

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG



HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

**HẠNG MỤC: XÂY DỰNG HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐAI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC
RANH GIỚI VIỀN HỒ NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI NĂM 2025**

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ : HUỖNH VĂN THÓNG

KỸ SƯ THIẾT KẾ : PHẠM TUẤN ANH

KỸ SƯ THIẾT KẾ : THÁI CÔNG HOÀNG



ĐÀ NẴNG, THÁNG 03 NĂM 2025

1. GIỚI THIỆU CHUNG:

-DIỆN TÍCH ĐẤT CỦA CÔNG TY ĐÃ ĐƯỢC CẤP GCNQSD TẠI KHU VỰC NHÀ MÁY LÀ 102,3HA, KHU VỰC CỬA NHẬN NƯỚC LÀ 21,4HA. CÔNG TY ĐÃ THỰC HIỆN CẤM MỐC RANH GIỚI VỚI KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC MỐC LÀ 50M. TUY NHIÊN, TẠI 02 KHU VỰC NÀY, NHIỀU VỊ TRÍ NGƯỜI DÂN CÓ TÌNH LẤN CHIẾM, NHẤT LÀ VỊ TRÍ TIẾP GIÁP VỚI ĐẤT CỦA DÂN. CÔNG TY ĐÃ TỐN THỜI GIAN VÀ CHI PHÍ ĐỂ GIẢI QUYẾT, NHƯNG VẪN CHƯA TRIỆT ĐỂ

-ĐẶC BIỆT, TẠI KHU VỰC NHÀ MÁY, NGƯỜI DÂN ĐÃ NHIỀU LẦN VÀO CỬA TRỘM CÂY. TRONG KHU VỰC RỪNG TRỒNG CỦA CÔNG TY. KHI GIẢI QUYẾT SỰ VIỆC, CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG, CÔNG AN ĐÃ CÓ KIẾN NGHỊ CÔNG TY XÂY DỰNG HÀNG RÀO VÀ THUÊ NGƯỜI BẢO VỆ ĐỂ NGĂN CHẶN.

-ĐỐI VỚI KHU VỰC LÒNG HỒ, TRONG NĂM 2024 ĐÃ KHÔI PHỤC 44 MỐC VÀ BỔ SUNG THÊM 586 MỐC TẠI KHU VỰC TIẾP GIÁP KHU DÂN CƯ. TUY NHIÊN, KHOẢNG CÁCH CÁC MỐC CÒN LỚN, NHIỀU VỊ TRÍ CHƯA RÕ RANH GIỚI VÀ CÓ NGUY CƠ BỊ LẤN CHIẾM.

DO ĐÓ PHẢI TIẾP TỤC XÂY DỰNG HÀNG RÀO ĐỂ BẢO VỆ ĐẤT, CHẤM DỨT TÌNH TRẠNG LẤN CHIẾM ĐẤT ĐAI TẠI 02 KHU VỰC NÀY VÀ BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ ĐỂ LÀM RÕ RANH GIỚI ĐẤT HẠN CHẾ, PHÒNG NGỪA LẤN CHIẾM ĐẤT.

-SAU KHI CÙNG VỚI P3 ĐI KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG, P6 LẬP HỒ SƠ THIẾT KẾ BVTC HÀNG RÀO ĐỂ BẢO VỆ ĐẤT ĐAI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ TẠI NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI, VỚI NHỮNG NỘI DUNG SAU:

2. CĂN CỨ THIẾT KẾ:

- CĂN CỨ LUẬT ĐẤT ĐAI NGÀY 29 THÁNG 11 NĂM 2013;
- CĂN CỨ GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT KHU VỰC NHÀ MÁY SỐ CA 733959, CẤP NGÀY 28/8/2018;
- CĂN CỨ GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT KHU VỰC TUYẾN KÊNH, CNN SỐ CA 733958, CẤP NGÀY 28/8/2018
- CĂN CỨ GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT KHU VỰC LÒNG HỒ SỐ BS 115020, CẤP NGÀY 03/1/2014
- CĂN CỨ THEO ĐỀ XUẤT NGÀY 28 THÁNG 2 NĂM 2025 CỦA PHÒNG TỔ CHỨC – NHÂN SỰ VỀ VIỆC XÂY DỰNG HÀNG RÀO ĐỂ BẢO VỆ ĐẤT ĐAI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ TẠI NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI ĐÃ ĐƯỢC TỔNG GIÁM ĐỐC PHÊ DUYỆT.
- PHƯƠNG ÁN KHẢO SÁT THIẾT KẾ VỀ XÂY DỰNG HÀNG RÀO VÀ BỔ SUNG MỐC VIÊN HỒ ĐƯỢC TỔNG GIÁM ĐỐC GIAO P6 THỰC HIỆN. P3 PHỐI HỢP

3. QUY TRÌNH, QUY PHẠM, ĐỊNH HÌNH ÁP DỤNG :

3.1. QUY TRÌNH, QUY PHẠM ÁP DỤNG :

- TIÊU CHUẨN VIỆT NAM 5574 : 2012 "KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ "
 - TCVN 4553: 1995: QUY PHẠM THI CÔNG & NGHIỆM THU KẾT CẤU BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI;
 - TCVN 4252:2012 QUY TRÌNH LẬP THIẾT KẾ TỔ CHỨC XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ TỔ CHỨC XÂY DỰNG.
 - TCVN 4447:2012 - CÔNG TÁC ĐẤT - THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU
 - QUY CHUẨN XÂY DỰNG VIỆT NAM.
 - QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA QCVN 18-2014/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT AN TOÀN TRONG XÂY DỰNG
 - TCXDVN 371-2006: NGHIỆM THU CHẤT LƯỢNG THI CÔNG CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG.
 - NGHỊ ĐỊNH 43/2015/NĐ-CP QUY ĐỊNH VỀ CẤM MỐC HÀNH LANG BẢO VỆ NGUỒN NƯỚC ĐỐI VỚI HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN
- VÀ MỘT SỐ TIÊU CHUẨN HIỆN HÀNH CỦA NHÀ NƯỚC

4. NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ THIẾT KẾ:

4.1. NỘI DUNG THIẾT KẾ:

4.1.1 XÂY DỰNG HÀNG RÀO:

-XÂY DỰNG HÀNG RÀO KẼM GAI CHIỀU DÀI KHOẢNG 2.415,32 M, TRONG ĐÓ TẠI KHU VỰC NHÀ MÁY 1.143,21 M, KHU VỰC CỬA NHẬN NƯỚC 1.272,10 M

-KẾT CẤU HÀNG RÀO:

+TRỤ BÊ TÔNG CỐT THÉP M200 ĐÁ 1X2 KÍCH THƯỚC 10x10x160 cm

+ MÓNG TRỤ BÊ TÔNG CỐT THÉP M200 ĐÁ 1X2 KÍCH THƯỚC RỘNG (300X300)CM SÂU 0,35 M,

-KHOẢNG CÁCH TRỤ 3M/TRỤ,

- LƯỚI KẼM GAI DẠNG SỢI XOẮN D2,7 MM, (ĐƯỜNG KÍNH SỢI 2.7 LY X ĐƯỜNG KÍNH GAI 2.5 LY) CÓ 5 ĐƯỜNG CHẠY DỌC, CÁCH NHAU 25 CM, ĐƯỢC LIÊN KẾT VỚI TRỤ CỘT BÊ TÔNG BẰNG KẼM BUỘC VÀO MỐC D6 ĐẶT SẴN TRONG CỘT. ĐAN GIA CƯỜNG 02 SỢI KẼM GAI GIỮA 2 TRỤ, KHOẢNG CÁCH GIỮA 2 SỢI KẼM 1 M VÀ ĐƯỢC BUỘC VÀO LƯỚI KẼM BẰNG KẼM BUỘC D2MM.

4.1.2.XÂY DỰNG BỔ SUNG MỐC VIÊN HỒ.

-BỔ SUNG TĂNG DÀY TẠI CÁC KHU VỰC NHẠY CẢM, CHƯA RÕ RANH GIỚI ĐẤT GIỮA ĐẤT LÒNG HỒ VÀ ĐẤT CỦA DÂN. VỊ TRÍ BỔ SUNG MỐC LÀ KHU DÂN CƯ VÀ KHU VỰC TIẾP GIÁP LÃNG VẤN HÓA MỚI XÂY DỰNG CỦA HUYỆN TẠI XÃ HỒNG THƯỢNG, KHỐI LƯỢNG BỔ SUNG 400 MỐC.

-KẾT CẤU MỐC :

+TRỤ BÊ TÔNG CỐT THÉP M200 ĐÁ 1X2 KÍCH THƯỚC 10X10X120

+ MÓNG TRỤ BÊ TÔNG CỐT THÉP M200 ĐÁ 1X2 KÍCH THƯỚC RỘNG (300X300)CM SÂU 0,35 M,

+ MẶT TRỤ BÊ TÔNG CÓ KHẮC CHỮ CHÌM SƠN MÀU ĐỎ (CHI TIẾT THEO BẢN VẼ). ĐẦU TRỤ SƠN MÀU ĐỎ, THÂN TRỤ SƠN MÀU TRẮNG BẰNG SƠN DẦU

KẾT QUẢ THIẾT KẾ:

KẾT QUẢ THIẾT KẾ CHI TIẾT ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG PHẦN BẢN VẼ.

5. CÁC VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý:

- XÂY DỰNG HÀNG RÀO ĐỂ BẢO VỆ ĐẤT VÀ BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ, ĐƠN VỊ THI CÔNG CẦN PHẢI CÓ BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐỂ KHÔNG ẦNH HƯỞNG ĐẾN CÂY CỎI VÀ HOA MÀU CỦA DÂN, TRƯỚC KHI THI CÔNG PHẢI PHÁT QUANG TUYÊN, ĐỊNH VỊ TIM MỐC TRƯỚC KHI ĐẶT MỐC VÀ CHỖN CỘT.
- CỘT HÀNG RÀO VÀ MỐC, ĐƯỢC ĐÚC TẠI BÃI, BỐC XÉP LÊN XE BĂNG THỦ CÔNG, Ô TÔ VẬN CHUYỂN, TẬP KẾT VÀO NHỮNG VỊ TRÍ ĐẦU TUYẾN VÀ VẬN CHUYỂN TIẾP ĐẾN NƠI LẮP DỰNG THỦ CÔNG
- CÔNG TÁC THI CÔNG LẮP DỰNG HÀNG RÀO, BỔ SUNG MỐC VIÊN HỒ PHẢI ĐẢM BẢO AN TOÀN, VỆ SINH MÔI TRƯỜNG VÀ PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ THEO ĐÚNG QUY TRÌNH, QUY PHẠM HIỆN HÀNH, KHÔNG LÀM ẦNH HƯỞNG ĐẾN GIAO THÔNG VÀ DÂN SINH TRONG VÙNG
- SAU KHI THI CÔNG XONG TIẾN HÀNH BÀN GIAO MỐC CHO CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG.



DANH MỤC BẢN VẼ

CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI

HẠNG MỤC: XÂY DỰNG HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐAI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI NĂM 2025

STT	DANH MỤC	QUY CÁCH	SỐ LƯỢNG	SỐ BẢN VẼ
1	Mặt bằng vị trí sơ đồ cắm mốc ranh giới phạm vi khu vực nhà máy- Nhà máy thủy điện A Lưới	A3	01	01-2025-HR
2	Mặt bằng vị trí sơ đồ cắm mốc ranh giới phạm vi khu vực CNN-Nhà máy thủy điện A Lưới	A3	01	02-2025-HR
3	Bản vẽ hàng rào kẽm gai	A3	01	03-2025-HR
4	Bản vẽ mốc bổ sung, tăng dày	A3	01	04-2025-M
5	Bảng tổng hợp khối lượng xây dựng hàng rào kẽm gai và mốc tăng dày viền hồ năm 2025	A3	01	05-2025-HR.M
6	Bảng tổng hợp khối lượng xây dựng hàng rào kẽm gai và mốc tăng dày viền hồ năm 2025	A3	01	06-2025-HR.M
7	Bảng tính chi tiết khối lượng xây dựng hàng rào kẽm gai và mốc tăng dày viền hồ năm 2025	A3	01	07-2025-HR.M



MẶT BẰNG VỊ TRÍ SƠ ĐỒ CẮM MỐC RANH GIỚI PHẠM VI
KHU VỰC NHÀ MÁY - NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI

TỌA ĐỘ CÁC MỐC RANH GIỚI XÂY DỰNG HÀNG RÀO KHU VỰC NHÀ MÁY NĂM 2025
TỪ MỐC M15 ĐẾN MỐC M22 & TỪ MỐC M25 ĐẾN MỐC 37



BẢNG THÔNG KÊ TỌA ĐỘ MỐC RANH GIỚI ĐẤT ĐẠI
TRONG PHẠM VI LẬP DỰNG HÀNG RÀO

Hệ tọa độ công trình VN2000 kinh tuyến 108°00'00", múi chiều 3 độ

STT	Tên điểm	Tọa độ		Ghi chú
		X (m)	Y (m)	
1	M15	431045.345	1800838.012	
2	M16	431012.198	1800704.990	
3	M17	431039.229	1800662.925	
4	M18	431066.259	1800620.863	
5	M19	431093.291	1800578.799	
6	M20	431147.402	1800494.673	
7	M21	431174.399	1800452.609	
8	M22	431221.606	1800379.129	
9	M25	431584.912	1799814.304	
10	M26	431634.497	1799817.236	
11	M27	431684.401	1799820.250	
12	M28	431726.647	1799822.754	
13	M29	431859.011	1799830.397	
14	M30	431915.169	1799826.694	
15	M31	431953.686	1799820.765	
16	M32	432003.523	1799816.740	
17	M33	432058.578	1799812.294	
18	M34	432091.739	1799826.807	
19	M35	432137.544	1799847.353	
20	M36	432187.257	1799850.305	
21	M37	432207.363	1799851.193	
22	M38	432237.366	1799853.238	

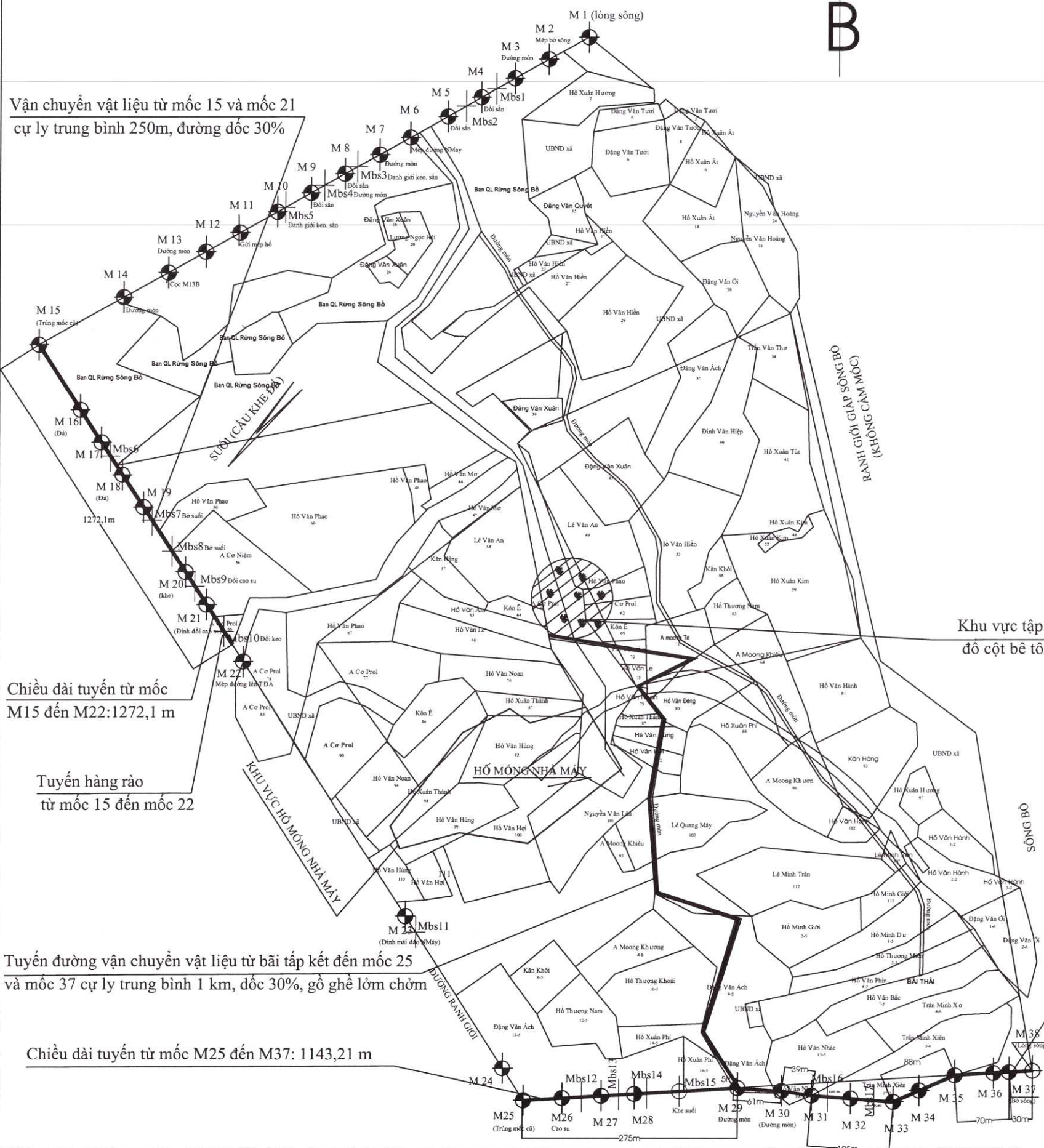
Vận chuyển vật liệu từ mốc 15 và mốc 21
cự ly trung bình 250m, đường dốc 30%

Chiều dài tuyến từ mốc
M15 đến M22: 1272,1 m

Tuyến hàng rào
từ mốc 15 đến mốc 22

Tuyến đường vận chuyển vật liệu từ bãi tập kết đến mốc 25
và mốc 37 cự ly trung bình 1 km, dốc 30%, gồ ghề lởm chởm

Chiều dài tuyến từ mốc M25 đến M37: 1143,21 m



Khu vực tập kết vật liệu và
đổ cốt bê tông trụ hàng rào

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 464 / QĐ-EVNCHP
Ngày 10 tháng 4 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

CHÚ THÍCH:

- Vị trí cắm mốc
- (M 32) Số hiệu mốc

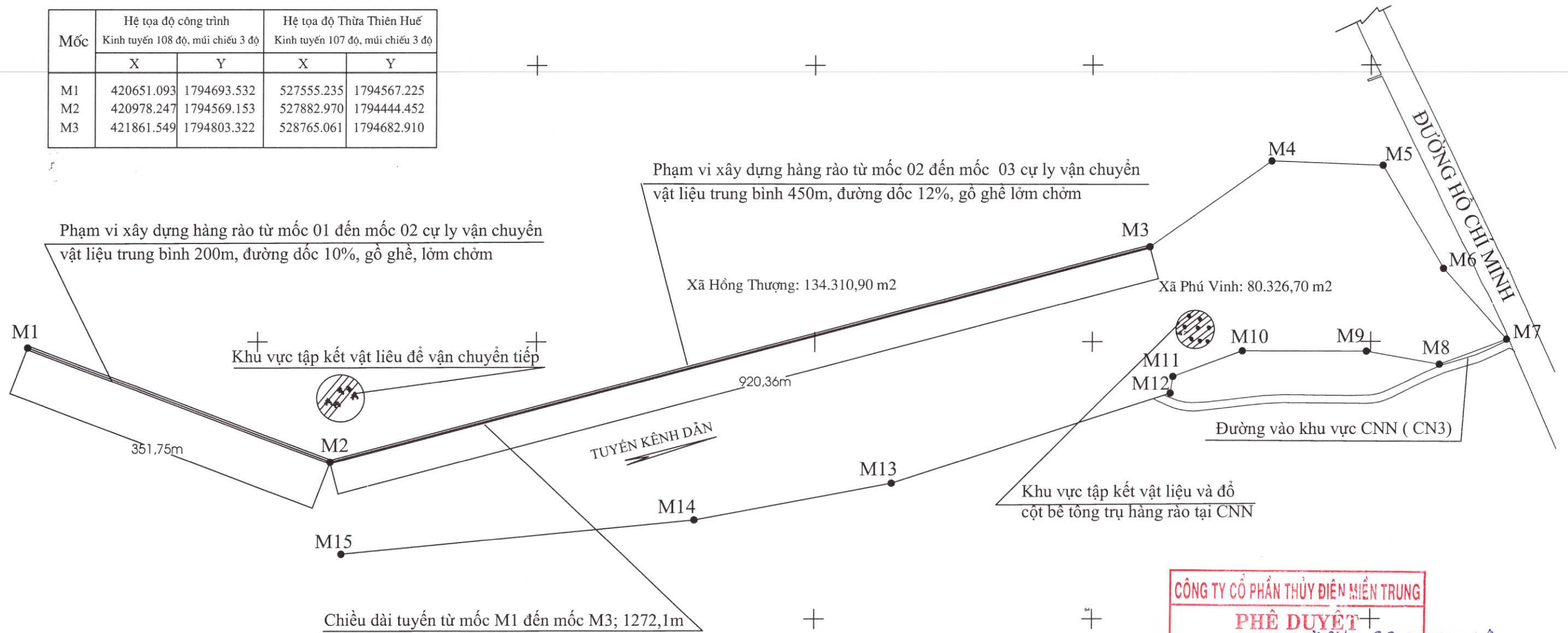
Tuyến hàng rào từ mốc 25 đến mốc 37

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN A LƯỚI	
Chức Danh	Họ Và Tên	Chữ Ký	Ngày Ký	HẠNG MỤC: HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐẠI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NĂM 2025	
Chủ trì TK	Huỳnh Văn Thống	<i>[Signature]</i>	31/03/2025		
Thiết kế	Thái Công Hoàng	<i>[Signature]</i>	31/03/2025		
Thiết kế	Phạm Tuấn Anh	<i>[Signature]</i>	31/03/2025		
Tỷ lệ:				Bản vẽ số:	01-2025-HR

MẶT BẰNG VỊ TRÍ SƠ ĐỒ CẮM MỐC RANH GIỚI PHẠM VI
KHU VỰC CNN - NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN A LƯỚI

TỌA ĐỘ CÁC MỐC RANH GIỚI XÂY DỰNG HÀNG RÀO
KHU VỰC CNN NĂM 2025 - TỪ MỐC M1 ĐẾN MỐC M3
Tọa độ VN 2000

Mốc	Hệ tọa độ công trình		Hệ tọa độ Thừa Thiên Huế	
	Kinh tuyến 108 độ, múi chiếu 3 độ	X	Y	Kinh tuyến 107 độ, múi chiếu 3 độ
M1	420651.093	1794693.532	527555.235	1794567.225
M2	420978.247	1794569.153	527882.970	1794444.452
M3	421861.549	1794803.322	528765.061	1794682.910



GHI CHÚ

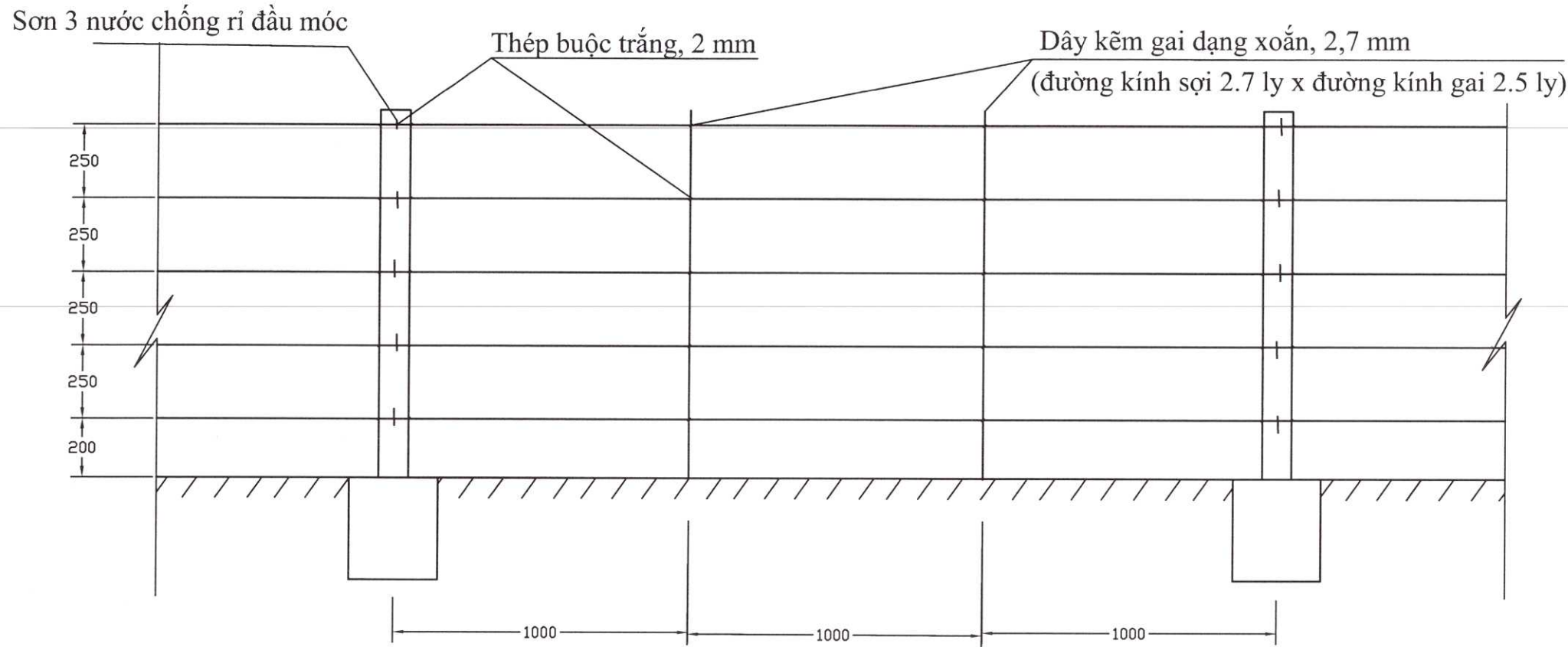
- Ranh giới khu đất
- Ranh giới xã
- (M1) Mốc ranh giới khu đất

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 464/QĐ-EVNCHP
Ngày 10 tháng 4 năm 2025
Ký tên: [Signature]

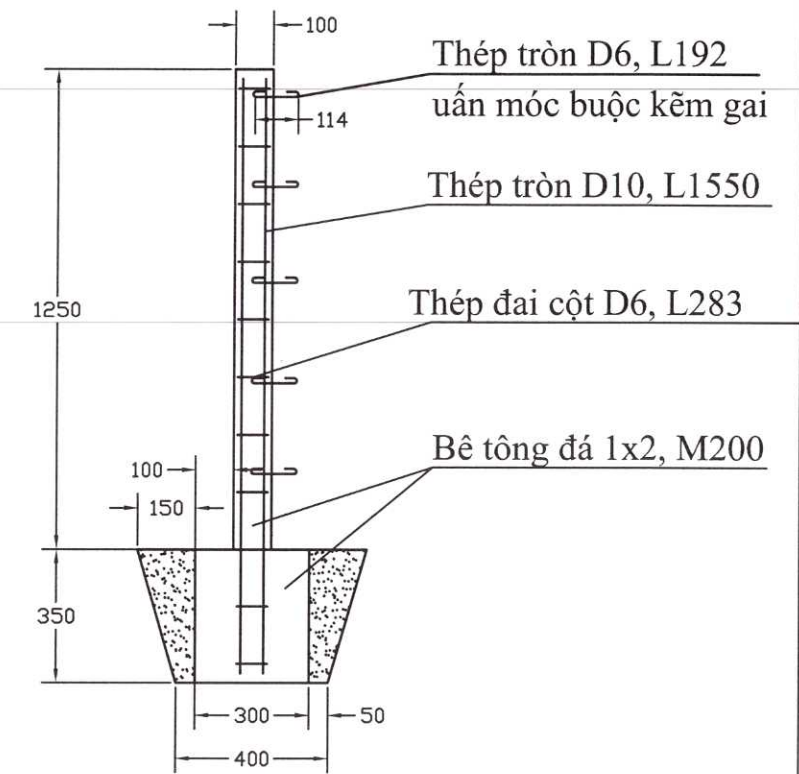
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN A LƯỚI	
Chức Danh	Họ Và Tên	Chữ Ký	Ngày Ký	HẠNG MỤC: HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐẠI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NĂM 2025	
Chủ trì TK	Huỳnh Văn Thống	[Signature]	31/03/2025		
Thiết kế	Thái Công Hoàng	[Signature]	31/03/2025		
Thiết kế	Phạm Tuấn Anh	[Signature]	31/03/2025	Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 02-2025-HR

BẢN VẼ HÀNG RÀO KẼM GAI

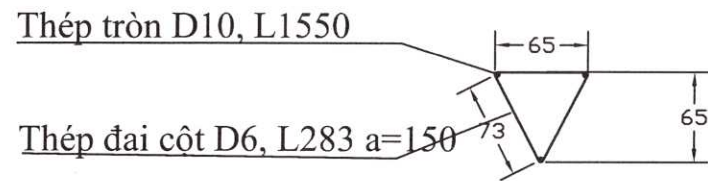
MẶT ĐỨNG HÀNG RÀO



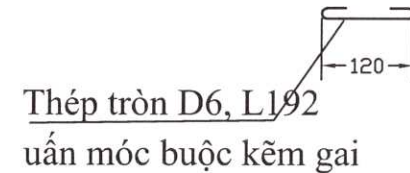
KẾT CẤU TRỤ HÀNG RÀO



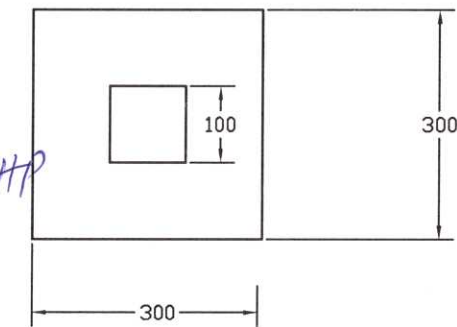
THÉP ĐAI TRỤ HÀNG RÀO



THÉP MÓC KẼM GAI



MẶT BẰNG TRỤ HÀNG RÀO



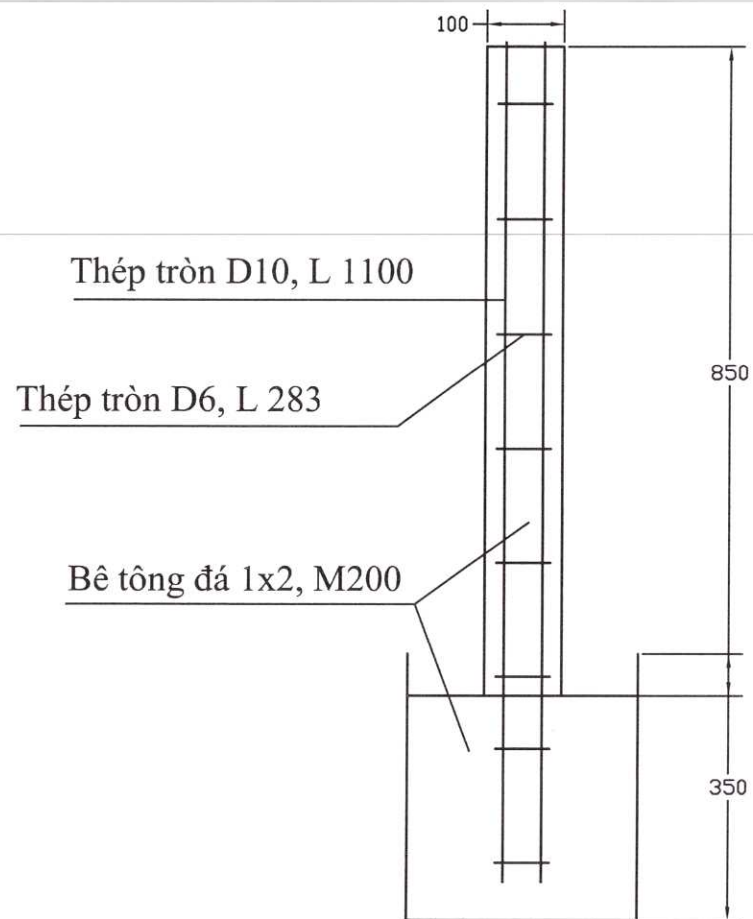
- GHI CHÚ** - Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm, cao độ ghi bằng m
- Khu vực CNN: Vật liệu, trụ cột bê tông được đổ và tập kết tại bãi, sau đó bốc xếp vận chuyển bằng ô tô 7 tấn cự ly khoảng 3 km tới đầu tuyến và vận chuyển tiếp bằng thủ công đến nơi lắp dựng, từ mốc 01 đến mốc 02 cự ly trung bình 200 m địa hình dốc 10%, từ mốc 02 đến mốc 03 cự ly trung bình 450m địa hình dốc 12%, đường gồ ghề lóm ch่อม;
 - Khu vực nhà máy :
 - + Từ mốc 25 đến mốc 37 vật liệu, trụ cột bê tông được đổ và tập kết tại bãi, sau đó bốc xếp vận chuyển bằng thủ công cự ly khoảng 1 km tới nơi lắp dựng đường gồ ghề lóm ch่อม;
 - + Từ mốc 15 đến mốc 21 vật liệu, trụ cột bê tông được đổ và tập kết tại bãi, sau đó bốc xếp vận chuyển bằng ô tô 7 tấn cự ly khoảng 2 km tới đầu tuyến và vận chuyển tiếp thủ công đến nơi lắp dựng, cự ly 250m độ dốc 30% đường gồ ghề, lóm ch่อม;
 - Sơn 3 nước, đầu thép tròn d6 móc kẽm gai để chống rỉ,
 - Kẽm gai được liên kết buộc với thép móc bằng thép buộc trắng 2mm



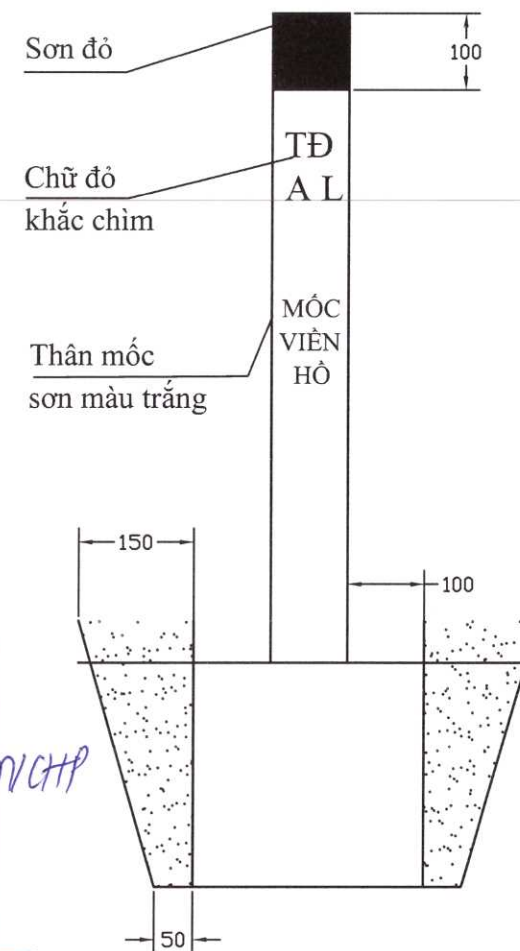
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN A LƯỚI	
Chức Danh	Họ Và Tên	Chữ Ký	Ngày Ký	HẠNG MỤC: HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐAI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NĂM 2025	
Chủ trì TK	Huỳnh Văn Thống		31/03/2025		
Thiết kế	Thái Công Hoàng		31/03/2025		
Thiết kế	Phạm Tuấn Anh		31/03/2025		
Tỷ lệ:				Bản vẽ số: 03-2025-HR	

BẢN VẼ MỐC BỔ SUNG, TẦNG DÀY

KẾT CẤU MỐC

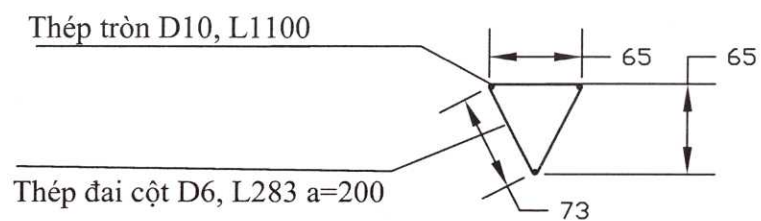


MẶT ĐÚNG MỐC

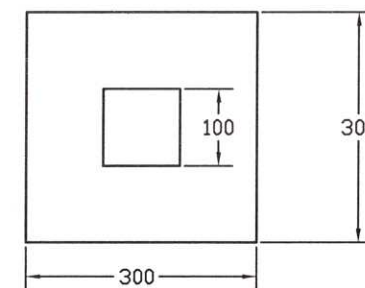


CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 464/QĐ-EVNCHP
 Ngày: 10 tháng 4 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

THÉP ĐAI MỐC BỔ SUNG, TẦNG DÀY



MẶT BẰNG MỐC



- GHI CHÚ:**
- Kích thước trong bản vẽ là mm cao độ ghi bằng m
 - Vật liệu và mốc bê tông đợc đổ tại bãi sau đó bốc xếp, vận chuyển đến nơi tập kết bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 3 km, sau đó vận chuyển tiếp bằng thủ công đến vị trí lắp đặt, cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 30% đường gồ ghề lờm chờm .
 - Đầu mốc sơn màu đỏ 10 cm, thân mốc sơn màu trắng và khắc chữ chìm sơn màu đỏ.

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN A LƯỚI	
Chức Danh	Họ Và Tên	Chữ Ký	Ngày Ký	HẠNG MỤC: HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐAI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NĂM 2025	
Chủ trì TK	Huỳnh Văn Thống	<i>[Signature]</i>	31/03/2025		
Thiết kế	Thái Công Hoàng	<i>[Signature]</i>	31/03/2025		
Thiết kế	Phạm Tuấn Anh	<i>[Signature]</i>	31/03/2025		
Tỷ lệ:				Bản vẽ số: 04-2025-M	



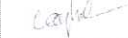
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

Hạng mục: Xây dựng hàng rào bảo vệ đất đai công trình, bổ sung mốc ranh giới viên hồ tại Nhà máy Thủy điện A Lưới năm 2025, công trình thủy điện A Lưới

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng TK	Ghi chú
I	Hàng rào kẽm gai	mdài	2.415,32	
I.1	Khu vực kênh dẫn CNN:	mdài	1.272,10	
1	Phát quang tuyến hàng rào mốc, đóng cọc định vị	m2	2.544,20	
2	Đào đất móng trụ bằng thủ công, đất cấp 3 (425 trụ)	m3	37,69	
3	Đổ bê tông trụ M200 đá 1x2, bằng thủ công tại bãi (425 trụ, kích thước 1.6 x 0.1 x 0.1m)	m3	6,80	
4	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$	kg	1.225,37	
5	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$ (Thép đai)	kg	299,91	
6	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$ (Thép móc)	kg	89,77	
7	SXLD ván khuôn (trụ cột và móng),	m2	314,53	
8	Đổ bê tông móng trụ M200 đá 1x2, bằng thủ công	m3	11,90	
9	Đắp đất hố móng trụ bằng thủ công, k=0,85	m3	24,30	
10	CCLD Dây kẽm gai dạng xoắn, 2,7mm (đường kính sợi 2.7 ly x đường kính gai 2.5 ly) (1.232,16kg/0,167kg/m=7.378,2 m)	kg	1.232,16	
11	CCLD Dây thép buột trắng, 2mm (buộc kẽm gai vào trụ bê tông và buộc khi đan dây kẽm gai) (23,47kg/0,0246kg/m=954,07m)	kg	23,47	
12	Sơn thép móc trụ, sơn 3 nước sơn Bạch Tuyết	công	4,25	
13	Bốc, xếp vận chuyển trụ bê tông cốt thép bằng thủ công (118 trụ) cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 10%, đường gồ ghề, lồm chồm (1,89m3*2,5 tấn/m3=4,73 tấn)	m3	1,89	
14	Bốc, xếp vận chuyển đá dăm 1x2 bằng thủ công (118 móng trụ) cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 10%, đường gồ ghề, lồm chồm	m3	2,88	
15	Bốc, xếp vận chuyển cát bằng thủ công (118 móng trụ) cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 10%, đường gồ ghề, lồm chồm	m3	1,75	
16	Bốc, xếp vận chuyển xi măng bằng thủ công (118 móng trụ) cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 10%, đường gồ ghề, lồm chồm	kg	857,54	
17	Bốc, xếp vận chuyển kẽm gai, dây thép bằng thủ công (118 trụ) cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 10%, đường gồ ghề, lồm chồm	kg	340,70	

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng TK	Ghi chú
18	Bốc, xếp vận chuyển trụ bê tông cốt thép bằng thủ công (307trụ) cự ly trung bình 450 m, địa hình dốc 12%, đường gồ ghề, lồm chồm (4,92m3*2,5Tấn/m3= 12,28 tấn)	m3	4,91	
19	Bốc, xếp vận chuyển đá dăm bằng thủ công (307 móng trụ) cự ly trung bình 450 m, địa hình dốc 12%, đường gồ ghề, lồm chồm	m3	7,48	
20	Bốc, xếp vận chuyển cát bằng thủ công (307 móng trụ) cự ly trung bình 450 m, địa hình dốc 12%, đường gồ ghề, lồm chồm	m3	4,54	
21	Bốc, xếp vận chuyển xi măng bằng thủ công (307móng trụ) cự ly trung bình 450 m, địa hình dốc 12%, đường gồ ghề, lồm chồm	kg	2.224,81	
22	Bốc, xếp vận chuyển kẽm gai, dây thép bằng thủ công (307trụ) cự ly trung bình 450 m, địa hình dốc 12%, đường gồ ghề, lồm chồm	kg	891,46	
23	Bốc móc bê tông cốt thép tại bãi đổ lên ô tô 7 tấn bằng thủ công (6,8m*2,5 tấn/m3=17 tấn)	m3	6,80	
24	Vận chuyển móc bê tông bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5 (6,8m*2,5 tấn/m3=17 tấn)	m3	6,80	
25	Bốc móc bê tông cốt thép từ ô tô 7 tấn xuống bằng thủ công (6,8m*2,5 tấn/m3=17 tấn)	m3	6,80	
26	Vận chuyển cát bằng ô tô tự đổ 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5	m3	6,28	
27	Vận chuyển đá dăm bằng ô tô tự đổ 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5	m3	10,37	
28	Vận chuyển xi măng bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5	kg	3.082,35	
29	Vận chuyển thép gai, dây thép bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5	kg	1.232,16	
I.2	Khu vực Nhà máy:	mdài	1.143,21	
30	Phát quang tuyến hàng rào mốc, đóng cọc định vị	m2	2.286,43	
31	Đào đất móng trụ bằng thủ công, đất cấp 3 (382trụ)	m3	33,88	
32	Đổ bê tông trụ M200 đá 1x2, bằng thủ công tại bãi (382 trụ, kích thước 1.6 x 0.1 x 0.1m)	m3	6,11	
33	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$	kg	1.101,51	
34	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$ (Thép đai)	kg	269,59	
35	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$ (Thép móc)	kg	80,69	
36	SXLD ván khuôn (trụ cột và móng)	m2	282,73	
37	Đổ bê tông móng trụ M200 đá 1x2, bằng thủ công	m3	10,70	
38	Đắp đất hố móng trụ bằng thủ công, k=0,85	m3	21,84	

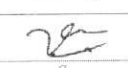

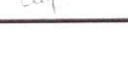
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 264 / QĐ-EVNCHP
 Ngày: 10 tháng 4 năm 2025
 Ký tên: 

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN A LƯỚI	
Chức Danh	Họ Và Tên	Chữ Ký	Ngày Ký	HẠNG MỤC: HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐAI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NĂM 2025 BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG Tỷ lệ: _____ Bản vẽ số: 05-2025-HR.M	
Chủ trì TK	Huỳnh Văn Thống		31/03/2025		
Thiết kế	Thái Công Hoàng		31/03/2025		
Thiết kế	Phạm Tuấn Anh		31/03/2025		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng TK	Ghi chú
39	CCLD Dây kẽm gai dạng xoắn, 2,7mm (đường kính sợi 2.7 ly x đường kính gai 2.5 ly) (1.107,32 kg/0,167 kg/m=6.630,66 m)	kg	1.107,32	
40	CCLD Dây thép buột trắng, 2mm (buộc kẽm gai vào trụ bê tông và buộc khi đan dây kẽm gai) (21,09kg/0,0246kg/m=857,32m)	kg	21,09	
41	Sơn thép móng trụ, sơn 3 nước sơn Bạch Tuyết	công	3,82	
42	Bốc móng bê tông cốt thép tại bãi đổ lên ô tô 7 tấn bằng thủ công (2,58m ³ *2,5 tấn/m ³ =6,45 tấn)	m ³	2,58	
43	Vận chuyển móng bê tông bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 2km đường loại 5 (2,58m ³ *2,5 tấn/m ³ =6,45 tấn)	m ³	2,58	
44	Bốc móng bê tông cốt thép từ ô tô 7 tấn xuống bằng thủ công (2,58m ³ *2,5 tấn/m ³ =6,45 tấn)	m ³	2,58	
45	Vận chuyển cát bằng ô tô tự đổ 7 tấn cự ly trung bình 2km đường loại 5	m ³	2,39	
46	Vận chuyển đá dăm bằng ô tô tự đổ 7 tấn cự ly trung bình 2km đường loại 5	m ³	3,94	
47	Vận chuyển xi măng bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 2km đường loại 5	kg	1.170,71	
48	Vận chuyển thép gai, dây thép bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 2km đường loại 5	Kg	466,19	
49	Bốc, xếp vận chuyển trụ bê tông cốt thép trụ bằng thủ công (161 trụ) cự ly trung bình 250m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm (2,58m ³ *2,5 tấn/m ³ =6,45 tấn)	m ³	2,58	
50	Bốc, xếp vận chuyển đá dăm bằng thủ công (161 móng trụ) cự ly trung bình 250m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	m ³	3,94	
51	Bốc, xếp vận chuyển cát bằng thủ công (161 móng trụ) cự ly trung bình 250m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	m ³	2,39	
52	Bốc, xếp vận chuyển xi măng bằng thủ công (161 móng trụ) cự ly trung bình 250m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	Kg	1.170,71	
53	Bốc, xếp vận chuyển kẽm gai, dây thép thủ công (161 trụ) cự ly trung bình 250m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	kg	475,07	
54	Bốc xếp vận chuyển đá dăm bằng thủ công (221 móng trụ) cự ly trung bình 1000m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	m ³	5,38	
55	Bốc xếp vận chuyển cát bằng thủ công (221 móng trụ) cự ly trung bình 1000m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	m ³	3,26	
56	Bốc xếp vận chuyển xi măng bằng thủ công (221 móng trụ) cự ly trung bình 1000m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	kg	1.600,07	
57	Bốc xếp vận chuyển kẽm gai, dây thép bằng thủ công (221 trụ) cự ly trung bình 1000m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	kg	653,34	
58	Bốc xếp vận chuyển trụ bê tông cốt thép trụ bằng thủ công (221 trụ) cự ly trung bình 1000m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm (3,53 m ³ *2,5 tấn/m ³ =8,83 tấn)	m ³	3,53	

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng TK	Ghi chú
II	Bổ sung tăng dày móng viền hồ (400 móng)			
1	Đo đạc, xác định vị trí móng bằng bản đồ viền hồ đã đưa lên google map	Mốc	400,00	CĐT -P3 thực hiện
2	Phát quang vị trí móng, đóng cọc định vị (mỗi móng phát 1m ²)	m ²	400,00	
3	Đào đất móng móng bằng thủ công, đất cấp 3 (400 móng)	m ³	35,47	
4	Đổ bê tông móng M200 đá 1x2, bằng thủ công tại bãi (400 móng, kích thước 0.85 x 0.1 x 0.1m)	m ³	4,80	
5	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$	Kg	855,60	
6	SXLD thép trụ $\varnothing \leq 10$ (Thép đai)	Kg	215,83	
7	Đổ bê tông móng móng M200 đá 1x2, bằng thủ công (400 móng, kích thước 0.35 x 0.3 x 0.3m)	m ³	11,20	
8	Đắp đất hồ móng móng bằng thủ công, k=0,85	m ³	22,87	
9	Công tác SXLD ván khuôn móng (móng và móng)	m ²	264,00	
10	Sơn thân móng, sơn 2 nước (đầu móng sơn màu đỏ, thân móng sơn màu trắng)	m ²	136,00	
11	Kê chữ (in chữ chìm vào cột móng), sơn màu đỏ 2 nước	m ²	16,00	
12	Bốc móng bê tông cốt thép lên ô tô vận chuyển 7 tấn bằng thủ công (400 móng KT 10x10x120cm) (4,8m ³ *2,5 tấn/m ³ = 12 tấn)	m ³	4,80	
13	Vận chuyển móng bằng ô tô 7 tấn, cự ly TB 3km (400 móng) (4,8m ³ *2,5 tấn/m ³ = 12 tấn)	m ³	4,80	
14	Bốc móng bê tông cốt thép từ ô tô vận chuyển 7 tấn xuống bằng thủ công (400 móng KT 10x10x120cm) (4,8m ³ *2,5 tấn/m ³ = 12 tấn)	m ³	4,80	
15	Vận chuyển cát bằng ô tô tự đổ 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5	m ³	5,91	
16	Vận chuyển đá dăm bằng ô tô tự đổ 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5	m ³	9,76	
17	Vận chuyển xi măng bằng ô tô 7 tấn cự ly trung bình 3km đường loại 5	kg	2.900,80	
18	Bốc xếp, vận chuyển móng bằng thủ công cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm (4,8m ³ *2,5 tấn/m ³ = 12 tấn)	m ³	4,80	
19	Bốc xếp vận chuyển đá dăm bằng thủ công (400 móng móng) cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	m ³	9,76	
20	Bốc xếp vận chuyển cát bằng thủ công (400 móng móng) cự ly trung bình 200 m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	m ³	5,91	
21	Bốc xếp vận chuyển xi măng bằng thủ công (400 móng móng) cự ly trung bình 200m, địa hình dốc 30%, đường gồ ghề, lờm chờm	Kg	2.900,80	
IV	Tổ chức bàn giao móng cho địa phương (04 xã)	công	8,00	

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 464 / QĐ-EVNCHP
Ngày 10 tháng 4 năm 2025
Ký tên: 

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN A LƯỚI	
Chức Danh	Họ Và Tên	Chữ Ký	Ngày Ký	HẠNG MỤC: HẠNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐẠI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NĂM 2025 BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG Tỷ lệ: Bản vẽ số: 06-2025-HR.M	
Chủ trì TK	Huỳnh Văn Thống		31/03/2025		
Thiết kế	Thái Công Hoàng		31/03/2025		
Thiết kế	Phạm Tuấn Anh		31/03/2025		

BẢNG TÍNH CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG XÂY DỰNG HÀNG RÀO BẢO VỆ VÀ MỐC BỔ SUNG LÔNG HỒ NĂM 2025

STT	Nội dung công việc	Chiều dài tuyến trên mặt bằng	Độ dốc địa hình	Hệ số độ dốc	Chiều dài tuyến	Số lượng mốc	Phát quang (m2)	Đào đất (m3)	Đắp đất (m3)	Bê tông M200 trụ (m3)	Bê tông M200 móng (m3)	Thép d10 (kg)	Thép đai d6 (kg)	Thép móc d6 (kg)	Kẽm gai d2,7mm (kg)	Thép buộc 2mm (kg)	Ván khuôn cột và móng (m2)	Sơn (m2)	Kê chữ (m2)	Cự ly vận chuyển vật liệu thủ công (m)	Ghi chú
I	Hàng rào bảo vệ khu vực kênh dẫn				1.272,10	425	2.544,20	37,69	24,30	6,80	11,90	1.225,37	299,91	89,77	1.232,16	23,47	314,53	0,00	0,00		
1	Từ mốc 1 đến mốc 2	350,00	0,10	1,0050	351,75	118	703,49	10,48	6,76	1,89	3,31	340,91	83,44	24,97	340,70	6,49	87,50			200,00	Vận chuyển vật liệu đến mốc M2 (khu vực nhà văn hóa thôn căn Tôm)
2	Từ mốc 2 đến mốc 3	913,80	0,12	1,0072	920,36	307	1.840,71	27,20	17,54	4,91	8,59	884,46	216,47	64,79	891,46	16,98	227,02			450,00	Tập kết vật liệu tại mốc M2
II	Hàng rào bảo vệ khu vực nhà máy				1.143,21	382	2.286,43	33,88	21,84	6,11	10,70	1.101,51	269,59	80,69	1.107,32	21,09	282,73	0,00	0,00		
3	Từ mốc 15 đến mốc 21	461,00	0,30	1,0440	481,30	161	962,60	14,31	9,23	2,58	4,52	465,41	113,91	34,09	466,19	8,88	119,46			250,50	Tập kết vật liệu tại mốc M21, bên cạnh đường lên tháp điều áp
4	Từ mốc 25 đến mốc 37	634,00	0,30	1,0440	661,92	221	1.323,83	19,56	12,61	3,53	6,18	636,10	155,69	46,60	641,13	12,21	163,27			1.000,00	nt
	Tổng cộng(1+2+3+4)				2.415,32	807,11	4.830,63	71,56	46,14	12,91	22,60	2.326,88	569,50	170,46	2.339,47	44,56	597,26				
III	Mốc bổ sung khu vực lông hồ thuộc xã Hồng Thượng																				
5	Từ mốc bờ phải kênh đến mốc 241	200 mốc	0,3			200		17,73	11,43	2,40	5,60	427,80	107,92				132,00	68,00	8,00	200	Tập kết vật liệu tại khu vực CNN
6	Khu vực dân cư	200 mốc	0,3			200		17,73	11,43	2,40	5,60	427,80	107,92				132,00	68,00	8,00	200	Tập kết vật liệu tại khu vực CNN
	Tổng cộng					400	400	35,47	22,87	4,80	11,20	855,60	215,83				264,00	136,00	16,00		

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT CHO 01 CẤU KIỆN

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Diễn giải
I	Cột hàng rào (1 cột)			
1	Đào đất móng trụ bằng thủ công, đất cấp 3 (560 trụ)	m3	0,09	$1/3*0,35*(0,4*0,4+0,6*0,6+(0,4*0,4*0,6*0,6)^{0,5})$
2	Đổ bê tông trụ đá 1x2, M200 (01 trụ, kích thước 1,6 x 0,1 x 0,1m)	m3	0,02	$1,6*0,1*0,1$
3	Đổ bê tông móng trụ thủ công bằng máy trộn, đá 1x2, M200	m3	0,03	$(0,3*0,3-0,1*0,1)*0,35$
4	Đắp đất hố móng trụ bằng thủ công k=0,85	m3	0,06	$1/3*0,35*(0,4*0,4+0,6*0,6+(0,4*0,4*0,6*0,6)^{0,5})-0,3*0,3*0,35$
5	CCLD Dây kẽm gai dạng xoắn, 2,7mm đường kính sợi 2.7 ly x đường kính gai 2.5 ly (1m dây = 0.167 kg) tính cho 1m hàng rào	mdai	5,80	$(5*1+1,2*2/3)$
6	CCLD Dây thép buộc trắng, 2mm (buộc kẽm gai vào trụ bê tông và buộc khi đan dây kẽm gai) cho 1m hàng rào	md	0,75	$5*0,15$
7	SXLD thép trụ phi ≥10mm, thép tròn Phi 10	Kg	2,88	$1,550*3*0,62$
8	SXLD thép trụ phi <10mm, thép tròn Phi 6	Kg	0,71	$(1,550/0,15+1)*0,283*0,22$
9	SXLD thép móc phi <10mm, thép tròn Phi 6	Kg	0,21	$5*0,192*0,22$
10	Công tác SXLD ván khuôn cột và ván khuôn móng:	m2	0,74	$1,6*0,1*2+0,3*0,35*4$
10.1	SXLD ván khuôn cột	m2	0,32	$1,6*0,1$
10.2	SXLD ván khuôn móng	m2	0,42	$0,3*0,35*4$
11	Sơn thép móc (01 cột)	công	0,01	
12	Phát quang tuyến, đóng cọc định vị (1m dài)	m2	2,00	$1*2$
II	Bổ sung tăng dày mốc viền hồ (1 mốc)			
1	Phát quang vị trí mốc, đóng cọc định vị	m2	1,00	
2	Đào đất móng mốc bằng thủ công, đất cấp 3 (01 mốc)	m3	0,09	$1/3*0,35*(0,4*0,4+0,6*0,6+(0,4*0,4*0,6*0,6)^{0,5})$
3	Đổ bê tông mốc đá 1x2, M200 (, kích thước 1,2 x 0,1 x 0,1m)	m3	0,01	$1,2*0,1*0,1$
4	Đổ bê tông móng mốc đá 1x2, M200 (kích thước 0,3x0,3x0,3)	m3	0,03	$(0,3*0,3-0,1*0,1)*0,35$
5	Đắp đất hố móng mốc bằng thủ công, k=0,85	m3	0,06	$1/3*0,35*(0,4*0,4+0,6*0,6+(0,4*0,4*0,6*0,6)^{0,5})-0,3*0,3*0,35$
6	SXLD thép trụ phi ≥ 10mm, thép tròn Phi 10	Kg	2,14	$1,15*3*0,62$
7	SXLD thép đai trụ phi <10mm, thép tròn Phi 6	Kg	0,54	$(1,150/0,15+1)*0,283*0,22$
8	Công tác SXLD ván khuôn mốc, móng mốc	m2	0,66	$1,2*0,1*2+0,3*0,35*4$
9	Sơn thân mốc, sơn đầu 2 nước (đầu mốc sơn màu đỏ, thân mốc sơn màu trắng	m2	0,34	$0,85*4*0,1$
10	kê (cắt dán) chữ chìm trên cột mốc, sơn màu đỏ 2 nước	m2	0,04	$0,4*0,1$

CHI TIẾT TRỌNG LƯỢNG RIÊNG KẼM GAI DẠNG XOẮN VÀ DÂY THÉP MÀ KẼM

STT	Nội dung công việc	Trọng lượng	Đơn vị
1	Dây kẽm gai dạng xoắn, 2,7mm (đường kính sợi 2.7 ly x đường kính gai 2.5 ly có trọng lượng:	0,167	kg/md
2	Dây thép mã kẽm fi2mm có trọng lượng:	0,0246	kg/md

BẢNG CHI TIẾT TÍNH KHỐI LƯỢNG XI MĂNG, CÁT ĐÁ ĐỔ MÓNG CỘT, MÓNG MỐC

STT	Nội dung công việc	Chiều dài tuyến	Số lượng mốc	Bê tông M200 móng (m3)	Xi măng (Kg)	Cát (m3)	Đá dăm (m3)	Tổng KL VC cát đá (m3)	Cự ly vận chuyển vật liệu thủ công (m)	Ghi chú
I	Hàng rào bảo vệ khu vực kênh dẫn	1.272,10	425	11,90	3.082,35	6,28	10,37	16,65		
1	Từ mốc 1 đến mốc 2	351,75	118	3,31	857,54	1,75	2,88	4,63	200,00	
2	Từ mốc 2 đến mốc 3	920,36	307	8,59	2.224,81	4,54	7,48	12,02	450,00	
II	Hàng rào bảo vệ khu vực nhà máy	1.143,21	382	10,70	2.770,78	5,65	9,32	14,97		
3	Từ mốc 15 đến mốc 21	481,30	161	4,52	1.170,71	2,39	3,94	6,32	250,50	
4	Từ mốc 29 đến mốc 37	661,92	221	6,18	1.600,07	3,26	5,38	8,64	1.000,00	
	Tổng cộng mục (I+2+3+4)	2.415,32	807	22,60	5.853,13	11,93	19,68	31,62		
III	Mốc bổ sung khu vực lông hồ thuộc xã Hồng Thượng									
5	Từ mốc bờ phải kênh đến mốc 241		200	5,60	1.450,40	2,96	4,88	7,83	200	
6	Khu vực dân cư		200	5,60	1.450,40	2,96	4,88	7,83	200	
	Tổng cộng		400	11,20	2.900,80	5,91	9,76	15,67		

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG
PHÊ DUYỆT
 Ký tên: *[Chữ ký]*
 Ngày: 10 tháng 4 năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN A LƯỚI	
Chức Danh	Họ Và Tên	Chữ Ký	Ngày Ký	HÀNG MỤC: HÀNG RÀO BẢO VỆ ĐẤT ĐẠI CÔNG TRÌNH, BỔ SUNG MỐC RANH GIỚI VIÊN HỒ NĂM 2025 BẢNG TÍNH CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG Tỷ lệ: Bản vẽ số: 07-2025-HR.M	
Chủ trì TK	Huỳnh Văn Thống	<i>[Chữ ký]</i>	31/03/2025		
Thiết kế	Thái Công Hoàng	<i>[Chữ ký]</i>	31/03/2025		
Thiết kế	Phạm Tuấn Anh	<i>[Chữ ký]</i>	31/03/2025		