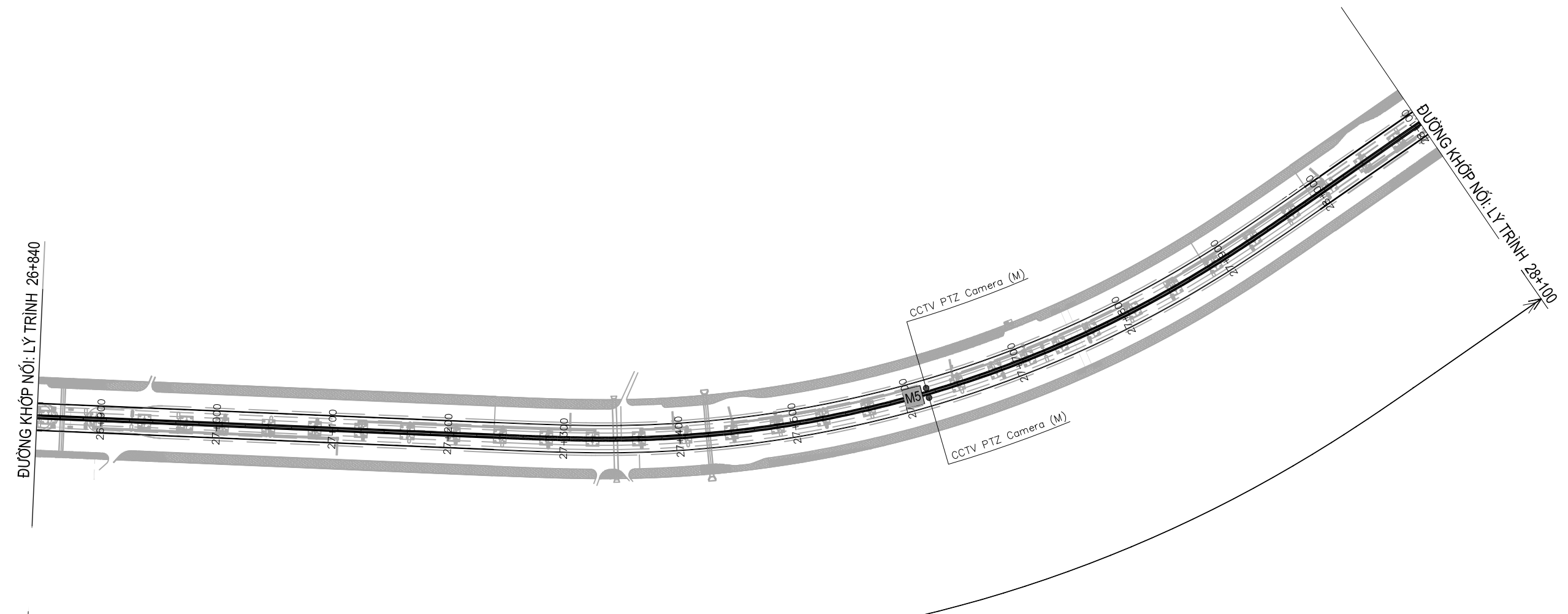
TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM22+500 ~ KM25+360, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					BẢN VẼ SỐ:	
															V.1-03	
															TỜ CỬA	
CHỨC DANH					HỌ VÀ TÊN					CHỮ KÝ					SỬA ĐÓNG	
THIẾT KẾ																
KIỂM TRA																
PHÉ DUYỆT																
TỈ LỆ: 1/4000																

ĐI LINH ĐÀM
TO LINH ĐÀM

ĐI CẦU THĂNG LONG
TO THĂNG LONG BRIDGE



ống cáp: loại B3 (xem cùng với bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây) M5 có bước nhỏ hơn 100m

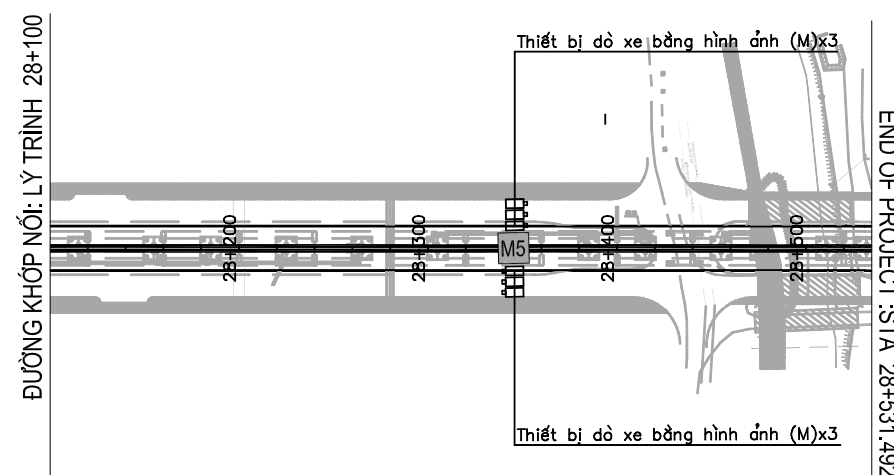


ống cáp: loại B3 (xem cùng với bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây) M5 có bước nhỏ hơn 100m

TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM			GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM25+360 ~ KM28+100, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)			BẢN VẼ SỐ: V.1-04	
	THIẾT KẾ									TỶ LỆ: 1/4000		TỜ CỬA		SỬA ĐÓNG
	KIỂM TRA													
	PHÉ DUYỆT													

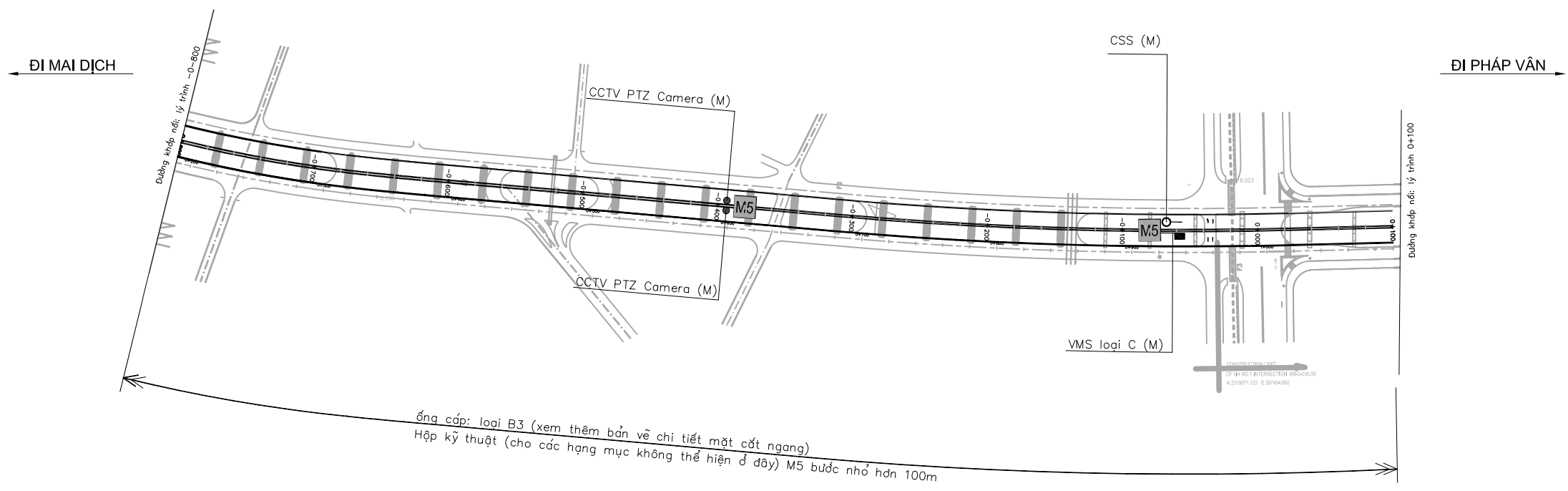
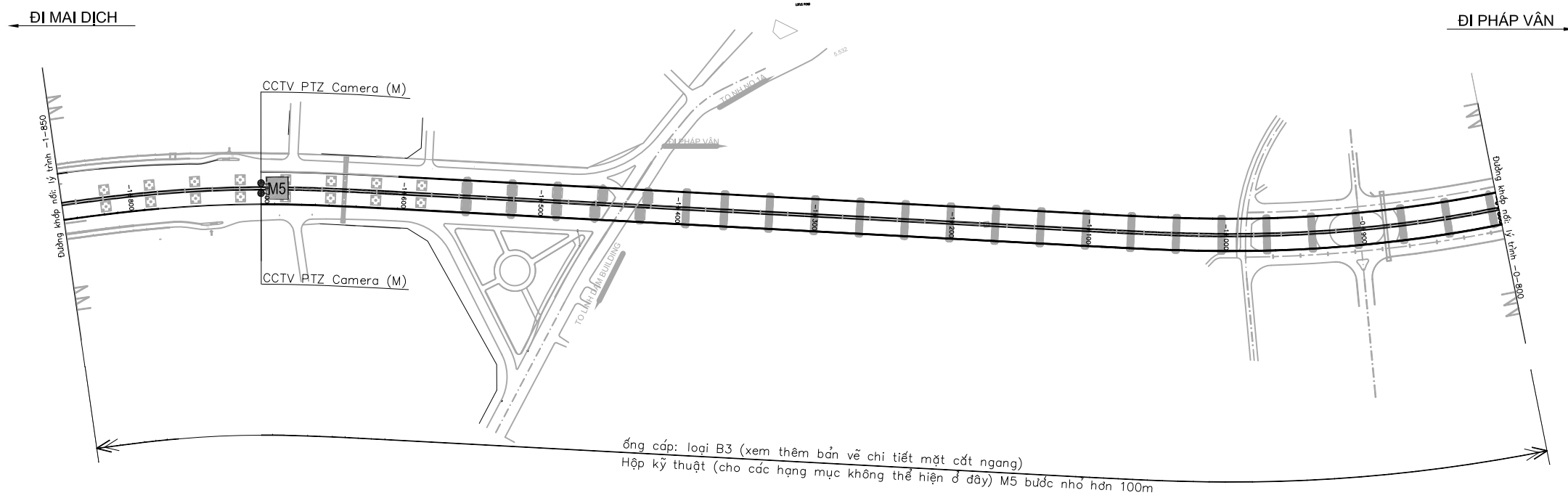
← ĐI CẦU THĂNG LONG
TO THANG LONG BRIDGE

ĐI LINH ĐÀM
TO LINH ĐÀM →



← ống cáp: loại B3 (xem cùng với bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây) M5 có bước nhỏ hơn 100m →

TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM			DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM		GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI			TÊN BẢN VẼ:		BẢN VẼ SỐ:	
	THIẾT KẾ							MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM 28+100 ~ KM 28+531.492, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)		V.1-05	
	KIỂM TRA							TỈ LỆ: 1/4000		TỜ SỐ:	SỬA ĐÓNG:
	PHÊ DUYỆT							TỜ	CỦA		

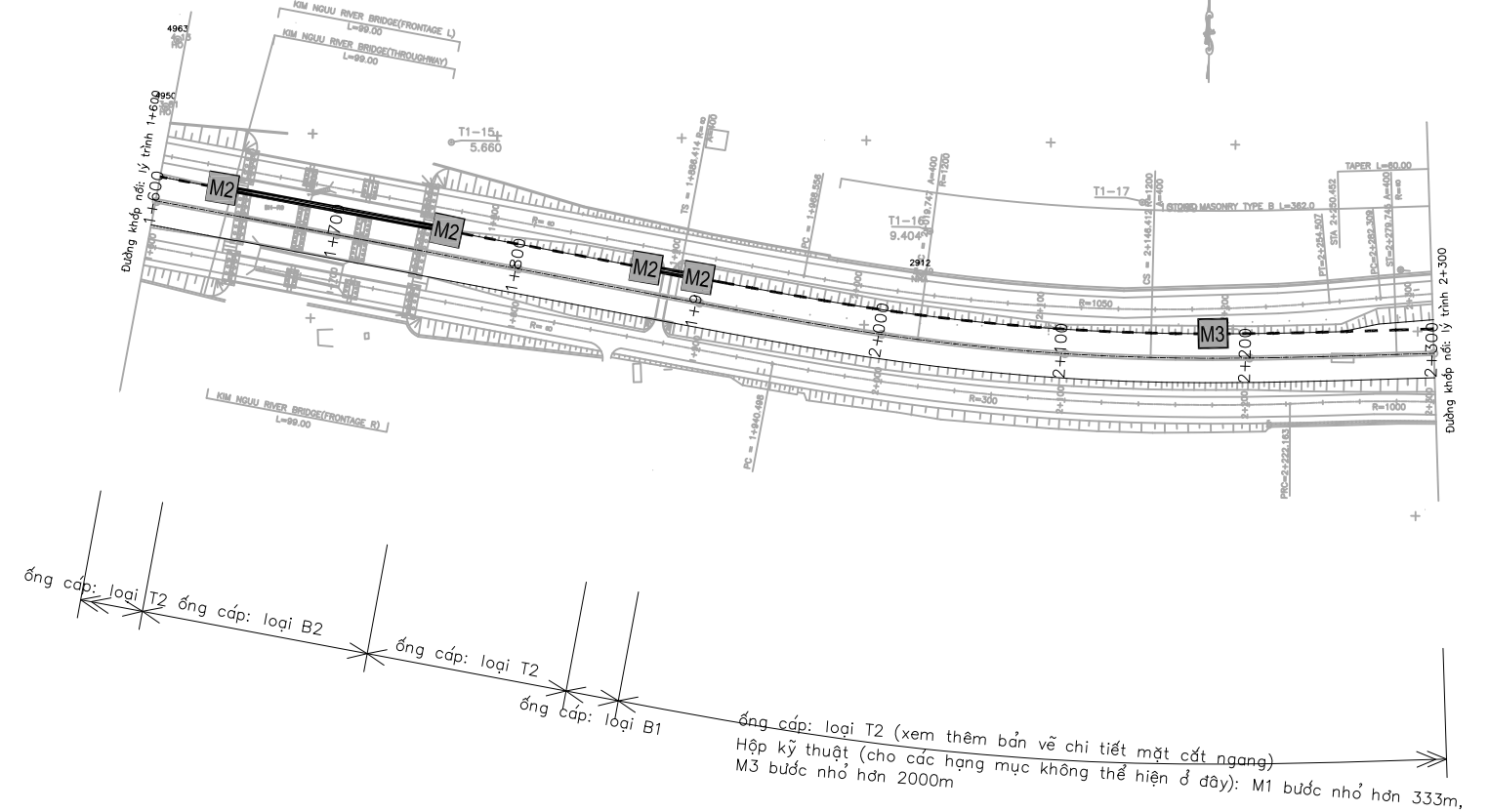
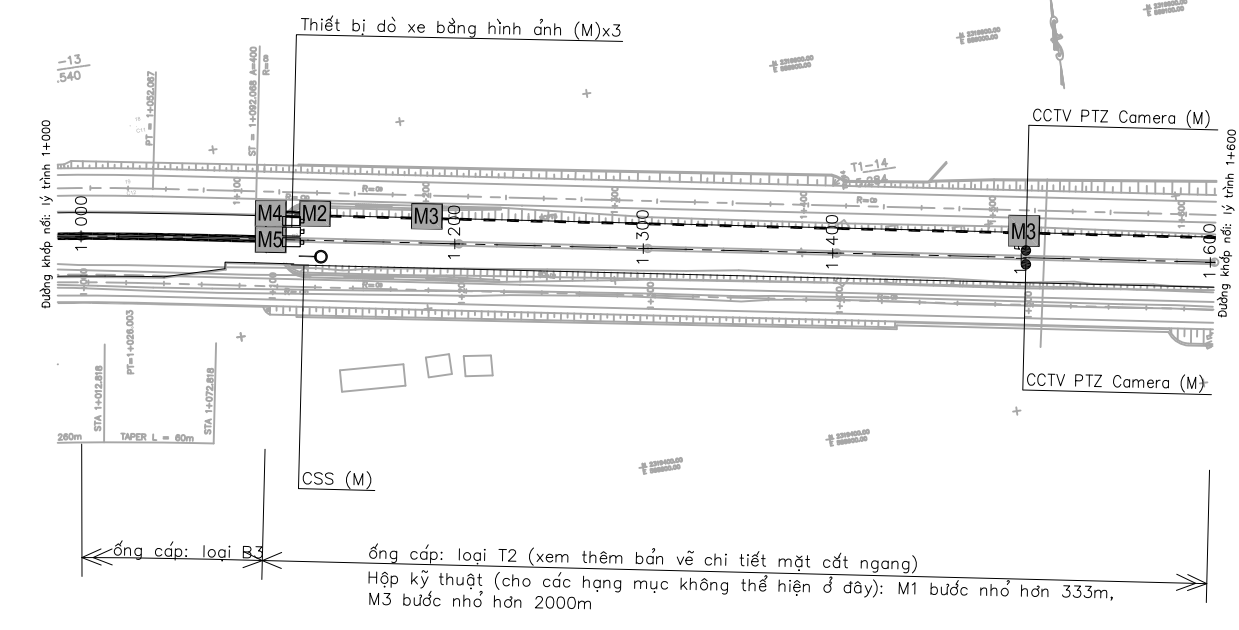
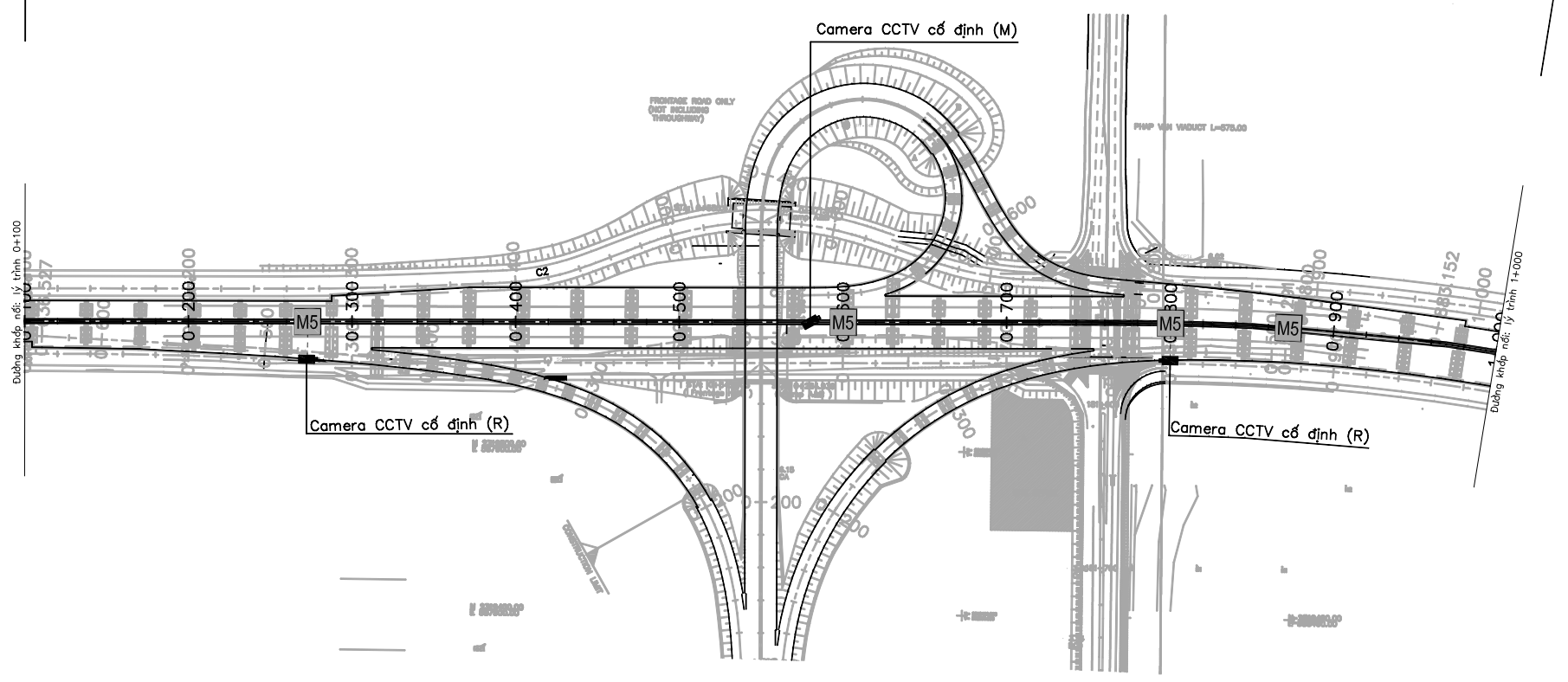


TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:												
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH HỌ VÀ TÊN CHỮ KÝ NGÀY					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TEN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM -1-850 ~ KM 0+100, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					BẢN VẼ SỐ: V.01-06							
															PHÉ DUYỆT					TỶ LỆ: 1/4000					TỜ CỬA		SỬA ĐÓNG

← ĐI MAI DỊCH

→ ĐI PHÁP VÂN

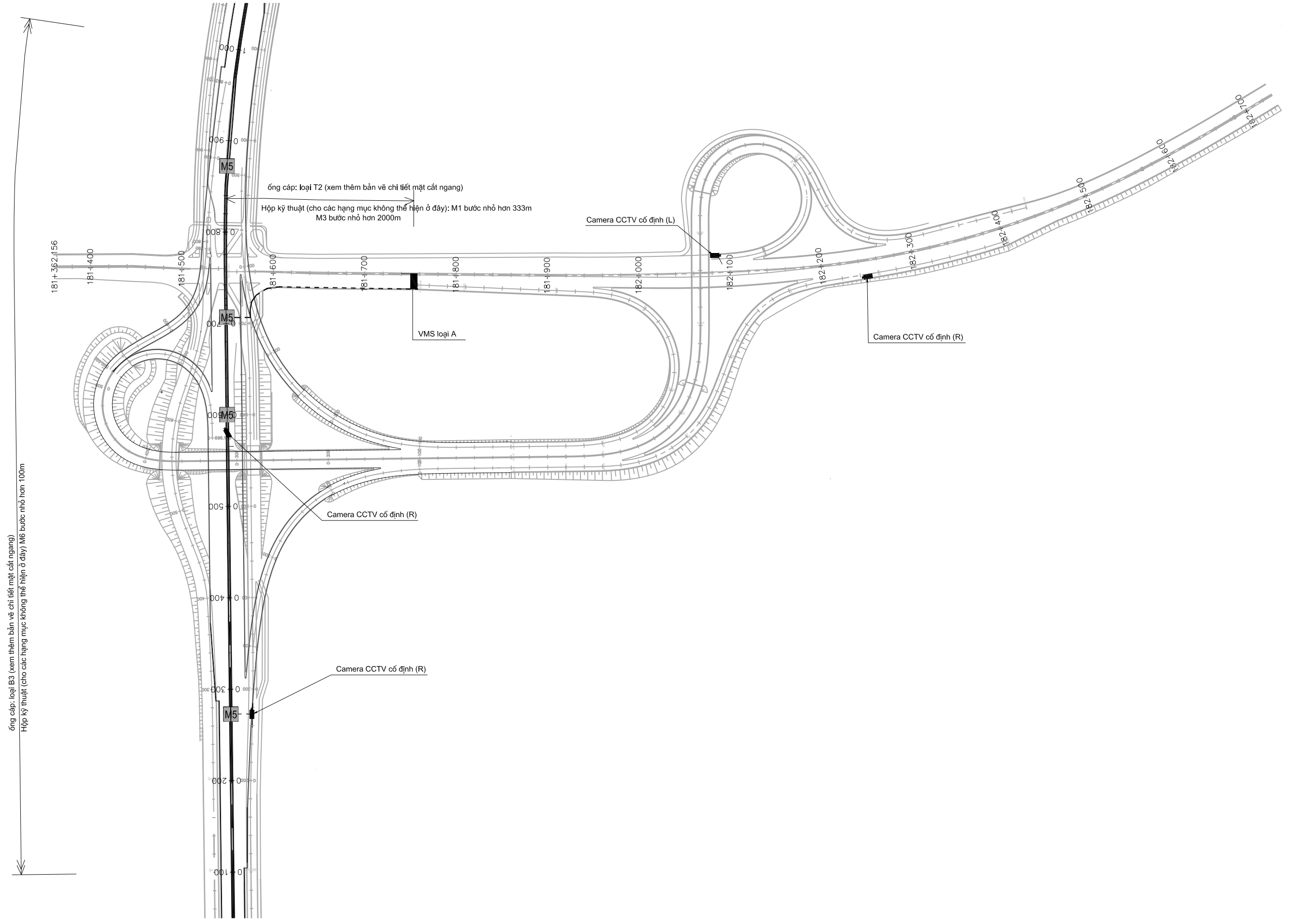
ống cáp: loại B3 (xem thêm bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây) M5 bước nhỏ hơn 100m



ống cáp: loại T2 (xem thêm bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây): M1 bước nhỏ hơn 333m, M3 bước nhỏ hơn 2000m

ống cáp: loại T2 (xem thêm bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây): M1 bước nhỏ hơn 333m, M3 bước nhỏ hơn 2000m

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:							
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM 0+100 – KM 2+300, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					BẢN VẼ SỐ:		V.01-07					
															TỜ SÓ:				SỬA ĐÓC:			
															TỜ		CỦA					
										TỈ LỆ: 1/4000												



ống cấp: loại B3 (xem thêm bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
 Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây) M6 bước nhỏ hơn 100m

ống cấp: loại T2 (xem thêm bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
 Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây): M1 bước nhỏ hơn 333m
 M3 bước nhỏ hơn 2000m

Camera CCTV cố định (L)

Camera CCTV cố định (R)

VMS loại A

Camera CCTV cố định (R)

Camera CCTV cố định (R)

TỰ VẤN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS
 TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM**

ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD
 METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD
 NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD
 TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD
 ABEAM CONSULTING LTD.

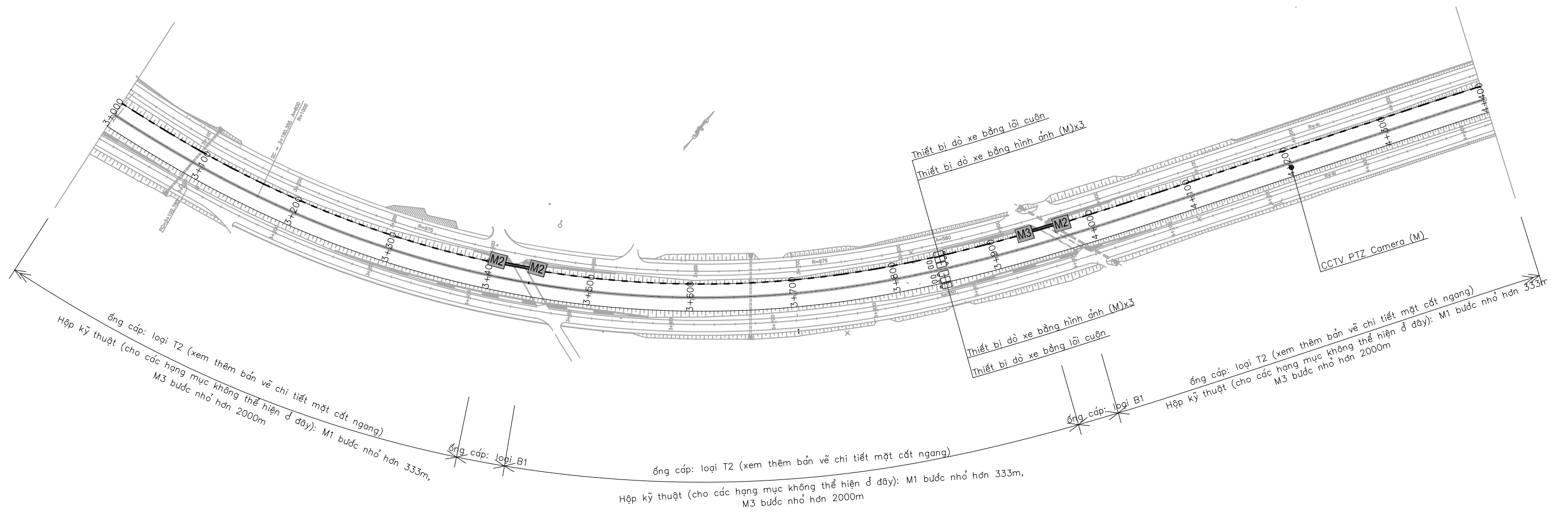
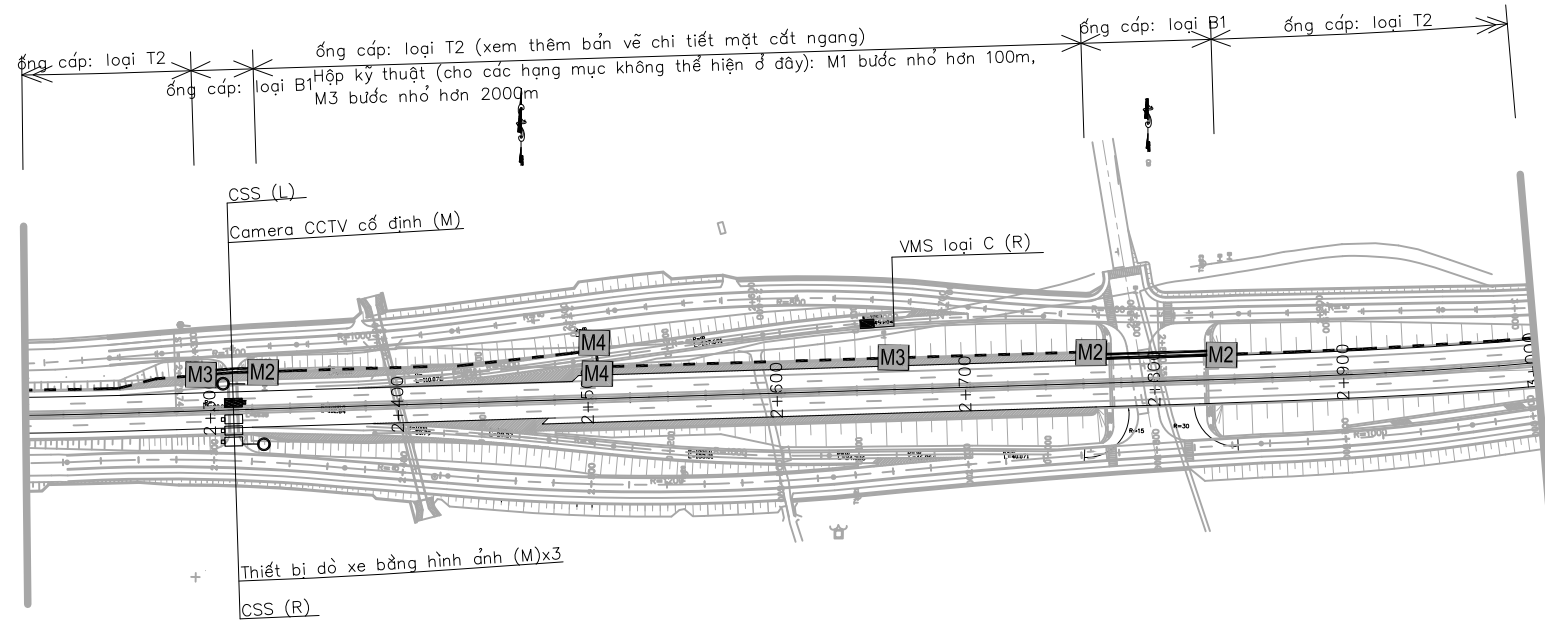
CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY
THIẾT KẾ			
KIỂM TRA			
PHÉ DUYỆT			

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

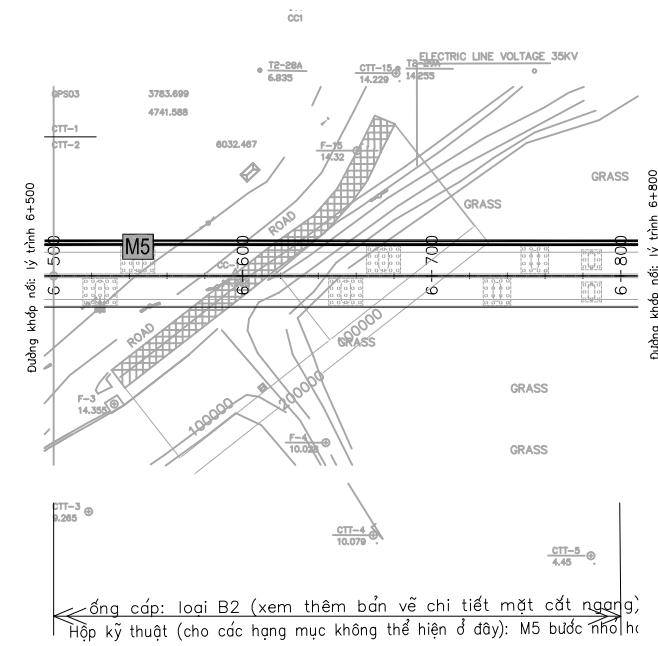
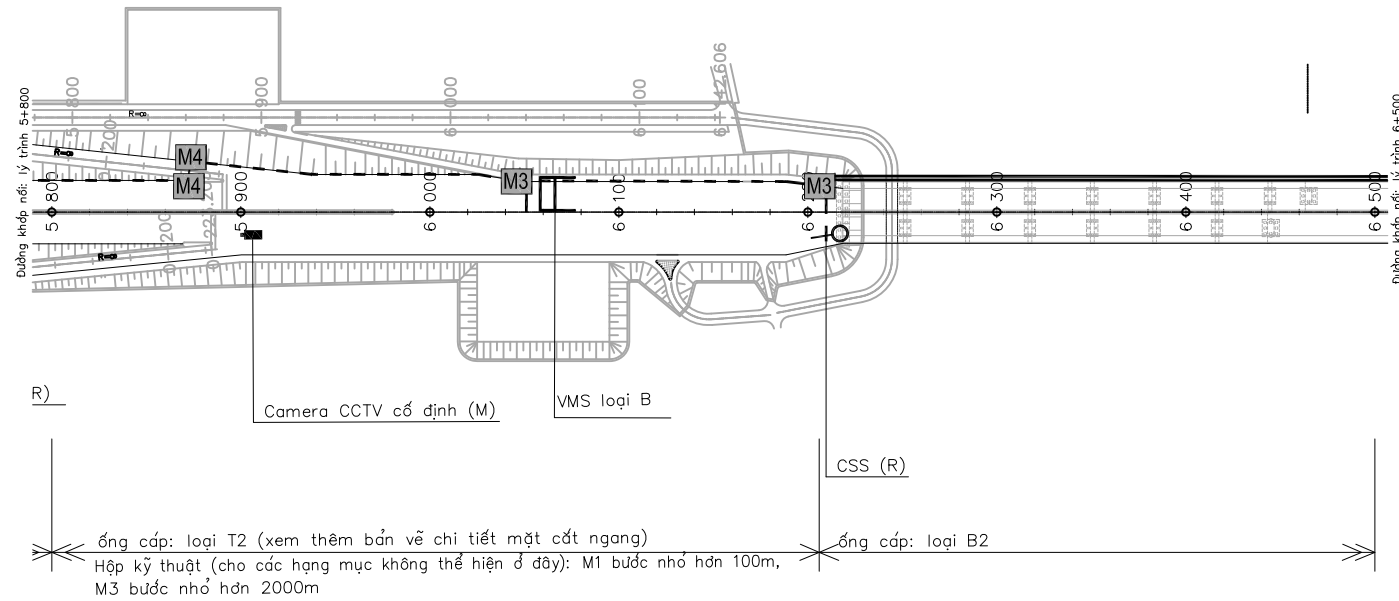
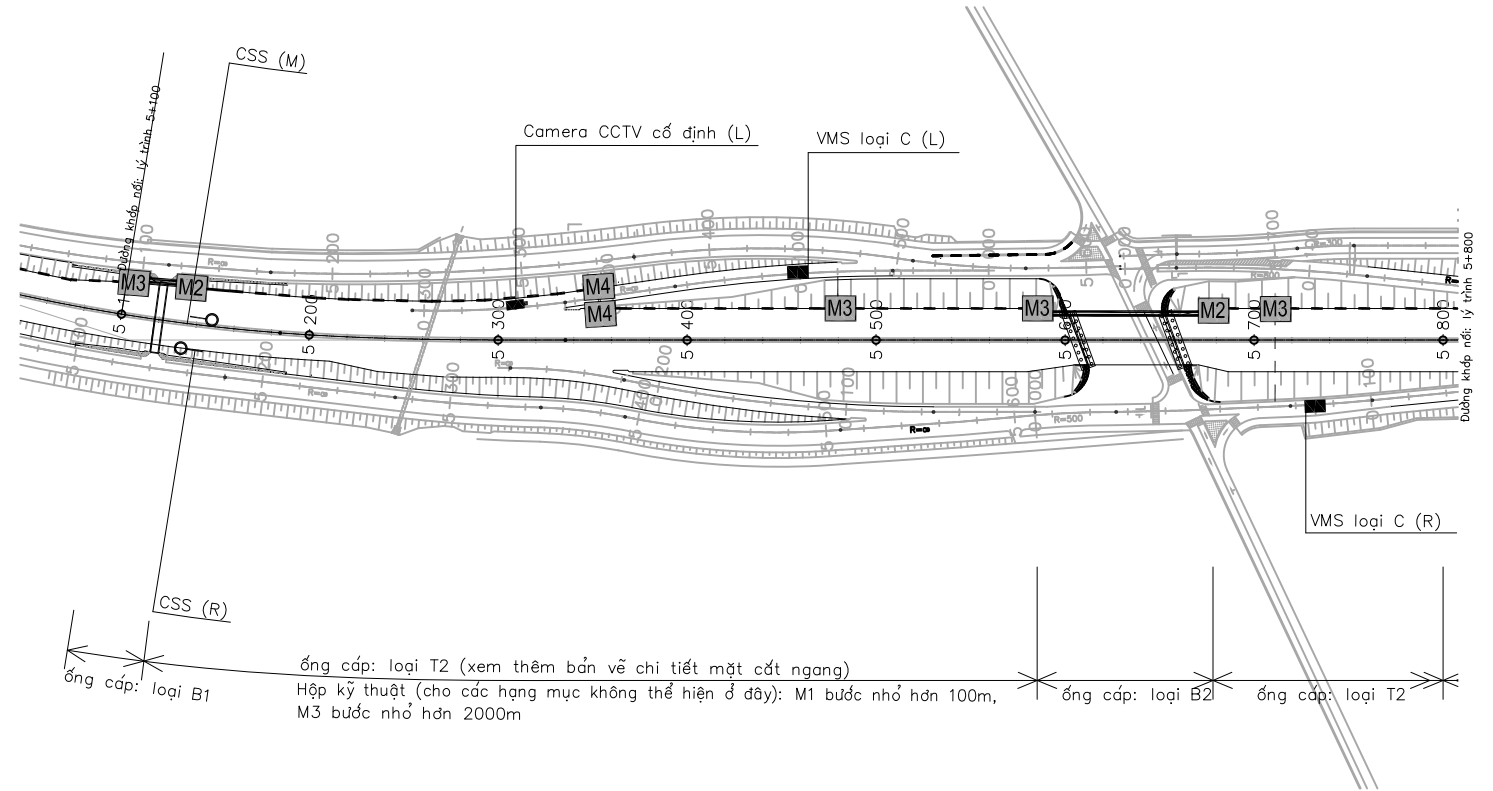
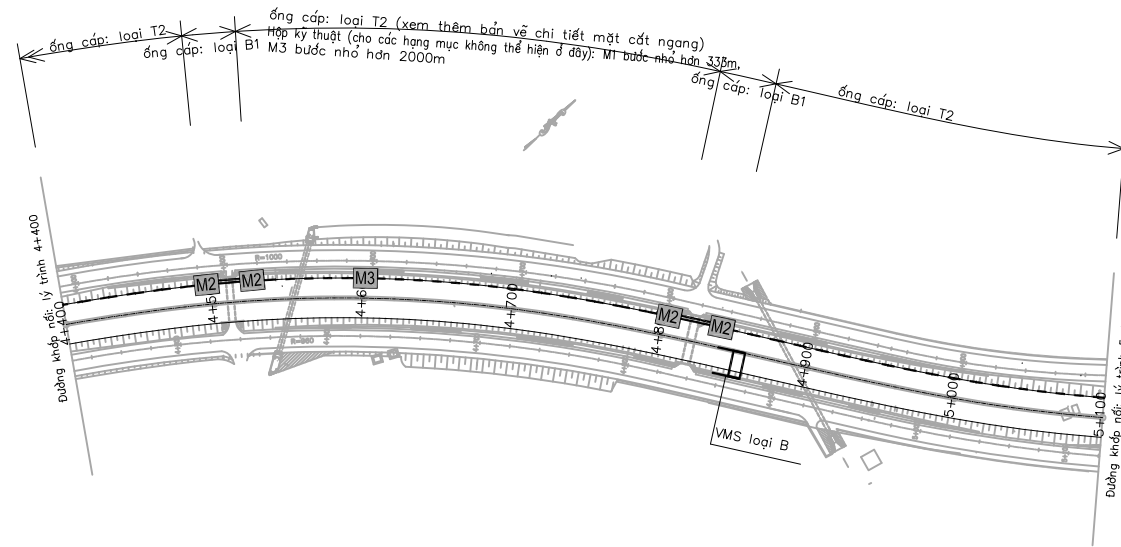
TÊN BẢN VẼ:
**MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG VÀ ỚNG CẤP THÔNG TIN
 (KM 0+700, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3) - NÚT GIAO PHÁP VẤN**

TỈ LỆ: 1/4000

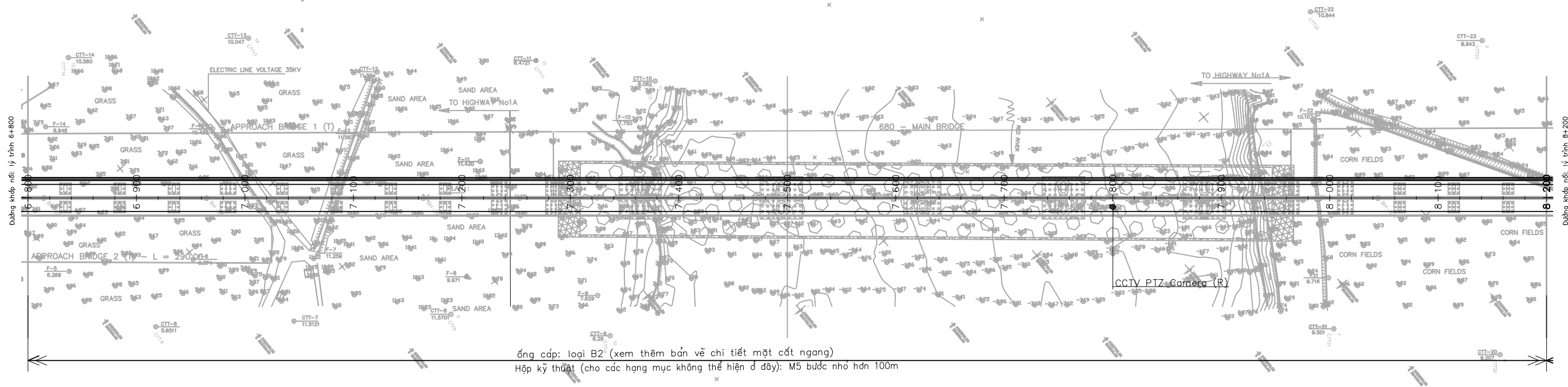
GÓC:	
BẢN VẼ SỐ:	V.1-08
TỜ SỐ:	SỬA ĐÓNG
TỜ CỬA	



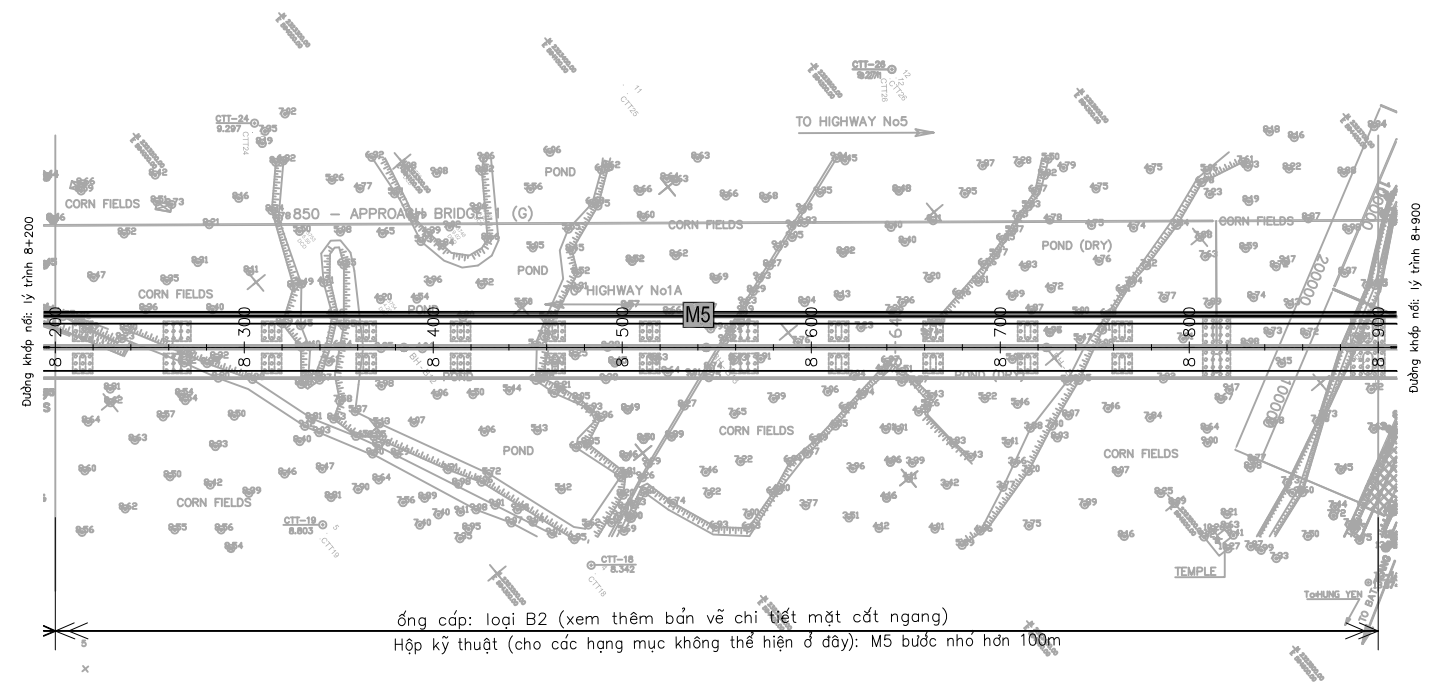
TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:					BẢN VẼ SỐ:	
	THIẾT KẾ									MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN					V.01-09	
	KIỂM TRA									(KM 2+300 ~ KM 4+400, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					TỜ SỐ:	SỬA ĐÓNG
	PHÊ DUYỆT									TỈ LỆ: 1/4000					TỜ	CỦA



TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:								
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH HỌ VÀ TÊN CHỮ KÝ NGÀY THIẾT KẾ KIỂM TRA PHÊ DUYỆT					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TEN BẢN VẼ:		BẢN VẼ SỐ:						
															MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM 4+400 ~ KM 6+800, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					TỈ LỆ: 1/4000		V.01-10	
																				TỜ		CỦA	

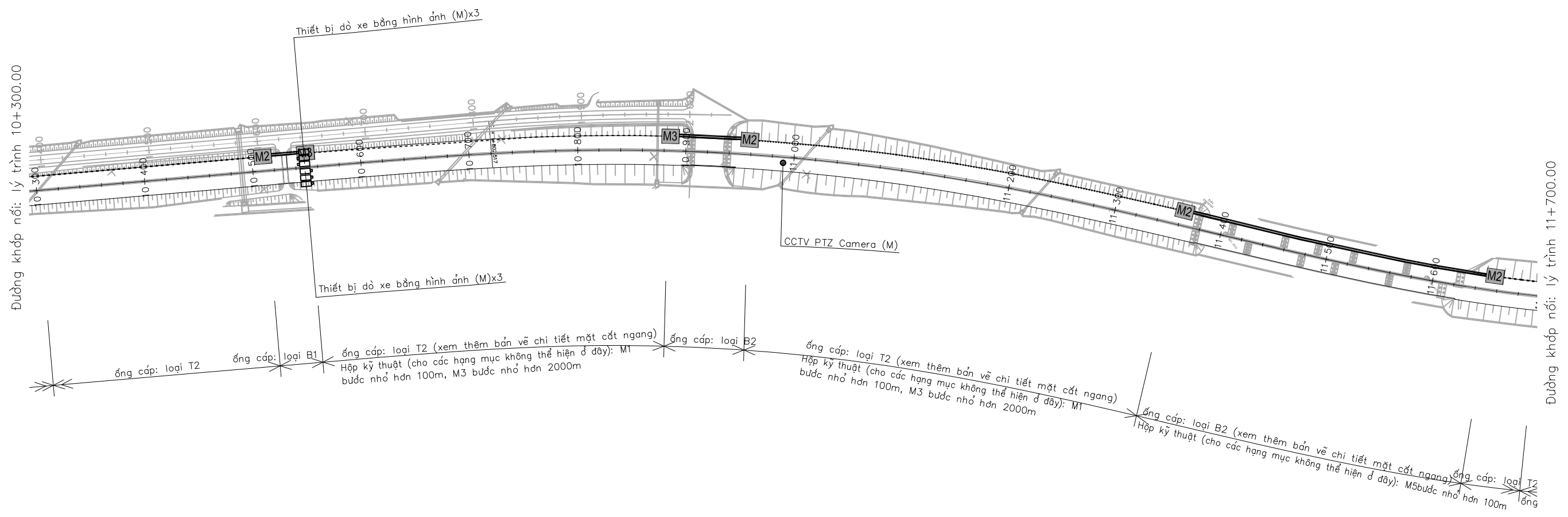
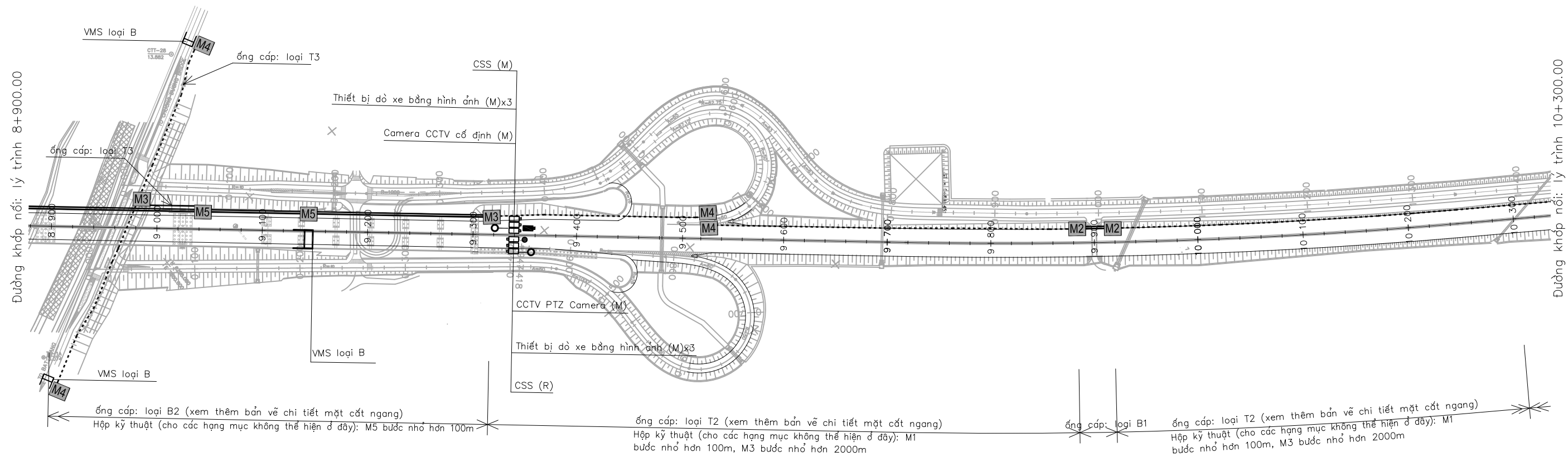


ống cáp: loại B2 (xem thêm bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
 Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây): M5 bước nhỏ hơn 100m

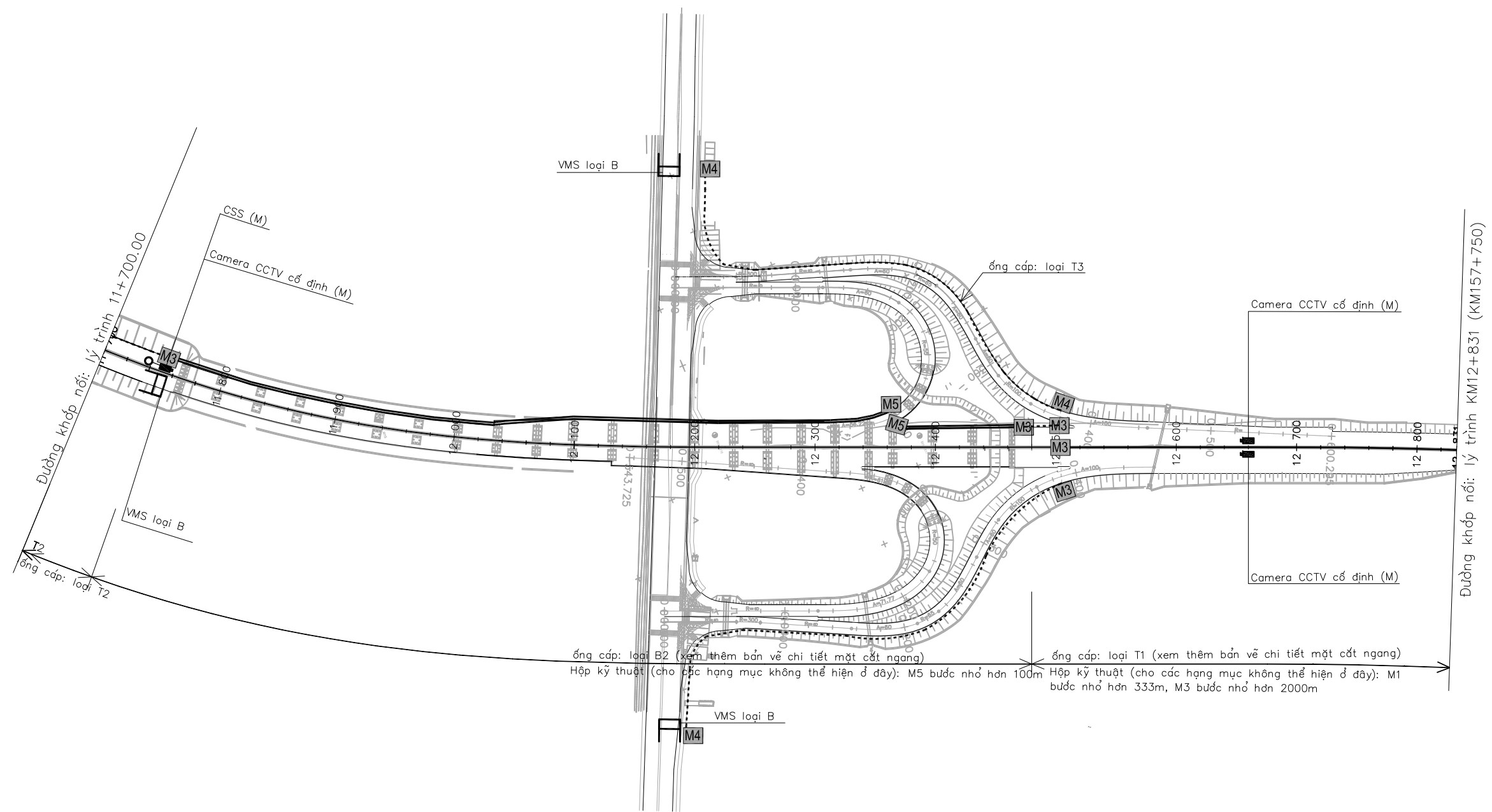


ống cáp: loại B2 (xem thêm bản vẽ chi tiết mặt cắt ngang)
 Hộp kỹ thuật (cho các hạng mục không thể hiện ở đây): M5 bước nhỏ hơn 100m

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:			
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM 6+800 - KM 8+900, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					BẢN VẼ SỐ: V.01-11			
	THIẾT KẾ									TỈ LỆ: 1/4000					TỜ SỐ:		SỬA ĐÓNG	
	KIỂM TRA														TỜ		CỦA	
	PHÉ DUYỆT																	

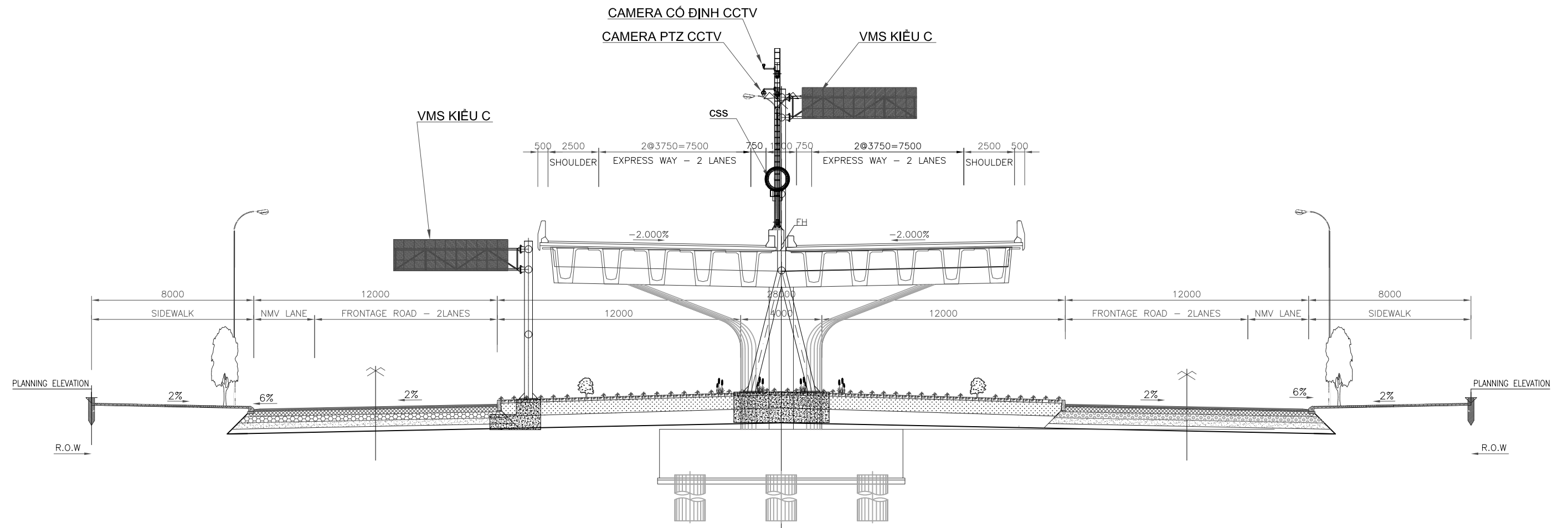


TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM8+900 ~ KM11+700, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					BẢN VẼ SỐ:	
															V.1-12	
															TỜ SÓ:	
															TỜ CỬA	
CHỨC DANH					HỌ VÀ TÊN					CHỮ KÝ					SỬA ĐÓC:	
THIẾT KẾ																
KIỂM TRA																
PHÊ DUYỆT																
															TỈ LỆ: 1:4000	



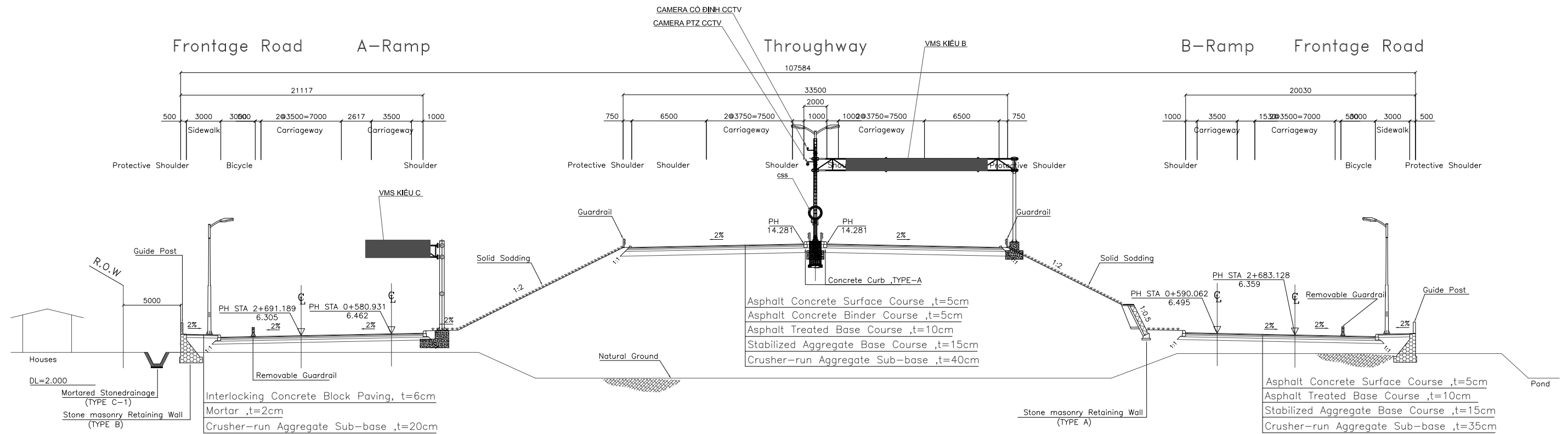
TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:			
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG & ỚNG CÁP THÔNG TIN (KM11+700 ~ KM12+831.456, ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3)					BẢN VẼ SỐ:			
															V.1-13			
															TỜ SỐ:		SỬA ĐÓNG:	
															TỜ		CỦA	
CHỨC DANH					HỌ VÀ TÊN					CHỮ KÝ					NGÀY			
THIẾT KẾ																		
KIỂM TRA																		
PHÊ DUYỆT																		
TỈ LỆ: 1:4000																		

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH



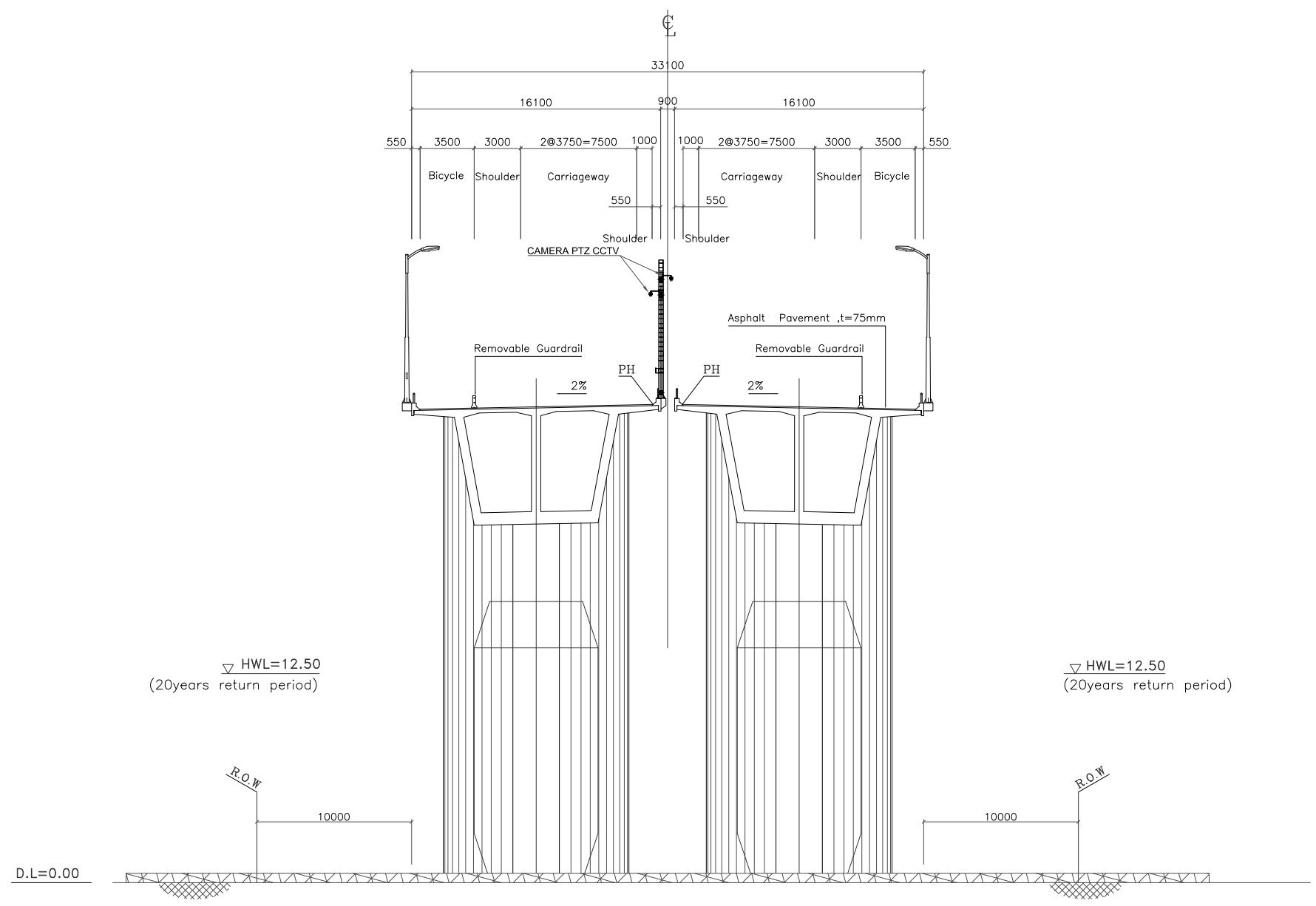
TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM			GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:			BẢN VẼ SỐ:	
	THIẾT KẾ									MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH CHO BỐ TRÍ THIẾT BỊ			V.2-01	
	KIỂM TRA									TẠI MẶT CẮT CẦU CẠN CỦA ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3			TỜ SỐ:	SỬA ĐÓNG
	PHÊ DUYỆT									TỈ LỆ: KHÔNG TỶ LỆ			TỜ	CỦA

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH

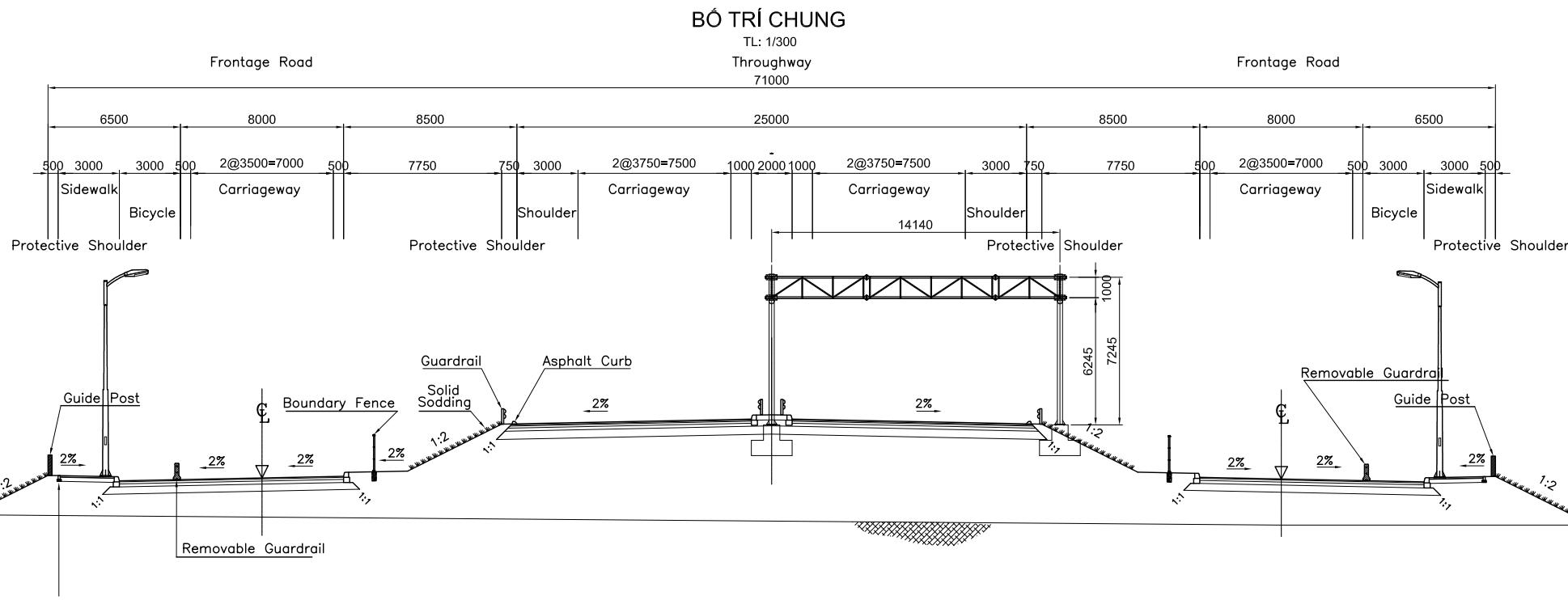
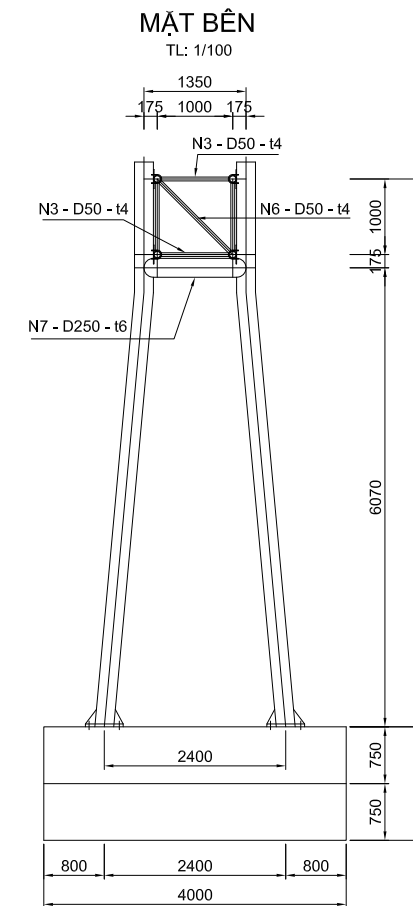
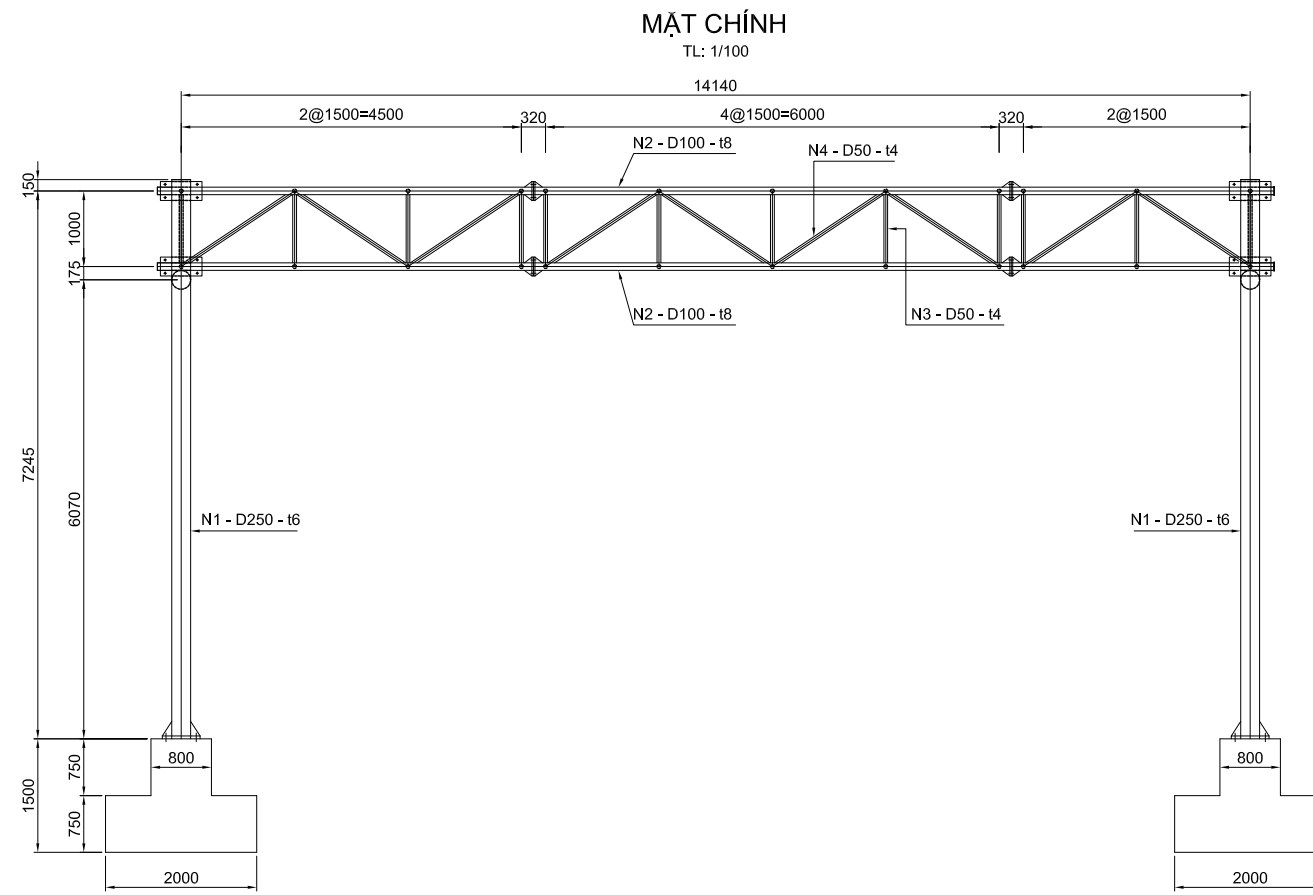


TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM			GÓT	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH CHO BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠM MẶT CẮT ĐƯỜNG CỦA ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3			BẢN VẼ SỐ:	
													V.2-02	
													TỜ SỐ:	SỬA ĐÓNG:
										TỈ LỆ: KHÔNG TỶ LỆ			TỜ CỬA	

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH



TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM			GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:			BẢN VẼ SỐ:	
	THIẾT KẾ									MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH CHO BỐ TRÍ THIẾT BỊ			V.2-03	
	KIỂM TRA									TẠI MẶT CẮT NGANG CẦU THANH TRÌ CỦA ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3			TỜ SỐ:	SỬA ĐÓNG
	PHÉ DUYỆT									TỈ LỆ: KHÔNG TỶ LỆ			TỜ	CỦA



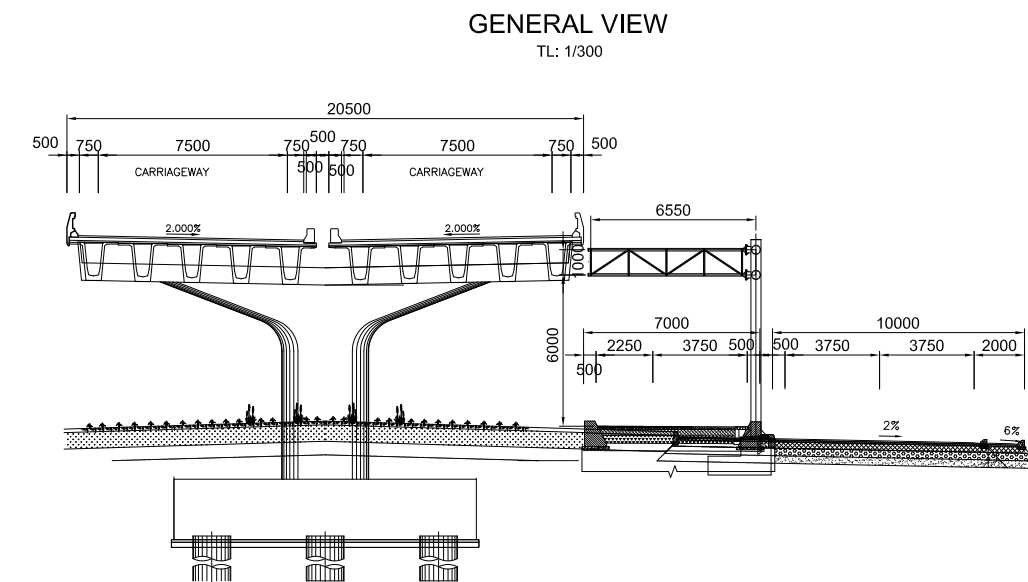
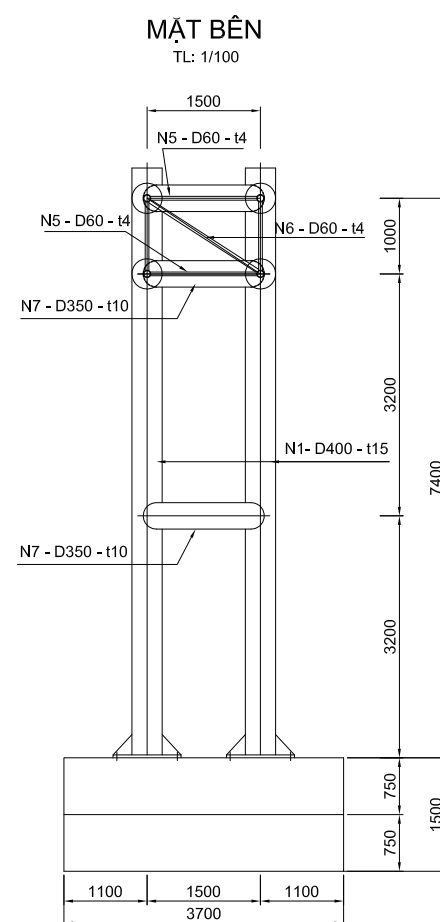
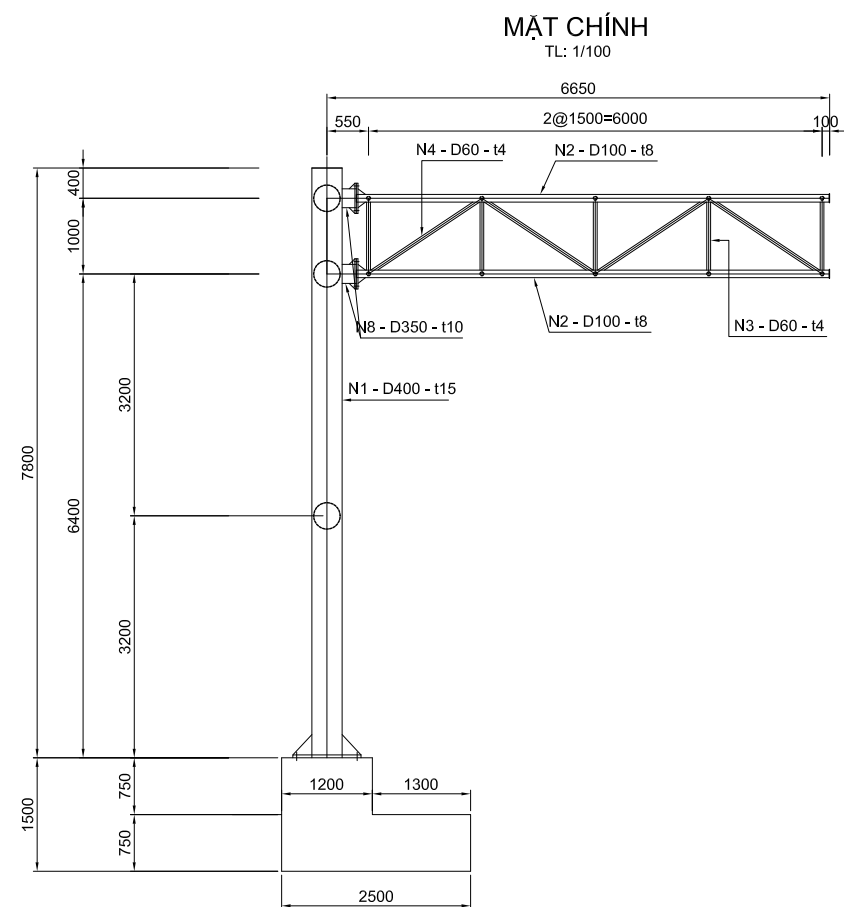
BẢNG KHỐI LƯỢNG

Cấu kiện	Quy cách	Trọng lượng	Số lượng	Tổng trọng lượng	Ghi chú	
		cấu kiện	cấu kiện	cấu kiện		
		(mm)	(kg)	(cái)	(kg)	
N1	Tube D250 t=6 L=7494	270.57	4	1082.27	Cột chính (phần trên)	
N2	Tube D100 t=8 L=14770	268.09	4	1072.35	Thanh mạ thượng, hạ	
N3	Tube D50 t=4 L=1000	4.54	48	217.81	Thanh sườn đứng	
N4	Tube D50 t=5 L=1803	10.00	36	360.16	Thanh sườn xiên	
N6	Tube D50 t=5 L=1414	7.85	12	94.15	Thanh giằng	
N7	Tube D250 t=6 L=1350	48.74	2	97.48	Thanh giằng	
Total steel					2924.23	
Concrete M200					16.80m ³	Ước tính

GHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ theo mm.
- Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
 - Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
 - Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa
- Bê tông kết cấu tương đương với:
 - Cường độ bê tông: $F_c' = 18$ MPa
 - Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: $F_y = 300$ MPa
 - Giới hạn bền: $F_u = 450$ MPa
- Chiều sâu móng chỉ là dự kiến.
 - Chiều sâu móng cuối cùng phụ thuộc vào điều kiện địa chất thực tế.
 - Các kết cấu cần được thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế.
- Với các trường hợp không có khuyến cáo về mạ kẽm, các chi tiết kim loại tiếp xúc trực tiếp với thời tiết hoặc đất phải được mạ kẽm với khối lượng 500g/m²

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:					
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TEN BẢN VẼ: ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT KHUNG ĐỖ TRÊN ĐƯỜNG (1)					BẢN VẼ SỐ:	
					THIẾT KẾ														V.2-04	
					KIỂM TRA														TỜ SỐ:	SỬA ĐỔI:
					PHÊ DUYỆT				TỈ LỆ: Thay đổi					TỜ	CỬA					



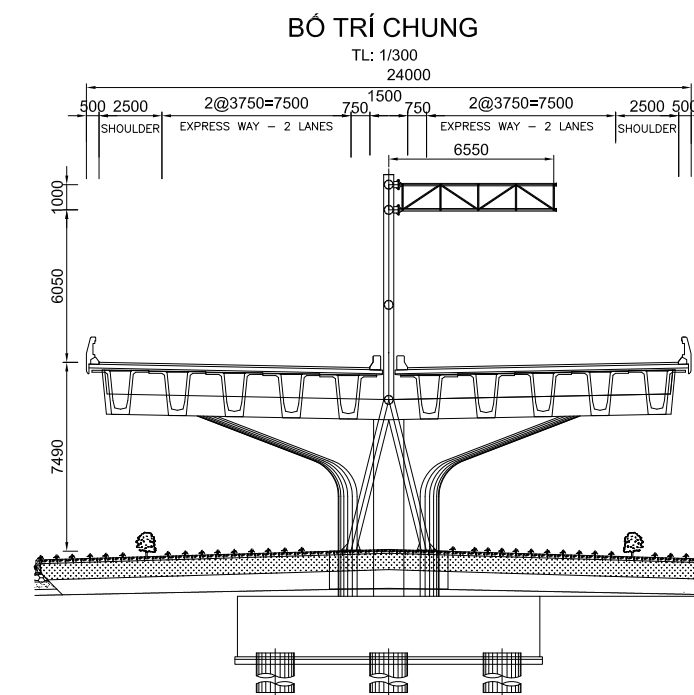
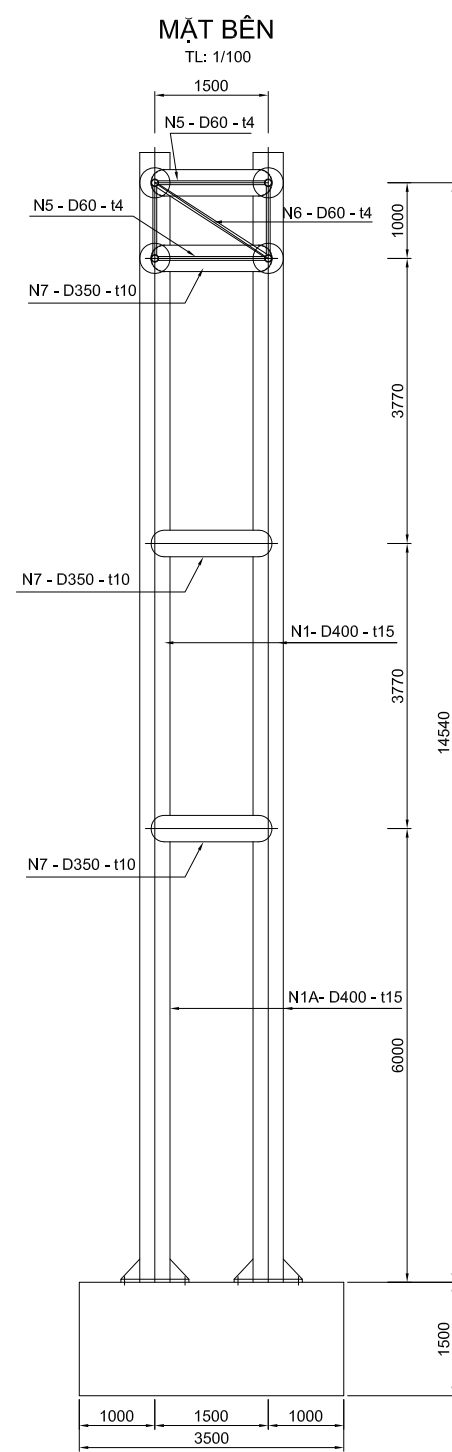
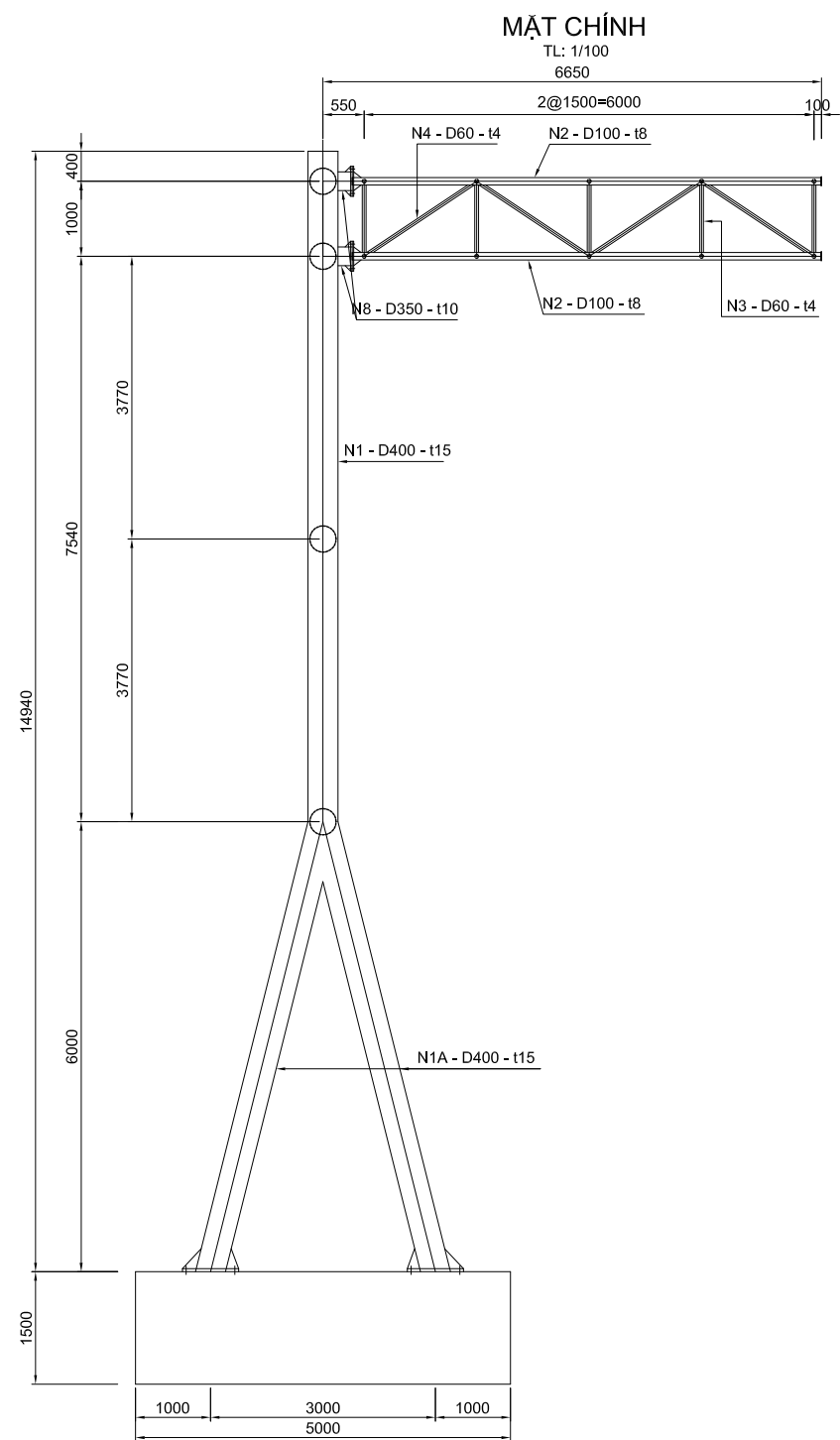
BẢNG KHỐI LƯỢNG

Cấu kiện	Quy cách	Trọng lượng 1 cấu kiện	Số lượng cấu kiện	Tổng trọng lượng	Ghi chú
	(mm)	(kg)	(cái)	(kg)	
N1	Tube D400 t=15 L=8400	1196.33	2	2392.66	Cột chính (phần trên)
N2	Tube D100 t=8 L=6650	120.70	4	482.81	Thanh mạ thượng, hạ
N3	Tube D60 t=4 L=1000	5.52	10	55.24	Thanh sườn đứng
N4	Tube D60 t=4 L=1803	9.96	8	79.68	Thanh sườn xiên
N5	Tube D60 t=4 L=1500	8.29	10	82.86	Thanh giằng
N6	Tube D60 t=4 L=1803	9.96	13	129.48	Thanh giằng
N7	Tube D350 t=10 L=1500	125.77	3	377.32	Thanh giằng
Total steel				3222.74	
Concrete M200				11.10m ³	Ước tính

GHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ theo mm.
- Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250 \text{ MPa}$
Giới hạn bền: $F_u = 400 \text{ MPa}$
- Bê tông kết cấu tương đương với:
Cường độ bê tông: $F_c' = 18 \text{ MPa}$
Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: $F_y = 300 \text{ MPa}$
Giới hạn bền: $F_u = 450 \text{ MPa}$
- Chiều sâu móng chỉ là dự kiến.
Chiều sâu móng cuối cùng phụ thuộc vào điều kiện địa chất thực tế.
Các kết cấu cần được thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế.
- Với các trường hợp không có khuyến cáo về mạ kẽm, các chi tiết kim loại tiếp xúc trực tiếp với thời tiết hoặc đất phải được mạ kẽm với khối lượng 500g/m²

TƯ VẤN				CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM				DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM				GÓC:		
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI				TEN BẢN VẼ:				BẢN VẼ SỐ:	
	THIẾT KẾ												ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT KHUNG ĐỖ TRÊN ĐƯỜNG (2)	
	KIỂM TRA								TỈ LỆ: Thay đổi				TỜ SỐ:	SỬA ĐỔI:
	PHÊ DUYỆT												TỜ	CỦA



BẢNG KHỐI LƯỢNG

Cấu kiện	Quy cách	Trọng lượng	Số lượng	Tổng trọng lượng	Ghi chú
		1	cấu kiện	(kg)	
		(mm)	(kg)	(cái)	(kg)
N1	Tube D400 t=15 L=8940	1273.24	2	2546.47	Cột chính (phần trên)
N1A	Tube D400 t=15 L=6185	880.87	4	3523.48	Cột chính (phần dưới)
N2	Tube D100 t=8 L=6650	120.70	4	482.81	Thanh mạ thượng, hạ
N3	Tube D60 t=4 L=1000	5.52	10	55.24	Thanh sườn đứng
N4	Tube D60 t=4 L=1803	9.96	8	79.68	Thanh sườn xiên
N5	Tube D60 t=4 L=1500	8.29	10	82.86	Thanh giằng
N6	Tube D60 t=4 L=1803	9.96	13	129.48	Thanh giằng
N7	Tube D350 t=10 L=1500	125.77	4	503.09	Thanh giằng
Cộng thép				6900.03	
Bê tông M200				26.30m ³	Ước tính

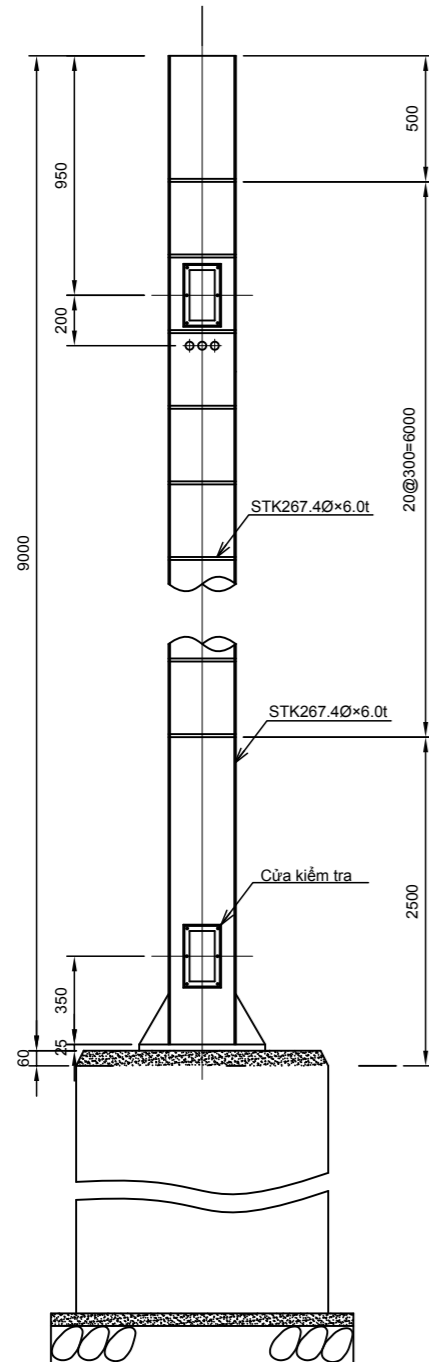
GHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ theo mm.
- Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250 \text{ MPa}$
Giới hạn bền: $F_u = 400 \text{ MPa}$
- Bê tông kết cấu tương đương với:
Cường độ bê tông: $F_c = 18 \text{ MPa}$
Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: $F_y = 300 \text{ MPa}$
Giới hạn bền: $F_u = 450 \text{ MPa}$
- Chiều sâu móng chỉ là dự kiến.
Chiều sâu móng cuối cùng phụ thuộc vào điều kiện địa chất thực tế.
Các kết cấu cần được thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế.
- Với các trường hợp không có khuyến cáo về mạ kẽm, các chi tiết kim loại tiếp xúc trực tiếp với thời tiết hoặc đất phải được mạ kẽm với khối lượng 500g/m²

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:											
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH HỌ VÀ TÊN CHỮ KÝ NGÀY					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:					BẢN VẼ SỐ:						
															THIẾT KẾ KIỂM TRA PHÊ DUYỆT					ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT KHUNG ĐỖ TRÊN CẦU					V.2-06	
																				TỈ LỆ: Thay đổi					TỜ CỬA	

TRỤ ĐỠ CHO CAMERA(1)

TRỤ ĐỠ CHO CAMERA TỶ LỆ: 1/30



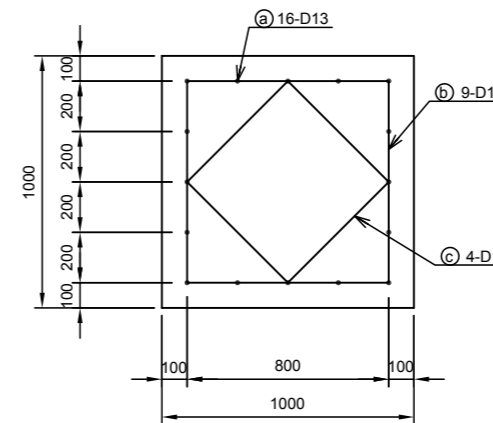
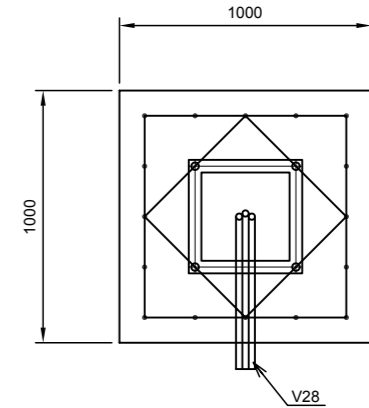
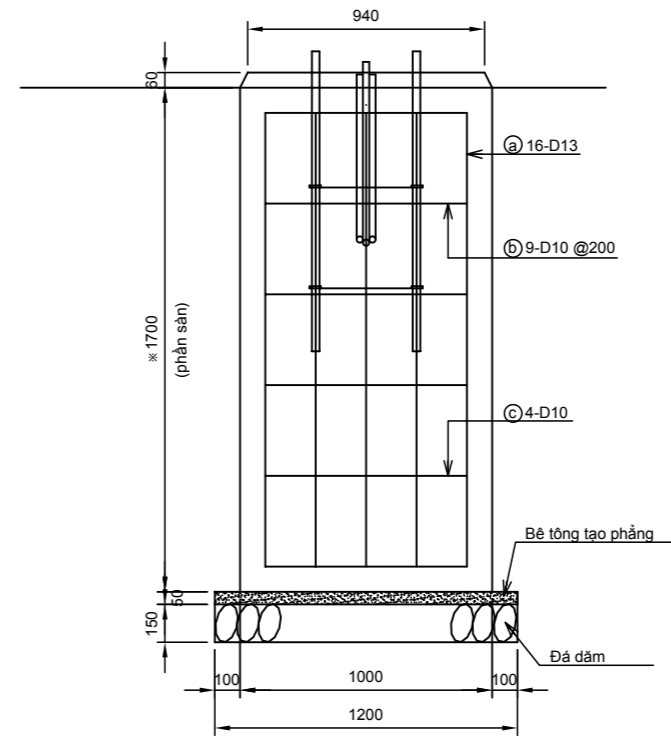
Bảng khối lượng cho trụ đỡ

	Vật liệu	Kích thước	Khối lượng (kg)
Pole	Thép	267.4Φx6t	348.3
Step	Thép	RB13Φ	9.4
Base	Thép	25t	49.2
Base	Thép	12t	9.0
Tổng khối lượng			416

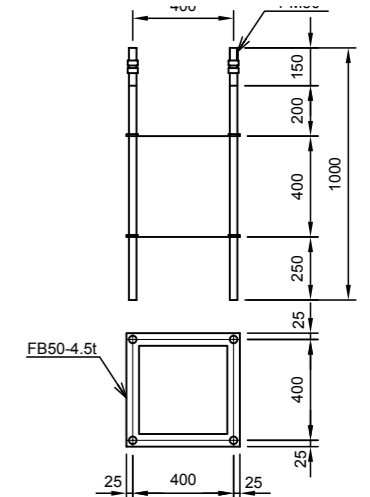
Bảng khối lượng móng

Hạng mục	Loại	Đơn vị	Khối lượng		Ghi chú
			Phần sàn	Phần nền	
Bê tông	M200	m ³	1.700	2.200	
Ván khuôn		m ²	6.800	8.800	
Thép thanh	D13	kg	28.66	36.62	
Thép thanh	D10	"	22.87	26.71	
Bu lông neo	M30x1000lx4	set	1	1	
Thép hình	VE28	m	4.5	4.5	1.5mx3
Đá dăm		m ³	0.216	0.216	
Bê tông nghèo tạo phẳng		m ³	0.072	0.072	
Đào đất		m ³	7.600	8.491	
Đắp đất		m ³	5.612	6.220	
Đất thải		m ³	1.988	2.272	

MÓNG TỶ LỆ: 1/30



BU LÔNG NEO TỶ LỆ: 1/30



Bảng khối lượng thép phần sàn

Loại	Hình dạng	Dài (m)	Số lượng	KL (kg)
a	— D13	1.80	16	28.66
b	□ D10	3.43	9	17.29
c	◇ D10	2.49	4	5.58

Bảng khối lượng thép phần nền

Loại	Hình dạng	Dài (m)	Số lượng	KL (kg)
a	— D13	2.30	16	36.62
b	□ D10	3.43	11	21.13
c	◇ D10	2.49	4	5.58

*1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa

*2 Bê tông kết cấu tương đương với
Cường độ bê tông: $F_c' = 18$ MPa
Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: $F_y = 300$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 450$ MPa

*3 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị 550g/m².

*4 Bản vẽ này dựa trên bản vẽ của NEXCO(Nhật Bản).

*5 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

TỰ VẤN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM

ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD
METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD
NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD
TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD
ABEAM CONSULTING LTD.

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY
THIẾT KẾ			
KIỂM TRA			
PHÉ DUYỆT			

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

TÊN BẢN VẼ:

ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3
TRỤ ĐỠ CHO CAMERA (1)

TỈ LỆ: 1/30

GÓC:

BẢN VẼ SỐ:

V.2-07

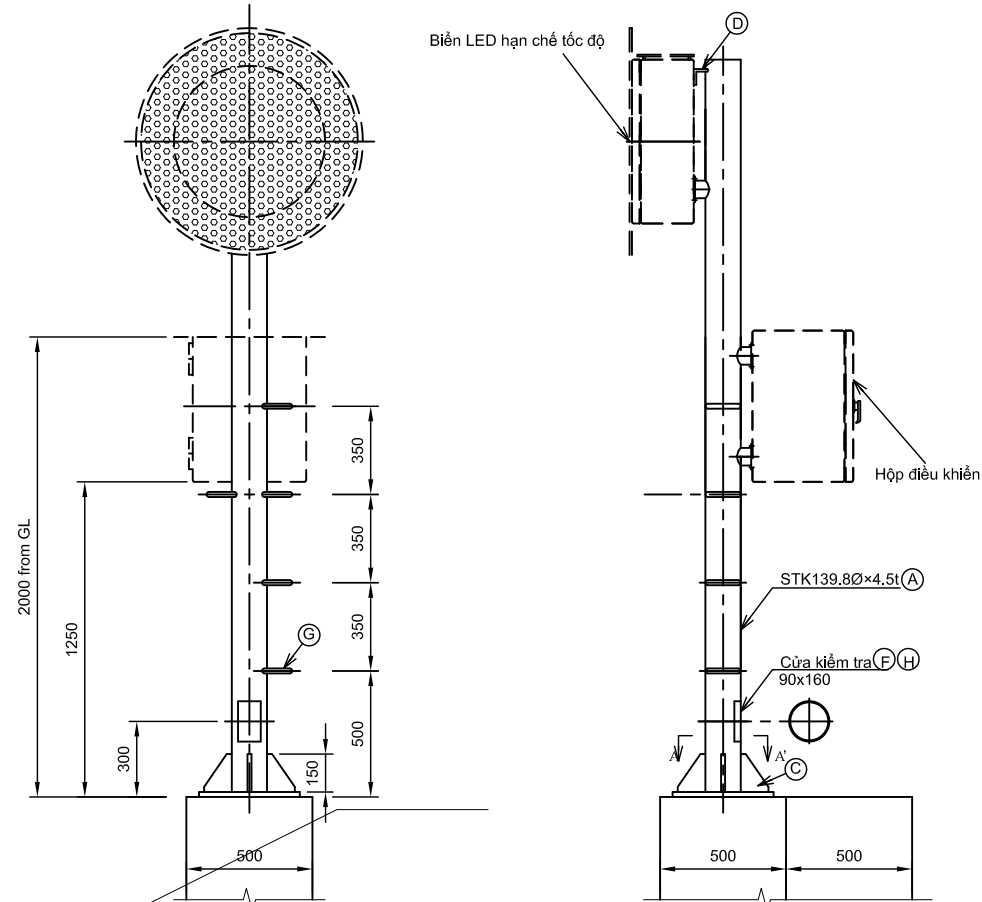
TỜ SỐ:

SỬA ĐỔI:

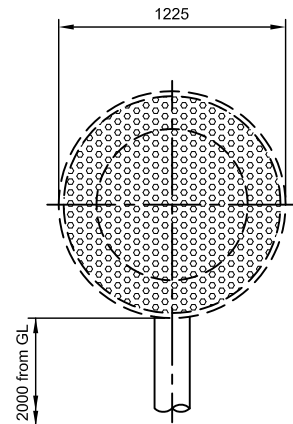
TỜ CỬA

TRỤ ĐỠ CHO BIỂN HẠN CHẾ TỐC ĐỘ

TRỤ ĐỠ CHO BIỂN HẠN CHẾ TỐC ĐỘ (CSS) tỷ lệ:1/30 (PHẦN CUỐI)



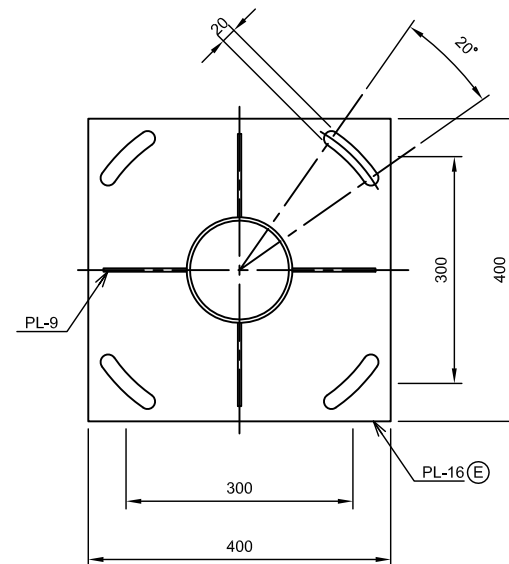
(PHẦN GIỮ'A)



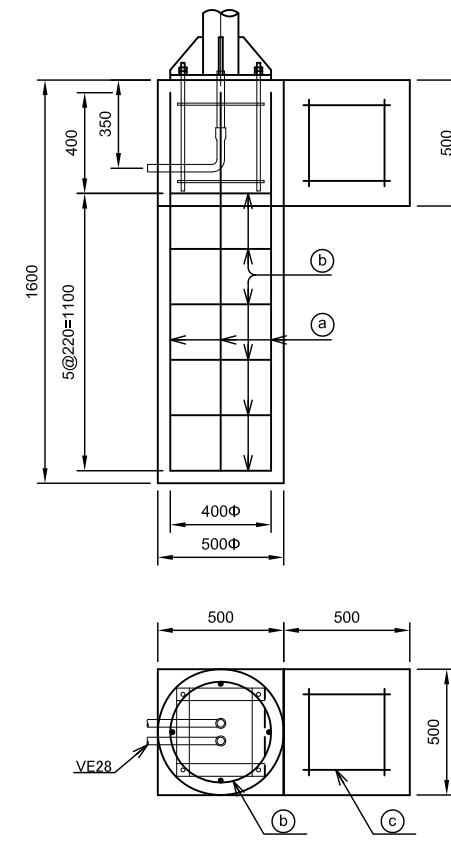
Bảng khối lượng cho trụ đỡ

Mã	Vật liệu	Kích thước	KL (kg)	
			phần cuối	phần giữa
(A)	Thép	139.8Øx4.5t	47.0	42.0
(C)	Thép	9t	18.0	16.0
(D)	Thép	6t	1.4	1.4
(E)	Thép	16t	20.0	20.0
(F)	Thép	3.2t	1.4	1.4
(G)	Thép	RB13Ø	4.0	4.0
(H)	Thép	FB50x6t	1.0	1.0
		Tổng KL	95	87

BẢN ĐẾ tỷ lệ:1/10



MÓNG tỷ lệ:1/30

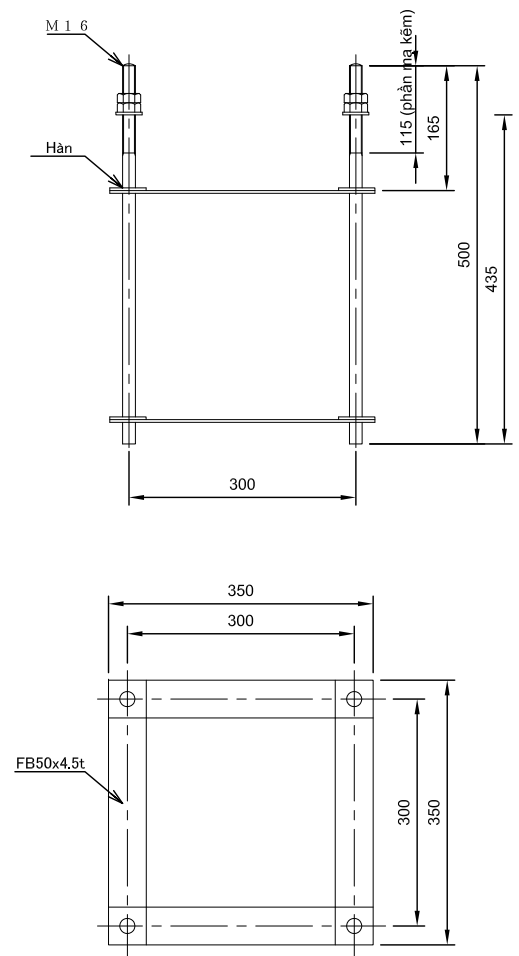


Bảng thống kê thép phân móng

Loại	Hình dạng	số lượng phân nền
a	D13	4
b	D10	6
c	D13	12

*c dùng cho bảo trì.

BU LÔNG NEO tỷ lệ:1/10



Bảng khối lượng móng

Hạng mục	Loại	Đơn vị	Khối lượng phân nền
Bê tông		m ³	0.466
Thép thanh	D13	kg	9.719
Thép thanh	D10	"	5.860
Ván khuôn		m ²	1.5
Đất thải		m ³	0.316
Bu lông neo	16Øx500lx4	set	1
Thép hình	VE28	pipe	2

*1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: Fy = 250 MPa
Giới hạn bền: Fu = 400 MPa

*2 Bê tông kết cấu tương đương với
Cường độ bê tông: Fc' = 18Mpa
Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: Fy = 300 MPa
Giới hạn bền: Fu = 450 MPa

*3 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị 550g/m².

*4 Bản vẽ này dựa trên bản vẽ của NEXCO(Nhật Bản).

*5 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

TƯ VẤN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM

ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD
METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD
NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD
TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD
ABEAM CONSULTING LTD.

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY
THIẾT KẾ			
KIỂM TRA			
PHÉ DUYỆT			

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

TÊN BẢN VẼ:

ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3
TRỤ ĐỠ CHO BIỂN HẠN CHẾ TỐC ĐỘ

TỈ LỆ: Thay đổi

GÓC:

BẢN VẼ SỐ:

V.2-09

TỜ SỐ:

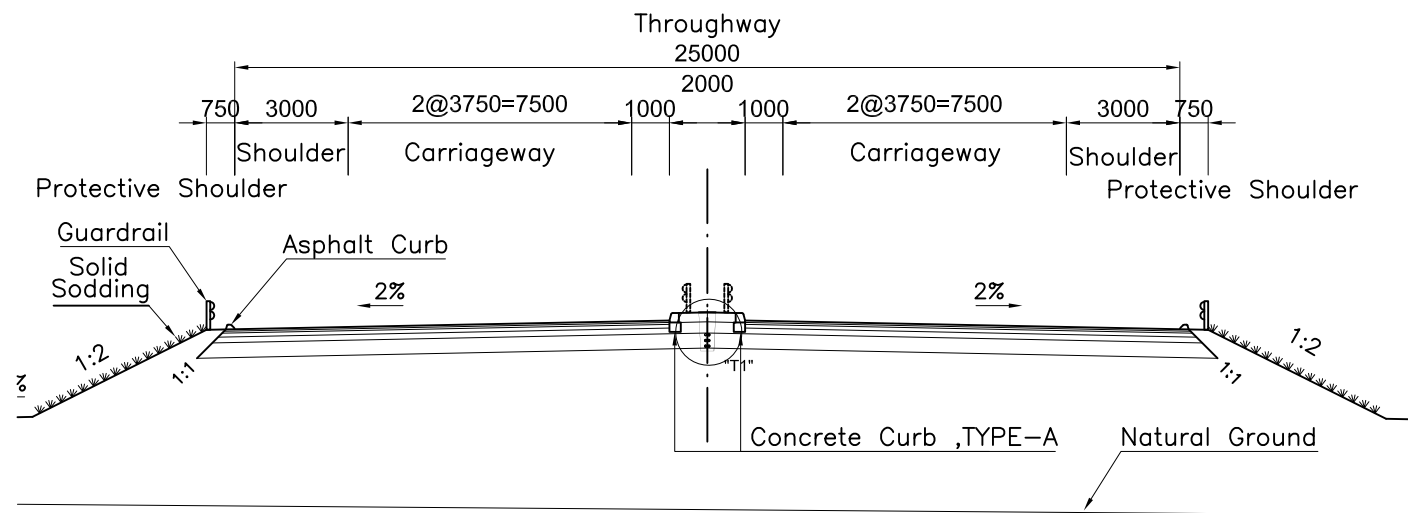
SỬA ĐỔI:

TỜ

CỦA

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI T1) TRÊN ĐƯỜNG

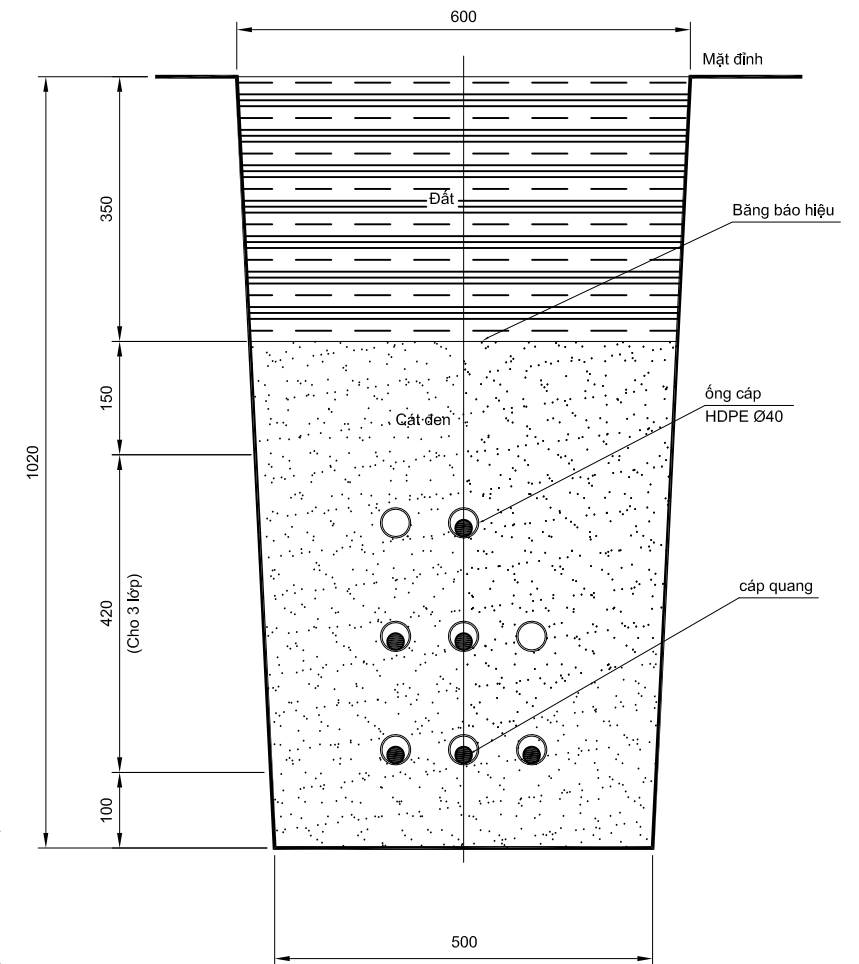
BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN DẢI PHÂN CÁCH (LOẠI T1)



BĂNG BÁO HIỆU tỷ lệ:1/20

LOW! CẨN THẬN! CÓ CÁP QUANG PHÍA DƯỚI!! BE CAREFUL! OPTICAL CABLE BELOW! CẨN THẬN!
 ! OPTICAL CABLE BELOW! CẨN THẬN! CÓ CÁP QUANG PHÍA DƯỚI!! BE CAREFUL! OPTICAL CABLE

CHI TIẾT T1 tỷ lệ:1/10



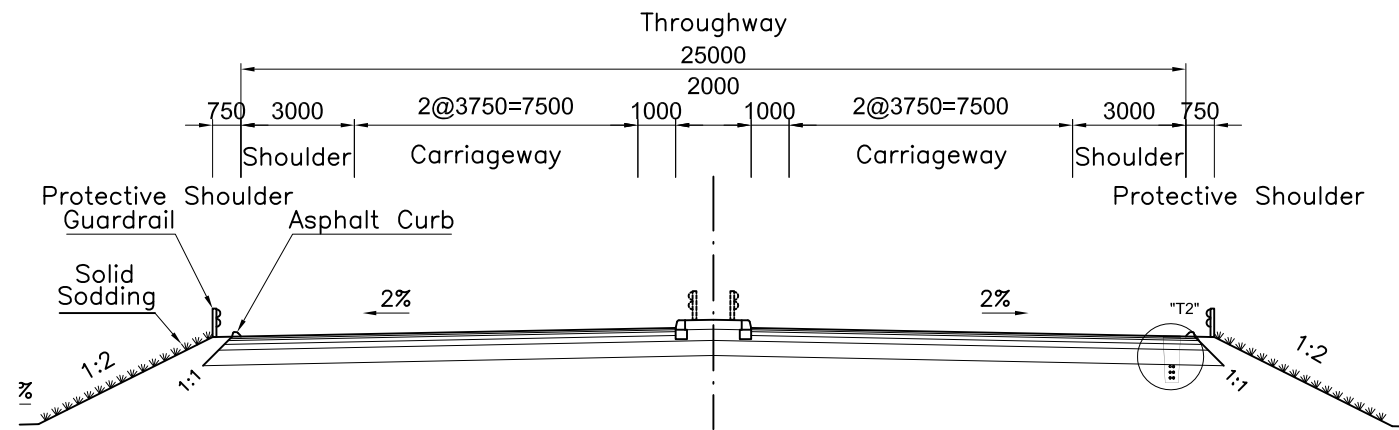
Bảng khối lượng cho ống cáp T1 (cho chiều dài 1km)

	Khối lượng
Đào đất	561 m ³
Cát đen	357 m ³
Đắp đất	204 m ³
Băng báo hiệu	500 m ²

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: VÀNH ĐAI 3 MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI T1) TRÊN ĐƯỜNG					BẢN VẼ SỐ:	
															V.3-01	
															TỜ SƠ:	
PHÉ DUYỆT										TỈ LỆ: Thay đổi					TỜ CỬA	

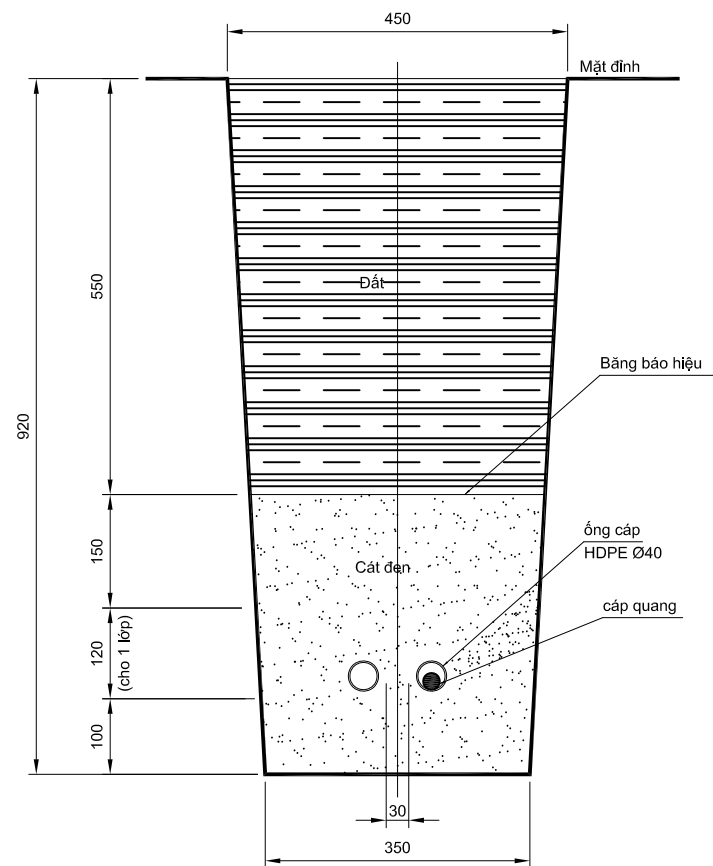
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI T2,T3) TRÊN ĐƯỜNG

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN Ở VAI ĐƯỜNG (LOẠI T2)
(KHI CHIỀU RỘNG DẢI PHÂN CÁCH NHỎ HƠN 2M)



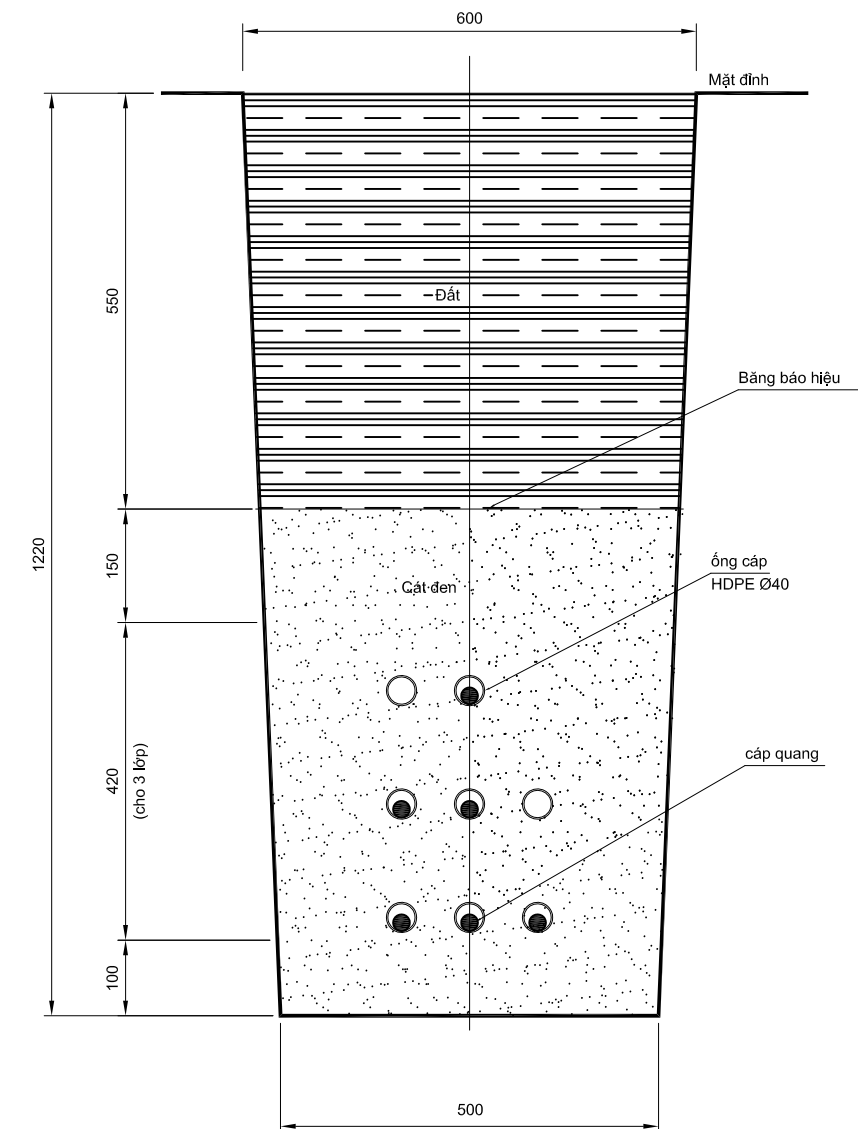
CHI TIẾT T3 tỷ lệ:1/10

(DÙNG CHO ỐNG CÁP THÔNG TIN ĐẾN TRANG THIẾT BỊ TRÊN ĐƯỜNG)



BĂNG BÁO HIỆU tỷ lệ:1/20

CHI TIẾT T2 tỷ lệ:1/10



Bảng khối lượng cho ống cáp T2 (cho chiều dài 1km)

	Khối lượng
Đào đất	671 m ³
Cát đen	353 m ³
Đắp đất	318 m ³
Băng bảo hiệu	500 m ²

Bảng khối lượng cho ống cáp T3 (cho chiều dài 1km)

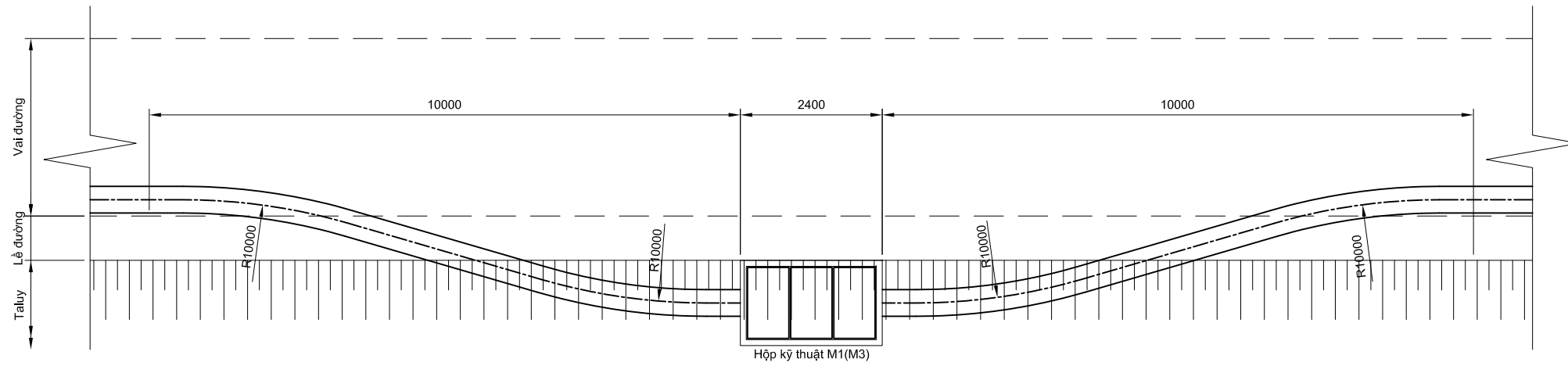
	Khối lượng
Đào đất	368 m ³
Cát đen	137 m ³
Đắp đất	231 m ³
Băng bảo hiệu	350 m ²

CAUTION! CAREFUL! OPTICAL CABLE BELOW! CAREFUL! OPTICAL CABLE BELOW! CAREFUL! OPTICAL CABLE BELOW! CAREFUL! OPTICAL CABLE BELOW!

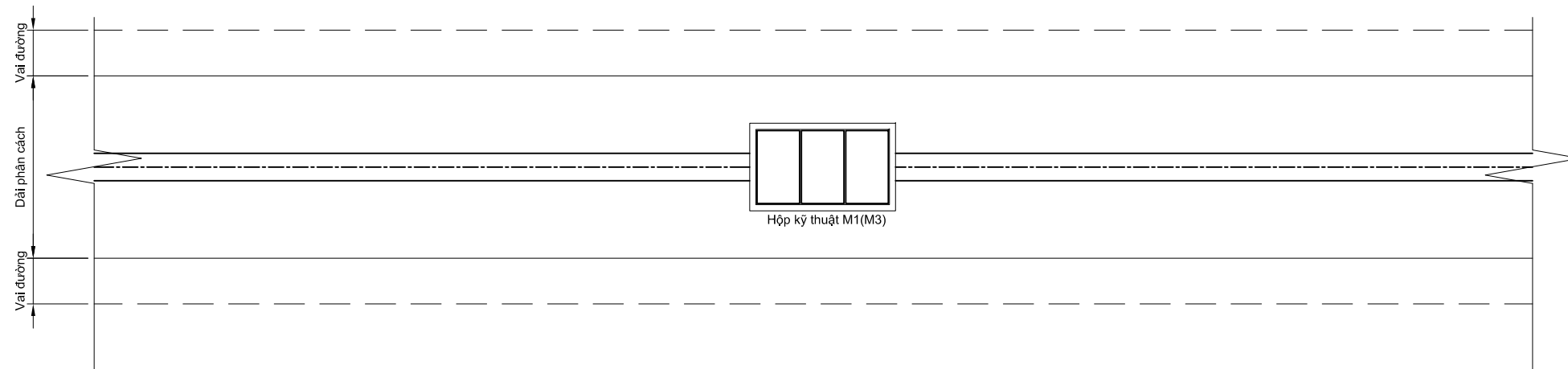
TU' VẤN				CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM				DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM				GỒT	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI	TÊN BẢN VẼ:	VÀNH ĐAI 3 MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI T2,T3) TRÊN ĐƯỜNG			BẢN VẼ SỐ: V.3-02			
	THIẾT KẾ					TỜ SỐ:	TỶ LỆ: Thay đổi		SỬA ĐỔI				
	KIỂM TRA					TỜ	CỦA						
	PHÉ DUYỆT												

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI HỘP KỸ THUẬT (1)

HỘP KỸ THUẬT CHO ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN ĐƯỜNG tỷ lệ: 1/100



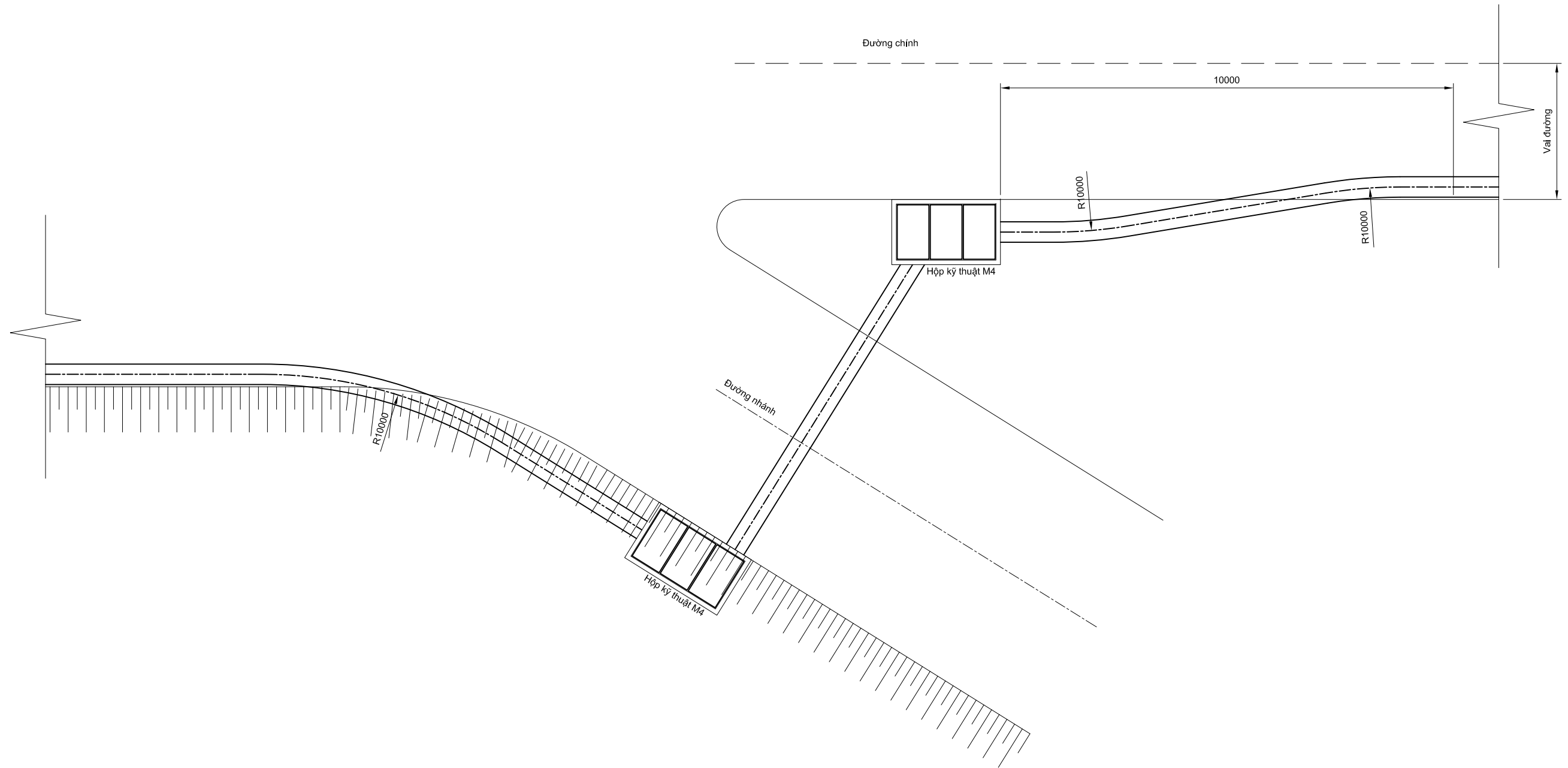
HỘP KỸ THUẬT CHO ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN DẢI PHÂN CÁCH tỷ lệ: 1/100



TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM			GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:			BẢN VẼ SỐ:	
										VÀNH ĐAI 3			BẢN VẼ SỐ: V.3-03	
										BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI HỘP KỸ THUẬT (1)			TỜ SỐ:	
										TỶ LỆ: 1/100			TỜ CỬA	

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI HỘP KỸ THUẬT (2)

HỘP KỸ THUẬT CHO CHUYỂN HƯỚNG ỚNG CÁP THÔNG TIN TRÊN ĐƯỜNG tỷ lệ: 1/100

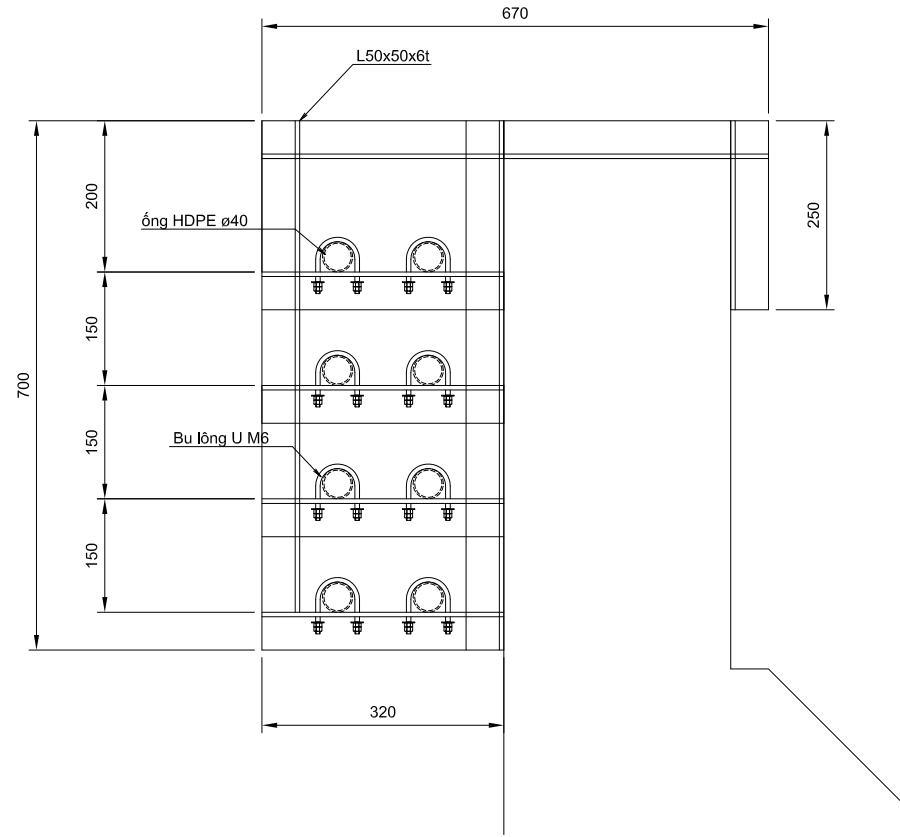


TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:			
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:					BẢN VẼ SỐ:			
	THIẾT KẾ									VÀNH ĐAI 3					V.3-04			
	KIỂM TRA									BỐ TRÍ ỚNG CÁP THÔNG TIN TẠI HỘP KỸ THUẬT (2)					TỶ LỆ: 1/100		TỜ SỬA ĐÓNG:	
	PHÊ DUYỆT									TỜ CỬA					SỬA ĐÓNG:			

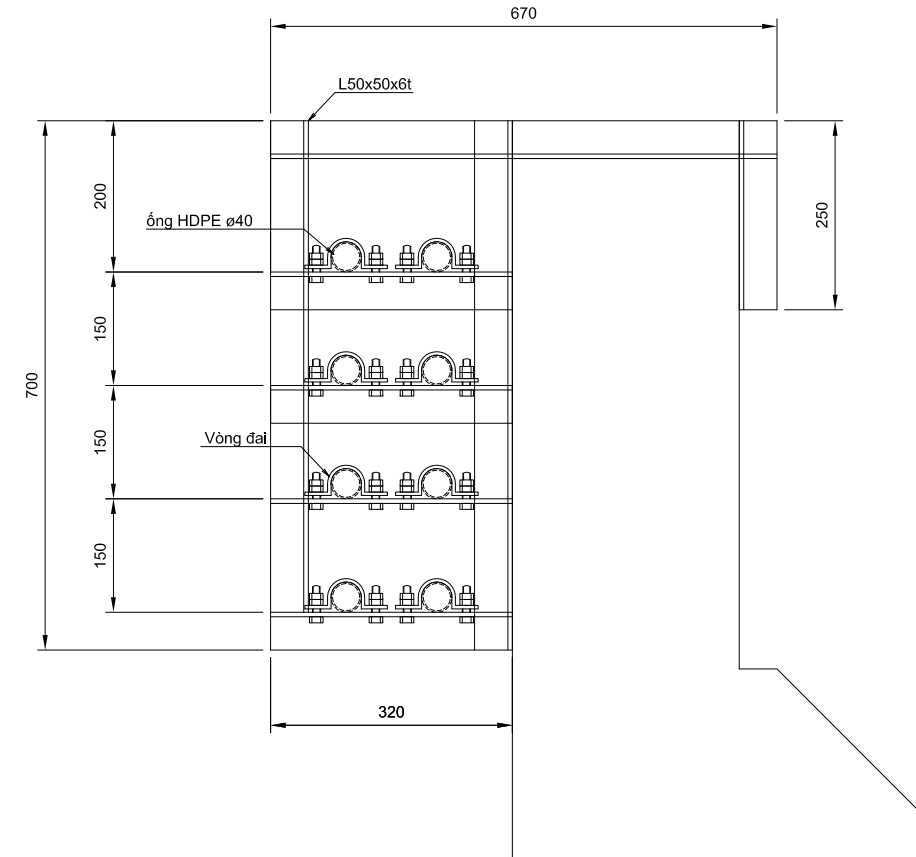
CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B1) TRÊN CẦU

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN CẦU (MẶT CẮT NGANG) tỷ lệ:1/10

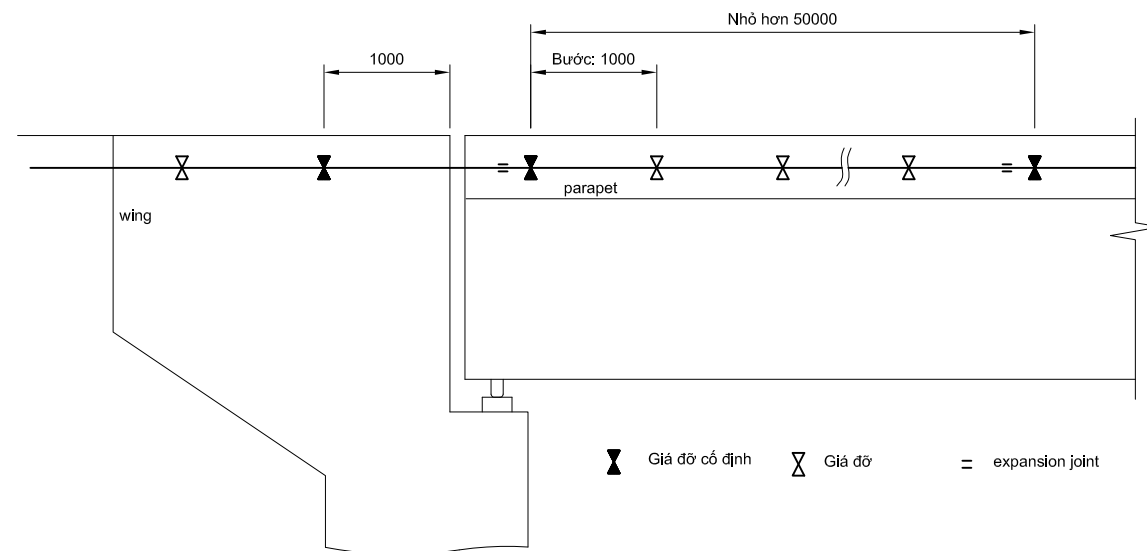
Giá đỡ



Giá đỡ cố định



BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN CẦU (MẶT BÊN)



Bảng khối lượng giá đỡ (cho 1 vị trí)

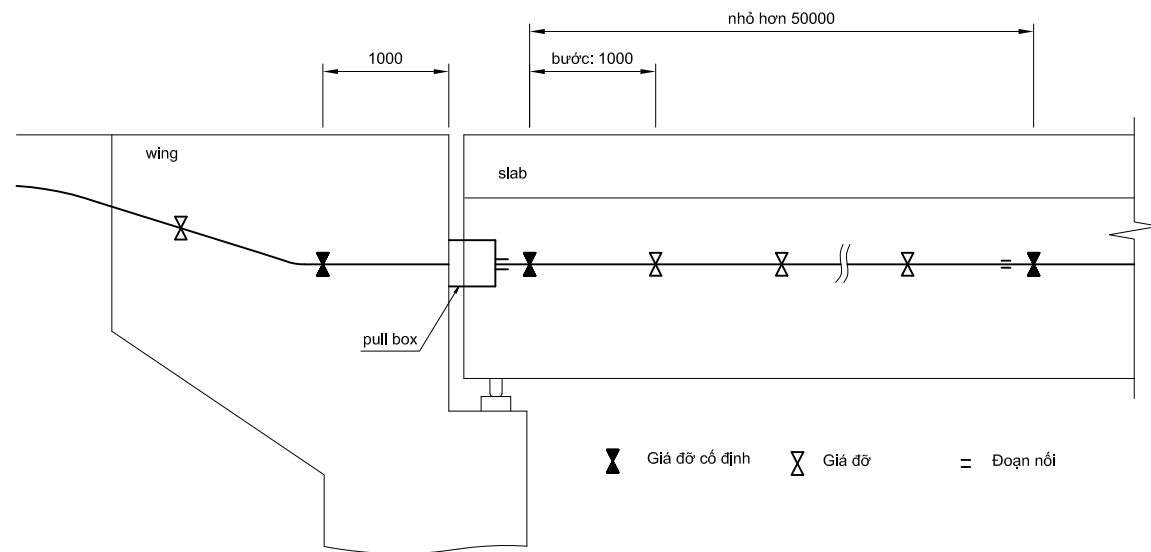
	Khối lượng(kg)
L50x50x6t	16

- *1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa
- *2 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị 550g/m².
- *3 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

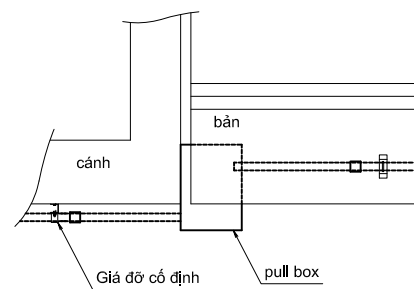
TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM			DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM			GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI			TEN BẢN VẼ:			BẢN VẼ SỐ:	
	THIẾT KẾ										VÀNH ĐAI 3	
	KIỂM TRA							CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B1) TRÊN CẦU			TỜ SỐ:	SỬA ĐỔI:
	PHÊ DUYỆT							TỈ LỆ: Thay đổi			TỜ	CỦA

CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B2) TRÊN CẦU (1)

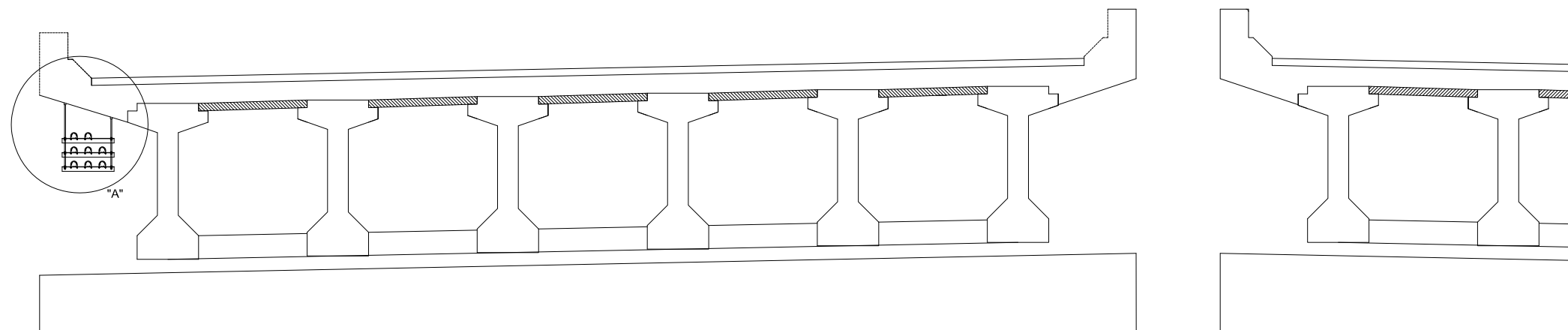
BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN CẦU (MẶT BÊN)



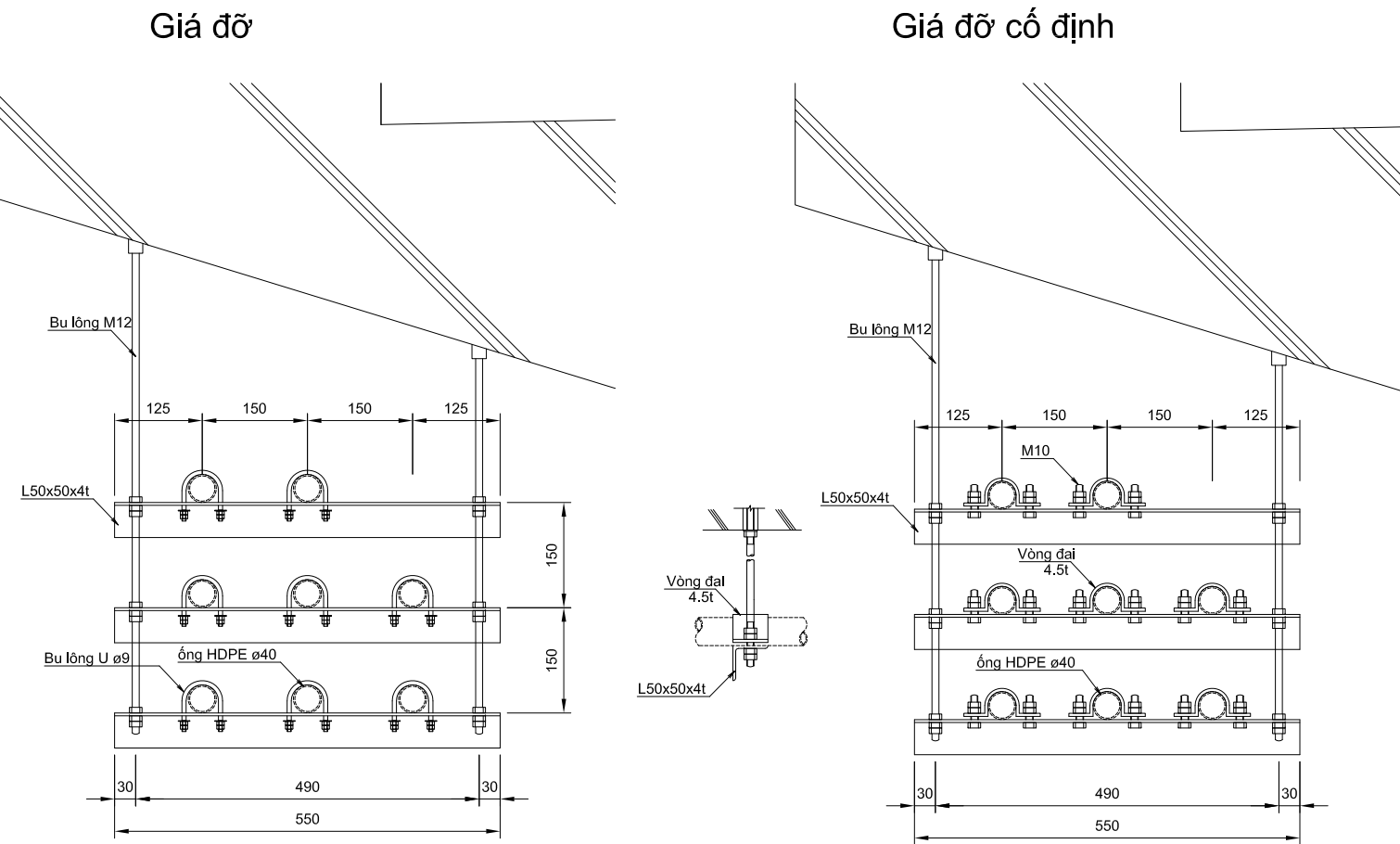
BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI KHỚP NỐI (MẶT BẰNG)



BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN CẦU (MẶT CẮT NGANG)



CHI TIẾT "A" tỷ lệ: 1/10



Bảng khối lượng cho giá đỡ B2(cho 1 vị trí)

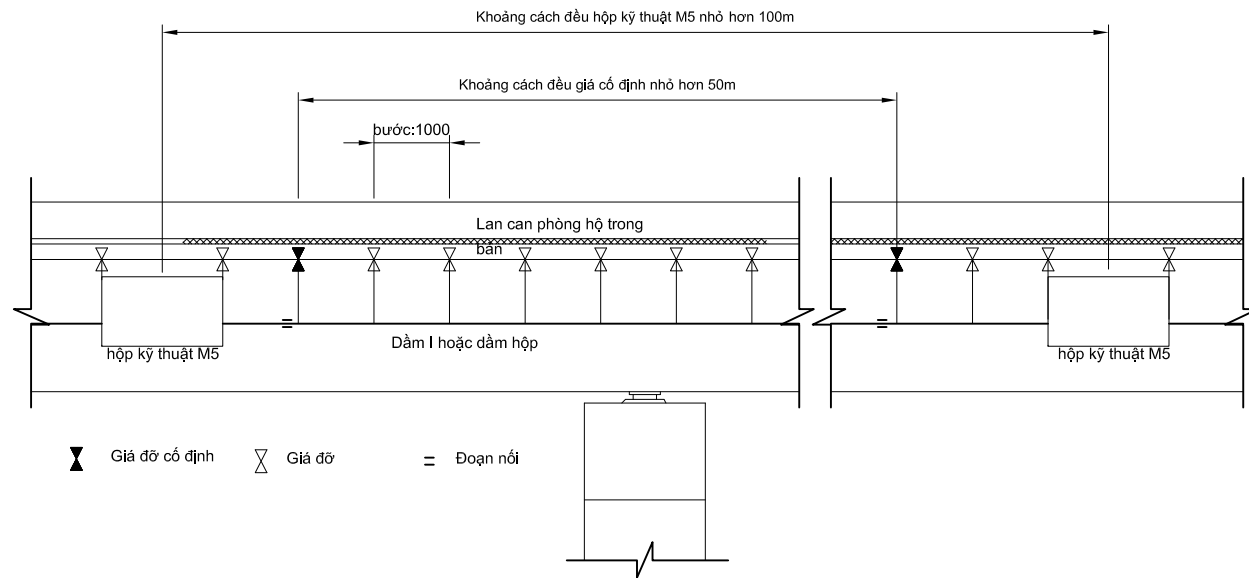
	Khối lượng(kg)
L50x50x4t	6
Bu lông neo M12	1.3

- *1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa
- *2 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị $550g/m^2$.
- *3 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI	VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B2) TRÊN CẦU (1)					TÊN BẢN VẼ:		BẢN VẼ SỐ:		SỬA ĐỔI:	
	THIẾT KẾ										VÀNH ĐAI 3		V.3-06			
	KIỂM TRA										CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B2) TRÊN CẦU (1)		TỶ LỆ: Thay đổi		TỜ CỬA	
	PHÊ DUYỆT										TỶ LỆ: Thay đổi		TỜ CỬA			

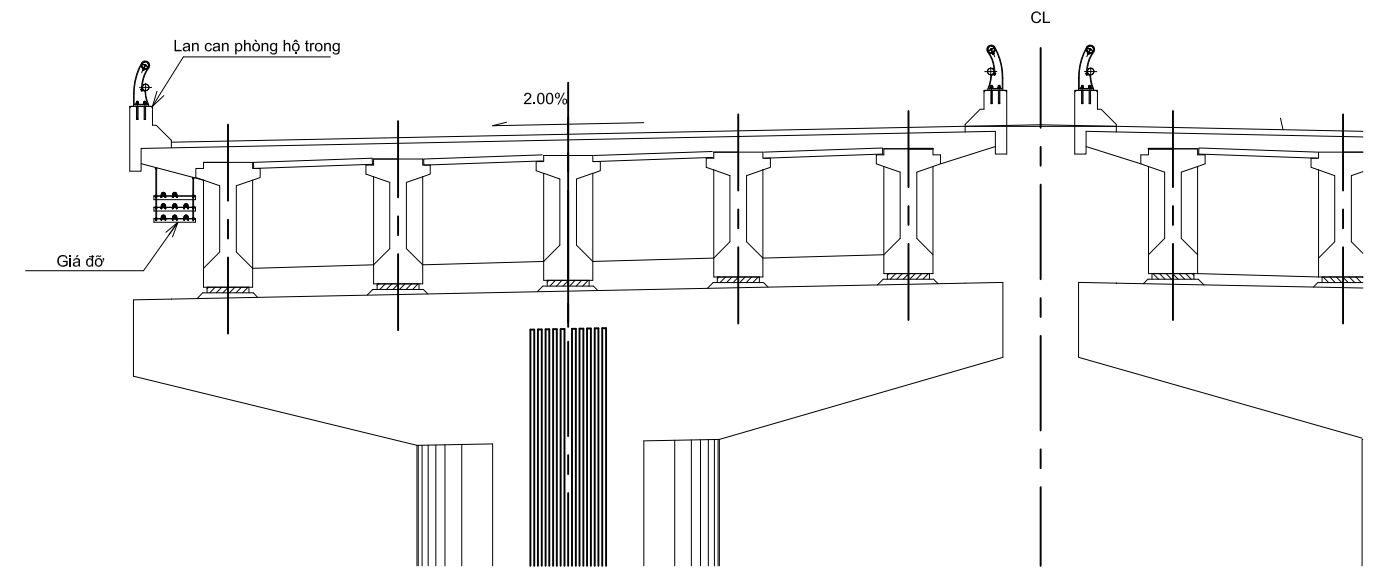
CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B2) TRÊN CẦU (2)

MẶT BÊN



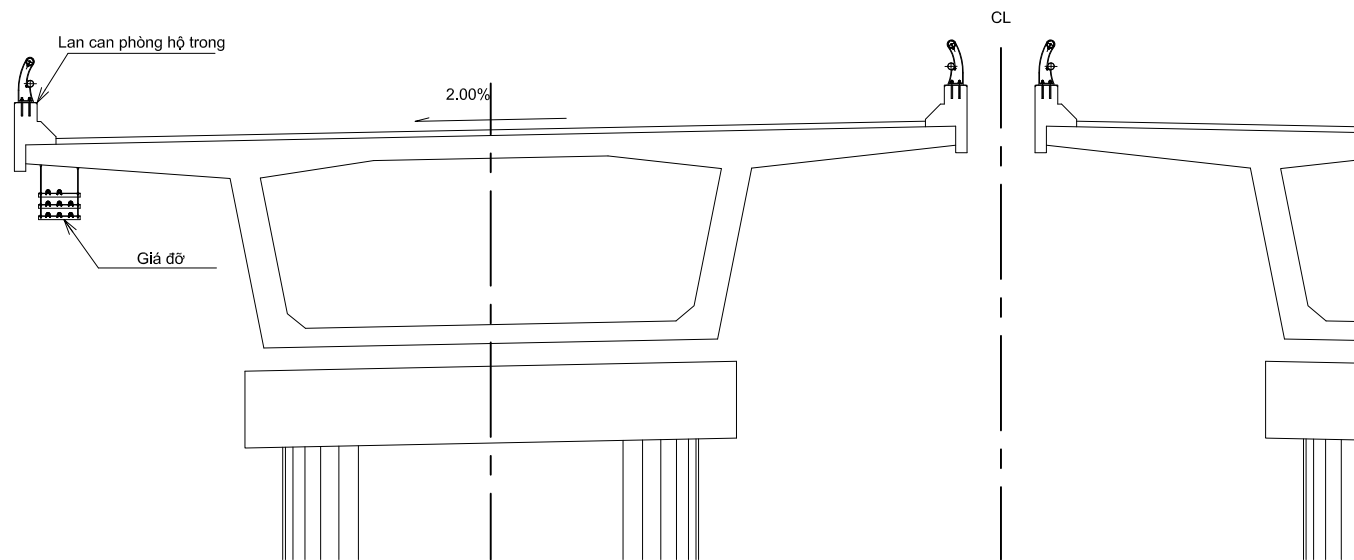
MẶT CẮT NGANG

(Dầm I)



MẶT CẮT NGANG

(Dầm hộp)

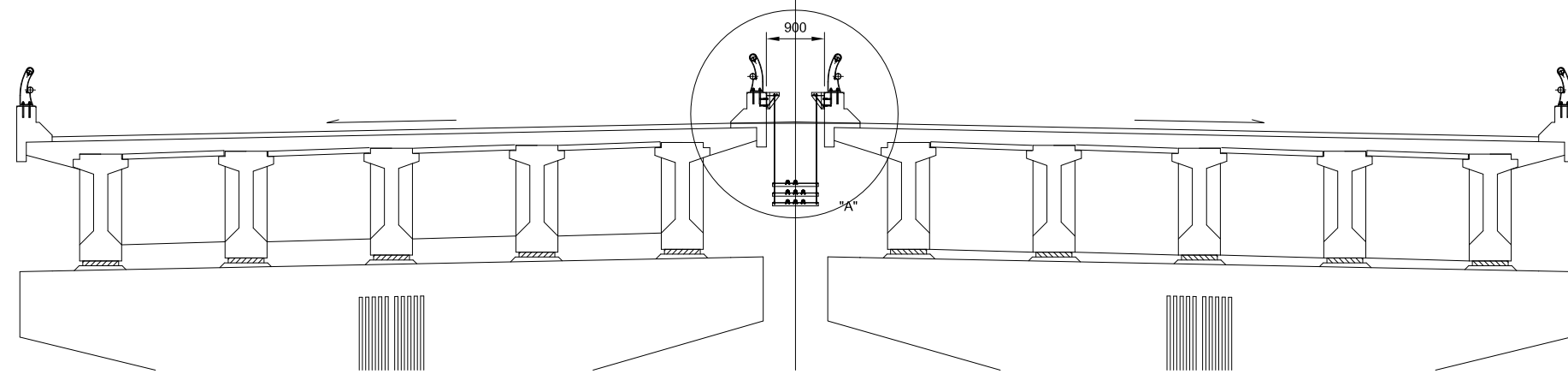


- *1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa
- *2 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị $550g/m^2$.
- *3 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:					BẢN VẼ SỐ:	
	THIẾT KẾ									VÀNH ĐAI 3					V.3-07	
	KIỂM TRA									CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B2) TRÊN CẦU (2)					TỜ SỐ:	SỬA ĐÓNG
	PHÊ DUYỆT									TỈ LỆ: 1/100					TỜ	CỦA

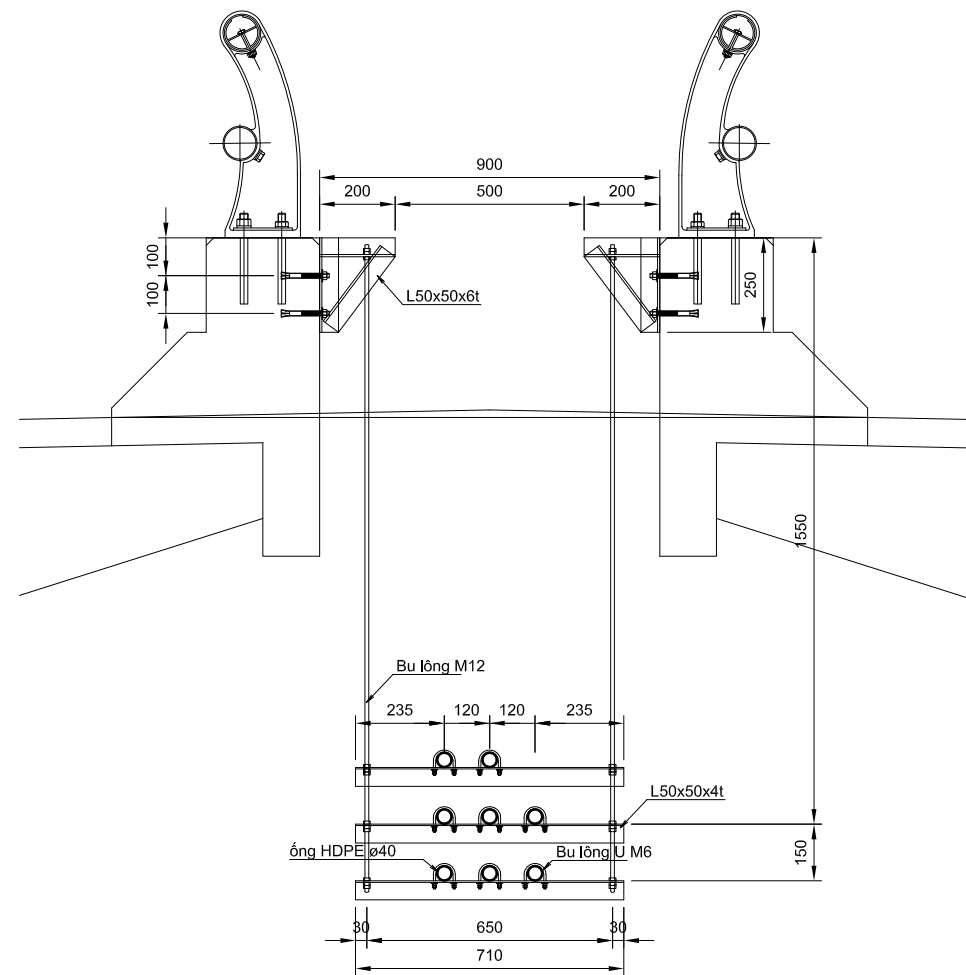
CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B3) TRÊN CẦU (2)

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN CẦU (MẶT CẮT NGANG) TỶ LỆ:1/100

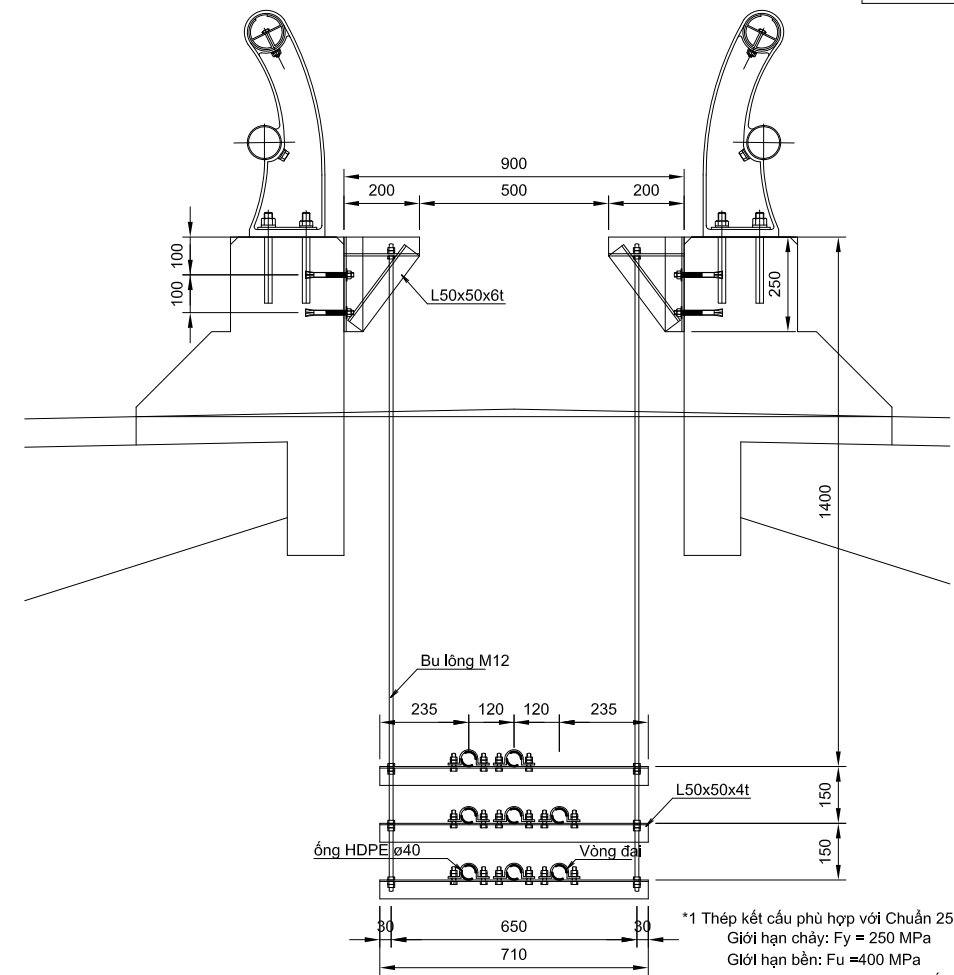


CHI TIẾT "A" tỷ lệ: 1/20

Giá đỡ



Giá đỡ cố định



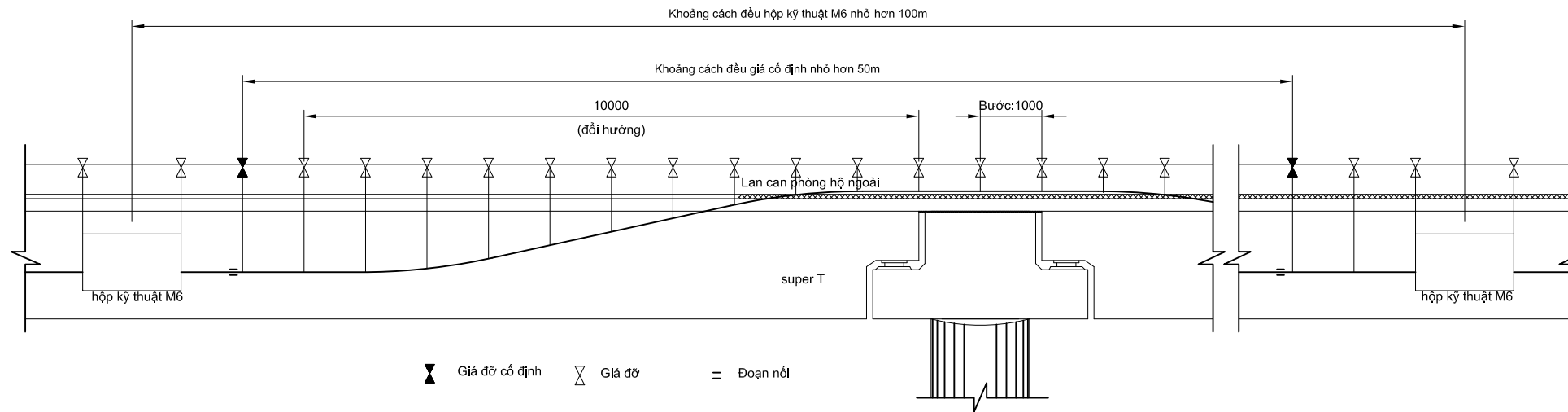
Bảng khối lượng cho giá đỡ B3(1) (cho 1 vị trí)	
	Khối lượng(kg)
L50x50x6t	7
L50x50x4t	5
Bu lông neo M12	2.2

- *1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa
- *2 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị $550g/m^2$.
- *3 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

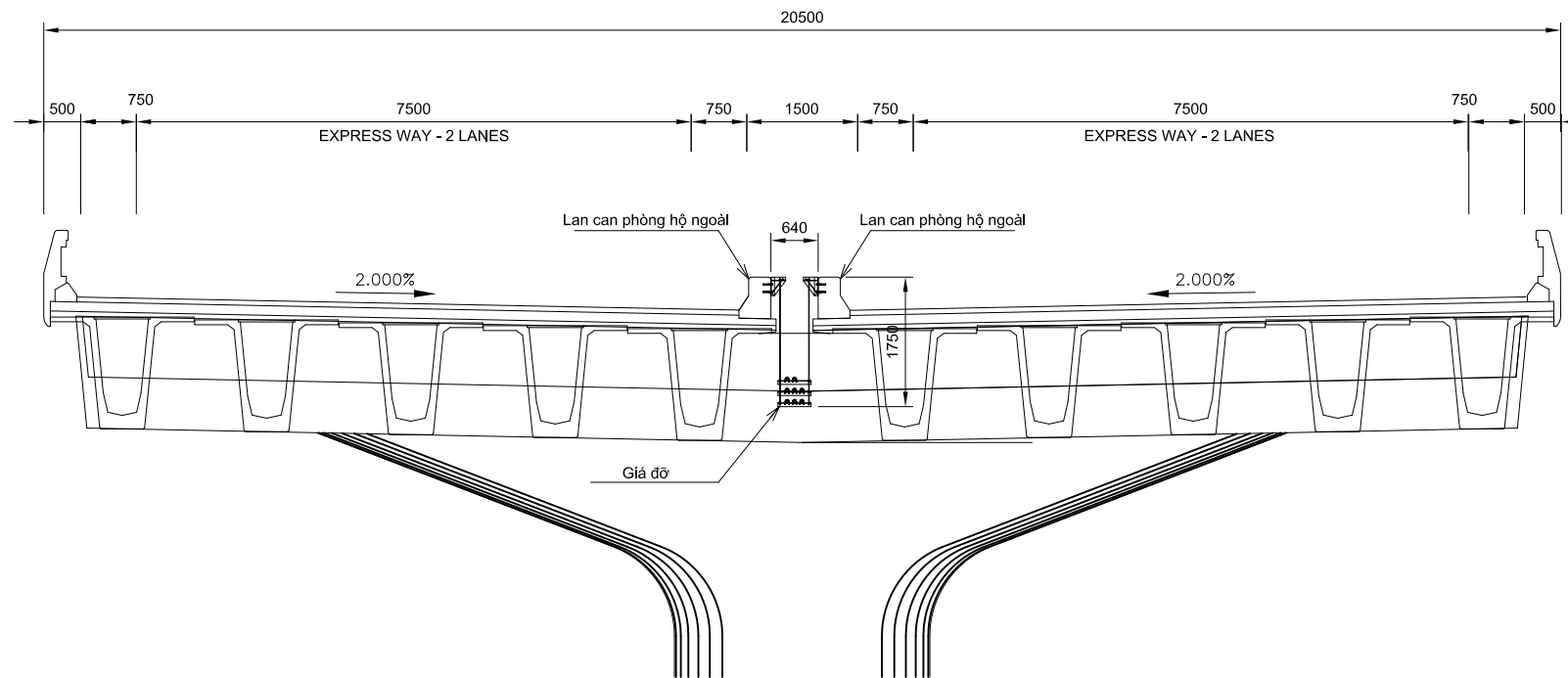
TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GỒT:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B3) TRÊN CẦU (2)					BẢN VẼ SỐ:	
															V.3-09	
															TỜ SỐ:	
										TỶ LỆ: Thay đổi					TỜ CỬA	

CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B3) TRÊN CẦU (3)

MẶT BÊN



MẶT CẮT NGANG

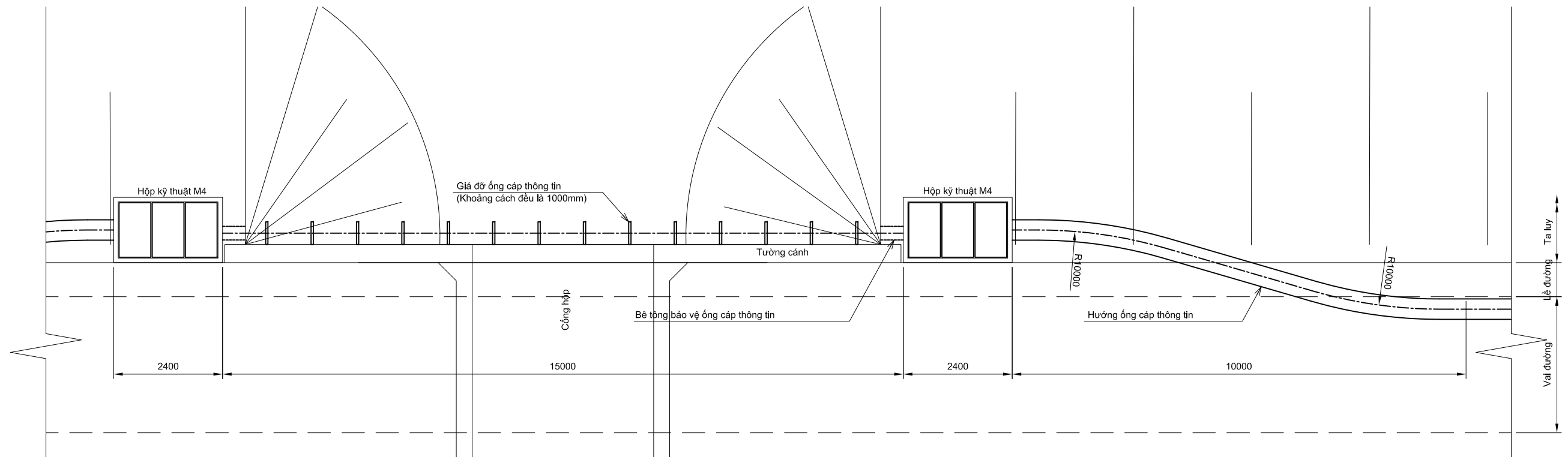


- *1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa
- *2 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị $550g/m^2$.
- *3 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

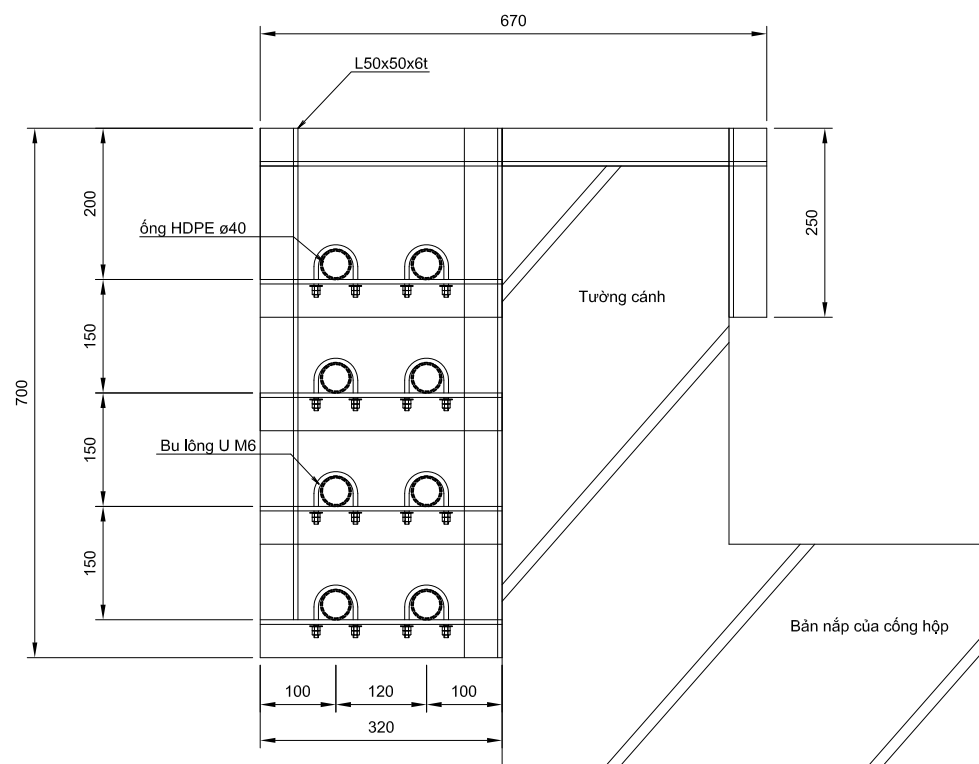
TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:												
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH HỌ VÀ TÊN CHỮ KÝ NGÀY					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI B3) TRÊN CẦU (3)					BẢN VẼ SỐ: V.3-10							
															PHÉ DUYỆT					TỈ LỆ: 1/100					TỜ CỬA		SỬA ĐÓNG

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN TƯỜNG CẢNH CÔNG HỢP

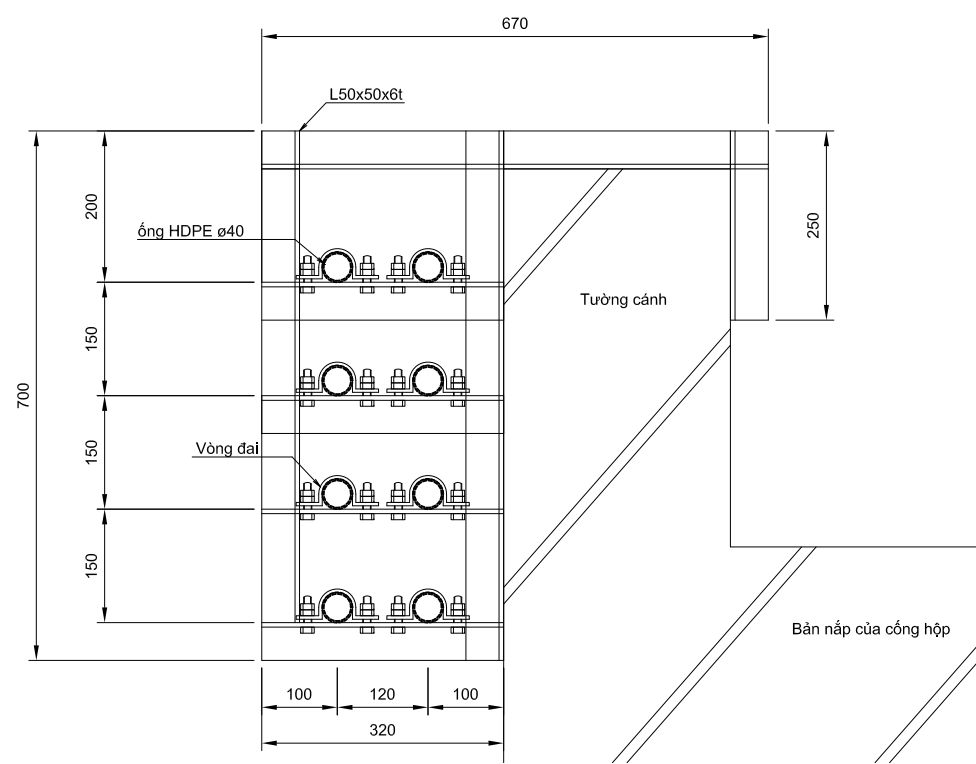
MẶT BẰNG tỷ lệ: 1/100



GIÁ ĐỠ tỷ lệ: 1/10



GIÁ ĐỠ CỐ ĐỊNH tỷ lệ: 1/10
(2 điểm trên tường cánh)

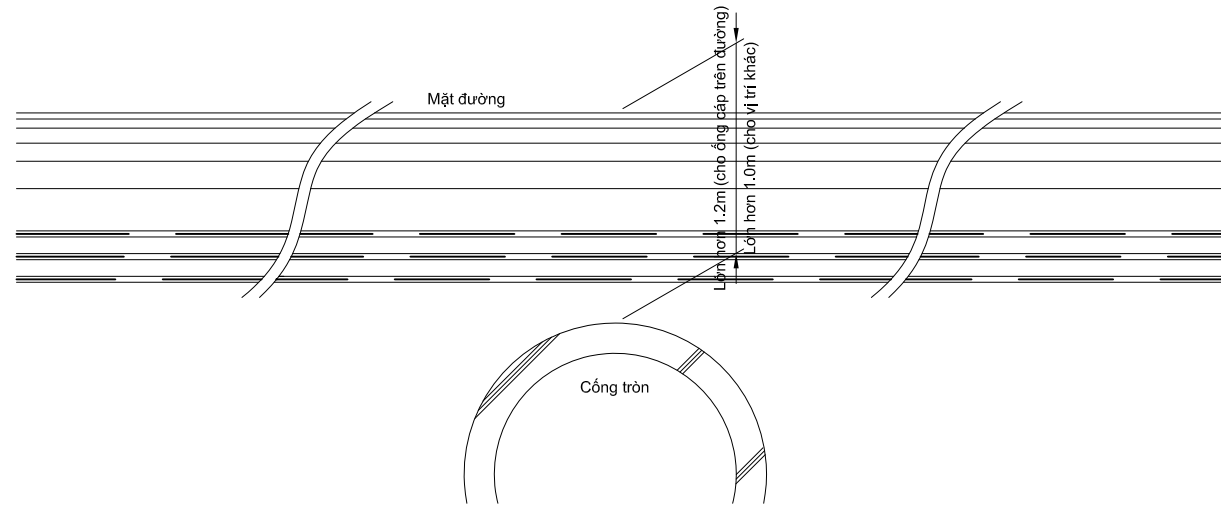


- *1 Thép kết cấu phù hợp với Chuẩn 250 ASTM A-709M hoặc tương đương với:
Giới hạn chảy: $F_y = 250$ MPa
Giới hạn bền: $F_u = 400$ MPa
- *2 Trong trường hợp không có khuyến cáo nào về việc mạ kẽm các chi tiết, tất cả các cấu kiện kim loại chịu ảnh hưởng bởi thời tiết và đất phải được mạ kẽm với giá trị $550g/m^2$.
- *3 Kết cấu này nên được thiết kế lại để phù hợp với điều kiện thực tế.

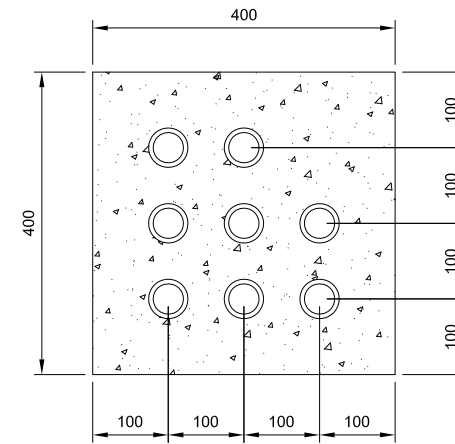
TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:			
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ:					BẢN VẼ SỐ:			
	THIẾT KẾ									VÀNH ĐAI 3					V.3-11			
	KIỂM TRA									BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN TƯỜNG CẢNH CÔNG HỢP					TỜ SỐ:		SỬA ĐÓNG:	
	PHÊ DUYỆT									TỶ LỆ: 1/100					TỜ CỬA			

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI KHU VỰC CÓ CÔNG TRÌNH NGẦM

BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI KHU VỰC CÓ CÔNG TRÌNH NGẦM tỷ lệ: 1/50
(KHI CHIỀU CAO ĐẤT ĐẰNG NHỎ HƠN 1.2M)

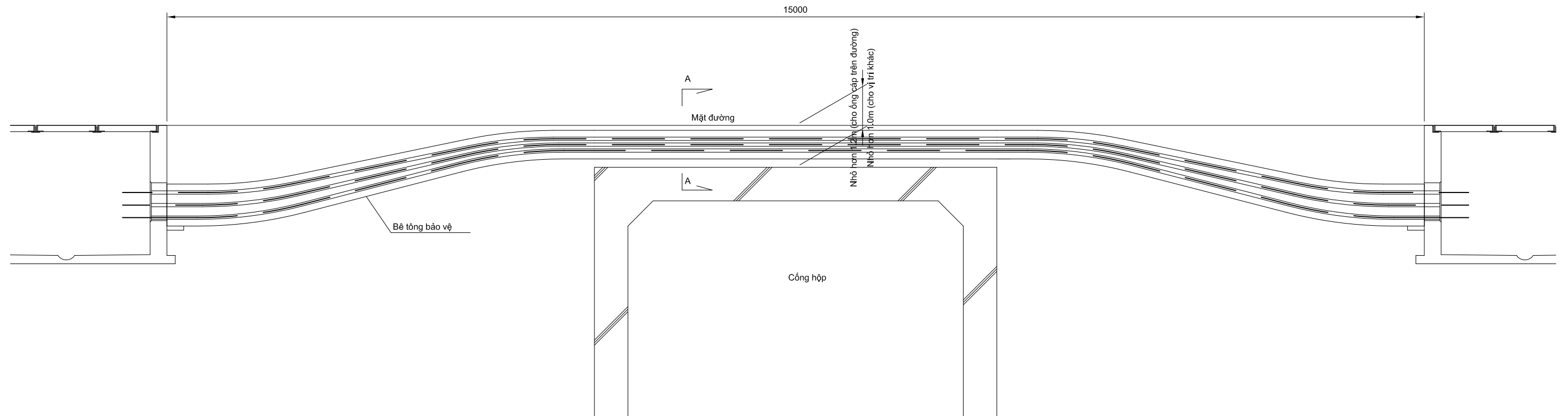


MẶT CẮT A-A tỷ lệ: 1/10



Bảng khối lượng cho loại C1 (cho 15 mét chiều dài)	
Bê tông	Khối lượng
	3.0 m ³

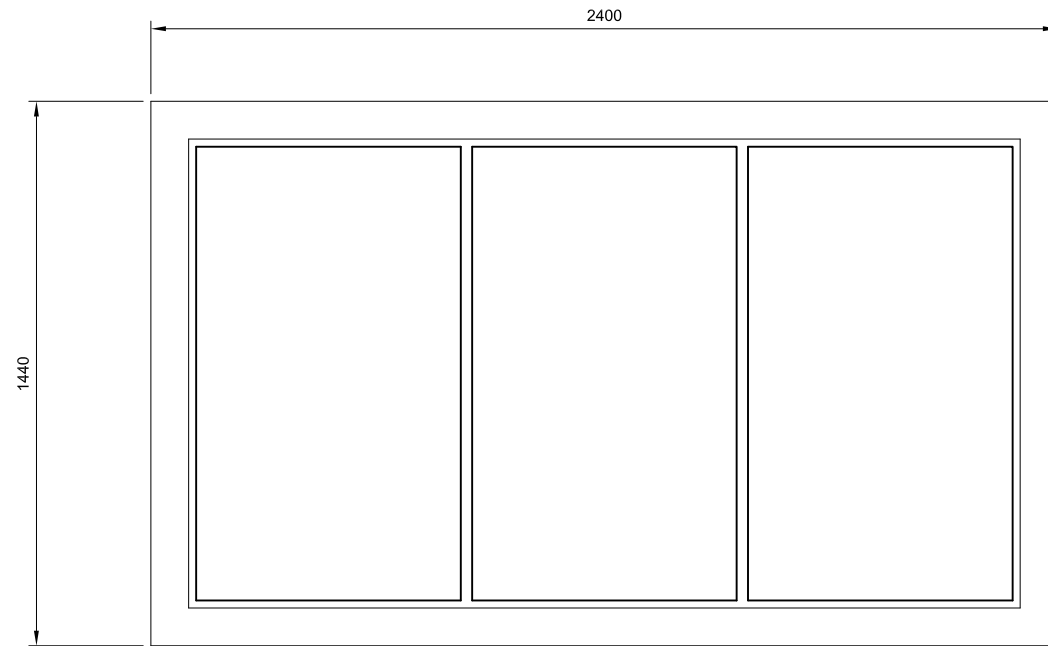
BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI KHU VỰC CÓ CÔNG TRÌNH NGẦM(LOẠI C1) tỷ lệ: 1/50
(KHI CHIỀU CAO ĐẤT ĐẰNG LỚN HƠN 1.2M)



TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM		DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM		GÓC	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI	TÊN BẢN VẼ:		BẢN VẼ SỐ:		
	THIẾT KẾ					VÀNH ĐAI 3		V.3-12		
	KIỂM TRA					BỐ TRÍ ỐNG CÁP THÔNG TIN TẠI KHU VỰC CÓ CÔNG TRÌNH NGẦM		TỜ SỐ:	SỬA ĐỔI:	
	PHÊ DUYỆT					TỈ LỆ: Thay đổi		TỜ	CỬA	

CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M1)

(LẮP ĐẶT TẠI DẢI PHÂN CÁCH HOẶC TRÊN ĐƯỜNG; VỚI BƯỚC NHỎ HƠN 333m)

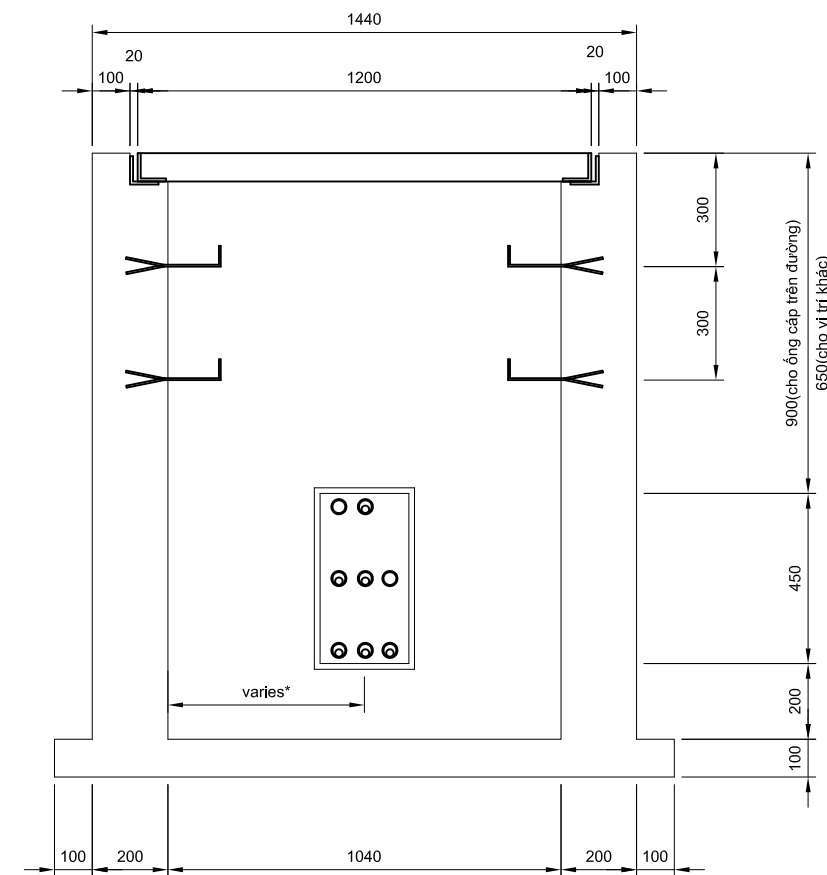
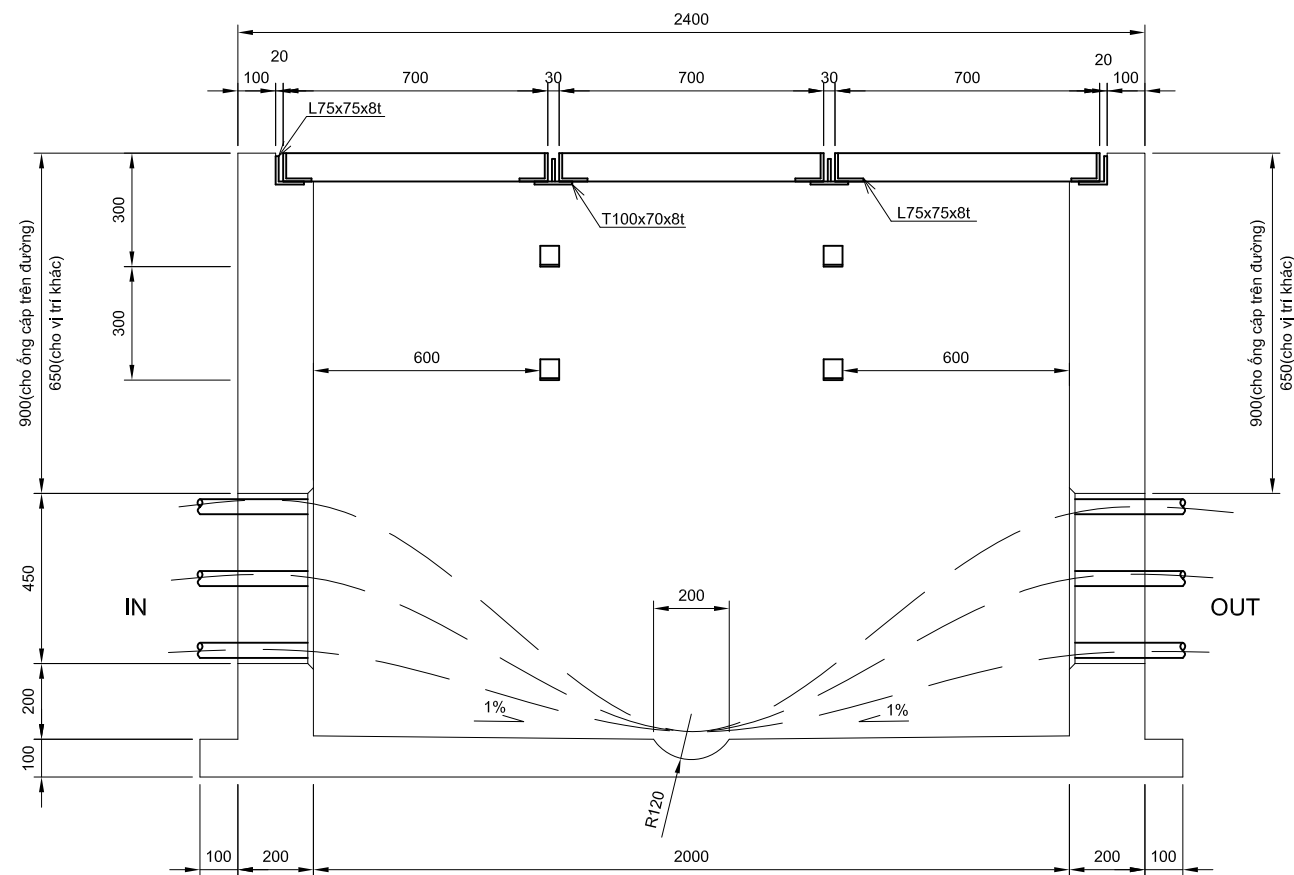


Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho ống cáp trên đường

	Khối lượng
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,9 m ³

Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho vị trí khác

	Khối lượng
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,7 m ³

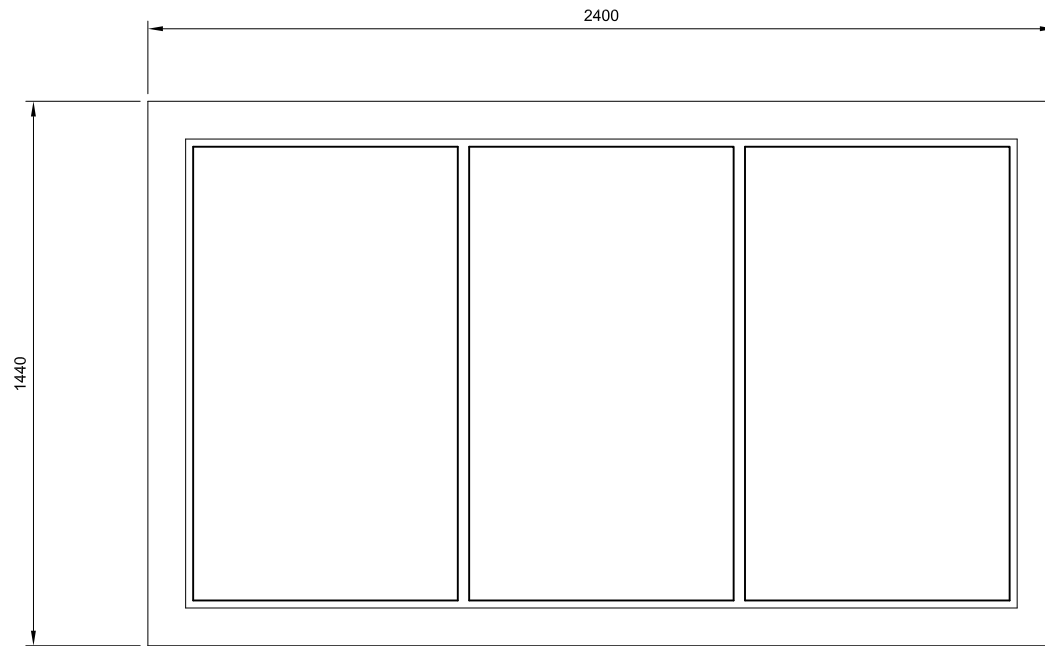


* Phụ thuộc vào bố trí ống cáp.

*1 Bê tông kết cấu tương đương với Cường độ bê tông: $F_c' = 18\text{Mpa}$
Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: $F_y = 300\text{MPa}$
Giới hạn bền: $F_u = 450\text{MPa}$

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:					
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	NGÀY	BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TEN BẢN VẼ:					BẢN VẼ SỐ:	
					THIẾT KẾ									VÀNH ĐAI 3					V.3-13	
					KIỂM TRA									CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M1)					TỜ SỐ:	
PHÊ DUYỆT										TỈ LỆ: 1/20					TỜ CỬA					

CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M2) (LẮP ĐẶT SAU MÓ CẦU)

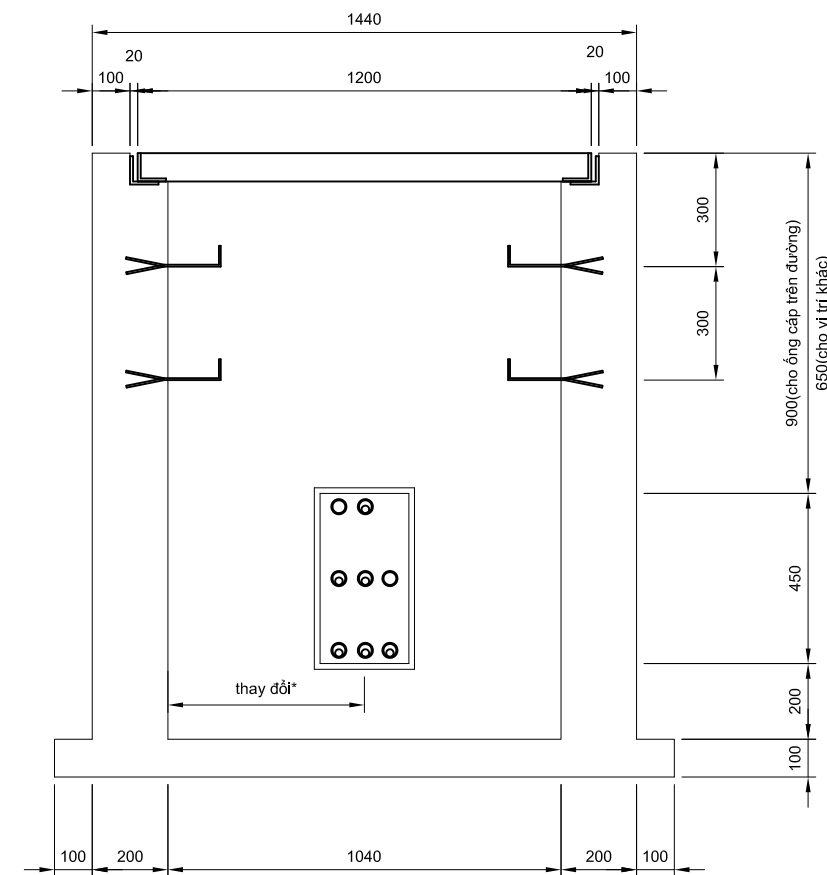
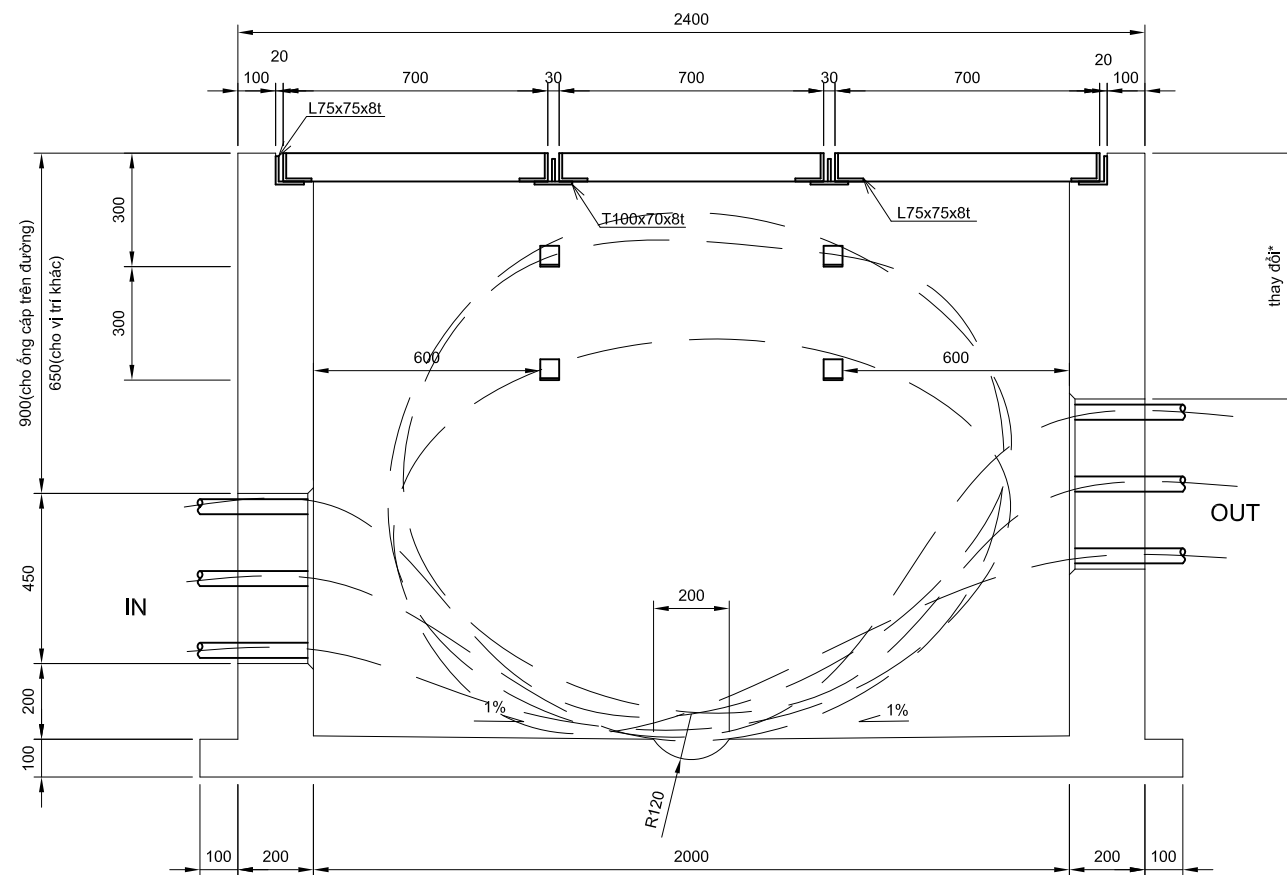


Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho ống cáp trên đường

	Volume
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,9 m ³

Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho vị trí khác

	Volume
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,7 m ³



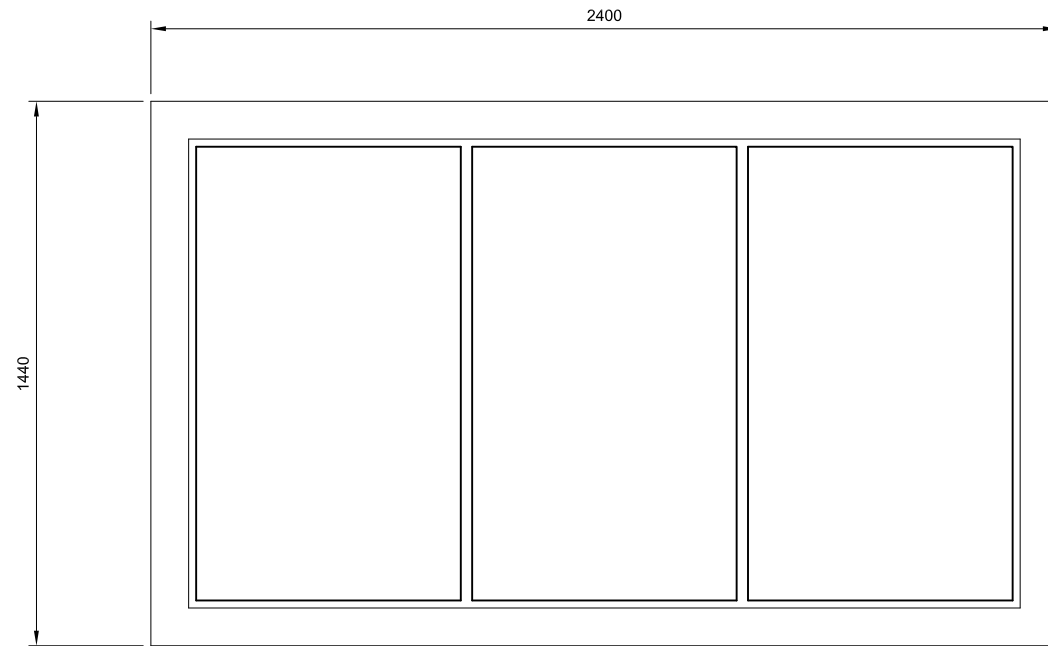
* Phụ thuộc vào bố trí cáp

*1 Bê tông kết cấu tương đương với
Cường độ bê tông: $F_c' = 18\text{Mpa}$
Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: $F_y = 300\text{MPa}$
Giới hạn bền: $F_u = 450\text{MPa}$

TỰ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:								
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					CHỨC DANH HỌ VÀ TÊN CHỮ KÝ NGÀY THIẾT KẾ KIỂM TRA PHÊ DUYỆT					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M2)					BẢN VẼ SỐ: V.3-14			
															TỈ LỆ: 1/20					TỜ CỬA		SỬA ĐỔI:	

CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M3)

(LẮP ĐẶT TẠI DẢI PHÂN CÁCH HOẶC TRÊN ĐƯỜNG; VỚI BƯỚC NHỎ HƠN 2000m)

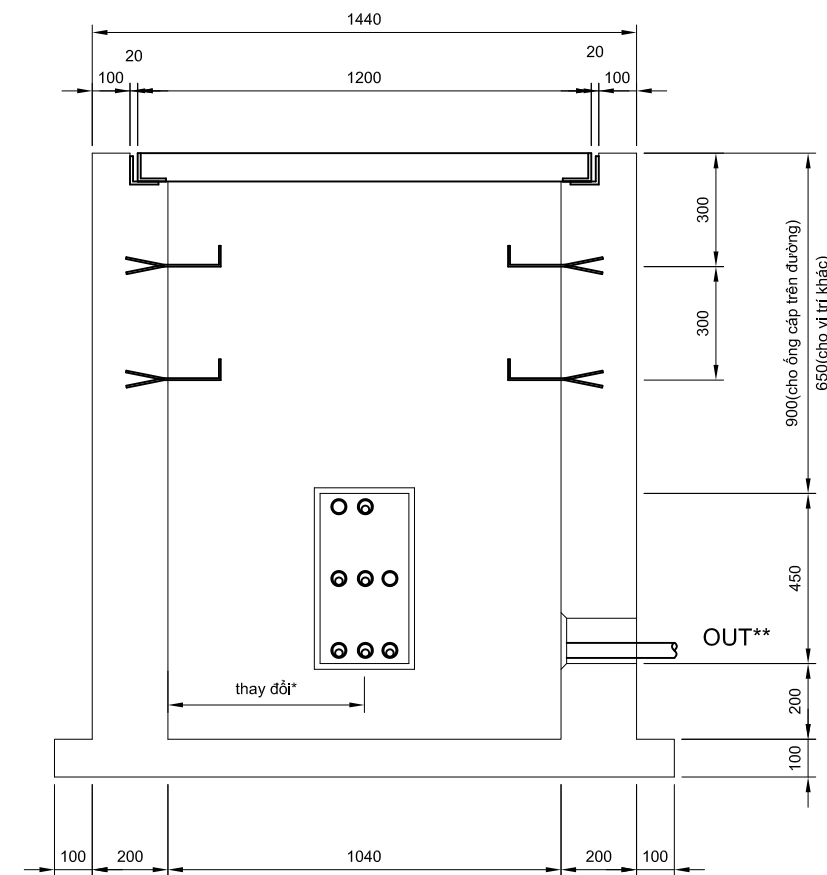
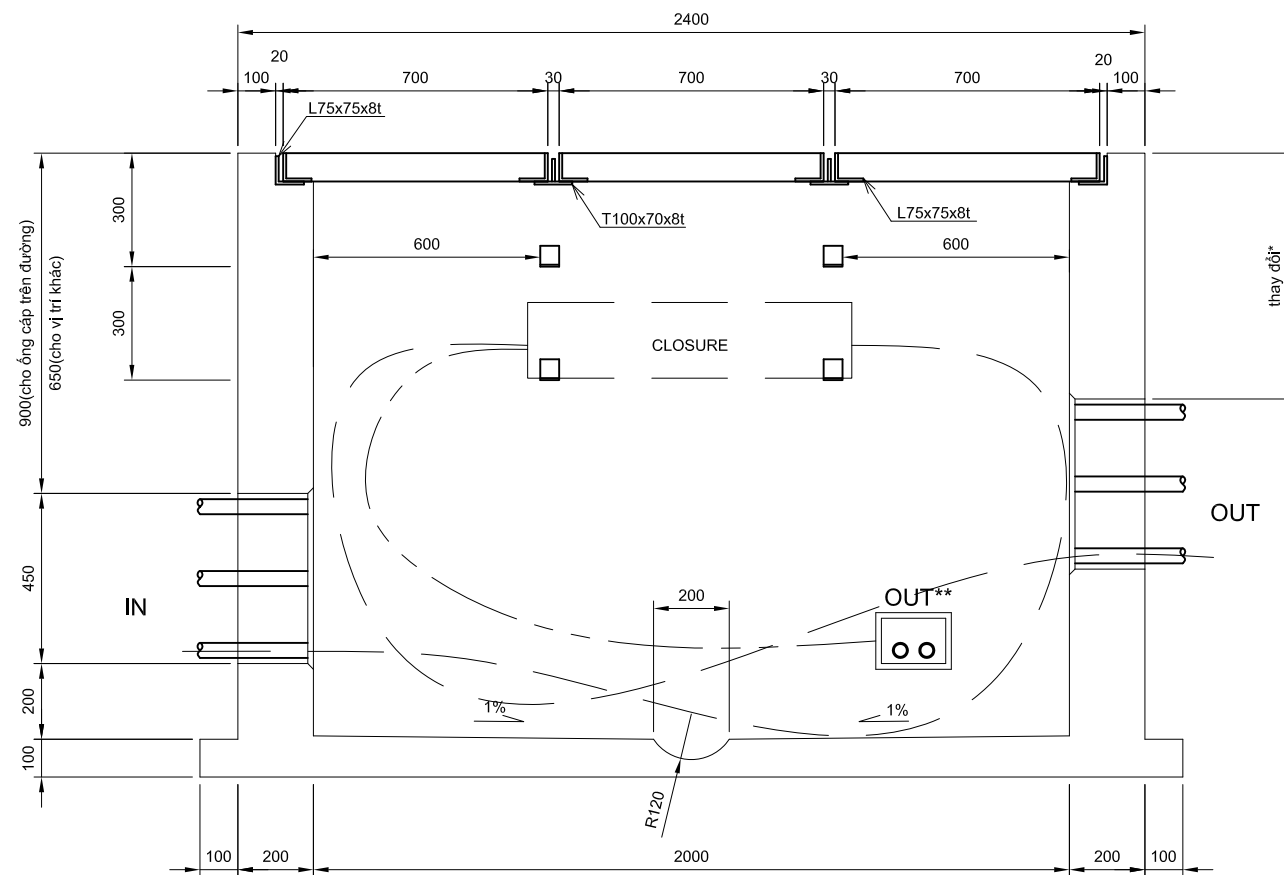


Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho ống cáp trên đường

	Volume
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,9 m ³

Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho vị trí khác

	Volume
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,7 m ³

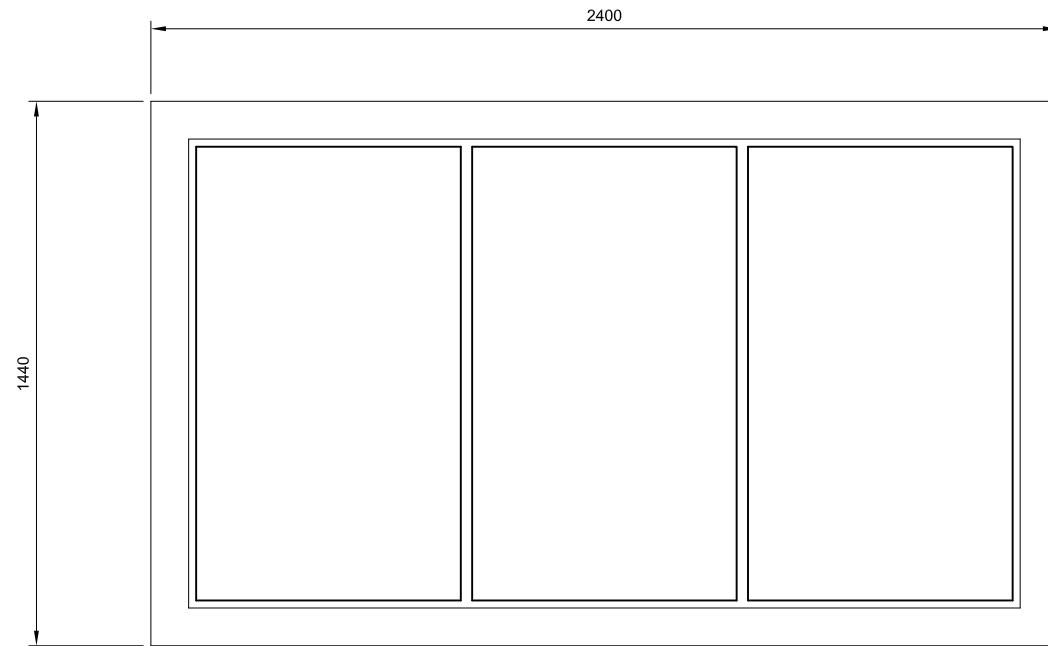


* Phụ thuộc vào bố trí cáp.
 ** Cửa phân nhánh dùng cho trang thiết bị trên đường

*1 Bê tông kết cấu tương đương với
 Cường độ bê tông: $F_c' = 18\text{Mpa}$
 Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: $F_y = 300\text{MPa}$
 Giới hạn bền: $F_u = 450\text{MPa}$

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:	
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M3)					BẢN VẼ SỐ:	
															V.3-15	
															TỶ LỆ: 1/20	
CHỨC DANH					HỌ VÀ TÊN					CHỮ KÝ					NGÀY	
THIẾT KẾ					KIỂM TRA					PHÊ DUYỆT					TỜ CỬA	
SỬA ĐÓNG					TỜ CỬA					SỬA ĐÓNG					TỜ CỬA	

CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M4) (LẮP ĐẶT TẠI DẢI PHÂN CÁCH HOẶC TRÊN ĐƯỜNG; ĐỂ THAY ĐỔI HƯỚNG ỐNG CÁP)

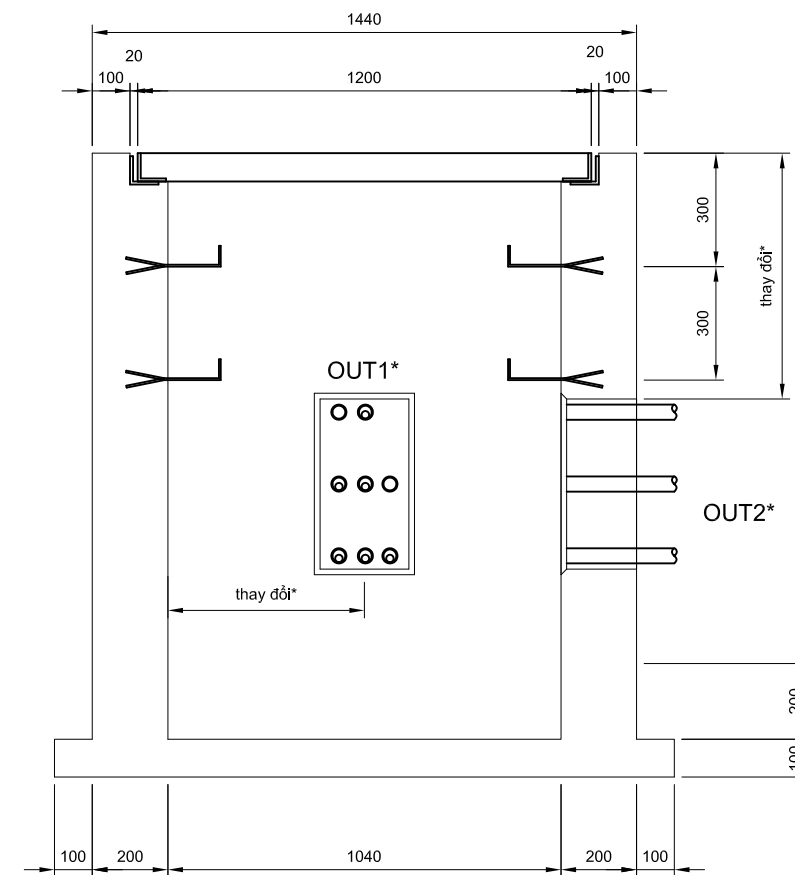
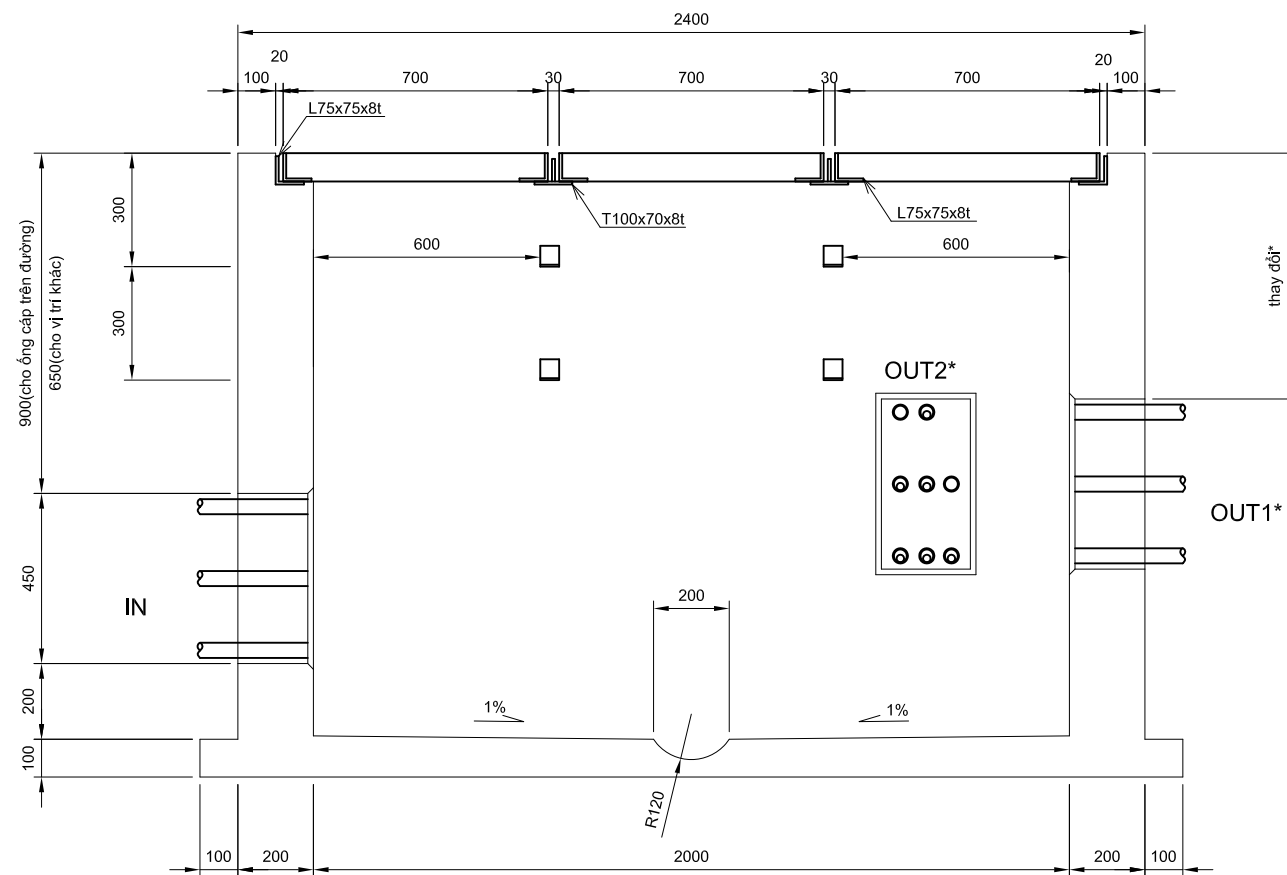


Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho ống cáp trên đường

	Volume
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,9 m ³

Bảng khối lượng hộp kỹ thuật cho vị trí khác

	Volume
L75x75x8t	183 kg
PL80x8t	10 kg
T100x70x8t	26 kg
Bê tông M300	1,7 m ³



* Phụ thuộc vào bố trí cáp.

*1 Bê tông kết cấu tương đương với
Cường độ bê tông: Fc' = 18Mpa
Thép (CB300-II) : Giới hạn chảy: Fy = 300 MPa
Giới hạn bền: Fu = 450 MPa

TƯ VẤN					CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM					DỰ ÁN TRIỂN KHAI TÍCH HỢP ITS TRONG KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM					GÓC:			
ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD METROPOLITAN EXPRESSWAY CO., LTD NEXCO EAST ENGINEERING CO., LTD TRANSPORTATION RESEARCH INSTITUTE CO., LTD ABEAM CONSULTING LTD.					BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI					TÊN BẢN VẼ: VÀNH ĐAI 3 CHI TIẾT HỘP KỸ THUẬT ỐNG CÁP THÔNG TIN (LOẠI M4)					BẢN VẼ SỐ: V.3-16			
										TỈ LỆ: 1/20					TỜ CỬA		SỬA ĐỔI:	
										PHÉ DUYỆT					CHỮ KÝ			

